



TECHMAX
EQUIPAMENTOS AUTOMOTIVOS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ALINHADOR DIGITAL

DIGIMAX 2





ÍNDICE

R.0818


- 1 INTRODUÇÃO – P.3**
- 2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO– P. 3**
- 3 CARACTERÍSTICAS DOS ÂNGULOS DE – P.3**
 - 3.1 CAMBER / CAMBAGEM– P.4
 - 3.2 CAMBER ÂNGULO POSITIVO– P.4
 - 3.3 CAMBER ÂNGULO NEGATIVO– P.4
 - 3.4 CAMBER ÂNGULO ZERO OU NEUTRO– P.4
 - 3.5 CASTER– P.4
 - 3.6 KPI (KING PINE INCLINATION) – P.4
- 4 ALINHAMENTO DAS RODAS – P.4**
 - 4.1 CONVERGÊNCIA– P.5
 - 4.2 DIVERGÊNCIA – P.5
 - 4.3 SET BACK (RECUO) – P.5
 - 4.4 CENTRALIZAÇÃO DO VOLANTE– P.5
 - 4.5 ÂNGULO DE IMPULSO – P.5
- 5 CONFIGURAÇÕES PRÉ-USO DO EQUIPAMENTO– P.5**
- 6 UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO – P.5**
 - 6.1 CONDIÇÕES PARA UM PERFEITO FUNCIONAMENTO– P. 5
 - 6.2 COMO FAZER A LEITURA DA CAMBAGEM (CAMBER) – P. 5
 - 6.3 LEITURA DO CASTER E KPI SIMULTÂNEOS. – P.5
 - 6.4 LEITURA DA CONVERGÊNCIA TOTAL – P.6
 - 6.5 LEITURA DA CONVERGÊNCIA INDIVIDUAL– P.6
 - 6.6 CENTRALIZAÇÃO DO VOLANTE – P.7
 - 6.7 SET BACK – RECUO – P.7
 - 6.8 CONVERGÊNCIA TRASEIRA– P.8
 - 6.9 ÂNGULO DE IMPULSO DO EIXO TRASEIRO – P.8
 - 6.10 MEDIÇÃO DE CAMBER (CAMBAGEM) TRASEIRA – P.8
- 7 RECARGA DA BATERIA DO EQUIPAMENTO – P.8**
- 8 TERMO DE GARANTIA– P.9**
 - 8.1 INFORMAÇÕES IMPORTANTES– P.9
 - 8.2 GARANTIA – P.9
 - 8.3 PERDA DE GARANTIA– P.9
 - 8.4 PROCEDIMENTO PARA TROCA DE MERCADORIAS– P.9
- 9 CALIBRAÇÃO ELETRÔNICA – P. 10**
- 10 CALIBRAÇÃO GARRAS RÁPIDAS – P.14**
- 11 DADOS DO FABRICANTE P.14**



Componentes

MODELO	ALD1	ALD2	ALD3	ALDW1	ADLW2	ALDCW1	ALDWC2
CABEÇA LEITORA 	2	2	4	2	4	2	4
TRAVA DE VOLANTE 	1	1	1	1	1	1	1
TRAVA DE FREIO 	1	1	1	1	1	1	1
PRATO DIANTEIRO 	2	2	2	2	2	2	2
CARREGADOR 9V 	2	2	4	2	4	2	4
GARRA RÁPIDA 	2	2	4	2	4	2	4
ESCALA TRASEIRA 	2	2	0	2	0	2	0



<p>SOFTWARE</p> 	1	1	1	1	1	1	1
<p>SUPORE DE GARRA</p> 	2	2	4	2	4	2	4
<p>SUPORE DE CABEÇA</p> 	2	2	4	2	4	2	4
<p>MODEM</p> 	1	1	1	1	1	1	1
<p>RACK</p> 	0	1	1	1	1	1	1
<p>AFERIDOR</p> 	1	1	1	1	1	1	1

1 INTRODUÇÃO

O ALINHADOR DIGITAL TECHMAX é um alinhador portátil e digital utilizado para auxiliar no alinhamento automotivo, concedendo as medições geométricas de forma clara e precisa para o operador. Para o uso adequado do equipamento é obrigatória a leitura e entendimento das informações contidas nesse manual. Recomendamos também que o operador tenha conhecimentos básicos sobre suspensão e alinhamento de direção, assim como de suas partes e componentes, caso contrário o uso do equipamento pode ser comprometido causando problemas.

