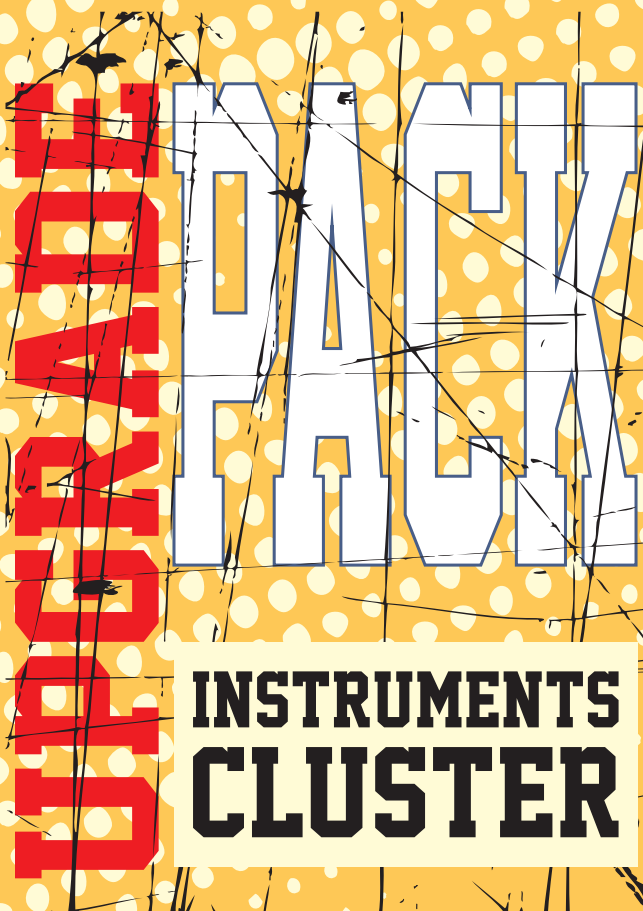


MANUAL DE INSTRUÇÕES

RV0 10/25



VELOCÍMETRO COM DUPLO INDICADOR

APRESENTAÇÃO

Este instrumento foi desenvolvido para aplicações automotivas e adaptações.

Possui hodômetros total e parcial, sinaleira integrada além de indicação de nível de combustível e temperatura de água ou óleo.

Dotado de sistema digital, permite a instalação em veículos com qualquer relação de câmbio e diâmetro externo do pneu.

Pode ser configurado para utilização com sensores do tipo HALL ou INDUTIVO.

Sua iluminação é translúcida com 7 opções de cores, e ponteiro iluminado.

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.

CARACTERÍSTICAS

Velocímetro, odômetro total e parcial, configurável para qualquer relação de câmbio e diâmetro de pneu. Compatível com sensores de velocidade do tipo HALL ou INDUTIVO.

Iluminação translúcida, com 7 cores selecionáveis e função Dimmer para controle da intensidade da iluminação.

Função MASTER, permite alterar e comandar a cor e a intensidade dos demais instrumentos da linha FullColor ODG.

Para utilização desse recurso é necessário conectar os cabos MARROM de todos os instrumentos e também os cabos ROXOS.

Sinaleiras, com 6 luzes (led) indicadoras, pressão de óleo, alternador, setas, farol alto e freio de estacionamento.

Indicadores, o display pode ser configurado para funcionar como **Indicador de Nível de Combustível ou de Temperatura ou Ambos** e também pode ser **desativada** a indicação, mostrando somente os odômetros parcial e total.

Indicador de Nível de Combustível, indicação gráfica c/ alerta de reserva (menos de 1/8 de tanque), pode ser configurado para utilizar qualquer boia com resistência máxima de 1K ohm.

Indicador de Temperatura, c/ indicação gráfica e digital.

Gráfica com faixa de 30°C a 110°C

Digital com faixa de 30°C a 150°C

INSTALAÇÃO

A instalação é relativamente simples, porém, recomendamos que esta seja feita por um profissional com experiência em elétrica automotiva.

Utilize uma caneta de teste para identificar as funções dos cabos do chicote original do veículo e demais sinais necessários.

