

# Colosso **ENDURO**



## Manual de Instruções

Equipamento desenvolvido e fabricado no Brasil por:

**TOTEM Equipamento Eletrônicos**

**Rua Poanópolis, 248 - Poá - S.P.**

**CEP 08562-300**

**CNPJ 01.177.557/0001-65**

**I.E. 546.037.221.110 - M.E.**

**SAC (011) 4638-2049**

**[www.totemonline.com.br](http://www.totemonline.com.br)**

**[contatos@totemonline.com.br](mailto:contatos@totemonline.com.br)**

Página em branco

## Índice

<b>Apresentação / Características do equipamento</b> _____	<b>6</b>
<b>Ligando / Desligando o equipamento</b> _____	<b>6</b>
<b>Teclado Auto Explicativo e Botoeira</b> _____	<b>6</b>
<b>[ Menu ] de funções – Visão Geral</b> _____	<b>9</b>
<b>[ Configurar ] - Personalização do COLOSSO</b> _____	<b>10</b>
<b>Telas (lay out do visor)</b> _____	<b>13</b>
Tela 1 – Normal com Vi _____	14
Tela 2 – Normal com Vm _____	14
Tela 3 – Km Zoom com Vm _____	15
Tela 4 – Km Zoom com Vi _____	15
Tela 5 – Tela Completa _____	15
Tela 6 – Tela Levantamento _____	16
Tela 7 – Tela Enduro à Pé _____	16
<b>[ Hora Dia ] – Consulta e Ajuste do Relógio</b> _____	<b>16</b>
<b>[ Hora Larg ] – Consulta e ajuste da Hora de Largada</b> _____	<b>17</b>
Calculando a hora de largada _____	17
<b>[ Hora Larg ] – Cronômetro de prova</b> _____	<b>18</b>
<b>[ Bat ] – Monitor de Bateria</b> _____	<b>18</b>
<b>[ Bat ] - Alarme de Bateria Fraca</b> _____	<b>19</b>
<b>[ Afere ] – Aferição do odômetro</b> _____	<b>20</b>
[ Afere ] - Digitando a quilometragem _____	20
[ Afere ] - Alterando W manualmente _____	22
[ Afina %W ] - Alterando o W percentualmente _____	23
<b>Corrigindo o odômetro</b> _____	<b>24</b>
[ INC / DEC ] - Correção rápida do odômetro INC / DEC _____	24
[ Lap Km ] Correção de odômetro com congelamento _____	25
[ Zera ] Odômetro _____	26
<b>[ Km Regr ] - Odômetro regressivo</b> _____	<b>26</b>
<b>[ Prog ] – Programando os trechos da planilha</b> _____	<b>27</b>

[ TxRx Trc ] - Transmitindo e Recebendo trechos _____	27
[ TxRx Trc ] - Smart Memo (receber / transmitir / comparar) ____	28
[ TxRx Trc ] - Copiando de Colosso para Colosso via cabo ____	29
[ TxRx Trc ] - Comunicando com Micro (copiando trechos) ____	30
[ TxRx Trc ] - Teste Serial _____	30
[ Prog ] - Digitando a planilha via teclado _____	30
<b>[ Prog ] - Alterando trechos já programados _____</b>	<b>37</b>
<b>[ Memo ] - Consultar trechos programados _____</b>	<b>37</b>
<b>[ Prog ] - Excluir Trecho da programação _____</b>	<b>39</b>
<b>[ Prog ] - Inserindo um trecho na programação _____</b>	<b>39</b>
<b>[ Prog ] - Apagando Trechos e PC's _____</b>	<b>40</b>
<b>Estatística de Prova / Odômetro Acumulado _____</b>	<b>40</b>
<b>Disparando trechos – iniciando a navegação _____</b>	<b>41</b>
[ Trecho ] - Disparo manual de trechos _____	41
[ Trecho ] - Disparo manual fora da seqüência normal _____	41
Disparo Automático de trechos _____	42
Cancelando a navegação _____	43
<b>Exemplos de navegação _____</b>	<b>43</b>
Faltando 10 minutos para largar. _____	43
Navegando no Trecho 2 com 30 segundos atrasado _____	44
Navegando no Trecho 5 com 5 minutos adiantado _____	45
<b>[ PC ] - Registrando a passagem pelo PC _____</b>	<b>45</b>
<b>[ PC ] - Ver PC's marcados / Estimativa de Pontos _____</b>	<b>46</b>
<b>[ PC ] - Apagar somente PC's _____</b>	<b>47</b>
<b>Enduro a pé / Trekking _____</b>	<b>47</b>
<b>Levantamento / Medição de provas _____</b>	<b>48</b>
<b>Teste do Sensor _____</b>	<b>48</b>
<b>[ Brilho ] – Contraste do visor _____</b>	<b>49</b>
<b>[ Liga / Desliga Luz ] - Iluminação do visor (OPC) _____</b>	<b>49</b>
<b>Especificação _____</b>	<b>50</b>

<b>Termo de Garantia</b> _____	<b>50</b>
<b>Instalação</b> _____	<b>51</b>
<b>Índice Remissivo</b> _____	<b>52</b>

**Notas**

- OPC indica item opcional

**Últimas revisões:**

20/10/05 ..... Versão inicial para **COLOSSO Enduro**

## Apresentação / Características do equipamento

---

O TOTEM **COLOSSO** agrega odômetro (metragem), velocímetro, cronômetro e calculadora. Você não precisa de nenhum outro equipamento para participar de provas de regularidade e velocidade.

O relógio do TOTEM deve ser sincronizado com o relógio oficial da prova. A planilha será digitada ou transferida para o TOTEM, que realiza cálculos informando ininterruptamente se você está atrasado ou adiantado. Sendo assim, durante a prova você não precisa realizar nenhum cálculo.

A medição da quilometragem é feita através de um sensor que envia pulsos ao equipamento. O TOTEM possui uma constante de calibração chamada W que converte pulsos em metragem. Esta constante é a aferição do odômetro.

A digitação da planilha consiste em informar a metragem inicial e final e a velocidade ou tempo de cada trecho. O TOTEM aceita programação de trecho Deslocamento, Neutralizado e com Velocidade média.

## Ligando / Desligando o equipamento

---

### Para ligar

Pressionar a tecla [ PC / Liga ] até ouvir o bipe.

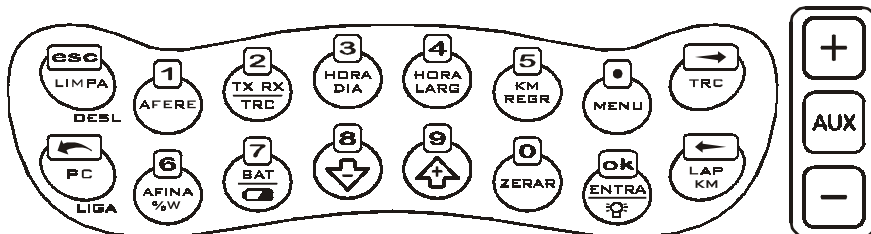
### Para desligar












Manter a tecla [ Esc / Desl ] pressionada até que o visor seja apagado.









## Teclado Auto Explicativo e Botoeira

---

- As funções estão impressas no teclado e são acionadas com um toque.
- Os botões [ Bot + ], [ Bot - ] e [ bot Aux ] estão na botoeira.



<b>Tecla</b>	<b>Simbologia</b>	<b>Descrição</b>
	[ Esc / Limpa ]	Cancela qualquer função voltando à tela principal
	[ Desl ]	Mantendo-se a tecla pressionada desliga equipamento
	[ Afere ]	Aferição automática do odômetro com digitação da quilometragem real.
	[ RxTx Trc ]	Transmite e recebe trechos da Smart Memo (opc), de outro Colosso ou do Micro
	[ Hora Dia ]	Apresenta e permite ajuste do relógio (hora do dia)
	[ Hora Larg ]	Função para consultar e alterar a hora de largada. Também apresenta o Cronômetro de prova.
	[ Bat ]	Apresenta voltagem da bateria interna e externa.
	[ Km Regr ]	Faz odômetro contar regressivo (para trás)
	[ Afina %W ]	Faz aferição percentual permitindo ajuste fino da calibração ( W )
	[ PC ]	Registra PC ( hora, Km e pontos perdidos )
	[ Menu ]	Mostra menu de funções auxiliares
	[ Zerar ]	Zera o odômetro. Manter a tecla pressionada por aprox. 0.5 Seg.

	[▲ / +]	Incrementa 1m / 10 metros no odômetro dependendo da configuração
	[▼ / -]	Decrementa 1m / 10 metros no odômetro dependendo da configuração
	[ Trc ]	Dispara trecho manualmente
	[ Lap Km ]	Congela odômetro para correção
	[ Entra / Ok ]	Confirma e aceita digitação e/ou seleção do menu
	[ Bot + ]	Incrementa 1m / 10 metros no odômetro.
	[ Bot - ]	Decrementa 1m / 10 metros no odômetro.
	[ Bot Aux]	Executa uma função que é escolhida na [Configuração] e finaliza qualquer função (o Botão AUXiliar se transforma em Entra)

### Teclado auto explicativo


O teclado do colosso já está na ordem que as funções devem ser executadas ao chegar na prova, ou seja:

[ 1 / Afere ]	Afira seu odômetro
[ 2 / Tx Rx Trc ]	Copie a programação da Smart Memo ou de outro Colosso
[ 3 / Hora Dia ]	Acerte a hora do Colosso com a hora oficial da prova
[ 4 / Hora Larg ]	Digite sua hora de largada

**Ao chegar na prova basta executar as funções da teclas 1, 2, 3, e 4 que seu Colosso está já preparado.**

## [ Menu ] de funções – Visão Geral

As funções que não estão diretamente associadas à uma tecla são executadas à partir do menu de funções.

