

ESPECIFICAÇÕES E CONFIGURAÇÕES DO VELOCÍMETRO ELETRÔNICO



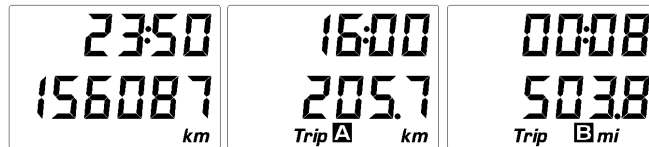
Índice

1.	Conhecendo o LCD:	3
2.	Operação das funções	3
2.1	Modo 1	3
2.2	Modo 2:	4
2.3	Ajuste do relógio:	4
3.	Preparação e instruções de calibração do seu velocímetro	5
3.1	Calibração do velocímetro usando o sensor de velocidade existente no veículo.....	5
3.2	selecionando as unidades de medida de distância (km ou mi).....	7
3.3	Resetar para as configurações de fábrica (as configurações padrão).....	7
3.4	Calibração utilizando a constante k (pulsos por metro).....	7
4.	Recomendações para a calibração:	8
5.	Conector:	9

1. CONHECENDO O LCD:

- MODO 1:
 - Linha 1: Relógio
 - Linha 2: Hodômetro → Trip A → Trip B

Para alterar as páginas do Modo 1, pressione o botão MODE.



Para entrar no modo 2, mantenha pressionado o botão MODE por mais de 2 segundos.

Para sair do Modo 2 e entrar no Modo 1, mantenha pressionado o botão MODE por mais de 2 segundos.

- MODO 2:
 - Linha 1: "VOLT"
 - Linha 2: Tensão da Bateria.

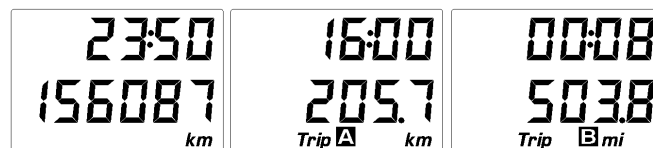


2. OPERAÇÃO DAS FUNÇÕES

2.1 MODO 1



Para o Modo 1 do LCD, apresentaram três páginas diferentes (da esquerda para a direita):



Página 1: Hodômetro (ODO):

- LCD Linha 1: Hora do relógio em formato 24 horas.
- LCD Linha 2: Hodômetro, pode ser exibido em quilômetros (km) ou em milhas (mi), dependendo da configuração do instrumento (vide 3.1).
- Ao pressionar os botões 1 e 2 (MODE + SET) mais de 2 segundos e se a velocidade é zero, entrará no modo de ajuste do relógio.

Página 2: Hodômetro parcial A (TRIP_A):

- LCD linha 1: Hora do relógio em formato 24 horas.
- LCD linha 2: Hodômetro parcial A, pode ser exibido em quilômetros ou milhas (vide 3.1).
- Ao pressionar o botão 2 (SET) por mais de 2 segundos, o valor de Hodômetro parcial A é resetado a zero.

Página 3: Hodômetro parcial B (TRIP_B):

- LCD linha 1: Hora do relógio em formato 24 horas.
- LCD linha 2: Hodômetro parcial B, pode ser exibido em quilômetros ou milhas (vide 3.1).
- Ao pressionar o botão 2 (SET) por mais de 2 segundos, o valor de Hodômetro parcial B é resetado a zero.

A troca de página é feita pressionando o botão 1 (MODE).

Sequência de troca de página: [página1→página 2], [página2→página3] y [página3→página1].

2.2 MODO 2:

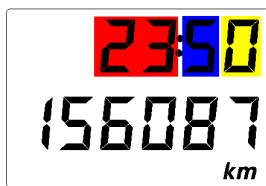
No LCD Modo 2, a voltagem da bateria do veículo é mostrado como na imagem abaixo:



Para entrar no modo 2, mantenha pressionado o botão MODE por mais de 2 segundos.