2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EQUIPAMENTO

Alinhador portátil digital para geometria na linha leve com sistema de baterias recarregáveis, e capacidade para as seguintes medições:

- ✓ Camber.
- ✓ Caster. Com giro do prato em 10 ou 20 graus – pré-selecionáveis.
- ✓ Kpi-sai. Com giro do prato em 10 ou 20 graus – pré-selecionáveis
- ✓ Set-back.
- ✓ Alinhamento convergência / divergência.
- ✓ Centralização do volante.
- ✓ Ângulo de impulso.

O equipamento possui moderno sistema digital eletrônico alimentado por baterias de lítio, com tecnologia de ponta. Sua tecnologia provém de um microcontrolador com software desenvolvido e apropriado para geometria veicular, tanto na linha leve, como linha pesada. Possui também um moderno sensor eletrônico de inclinação de dois eixos com capacidade de medições angulares centesimais.

Para garantir a precisão da geometria, o equipamento é dotado de modernos projetores de raio laser, garantindo assim excelente precisão.

Se seu aparelho não possui o sistema Wireless, as medidas encontradas nas leituras deverão ser digitadas pelo operador no programa previamente instalado em um computador. Este aparelho pode ser utilizado com ou sem o auxílio de um computador, basta ter as medidas de ajustes de fábrica.

Caso seu aparelho possua o sistema Wireless, as medidas de Caster, Camber e KPI serão enviadas para a tela do programa em tempo real via Wireless.

Siga as orientações de instalação e operação no manual do sistema Softeck que se encontra nos arquivos do pen drive - instalação e operação.

As medidas de alinhamento convergência, em quaisquer aparelhos devem ser inseridas manualmente pelo operador. As cabeças realizam as leituras independentemente do auxílio de um microcomputador.

3 CARACTERÍSTICAS DOS ÂNGULOS DE MEDIÇÕES

3.1 CAMBER / CAMBAGEM

É o ângulo formado entre a roda do veículo e a linha vertical. O camber pode ter seus ângulos positivos, negativos ou zero grau.

3.2 CAMBER ÂNGULO POSITIVO

Neste caso, a parte superior da roda, encontra se inclinada para fora do veículo.

3.3 CAMBER ÂNGULO NEGATIVO

Neste caso, a parte superior da roda encontra se inclinada para dentro do veículo.

3.4 CAMBER ÂNGULO ZERO OU NEUTRO

Neste caso, a roda encontra se totalmente na vertical.

3.5 CASTER

É o ângulo formado pela linha vertical e o pino mestre da suspensão, considerando a direção longitudinal do veículo.

O ângulo do caster é geralmente positivo na maioria dos veículos, e sua principal função é de retornar para frente às rodas do veículo, quando soltamos as mãos do volante.

3.6 KPI (KING PINE INCLINATION)

Ou seja, inclinação do pino mestre (linha pesada). Este ângulo é formado entre a linha vertical e o pino mestre considerando a direção transversal do veículo. Os ângulos formados pelo kpi geralmente são positivos.

4. ALINHAMENTO DAS RODAS

4.1 CONVERGÊNCIA

Rodas fechadas em sua parte dianteira. Os valores lidos são em milímetros.

4.2 DIVERGÊNCIA

Rodas abertas em sua parte dianteira, os valores também são em milímetros.

4.3 SET BACK (RECUO)

O Set Back é o avanço de uma roda em relação à outra no mesmo eixo. O equipamento alinhador portátil digital laser, faz a medição do set back em milímetros reais.

