

Sensor necessário: Sonda Lambda Bosch LSU4.2

A sonda Lambda é um sensor de concentração de oxigênio utilizado para determinar o valor Lambda dos gases de escapamento do motor. Junto ao conector da sonda existe um resistor calibrado a **LASER** na fábrica. Através da leitura desse sensor a **Wideband** faz a calibração automática.

Este sensor deve ser instalado no escapamento, a cerca de 80cm do coletor. Também é recomendado que o tubo do escapamento tenha pelo menos 80cm de comprimento após o sensor, de modo a evitar o oxigênio externo.

Para a sua instalação, é necessário furar o escapamento e soldar uma porca/rosca M18 X 1,5, posicionada em um ângulo de 10 a 80 graus. Essa inclinação tem a função de evitar o acúmulo de líquidos no sensor.

Seu cabo não deve ficar em contato direto com o escapamento. O sensor contém um elemento cerâmico e não deve ser sujeito a choques mecânicos ou térmicos, sob pena de ser danificado.

O uso contínuo com mistura ar/combustível muito rica ou um consumo excessivo de óleo lubrificante por parte do motor pode encurtar a vida útil do sensor.

Sempre que estiver instalado, o sensor deve permanecer conectado ao **Wideband**, sob risco de danos.

A **título de informação**, a garantia do sensor deverá ser reclamada junto ao fabricante. Contudo, conforme orientações da fábrica, a rede responde apenas por aplicações indicadas pela montadora do veículo (aplicações originais). Desta forma nem mesmo a utilização da sonda em conjunto com esse equipamento usufrui de qualquer tipo de garantia. Maiores esclarecimentos podem ser obtidos junto ao nosso setor de atendimento.

Códigos homologados: Bosch 0.258.007.057 / 0.258.007.351 VW 021-906-262-B

Não acompanha o produto, deve ser adquirida separadamente



Accesse nosso canal de suporte para obter mais informações

www.odg.com.br/suporte/wideband



Valores de referência para acerto inicial de motores		
Preparação	Gasolina	Etanol Hidratado
Aspirado	0,86 - 0,90	0,82 - 0,86
Turbo baixa pressão	0,82 - 0,88	0,78 - 0,84
Turbo alta pressão	0,78 - 0,82	0,72 - 0,78

Termo de Garantia

A utilização desse produto implica na total concordância com os termos aqui descritos e exime o fabricante de qualquer responsabilidade em virtude da utilização incorreta do produto.

A ODG AUTO ACESSÓRIOS LTDA garante o funcionamento deste produto pelo período total de 12 meses (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia contratual) corridos, a contar da data de venda (saída da fábrica), apenas contra defeitos de fabricação, mediante a apresentação da nota fiscal.

Neste período, se for verificado e comprovado defeito em peças ou na montagem, oriundos do processo de fabricação o produto deverá ser encaminhado para o fabricante para que seja efetuado o reparo, os custos com reparo e mão de obra correrão por conta do fabricante.

A garantia se refere apenas ao funcionamento do produto, excluindo reposição de embalagens, peças adicionais como chicotes e danos de aparência exterior.

O produto perderá imediatamente sua garantia em casos de violação/reparo não autorizados, danos causados por manuseio e ou instalação incorreta, mau uso ou desgaste natural.

As despesas decorrentes com a remessa de encomenda postal, seguro e transporte são de responsabilidade única e exclusiva do proprietário.

A violação do lacre implica na perda imediata da garantia.

Caso não concorde com os termos aqui descritos o produto poderá ser devolvido, desde que ele e seus acessórios não tenham sido utilizados.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação: 10 a 16 VDC
Corrente em funcionamento: 3 A (max)
Tensão da saída analógica: 0,2 a 4,8 VDC
Capacidade da saída analógica: 100mA (max)
Cabos elétricos: 0,32mm²
Comprimento do cabo de conexão ao sensor: 2,00 metros
Sensor compatível: Bosch LSU4.2
Códigos Bosch homologados: 0.258.007.057 ou 0.258.007.351



CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1 Instrumento Wideband
1 Chicote ligação
1 Garra de fixação + 2 porcas
1 Manual de instruções
1 Adesivo ODG
1 Termo de garantia