	Inicia Menu. Pressionando novamente mostra opções		Sai do Menu (cancela)
	Mostra outra opção		Seta curva volta para menu anterior
	Mostra outra opção		Confirma e executa função

As funções disponíveis no Menu são:

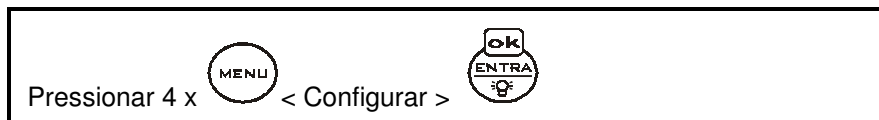
<b>Estatísticas</b>	Mostra quantos Km faltam para acabar a prova e mostra o Tempo Total, Km Total e média da prova
<b>Ver Memo Trc</b>	Mostra trechos programados na memória. Esta função permite fácil conferência dos trechos
<b>Tipo Tela</b>	Função para escolha do Tipo de Tela
<b>Configurar</b>	Permite que você personalize seu equipamento adequando-o as suas preferências
<b>Ver Ptos PCs</b>	Mostra os pontos perdidos nos PC's (se forem registrados durante a prova) e faz a soma do total de pontos
<b>Calc Hora Larg</b>	Calcula Hora de largada de acordo com seu número de largada
<b>Apagar PC's</b>	Apaga os PC's registrados na memória
<b>Apagar Trc / PC</b>	Apaga todos PC's e todos trechos da memória
<b>Recalcula Trc</b>	Refaz o cálculo dos tempos finais de cada trecho
<b>Prog Trechos</b>	Função para programar (digitar) os trechos manualmente equipamento
<b>Brilho do visor</b>	Função para ajuste do contraste do visor
<b>Alarme Bateria</b>	Função para indicar se você está alimentando o Colosso por uma bateria 9V, pela bateria da Moto e pelas duas
<b>Insere Trecho</b>	Função para criar um trecho vazio no meio da programação dos trechos

<b>Excluir Trecho</b>	Função para excluir 1 ou mais trechos do meio da programação
<b>Auto Testes</b>	Função para testar o sensor

## [ Configurar ] - Personalização do COLOSSO

---

A função configurar permite que você personalize seu equipamento adequando-o as suas preferências. Para iniciar a configuração:



As opções de configuração são as seguintes:

### Tipo de Prova

---

- Enduro Moto (Km/h)
- Enduro à pé (m/min)

A opção <Enduro à Pé> faz os cálculos com velocidades em m/min (metros por minuto) e a opção <Enduro Moto> em Km/h.

**Se você escolher o tipo de prova errado os cálculos de tempo estarão todos errados.**

### Alarme Botoeira Travada

---

- Alarme / Avisar
- Não avisar

O Alarme Botão Travado exibe a mensagem “Botão Travado” caso um dos botões da botoeira fique pressionado por mais de 15 segundos.

Um botão pode ser danificado por exemplo num tombo e ficar travado.

**O sistema de alarme automaticamente desativa a botoeira e mantém o teclado do Colosso funcionando mesmo com a botoeira travada.**

## Aviso AFER>25%

---

- Alarme / Avisar
- Não avisar

Se você escolher sim o Colosso cancela a aferição e mostra mensagem “ $\Delta W > 25\%$ ” caso o W tenha mudado mais do que 25% após uma aferição. Esta é uma forma de bloquear alterações do W que tenham sido ocasionadas por problemas de sensor ou digitação errada durante a aferição.

Se escolher [ Não Avisar ] o W pode variar livremente.

**Importante: este sistema limitador verifica somente o W durante o cálculo automático. Se você digitar o W manualmente não há verificação e o W pode variar livremente.**

## Botão INC /DEC e Tecla [▼/-] e [▲/+].

---

- Inc/Dec 1m
- Inc/Dec 10m
- Inc/Dec 50m

Escolha quanto o odômetro será **INC**rementado ou **DEC**rementado à cada toque dos Botões [+] ou [-] da botoeira ou das teclas [▼/-] e [▲/+].

Para Enduro de Moto o usual é 10 metros e em enduro à pé o usual é 1 metro.

## Função BOT AUX

---

O botão auxiliar (AUX) da botoeira pode executar uma das funções abaixo. Excelente recurso pois você não precisa tirar a mão do guidom.

<b>Função do AUX</b>	<b>Descrição</b>
<b>Zerar Km</b> Zera o odômetro	1º toque zera
<b>Função Lap Km</b> Congela odômetro para correção	1º toque congela (Lap), altere o valor com [+] e [-] da botoeira e confirme no 2º toque
<b>Odômetro Regressivo</b> Odômetro regressivo	1º faz odômetro contar regressivo (conta para trás). 2º toque volta ao normal.
<b>Função CKM</b> Função para pré-correção do Km	1º toque executa CKM, altere o valor com [+] e [-] da botoeira, 2º toque exatamente na referência.
<b>Trava Odômetro</b> Travar contagem do odômetro	1º faz odômetro parar de contar. 2º toque volta ao normal.
<b>Zoom com Crono</b> Mostra cronômetro durante prova	Apresenta cronômetro no visor se tela escolhida for Zoom (Km com números grandes)
<b>Pára contar VM</b> Inibe medição da Média	1º toque inibe a medição da velocidade média na Tela Levantamento, 2º toque volta ao normal.
<b>Registra PC</b> Registra dados do PC	1º Toque em frente o PC para congelar os dados e 2º toque confirma e grava
<b>Ajuste Fino %W</b> Aferição percentual	1º toque chama função, altere o valor com [+] e [-] da botoeira e confirme no 2º toque
<b>Sem função</b>	Sem função.

**Importante: O botão [ AUX ] funciona como [ Entra ] confirmando e finalizando qualquer função sendo executada no equipamento, independente da opção escolhida no menu.**

### Tem Zona Crítica

- Sim
- Não

A zona crítica é o alarme sonoro que avisa se você está atrasado ou adiantado evitando perda de pontos por distração. Se você escolher [Não] o alarme sonoro é desabilitado.

Se você escolher [Sim] você define à partir de que Erro de Tempo existe o aviso. Vamos recorrer à um exemplo:

Ini Atras	Inicio aviso atrasado	2 Seg	bipe Triplo
Fim Atras	Fim aviso atrasado	10 Seg	bipe Triplo
Ini Adian	Inicio aviso adiantado	1 Seg	bipe simples
Ini Adian	Fim aviso atrasado	15 Seg	bipe simples

Neste exemplo tempos:

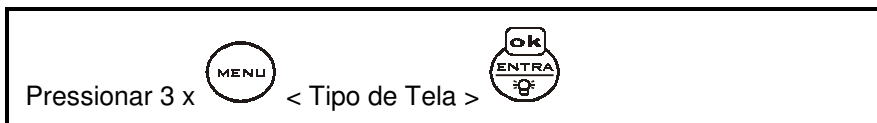
- Sem aviso .. ..... Acima de 10 segundos atrasado
- Bipe simples ..... de 2 à 10 segundos atrasado
- Sem aviso .. ..... de 1 segundo adiantado à 2 segundos atrasado
- Bipe Triplo .. ..... de 1 Seg à 15 segundos adiantado
- Sem aviso .. ..... Acima de 15 segundos adiantado

## Telas (lay out do visor)

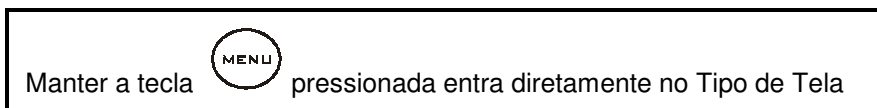
---

O Colosso pode apresentar as informações de navegação em vários formatos de tela.

Para escolher o Tipo de Tela:



Ou



- Agora use as setas para escolher a Tela e [ Entra ] para confirmar.

Tela 1 – Normal com Vi

Trecho ↓	Velocidade instantânea ↓	Odômetro ↓	<p>O piloto está no quilômetro 2.98 do trecho de velocidade 1, sua velocidade instantânea é de 32km/h, com o cronômetro marcando 1min 18seg e está 1min 36seg atrasado.</p> <p>D= Deslocamento N = Neutralizado V = Trecho navegado</p>
V 0 0 1	i 3 2	2 . 9 8	
0 0 : 0 1 : 1 8	+ 0 1 : 3 6		
↑ Cronômetro		↑ Tempo de navegação	

Tela 2 – Normal com Vm

Trecho ↓	Velocidade média ↓	Odômetro ↓	<p>O piloto está no quilometro 12.98 do trecho de velocidade 55, a velocidade média do trecho é de 22km/h, o cronômetro está marcando 3hr 22min 2 seg e está 6 segundos atrasado.</p> <p>Erro + = Atrasado (ande +) Erro - = Adiantado (ande -)</p>
V 0 5 5	m 2 2	1 2 . 9 8	
0 3 : 2 2 : 0 2	+ 6		
↑ Cronômetro		↑ Tempo de navegação	

**Tela 3 – Km Zoom com Vm**

<p>Tempo de navegação</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>- 0 0 : 1 6 -</p> <p>V 0 4 1      3 3      2 . 9 8</p> </div> <p style="text-align: center;">↑</p> <p>Trecho                  Velocidade média</p>	<p style="text-align: right;">Odômetro</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <p>O piloto está no quilometro 2.98 do trecho de velocidade 41, a velocidade média do trecho é e 33km/h e ele está 16 segundos adiantado.</p> <p>Erro + = Atrasado (ande +)</p> <p>Erro - = Adiantado (ande -)</p>
---	---

**Tela 4 – Km Zoom com Vi**

<p>Tempo de navegação</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>+ 1 h : 4 8 +</p> <p>V 0 0 1      3 2      2 2 . 8 8</p> </div> <p style="text-align: center;">↑</p> <p>Trecho                  Velocidade instantânea</p>	<p style="text-align: right;">Odômetro</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <p>O piloto está no quilometro 22.88 do trecho de velocidade 1, sua velocidade instantânea é de 32km/h e ele está 1hr e 48 min atrasado.</p> <p>Erro + = Atrasado (ande +)</p> <p>Erro - = Adiantado (ande -)</p>
---	--

**Tela 5 – Tela Completa**

<p>Trecho</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Velocidade média</p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Odômetro</p> <p style="text-align: center;">↓</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>V 0 0 5      m 4 5      4 . 4 2 4</p> <p>p 4 5      i 3 5      +. 2 : 2 5</p> </div>		
↑	↑	↑
Próxima	Velocidade instantânea	Tempo de navegação

O piloto está no Km 4.424 do trecho de velocidade 5, a velocidade média do trecho é de 45km/h, sua velocidade instantânea é de 35km/h e está 2 minutos e 25 segundos atrasado. A média do próximo trecho é 45 km/h.