Recomendamos não soldar as emendas dos cabos, pois isso causa uma rigidez da junção, o que pode causar sua quebra em caso de vibrações.

O instrumento pode ser fixado diretamente no painel através da garra de fixação que acompanha o instrumento.

O teclado de configuração pode ser fixado no local escolhido utilizando fita dupla face . Limpe bem o local onde será fixado para melhor adesão.

Sensor de Velocidade (sensor não incluso) é necessário a utilizar um sensor de velocidade, que pode ser tipo HALL (3 fios) ou INDUTIVO (2 fios).

O sinal de velocidade lido pode ter uma forma de onda quadrada ou senoidal. Normalmente, sensores de três terminais são aqueles que requerem alimentação e fornecem sinais quadrados, enquanto sensores de dois terminais fornecem sinais senoidais e não requerem alimentação. Por esse motivo, o painel fornece um chicote de três fios para sensores de três terminais (alimentação do sensor: vermelho 12V, Terra: preto e Sinal HALL: verde/roxo) e uma entrada para um Sinal Indutivo: verde/preto.

Atenção: **Aterre o cabo Verde/Roxo se este não for utilizado.**

Isole o cabo Verde/Preto se este não for utilizado.

Indicador de Nível de Combustível, compatível com bóias (sensor de nível) com resistência máxima de 1K ohm.

Indicador de Temperatura, compatível com sensores de temperatura MTE 3005 / MTE 4054. Sendo o MTE 4054 o mais indicado por possuir terminal de aterramento independente.

Cabo Branco / Sinal de Iluminação - o cabo branco do chicote principal é responsável pela iluminação do painel. Ele deve ser conectado diretamente à chave de iluminação (meia luz / lanternas) ANTES do reostato/dimmer original do veículo.

Cabo Amarelo / +12V Bateria - O cabo amarelo do chicote principal é responsável pelo circuito de alimentação. Ele deve ser conectado ao positivo da bateria (linha 30)

pois ele que mantém a alimentação do instrumento quando a ignição é desligada, permitindo que o ponteiro retorne ao início da escala e que o valor do odometro seja salvo. Assim que isso ocorre, o circuito do cabo amarelo é desligado internamente, interrompendo completamente o consumo de bateria evitando que ela descarregue.

Cabo Vermelho / +12V ignição - O cabo Vermelho do chicote principal é responsável pela ativação do aparelho. Ele deve ser ligado ao +12V pós-chave (linha 15) que não desliga durante a partida.

O chicote do instrumento original normalmente possui um +12V de acessórios, porém esse desliga durante a partida, causando uma dupla inicialização dos ponteiros e podendo até mesmo corromper a memória do velocímetro. Ele não deve ser utilizado.

Se o instrumento apresentar variações na indicação é provável que esteja ocorrendo interferência eletromagnética e causando tais oscilações. Neste caso verifique desgastes em velas, cabos de velas, rotor e tampa do distribuidor. Use sempre cabos de velas supressivos e velas resistivas.

NÃO RECOMENDAMOS A INSTALAÇÃO DESTE PAINEL EM VEÍCULOS COM PLATINADO devido ao alto nível de ruído gerado por este tipo de distribuidor.

CONEXÕES ELÉTRICAS

CHICOTE SINALEIRA

CZ/Branco:	(+)	
CZ/Preto:	(+)	
Azul:	(+)	
Laranja:	(-)	
Roxo:	(-)	
Rosa:	(-)	

CHICOTE PRINCIPAL

VERMELHO:	(+) 12V pós chave (Linha 15)
AMARELO:	(+) 12V BATERIA (Linha 30)
BRANCO:	(+) chave meia luz (farolete)
PRETO:	(-) Terra (chassis ou bateria)
MARROM:	PWM Saída controle de brilho (DIMMER)
VD/ROXO:	Entrada de sinal de veloc. HALL
VD/PRETO:	Entrada de sinal de veloc. INDUTIVO
ROXO:	Saída de controle de cores

CHICOTES SENSORES DE NÍVEL / TEMPERATURA

Rosa:	Sensor de Nível
Azul:	Sensor de Temperatura
Pretos:	Terra para os sensores

DISPLAY

O velocímetro possui um display OLED de alto contraste que apresenta as seguintes informações de acordo com a configuração selecionada:



O Odômetro Total indica a distância total percorrida. Ele pode ser pré-carregado com o valor do odômetro do painel original, como será demonstrado mais tarde.

