

MANUAL DE INSTRUÇÕES

RV0 03/2021



WINDRACE PAINEL DE INSTRUMENTOS

GOI ***Parati*** ***Saqueiro***

APRESENTAÇÃO

Este painel de instrumentos foi desenvolvido para ser utilizado em substituição ao painel original dos veículos GOL, PARATI e SAVEIRO de segunda geração fabricados entre os anos 1994 a 1999 e modelos da terceira geração que possuam painel com iluminação convencional (que não sejam translúcidos).

Seu sistema é todo digital, o que permite que o velocímetro, o contagiros e o nível de combustível sejam configurados para funcionar de maneira precisa no veículo.

O velocímetro se adequa a qualquer relação de câmbio e diâmetro externo de pneu. É compatível com sensores de velocidade do tipo **HALL**, também pode utilizar sensor do tipo indutivo, sendo necessário a utilização do Condicionador de Sensor Indutivo **CSI-1** código *ODG 147.0.0.0.0*.

O contagiros funciona com motores de 3, 4, 5 ou 6 cilindros, possui também Luz de Alerta Shift Light incorporada.

O indicador de nível de combustível vem pré-configurado para a boia original, porém, caso a indicação esteja incorreta, utilize o recurso de boia personalizada para poder configurá-lo com o conjunto boia + tanque instalados no veículo.

Os ponteiros são movidos por motores de passo que possuem grande precisão e longa vida útil. Esses motores são reinicializados sempre que se liga e desliga a ignição, permitindo que o painel desligue totalmente a sua alimentação (bateria) após desligar a chave de ignição. A grande vantagem desse recurso é impedir o descarregamento da bateria do veículo e permitir o uso do painel em veículos de competição/coleção dotados de chave geral.

As configurações são salvas na memória do painel e não são perdidas ao desligar a alimentação do painel, podendo o painel ficar sem alimentação por tempo indeterminado que as configurações são mantidas.

Com iluminação translúcida, o painel possui opções de grafia que remetem a grafia original e também a painéis mais modernos. Os ponteiros possuem iluminação em vermelho.

A intensidade da iluminação pode ser ajustada através do teclado, com a função DIMMER.

CARACTERÍSTICAS

- Totalmente eletrônico, movimento com motores de passo.
- Iluminação translúcida e ajuste de intensidade de brilho (dimmer). Possui saída para comando do brilho dos instrumentos compatíveis.
- Velocímetro configurável para qualquer relação de câmbio e diâmetro externo de pneu.
- Hodômetros total, parcial e de reserva de combustível* em display OLED de alto contraste.
- Contagiros configurável para motores 3,4,5 ou 6 cilindros.

- Luz de Alerta Shift Light incorporada.
- Indicador de temperatura do motor com luz de alerta programável.
- Indicador de nível de combustível configurável para uso da boia original (padrão) ou boia personalizada.

• Sinaleira com luzes (led) indicadoras das funções originais e complementares^{**}: Reserva de combustível, alerta de temperatura, Pressão de óleo, Alternador, Setas, Farolete, Farol Alto, Freio, Injetor aquecido, ABS, Desembaçador, Code e Injeção.

** Hodômetro de reserva exibe a distância percorrida após atingir a reserva de combustível. Ele é ativado com tanque abaixo de 1/8 e desativado automaticamente acima de 3/16 de tanque.*

*** Alguns veículos não tem saída para todas as sinaleiras.*

PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO

A instalação do painel é relativamente simples, porém, recomenda-se que seja feita por um profissional com experiência em elétrica automotiva e ferramentas para tal.

Utilize uma “caneta” de polaridade para identificar a função dos cabos originais do conector do painel antigo e demais sinais necessários.

Recomendamos não soldar as emendas dos cabos, já que isso torna a emenda rígida podendo ocasionar a quebra do cabo.

