

Conjunto instrumentos Willys/Rural

Fabricados após 27/10/23 RV 01/2023

Apresentação

Este painel de instrumento foi desenvolvido para aplicações automotivas e adaptações, inspirado no painel de instrumentos do Willys F75/RURAL.

O painel está composto por três instrumentos:

- Velocímetro com bível de combustível integrado e 6 sinaleiras
- Contagiros
- Indicador de temperatura de água

Os instrumentos possuem iluminação translúcida por LED com 7 cores possíveis selecionáveis e ponteiro retro-iluminado na cor branca.

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*.

Função MASTER, permite alterar e comandar a cor e a intensidade dos demais instrumentos da painel ou da linha ODG full color.

Nível de combustível com bargraph, com alerta de reserva, 4 opções de bóias pre-programadas ou configurável para qualquer sistema de tanque/bóia desde que a resistência da bóia não ultrapasse os 1000 Ohms. Requer de um sistema de bóia elétrica que deverá ser adquirido a parte.

Contagiros eletrônico com escala até 6000 RPM, configurável para motores de 4 cilindros, 4 cilindros bobina dupla ou 6 e 8 cilindros para caso de adaptações em qualquer outro motor. Possui ainda uma luz de alerta de rotações (SHIFT LIGHT) configurável.

Indicador de temperatura de água (inclui sensor MTE 4054 ou equivalente)

Instalação

Os instrumentos devem ser fixados diretamente nos aros originais do veículo, encaixando nos sulcos dos aros e girando até travar, da mesma forma que os instrumentos originais. Caso as arruelas onduladas originais não estejam em bom estado, poderá utilizar as novas que acompanham o produto.

O teclado de configuração poderá ser fixado no local desejado utilizando a fita auto adesiva de dupla face. Limpe bem a superfície onde o teclado será fixado para garantir uma melhor aderência.

Conexões elétricas Velocímetro - (Chicote Principal)

Cabo Vermelho: (+) Positivo Ignição (Linha 15)

Cabo Amarelo: (+) Positivo **direto** bateria (Linha 30)

Cabo Branco: (+) Chave de farolete (meia luz)

Cabo Preto: (-) Terra (chassis ou bateria)

Cabo Marrom: Entrada DIMMER

Cabo Verde/Roxo: Sinal velocidade tipo HALL
Cabo Verde/PretoSinal velocidade tipo INDUTIVO
Cabo Roxo: Comando de cores


Display:



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 painel 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 SETUP SENSOR.

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 à quantidade de metros que deseja percorrer 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 !!!

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

Para configurar por velocidade, na tela 3, 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**.

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

SET ODOMETRO

PULSOS: 0

TELA 5:

MOVENDO

MANTENHA 60KM/H

E PRESSIONE SET

O painel irá inicializar e passará a marcar a velocidade.

NOTA: Durante esta programação todos os ponteiros ficarão parados no início de escala.


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

Odômetro 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 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**.



Zerando o Hodômetro Parcial:

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

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.

AJUSTE DA COR DE ILUMINAÇÃO

Recomendamos que esta configuração seja realizada após terem sido instalados e configurados os instrumentos menores. Isto porque as configurações de bóia e cilindrada dos instrumentos de nível de combustível e RPM é feita através do cabo ROXO de cada um deles. Uma vez efetuada essa configuração que consideramos fundamental, os cabos ROXOS do velocímetro, indicador de nível e contadores devem ser juntados de forma a que o velocímetro possa comandar a cor dos outros instrumentos através de uma simples e única programação.

A através do teclado do velocímetro é feita a escolha da cor da iluminação dos instrumentos deste painel.

Com a chave de ignição e faroletes desligados:

- Aperte e segure a tecla DIMM

- Ligue o farolete. a Iluminação dos três instrumentos deverá acender e não necessariamente na mesma cor

- Após 5 segundos libere a tecla DIMM. agora basta apertar e soltar sucessivamente a tecla DIMM até o painel chegar na cor desejada.

Uma vez escolhida uma cor, basta aguardar 5 segundos quando os três instrumentos irão piscar determinando que aceitaram a programação.

