



# **Tacógrafo Eletrônico**

**MTCO 1390**

**Instruções de Operação**



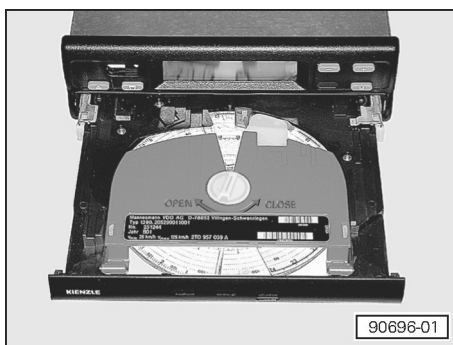
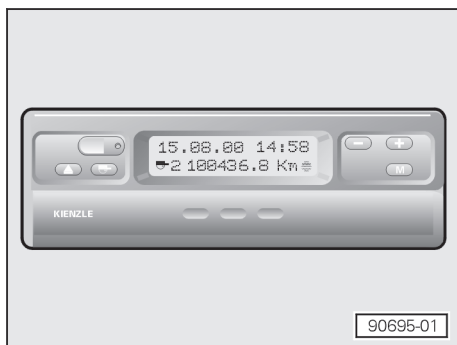


## **ÍNDICE**

Apresentação .....	02
Tacógrafo .....	02
Vista geral .....	03
Operação do tacógrafo .....	04
• Abrir a gaveta .....	04
• Fechar a gaveta .....	04
• Inserir o pacote de diagramas .....	05
• Indicação padrão .....	06
• Notas relacionadas com a indicação padrão .....	06
• Operação com mais de um motorista .....	07
• Acerto do relógio digital .....	08
• Acerto dos minutos .....	08
• Acerto da hora .....	08
Mensagens de erro .....	09
Descrição do pacote de diagramas.....	11
• Tipo de pacote de diagramas apropriado .....	11
• Registros na parte frontal do pacote de diagramas .....	11
• Entrada de dados na região central do pacote de diagramas .....	12
• Registro de falhas .....	12

## TACÓGRAFO ELETRÔNICO SEMANAL

### Apresentação



### Tacógrafo

O tacógrafo é eletrônico, do tipo gaveta, com aparência externa de um rádio. O sinal para o tacógrafo é captado eletronicamente, na saída da caixa de mudanças através de um sensor e os dados são registrados no disco diagrama na forma de distância percorrida e velocidade do veículo.