Sensor de Temperatura do Motor - O painel de instrumentos foi calibrado para funcionar de forma precisa com o sensor original do veículo. Basta ligar o cabo AZUL ao cabo de sinal de temperatura do chicote original do veículo.

O sensor de temperatura pode ser de um ou de dois terminais. Sensores de um terminal utilizam o aterramento pela própria rosca do sensor, dependendo assim do aterramento da flange no motor e deste no chassi do carro. Caso esse aterramento apresente alguma ineficiência, o indicador pode marcar a temperatura incorreta.

Se isto ocorrer, recomendamos a substituição do sensor de temperatura por um sensor de dois terminais (MTE3088) e conectar os cabos do sensor diretamente ao painel no chicote específico (cabo preto e cabo azul).

Sinal de Velocidade - O sinal de velocidade (cabo VERDE/ROXO do painel) deve ser conectado diretamente à saída de sinal do sensor original do veículo caso possua, caso contrário deve ser instalado o sensor de velocidade (ODG: 145.0.0.0.1) rosca M18x1,5 interna, que deve ser instalado no câmbio, no local do cabo do velocímetro original.

Para ligar no sensor original, utilize a caneta de prova para identificar qual dos três terminais do sensor é o sinal de pulso. Faça isso girando a roda com a caneta conectada.

Sinal de Rotação - O sinal de rotação para o contagiros pode ser ligado em diferentes pontos do veículo, como por exemplo:

- saída de tacômetro da ECU (*central de injeção eletrônica*)
- saída de tacômetro do módulo de ignição.
- sinal do distribuidor HALL (*pino do meio do distribuidor de 3 pinos*)
- sinal de pulso negativo da bobina. (**exceto em veículos com módulos**

de Ignição tipo MSD)

Estes quatro pontos disponibilizam sinal de rotação, entretanto, para evitar problemas de ruídos eletromagnéticos não aconselhamos fazer a leitura do sinal diretamente da bobina, pois ela é um grande gerador desse tipo de interferência.

Em veículos com módulos de ignição tipo MSD o sinal de rotação deve ser lido da saída exclusiva para tacômetro do próprio módulo.

Sensor de Nível de Combustível (boia) - O indicador de nível de combustível vem pré-configurado para funcionamento com a boia original dos veículos da família G2 (Vazio: 280Ω; Meio: 85Ω; Cheio:40Ω).

Caso esteja utilizando um conjunto boia+tanque diferente do original é necessário fazer a configuração no modo boia ajustável, selecionando a opção «**demais bóias**» que será demonstrada posteriormente.

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

Cabo Amarelo / +12V bateria - O cabo Amarelo do chicote principal faz parte do circuito de alimentação do painel. Ele deve ser ligado diretamente ao positivo da bateria (linha 30). Ele é o responsável por manter a alimentação do painel e ao se desligar a ignição ele permite que os ponteiros retornem ao início da escala e que os valores do hodômetro sejam salvos. Assim que os ponteiros retornam, o circuito do cabo amarelo é desligado internamente, interrompendo totalmente o consumo de bateria para evitar a descarga da mesma.

Cabo Vermelho / +12V ignição - O cabo vermelho do chicote principal é o responsável pelo acionamento do painel. Ele deve ser ligado ao +12V pós-chave (linha 15) que não desliga no momento do acionamento do motor de arranque.

O chicote do painel 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 painel. Ele não deve ser utilizado.

DISPLAY

O painel possui display OLED de alto contraste onde são exibidos os hodômetros e as configurações. Durante a utilização normal, a tela abaixo é apresentada:



- ▶ Hodômetro de Reserva
- ▶ Hodômetro Total
- ▶ Hodômetro Parcial

O Hodômetro de Reserva indica a distância percorrida após atingir a reserva de combustível (menos de 1/8 do tanque). Ele é ativado automaticamente ao atingir esse valor e apaga após o indicador atingir 1/16 do tanque).