**Tela 6 – Tela Levantamento**





<p>Velocidade instantânea</p> <p>↓</p> <p>Odômetro</p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>i 3 2      1 2 . 9 8</p> <p>0 9 : 5 4 : 1 4    V m 3 1</p> </div> <p>↑</p> <p>Cronômetro ou hora do dia</p> <p>↑</p> <p>Velocidade média</p>	<p>Essa é a tela específica para levantamento de provas.</p> <p>Apresenta a velocidade média realizada desde o último ponto de zeramento de velocidade média. Nesse exemplo o piloto está a 32km/h, no Km 12.98, com o cronômetro em 09hr 54min 14Seg e a velocidade média é de 31km/h</p>
--	--

**Tela 7 – Tela Enduro à Pé**

<p>Tempo de navegação</p> <p>↓</p> <p>Velocidade média</p> <p>↓</p> <p>Odômetro</p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>+ 1 3    1 2      1 9 0 m</p> <p>V 0 0 1 / S    0 1 : 0 2 : 1 5</p> </div> <p>↑</p> <p>Trecho / Passo Ativo</p> <p>↑</p> <p>Cronômetro</p>	<p>Essa é a tela específica para enduro à pé pois mostra o odômetro em metros e mostra o passo ativo (S,D,P,E).</p> <p>Apresenta o tempo de navegação, velocidade média do trecho, odômetro, tipo e número do trecho / passo ativo e cronômetro.</p>
---	--

**[ Hora Dia ] – Consulta e Ajuste do Relógio**

Use a função [Hora Dia] para consultar ou ajustar a hora com o relógio oficial de prova.

<p><b>Para ajustar hora</b></p>	<p>  <span style="margin: 0 10px;">&lt; digitar hora &gt;</span>  </p>
<p><b>Para consultar hora</b></p>	<p>   </p>





**Observações**

- Ao pressionar a tecla [Entra] o **COLOSSO** fica apitando por 10 segundos e apresenta a hora digitada para conferência.

- O relógio do Colosso continua contando mesmo desligado pois possui bateria interna.
- Em provas com **apuração TOTEM** o seu Colosso pode ser sincronizado com o relógio oficial via cabo. Desta forma a precisão é eletrônica.

## [ Hora Larg ] – Consulta e ajuste da Hora de Largada


Use a função [ Hora Larg ] para consultar ou ajustar a hora de largada.

<b>Para digitar</b> <b>Hora de largada</b>	 < digitar hora de largada > 
<b>Para consultar</b> <b>Hora de largada</b>	 



### Observações

- A hora de largada é mantida mesmo com o Colosso desligado.

### Calculando a hora de largada

<b>Para calcular a</b> <b>Hora de largada</b>	Pressione  enquanto estiver digitando a hora Larg.
--	---

Ou

Pressionar 6 x  < Calc Hora Larg > 
---

O **COLOSSO** então solicita os seguintes dados:

HrZero	É hora de largada do Piloto fictício 00 (piloto zero).
Inter [Seg]	Informar o intervalo de largada entre os competidores
Largada. N°	Informar seu número de largada
HLarg=xx:xx:xx	O <b>Colosso</b> apresenta sua hora de largada. Para gravá-la na memória pressione [ Entra ]

## [ Hora Larg ] – Cronômetro de prova

O cronômetro de prova pode ser consultado através da tecla [ Hora Larg ]. Se a hora de largada ainda não foi atingida o cronômetro é apresentado com a letra “R” antes da hora o que indica regressivo.

Crono=00:23:45	A prova já começou e está com 23min e 45 seg
Crono=R00:12:45	Ainda faltam 12min e 45seg para o início da prova

**Dica : use a tecla [ Hora Larg ] para saber quanto tempo falta para sua largada**

## [ Bat ] – Monitor de Bateria

Apresenta a voltagem das baterias e se a iluminação do visor está ligada ou desligada.

Pressionar



para consultar a voltagem das baterias

Exemplo	Descrição
	<p>Neste exemplo a bateria da moto tem 12.3V, a luz do visor está desligada. A bateria interna tem 8.4V .</p> <p>A seta no canto esquerdo indica qual fonte de alimentação está sendo usada. Neste exemplo o Colosso está “gastando” a bateria da moto e “não está gastando” a bateria 9V.</p>

### Notas

- A iluminação do visor é opcional
- O Colosso funciona à partir de 6.5V e assumimos que a carga útil da bateria 9V está entre 6.5V e 9V.
- A pilha desenhada mede somente a carga da bateria 9V.

## [ Bat ] - Alarme de Bateria Fraca



O Colosso pode ser alimentado por uma bateria 9V , pela bateria da moto (12V) ou pelas duas fontes ( 12V e 9V ) ao mesmo tempo.

Quando o Colosso está ligado na bateria da moto não há desgaste da bateria 9V interna, que somente será gasta em caso de pane na bateria da moto (como por exemplo se romper o fio).


O Colosso monitora a voltagem da bateria 9V e da bateria da moto (12V) e pode disparar um alarme caso haja falha na alimentação.

O alarme é um ícone (🔋 ou a letra B ) piscando no canto direito da tela.

Indique qual o tipo de alimentação que você está usando pois assim o Colosso pode avisá-lo em caso de pane.

<b>Para configurar o Alarme de Bateria Fraca</b>	Pressionar  4 x  
--	--

Ou

<b>Para configurar o Alarme de Bateria Fraca</b>	Manter a tecla  pressionada
--	--

Agora use as setas para selecionar e [ Entra ] para confirmar.

As opções de alarme são:

Opção de Menu	Escolher esta opção quando
Ext 12V e Int 9V	Colosso alimentado por bateria da Moto e Bat 9V
Bat. Externa 12V	Colosso alimentado somente por bateria da Moto **
Somente Int 9V	Colosso alimentado somente pela bateria 9V interna
Não avisar	Alarme de bateria fraca desabilitado

**\*\* Evite alimentar o Colosso somente com a bateria da moto. Procure sempre manter uma bateria 9V no equipamento. Isto evita panes em caso de mau contato na bateria da moto.**

**Para consultar a voltagem de cada bateria use a tecla [ Bat ].**

## [ Afere ] – Aferição do odômetro

Para que o odômetro marque corretamente é necessário que seja aferido (calibrado) adequando-o a sua moto, modelo de pneu, pressão dos pneus e etc.

Aferir o equipamento significa identificar o W de sua moto.

W é uma constante de aferição que quantifica a calibração (W indica “quantos giros são realizados pelo cabo do velocímetro para cada 10Km”).

A aferição pode ser executada de 3 formas:

- Digitando a quilometragem
- Digitando o W manualmente
- Alterando o W percentualmente ( [Afina %W] )

### [ Afere ] - Digitando a quilometragem

O princípio da aferição é simples: percorre-se uma distância conhecida e então informa-se esta distância ao COLOSSO que automaticamente calcula o novo W. Para aferir:



**Procure aferir o odômetro através da quilometragem no início da prova (no deslocamento, por exemplo). Se durante a prova o odômetro ainda estiver marcando um pouco errado use a aferição percentual para fazer o ajuste fino [ Afina %W ]. É mais simples e não há riscos de aferir errado.**





### Notas

- A tecla [ Afere ] deve ser pressionada **exatamente** no ponto de aferição, isto é, na referência onde o valor correto do odômetro é conhecido.
- A aferição do odômetro pode ser realizada com o veículo em movimento, desde que a tecla [Afere] tenha sido pressionada exatamente no ponto de aferição. O **COLOSSO** compensa a quilometragem percorrida durante a digitação dos dados.

- Quando o Colosso mostra o novo W você pode cancelar a aferição pressionando [Esc / Limpa].
- Se você ativou o [Alarme Afer > 25%] (ver [Configurar]) e o erro de odômetro for maior que 25% o Colosso apresenta a mensagem “\*Delta W > 25%\*” . Um erro de 25% é uma condição anormal que pode ocorrer se você digitou a quilometragem errada ou se existe algum problema no conjunto sensor / cabo.
- A mensagem “Erro W Alto” ou “Erro W Baixo” aparece no visor caso o W tenha sido alterado para valores absurdos (menor que 250 ou superior à 25000). Neste caso a aferição é cancelada.
- Procure aferir com distância percorrida maior que 1.50Km. Isso garante aferições mais precisas.

**Exemplo 1 - Aferição básica iniciando em zero**

- Você desloca da rampa (zero) e chega numa porteira com o odômetro marcando 3.40Km mas a planilha indica 3.45Km. Para aferir:

Tecla	Visor	Comentário
	0.00Km	zerar o odômetro na Rampa Aperte e segure [ Zerar ] por 0.5 Seg.
	R3.40_	Pressionar [Afer] exatamente na porteira.
	R3.45_	Digitar [3] [.] [4] [5]. Valor correto.
	W1230_	O TOTEM calculou o novo W
		[Entra] aceita o novo W calculado

- Durante o deslocamento de zero até a porteira evite correções de odômetro inclusive com os botões [ + ] e [ - ] da botoeira. Isto mascara a aferição e diminui a eficiência.