O Odômetro Parcial também indica a distância percorrida, porém, com uma resolução de 0,1 km e pode ser zerado pressionando o botão km/h por 3 segundos.

CONFIGURAÇÃO:

Sensor do Velocímetro:

Para que o velocímetro indique corretamente a velocidade é necessário configurá-lo no próprio veículo, para isto, depois de instalado o velocímetro e o sensor de velocidade, com a chave de ignição desligada, pressione a tecla **SET**, gire a chave de ignição, a tela 1 será exibida.

Pressionando a tecla  altera-se o menu destacado.

Com a opção VELOCÍMETRO destacada pressione a tecla **SET** para confirmar.

Na tela 2 selecione a opção SETUP SENSOR e pressione a tecla **SET**.

A configuração pode ser feita de duas formas:

Percorrendo uma distância determinada (100 ou 1000 metros) ou mantendo a velocidade de 60km/h para a programação.

Para configurar por distância, na tela 3 selecione a opção que corresponde a quantos metros serão percorridos para a configuração.

Enquanto estiver na tela 4, percorra ou gire a roda a quantidade de vezes correspondente ao valor selecionado.

Observe que o contador deve incrementar a medida que a roda gira.

Este contador indica a quantidade de pulsos lidos no sensor e não a distância percorrida !!!

TELA 1:

CONFIGURACAO

VELOCIMETRO

NIVEL / TEMP

TELA 2:

VELOCIMETRO

SETUP SENSOR

SET ODOMETRO

RESET CONFIG

TELA 3:

= SETUP SENSOR =

100 METROS

1000 METROS

60 KM/H

TELA 4:

= SETUP SENSOR =

PERCORRA OU GIRE

PULSOS: 0

Após percorrer a distância selecionada, pressione **SET** para confirmar a programação.

Para configurar por velocidade, na tela 3, com a tecla  selecione a opção 60km/h e em seguida pressione a tecla **SET** para confirmar.

Será exibida a tela 5.

Neste momento, em um local seguro, coloque o veículo em movimento.

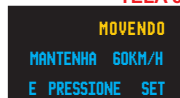
Na linha superior aparecem as palavras PARADO ou MOVENDO, que serve para visualizar se o sensor está funcionando corretamente.

Se ao andar com o veículo ele não indicar MOVENDO verifique a conexão do sensor.

Quando estiver a 60km/h pressione e solte a tecla **SET**.

O painel irá inicializar e passará a marcar a velocidade.

TELA 5:



NOTA: A precisão do velocímetro vai depender diretamente da precisão da velocidade em que o veículo estava ao executar esta configuração.

Hodômetro total - Pré-carregando um valor de Km:

É possível configurar o valor de Km total, permitindo pré-carregar o valor do hodômetro do painel original do veículo.

Para inserir esse valor acesse a função VELOCIMETRO ► SET ODOMETRO. (tela 1)

Será exibida a tela 6 de configuração.

Pressionando a tecla **SET** o valor do dígito em destaque é incrementado,

Pressionando  seleciona-se o próximo dígito a ser alterado.

Para finalizar selecione CONFIRMA e pressione **SET**.

O painel irá reiniciar finalizando a configuração.

TELA 6:



Reset configuração:

Para retornar o velocímetro para as configurações de fábrica (500 pulsos p/ 100m e hodômetros zerados) na tela 2 selecione a opção RESET CONFIG e confirme.

Obs.: Este procedimento não altera as demais configurações.

Zerando o Hodômetro Parcial:

Para zerar a contagem do hodômetro parcial, em qualquer momento durante o funcionamento pressione a tecla **KM/h** durante 3 segundos.