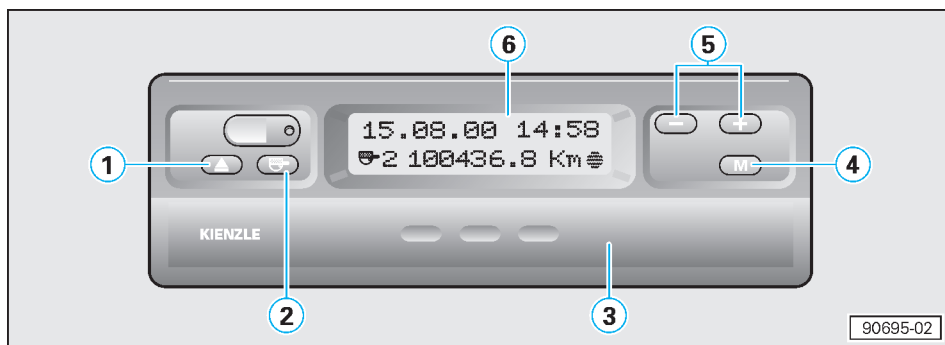
Marca: VDO

Modelo: MTCO 1390.2

#### Importante:

- Utilize somente discos diagramas e/ou pacote de diagramas originais VDO, específicos para seu veículo, com fim de escala do velocímetro de 125 km/h.
- Abra a gaveta do tacógrafo somente para colocar ou retirar os diagramas e/ou pacote de diagramas. Evite a penetração de sujeira.
- O tacógrafo é lacrado durante a sua instalação no veículo. Qualquer intervenção no tacógrafo exige a violação dos lacres. Isto deve ser feito somente nos postos autorizados VDO.
- Alterar os ajustes do tacógrafo, ou adulterar a linha de sinal para o tacógrafo, especificamente com a intenção de falsificar estes registros representa violação da legislação vigente.
- Leve o veículo a um posto VDO para aferição do tacógrafo caso seja feita qualquer modificação no veículo que altere as características do trem de força (motor, caixa de mudanças, diferencial, pneus).

## Vista geral

**1** – Tecla para abrir a gaveta

A gaveta abre somente se o veículo estiver PARADO e a chave de partida na posição LIGADO.

**2** – Tecla de seleção do motorista

Permite a inclusão de até três motoristas

**3** – Gaveta do pacote de diagramas**4** – Tecla de Menu

Para ajuste da hora e identificação de falhas no sistema. Usada em conjunto com as teclas **+** e **-**

**5** – Teclas de ajuste da hora e indicação das mensagens de erro**6** – Visor

Com o veículo em movimento é exibido o visor básico. Para os ajustes, o veículo deve estar PARADO e a chave de partida na posição LIGADO.

A cor e a intensidade luminosa do visor são propositalmente baixos, com a finalidade de evitar que o motorista consulte o visor com o veículo em movimento.

**Importante!**

**Por motivos de segurança, concentre sua atenção somente no velocímetro enquanto o veículo estiver em movimento.**

**A consulta e manuseio do tacógrafo devem ser feitos somente com o veículo parado.**

Símbolos que aparecem no visor.



= Veículo em movimento (aparece logo que o veículo entra em movimento).



= Indica que o pacote de diagramas está instalado no tacógrafo.



= Indica falha na operação do tacógrafo, ou em algum dos seus componentes.



= Indica qual motorista está conduzindo o veículo (1, 2 ou 3).

## TACÓGRAFO ELETRÔNICO SEMANAL

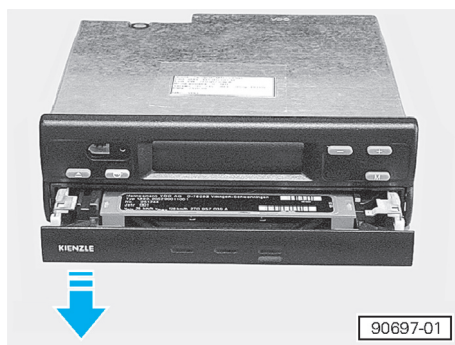
### Operação do tacógrafo



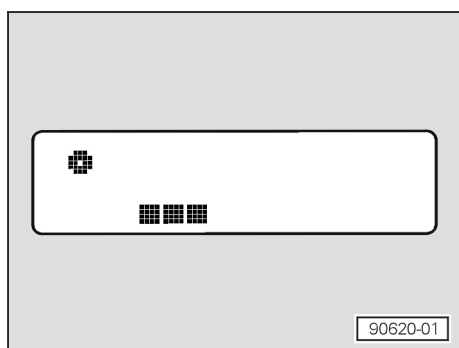
#### Abrir a gaveta

A gaveta só abre se o veículo estiver PARADO e a chave de partida na posição LIGADO.

- Pressione a tecla .

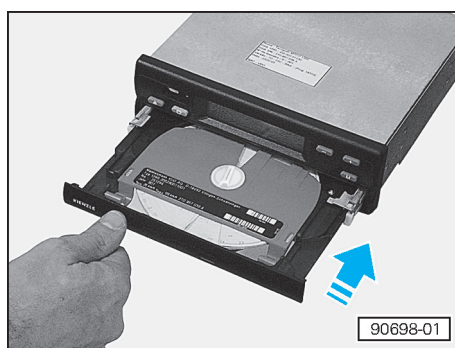


Após alguns segundos, a gaveta destrava e abre parcialmente. Termine de abrir puxando a gaveta para fora.