4.4 CENTRALIZAÇÃO DO VOLANTE

O equipamento verifica e auxilia o mecânico a proceder a centralização do volante por intermédio dos emissores de raio laser longitudinal projetados nas escalas geométricas traseiras ou nas escalas das cabeças traseiras modelo de 04 cabeças.

4.5 ÂNGULO DE IMPULSO

O ângulo de impulso do eixo traseiro é formado entre o eixo traseiro e a linha longitudinal do veículo. O equipamento faz a medição deste ângulo através dos emissores de raio laser longitudinais e das escalas geométricas, colocadas nas rodas dianteiras.

Se o eixo traseiro possuir um ângulo de impulso fora de zero, o volante do veículo provavelmente sairá torto para um dos lados.

Portanto, é necessário para um perfeito serviço, verificar por completo a geometria do eixo traseiro.

5 CONFIGURAÇÕES PRÉ-USO DO EQUIPAMENTO

O alinhador digital **TECHMAX** possui alguns parâmetros que podem ser ajustados pelo cliente:

Tempo de uso dos lasers (5,10,20 minutos de uso aceso). Sensibilidade do sensor (1,5 ou 10 minutos de grau), Tempo de display(2, 5, 10 minutos aceso)

Escala de giro dos pratos **Caster / KPI** (10° ou 20°). Para modificar siga as instruções a seguir:

1. Com o equipamento desligado, mantenha pressionada a tecla "LASER" + "ZERAR" e ligue o equipamento.
2. Deverá aparecer no display a mensagem tempo do laser.
3. Pressione a tecla "CAMBER" para escolher TEMPO LASER e pressione a tecla "SALVAR" para escolher o valor do tempo 5, 10 ou 20 minutos – padrão é 10 minutos.
4. Após escolher o tempo pressione uma vez a tecla "CAMBER".
5. Deverá aparecer no display a mensagem "ESCALA DO PRATO".
6. Pressione a tecla "SALVAR" para selecionar o giro do prato para 10° ou 20°. Função para ler o Caster e o KPI.
7. Deverá aparecer no display a mensagem "ÚLTIMO DIGITO".
8. Pressione a tecla "SALVAR" para escolher a melhor sensibilidade: 1, 5, 10 ou 15 – sendo 5 o padrão.
9. Após escolher, pressione uma vez a tecla "LASER". Assim, as configurações escolhidas estarão salvas.

6 UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

6.1 CONDIÇÕES PARA UM PERFEITO FUNCIONAMENTO

O alinhador portátil digital laser, pode ser operado com garra de compensação da deformação, ou pode ser utilizado com garra rápida, sem deformação.

Mantenha sempre a carga da bateria em ordem, o equipamento sempre avisará sobre as condições da bateria toda vez que for ligado.

Desligue o equipamento após o uso, garantindo assim uma vida longa para as baterias. Em seguida coloque todas as garras nas rodas dos veículos e somente depois ligue o equipamento.

Depois de ligado o equipamento irá funcionar durante 30 (trinta) minutos, mantendo os valores na memória do display, após este tempo, por segurança e economia das baterias o sistema irá se desligar por completo.

Antes de realizar as operações verifique a pressão dos pneus.

6.2 COMO FAZER A LEITURA DA CAMBAGEM (CAMBER)

1. Após instalação do equipamento nas rodas do veículo, ligue o equipamento.
2. Nivele o braço utilizando a bolha de nível.
3. Aperte o manípulo de freio do equipamento.
4. Movimente a suspensão do veículo suavemente e verifique a leitura dos valores da cambagem, diretamente no display do equipamento.
5. A leitura é feita em tempo real. Para memorizar os valores, basta pressionar a tecla SALVAR.

Enquanto o equipamento estiver ligado estes valores estarão salvos na memória.

