MANUAL DE INSTRUÇÕES

RV10 08/2025

ODG

UNCRAFT PACK

PAINEL DE INSTRUMENTOS

OPALA - CARAVAN

1969-1992

APRESENTAÇÃO

Este painel de instrumentos foi desenvolvido para ser utilizado em substituição ao painel original dos veículos GM OPALA/CARAVAN.

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 de pneu, podendo inclusive ser utilizado juntamente com câmbios que não possuem saída para cabos de velocímetros mecânicos. Por exemplo o cambio GM Blazer.

O contagiros funciona com motores de 4, 6 ou 8 cilindros.

O indicador de nível de combustível vem pré-configurado, porém recomendamos utilizar o recurso de bóia personalizada para poder configurá-lo com a bóia instalada no veículo para garantir uma indicação mais precisa.

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 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. 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 passos de alta precisão.

• Iluminação translúcida e ajuste de intensidade de brilho (dimmer).

• Velocímetro configurável para qualquer relação de câmbio e diâmetro externo de pneu. É compatível com sensores de velocidade do tipo **HALL**. Também é possível utilizar sensor do tipo indutivo, sendo necessário a utilização do Condicionador de Sensor Indutivo **CSI-1** código *ODG 147.0.0.0.0*.

• Hodômetros total, parcial e de reserva* de combustível em display OLED.

• Contagiros configurável para motores 4, 6 ou 8 cilindros.

• Indicador de temperatura do motor com luz de alerta programável **.

• Indicador de nível de combustível configurável para uso da bóia original (padrão) ou bóia personalizada.

• Sinaleira com luzes (led) indicadoras das funções originais***:
Reserva de Combustível, Alerta de Temperatura, Pressão de Óleo, Alternador, Seta Esquerda , Seta Direita, Farol Alto, Freio.

** 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.*

*** Luz de alerta de temperatura disponível somente para modelos 1988-1992.*

**** 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 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 - *Os sensores de temperatura podem 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 chassis do carro. Caso esse aterramento apresente alguma ineficiência, o indicador pode marcar a temperatura incorreta.*
Por este motivo, ***recomendamos a substituição do sensor de temperatura original do veículo pelo sensor de dois terminais (MTE4054 - IG0803) que acompanha o painel e conectar os cabos do sensor diretamente ao painel no chicote especifico (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 de velocidade (ODG: 145.0.0.0.4) rosca M22x1,5 interna, que acompanha o painel. Este deve ser instalado no câmbio, no local do cabo do velocímetro original.

Caso esteja utilizando um cambio que já possua sensor de velocidade este poderá ser utilizado. Se o sensor for do tipo HALL (normalmente de 3 fios), o fio de sinal pode ser ligado diretamente à entrada de sinal de velocidade do painel. Caso o sensor seja indutivo (geralmente com 2 fios) será necessário a utilização de um Condicionador de Sinal Indutivo **CSI-1** código *ODG 147.0.0.0.0*.

Sensor de Nível de Combustível (boia) - O indicador de nível de combustível vem pré-configurado para funcionamento com a boia original que possui os seguntes valores de resistência: *Vazio: 260Ω; Meio: 150Ω; 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.

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.

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 inicio 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 um dupla inicialização dos ponteiros e podendo ate mesmo corromper a memória do painel. Ele não deve ser utilizado.

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

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 Parcial
- Hodômetro Total

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 3/16 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.

TECLADO DE CONFIGURAÇÃO

Toda a configuração do painel é feita pelo display com o auxilio do teclado de configuração.

Ele deve ser fixado em um local de fácil acesso para permitir que o condutor possa alcançá-lo quando necessário.

Durante o funcionamento do veículo, a qualquer momento que a ignição estiver ligada, a tecla SET permite zerar o odômetro parcial.

Caso o farolete esteja ligado, é possível alterar a intensidade do brilho da iluminação pressionando a tecla DIMM.

No menu de configuraçõ do painel, a tecla SET é utilizada para confirmar a escolha do item destacado e a tecla ⟲ para alterar a opção em destaque.