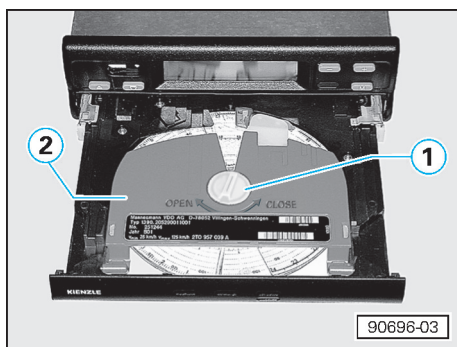
No visor um indicador de funcionamento (barra móvel) indica que o processo de abertura pode durar alguns segundos.

Espere até que a gaveta seja desbloqueada.



#### Fechar a gaveta

Empurre a tampa da gaveta até a posição de travamento.



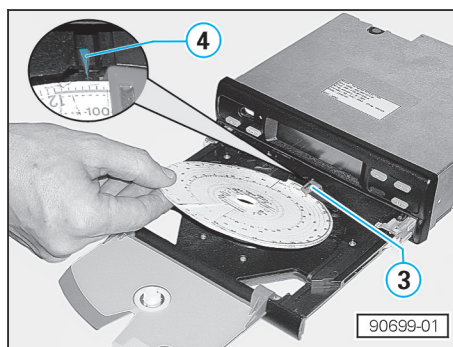
## Inserir o pacote diagramas

Abra a gaveta.

Desaperte o anel tensor **(1)** rodando-o para a esquerda.

Abra completamente a placa de cobertura **(2)** puxando-a para cima.

Remova o pacote de diagramas (caso haja) e coloque o novo pacote com o lado frontal preenchido voltado para cima.



Coloque o pacote de diagramas (na hora aproximadamente correta próxima à marcação **(4)** por baixo da faca de separação **(3)**).

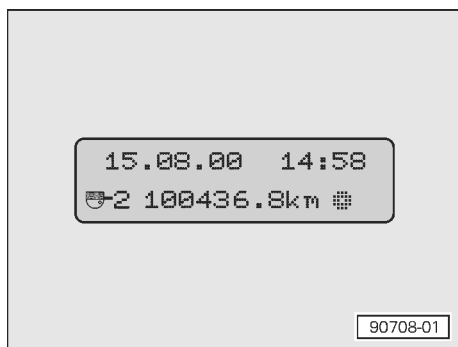
A escala das horas do diagrama, deve ser ajustada de acordo com a hora atual indicada no display. Para isso, gire o pacote de diagramas, sem pressioná-lo para baixo, no sentido anti-horário até que a hora da escala do disco coincida com a marcação **(4)**.

Feche a placa de cobertura e trave o anel tensor, rodando-o para a direita.

Feche a gaveta.

### Nota:

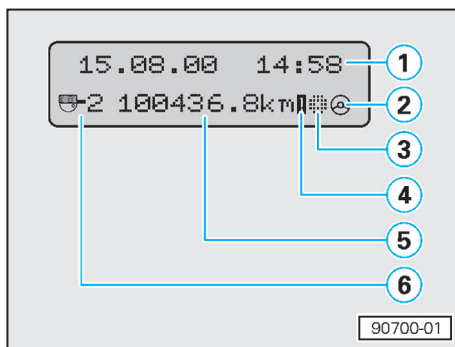
**Discos diagramas separados podem ser removidos do pacote diariamente, nesse caso, o campo interno do diagrama seguinte deverá ser devidamente preenchido antes de se iniciar a viagem.**



### Indicação padrão

Após fechar a gaveta, aparece no visor a **indicação padrão**:

- com data, hora e totalidade de quilômetros, além disso, aparece também o símbolo do pacote de diagramas inserido e o símbolo do motorista ativo selecionado.