6.3 LEITURA DO CASTER E KPI SIMULTÂNEOS.

1. Com os pratos travados, coloque as rodas do veículo na posição reta – frente.
2. Coloque as bandeiras traseiras igualmente encostadas nos pneus traseiros ou instale as cabeças traseiras. **OBS:** Para uma leitura mais precisa, alinhe as duas rodas dianteiras projetando os lasers traseiros nas escalas traseiras, igualando a projeção dos lasers em ambos os lados.
3. Retire os pinos dos pratos dianteiros.
4. Nivele os braços utilizando as bolhas de nível.
5. Instale o depressor de freio.

6. Pressione a tecla Caster / KPI do equipamento.
7. Utilize a escala graduada do prato dianteiro, gire a roda em exatos 10° (graus) para dentro, segure a roda nesta posição e pressione a tecla "ZERAR".
8. Utilize novamente a escala graduada agora volte exatamente 20° (graus) para fora e segure a roda nesta posição, com a roda segura, pressione a tecla "SALVAR" do teclado.
9. Leitura finalizada, verifique os valores angulares gravados de Caster e KPI no display do alinhador.
10. Agora repita o mesmo procedimento na outra roda.

IMPORTANTE RESSALTAR

Nunca esqueça ao girar os 10° ou 20° (graus) para dentro, de pressionar a tecla de "ZERAR" para iniciar a leitura.

Quando estiver exatamente no ponto de 10° ou 20° (graus) totais de giro externo, pressione imediatamente a tecla "SALVAR" para gravar os valores de leitura.

Caso não seja Wireless, poderá inserir as medidas de leitura através do teclado de seu computador (digitação).

OBSERVAÇÃO: Se não for necessário fazer a leitura do KPI, não será necessário colocar o depressor do freio (trava de freio).

IMPORTANTE: Quando o veículo possuir direção hidráulica, faça o giro da roda dos (10° ou 20° internos) e (10° ou 20° externos) sobre os pratos dianteiros, sempre com o motor do veículo ligado, garantindo assim rapidez e maior precisão nas leituras.

6.4 LEITURA DA CONVERGÊNCIA TOTAL

Com as rodas voltadas para frente (reta-frente), nivele os braços do equipamento utilizando os níveis de bolha.

Projete qualquer um dos lasers no ponto zero da escala de convergência e onde o laser da outra cabeça for projetado, teremos a leitura da convergência total.

Para facilitar o entendimento apresentaremos

Letra (D) = Equipamento e roda direita.

Letra (E) = Equipamento e roda esquerda.

Verifique o exemplo abaixo

(D) = Posicionada manualmente em "0,00 mm" (zero).

(E) = Leitura realizada na cabeça oposta "-2,00 mm".

Teremos então a leitura de alinhamento total em "-2,00 mm", ou seja "-1,00 mm" para cada roda.

6.5 LEITURA DA CONVERGÊNCIA INDIVIDUAL

Para fazer a leitura da convergência individual, aponte os lasers nas escalas traseiras vire cuidadosamente o volante e coloque dois valores iguais.

A convergência individual é lida da seguinte forma, verifique os exemplos abaixo:

Na escala de convergência (D) = -1,5 mm

Na escala de convergência (E) = -1,5 mm

Então teremos -1,5 mm de cada lado (convergência). Rodas fechadas.

Verifique outro exemplo:

Na escala de convergência (D) = +1,5 mm

Na escala de convergência (E) = +1,5 mm

Então teremos +1,5 mm de cada lado (divergência). Rodas abertas.

Verifique outro exemplo:

A convergência total é 0,00 mm.

(D) = qualquer valor sendo positivo (+)

(E) = qualquer valor idêntico más sendo negativo (-)

Por exemplo:

(D) = + 2 mm

(E) = - 2 mm

RESULTADO: + 2 mm + (-2 mm) = 0,00 mm rodas paralelas alinhamento zero.

(D) = + 5 mm

(E) = - 5 mm

RESULTADO: + 5 mm + (-5 mm) = 0,00 mm rodas paralelas alinhamento zero.