Para sair do Modo 2 e entrar no Modo 1, mantenha pressionado o botão MODE por mais de 2 segundos

2.3 AJUSTE DO RELÓGIO:



- No modo de configuração do relógio, o ícone “:” para de piscar e uma das três áreas do relógio (Horas, 10xminutos o 1xminutos) pisca para indicar o valor que pode ser modificado.
- Pressionando o botão 1 (MODE) rapidamente, os dígitos serão alterados para mudar (Hora→10xmin→1xmin →Hora).
- Ao pressionar o botão 2 (SET) rapidamente irá aumentar em 1 unidade o valor do campo selecionado.
- Pressionar ambos os botões (MODE + SET) por mais de 2 segundos, irá sair do modo de configuração, salvando as modificação do relógio.
- Se permanecer no modo configuração do relógio por mais de 10 segundos sem tocar em qualquer botão, o sistema irá retornar à página 1 sem salvar as alterações.
- Se existir sinal de velocidade durante a programação do relógio, o sistema voltará automaticamente à página 1 sem salvar as alterações.

3. PREPARAÇÃO E INSTRUÇÕES DE CALIBRAÇÃO DO SEU VELOCÍMETRO

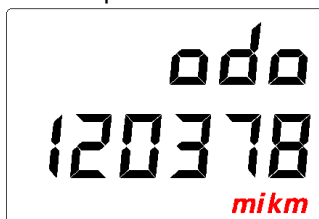
Para a calibração/ajuste é necessário que o instrumento esteja devidamente instalado no veículo e que tenham sido corretamente conectados todos os fios de alimentação (Pin1 + Pin2), o fio da Chave (Pin3) e fios de sensor de velocidade (Pin10 + Pin12 + Pin13 + Pin14).

O instrumento e sistema de calibração funcionam independentemente, tanto se o sinal é de um sensor Hall/Reed (Pin12) como de um sensor magnético (Pin10). Nunca se deve ligar o mesmo sinal para as duas linhas; isto levaria a um mau funcionamento do instrumento.

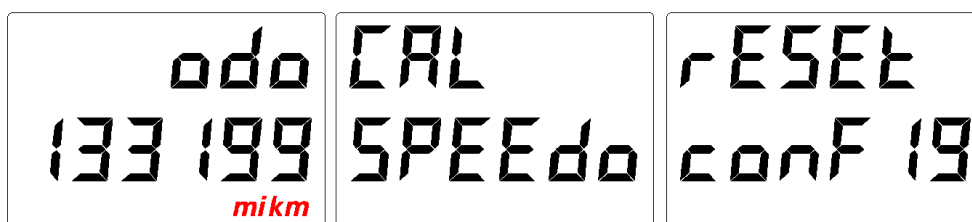
Para poder realizar a calibração é necessário ter uma pista de teste de 1.000 metros medidos com alguma precisão (erro de ± 10 metros) e as medidas pertinentes de segurança para evitar qualquer risco de acidente.

Para acessar o menu de configuração, você deve executar o seguinte procedimento:

- Retire a chave da ignição (Pin3), mas deixando os outros cabos conectados.
- Pressionar os dois botões (MODE + SET) y acionar a chave de ignição do veículo (Pin3).
- Mantenha pressionado MODE e SET até que apareça a mensagem na tela "odo" com o hodômetro total e o ícone de mi ou km piscando.



Neste momento, o instrumento acaba de entrar modo de programação / calibração. Este modo tem três páginas para diferentes configurações:



Pag 1

Pag 2

Pag 3

Página 1: Seleção das unidades de medida de distância (km ou mi).

Página 2: Calibração do sensor de velocidade.

Página 3: Reset para os valores de fábrica.

A mudança de página é feita pressionando menos de 1 segundo o botão 1 (MODE). A sequência de mudança de página é: [pág1 → pág2], [pág2 → pág3] e [pág3 → pág1].

Pressionar os dois botões (MODE + SET) por mais de 2 segundos, irá sair do modo de configuração.