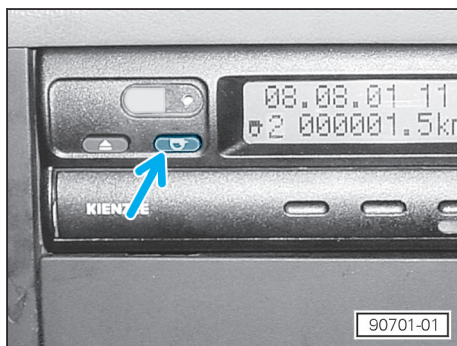
### Notas relacionadas com a indicação padrão:

- 1 – Data + hora
- 2 – Tempo de viagem - aparece somente quando o veículo está em movimento
- 3 – Pacote de diagramas inserido
- 4 – Falha - aparece somente quando há alguma falha no sistema (veja pág. 09)
- 5 – Total de km
- 6 – Motorista ativo (como exemplo o motorista nº 2)




### Operação com mais de um motorista


O tacógrafo MTCO 1390.2 permite o registro de tempo de viagem de até três motoristas no mesmo diagrama.

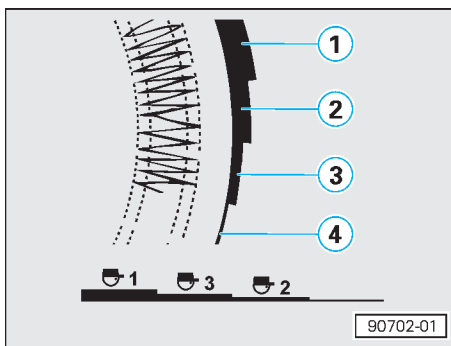


O veículo deve estar PARADO e com a chave de partida na posição LIGADO.

O pacote de diagramas deve estar devidamente preenchido e inserido no tacógrafo, caso não esteja, coloque-o (veja procedimento pág. 05).

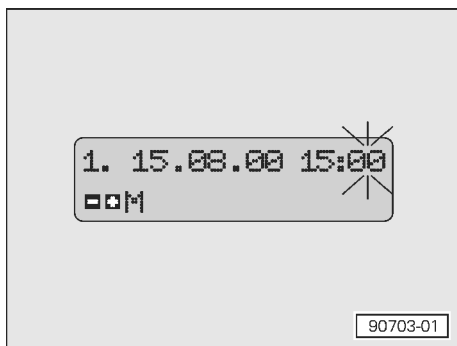
Aperte a tecla  quantas vezes forem necessárias para selecionar o motorista desejado.

No display, o número que aparece ao lado do símbolo  indica o motorista selecionado.



- 1 - Motorista 1
- 2 - Motorista 3
- 3 - Motorista 2
- 4 - Tempo de parada

A tarja que aparece ao lado da marcação de distância percorrida, indica o registro do tempo de trabalho, e a cada mudança de motorista, a espessura da tarja é alterada para identificação do mesmo.



### Acerto do relógio digital

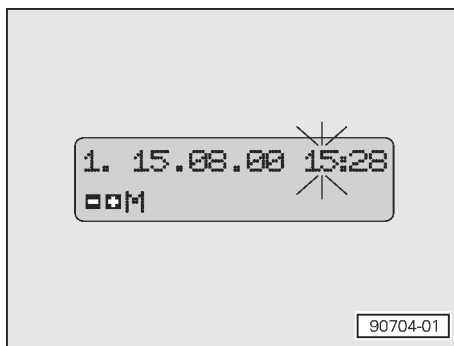
O veículo deve estar PARADO e com a chave de partida na posição LIGADO.

Pela ordem, deve ser acertado primeiro os minutos, depois as horas.

Se durante o ajuste nenhuma tecla for acionada por aproximadamente 20 segundos o sistema abandona a correção e não atualiza a memória.