6.6 CENTRALIZAÇÃO DO VOLANTE

O equipamento verifica a centralização do volante por intermédio dos emissores de raio laser longitudinal projetados nas escalas geométricas traseiras ou nas escalas das cabeças traseiras modelo de (04 cabeças).

PROCEDIMENTO DE LEITURA:

1. Trave o volante na posição centrada coloque o SALVAR volante.
2. Acione os lasers.
3. Agora verifique os valores nas escalas geométricas traseiras ou nas escalas das cabeças traseiras modelo de (04 cabeças).
4. Se os valores forem iguais, então o volante está corretamente posicionado.
5. Se os valores forem diferentes, então o volante deverá ser ajustado.
6. Obs: o ajuste do volante se faz durante ou após o ajuste do alinhamento convergência divergência.

OBS: E quando o veículo possui apenas uma barra de ajuste de convergência?

Neste caso faça os ajustes de alinhamento convergência, e se o volante estiver fora, deverá ser retirado (sacado) e encaixado novamente em sua posição correta.

6.7 SET BACK – RECUO

Ajuste os níveis dos braços, cuidadosamente centralize as rodas dianteiras apontando os lasers e colocando dois números iguais nas escalas traseira (bandeiras) encostadas nos pneus ou nas escalas das cabeças traseiras.

O valor resultante do set back nas escalas dianteiras, será a diferença entre a linha do laser de uma escala em relação à outra.

PARA IDENTIFICAR QUAL RODA ESTÁ RECUADA:

Simplesmente verificando nas duas escalas qual tem o menor valor, o menor valor corresponde ao atraso.

Verifique os exemplos abaixo:

1ª situação:

(D) = 25

(E) = 15

RESULTADO 25 – 15 = 10 (milímetros reais de atraso ou recuo).

2ª situação:

(D) = 20

(E) = 20

RESULTADO 20 – 20 = 0 (sem recuo, sem set-back).

OBS: Cada divisão na escala de set back corresponde a (1 mm).

6.8 CONVERGÊNCIA TRASEIRA

Após instalar o equipamento nas rodas traseiras, nivele os braços através dos níveis de bolha. Acione ambos os lasers e realize a leitura da convergência total sendo está a soma dos valores, considerando seus respectivos sinais.

Por exemplo:

(TD) = -1

(TE) = +3

RESULTADO $-1 + 3 = +2$ mm (CONVERGÊNCIA)

Por exemplo:

(TD) = -1

(TE) = -1

RESULTADO $-1 + (-1) = -2$ mm (DIVERGÊNCIA).

6.9 ÂNGULO DE IMPULSO DO EIXO TRASEIRO

Após realizar a leitura da convergência traseira, coloque as escalas referenciais (bandeiras) nas rodas dianteiras e projete os lasers sobre as escalas.

Se o eixo traseiro estiver alinhado, os valores serão iguais nas duas escalas, ou seja, com ângulo de impulso em zero grau, eixo traseiro correto.

Se os valores nas escalas referenciais estiverem com valores diferentes, teremos então um ângulo de impulso neste eixo.

É muito importante manter valores iguais nas escalas referenciais dianteiras toda vez que for ajustar a convergência traseira, eliminando qualquer ângulo de impulso.

Ângulos de impulso podem ocorrer durante os ajustes de convergência ou deslocamento do eixo fixo traseiro (caminhonetas), por exemplo.

OS PROBLEMAS DE ÂNGULO DE IMPULSO

Se o veículo apresentar ângulo de impulso, o volante ficará torto para um dos lados durante uma trajetória, independente dos ajustes dianteiros, fazendo com que o automóvel tende a sair com a traseira para um dos lados, o motorista deverá corrigir a trajetória para o outro lado e assim temos o volante torto mesmo com o veículo seguindo em movimento.