**Exemplo 2 - Aferição Avançada não iniciando em zero**

- Ao sair da rampa em um deslocamento você se perde. Se encontra em uma Igreja com referência 6.29Km onde você corrige o odômetro. Em seguida você passa por uma porteira em 8.30Km e seu odômetro marcou 8.90Km. Para aferir:

Tecla	Visor	comentário
[ + ] ou [ - ]	6.29 Km	Corrija o odômetro para 6.29Km em frente a igreja (use os botões + e - )
		Desloque até a porteira
[ Afere ]	R8.90_	[ Afere ] <b>exatamente</b> na porteira. Repare que seu odômetro marcava 8.90Km
[ ◀ ]	R8.9_	seta esquerda apaga último dígito
[ ◀ ]	R8._	
[3]	R8.3_	Digitar [3] (não é necessário digitar o [0])
[Entra]	W1224_	O TOTEM calculou o novo W
[Entra]		[Entra] aceita o novo W calculado

- Toda vez que o odômetro é corrigido ([Inc] [Dec] [Lap] [Zer]) o **COLOSSO** marca este ponto. Quando uma aferição é executada o Colosso usa este ponto marcado como início da pista de aferição.

### Exemplo 3 - Aferição através do controle remoto

- Ao sair da rampa em um deslocamento você se perde. Se encontra em uma Igreja com referência 6.29Km onde então você corrige o odômetro. Em seguida você passa por uma porteira em 8.30Km e seu odômetro marcou 8.40Km uma vez que estava não estava aferido.
- [ + ], [ - ] e [Bot Aux / Entra] são os botões da botoeira

Tecla	Visor	comentário
[ + ] ou [ - ]	6.29 Km	Corrija o odômetro para 6.29Km em frente a igreja (use os botões + e - )
[ Afere ]	R8.40_	[ Afere ] <b>exatamente</b> na porteira. Repare que seu odômetro marcava 8.90Km
[ - ]	.....	Pressionar [ - ] 10 vezes ou mantê-la pressionada até que o valor seja 8.30Km
[ Bot Aux ]	W1224_	O [ Bot Aux ] funciona como [Entra] independente da configuração
[ Bot Aux ]		Aceita o novo W calculado

### [ Afere ] - Alterando W manualmente

Se você já sabe qual é o valor do W (constante de calibração) da sua moto basta digitá-lo manualmente:



Modelo sensor	W (aproximado)
Moto sensor magnético na roda	1250
Moto cabo velocímetro	13800

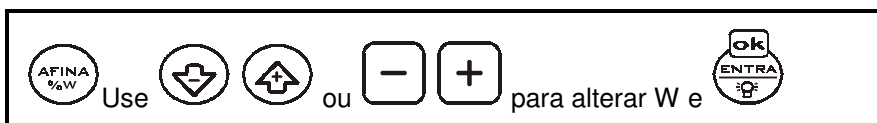
### Notas

- Se o odômetro estiver marcando à mais aumentar o W
- Se o odômetro estiver marcando à menos diminuir o W
- O W pode ser alterado manualmente para qualquer valor mesmo que você tenha ativado o [Alarme Afer > 25%].

### [ Afina %W ] - Alterando o W percentualmente

Esta função permite que você altere o valor do W informando o ajuste que você deseja no odômetro em metros por Km. Esta função tem um princípio que parece complicado mas na prática é simples e rápido pois pode ser executado pela botoeira.

**Dica: se o odômetro está marcando um pouco errado durante a prova procure ajustar o W através desta função. Evite fazer aferições por quilometragem no meio da prova.**









### Notas

- O sinal positivo faz o odômetro marcar à mais e para isso o W diminui
- O sinal negativo faz o Km marcar à menos e para isso o W aumenta
- A função [Afina %w] pode ser executada pelo botão [Bot Aux] se esta for a função escolhida na configuração (ver Configuração)

### Exemplo 1 : usando controle remoto

A cada referência você tem que incrementar o odômetro para corrigi-lo, ou seja, está marcando à menos. Para corrigir o problema vamos usar a

função [ Afina %W ] e ordenar que o Colosso passe à marcar 8 metros à mais por Km.

Tecla	Visor	comentário
 ou 	Ajuste Fino % W +00m/Km $\blacklozenge$ W10000	
 ou 	Km marcará mais +08m/Km $\blacklozenge$ W9920	[ Bot + ] ou [ ▲/+ ] 8 vezes
 ou 		[ Entra ] ou [ Bot Aux ] finaliza

- Repare na mensagem da linha de cima do visor, que confirma que o odômetro marcará à mais.
- Podemos finalizar a função pela botoeira mesmo que esta tenha sido executada através da tecla [ Afina %W ].





## Corrigindo o odômetro

Corrigir odômetro significa alterar o valor da quilometragem marcada sem no entanto alterar a calibração (W / aferição). Estas funções são usadas para corrigir erros de metragem devido à curvas mais abertas, erros de roteiro, pequenos cortes de caminho e etc.

Neste capítulo serão apresentadas duas formas de correção de odômetro:

- [Inc] [Dec]... ..... correção rápida via botões e teclas (toque rápido)
- [Lap Km]..... ..... pós digitação do odômetro (congela para corrigir)

### [ INC / DEC ] - Correção rápida do odômetro INC / DEC

 ou 	Incrementa 10 m ou 50 m (botoeira ou teclado)
 ou 	Decrementa 10 m ou 50 m (botoeira ou teclado)

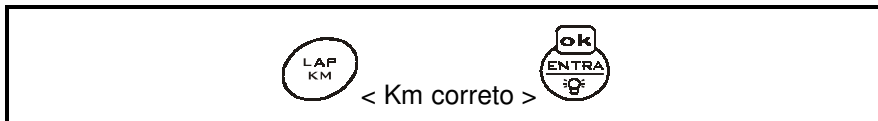
#### Notas

- Cada toque incrementa ou decrementa 1m, 10m ou 50 metros, dependendo da configuração (ver Configurar)

- Mantendo-se a tecla ou botão pressionado torna-se auto-repetitivo

## [ Lap Km ] Correção de odômetro com congelamento

Neste tipo de correção você marca o ponto apertando a tecla [Lap Km] e depois digita o odômetro correto do ponto.



- [ LapKm ] deve ser pressionado **exatamente** no ponto de correção
- O equipamento compensa a distância percorrida durante a digitação
- A função [ Lap Km ] pode ser executada pelo botão [Bot Aux] se esta for a função escolhida na configuração (ver Configuração)

### Exemplo 1: Usando [ Lap Km ] no teclado

- Você erra caminho e se encontra na porteira com referência 1.32Km mas seu odômetro está marcando 1.45Km. Para corrigir:

Tecla	Visor	comentário
[ Lap Km ]	Lap1.45_	Pressionar em frente a porteira
[ ◀ ]	Lap1.4_	Seta esquerda apaga último dígito
[ ◀ ]	Lap1._	Seta esquerda apaga último dígito
[3]	Lap1.3_	Digitar [3] (veículo em movimento)
[2]	Lap1.32_	Digitar [2] (veículo em movimento)
[ Entra ]	1.40Km	Finaliza operação e corrige Odom

- Vamos supor que você demorou 80 metros para digitar o valor correto. Quando você finaliza a correção com [Entra] o odômetro marcará  $1.32 + 0.08 = 1.40\text{Km}$ , isto é, o **COLOSSO** compensa o espaço percorrido durante a digitação

### Exemplo 2- usando a botoeira

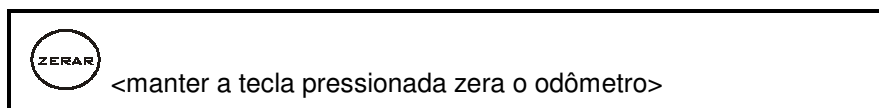
- Você devia entrar na trilha à direita em 1.29Km mas passa direto. Percebe o erro e volta para a trilha mas seu odômetro está marcando 1.34Km. Para corrigir:

Tecla	Visor	comentário
[ Bot Aux ]	Lap1.34_	Pressionar [ Bot Aux ] exatamente na

		entrada da trilha
[ Dec ]	Lap1.33_	Mantenha o botão [ Bot - ] da botoeira pressionado até o valor congelado chegar em 1.29Km
[ Bot Aux ]	1.32Km	[ Bot Aux ] funciona como [ Entra ] e finaliza

- Vamos supor que você demorou 30 metros para pressionar [bot -] várias vezes. Quando você finaliza a correção o odômetro marcará  $1.29 + 0.03 = 1.32\text{Km}$ , isto é, o **COLOSSO** compensa o espaço percorrido durante a digitação
- Repare que não utilizamos o teclado em momento algum






## [ Zera ] Odômetro



- A função [ Zera ] pode ser executada pelo botão [ Bot Aux ] se esta for a função escolhida na configuração (ver Configuração). Neste caso basta um toque do [ Bot Aux ].

## [ Km Regr ] - Odômetro regressivo

O odômetro conta regressivamente, isto é, o veículo anda para frente e o odômetro conta para trás (diminui). Pode ser usado para descontar erros de roteiro.

 OU 	Faz odômetro contar regressivo
 OU  OU 	Cancela regressivo

### Notas

- Quando a função [ KmRegr ] está ativa surge mensagem “KmReg” no visor e são emitidos bipes duplos.
- A função [ KmRegr ] pode ser executada pelo botão [ Bot Aux ] se esta for a função escolhida na configuração (ver Configuração)

**Exemplo**

- Vamos supor que na bifurcação em 1,30Km você deveria entrar à direita mas seguiu à esquerda. Após 1Km (em 2,30Km) você percebe que errou e resolve voltar. Execute [ KmRegr ] e durante o percurso de volta o odômetro vai diminuindo e ao chegar na bifurcação o odômetro está marcando o 1.30Km esperado. Agora cancele o regressivo para voltar ao normal.