O Hodômetro Total indica a distância total percorrida. Ele pode ser pré-carregado com o valor do hodômetro do painel original do veículo, como será demonstrado posteriormente.

O Hodômetro Parcial também indica distância percorrida, porém, com resolução de 100 metros e pode ser zerado ao se pressionar a tecla km/h.

MONTAGEM DO PAINEL NA MÁSCARA (carcaça do painel original)

Existem dois tipos de mascaras para o painel de instrumentos da linha VW G2. Ao se desmontar o painel original e verificar o tipo de máscara define-se o tipo de fixação será utilizada para o painel ODG.

O painel ODG deve ser montado diretamente sobre a máscara original conforme imagens abaixo:

Tipo 1:

Painel com torres e linguetas

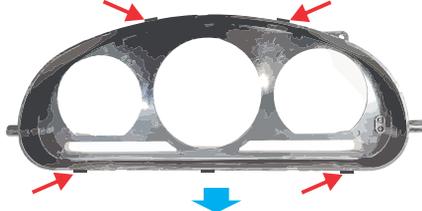


Fixar painel com suporte ABS
+ Parafusos 2,2 x12mm



Tipo 2:

Painel sem torres e com travas



Fixar painel com travas tipo mola

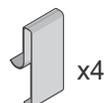
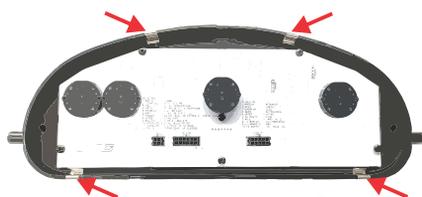
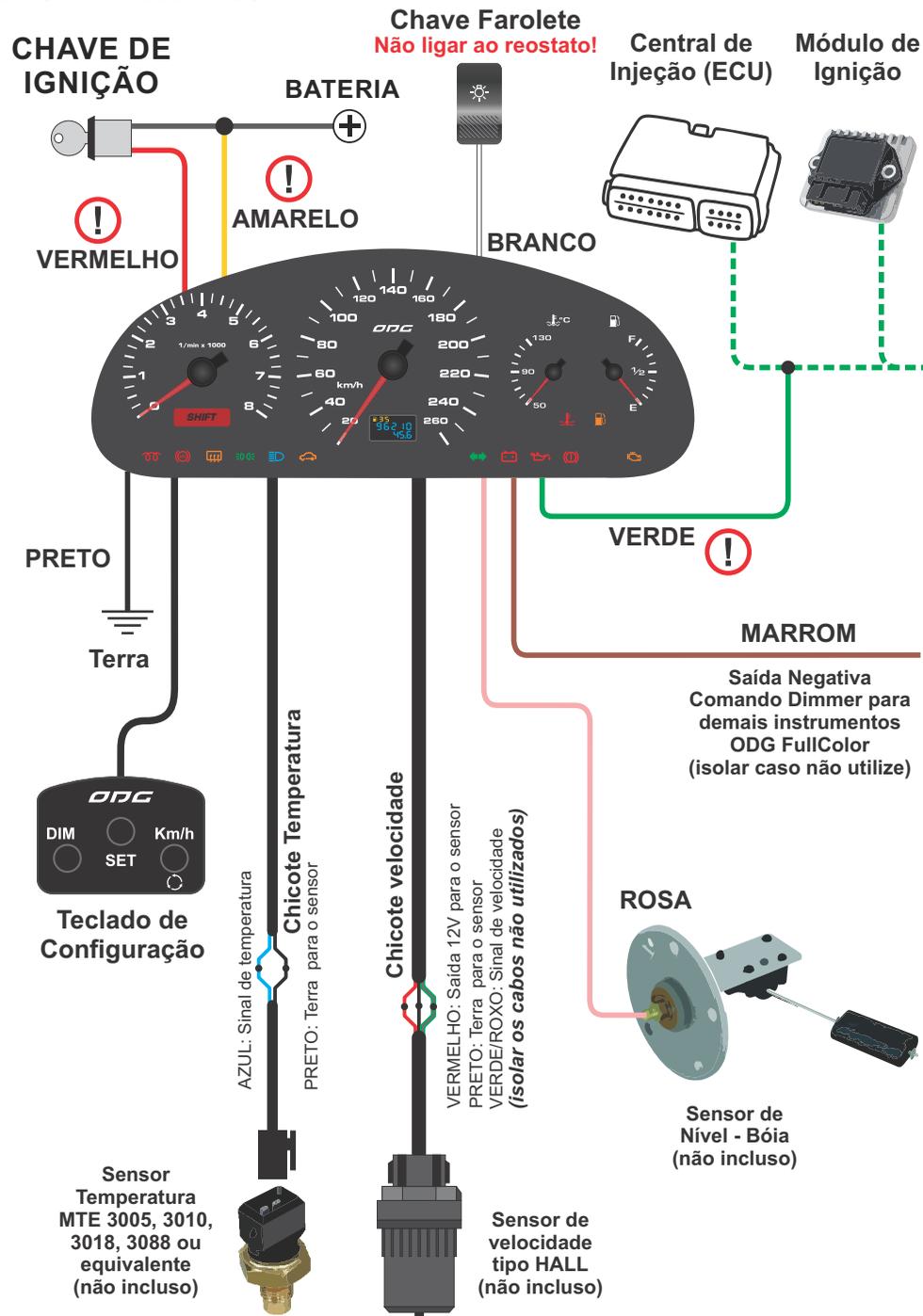