6.10 MEDIÇÃO DE CAMBER (CAMBAGEM) TRASEIRA

Com o equipamento já instalado nas rodas traseiras, nivele os braços do equipamento, utilizando as bolhas de nível. Acione as teclas camber de cada cabeça, bastando agora ler diretamente os valores nos displays. Após a leitura acione tecla SALVAR para memorizar os valores.

7 RECARGA DA BATERIA DO EQUIPAMENTO

Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez, faça a recarga da bateria colocando o conector do carregador no equipamento. Ligue o carregador em uma tomada 110 ou 220 volts (bivolt).

A carga da bateria se completa em aproximadamente 5 horas com o equipamento desligado e de 6 a 7 horas com o equipamento em uso. Após este período o LED verde do painel se acende indicando carga completa. Quando a bateria estiver carregada e o equipamento estiver ligado, aparecerá uma informação no display do equipamento informando: "CARGA DA BATERIA ESTÁ COMPLETA".

Durante a recarga da bateria ou utilizando o equipamento, o LED se acende na cor vermelha.

Quando a bateria estiver com a carga baixa, aparecerá uma informação no display do equipamento informando "BATERIA BAIXA FAÇA A RECARGA".

Se o equipamento estiver sem uso durante longos períodos a bateria poderá perder a sua carga, então, antes de utilizar o equipamento deve-se antes fazer a recarga completa com o alinhador digital desligado.

Se a carga da bateria estiver muito baixa o equipamento não entra em funcionamento, evitando assim medições erradas.

8 TERMO DE GARANTIA

8.1 INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Ao receber nossos produtos, verifique se está em anexo os manuais de cada produto. Caso necessite, solicite o manual ao nosso departamento técnico ou pelo website www.alinhador.net.

8.2 GARANTIA

A TECHMAX concede uma garantia deste produto por (12) doze meses contados da data da nota fiscal e concede garantia de **(06) seis meses para as baterias** de lítio do equipamento. O serviço de garantia será executado por um Técnico mais próximo ou na fábrica localizada na cidade de Maringá, Estado do Paraná. O equipamento foi projetado com componentes modulares, com o intuito de facilitar a manutenção, que pode ser realizada pelo próprio usuário, mediante ao fornecimento de peças originais.

8.3 PERDA DE GARANTIA

- ✓ Defeitos decorrentes de mau uso ou uso inadequado do equipamento.
- ✓ Defeitos decorrentes de queda ou transporte inadequado do equipamento.
- ✓ Alteração mecânica ou elétrica não autorizado pelo fabricante.
- ✓ Limpeza com produtos químicos ou umidade excessiva que podem afetar o funcionamento do equipamento.
- ✓ Uso de acessórios não originais e inadequados para o equipamento.
- ✓ Ligação em voltagem diferente do especificado.
- ✓ Peças com violação da etiqueta original de garantia.
- ✓ Prazo de garantia vencido.

8.4 PROCEDIMENTO PARA TROCA DE MERCADORIAS

- ✓ Os produtos precisam estar dentro da garantia e com nossa etiqueta original.
- ✓ A instalação ou montagem indevida resulta na perda da garantia do produto.
- ✓ Cada produto precisa ser identificado com a descrição do defeito detectado.
- ✓ Baterias garantimos por 06 meses com nossa etiqueta de controle.
- ✓ Pendrive Softeck deverá apresentar a etiqueta de garantia, e não poderá estar apagado formatado ou desmontado.
- ✓ Todas as despesas referentes ao transporte são inteiramente por conta do cliente.