**[ Prog ] – Programando os trechos da planilha**

---

O Colosso basicamente realiza cálculos para indicar quanto tempo você está adiantado ou atrasado em um trecho da prova. Para realizar tais cálculos o equipamento necessita dos seguintes dados de cada trecho:

- Hora inicial do trecho
- Velocidade média
- Km Inicial e Km Final

**Programar o Colosso é armazenar previamente os dados dos trechos. Estes dados serão usados durante a navegação, quando os trechos forem disparados.**

Você pode programar os trechos no colosso de duas formas básicas:

**Digitando os trechos diretamente no Colosso**

- A função [Programar Trc] no menu permite digitação dos trechos

**Copiando a programação ( tecla [Tx Rx Trc] )**

- De outro Colosso, via Smart Memo (opc)
- De outro Colosso, via cabo
- De Micro padrão Ibm-PC via Cabo Totem Link (opc)

**[ TxRx Trc ] - Transmitindo e Recebendo trechos**

---

Você pode copiar a programação (Trechos) de um Colosso para outro com um simples comando. Esta é a forma mais simples para carregar os trechos no seu equipamento.

Pressione a tecla [ TxRx Trc ] para selecionar a opção e [Entra / OK] para confirmar.

Opção	Comentário
Recebe Smart *	Colosso recebe os trechos da Smart Memo
Envia Smart *	Colosso envia trechos para Smart Memo
Compara Smart *	Verifica se trechos do Colosso e Smart Memo são iguais
Recebe Colosso	Colosso recebe trechos de outro Colosso via cabo
Envia Colosso	Colosso envia trechos para outro Colosso via cabo
Recebe Micro *	Colosso recebe trechos do Microcomputador
Envia Micro *	Colosso envia trechos para Microcomputador

Quase todos organizadores de provas do Brasil disponibilizam os trechos já programados para que os competidores possam copiá-los. Cada organizador fornece os trechos de uma forma diferente. Uns disponibilizam na internet no formato Totem e outros fornecem Smart Memo Totem.

**Com o Colosso é provável que você não tenha mais que programar via teclado pois o Colosso copia dados de todos os formatos acima descritos.**

**Nota:**

- O cabo de comunicação com o Micro (Kit Internet) e a Smart Memo são itens opcionais.

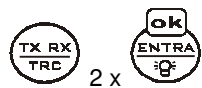
**[ TxRx Trc ] - Smart Memo (receber / transmitir / comparar)**

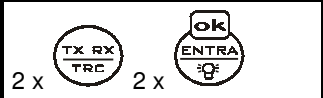
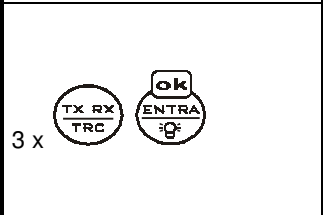
---

A Smart Memo é um cartão de memória do Colosso que permite transferência de planilhas (trechos / PMM) de um Colosso para outro.

Para transferir a programação do seu Colosso para o de outro competidor o procedimento é o seguinte:

- No seu Colosso execute [ Envia Smart para transferir os trechos do seu equipamento para a Smart Memo
- No Colosso do outro competidor execute [ Recebe Smart ]

Tecla	Comentário
 <p>2 x</p>	<p><b>Recebe Smart</b></p> <p>Colosso recebe trechos da smart memo</p>



	<p><b>Envia Smart</b></p> <p>Colosso transmite trechos para smart memo</p>
	<p><b>Compara Smart</b></p> <p>Compara a programação do Colosso com a existente na Smart Memo. Se existir diferença indica o trecho com problema. Esta função é interessante para comparar a programação de dois equipamentos que foram digitados manualmente.</p>

### Notas

- A Smart Memo é opcional.
- Os trechos que estão na memória do Colosso são apagados antes da recepção.
- O Colosso apresenta mensagem caso haja falha na transmissão.

### [ TxRx Trc ] - Copiando de Colosso para Colosso via cabo

Você pode transmitir trechos de um Colosso para outro e vice-versa usando o “Cabo Y de Comunicação” que acompanha o equipamento. Prepare um deles para receber e o outro para transmitir.

Tecla	Comentário
	<p><b>Recebe Colosso</b></p> <p>Colosso recebe trechos de outro Colosso</p>
	<p><b>Envia Colosso</b></p> <p>Colosso transmite trechos para outro Colosso</p>

### Notas:

- O equipamento que recebe deve estar preparado antes da confirmação de transmissão, ou seja, a tecla [Entra] tem que ser pressionada antes no Colosso receptor.
- Os trechos que estão na memória do Colosso são apagados antes da recepção.
- O Colosso apresenta mensagem caso haja falha na transmissão.

## [ TxRx Trc ] - Comunicando com Micro (copiando trechos)





---

O Colosso possui um sistema para comunicação com um microcomputador com Windows 95 ou superior.

A planilha é transferida para o Colosso através do programa Totem Link XP e do cabo serial que fazem parte do Kit Internet opcional.

Em nosso site [www.totemonline.com.br](http://www.totemonline.com.br) você encontra a planilha de excel TotemCalc.xls. Você pode programar os trechos em seu micro e depois transmitir para o Colosso usando o Totem Link XP.

A forma de transmissão é similar à transmissão Colosso-Colosso. Para informações adicionais consulte documentação que está na [Ajuda] do programa Totem Link Xp.

Tecla	Comentário
6 x  2 x 	<b>Recebe Micro</b> Colosso recebe trechos do Micro
7 x  2 x 	<b>Envia Micro</b> Colosso transmite trechos para Micro

## [ TxRx Trc ] - Teste Serial

---



A função [ Teste Serial ] é usada para testar se o cabo de comunicação Colosso-Colosso ou Colosso-Micro (opcional) está funcionando.

Executar a função nos dois Colossos e ao digitar algo num Colosso deve aparecer no visor do outro.

## [ Prog ] - Digitando a planilha via teclado

---

A programação dos trechos via digitação é uma das opções do Menu.












10 x  Menu [ Programar Trc ] 
---

O equipamento tem 3 tipos de trecho:

- Com média..... indicado pela letra “ V “. Este é o trecho onde a planilha indica uma velocidade média. Solicita os seguintes dados durante a programação:
  - Ki..... quilômetro Inicial
  - Kf ..... quilômetro Final
  - V ..... velocidade média do trecho
- Deslocamento ..... indicado pela letra “ D “. Este é o trecho onde a planilha indica um tempo para percorrê-lo. Solicita os seguintes dados durante a programação:
  - Ki..... quilômetro Inicial
  - Kf ..... quilômetro Final
  - TD ..... tempo de deslocamento
- Neutralizado ..... indicado pela letra “ N “. Neste trecho há um tempo para ficar parado (folga). Solicita os seguintes dados durante a programação:
  - TN ..... tempo de neutralizado

Vamos recorrer à um exemplo para entender a programação:

## Planilha Exemplo

[Km]	Tulipa	Vel	Tempo	Obs.
0.00		30	00:00:00 1	LARGADA
<u>2.98</u> 0.00		18	00:05:58 2	POSTE AZUL
0.35		42	00:07:08 3	CRUZE CUIDADO
0.56				IGREJA
0.97		<u>NEUTRO</u> 10 MIN	00:08:01 4/5	SAÍDA NEUTRO 00:18:01
1.98				
<u>3.58</u> 0.00		<u>DESL</u> 7 MIN	00:21:44 6	
1.56		24	00:28:44 7	
<u>3.58</u> 0.00		<u>NEUTRO</u> 20 MIN	00:33:47 8	
0.00		32	00:53:47 9	
1.34			00:56:18	CHEGADA

- Os trechos foram numerados manualmente. No **COLOSSO** cada deslocamento, neutralizado, mudança de média ou zeramento de odômetro indica a abertura de um novo trecho

## Exemplo de programação

Tecla	Visor	Comentário
	Tela Principal	Antes de iniciar apagamos todos os trechos [ Menu / Apagar Trc/PC ]
		Iniciar programação através do Menu [ Programar Trc]
[Entra]	V1_ Prog> Ki0.00	O TOTEM sugere o trecho 1 do tipo V.
[Entra]	V1 Prog> Ki0.00_	Como o Ki do trecho 1 é zero basta confirmar com [Entra]
[Entra]	V1 Prog> V0.0_	Repare que o TOTEM aceita média quebrada (30.4Km/h)
[3][0]	V1 Prog> V30_	Digitar a velocidade
[Entra]	V1 Prog> Kf0.00_	Digitar a quilometragem final do trecho
[2][.][9][8]	V1 Prog>Kf 2.98_	O trecho 1 acaba em 2.98Km
[Entra]	V1 Hf 00:05:58_	É apresentada a <b>hora final</b> trecho 1. Confirmar com [Entra]
[Entra]	V2_ Prog> Ki0.00	A programação do trecho 2 é iniciada, O trecho 2 é do tipo V (como sugerido)
[Entra]	V2 Prog> Ki0.00_	Confirmar tipo do trecho com [Entra].
[Entra]	V2 Prog> V0.0_	O Ki do trecho 2 é 0.00 e só confirmamos com [Entra]
[1] [8]	V2 Prog> V18_	Digitar a velocidade média do trecho 2
[Entra]	V2 Prog> Kf 0.00_	Digitar a quilometragem final do trecho 2
[.][3][5]	V2 Prog> Kf .35_	Repare que não é necessário digitar 0.35 mas somente .35
[Entra]	V2 Hf 00:07:08_	O TOTEM calcula e apresenta a hora final do trecho 2
[Entra]	V3_	A programação do trecho 3 é iniciada após