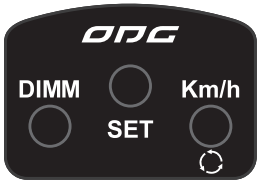
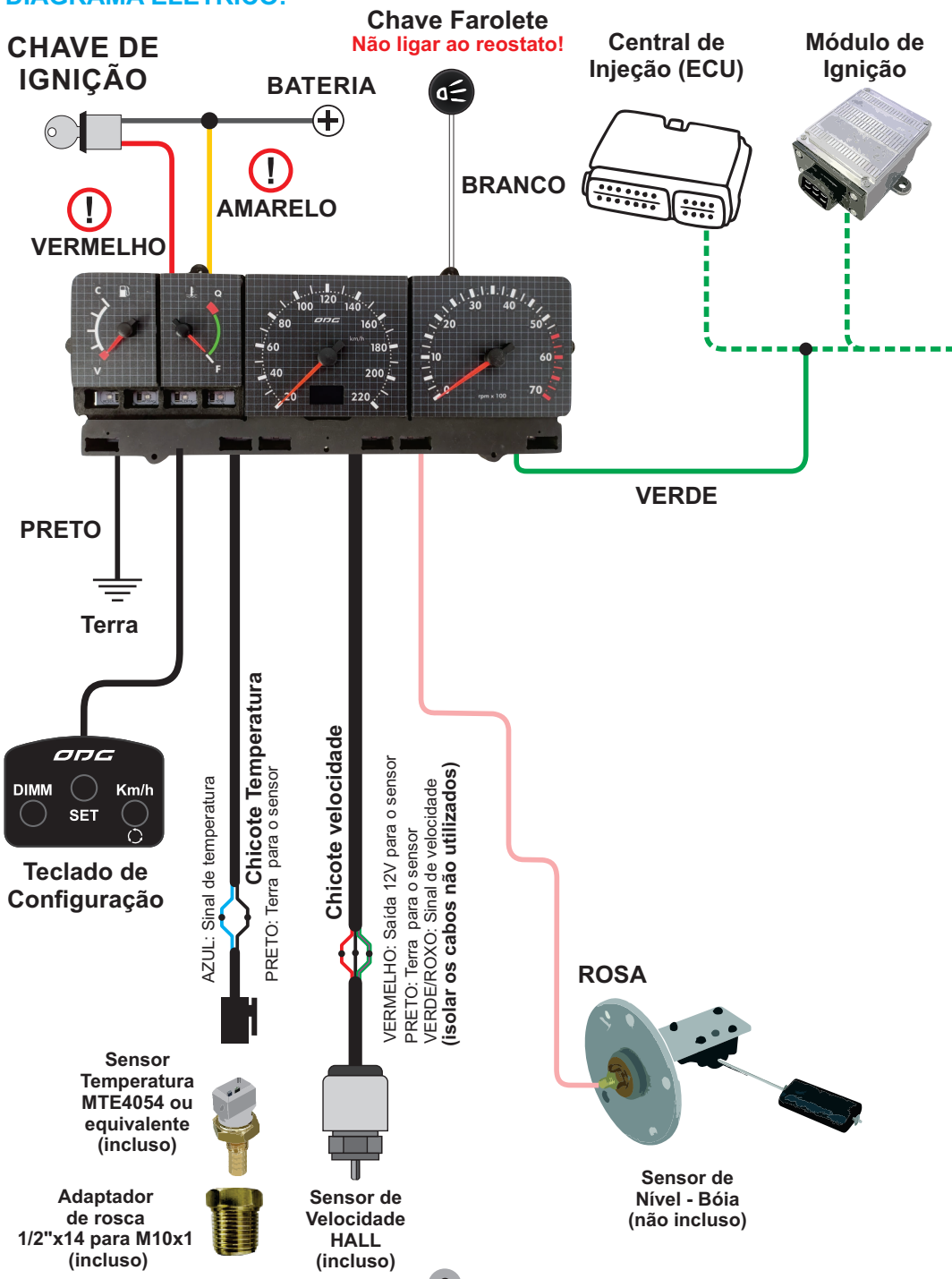
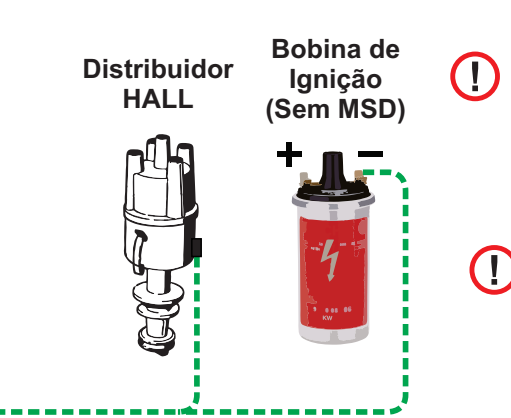