9 PROCEDIMENTOS DE CALIBRAÇÃO

9.1 CALIBRAGEM DOS MÓDULOS LASER (AFERIÇÃO E TEMPORIZAÇÃO)

9.1.1 AFERIÇÃO DO LASER PONTO LONGITUDINAL

1. Coloque o equipamento no eixo do calibrador (Figura 1).
2. Coloque a escala de 3 a 4 metros de distância.
3. Aponte o ponto laser no número 20 da escala.
4. Retire o equipamento e coloque-o de cabeça para baixo.
5. O ponto laser deverá marcar o mesmo número (20).
6. Caso não marque o número 20, ajuste o ponto laser para a metade do erro. Exemplo:



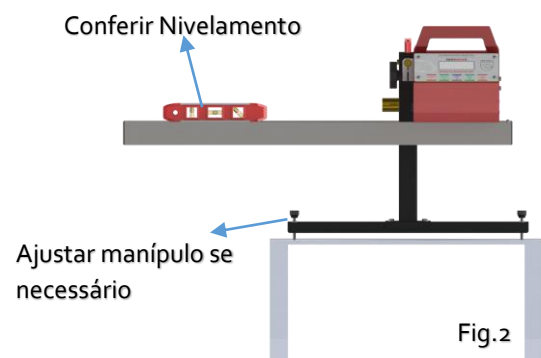
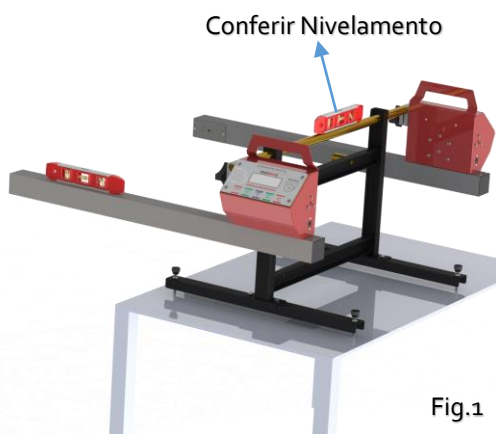
- 1ª vez = (20)
- 2ª vez = (22), então ajuste para (21)
- Repita a operação nas outras cabeças

9.1.2 AFERIÇÃO DO LASER LINHA TRANSVERSAL

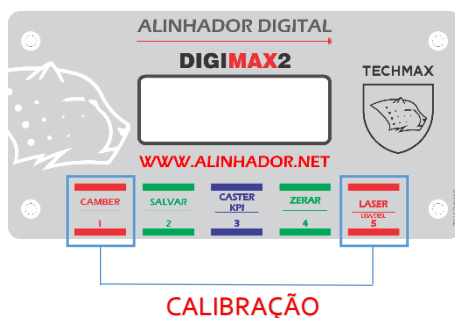
1. Coloque os dois equipamentos no eixo do calibrador, previamente preparados e nivelados.
2. Nivele os braços do equipamento (Figura 1).
3. Ligue os módulos lasers.
4. Ajuste os parafusos para que as linhas dos módulos lasers marquem o número (0) zero nas escalas.

10. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO ELETRÔNICA DIGIMAX2

1. Coloque as duas cabeças leitoras no gabarito de aferição, confira o nivelamento do eixo principal e dos braços. Conforme figuras 1 e 2. Caso seja necessário para auxiliarem no nivelamento correto. Conforme o detalhe 3.



2. Com o equipamento desligado, mantenha pressionadas as teclas CAMBER e SALVAR e ligue o equipamento. Aguarde aparecer a mensagem CONFIGURAÇÃO DE ÂNGULO. Pressione a tecla SALVAR e depois pressione a tecla LASER. Repita o procedimento nas duas cabeças. Pronto, seu equipamento está com a calibração eletrônica concluída.





SAIR DA
CONFIGURAÇÃO



11 CALIBRAÇÃO DAS GARRAS RÁPIDAS

01. Posicione um veículo na vala, rampa ou cavalete. Fixe a garra em uma roda traseira. Coloque o projetor e com ajuda de um macaco, eleve a roda, para possibilitar que se rotacione a garra.

