



# Manual de instalação indicadores

<b>Temp. óleo - Oil Temp.....</b>	<b>2</b>
<b>Temp. água - Water Temp.....</b>	<b>2</b>
<b>Nível de comb. - Fuel Level.....</b>	<b>3 - 4</b>
<b>Voltímetro - Volt.....</b>	<b>5</b>

# Temp. óleo - Oil Temp Temp. água - Water Temp

Indicadores de temperatura de água e óleo

Rev: 07/2013

Este instrumento foi projetado e desenvolvido para instalação em veículos originais, de alta performance e em motores estacionários

Disponível nos diâmetros de 52 e 66,7mm, todos os modelos possuem um ângulo de deflexão de 90° e alimentação 12VDC.

Um motor eletrônico de alto desempenho e durabilidade é o responsável pelo movimento do ponteiro, o retorno do ponteiro para sua posição de descanso é realizado de forma eletrônica.

O instrumento pode ser fixado diretamente no painel, usando a garra de fixação inclusa, ou através de um copo de sobrepor (acessório, não incluso).

O sensor deverá ser instalado de modo a ficar em contato com o fluido. Pode ser necessário a utilização de um adaptador para efetuar a instalação do sensor, que deverá ser confeccionado conforme o modelo do veículo. A carcaça do sensor de temperatura deverá ficar aterrada.

Este instrumento foi calibrado para funcionar com o sensor de temperatura fornecido, se o sensor for substituído por outro modelo de características diferentes o instrumento não funcionará de maneira adequada.

Caso seja necessário aumentar o comprimento dos cabos de instalação utilize cabos de bitola igual ou superior.

Certifique-se que a carcaça do sensor e o negativo do instrumento (cabo preto) estejam bem aterrados, se existir alguma diferença de potencial entre os negativos o instrumento não indicará corretamente.

### Ligação elétrica:

cabo vermelho: conectar ao positivo +12V pós-chave

cabo amarelo: conectar ao positivo direto da bateria\*\*

cabo preto: negativo bateria

cabo azul: sinal, conectar ao terminal do sensor de temperatura (incluso)

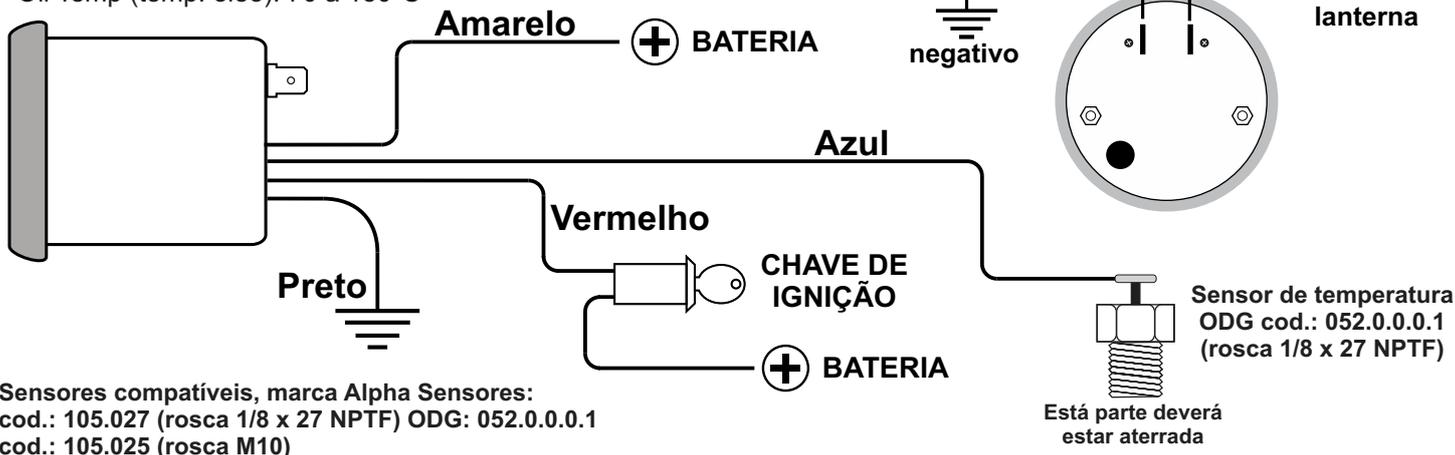
\*\* Opcionalmente o cabo amarelo pode ser ligado junto com o vermelho no positivo pós-chave, mas nesse caso o ponteiro não se moverá para a posição de descanso quando a ignição for desligada.

Esse tipo de ligação é recomendado em motores que permanecem desligados por um longo período, evitando que o consumo em repouso do instrumento contribua para a descarga da bateria.