DIAGRAMA ELÉTRICO:



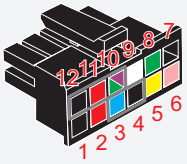


*O cabo **VERMELHO** deve ser ligado ao +12V ignição que não desliga no momento da partida, evitando que o aparelho inicialize ao girar a chave e tente inicializar novamente no momento da partida.*

*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.*

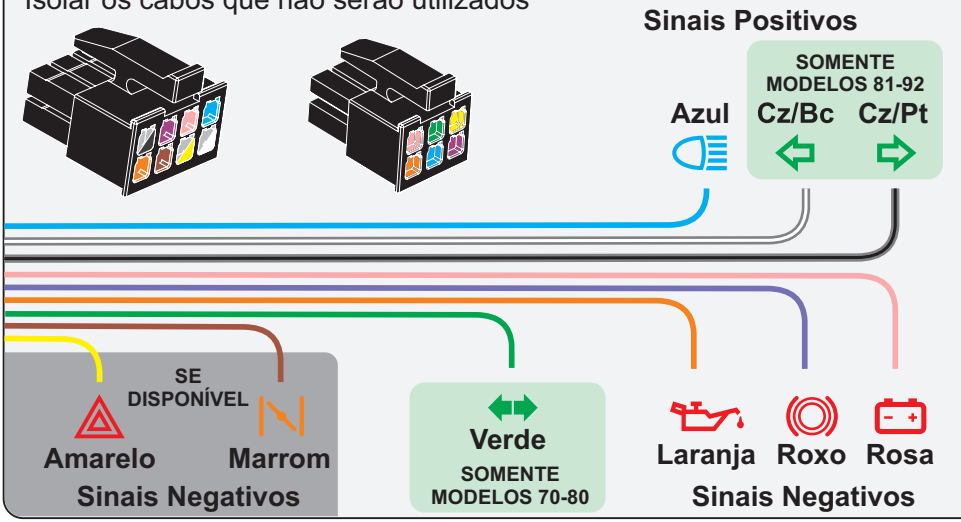
*O sinal de rotação, cabo **VERDE**, pode ser lido diretamente da saída de tacômetro da **ECU**, do **módulo de ignição**, do **distribuidor** ou do **negativo da bobina**.*
Dê preferência para as primeiras opções!

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 - **Nada**
8 - **Vd** Sinal RPM
9 - **Bc** +12V Farolete
10 - **Vd/Rx** Sinal Velocidade
11 - **Vm** +12V p/ Sinal Veloc.
12 - **Pt** Terra p/ Sinal Veloc.

SINALEIRA - Conector 6 Vias (modelo 70-80) ou **8 vias** (modelos 81-92)
Isolar os cabos que não serão utilizados



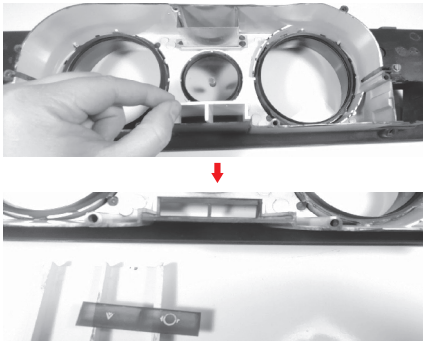
MONTAGEM DO PAINEL NA MOLDURA

Modelos 1969-1980:

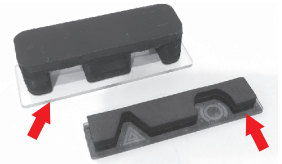
Os painéis para modelos entre 1969-1980 devem ser montados na moldura do painel original seguindo os passos abaixo:

1 ▸ Após retirar o painel original da moldura, separe o reostato, os parafusos de fixação do painel e do reostato, estes serão utilizados posteriormente.

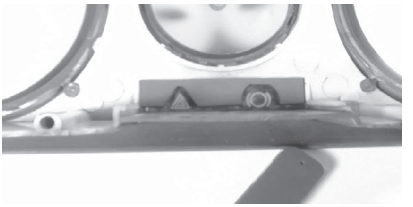
2 ▸ Retire o isolador e a placa da sinaleira original.