	Prog> Ki0.00	confirmação da hora
[ ◀ / Trecho]	V3 Prog> Ki0.35_	A [Seta Curva / Trecho] faz o Ki igual ao Kf do trecho anterior, ou seja, busca valor da memória.
[Entra]	V3 Prog> V0.0_	
[4] [5]	V3 Prog> V45_	Ops!! A velocidade é 42
[ ◀ / Trecho]	V3 Prog> V4_	Seta esquerda apaga dígito
[2]	V3 Prog> V42_	Digite [2]
[Entra]	V3 Prog> Kf0.00	
[.] [9] [7]	V3 Prog> Kf.97	
[Entra]	V3 Hf 00:08:01_	O COLOSSO calcula e apresenta a hora final do trecho 3
[Entra]	V4_ Prog> Ki0.00	O Colosso sugere trecho tipo V mas trecho 4 é um neutralizado
[ ◀ / Trecho]	D4_ Prog> Ki0.00	Cada toque em [ ◀ / Trecho] muda tipo de trecho
[ ◀ / Trecho]	N4_ Prog> Ki0.00	
[Entra]	N4 TN00:00:00_	Digitar o tempo de neutralizado
[0] [0] [1]	NT4 TN00:10:00_	Não é necessário digitar [0] e [0] para os segundos
[Entra]	NT4 Hf 00:18:01_	Hora final do neutro é a hora de saída do neutro
[Entra]	V5_ Prog> Ki0.00	O trecho 5 é o trajeto que vai do neutro até o início do deslocamento
[Entra]	V5 Prog> Ki0.00_	Repare que o Ki do trecho 5 é igual ao odômetro final do trecho 3, que é o trecho que vem antes do neutro. Neste caso pressionar [ ◀ / Trecho] recupera o valor do

		quilômetro final do trecho 3.
[↵ / Trecho]	V5 Prog> Ki0.97_	Não foi necessário digitar [0] [.] [9] [7]
[Entra]	V5 Prog> V0.0_	
[↵ / Trecho]	V5 Prog> V42.0_	Como a velocidade é a mesma que o trecho antes do neutro digitar [↵ / Trecho] recupera a velocidade
[Entra]	V5 Prog> Kf0.00_	
[3] [.] [5] [8]	V5 Prog> Kf3.58_	
[Entra]	V5 Hp 00:21:44_	
[Entra]	V6_ Prog> Ki0.00	O <b>COLOSSO</b> sugeriu trecho 6 de Velocidade mas é deslocamento
[↵ / Trecho]	D6_ Prog> Ki0.00	
[Entra]	D6 Prog> Ki0.00_	
[Entra]	D6 TD00:00:00_	
[↵]	D6 TD00:00:00_	
[↵]	D6 TD00:00:00	
[↵]	D6 TD00:00:00	
[7]	D6 TD00:07:00	
[Entra]	D6 Prog> Kf 0.00_	
[1] [.] [5] [6]	D6 Prog> Kf 1.56_	
[Entra]	D6	

	Hf 00:28:44_	
[Entra]	V7_ Prog>Ki0.00	
[Entra]	V7 Prog>Ki0.00_	
[◀ / Trecho]	V7 Prog>Ki1.56_	[◀ / Trecho] copia o Kf do ultimo trecho
[Entra]	V7 Prog>V0.0_	
[2] [4]	V7 Prog>V24_	
[Entra]	V7 Prog> Kf0.00_	
[3] [.] [5] [8]	V7 Prog> Kf3.58_	
[Entra]	V7 Hf 00:33:47_	
[Entra]	V8_ Prog>Ki0.00	O <b>COLOSSO</b> sugere trecho de velocidade mas o trecho 8 é um neutro
[◀ / Trecho]	D8_ Prog>Ki0.00	Muda para deslocamento
[◀ / Trecho]	N8_ Prog>Ki0.00	Muda para neutralizado
[Entra]	N8 TN 00:00:00_	
[0] [0] [2]	N8 TN 00:20:00	
[Entra]	N8 Hf 00:53:47_	Hora final do neutro
[Entra]	V9_ Prog> Ki0.00	
[Entra]	V9 Prog> Ki0.00_	
[Entra]	V9	

	Prog> V0.00_	
[3] [2]	V9 Prog> V32_	
[Entra]	V9 Prog>Kf0.00	
[1] [.] [3] [4]	V9 Prog> Kf1.34_	
[Entra]	V9 Hf 00:56:18_	
[Entra]	V10_ Prog> Ki0.00	Pronto! O <b>COLOSSO</b> já está programado
[Esc / Canc]	Tela Principal	

## [ Prog ] - Alterando trechos já programados

---

Para corrigir ou alterar um trecho programado execute a função de menu [Programar Trc] e digite o número do trecho. Daí em diante o procedimento é o mesmo da programação.

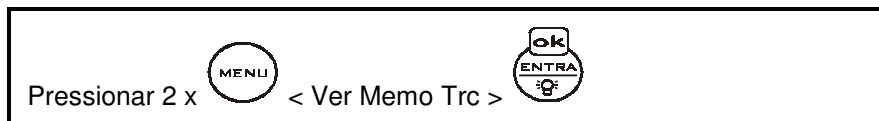
Após a alteração dos dados de um trecho o Colosso pode ser necessário o recálculo dos tempos.

Neste caso execute a opção [ Recalcula Trc ] do menu.

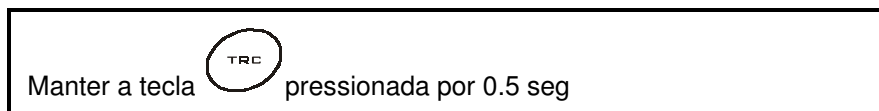
## [ Memo ] - Consultar trechos programados

---












Esta função apresenta os dados de cada trecho para conferência.



Ou



Agora use as seguintes teclas para consultar os trechos:

 ou  ou 	Mostra próximo trecho
 ou  ou 	Mostra trecho anterior
 ou 	Mostra tempo do deslocamento caso o trecho seja um deslocamento
	Mostra tempo total de prova , quantidade de trechos programados e velocidade máxima atingida
	Mostra trecho corrente (trecho disparado na navegação)
	Mostra <b>último</b> trecho

Exemplo	Descrição
<b>Trc=128 Vmax 97 TmpTot=05:34:12</b>	Tela Total / Neste exemplo existem 128 trechos programados, a velocidade máxima atingida foi 97 e o tempo total de prova é 5 hr 34 min e 12 Seg
<b>V078 m42 i 1.28 01:35:13 f 2.55</b>	Trecho 78 é um trecho navegado com média 42 que começa em 1.28Km e termina em 2.55 Km e inicia com 1hr 35min 13 seg de prova
<b>N048 TN00:03:00 00:45:53</b>	Trecho 48 é um neutralizado de 3 min que inicia com 45min e 53 seg de prova
<b>D003 m34 i00.00 00:05:00 f 8.78</b>	Trecho 3 é um deslocamento que começa em 0.00Km, termina em 8.78Km e inicia com 5 min de prova. A média calculada do deslocamento é 34Km/h.

### Notas

- A velocidade máxima atingida é zerada quando a programação dos trechos é apagada ou copiada.

### Dica

**Sempre que você copiar a programação (da Smart Memo, de outro Colosso ou do Micro) procure confirmar o tempo total de prova. Desta forma você evita um erro muito comum que é copiar a programação da categoria errada.**

## [ Prog ] - Excluir Trecho da programação

---

Esta função exclui um trecho ou um bloco de trechos e está no menu de funções.



### Notas:

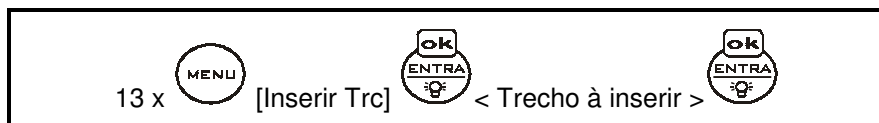
- Para excluir um único trecho digitar o número do trecho em <Inicial> e <Final>, isto é, digite-o duas vezes.
- Os trechos que estão depois de um trecho excluído são renumerados. Se por exemplo você excluir o trecho 2, o trecho que era 3 passa à ser o 2, o que era 4 passa à ser o 3 e assim por diante.
- Para excluir por exemplo do trecho 10 até o fim da memória digite 10 no campo Ini e pressione a tecla [ Trc ] quando estiver digitando o campo Fim. Isto faz o Colosso preencher o campo Fim com o número do último trecho programado.

## [ Prog ] - Inserindo um trecho na programação

---

O **COLOSSO** permite que seja inserido um trecho no meio da programação caso tenha sido esquecido. O Colosso cria um trecho vazio no meio da programação.

A função [Inserir Trc] está no menu de funções.



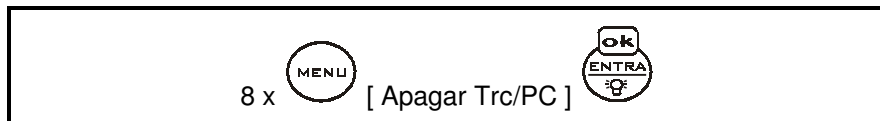
### Notas

- Ao inserir por exemplo o trecho 3, o trecho que era 3 é renumerado para 4 , o 4 para 5 e etc.
- Após a inserção você precisa programar os dados do trecho usando a função de menu [ Programar Trc ]

## [ Prog ] - Apagando Trechos e PC's

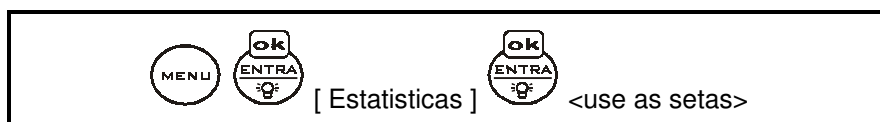
A função [ Apaga Trc/PC ] está no menu de funções.

Esta função apaga todos trechos e Pc's que estavam na memória, ou seja, limpa a memória preparando o Colosso para uma nova prova.