### Faixa de funcionamento

Water Temp (temp. água): 40 a 120°C

Oil Temp (temp. óleo): 70 a 150°C



**Sensores compatíveis, marca Alpha Sensores:**  
cod.: 105.027 (rosca 1/8 x 27 NPTF) ODG: 052.0.0.0.1  
cod.: 105.025 (rosca M10)

### Termo de garantia

A ODG AUTO ACESSÓRIOS LTDA garante o funcionamento deste produto pelo período de 15 meses corridos a contar da data de venda (saída da fábrica), contra defeitos de fabricação.

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 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.

ODG Auto Acessórios Ltda

R: Senador Benedito Valadares 560 - Bairro Industrial 3º seção Contagem - MG CEP 32223-030

Fone: +55 (31) 3363-3676 / 3363-4287

www.odginstruments.com.br

## Nível de comb. - Fuel Level

### Indicador de nível de combustível configurável com luz de reserva

07/2013

Este instrumento foi projetado e desenvolvido para instalação em veículos originais e de alta performance, para realizar a instalação pode ser necessário alguma adaptação, além da necessidade de uma bóia (sensor de nível) compatível com o instrumento. A bóia não acompanha o produto e deve ser adquirida a parte.

#### Características:

- \* Deflexão de 90°
- \* Tensão de operação 12VDC
- \* Diâmetro de 52mm
- \* Compatível com bóias resistivas de até 400 Ohms (não inclusa)
- \* Fixação em painel, ou através de acessórios avulsos (copo de sobrepor, coluna, suportes)

O instrumento sai de fábrica pré-configurado para o modelo de bóia 1 (ver tabela). Caso seu sistema de bóia seja outro o instrumento deve ser configurado (instruções no verso) conforme a bóia utilizada, caso contrario a indicação será incorreta.

#### Ligação elétrica:

cabo vermelho: conectar ao positivo +12V pós-chave

cabo amarelo: conectar ao positivo direto da bateria

cabo preto: negativo bateria

cabo azul: sinal, conectar ao terminal da bóia

cabo roxo: configuração, aplicar sinal negativo para realizar a configuração

**Nota:** ao se virar a chave de ignição o ponteiro fará uma inicialização percorrendo toda a escala

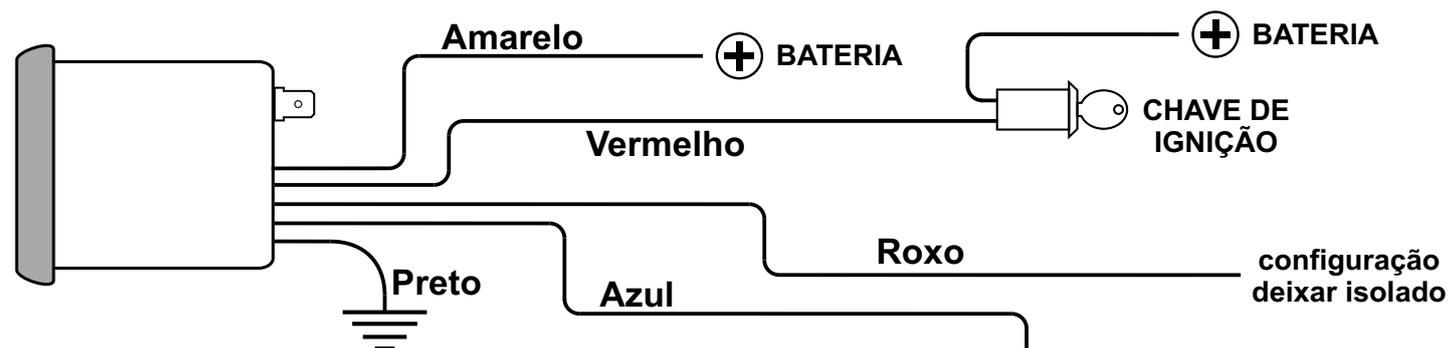
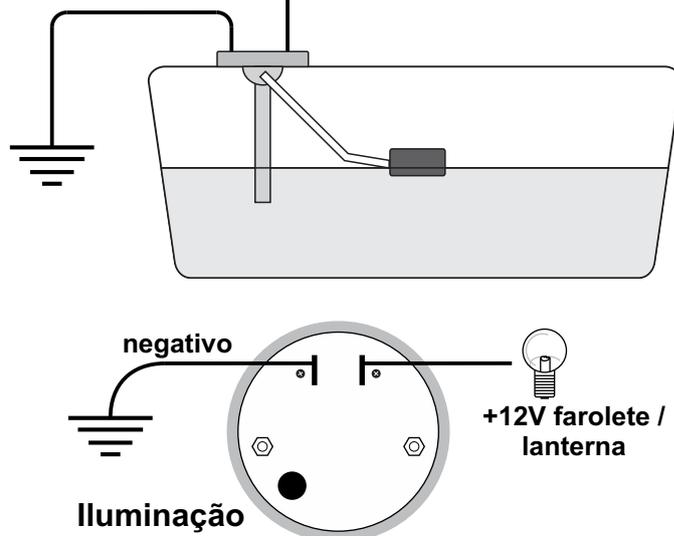