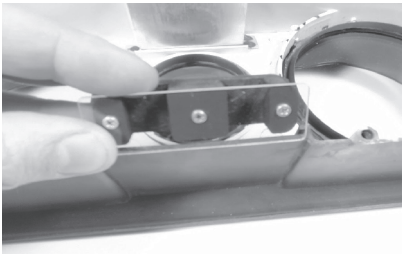
3 ▸ Para montar a nova placa da sinaleira e o novo isolador na moldura do painel observe que a aba maior do isolador e tambem da placa deve ser posicionada para baixo durante a montagem.



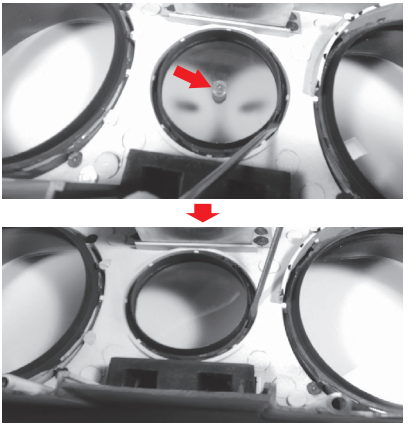
4 ▸ Coloque a nova placa da sinaleira na moldura.



5 ▸ Em seguida coloque o novo isolador da sinaleira.

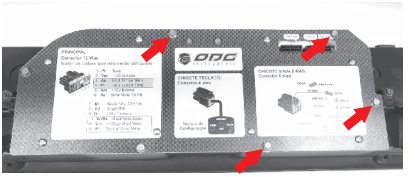


6 ▸ Caso o visor central possua furo será necessário troca-lo pelo visor fornecido com o painel ODG. Retire o aro que fixa o vidro e substitua pelo novo visor.



7 ▸ Fixe o reostato original no painel ODG. Ele não terá mais funcionalidade, servindo apenas para manter a estética do painel. A variação da intensidade da iluminação do painel ODG será feita pelo teclado de comando.

8 ▸ Posicione o painel na moldura e fixe com os parafusos do painel original, Observe que em quatro pontos será necessário a utilização das arruelas espaçadoras que acompanham o painel e que devem ser instaladas conforme a imagem abaixo.

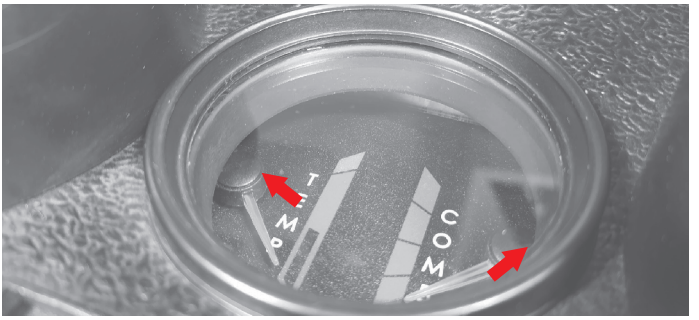


Pontos que deverão ter as arruelas espaçadoras instaladas.

ATENÇÃO!

No painel modelo SS, após montar, verifique se o aro que fixa o visor não está enconstando na parte central dos ponteiros pois isso pode travar os mesmos.

Caso esteja encostando será necessário desbastar o aro nestes pontos.



MONTAGEM DAS ABAS DE FIXAÇÃO

Modelos 1981-1992:

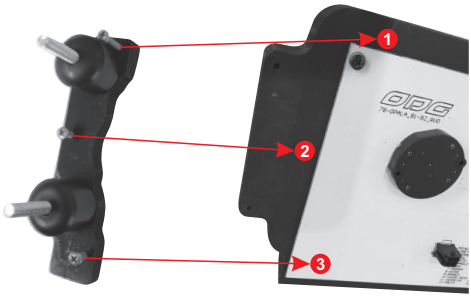
Os painéis de 81-92 vem acompanhados de duas abas laterais onde se encontram os parafusos que permitem fixar o painel ao tabelier do seu carro.

