

# Painel OPALA / CARAVAN 1981-1987

Painéis fabricados ANTES de 03/12/18

## Apresentação

Este painel de instrumentos foi desenvolvido para ser utilizado em substituição ao painel original dos veículos OPALA e CARAVAN entre os anos 1981 a 1987.

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

O indicador de nível de combustível vem pré-configurado, porém recomendamos utilizar o recurso de bóia personalizada para poder configurá-lo com a bóia do veículo, para garantir uma marcação perfeita.

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 se 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 ou de coleção dotados de chave geral.

## Características:

**Velocímetro**, hodômetro total e parcial, configurável para qualquer relação de câmbio e diâmetro de pneu. 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 cód ODG 147.0.0.0.0.

Acompanha sensor de velocidade para câmbios originais do Opala. Rosca M22x1,5

**Contágiros 7000 RPM**, Configurável para motores 4, 6 ou 8 cilindros.

**Indicador de Temperatura de Água**, compatível com o sensor original (MTE 3025) e também com o sensor MTE4053, que possui aterramento independente (dois terminais). Sensores não inclusos.

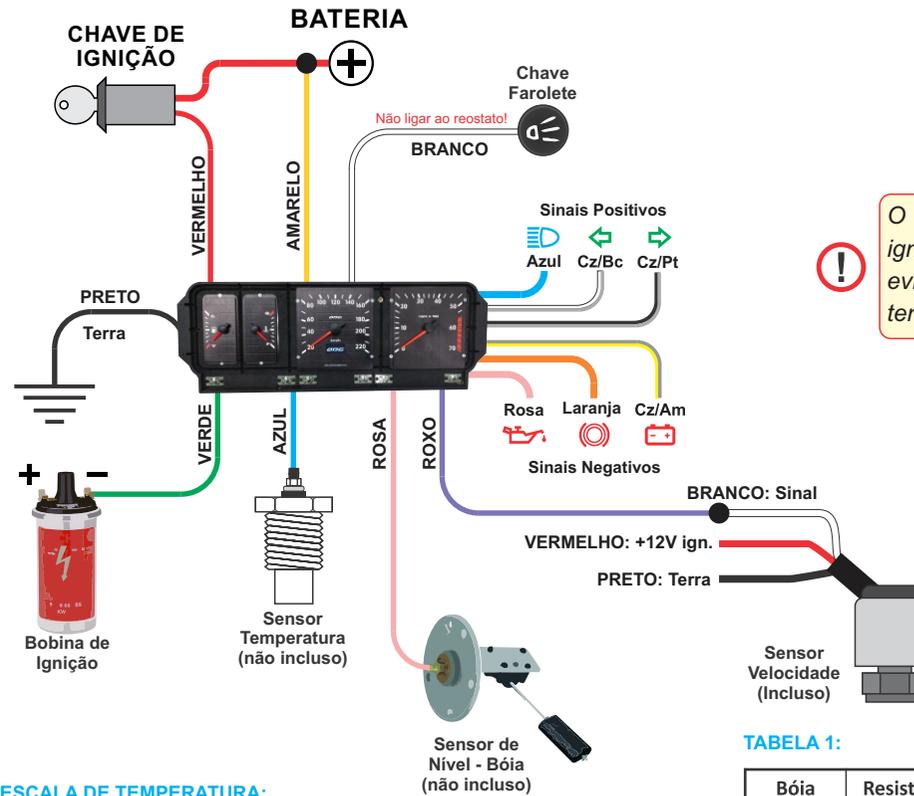
**Indicador de Nível de Combustível**, compatível com as boias originais e com adaptações. Boia não inclusa.

**Iluminação translúcida** com função dimmer.

**Sinaleira** 6 luzes (led) indicadoras das sinaleiras originais.

**Função extra** hodômetro de reserva, que exibe no display a distância percorrida após atingir a reserva de combustível. Ativado com tanque abaixo de 1/8 e desativado automaticamente com mais de 3/16 de tanque.

## DIAGRAMA ELÉTRICO:



## ESCALA DE TEMPERATURA:

	MTE3025	MTE4053
110 °C	60Ω	158Ω
105 °C	66Ω	177Ω
100 °C	73Ω	204Ω
90 °C	91Ω	275Ω
80 °C	115Ω	373Ω
70 °C	149Ω	530Ω
60 °C	190Ω	735Ω
50 °C	245Ω	1048Ω
40 °C	327Ω	1555Ω

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Tensão de alimentação: ..... 9 a 16 Vdc  
 Resistência MÁXIMA da boia: ..... 1k ohm  
 Sensores de temperatura compatíveis: ..... MTE3025 / MTE4053  
 Corrente em funcionamento: ..... 450mA (max)  
 Corrente em repouso: ..... < 1mA  
 Cabos elétricos: ..... 0,32mm<sup>2</sup> x 75cm

! 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 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.

