

MANUAL DE INSTRUÇÕES

RV0 04/25



WHEEL DRIVEN PAINEL DE INSTRUMENTOS

DODGE

APRESENTAÇÃO

Este painel de instrumentos foi desenvolvido para ser utilizado em substituição ao painel original dos veículos DODGE nacionais, compatível com os modelos Dart, Le Baron e Charger.

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 configurável e com escala até 7mil rpm.

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 mesmo, podendo ficar sem alimentação por tempo indeterminado que as configurações são mantidas.

Com iluminação translúcida em sete cores selecionáveis, o painel possui grafia que remete 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 do tipo **INDUTIVO**.
- Hodômetros total e parcial em display OLED.
- Contagiros configurável para motores 3,4,5, 6 ou 8 cilindros.
- Indicador de temperatura do motor.
- Indicador de nível de combustível configurável para qualquer bóia resistiva.
- Sinaleira com luzes (led) indicadoras das funções originais:
Pressão de Óleo, Alternador, Seta Esquerda, Seta Direita, Farol Alto, Freio.

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 chassi 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 específico (cabo preto e cabo azul).***

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.

Sensor de Nível de Combustível (boia) - O indicador de nível de combustível vem pré-configurado para funcionamento com a boia que possui os seguintes 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 :

Motores ciclo Otto - 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.

Motores ciclo Diesel: para motores ciclo Diesel, o sinal de rotação deve ser lido diretamente do alternador (normalmente no terminal W).

Cabo Verde: É a entrada de rotação para sinais do tipo HALL (sinal quadrado).

Cabo Verde/Branco: É a entrada de rotação para sinais do tipo SENOIAL.

O tipo de sinal de rotação do alternador independe se é Otto ou Diesel!

Obs: *Aterre o cabo Verde caso este não seja utilizado.*

Isole o cabo Verde/Branco se não for utilizado.

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.

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 acima é apresentada.



▶ Hodômetro Parcial

▶ Hodômetro Total

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 DO VELOCÍMETRO

A configuração do velocímetro é feita pelo display com o auxílio 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 configuração do painel, a tecla **SET** é utilizada para confirmar a escolha do item destacado e a tecla  para alterar a opção em destaque.