DIAGRAMA ELÉTRICO:



6

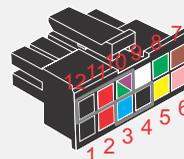
! O cabo **VERMELHO** deve ser ligado ao +12V ignição que não desliga no momento da partida, evitando que o aparelho inicialize ao girar a chave e tente inicializar novamente no momento da partida.

! O cabo **AMARELO** deve ser ligado +12V 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 rotação, cabo **VERDE**, pode ser lido diretamente da saída de tacômetro da **ECU**, do **módulo de ignição**, do **distribuidor** ou do **negativo da bobina**.
Dê preferência para as primeiras opções!

PRINCIPAL - Conector 12 Vias

Isolar os cabos que não serão utilizados

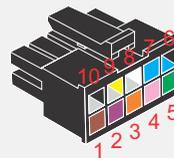


- 1 - Pt Terra
- 2 - Vm +12V Ignição
- 3 - Az Sinal Temperatura
- 4 - Pt Terra sensor Temp.
- 5 - Am +12V Bateria
- 6 - Rs Sinal Nível Comb.

- 7 - Mr Saída Neg. Dimmer
- 8 - Vd Sinal RPM
- 9 - Bc +12V Farolite
- 10 - Vd/Rx Sinal Velocidade
- 11 - Vm +12V p/ Sinal Veloc.
- 12 - Pt Terra p/ Sinal Veloc.

SINALEIRA - Conector 10 Vias

Isolar os cabos que não serão utilizados



Aciona com sinal Positivo

Azul



- Cz/Pt
- Cz/Am (ABS)
- Cz/Bc
- Az/Pt
- Verde
- Rosa
- Laranja
- Roxo
- Marrom

Acionam com sinais negativos

7

EXEMPLO DE INSTALAÇÃO

A instalação executada em um VW GOL 1995 com injeção eletrônica modelo EEC-IV e painel original modelo VDO 377.919.033.AH (conector azul 26 pinos) foi feita conectando os cabos do painel ODG nos seguintes cabos do veículo:

Chicote Sinaleira ODG

Verde - Setas	- - - - -	Chicote Painel Original	Preto/Vermelho
Rosa - Alternador	- - - - -		Azul claro
Laranja - Óleo	- - - - -		Marrom/Verde
Azul - Farol Alto	- - - - -		Branco/Azul
Roxo - Freio	- - - - -		Marrom/Vermelho