NÍVEL DE COMBUSTÍVEL e TEMPERATURA

É possível configurar o instrumento para indicar a TEMPERATURA, NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, ambos ou não apresentar nenhum indicador.

Após definir qual indicador será utilizado e instalar o sensor correspondente, é necessário configurar o instrumento para a correta exibição das informações no display.

Essa configuração é feita seguindo os passos abaixo:

Indicador de temperatura:

Após a instalação do sensor o instrumento deve ser configurado conforme os passos a seguir:

- 1- Com a ignição e o farolete desligados pressione a tecla **SET** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.
- 2- Na TELA7 selecione a opção **NÍVEL/TEMP** com a tecla **SET**.
- 3- Na TELA8 selecione a opção **INDICA TEMP**.
- 4- Na TELA9 selecione a opção correspondente ao sensor instalado.

O instrumento irá reiniciar em seguida.

TELA 7:

CONFIGURACAO

VELOCIMETRO

NÍVEL / TEMP

TELA 8:

NÍVEL / TEMP

INDICA TEMP

INDICA NÍVEL

NÍVEL + TEMP

INDICA OFF

TELA 9:

SENSOR TEMP

MTE3005 - IG2001

MTE4054 - IG0803

Indicador de nível de combustível:

Para que o instrumento exiba o nível de combustível o cabo ROSA do chicote principal deve ser ligado ao sensor de nível de combustível do veículo (bóia).

Após a instalação o instrumento deve ser configurado conforme os passos a seguir:

- 1- Com a ignição e o farolete desligados pressione a tecla **SET** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.
- 2- Na TELA7 selecione a opção **NÍVEL/TEMP**.
- 3- Na TELA8 selecione **INDICA NÍVEL**.
- 4- Na TELA10 selecione a bóia desejada.

TELA 10:

INDICA NÍVEL

BOIA 1

BOIA 2

BOIA 3

BOIA 4

BOIA AJUSTAVEL

Demais bóias:

Caso nenhuma das bóias da TABELA1 atenda, é possível a configuração de uma bóia personalizada. Esse recurso permite a utilização de vários modelos diferentes de bóia e tamanho de tanque.

A configuração de uma bóia personalizada pode ser feita de duas maneiras:

A primeira é **POR RESISTÊNCIA**, quando já se sabe o valor de resistência para

tanque vazio, meio tanque e tanque cheio.

A configuração é feita selecionando **BOIA AJUSTAVEL** na TELA 10 e em seguida **POR RESIST.** na TELA 11.

Na TELA 12 insira a resistência correspondente à tanque **VAZIO** e confirme.

Em seguida insira a resistência correspondente a **MEIO** tanque, confirme e logo após insira a resistência para tanque **CHEIO** e confirme.

Após confirmar, será exibida a mensagem **CONFIGURAÇÃO OK** e o instrumento irá reinicializar.

A segunda forma e a mais precisa é **POR COMBUSTÍVEL**, que deve ser feita com a bóia instalada no tanque e adicionando combustível e gravando a resistência para cada ponto (vazio, meio e cheio).

Desta maneira a indicação será mais precisa, independente do formato do tanque.

Para fazer a configuração, na TELA 11 selecione **POR COMBUST.**

Será exibida a TELA13. Certifique-se que o tanque está **VAZIO** e confirme pressionando **SET**.

Em seguida será exibida a tela solicitando **MEIO TANQUE**, coloque a quantidade de combustível referente a meio tanque , aguarde a resistência estabilizar e confirme com **SET**.

Logo após, será solicitado **TANQUE CHEIO**, coloque combustível até completar o tanque, aguarde a resistência estabilizar e confirme com **SET**. Após confirmar, será exibida a mensagem **CONFIGURAÇÃO OK**.

Idicador de Temperatura e Nível de combustível juntos

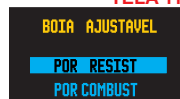
Para apresentar ao mesmo tempo a temperatura e o nível de combustível siga as instruções:

- 1- Com a ignição e o farolete desligados pressione a tecla **SET** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.
- 2- Na TELA7 selecione a opção **NIVEL/TEMP** com a tecla **SET**.
- 3- Na TELA8 selecione a opção **NIVEL + TEMP**.
- 4- Na TELA9 selecione a opção correspondente ao sensor instalado.