TECLA DE CONFIGURAÇÃO DO INDICADOR DE NÍVEL

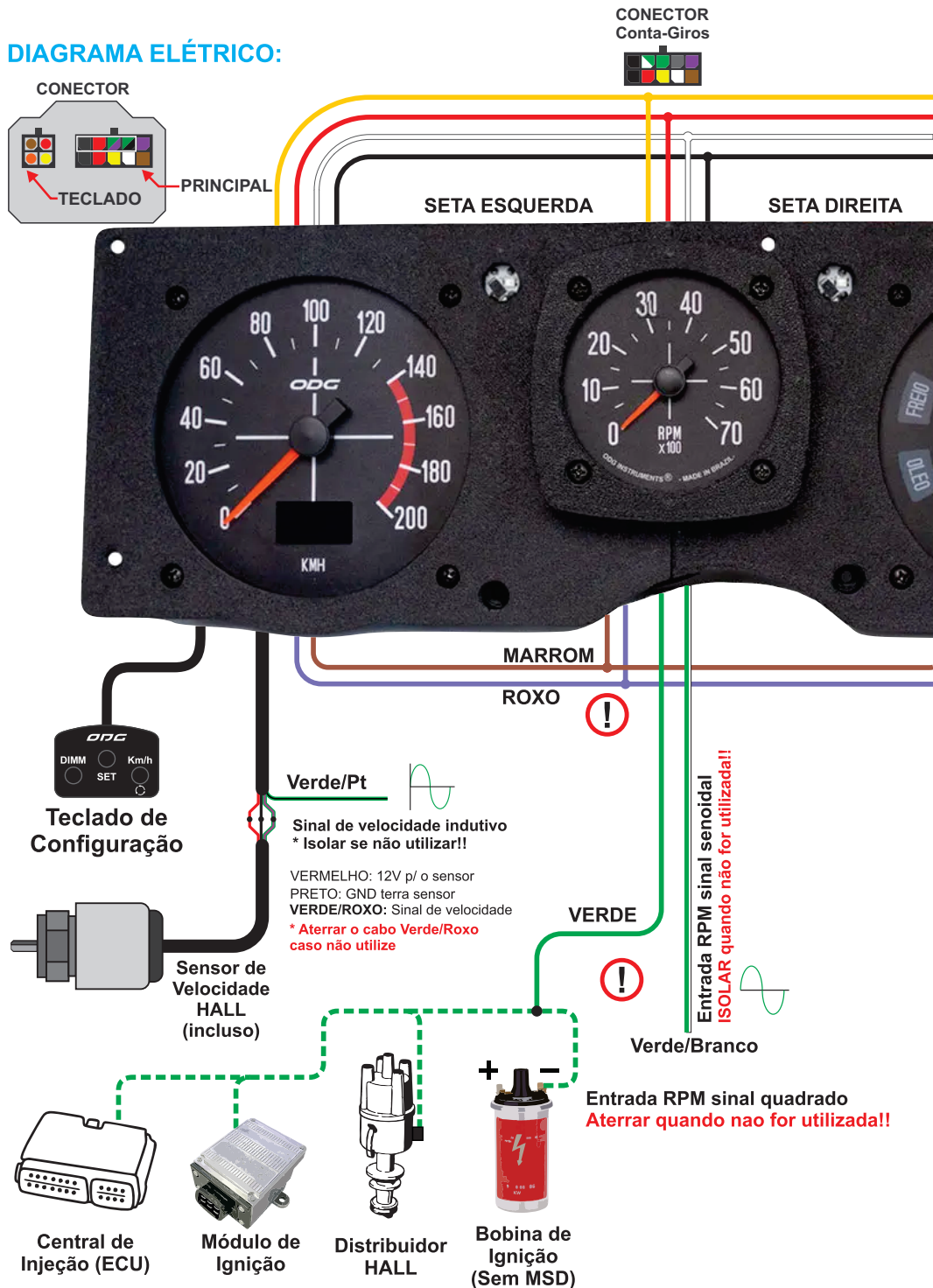
A configuração do Indicador de nível de combustível é feita com o auxílio da tecla de configuração. Ela somente será utilizada durante a configuração do instrumento.



CABO PARA CONFIGURAÇÃO DO CONTA-GIROS

A configuração do número de cilindros do veículo no conta-giros deve ser feita utilizando o cabo **ROXO**, então, este deve estar desconectado durante a instalação e configuração do conta-giros e após essa configuração ele deve ser conectado aos cabos **ROXOS** dos demais instrumentos.

DIAGRAMA ELÉTRICO:



CONECTOR PRINCIPAL
Indicadores



! AMARELO

+ BATERIA

CHAVE DE
IGNIÇÃO

! VERMELHO

BRANCO

Chave Farolete
Não ligar ao reostato!

PRETO
Terra

Sinal Positivo
Azul

CHICOTE
Sinaleira



Rosa Laranja Roxo
Sinais Negativos

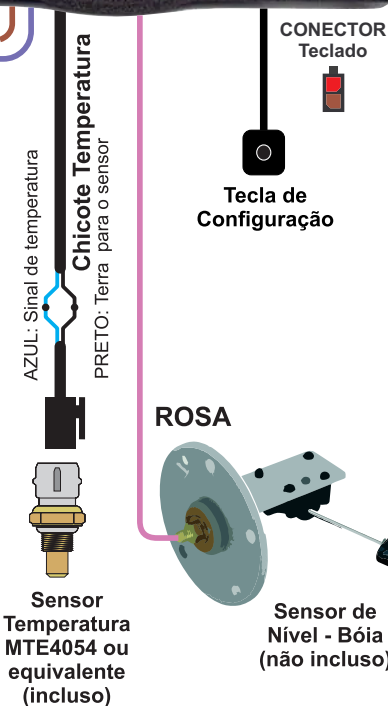
! O cabo **VERMELHO** deve ser ligado ao +12V ignição que não desliga no momento da partida, evitando que o aparelho inicialize ao girar a chave e tente inicializar novamente no momento da partida.