### Acerto dos minutos

- Acione a tecla **(M)** com um toque curto. No display aparece a data e a hora. Ao apertar a tecla os números dos minutos começam a piscar.
- Aperte a tecla **(+)** para adiantar os minutos ou a tecla **(-)** para atrasar. Mantendo o botão pressionado, os números mudam rapidamente.



### Acerto da hora

Após acertar os minutos,

- Acione novamente a tecla **(M)** com um toque curto para selecionar a hora. Os dígitos da hora começarão a piscar.
- Aperte a tecla **(+)** para adiantar a hora ou a tecla **(-)** para atrasar.
- Acione a tecla **(M)** com um toque longo para salvar a hora acertada.

## Mensagens de erro

### Mensagens de erro

O tacógrafo monitora todo o sistema e sinaliza com um símbolo **I** no display qualquer falha ocorrida em um dos componentes ou na operação.

Para visualizar a mensagem de erro mostrada no display:

- O veículo deve estar PARADO e com a chave de partida na posição LIGADO.
- Dê dois toques curtos na tecla **(M)**. No visor será mostrado a data, a hora e o código do erro.

2. 15.08.00 14:58  
I A 050 !

Viagem sem pacote de diagrama

2. 15.08.00 14:58  
I A 400 !

Interrupção da alimentação

2. 15.08.00 14:58  
I A 411 !

Falha de comunicação com o velocímetro

2. 15.08.00 14:58  
I A 000C !

Falha interna

2. 15.08.00 14:58  
I 900F !

Falha no teclado

2. 15.08.00 14:58  
I 9010 !

Falha do LCD (visor de cristal líquido)

2. 15.08.00 14:58  
I 9053 !

Hora alterada estando o pacote de diagramas introduzido

2. 15.08.00 14:58  
I 9060 !

Falha na gaveta

2. 15.08.00 14:58  
I 9061 !

Falha do sistema de velocidade

2. 15.08.00 14:58  
I 9062 !

Falha do registrador

2. 15.08.00 14:58  
I 9063 !

Falha na trava do registrador

2. 15.08.00 14:58  
I 9064 !

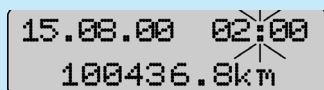
Falha no acerto data/hora. Falha no mecanismo de acionamento do suporte dos discos

2. 15.08.00 14:58  
I 9430 !

Falha na saída de impulso "B7"

### Notas

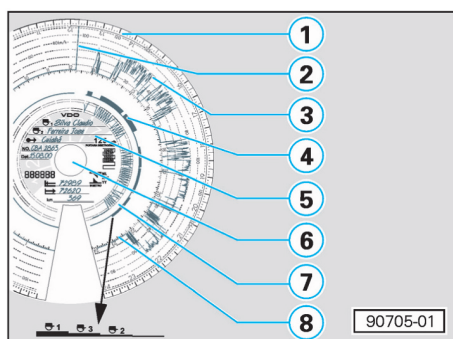
As falhas A050, A400, 9053 e 9064 podem ser resolvidas pelo condutor. Para as demais, consulte um Concessionário ou posto VDO.



### Indicação intermitente do relógio digital

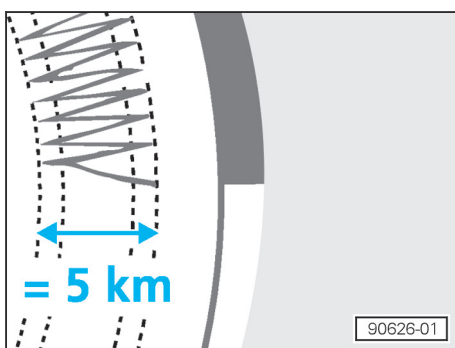
Quando aparece a indicação intermitente no relógio digital, significa que o relógio digital do tacógrafo foi ajustado ou a alimentação do tacógrafo (bateria do veículo) tenha sido interrompida por um tempo maior ou igual a dois minutos, e o sistema solicita que seja ajustado o pacote de diagramas com a hora atual do display (veja procedimento pág. 05).