Em seguida será solicitado que se configure o sensor de nível (boia), onde pode-se selecionar uma das boias pre-configuradas da TABELA1 do verso deste manual.

Caso nenhuma destas boias pre-configuradas atenda, basta seguir as instruções descritas na coluna anterior no item **demais boias** e configurar os valores para vazio, meio e cheio.

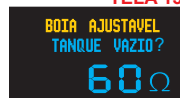
TELA 11:



TELA 12:



TELA 13:



Desativando os indicadores

Caso não queira utilizar nenhum dos indicadores é possível desativar as indicações destes no display seguindo as instruções abaixo:

- 1- Com a ignição e o farolete desligados pressione a tecla **SET** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.
- 2- Na TELA7 selecione a opção **NIVEL/TEMP** com a tecla **SET**.
- 3- Na TELA8 selecione a opção **INDICA OFF**.

O instrumento irá reiniciar e não exibirá mais os indicadores.

Seleção da cor da iluminação:

Com a chave de ignição desligada, aperte e segure a tecla **DIMM** e ligue a chave do farolete.

Uma vez acesso o painel, solte a tecla **DIMM**. Pressionando a tecla **DIMM** o painel irá alterando a cor. Uma vez selecionada a cor desejada aguarde 10 segundos. O painel irá piscar 3 vezes sinalizando que a cor foi memorizada.

DIMMER - Ajuste da intensidade da iluminação:

Para ajustar a intensidade da iluminação, a qualquer momento que o farolete estiver ligado, pressione a tecla **DIMM**.

A intensidade da iluminação irá variar entre o mínimo e máximo enquanto a tecla estiver pressionada, e o display indicará a intensidade da iluminação, ao soltar a tecla a configuração é salva.

Verificando configurações:

Para visualizar os valores das configurações salvas, ligue somente o farolete e em seguida pressione a tecla **SET**.

Será exibida uma tela com os valores de W (pulsos p/100m), a versão do firmware e os valores de resistência de boia correspondentes a tanque vazio, meio e cheio.