3.1 CALIBRAÇÃO DO VELOCÍMETRO USANDO O SENSOR DE VELOCIDADE EXISTENTE NO VEÍCULO

Página 2: O procedimento para a calibração do sensor de velocidade tem de começar na referência inicial dos 1.000 metros, com o veículo parado completamente durante pelo menos 5 segundos para assegurar que a velocidade é zero.



CAL
SPEEDo

Se pressionado rapidamente, o botão 2 SET entrará no modo de calibração e o display será similar ao seguinte. Na linha 1 você poderá ver o texto "run" juntamente com um ícone em movimento circular para indicar que o processo de calibração está em execução. Na segunda linha do LCD você pode ver o contador de pulsos do sensor de velocidade.



run 
2 107

Agora podemos começar a mover o veículo ao longo da pista de teste de 1.000 metros. Durante este processo, você terá que verificar se o contador de pulso do sensor de velocidade aumenta à medida que realizar o percurso.

Após a conclusão do percurso de calibração, no final do percurso de 1000 metros é importante definir exatamente o ponto final para ter o menor erro na calibração.

Após 5 segundos com o veículo completamente parado, pressione rapidamente o botão 2 (SET) para concluir a calibração. O LCD do instrumento apresentará uma configuração como a página a seguir.



CAL - - - -
- - - - -

Esta tela de calibração indicará o progresso dos cálculos da calibração. Estes cálculos requerem cerca de 5 segundos de tempo e progresso pode ser controlada através do aumento da barra horizontal das duas linhas do LCD.

Após a conclusão dos cálculos de calibração, que serão salvos automaticamente pelo instrumento, o instrumento começará a funcionar com a nova configuração.

Se ocorrer um problema durante a calibração, é sempre necessário resetar para as configurações de fábrica antes de retornar para executar uma nova calibração.

Durante o processo de calibração / configuração o ponteiro funcionará com a última configuração (se for a primeira vez, será a configuração de fábrica). Ao finalizar o procedimento de calibração, o ponteiro irá funcionar com os novos parâmetros configurados.

3.2 SELECIONANDO AS UNIDADES DE MEDIDA DE DISTÂNCIA (KM OU MI).

Página 1: Pressionando menos de 1 segundo o botão 2 (SET) as unidades de medida se alteram para milhas ou quilômetros.

Alternado as unidades de medida, mudará o valor da linha 2 que mostrará o hodômetro total em quilômetros ou milhas.

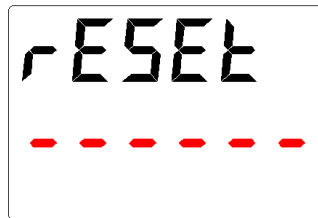
A mudança também afetará os valores de TripA e TripB.

3.3 RESETAR PARA AS CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA (AS CONFIGURAÇÕES PADRÃO).

Página 3: Esta opção serve para devolver ao instrumento sua configuração original de fábrica.

Durante a calibração sempre que ocorrer um problema de falta de sinal, é necessário fazer um reset para voltar aos padrões de fábrica e evitar problemas de mau funcionamento do instrumento.

Se pressionado mais de 2 segundos, o botão 2 (SET), podemos ver que na linha 2 do LCD desaparece o texto "config" e aparece uma linha horizontal crescente. No momento em que a linha está completa, o reset do instrumento foi bem sucedido. Depois de fazer o reset, o instrumento retornará automaticamente ao menu de configuração.



3.4 CALIBRAÇÃO UTILIZANDO A CONSTANTE K (PULSOS POR METRO).

Utilize um simulador Jacke Line – TC004 (<http://tecnochip-eletronics.com.br/automotivos/content/view/19/34/>) para descobrir a constante K do seu veículo.



1. Conecte os cabos do Jack Line conforme manual do fabricante em seu veículo.
2. Selecione a função F1 = K/W.
3. Mover o veículo ao longo da pista de teste por 1.000 metros. Ao final do percurso o aparelho mostrará sua constante K encontrada em seu veículo. Ex: 5.000.
4. Siga as instruções dos Parâmetros de Calibração (vide 3.0 e 3.2), mas agora movendo o veículo até que o contador de pulsos chegue ao valor da sua constante K.