## Estatística de Prova / Odômetro Acumulado

A função estatística de prova mostra o tempo total de prova, o comprimento da prova e a velocidade média da prova. Além disso mostra estas estatísticas separadamente para trecho N, V e D. A função [Estatística] está no menu de funções:



	Dados apresentados
Total da Prova	Tempo total da prova, Km total e velocidade média geral
Neutralizado	Tempo total de neutro (soma dos tempos dos neutros)
Deslocamento	Tempo total de deslocamento, Km e velocidade média
Navegado	Tempo total de navegação, Km e velocidade média
Parcial	Indica quanto já foi percorrido e qual a quilometragem que ainda falta para acabar a prova

**Dica: execute a função [ Estatística ] no neutro da prova e você saberá quantos km já percorreu e quanto falta para acabar a prova.**

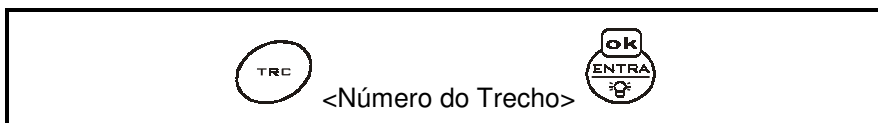
## Disparando trechos – iniciando a navegação

O exato ponto onde a velocidade média muda é o exato ponto onde termina um trecho e começa outro. Este ponto recebe o nome de PMM (Ponto de Mudança de Média).

Neste capítulo apresentaremos formas de disparar trecho

### [ Trecho ] - Disparo manual de trechos

Esta função dispara o novo trecho e **corrige** o odômetro utilizando a informação Ki (quilômetro inicial) pré programado.

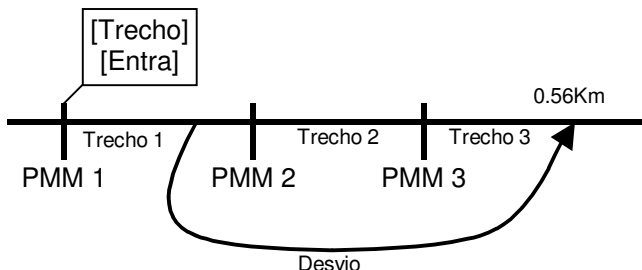


#### Notas







- A tecla [ Trecho ] deve ser pressionada exatamente no PMM
- O **COLOSSO** compensa o espaço percorrido durante a digitação

### [ Trecho ] - Disparo manual fora da seqüência normal

Vamos supor que uma ponte caiu no trecho 2 e a organização fez um desvio até a Igreja que está na referência 0.56Km do trecho 3. Neste exemplo assumimos que o trecho 3 começa com 0.35Km (Ki=0.35Km).



Tecla	Visor	Comentário
	V001 1.45Km	Você estava em 1.45Km no trecho 1 quando iniciou o desvio

	V001 6.36Km	Ao chegar na Igreja seu odômetro marca 6.36Km (já que existiu o desvio) e o TOTEM continua no trecho 1.
	V001 6.36Km Trecho:2_	Como o TOTEM está no trecho 1 sugere 2 mas queremos disparar o trecho 3
	V001 6.36Km Trecho:3_	Digite [3]
	V001 0.35Km	O odômetro foi corrigido para 0.35Km como se estivéssemos no início do trecho 3
	V001 0.35Km LapKm0.35_	Agora temos que corrigir o odômetro para 0.56Km
	V001 0.35Km LapKm0.56_	Digite 0.56
	V003 0.56Km	Agora o Colosso está navegando no trecho e odômetro corretos e portanto apresenta exatamente seu tempo atrasado e adiantado.

**A ordem correta é primeiro corrigir o Trecho e depois corrigir o odômetro. Se fosse feito na ordem inversa o odômetro teria o valor 0.35Km (ao invés do 0.56Km) pois a função trecho altera o valor do odômetro usando o Ki do trecho.**

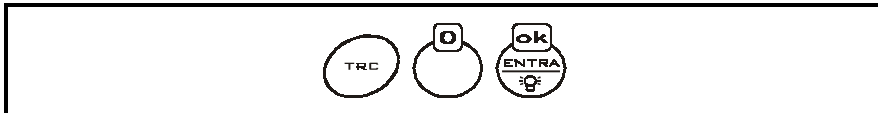
### **Disparo Automático de trechos**

O disparo automático é a forma mais simples para disparar trechos, pois o **COLOSSO** fica responsável pelas mudanças de trecho.

Quando o odômetro atinge o valor da quilometragem final do trecho o Colosso dispara o novo trecho, zerando o odômetro se necessário já disparando a nova média. O Colosso sempre dispara trechos automaticamente.

## Cancelando a navegação

Esta função cancela a navegação e transforma o **COLOSSO** em um odômetro com relógio/cronômetro e velocímetro. Para tal disparar o trecho Zero (trecho fictício).



- Quando a navegação está cancelada o colosso apresenta “SNAV” no lugar do tempo de navegação.

## Exemplos de navegação

### Faltando 10 minutos para largar.

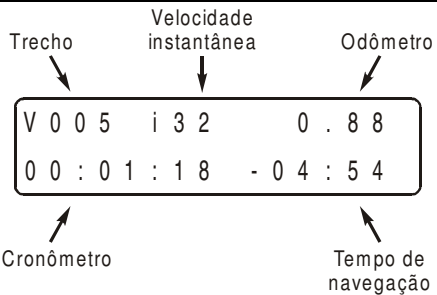
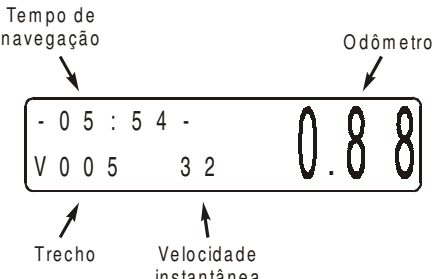
Tela Normal	Descrição
<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Trecho</span> <span style="margin-right: 100px;">Velocidade instantânea</span> <span>Odômetro</span> </p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>V 0 0 1 i 0 0 . 0 0</p> <p>R 0 : 1 0 : 0 0 - 1 0 : 0 0</p> </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Cronômetro</span> <span>Tempo de navegação</span> </p>	<p>O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea, odômetro e o cronômetro regressivo.</p> <p>No tempo de navegação é informado quanto falta para largar.</p> <p>O cronômetro regressivo também mostra quanto falta para largar.</p>

Tela com Zoom	Descrição
	<p>No tempo de navegação é informado quanto falta para largar. O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea e odômetro.</p> <p>Para ver o cronômetro regressivo aperte [ Hora Larg ]</p>

### Navegando no Trecho 2 com 30 segundos atrasado

Tela Normal	Descrição
	<p>O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea, odômetro e o cronômetro. No tempo de navegação é informado seu atrasado</p>
Tela com Zoom	Descrição
	<p>No tempo de navegação é informado seu atrasado. O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea e odômetro.</p>

## Navegando no Trecho 5 com 5 minutos adiantado

Tela Normal	Descrição
 <p>Trecho</p> <p>Velocidade instantânea</p> <p>Odômetro</p> <p>Cronômetro</p> <p>Tempo de navegação</p>	<p>O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea, odômetro e o cronômetro. No tempo de navegação é informado seu adiantado</p>
Tela com Zoom	Descrição
 <p>Tempo de navegação</p> <p>Odômetro</p> <p>Trecho</p> <p>Velocidade instantânea</p>	<p>No tempo de navegação é informado seu adiantado. O Colosso apresenta o número do trecho, velocidade instantânea e odômetro.</p>

## [ PC ] - Registrando a passagem pelo PC

Esta função registra na memória o Trecho, a sua Hora de Passagem, o odômetro e os segundos adiantado / atrasado na passagem pelo PC e os Pontos Perdidos.



### Notas

- A tecla [ PC ] ou [ Bot Aux ] deve ser pressionada no exato *instante* da passagem no PC

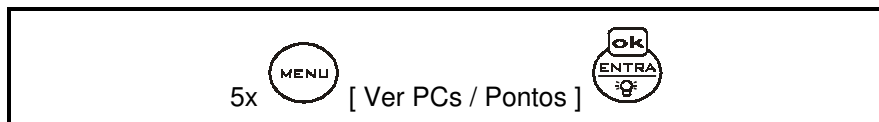
- A função [ PC ] pode ser executada pelo botão [ Bot Aux ] se esta for a função escolhida na configuração (ver Configuração). Neste caso basta dois toques em [ Bot Aux ] para registrar o PC.
- Para registrar o PC via teclado dê dois toques na tecla [ PC ]
- Os dados são sempre gravados na próxima memória livre no equipamento. Você não pode mudar o número do PC que está sendo gravado.
- O equipamento grava até 60 PC's

**Dica: é muito interessante registrar os PC's durante a prova pois assim você tem dados para analisar porque perdeu alguns pontos que não esperava. Como o Colosso memoriza o odômetro você pode por exemplo descobrir que estava com erros na quilometragem ou descobrir que estava no trecho errado.**

## [ PC ] - Ver PC's marcados / Estimativa de Pontos

A função [ Ver PCs/Pontos ] está no menu de funções e apresenta os dados dos PC's marcados e além disso calcula os pontos perdidos na prova.

Os dados dos PC's podem ser usados para conferência pós prova e o cálculo de pontos é uma boa estimativa de sua pontuação.








Quando a função VerPCs é executada através do Menu o Colosso solicita as informações que estão no regulamento de prova:

Visor	Descrição
Pontos Atrasado 1Seg=__pontos	Indicar quantos pontos são perdidos para cada segundo atrasado (o normal é 1pp/Seg)
Pontos Adiantado 1Seg=__pontos	Indicar quantos pontos são perdidos para cada segundo adiantado (o normal são 3pp/Seg)
Pontuação Máxima no PC = ____ptos	Indicar a máxima pontuação que pode ser perdida em um PC
Tolerância Atrasado=__seg	Indicar tolerância para atraso de sua categoria. Se não há tolerância digitar zero.

Dica: manter a tecla  pressionada mostra o Total e os PC's.

Ao chegar no neutro da prova pressione  e mantenha pressionado e você já saberá quantos pontos perdeu até ali.