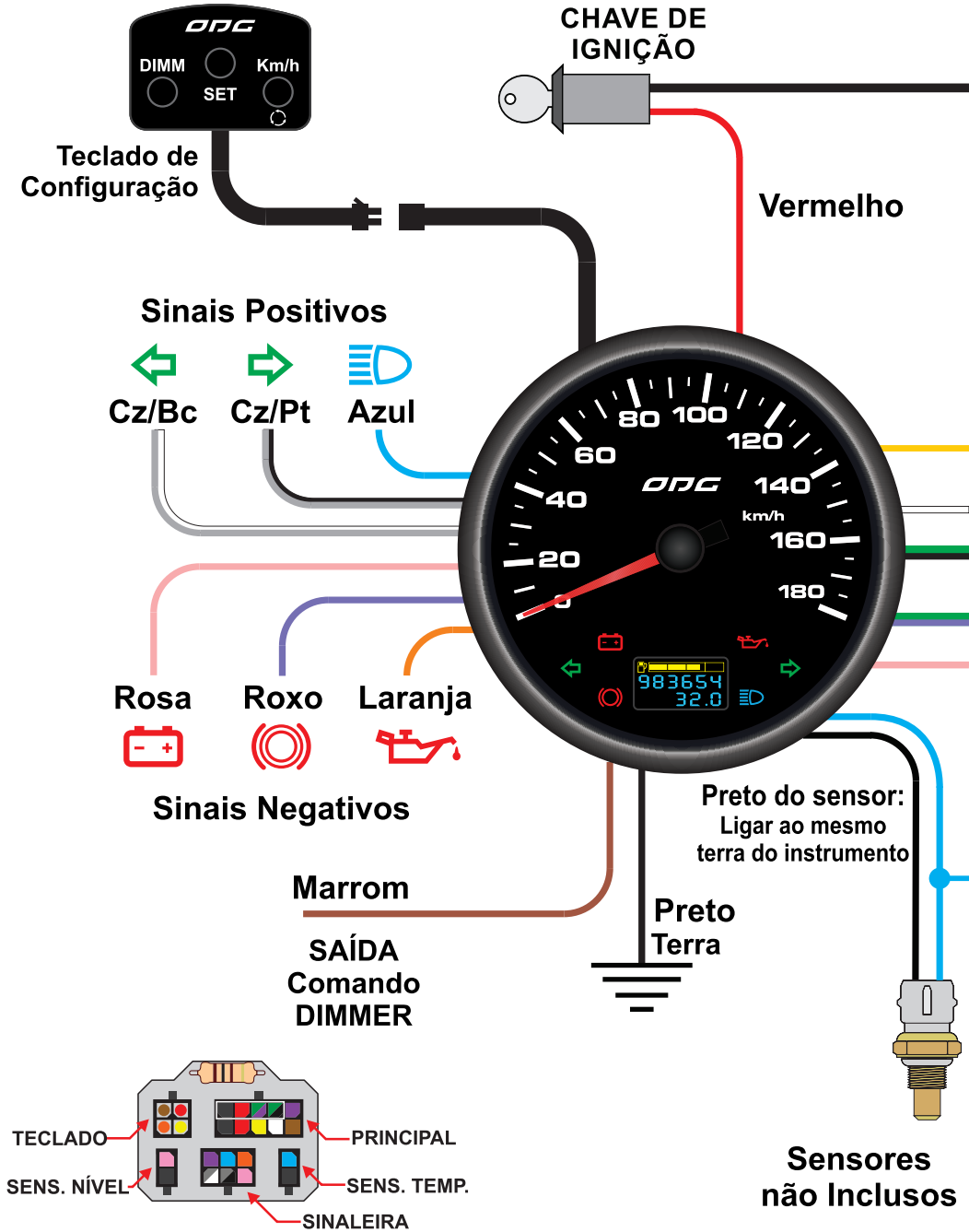
Tabela 1

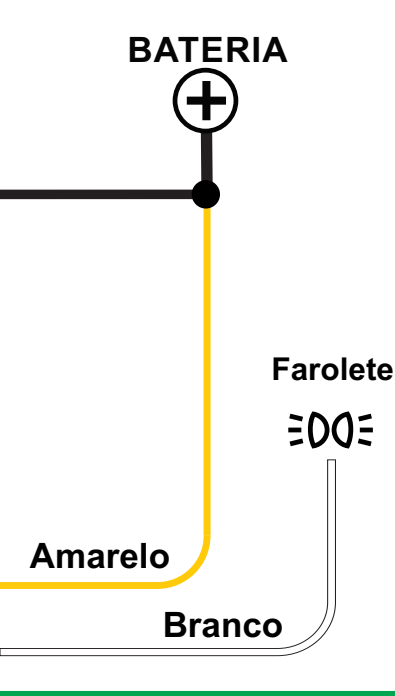
	VAZIO	MEIO	CHEIO
Boia 1	70Ω	35Ω	6Ω
Boia 2	8Ω	17Ω	34Ω
Boia 3	2Ω	46Ω	90Ω
Boia 4	260Ω	150Ω	40Ω
Boia X	CONFIGURÁVEL		

Tabela 2

	MTE3005	MTE4054
150 °C	25Ω	58Ω
120°C	48Ω	110Ω
100 °C	80Ω	179Ω
80 °C	143Ω	307Ω
60 °C	279Ω	560Ω
40 °C	545Ω	1104Ω

DIAGRAMA ELÉTRICO:





O cabo **VERMELHO** deve ser ligado ao + ignição que não desliga no momento da partida, evitando que o aparelho inicialize ao girar a chave e tente inicializar novamente no momento da partida.



O cabo **AMARELO** deve ser ligado a **+BATERIA** (linha30), pois ele é o responsável por manter a alimentação do aparelho e permite que o ponteiro retorne à posição inicial após a ignição ser desligada.