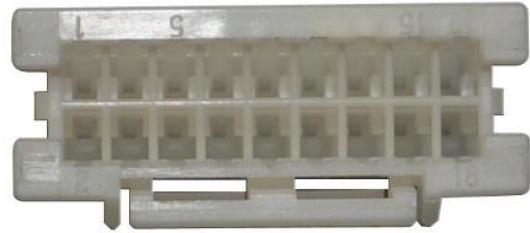
4. RECOMENDAÇÕES PARA A CALIBRAÇÃO:

Para a calibração do instrumento recomenda-se seguir as instruções abaixo, em função do tipo de instrumento e o parâmetro a ser calibrado.

- Para verificar a calibração, é aconselhável remover a chave de ignição (Pin3 Chave) e depois de 5 segundos, desligar a alimentação (+ Pin1 Bateria). Deixar em repouso o instrumento durante 60 segundos e, em seguida, verificar o seu funcionamento.
- Se ocorre um erro ou falha ocorre durante a calibração, é imprescindível resetar o instrumento para as configurações de fábrica, remover a chave de ignição (Pin3 Chave) e desligar a alimentação (Pin1 +Bateria) após 5 segundos. Recomenda-se a descansar o instrumento por 60 segundos antes de reiniciar o procedimento de calibração.
- Se a calibração é realizada com um sinal de entrada proveniente de um gerador de função tipo Jack Line, você deve garantir que as tensões máximas e mínimas estejam corretas, de acordo com o pino de entrada.
- Escolher um instrumento com fundo de escala (velocidade máxima) menor do que a velocidade máxima do veículo, o instrumento nunca marcará mais do que esta velocidade máxima.
- Você deve verificar o correto posicionamento do sensor de velocidade e seu correto funcionamento antes de realizar a calibração. Se o sensor não funciona corretamente, o resultado da calibração é errado.
- A velocidade durante a calibração do velocímetro deve ser moderado. Nem muita baixa, sendo que alguns sensores que não funcionam corretamente em velocidades baixas, nem muito elevadas, sendo que alguns sensores apresentam um mau funcionamento em alta velocidade.
- Durante a execução do teste de 1000 metros, evite frenagens e acelerações bruscas, pois podem distorcer o resultado da calibração.
- O percurso de 1.000 metros deve ser o mais reto possível, as curvas podem causar um erro de medição devido ao diferencial.
- Recomenda-se que o percurso seja feito fora das vias públicas, sempre que possível dentro de um circuito fechado.
- Durante a calibração, o condutor deve focar na estrada, porque ele é o único responsável por sua segurança.
- A Willtec não assume nenhuma responsabilidade por questões de segurança rodoviária. Toda a responsabilidade recai sobre o motorista
- A Willtec não assume nenhuma responsabilidade sobre os velocímetros se o processo de calibração não foi bem sucedido.
- Um erro de calibração irá causar um erro na indicação do ponteiro assim como um erro no cálculo do hodômetro.
- Durante a calibração do velocímetro, o hodômetro para de funcionar temporariamente, para evitar o aumento errônea no hodômetro.
- Recomenda-se fazer teste com GPS após a calibração do instrumento com o objetivo de verificar se o resultado da calibração foi bem sucedido. O GPS deverá marcar até 10 km/h a mais que o velocímetro Willtec.

5. CONECTOR:

1	3	5	7	9	11	13	15	17
2	4	6	8	10	12	14	16	18



PINO	FUNÇÃO	COR DO FIO
1	Bateria	Vermelho
2	NEGATIVO	Preto
3	Chave	Verde
4	NEGATIVO	Marrom
5	Seta Esquerda	Rosa
6	NEGATIVO	Cinza
7	Seta Direita	Amarelo
8	Tacômetro	Roxo
9	Luz Alta	Azul
10	Sensor Magnético	Branco
11	Óleo	Marrom/Amarelo
12	Sensor Hall/Reed	Branco/Cinza
13	Analógico	Azul/Vermelho
14	Sensor Supply	Branco/Amarelo
15	-	-
16	-	-
17	Iluminação	Marrom/Cinza
18	-	-