Chicote Principal ODG

Preto - Terra	- - - - -	Chicote Painel Original	Marrom
Vermelho +12V Ignição	- - - - -		Preto
Azul Sensor Temperatura	- - - - -		Marrom/Branco
Amarelo +12V Bateria	- - - - -		Vermelho
Rosa Sensor Nivel de combustível	- - - - -		Marrom/Preto
Branco +12V Farolete	- - - - -		Cinza

Como o painel original do veículo não tinha contagiros e o velocímetro era por cabo, foi necessário ler os sinais de RPM e de velocidade diretamente do chicote da central de injeção (ECU) nos seguintes pontos:

Chicote Principal ODG

Verde Sinal RPM	- - - - -	Chicote ECU EEC-IV	Pino 56 Verde/Amarelo
Verde/Roxo Sinal Velocidade	- - - - -	Pino 03	Amarelo/Marrom

É provável que em alguns veículos estes sinais cheguem diretamente ao conector do painel original, não sendo necessário a conexão à ECU.

O veículo não tinha saída para todas as sinaleiras então os demais cabos dos chicotes ODG foram isolados.

Este exemplo serve apenas como referência, o ideal é verificar se cada cabo realmente corresponde ao descrito anteriormente.

O painel possui proteções para evitar que seja danificado por ligações incorretas. Porém estas proteções podem não ser totalmente eficientes, portanto, tenha atenção ao fazer as ligações e se houver dúvidas consulte o suporte técnico ODG.

Se o painel apresentar oscilações nas indicações, principalmente do RPM e da SHIFT, 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.

CONFIGURAÇÕES:

Número de cilindros:

Com a ignição desligada, pressione a tecla **SET**, ligue a ignição.

O display apresentará a tela 1, libere a tecla.

A tecla  permite selecionar entre configuração de VELOCIMETRO, NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, CONTAGIROS e TEMPERATURA.

Selecione CONTAGIROS e pressione a tecla **SET** para confirmar.

A tela 2 será apresentada.

A tecla  permite selecionar a configuração do sistema de ignição.

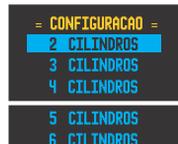
Selecione a opção desejada e confirme pressionando a tecla **SET**.

A tela 3 aparecerá indicando que a configuração foi efetuada corretamente. Logo em seguida o painel irá reiniciar.

TELA 1:



TELA 2:



TELA 3:



Shift Light:

Para programar a rotação desejada para que a luz de alerta (SHIFT) acenda, mantenha o motor na rotação desejada e pressione a tecla **SET** por 3 segundos. A SHIFT irá piscar indicando que gravou a configuração.

Caso deseje desativar a função, basta efetuar este procedimento com o motor desligado.

Indicador de nível de combustível:

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

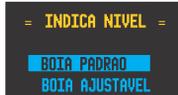
Após a instalação o instrumento deve ser configurado conforme os passos abaixo:

Boias padrão, pré-configuradas:

Se a aplicação for em um veículo que possua boia e tanque originais, siga as orientações:

- 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 tela 1 selecione a opção NIVEL COMB.
- 3- Na tela 4 selecione a boia desejada.

TELA 4:



Demais boias:

Caso esteja utilizando uma boia ou tanque diferente do original será necessário a configuração de uma boia personalizada.

Esta configuração 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.

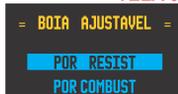
A configuração é feita selecionando BOIA AJUSTÁVEL na tela 4 e em seguida POR RESIST. na tela 5.

Na tela 6 insira a resistência correspondente à tanque VAZIO pressionando a tecla **SET** o valor do dígito em destaque é incrementado, pressionando  seleciona-se o próximo dígito a ser alterado.