ODG Auto Acessórios Ltda

R: Sen. Benedito Valadares, 560
Contagem - MG - Brasil
CEP: 32223-030
CNPJ: 03.954.434/0001-19
SAC: +55 (31) 3363-3676
Origem: Fabricado no Brasil
Prazo de validade: Indeterminado
Prazo de garantia: vide termo
Contém partes plásticas e metálicas
Não apresenta riscos a saúde
Uso automotivo profissional
www.odg.com.br



REV02 - 05/2020
MA0055

Wideband II



Condicionador e indicador Lambda para Sonda Lambda de banda larga Bosch LSU 4.2

Apresentação

A nova **Wideband** é um indicador de mistura ar/combustível com controlador integrado, desenvolvido para controlar e condicionar os sinais da sonda Lambda de banda larga (wideband) Bosch LSU4.2

Este equipamento é utilizado para monitoramento e acerto de motores a combustão.

Equipado com display OLED de alto contraste e faixa de indicação de 0,59 a 9,99 Lambda. Dispõe também de uma saída analógica com amplitude de 0,2 a 4,8VDC que pode ser conectada a outros equipamentos, como dataloggers (sistemas de aquisição de dados) e injeções programáveis, que possuam entrada compatível.

A **Wideband** realiza de forma automática a calibração entre o equipamento e o sensor dispensando assim a calibração pelo usuário. Isso graças a utilização de um processador **Bosch** que faz a leitura do resistor de referência contido no conector da sonda que é calibrado a **LASER** de forma individual na fábrica.

Dotada também de um software de última geração que torna a leitura muito precisa e permite a compensação de erros ligados ao envelhecimento do sensor.

Características

- * Diâmetro de 52mm, proteção contra respingos de água;
- * Display OLED de alto contraste com faixa de indicação de 0,59 a 9,99 Lambda;
- * Saída analógica de 0,2 a 4,8 VDC com 4 opções de faixa:
Faixa 1: 0,59 a 1,10 Lambda (configuração padrão)
Faixa 2: 0,65 a 1,30 Lambda
Faixa 3: 0,65 a 4,00 Lambda
Faixa 4: 0,65 a 9,99 Lambda
- * Calibração automática **Auto Tune**

Atenção !!

Para o funcionamento deste instrumento é necessário a instalação de um sensor de oxigênio, denominado Sonda Lambda, marca Bosch, modelo LSU4.2. Sendo homologado os códigos: 0.258.007.057 e 0.258.007.351

Esse sensor deverá ser adquirido separadamente.

Instalação

A instalação deve ser efetuada por um profissional com experiência em elétrica automotiva, sob riscos de dano ao veículo e/ou ao produto.

Recomendamos não soldar as emendas dos cabos, já que isso as tornam rígidas, podendo ocasionar a quebra do cabo.

As sobras dos cabos devem ser cortadas, **nunca** enroladas.

Para o correto funcionamento do sensor (sonda lambda) a tensão de alimentação não deve ser inferior a 10 volts.

! O cabo **preto** do chicote deve ser ligado diretamente ao polo negativo da bateria, o **marrom** ligado ao negativo chassis. Caso essa instrução seja negligenciada, a saída analógica poderá apresentar um mau funcionamento.

A apresentação de valores incoerentes no display e/ou na saída analógica pode indicar interferência eletromagnética, oriunda principalmente do sistema de ignição ou válvulas solenóides.

Funcionamento

Após a instalação, a **Wideband**, já estará pronta para funcionar.

Ao ligar a alimentação (ignição) o display irá indicar a mensagem de aquecimento bem como a faixa de funcionamento da saída analógica.

Dependendo da temperatura em que se encontre a sonda poderão ser necessários alguns segundos até que seja atingida a temperatura normal de funcionamento, **durante esse período a saída analógica ficará em 0 volts.**

Tela de inicialização

sonda aquecendo → **HEATING**
faixa da saída analógica → 0,59 ... 0,2 → tensão da saída analógica
1,10 ... 4,8

Alterando a faixa da saída analógica (cabo amarelo)

A saída analógica pode ter sua faixa de funcionamento alterada entre as 4 faixas disponíveis.

Esse recurso permite uma mudança na resolução dessa saída de acordo com a faixa escolhida. Quanto menor a faixa, maior a resolução. Assim a faixa 0,59 a 1,10 tem mais resolução do que a faixa 0,65 a 9,99.

Algumas injeções eletrônicas programáveis possuem uma entrada pré-configurada para Wideband, nesses casos pode ser necessário escolher alguma faixa específica, consulte o manual do referido produto.