! **SENSOR DE TEMPERATURA:** Recomendamos a utilização do sensor **MTE4053** pois este possui terra independente, evitando indicação incorreta devido à possível diferença de aterramento entre o motor e o painel.

! Utilizar sensor de velocidade tipo Hall ou um conversor CSI-1 juntamente com um sensor indutivo.

TABELA 1:

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

## Configurações:

### Número de cilindros e sensor de temperatura utilizado:

Com a ignição desligada, pressione o botão **RPM**, ligue a ignição. O ponteiro irá inicializar e em seguida ficará alternando entre os valores 4,6 e 7, onde 4 e 6 indicam o número de cilindros e 7 corresponde a 8 cilindros e em seguida o ponteiro do indicador de temperatura irá indicar a posição média e logo após a máxima, onde média corresponde a configuração para o sensor **MTE3025** e máxima corresponde ao sensor **MTE4053**. Quando o ponteiro indicar o valor desejado libere o botão **RPM**, o instrumento irá reinicializar indicando que gravou a configuração.

Ao se configurar o número de cilindros não se perde a configuração do sensor, bem como não se perde a configuração de cilindros ao configurar o sensor.

### 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 **KM/h**, gire a chave de ignição, a TELA1 será exibida.

Pressionando a tecla **DIMM** altera-se o menu destacado.

Com a opção VELOCIMETRO destacada pressione a tecla **KM/h** para confirmar.

Na TELA2 selecione SETUP SENSOR.

Na TELA3 selecione a opção que corresponde a quantos metros serão percorridos para a configuração.

Enquanto estiver na TELA4, percorra ou gire a roda a quantidade de vezes correspondente ao valor selecionado. observe que o contador na faixa azul deve incrementar à 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 **KM/h** para confirmar a programação.

### Hodômetro total - Pré carregando um valor de Km:

É possível configurar o valor de Km total, para isto, acesse a função VELOCIMETRO ► SET ODOMETRO. (TELAS 1 e 2)

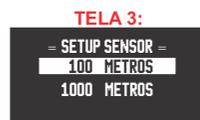
Será exibida a TELA5 de configuração.

Pressionando a tecla **KM/h** o valor do dígito em destaque é incrementado, pressionando **DIMM** seleciona-se o próximo dígito a ser alterado. Para finalizar selecione CONFIRMA e pressione **KM/h**.

### 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 a configuração do indicador de nível do instrumento.*



### 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 (bóia).

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 uma das bóias conforme a TABELA1 do verso deste manual, siga as orientações abaixo:

- 1- Com a ignição e o farolete desligados pressione a tecla **KM/h** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.
- 2- Na TELA1 selecione a opção NIVEL COMB.
- 3- Na TELA6 selecione a bóia desejada.

### 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 TELA6 e em seguida POR RESIST. na TELA7.

Na TELA8 insira a resistência correspondente à tanque VAZIO pressionando a tecla **KM/h** o valor do dígito em destaque é incrementado, pressionando **DIMM** seleciona-se o próximo dígito a ser alterado.

Para continuar selecione CONFIRMA e pressione **KM/h**.

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.

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).

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

Para fazer a configuração, na TELA7 selecione **POR COMBUST**.

Será exibida a TELA9 com o valor de resistência lida. (Imagem apenas para referência.)

Certifique-se que o tanque está vazio e confirme pressionando **KM/h**.

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 **KM/h**.

Logo após, será solicitado TANQUE CHEIO, coloque combustível até completar o tanque, aguarde a resistência estabilizar e confirme com **KM/h**.

Após confirmar, será exibida a mensagem CONFIGURAÇÃO OK.

### 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, ao soltar a tecla a configuração é salva.

### Zerando o Hodometro Parcial:

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

### Verificando configurações:

Para visualizar os valores das configurações salvas, ligue somente o farolete e pressione a tecla **KM/h**. Será exibida uma tela com os valores de W(pulsos p/100m), a versão do firmware e os valores da bóia caso esteja configurado como indicador de nível.



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

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