! 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!

! Os cabos **MARROM** e **ROXO** dos três instrumentos deve ser interligados para que o velocímetro comande a troca de cor e o brilho dos demais instrumentos.

O cabo **ROXO** do RPM deve ser conectado após a configuração do número de cilindros.



CONFIGURAÇÃO:

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 SETUP SENSOR destacada pressione a tecla **SET** para confirmar.

TELA 1:

```
= VELOCÍMETRO =  
SETUP SENSOR  
SET ODOMETRO  
RESET CONFIG
```

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

TELA 2:

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

Enquanto estiver na tela 3, percorra ou gire a roda a quantidade de vezes correspondente ao valor selecionado.

TELA 3:

```
= SETUP SENSOR =  
PERCORRA OU GIRE  
PULSOS: 0
```

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 4:

Para configurar por velocidade, na tela 2, com a tecla  selecione a opção

60km/h e em seguida pressione a tecla **SET** para confirmar.

```
MOVENDO  
MANTENHA 60KM/H  
E PRESSIONE SET
```

Será exibida a tela 4.

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.

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 5 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 1 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 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.

INDICADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL:

Para configurar o sensor de nível de combustível, o instrumento deve estar com sua instalação elétrica pronta.

O indicador é compatível com sensores de nível (bóias) resistivos que possuam resistência máxima de até 1000Ω (Ohm).

Ele possui 4 sensores pré-configurados, conforme tabela ao lado.

Caso o sensor utilizado não conste na tabela, é possível fazer a configuração personalizada.

Para efetuar a configuração siga os passos abaixo:

TABELA DE BOIAS E CONFIGURAÇÃO:

	VAZIO	MEIO	CHEIO	Posição do Ponteiro
Boia 1	65Ω	23Ω	8Ω	E
Boia 2	8Ω	17Ω	34Ω	1/4
Boia 3	2Ω	46Ω	90Ω	1/2
Boia 4	260Ω	150Ω	40Ω	3/4
Boia X	CONFIGURÁVEL			F

Boias padrão pré-configuradas:

1 - Com a ignição e os faróis desligados, pressione a tecla de configuração.

2 - Ligue a ignição (não precisa dar a partida), o ponteiro percorrerá a escala de ¼ em ¼. Cada posição do ponteiro representa um dos 4 modelos de sensor, conforme a tabela 1.

3 - Quando o ponteiro estiver na posição correspondente ao sensor utilizado, solte a tecla, o ponteiro se moverá ao longo de toda a escala indicando o fim da configuração. A configuração será salva na memória do aparelho.

Demais Boias:

Para utilizar um sensor com valor de resistência diferente dos listados na tabela, será necessário esvaziar e encher o tanque com o sensor instalado. Este recurso permite o uso de vários modelos de sensores e tamanhos de tanques.

1 - Com o tanque de combustível VAZIO e a ignição e os faróis desligados, pressione a tecla de configuração.

2 - Ligue a ignição (não precisa dar a partida), o ponteiro se moverá ao longo da escala em incrementos de ¼.

3 - Quando o ponteiro estiver na posição CHEIO, solte a tecla, o ponteiro irá para a posição VAZIO.

4 - Pressione a tecla, neste ponto o instrumento memorizará o valor de resistência para um tanque vazio.

5 - Solte a tecla, o ponteiro irá para a posição 1/2 tanque.

6 - Coloque combustível no tanque até a metade.

7 - Pressione a tecla, neste ponto o instrumento memorizará o valor de resistência para meio tanque.

8 - Solte a tecla, o ponteiro irá para a posição CHEIO.

9 - Encha o tanque.

10 - Pressione a tecla, neste momento, o instrumento memorizará o valor de resistência para um tanque cheio.

11 - Solte a tecla, o ponteiro retornará para a posição VAZIO.