DIMMER - Ajuste da intensidade da iluminação:

Para ajustar a intensidade da iluminação, a qualquer momento que o farolete estiver ligado,

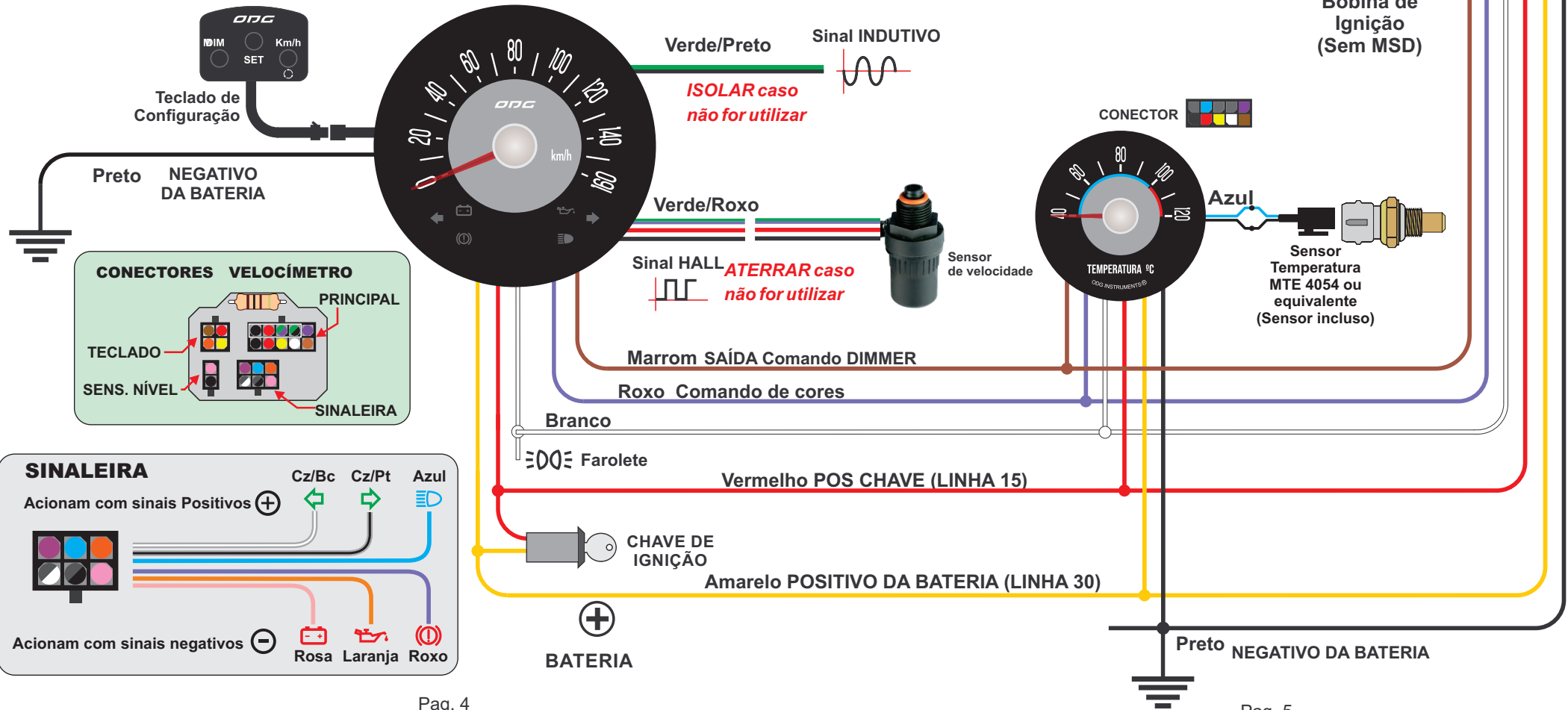
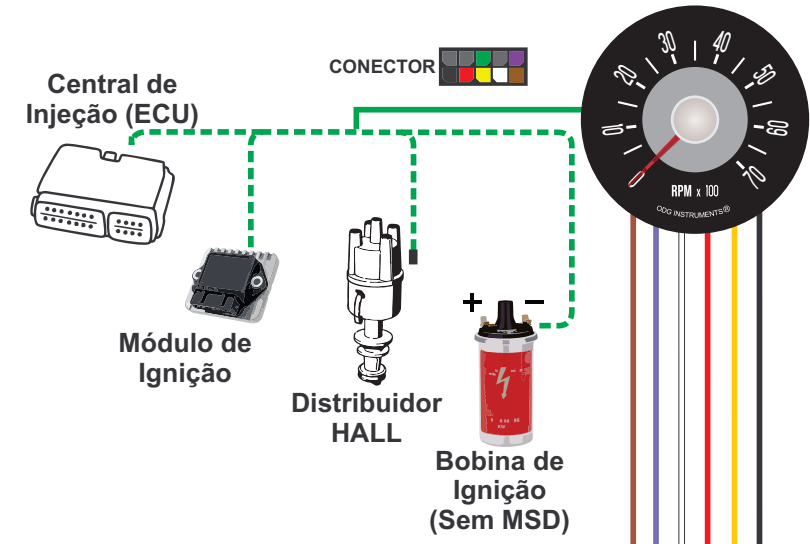
Diagrama elétrico

! 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.