O **SINAL** de **VELOCIDADE** deve ser ligado de acordo com o sensor utilizado (HALL ou INDUTIVO).

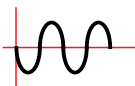
O cabo de sinal de rotação não utilizado deve ser aterrado.

Verde/Roxo

Sinal HALL



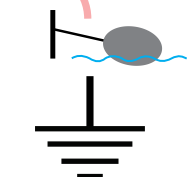
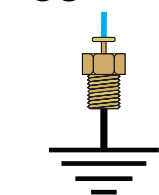
Sinal INDUTIVO



Rosa

Azul

OU



**Boia Nível
não Incluso**

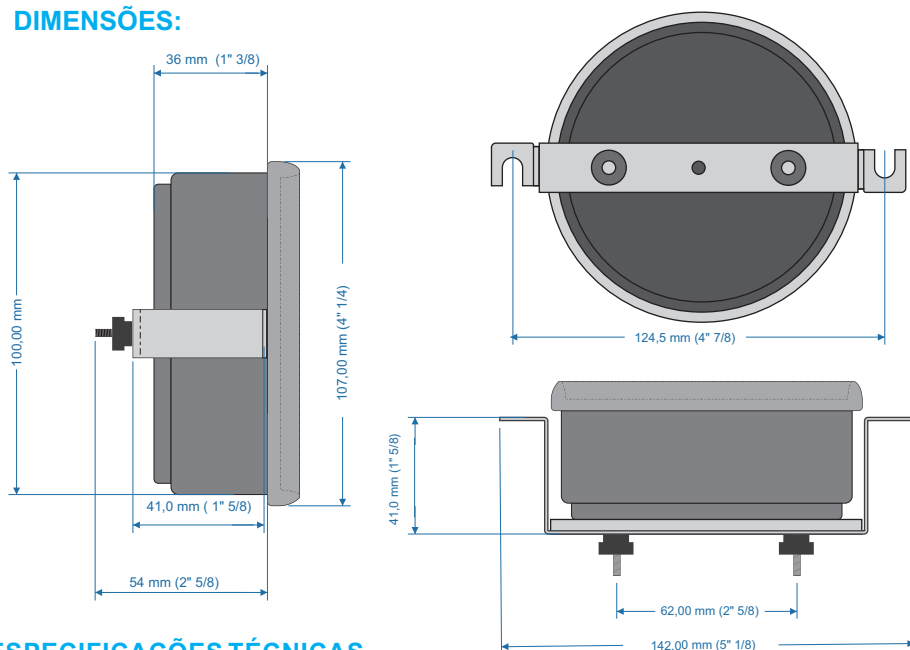


O cabo **BRANCO** deve ser ligado antes do potenciometro/reostato (caso o veículo possua dimmer original). Diretamente no cabo que sai da chave de Farol/Farolete que alimenta as lâmpadas externas e não possui o controle de brilho.



Não é possível compartilhar os sinais de Temperatura e/ou de Nível de combustível com outros instrumentos ou com a ECU. Os sensores devem ser exclusivos para o instrumento ODG.

DIMENSÕES:



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação: 9 a 16 Vdc
Sensor de velocidade compatível: Sensor tipo HALL ou INDUTIVO
Sensores de temperatura compatíveis: MTE3005 / MTE4054
Resistência MÁXIMA dos sensores de Nível: 1k ohm
Número máximo de pulsos do sensor: 2000 pulsos/100m
Corrente de Operação: 750mA (max)
Corrente de repouso: < 1mA
Cabos: 20AWG x 20"

CONTEUDO DA EMBALAGEM

1 Velocímetro
1 Chicote principal
1 Chicote de Sinaleira
2 Chicotes de sensores

1 Teclado de configuração
1 Garra de fixação
1 Manual de Instruções
1 Certificado de garantia
1 Adesivo OGD

ODG Auto Acessórios Ltda

R: Sen. Benedito Valadares, 560 - Bairro Industrial - Contagem - MG - Brasil

CEP: 32223-030

CNPJ: 03.954.434/0001-19 - SAC: +55 (31) 3363-3676

Made in Brazil