

## Procedimento de calibração manual do sensor de hodômetro

## 1. Configuração do sensor:

O primeiro passo que deve ser realizado é a configuração do sensor de hodômetro do rastreador utilizando o programa "Configurador".

a. Ler a configuração atual do rastreador:

atus. astreador   T	empos   Adicional	Sensores Sensores de	pulso Sensores digitais Atua	adores   Teclado   Teclado Al
Configuração Configura	ção tipo sensor Se	nsor máquina   Sensor di	gital Sensor combustível / ág	gua
	1		-	
	Configuração ser	nsor pulsos 1:		-
	Configuração ser	nsor pulsos 2:		<b>_</b>
_				
L	er Config	Editar Config	Gravar Config	Limpar Campos



b. Habilitar e gravar a nova configuração:

Status: Rastreador   T	Tempos   Adicional   Sensores   Sensores de pulso   Sensores digitais   Atuadores   Teclado   Teclado A	•
Configuração	io	
Configura	ação tipo sensor   Sensor máquina   Sensor digital   Sensor combustível / água	1
	Contiguração sensor pulsos 1: SENSOR HODOMETRO	
	Configuração sensor pulsos 2: SENSOR DESABILITADO	
	Ler Config Editar Config Limpar Campos	

No item "Configuração sensor pulsos X", selecionar a opção: "SENSOR HODOMETRO" e depois gravar a configuração nova no rastreador. Pode selecionar o sensor 1 ou o sensor 2 (caso o rastreador suporte dois sensores de pulsos).

A mensagem "COMANDO RECEBIDO COM SUCESSO (ACK)" devem aparecer no programa, conforme a imagem acima.



## 2. Executando a calibração manual:

Uma vez que o rastreador estiver devidamente configurado, o próximo passo é executar a calibração manual do sensor de ôdometro.

Para isso é necessário a atualização de um segundo programa "ConfiguradorHodometro", versão V1.01.

Tela inicial do programa:

Configuração da porta s	erial		
soniguração da porta i			
COM1 👻			Sair
1	1		1
Abrir	Iniciar	Finalizar	Parar
Configuração da calibra	ção manual		
		00	
Quantid	lade de metros a perco	rrer:  20	
Status da calibração			
Consor confi	gurado como hodometro	·••	
Sensor confi	gurado como hodometi	0:	
Sensor confi	gurado como hodometi Sensor já calibrad	io: 0:	
Sensor confi Quan	gurado como hodometr Sensor já calibrad tidade pulsos calibraçã	o: o: io:	
Sensor confi Quan	gurado como hodometr Sensor já calibrad tidade pulsos calibraçã Em calibração manua	io: io: il:	
Sensor confi Quan Qua	igurado como hodometr Sensor já calibrad tidade pulsos calibraçã Em calibração manua ptidade de pulsos atua	10: 0: 10: 11:	
Sensor confi Quan Qua	gurado como hodometr Sensor já calibrad tidade pulsos calibraçã Em calibração manua ntidade de pulsos atua	io: io: il:	
Sensor confi Quan Qua	igurado como hodometr Sensor já calibrad tidade pulsos calibraçã Em calibração manua ntidade de pulsos atua de de metros a percorre	o: o: io: il: il:	



RST

Neste programa, há somente uma única configuração a ser feita, que é a quantidade de metros que o veiculo irá percorrer para efetuar a calibração - conforme a imagem abaixo:

Configurador Hodometro - Versão 1.01	
Configuração da porta serial	1
	Sair
Abrir Iniciar Finalizar	Parar
Configuração da calibração manual	
Quantidade de metros a percorrer: 20	
Status da calibração	
Sensor configurado como hodometro:	
Sensor já calibrado:	
Quantidade pulsos calibração:	
Em calibração manual:	
Quantidade de pulsos atual:	
Quantidade de metros a percorrer:	
Tempo limite para executar a calibração:	

Esta configuração pode ter o seu valor entre 10 metros até 2000 metros. Quanto maior for este valor, melhor será a calibração do sensor de ôdometro.

Deve-se conectar o rastreador no computador via porta serial e depois no programa clicar no botão "Abrir".



Para iniciar a calibração do rastreador, deve clicar no botão "INICIAR".