Agora o colosso apresenta o total de pontos perdidos na prova e você pode usar as seguintes teclas para consultar dados de cada PC

 ou 	<p>Use as setas consultar cada PC. Veja Hora de Passagem (Ps) e os PP (pontos perdidos)</p>
	<p>Use a tecla [Seta Curva] para ver o Trecho e o Km onde estava o PC e o tempo que você errou</p>
	<p>Volta à apresentar o Total de pontos na prova</p>
	<p>Vai para último PC registrado</p>

## [ PC ] - Apagar somente PC's

A função [ Apagar PC's ] que está no menu de funções e apaga todos PC's registrados na memória:



## Enduro a pé / Trekking

O Colosso Enduro possui funções específicas para Enduro a Pé. Quando configurado para Enduro a pé. A principais mudanças são:

- Apresenta o odômetro em metros por minuto
- Possui 4 tamanhos de passos (Plano, Subida, Descida, e Extra)
- Digitação e apresentação do odômetro em metros inteiros (sem ponto)

Para maiores informações sobre o uso do Colosso para Enduro a Pé consulte o manual básico para Enduro a pé.




## Levantamento / Medição de provas

---

O Colosso possui uma tela específica para levantamentos de prova onde é apresentada a Velocidade Média real desde o último ponto de zeramento da velocidade média. Esta velocidade pode ser usada para se determinar a média de um trecho.

“Zerar” a velocidade média significa inicializar sua contagem, isto é, a velocidade média é calculada à partir do último “zeramento” da velocidade média.

Além disso você pode inibir o cálculo da velocidade média, caso o levantamento seja interrompido temporariamente.

	<p><b>Zera velocidade média sem zerar odômetro</b></p> <p>Um toque Zera Vm. Repare que para zerar o odômetro é necessário manter a tecla pressionada</p>
 ou 	<p><b>Inibe cálculo da velocidade média</b></p> <p>O colosso mostra a mensagem “Stop Vm” no visor e emite bipes triplos.</p> <p>O [ Bot Aux ] deve ser configurado como “Pára contar VM”</p>

### Notas

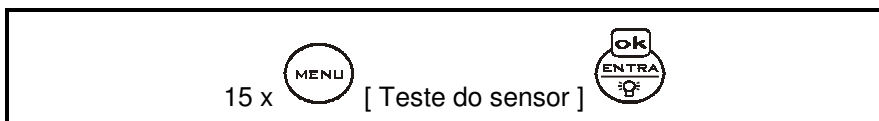
- Zerar o odômetro zera a velocidade média.
- Para entrar no modo de levantamento escolher [ Tipo de Tela ] = [ Tela Levantamento ] no Menu de funções.

## Teste do Sensor

---

A função [ Teste do Sensor ] está no menu de funções e indica se o sensor está detectando o ímã ou não e conta o número de pulsos recebidos.

Deve ser executada para verificar defeitos de instalação ou no sensor.



Visor	Descrição
Íma detectado	Sensor identificou presença do íma
Sem íma	Sensor não identifica o íma

### Notas

- Gire a roda da moto para executar o teste. Cada vez que o íma passar na frente do sensor o Colosso deve apitar e a contar mais um pulso.

**Um problema difícil de identificar é fio rompido e mau contato no conector. Para identificar um destes defeitos posicione o íma na frente do sensor (deve aparecer no visor “Íma detectado”) e freie a roda. Agora vá mexendo no fio e no conector. Se o Colosso apitar significa que há fio rompido. Troque o sensor.**

### [ Brilho ] – Contraste do visor

A função [ Brilho do Visor ] está no menu de funções e ajusta o contraste do visor, tornando-o mais claro ou escuro.



### [ Liga / Desliga Luz ] - Iluminação do visor (OPC)



### Notas

- A iluminação do visor é item opcional.

## Especificação

---

Quantidade de trechos	500 trechos
Quantidade de PC's	60 PC's
Autonomia	Aprox 150 horas ** com bateria Alcalina
Consumo	Típico 3.5mA / Máximo 4.6mA **
Faixa de voltagem	6.5 à 16Vdc
Iluminação do visor	Item opcional

### Notas

- \*\* Consumo com iluminação do display desligada e com sensor magnético de roda usando bateria 1º Linha (680mAh)
- \*\* O sensor de cabo de velocímetro aumenta o consumo em 2.5mA

### Termo de Garantia

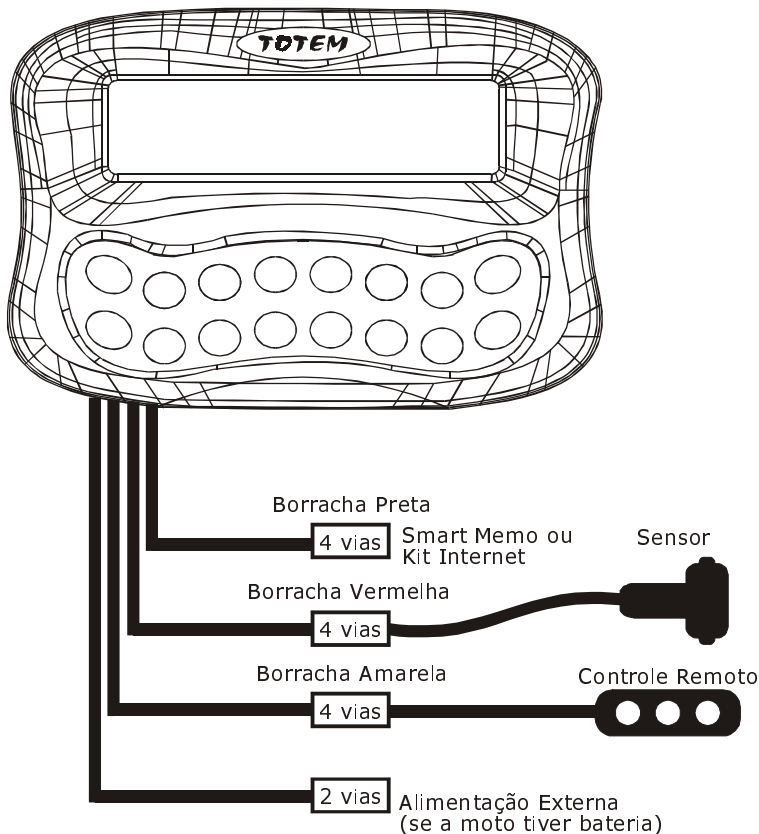
---

- O período de garantia é de **6 meses** para o **TOTEM Colosso** à partir da data da compra cobrindo qualquer defeito oriundo exclusivamente da fabricação cobrindo serviços e peças.
- Problemas ocasionados por quedas não são cobertos por garantia (exemplo visor de cristal líquido trincado, gabinete rachado e etc).
- O período de garantia é de **3 meses** para o **Cabos, sensores, controle remoto, botoeira, bateria recarregável** à partir da data da compra cobrindo qualquer defeito oriundo exclusivamente da fabricação cobrindo serviços e peças.
- ***Despesas de transporte do equipamento ocorrerão por conta e ordem do proprietário mesmo durante o período de garantia.***
- Não nos responsabilizamos por danos e prejuízos diretos ou indiretos ocasionados por eventual mal funcionamento do equipamento, esteja este em garantia ou não.
- Julgamos que os dados e informações contidos neste manual são precisos e confiáveis, contudo poderão ter ocorrido incorreções em sua organização e/ou impressão.

- Além disso este manual assim como o equipamento podem sofrer evoluções e mudanças sem prévio aviso.

## Instalação

---



- Sensor / 4 pinos / Vermelho - Ligar ao sensor (sensor de íma na roda ou sensor de cabo de velocímetro)
- Alimentação / 2 pinos - Se a moto tem bateria 12V ligar o fio vermelho ao pólo positivo (+) e o fio preto ao pólo negativo (-)
- Botoeira / 4 pinos / Amarelo - Ligar à botoeira instalada ao guidon

- Comunicação / 4 pinos - Cabo usado para conectar o Colosso à Smart Memo (memória externa opcional), um micro computador (via cabo opcional) ou outro Colosso (transferência de trechos)

### Dicas de manutenção do seu COLOSSO

---

- **Nunca** deixe seu **COLOSSO** diretamente exposto ao sol com o veículo parado, pois o teclado pode estufar e o visor escurecer. Proteja-o colocando por exemplo a planilha ou a luva sobre o equipamento
- **Nunca** utilize silicone comercial para realizar vedações principalmente no conectores. O vapor destes produtos contém ácido acético que corrói cobre rapidamente.
- O equipamento foi projetado para suportar chuva e portanto não pode ser submerso e proteja-o se for lavar a moto com jato de água com pressão.

### Ruídos eletromagnéticos

---

- Instale os cabos do Totem o mais distante quanto possível dos cabos de vela, bobina, distribuidor, ignição eletrônica, e interruptor “mata-motor”. Isto evita interferência por RF.
- Em motos 2 tempos é aconselhável o uso de vela resistiva (BR8ES para RD350 com nº 947.020.080.209) e cachimbo supressor de ruído (original da XLX350 que é um cachimbo vermelho bem comprido com nº 30.700.BK7.941).

### Índice Remissivo

---

Bateria Fraca, 19

Bipe

Aviso atrasado/adiantado, 12

desligar, 6

Ficha Técnica. *Consulte* Trechos

Instalação, 51

Kit Internet, 30

Liga/Desliga, 6

Navegação

Cancelar, 43

Odômetro

Aferir, 20

Calibrar, 20  
Constante de calibração ( W ), 20  
Decrementar/Subtrair, 24  
Incrementar/Somar, 24  
Pós-correção (LAP), 25  
Regressivo, 26  
Zerar, 26

On/Off, 6  
PC  
    Apagar PC's, 47  
    Registrar dados do PC, 45  
Planilha. *Consulte* Trechos  
Programação. *Consulte* Trechos

Smart Memo, 28  
SNAV, 43  
trecho inserir, 39  
Trechos  
    Alterar/corrigir, 37  
    Apagar trechos, 40

Estatística, 40  
Excluir trecho, 39  
Inserir Trecho, 39  
Velocidade Máxima atingida. *Consulte* Velocímetro  
Velocímetro  
    Velocidade Máxima atingida, 48

Visor  
Contraste / Brilho, 49

W, 20  
Valores exemplo, 23



Página em branco



Página em branco



Página em branco