Tabela 1

Veículo		Resistências da Boia (Ohms)		
		Cheio	1/2	Vazio
BOIA 1	Brasilia	6	35	70
	Jeep (48 Lts)			
	Kombi (67 a 81)			
	Mercedes benz (todos)			
BOIA 2	Brasilia (VDO)	34	17	8
	Buggy			
	Fusca			
BOIA 3	GM-D20	90	46	2
	Opala (de 91 a 92)			
	Silverado Gasolina			
BOIA 4	Linha VW (Gol, Saveiro, Fox)	40	150	260
	Opala (de 74 a 90)			
	Chevette			



#### Termo de garantia

A ODG AUTO ACESSÓRIOS LTDA garante o funcionamento deste produto pelo período de 15 meses corridos a contar da data de venda (saída da fábrica), contra defeitos de fabricação.

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, excluído reposição de embalagens, peças adicionais 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.

## Configurando o instrumento

Para realizar a configuração de bóia o instrumento deverá estar com a instalação elétrica pronta, somente o cabo roxo não deverá estar conectado, ele será utilizado para fazer a configuração.

Teste a instalação ligando a ignição, o ponteiro deverá percorrer a escala, desligando a ignição o ponteiro deverá ficar na posição **E** (*EMPTY* - do inglês vazio).

No cabo roxo vamos aplicar (aterrar) um sinal negativo conforme os passos a seguir.

### Bóias padrão, pré-configuradas:

1 - Aterre o cabo roxo.

2 - Ligue a ignição (não precisa dar partida), o led de reserva ficará piscando (rápido) enquanto o ponteiro vai passando a escala de  $\frac{1}{4}$  em  $\frac{1}{4}$ .

Cada posição do ponteiro representa um dos 4 modelos de bóia, conforme a tabela:

**Tabela 2**

Bóia	Veículo	Posição do ponteiro
1	Brasilia (Horasa), Jeep (48L), Kombi (67 a 81), Mercedes Benz	E (Empty-Vazio)
2	Brasilia (VDO), Buggy, Fusca	1/4
3	GM-D20, Opala (91 a 92), Silverado Gasolina	1/2
4	Linha VW (Gol, Saveiro, Fox), Opala (74 a 90), Chevette	3/4

3 - Quando o ponteiro estiver na posição correspondente a bóia utilizada desaterre o cabo roxo, o led de reserva se apagará para logo fazer duas seqüenciais de piscadas rápidas, finalmente o ponteiro irá percorrer toda a escala indicado o fim da configuração.

4 - Isole o cabo roxo, a configuração ficará gravada na memória do aparelho.

### Demais bóias:

Para utilizar uma bóia com valor de resistência diferente das que constam na tabela 1 será necessário esvaziar e encher o tanque com a bóia instalada. Esse recurso permite a utilização de vários modelos diferentes de bóia e tamanho de tanque.

1 - Com o tanque de combustível VAZIO, aterre o cabo roxo.

2 - Ligue a ignição (não precisa dar partida), o led de reserva ficará piscando (rápido) enquanto o ponteiro vai passando a escala de  $\frac{1}{4}$  em  $\frac{1}{4}$ .

3 - Quando o ponteiro estiver na posição **F** (*FULL* - do inglês cheio) desaterre o cabo roxo, o ponteiro irá para a posição **E** (*EMPTY* - do inglês vazio) e o led de reserva ficará piscando.

4 - Aterre o cabo roxo e aguarde o led de reserva se apagar. Nesse momento o instrumento vai memorizar o valor de resistência para tanque vazio.

5 - Desaterre o cabo roxo, o ponteiro irá para a posição de 1/2 tanque e o led voltará a piscar.

6 - Abasteça o tanque até a metade.

7 - Aterre o cabo roxo e aguarde o led de reserva se apagar. Nesse momento o instrumento vai memorizar o valor de resistência para meio tanque.

8 - Desaterre o cabo roxo, o ponteiro irá para a posição **F** (*FULL* - do inglês cheio) e o led voltará a piscar.