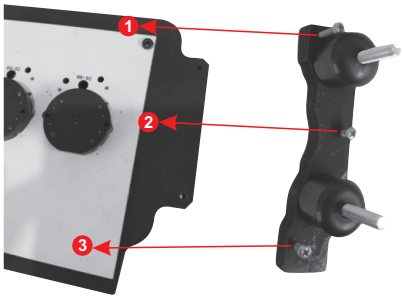
As abas devem ser parafusadas utilizando os 6 parafusos auto atarraxantes de 3,5 x 25 fornecidos para esta função.

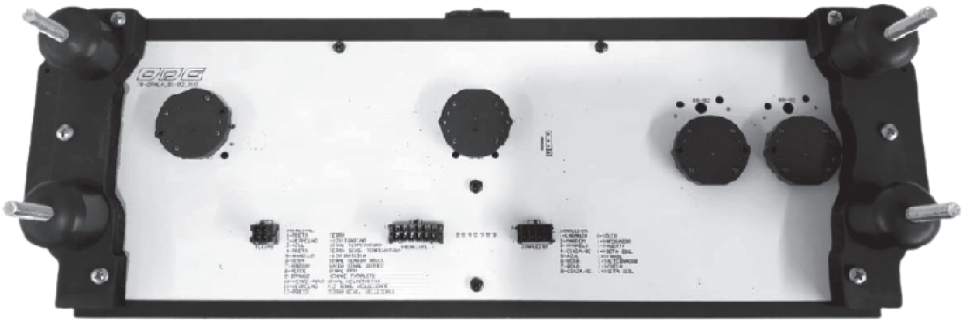
Localize no painel ODG os 3 furos (1 2 3) conforme mostrado nas figuras abaixo. Imagens referentes aos paineis 81-87 mas aplicável da mesma forma aos painéis 88-92

OBSERVAÇÃO: Os furos identificados com número (3) coincidem com os furos da placa de circuito impresso)

Com uma chave do tipo Philips aperte os 6 parafusos.







CONFIGURAÇÕES:

TELA 1:

= CONFIGURACAO =
VELOCIMETRO
NIVEL COMB
CONTA - GIROS

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.

TELA 2:

= CONFIGURACAO =
4 CILINDROS
6 CILINDROS
8 CILINDROS

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 3:

4 CILINDROS

CONFIGURACAO OK

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 conforme a tabela da página 15.

TELA 4:

= NIVEL COMB =
BOIA 1
BOIA 2
BOIA 3

BOIA 4
BOIA AJUSTAVEL

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.

TELA 5:

= BOIA AJUSTAVEL =
POR RESIST
POR COMBUST

Na tela 6 insira a resistência correspondente à tanque VAZIO pressionando a tecla **SET** o valor do digito 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 6:

TANQUE VAZIO
960 Ω
CONFIRMA

MONTAGEM DA MOLDURA FRONTAL NO PAINEL ODG

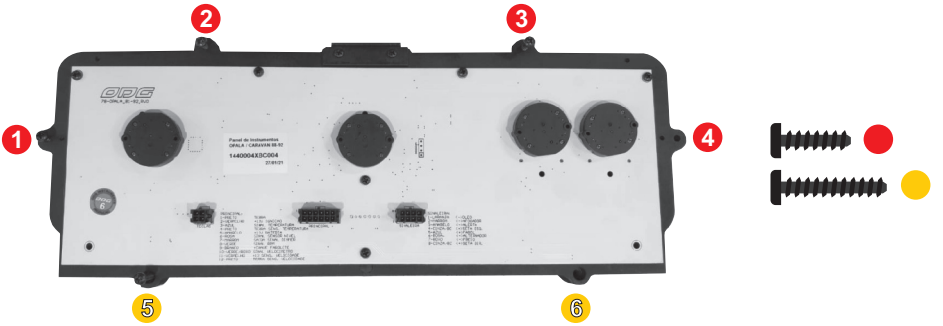
Modelos 1981-1987:

Fixe a moldura frontal do painel original diretamente no painel ODG utilizando os 4 parafusos que acompanham o painel ODG.