Automaticamente o programa ira enviar um comando para o rastreador para iniciar a calibração e em seguida irá começar a coletar as informações do andamento da calibração. Conforme a imagem abaixo:

onfiguração da porta serial			
COM1 💽			Sair
Fechar	Iniciar	Finalizar	Parar
onfiguração da calibração	manual		
Quantidada	de metros e percorrer	20	
Quantinane	ue metros a percorrer.	20	
itatus da calibração			
Status da calibração Sensor configura	do como hodometro:	Sim	
Status da calibração Sensor configura	do como hodometro: Sensor já calibrado:	Sim Não	
Status da calibração Sensor configura Quantidac	do como hodometro; Sensor já calibrado; le pulsos calibração;	Sim Não O	
Status da calibração Sensor configura Quantidac Em	do como hodometro; Sensor já calibrado; le pulsos calibração; i calibração manual;	Sim Não O Sim	
Status da calibração Sensor configura Quantidac Em Quantida	do como hodometro: Sensor já calibrado: le pulsos calibração: i calibração manual: ade de pulsos atual:	Sim Não O Sim O	
Status da calibração Sensor configura Quantidac Em Quantida	do como hodometro: Sensor já calibrado: le pulsos calibração: a calibração manual: ade de pulsos atual: e metros a percorrer:	Sim Não O Sim O 20 (em metros)	

Cuidado que há um tempo limite de 30 minutos para executar a calibração manual, caso este tempo termine e a calibração ainda não foi terminada, o rastreador irá cancelar o procedimento. Neste caso o usuário deverá iniciar novamente o procedimento.



Uma vez iniciado o procedimento, o usuário deverá movimentar o veiculo conforme a quantidade de metros que foi configurado no programa.

É importante que esse movimento seja em uma velocidade abaixo de 10 Km/h, para que possa ter tempo hábil para frear o veiculo. Assim evita que seja percorrido um trajeto maior do que o configurado.

Durante o movimento do veiculo o programa irá mostrar a quantidade de pulsos lidos pelo rastreador, conforme a imagem abaixo:

Configuração da porta serial			
COM1 🔄			Sair
<b>Fechar</b> Iniciar	Fina	əlizər	Parar
Configuração da calibração manual			
Quantidade de metros a p	ercorrer: 20		
itatus da calibração			
Sensor configurado como hodo	ometro: Sim		
Sensor já cali	brado: <mark>Não</mark>		
Quantidade pulsos calib	жаção: О		
Em calibração m	anual: Sim	_	
Quantidade de pulsos	atual: 32		
Quantidade de metros a per	correr: 20 (e	m metrosj	



Quando o veiculo percorrer a quantidade de metros configurados, deve-se parar o veiculo e depois clicar no botão "FINALIZAR".

Ao fazer isso, o programa irá mostrar a mensagem:

Configuração da porta seria	al		
COM1 <u>*</u>			Sair
Fechar	Iniciar	Finalizar	Parar
Configuração da calibração	) manual		
Quant Erro		×	
Status da calibração	ensor hodometro calibra	do com sucesso	
Sensor con		ОК	
Quantida	ide pulsos calibração:	1600	
_	m calibração manual:	Não	
E			
E	lade de pulsos atual:	32	
E Quantic Quantidade c	lade de pulsos atual: le metros a percorrer:	32 20 (em metros)	



O programa irá ler os dados de configuração da calibração para que o usuário possa ter certeza que o mesmo foi calibração com sucesso. Conforme a imagem abaixo:

Configurador Hodometro - Versão 1.01		
Configuração da porta serial		
COM1		Sair
Fechar Iniciar	Finalizar	Parar
Configuração da calibração manual		
Quantidade de metros a percorr	er: 20	
Status da calibração Sensor configurado como hodometro	Sim	
Sensor já calibrado:	Sim	
Quantidade pulsos calibração	: 1600	
Em calibração manual:	Não	
Quantidade de pulsos atual:	32	
Quantidade de metros a percorrer	20 (em metros)	
Tempo limite para executar a calibração:	0 (em segundos)	

O campo "Sensor já calibrado" deverá constar como "Sim".

O campo "Quantidade de pulsos calibração" deverá ter um valor diferente de zero.

Observação: Este campo é a quantidade de pulsos por quilometro percorrido e não por metro. Logo o valor será bem maior do que a quantidade de pulsos lidos durante o processo de calibração.