9 - Complete o tanque.

10 - Aterre o cabo roxo e aguarde o led de reserva se apagar. Nesse momento o instrumento vai memorizar o valor de resistência para tanque cheio.

11 - Desaterre o cabo roxo, o ponteiro irá retornar a posição **E** (*EMPTY* - do inglês vazio) o led de reserva se apagará para logo fazer duas seqüenciais de piscadas rápidas, finalmente o ponteiro irá percorrer toda a escala indicado o fim da configuração.

12 - Isole o cabo roxo, a configuração ficará gravada na memória do aparelho.

ODG Auto Acessórios Ltda

R: Senador Benedito Valadares 560 - Bairro Industrial 3º seção Contagem - MG CEP 32223-030

Fone: +55 (31) 3363-3676 / 3363-4287 [www.odginstruments.com.br](http://www.odginstruments.com.br)

CNPJ: 03.954.434/0001-19

## Voltímetro - Volt

Rev: 07/2013

Este instrumento foi projetado e desenvolvido para instalação em veículos originais, de alta performance e em motores estacionários

Disponível nos diâmetros de 52 e 66,7mm, todos os modelos possuem um ângulo de deflexão de 90° e faixa de funcionamento de 8 a 16VDC.

Um motor eletrônico de alto desempenho e durabilidade é o responsável pelo movimento do ponteiro, o retorno do ponteiro para sua posição de descanso é realizado de forma eletrônica.

O instrumento pode ser fixado diretamente no painel, usando a garra de fixação inclusa, ou através de um copo de sobrepor (acessório, não incluso).

Caso seja necessário aumentar o comprimento dos cabos de instalação utilize cabos de bitola igual ou superior.

### Ligação elétrica:

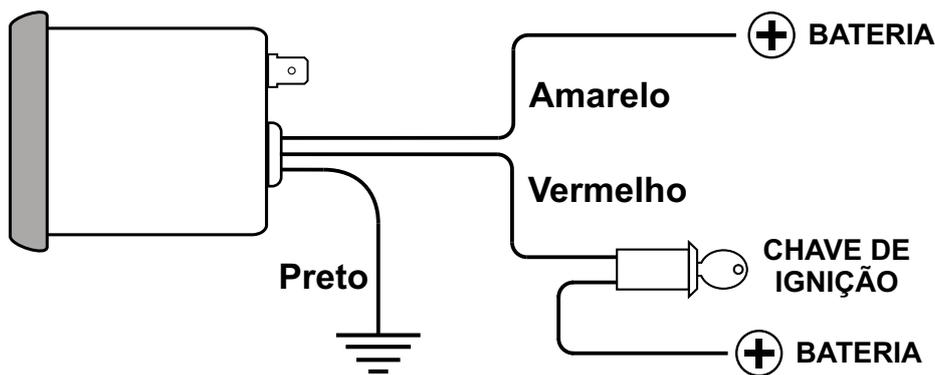
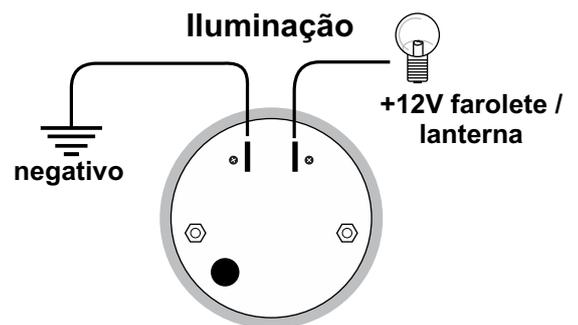
cabo vermelho: conectar ao positivo +12V pós-chave

cabo amarelo: conectar ao positivo direto da bateria\*\*

cabo preto: negativo bateria

\*\* Opcionalmente o cabo amarelo pode ser ligado junto com o vermelho no positivo pós-chave, mas nesse caso o ponteiro não se moverá para a posição de descanso quando a ignição for desligada.

Esse tipo de ligação é recomendado em motores que permanecem desligados por um longo período, evitando que o consumo em repouso do instrumento contribua para a descarga da bateria.



### Termo de garantia

A ODG AUTO ACESSÓRIOS LTDA garante o funcionamento deste produto pelo período de 15 meses corridos a contar da data de venda (saída da fábrica), contra defeitos de fabricação.

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, excluído reposição de embalagens, peças adicionais 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.

ODG Auto Acessórios Ltda

R: Senador Benedito Valadares 560 - Bairro Industrial 3º seção Contagem - MG CEP 32223-030

Fone: +55 (31) 3363-3676 / 3363-4287

[www.odginstruments.com.br](http://www.odginstruments.com.br)