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

Em seguida insira a resistência correspondente a MEIO tanque,

TELA 5:



TELA 6:



confirme e logo após insira a resistência para tanque CHEIO e confirme.

Após confirmar, será exibida a mensagem CONFIGURAÇÃO OK.

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

Assim, a indicação será precisa, independente do formato do tanque.

Para fazer a configuração, na tela 5 selecione **POR COMBUST.**

Será exibida a tela 7 com o valor de resistência lida.

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.

TELA 7:



Sensor do Velocímetro:

Para que o velocímetro indique corretamente a velocidade é necessário configurá-lo no próprio veículo, para isto, depois de instalado o painel e o sensor de velocidade, com a chave de ignição desligada, pressione a tecla **SET**, gire a chave de ignição, a tela 8 será exibida.

Pressionando a tecla  altera-se o menu destacado.

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

Na tela 9 selecione SETUP SENSOR.

Na tela 10 selecione a opção que corresponde a quantos metros serão percorridos para a configuração.

Enquanto estiver na tela 11, 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 !!!

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

TELA 9:



TELA 9:



TELA 10:



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 isto, acesse a função VELOCIMETRO ► SET ODOMETRO. (telas 8 e 9)

Será exibida a tela 12 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 **KM/h**.

O painel irá reiniciar finalizando a configuração.

TELA 12:



Reset configuração:

Para retornar o velocímetro para as configurações de fábrica (500 pulsos p/ 100m e hodômetros zerados) na tela 9 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 **SET** durante 3 segundos.

Alerta de temperatura alta:

Para configurar a temperatura de acionamento do led de alerta, na tela 8 selecione a opção TEMPERATURA, sera exibida a tela 13.

Na tela 13, pressione a tecla .

O valor do alerta irá variar entre 80° e 130°C. Ao atingir a temperatura desejada pressione a tecla **SET** para confirmar.



Selecionar a Cor de Iluminação: (Somente para o modelo cód.: 144.0.0.1.2)

Para realizar a seleção da cor de iluminação siga os procedimentos abaixo:

Com chave de ignição e o farolete desligados, mantenha pressionada a tecla **DIMM**.

Ligue o farolete e aguarde 3 segundos e solte a tecla.

O painel irá acender na ultima cor programada, a cada vez que pressionar e soltar novamente a tecla **DIMM** a cor da iluminação irá mudar a cada toque da tecla.

Ao chegar na cor desejada basta aguardar 15 segundos e a iluminação piscará indicando que memorizou a cor selecionada.

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.

Obs: Para que o painel comande a intensidade de outros instrumentos da linha Fullcolor, os cabos marrons dos demais instrumentos deverão estar conectados ao cabo marrom do painel. Assim, ao se alterar a intensidade através da função DIMMER todos os instrumentos terão a intensidade alterada.

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, a configuração de cilindros e os valores de resistência de boia correspondentes a tanque vazio, meio e cheio.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação: 9 a 16 Vdc
Resistência MÁXIMA da bóia: 1k ohm
Sensores de temperatura compatíveis: . . . MTE3005, MTE3010, MTE3018, MTE3088
Sensor de velocidade compatível: Sensor tipo HALL
Corrente em funcionamento: 750mA (max)
Corrente em repouso: < 1mA
Cabos elétricos: 0,50mm² x 50cm

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1 Painel de instrumentos
- 1 Chicote Principal
- 1 Chicote Sinaleira
- 1 Manual de instruções
- 1 Certificado de garantia
- 1 Adesivo ODG
- 1 Termo de garantia
- 2 Suporte ABS para fixação
- 2 Parafusos 2,2x12mm para fixação
- 4 Travas tipo mola para fixação



ODG
INSTRUMENTS

GOI PARATI SAQUEIRO

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

Origem: Brasil

Validade: Indeterminado - Garantia: vide termo

Contém partes plásticas e metálicas

Não apresenta riscos a saúde

Uso automotivo profissional