! Junte os cabos **ROXOS** dos três instrumentos **somente** após ter feito a configuração de número de cilindros e shift no contagiros e feito o correto ajuste de resistência de bóia no indicador de nível de combustível.

! 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/Faroete que alimenta as lâmpadas externas e não possui o controle de brilho.

! 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.



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 velocímetro comande a intensidade dos demais instrumentos das linhas ODG, os cabos **marrons** dos demais instrumentos (Nível de combustível e contagiros) deverão estar conectados ao cabo marrom do velocímetro. os cabos **brancos** de todos os instrumentos também deverão estar conectados entre si.

Desta forma, 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 pressione a tecla **SET**.

As informações de Versão de Firmware e pulsos em 100m serão apresentados.

NIVEL 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 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 **SET** e ligue a ignição (não precisa dar partida) e libere a tecla.

2- Na TELA1 selecione a opção **NIVEL/TEMP**.

3- Na TELA8 selecione **INDICA NIVEL**.

4- Na TELA10 selecione a bóia desejada.



	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 1:

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 11 e em seguida **POR RESIST.** na TELA 12.



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 TELA 13. 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**.

CONTAGIROS

O contagiros pode ser configurado para 4 cilindros bobina dupla, 3, 5, 6 e 8 cilindros de forma a ser aplicável em outros projetos. Para veículos Diesel, basta pegar o sinal do W do alternador. Caso este sinal seja do tipo (sinoidal) será necessário adquirir um módulo condicionador CSI ODG # 1470000

CONEXÕES ELÉTRICAS:

Vermelho: +12V Ignição (Linha 15)
Amarelo: +12V Bateria (Linha 30)
Preto: Terra (chassi ou bateria)
Marrom: saída dimmer do velocímetro*
Verde: Sinal de rotação
Roxo: Configuração
Branco: Positivo da Chave de faroleta

CONFIGURAÇÃO DE CILINDROS:

1) Desligue a chave de ignição e o faroleta para interromper a alimentação.

- 2) Aterre o cabo Roxo, ligue a chave de ignição, não é necessário dar a partida.
- 3) 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.
- posição abaixo de **1** - para motores de **8 cilindros**;
- * **2** - para motores de **4 cilindros** com bobina dupla (centelha perdida);
- * **4** - para motores de **4 cilindros**;
- * **5** - para motores de **5 cilindros**;
- * **6** - para motores de **6 cilindros**;
- 4) Quando o ponteiro indicar o valor desejado desaterre o cabo Roxo. O ponteiro retornará a zero e guardará a configuração de cilindrada selecionada.

SINALIZAÇÃO DE ALERTA (SHIFT LIGHT):

Este contagiros pode sinalizar mediante o destelho da iluminação de fundo e ponteiro quando a rotação exceder um valor pre-determinado.

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

Com o motor em funcionamento, acelere até atingir a rotação desejada e aterre e desaterre rapidamente o cabo Roxo. 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 pressionar aterrar o cabo Roxo com a ignição ligada, farolete desligado e o motor desligado (0 rpm).

Uma vez efetuadas as configurações de luz de alerta e cilindrada junte o cabo ROXO deste contagiros com os cabos Roxos do velocímetro e do Nível de combustível.

Indicador de temperatura de água

Este instrumento foi projetado para uso com o sensor de dois terminais MTE4054/IG0803 ou equivalente. Efetua a ligação conforme esquema das páginas 4 e 5. Os principais pontos da curva do sensor se encontram na tabela 2.

Tabela 2:

	MTE4054
150 °C	58Ω
120°C	110Ω
100 °C	179Ω
80 °C	307Ω
60 °C	560Ω
40 °C	1104Ω

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação:.....10 a 16 Vdc
 Corrente em funcionamento:.....450mA (max)
 Corrente em repouso:.....< 1mA
 Cabos elétricos:.....0,50mm² x 50cm

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1 Velocímetro c/sinaleira
- 1 Chicote principal velocímetro
- 1 Chicote contagiros
- 1 Chicote instr. Temperatura de água

- 1 Sensor MTE4054
- 1 Chicote c/conector p/sensor de temperatura.
- 1 Chicote para sensor de nível de combustível
- 1 Teclado de configuração
- 2 Arruelas ondulada 60 mm
- 1 arruela ondulada 98 mm
- 1 Manual de instruções.
- 1 Adesivo ODG.
- 1 Termo de garantia.