## Descrição do pacote de diagramas



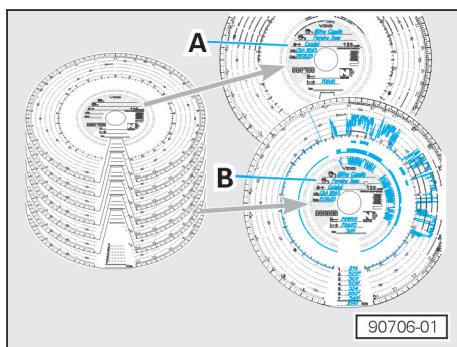
### Tipo de pacote de diagramas apropriado

Quando utilizar (ou pedir) pacotes de diagramas, assegure-se que o mesmo é compatível com a velocidade do final de escala do tacógrafo, ou seja, com fundo de escala em 125 km/h.



### Registros na parte frontal do pacote de diagramas

- 1 – Escala horária externa**
- 2 – Marcador de abertura:** toda abertura da gaveta é registrada no disco diagrama
- 3 – Indicação de velocidade em km/h**
- 4 – Registro do tempo de trabalho**
- 5 – Registros no campo central do disco diagrama:** local reservado para registro manual do nome do motorista, número da placa do veículo, data do início da operação, quilometragem inicial e final ao término da viagem, conforme exigência dos dispositivos legais e formar a base para posterior avaliação do disco.
- 6 – Encaixe do pacote de diagramas:** abertura para a inserção no suporte do relógio.
- 7 – Distância percorrida:** a linha grafada em diagonal, e compreendida entre a primeira e a quarta linha tracejada, corresponde a cinco quilômetros de distância percorrida.
- 8 – Abertura de transição:** a abertura entre as 24:00 horas e 0:00 horas, permite a transição ininterrupta do registro para o diagrama do dia seguinte.



## Entrada de dados na região central do pacote de diagramas

### (A) - Antes da viagem



Nome do condutor



Local de partida

**No.** Número da placa do veículo



Leitura inicial do odômetro

**Dat** Data da colocação do pacote de diagramas

### (B) - Após a viagem:



Local de chegada (\*)



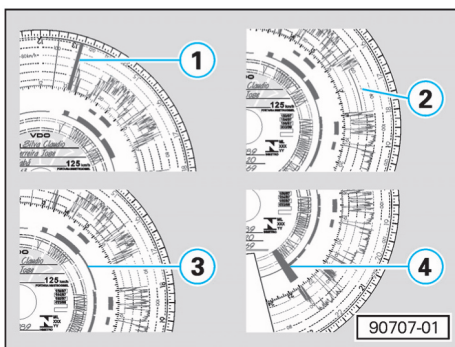
Leitura final do odômetro

**km** Distância total percorrida

### Nota

Todas as anotações manuscritas devem ser efetuadas apenas no primeiro e no último diagrama.

**Exceção:** se os diagramas forem removidos diariamente, é obrigatório completar o campo interno após a viagem, transferindo os dados para diagrama seguinte.



## Registro de falhas

Quando houver uma falha de alimentação elétrica no tacógrafo, logo que a alimentação tenha sido restabelecida, o tacógrafo gravará no diagrama uma tarja preta **(1)** para registrar a falha de alimentação ocorrida, após isso, o tacógrafo voltará a registrar normalmente a velocidade instantânea.

A tarja **(2)** compreendida entre as linhas de 40 e 60 km/h, corresponde a falha no sistema de registro de velocidade.

As tarjas **(3 e 4)** correspondem a avarias no sistema de registro para anotações dos grupos de: relativo a tempo de trabalho e de percurso.

(\*) somente para os discos que dispõem destes campos, não obrigatório por lei