Parafusos auto atarraxante 3,5mm x 20 mm

Modelos 1981-1992:

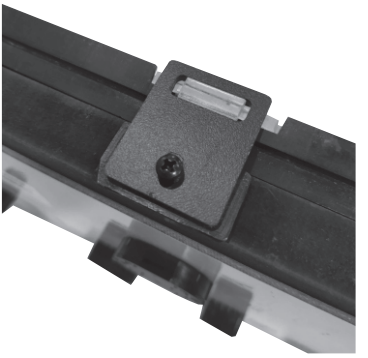
Fixe a moldura frontal do painel original diretamente no painel ODG utilizando os parafusos que acompanham o painel ODG. Observe que os pontos em vermelho são parafusos 3,5x12mm e os pontos em amarelo são parafusos 3,5x20mm.



FIXAÇÃO DO VISOR FRONTAL DE ACRÍLICO NO PAINEL ODG

Modelos 1981-1992:

Fixe o ACRÍLICO do painel original utilizando a garra localizada no centro do painel conforme imagem ao lado.



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).

TELA 7:

= BOIA AJUSTAVEL =
TANQUE VAZIO ?
60 Ω

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.

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.

TELA 8:

= CONFIGURACAO =
VELOCIMETRO
NIVEL COMB
CONTA - GIROS
TEMPERATURA

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.

TELA 9:

= VELOCIMETRO =
SETUP SENSOR
SET ODOMETRO
RESET CONFIG

A configuração pode ser feira 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 10 selecione a opção que corresponde a quantos metros serão percorridos para a configuração.

TELA 10:

= SETUP SENSOR =
100 METROS
1000 METROS
60 KM/H

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 !!!

TELA 11:

= SETUP SENSOR =
PERCORRA OU GIRE
SET ODOMETRO
PULSOS: 0

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

Para configurar por velocidade, na tela 10, com a tecla selecione a opção 60km/h e em seguida pressione a tecla **SET** para confirmar.

Será exibida a tela 12.

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

TELA 12:

MOVENDO
MANTENHA 60KM/H
E PRESSIONE SET

Na linha amarela 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.

NOTA: *Durante esta programação todos os ponteiros ficarão parados no inicio de escala. A precisão do velocímetro vai depender diretamente da velocidade em que o veículo estava ao executar esta configuração.*

Hodômetro total - Pré-carregando um valor de Km:

TELA 13:

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 13 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.

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.

Seleção do tipo de sensor de temperatura:

Para escolher entre os dois tipos de sensores possíveis, a partir da tela 8 selecione a opção TEMPERATURA.

Será apresentada a tela 14 .

TELA 14:

Selecione a opção CONFIG SENSOR e em seguida selecione o sensor instalado. (**MTE3025** ou **MTE4054**) e confirme com a tecla **SET**.

Alerta de temperatura alta: *Somente para modelos 88-92*

Para configurar a temperatura de acionamento do led de alerta, na tela 8 selecione a opção TEMPERATURA, sera exibida a tela 14.

Na tela 15, pressione a tecla .

TELA 15:

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

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

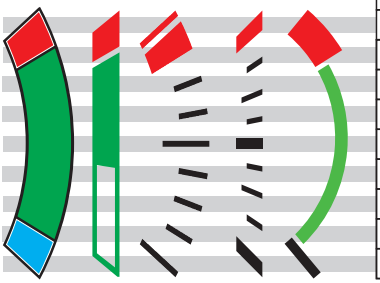
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação: . . . . . 9 a 16 Vdc
Resistência MÁXIMA da bóia: . . . . . 1k ohm
Sensores de temperatura compatíveis: MTE4054 (IG0803), MTE3025 (IG2009)
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 Teclado de configuração
1 Certificado de garantia
1 Adesivo ODG
1 Sensor de velocidade M22
1 Sen. de temp. MTE4054(IG0803) c/ chicote
1 Manual de instruções

Escala de temperatura * :



TEMP.	MTE 3025	MTE 4054
130 °C	41Ω	88Ω
120 °C	50Ω	110Ω
110 °C	61Ω	140Ω
100 °C	74Ω	179Ω
90 °C	92Ω	233Ω
80 °C	116Ω	307Ω
70 °C	155Ω	411Ω
60 °C	191Ω	560Ω
50 °C	258Ω	778Ω

Resistência x Boia:

TABELA 1

Bóia	VAZIO	1/2	CHEIO
1	280	85	40
2	2	46	90
3	260	150	40
4	70	35	6
X	CONFIGURÁVEL		

: Temperatura medida na ponta do sensor

OPALA - CARAVAN

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

RV10 08/2025