Por fim, o ponteiro percorrerá toda a escala indicando o fim da configuração.

A configuração será salva na memória do aparelho.

CONTA-GIROS:

Para configurar o conta-giros a instalação elétrica deve estar pronta, porém o cabo **ROXO** do Contagiros deve estar desconectado dos roxos dos demais instrumentos, pois esse cabo será utilizado durante a configuração. Após a configuração ele deve ser conectado ao cabo roxo dos demais instrumentos para que ao configurar a cor do velocímetro este comande a cor dos demais instrumentos.

CONFIGURAÇÃO DE CILINDROS:

O contagiros está configurado de fábrica para operar com motores 4 cilindros com distribuidor.

Para reconfigurar:

Desligue a chave de ignição e o farolete para interromper a alimentação.

Aterre o cabo **ROXO**, ligue a chave de ignição, não é necessário dar a partida.

O instrumento irá indicar o número de cilindros configurado, e logo em seguida o ponteiro irá percorrer a escala para indicar o número de cilindros desejado.

* 20 - para motores de 4 cilindros com bobina dupla (centelha perdida)

* 30 - para motores de 3 cilindros

* 40 - para motores de 4 cilindros

* 50 - para motores de 5 cilindros

* 60 - para motores de 6 cilindros

* RPMx100 - Final da escala, para motores de 8 cilindros

Logo o ponteiro se posicionará na posição correspondente a 600 RPM e irá avançando de 50 em 50 RPM até atingir 1200 RPM para novamente retornar a posição de 2 cilindros.

Para configuração de motores ciclo Otto, basta soltar a tecla quando o ponteiro estiver posicionado sobre a cilindrada escolhida. O ponteiro fará a inicialização percorrendo toda a escala e ficará pronto para uso.

Caso o motor seja ciclo Diesel, a programação deve ser feita com o motor girando de forma estável na marcha lenta.

O valor de rotação deve ser conhecido de antemão.

Dê partida no motor enquanto mantém aterrado o cabo ROXO, o ponteiro irá se posicionar no valor de 600RPM e irá aumentando de 50 em 50 RPM.

Libere a tecla assim que o ponteiro atingir o valor de RPM correspondente à marcha lenta. O instrumento fará um autoajuste que pode demorar alguns segundos, período durante o qual poderá piscar a shift.

Após isso, o instrumento reinicializará e estará pronto para uso!

Conecte o cabo **ROXO** junto ao cabos roxos dos demais instrumentos para que o velocímetro comande a troca de cor dos demais instrumentos.

LUZ DE ALERTA (SHIFT LIGHT):

Para programar a rotação que a shift irá piscar siga o procedimento abaixo.

Com o motor em funcionamento, acelere até atingir a rotação desejada e aterre e desaterre o cabo **ROXO** do contagiros.

A Iluminação irá piscar indicando que gravou o valor desejado.

Sempre que a rotação ultrapassar o valor programado a iluminação irá ficar piscando, independente de o farolete estar ou não ligado.

Para desativar a função basta aterrar o cabo **ROXO** com a ignição ligada, farolete desligado e o motor desligado (0 rpm).

Após feita a configuração desejada, conecte o cabo **ROXO** junto ao cabos roxos dos demais instrumentos para que o velocímetro comande a troca de cor dos demais instrumentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação: 9 a 16 Vdc
Resistência MÁXIMA da bôia: 1k ohm
Sensor de temperatura compatível: MTE4054 (IG0803)
Sensores de velocidade compatíveis: Sensor HALL ou INDUTIVO
Corrente em funcionamento: 750mA (max)
Corrente em repouso: < 1mA
Cabos elétricos: 0,50mm² x 50cm

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1 Painel de instrumentos	1 Adesivo ODG
1 Chicote Velocímetro	1 Sensor de velocidade
1 Chicote Conta-giros	1 Sensor de temp. MTE4054 c/ chicote
1 Chicote Sinaleira	1 Manual de instruções
1 Teclado de configuração	1 Certificado de garantia
1 Tecla de configuração	