02. Posicione a garra em 0° conforme a figura 1. Coloque a cabeça leitora e projete o ponto laser no zero da escala conforme a figura 2. (este ponto pode ser qualquer número, pois tem a função apenas de servir como referência para a calibração)

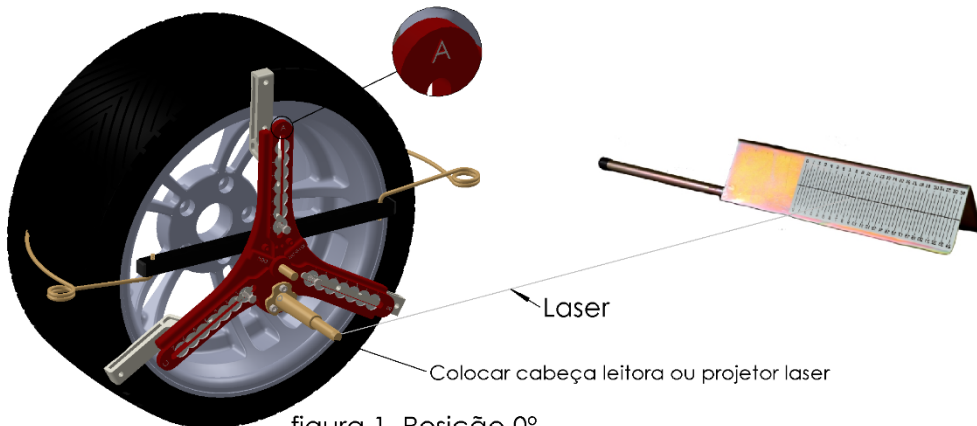
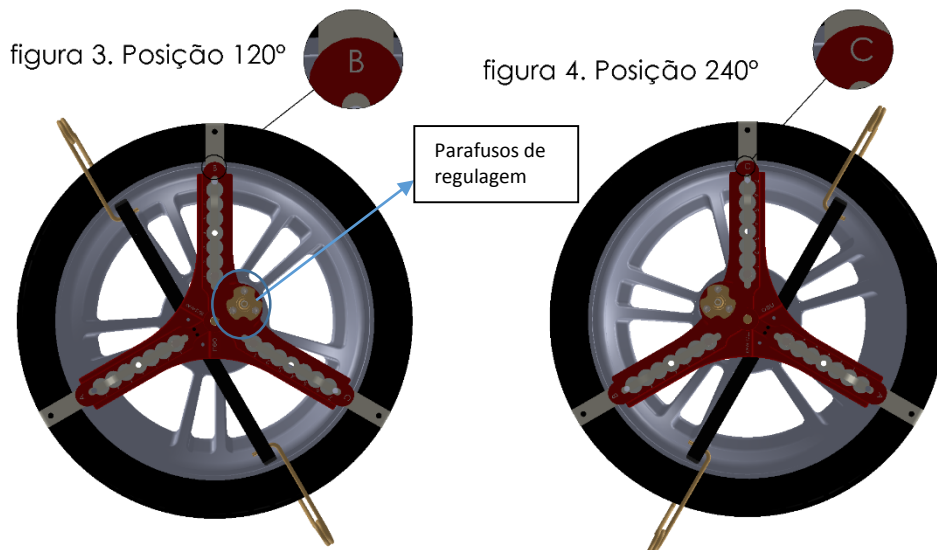


figura 1. Posição 0°

03. Gire a roda conforme para que fique no ponto B (figura 3) e no ponto C. Verifique se houve variação na projeção do ponto laser. Ex: se o ponto laser estava em 0 na escala e mudou para 4, regule através dos parafuso 1,2 ou 3 para a metade da variação, neste caso 2.



Em resumo, a lógica de calibração das garras consiste em que as posições A, B e C projetem o laser no mesmo ponto de referência, o que garante que o pino de fixação está perpendicular à base da garra, ou seja, está precisamente alinhado.

EQUIPAMENTO FABRICADO POR:
NEO INDUSTRIAL EIRELI ME
CNPJ: 19.427.789/0001-90
IE: 90.651.251-06
MARINGÁ – PARANÁ – BRASIL
(44)3023-7200 VENDAS@ALINHADOR.NET
WWW.ALINHADOR.NET