Com a alimentação (ignição) desligada, ligue o cabo **roxo** no negativo de modo provisório, ligue a alimentação, o display irá apresentar a mensagem **CONFIG SAÍDA** e passará a alternar entre as faixas disponíveis.

Ao chegar na faixa desejada basta desligar o cabo **roxo** do negativo, o display irá indicar que a configuração foi salva.

Faixas de funcionamento da saída analógica

CONFIG SAÍDA
^ V
0,59 ... 0,2
1,10 ... 4,8

Faixa 1

CONFIG SAÍDA
^ V
0,65 ... 0,2
1,30 ... 4,8

Faixa 2

CONFIG SAÍDA
^ V
0,65 ... 0,2
4,00 ... 4,8

Faixa 3

CONFIG SAÍDA
^ V
0,65 ... 0,2
9,99 ... 4,8

Faixa 4

Tensão da saída	Situação
0 Volts	Durante a inicialização e aquecimento
5 Volts	Em caso de erro

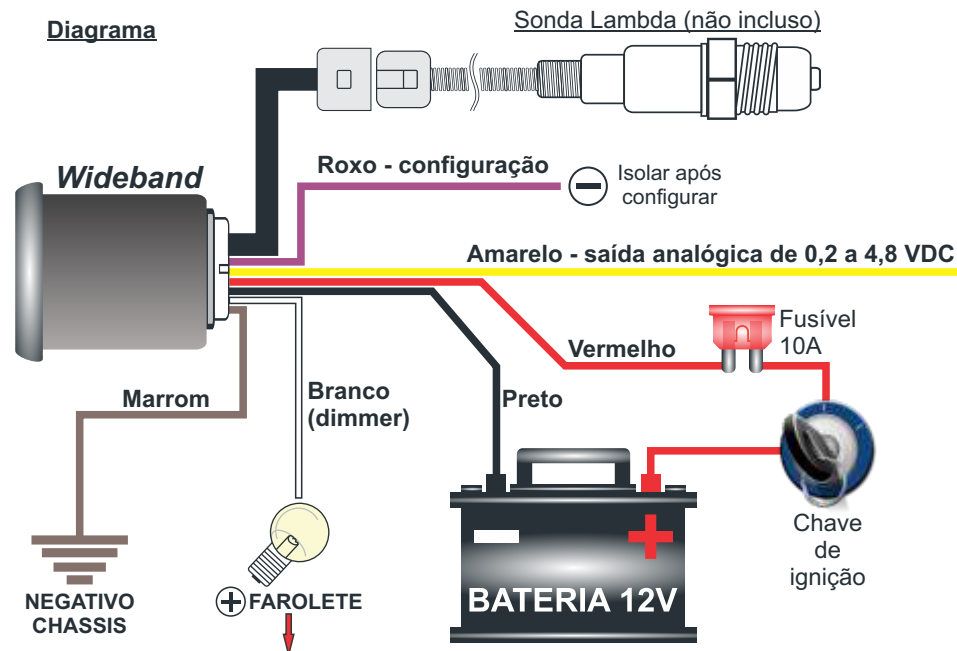
Mensagens de erro apresentadas no display

Mensagem	Verificar
BAIXA TENSÃO	A tensão de alimentação está abaixo de 10 Volts.
CABO/S DA Sonda ATERRADOS	Verificar o chicote de conexão.
CABO/S DA Sonda A 12 V OU MARROM DESCONECTADO	Verificar o chicote de conexão da sonda. Verificar conexão do cabo Marrom ao chassis.
SONDA DESCONECTADA	Verificar o chicote de conexão da sonda.

Se o erro persistir, a sonda pode estar danificada. Realize um teste com uma sonda nova.

As sondas de banda larga são muito sensíveis a impactos mecânicos ou choques térmicos, também não devem ficar instaladas no escapamento desligadas do controlador.

Diagrama



A ligação do cabo branco é **opcional**, sua função é reduzir o brilho do display quando o farolete está ligado. Ele deve ser conectado diretamente no cabo que sai da chave de Farol/Farolete que alimenta as lâmpadas externas e **não** possui o controle de brilho (dimmer) original do veículo.

Exemplos de uso



Injeções eletrônicas programáveis



Sistema de aquisição de dados



Indicadores inteligentes



Importante - Caso a saída analógica (cabo amarelo) não for utilizada, ela deve ser isolada.

Dimensões

