

**MAHOVI**<sup>®</sup>

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

MAH-6003

# MANUAL DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO

**MODELO: MAH-6003**

Balancadora de pneus para veículos



REV. 01 - 24/02/2025

## ÍNDICE

1. Introdução.....	5
2. Especificação e Características .....	5
2.2 Características.....	5
2.3 Ambiente de funcionamento.....	6
3. A Constituição do Balanceador Dinâmico .....	6
3.1 Máquina.....	6
3.2 Sistema de Eletricidade.....	6
4. Instalação do Balanceador Dinâmico.....	6
4.1. Abertura e verificação .....	6
4.2. Instalação da máquina .....	7
4.3. Instalação da capota.....	7
4.4. Instalação do parafuso roscado do eixo de direção.....	7
4.5. Instalação da tela de LCD .....	7
4.6. Instalação da roda.....	8
5. O significado dos ícones na tela.....	8
5.1 O significado dos ícones da interface.....	8
5.2 Página principal de balanceamento.....	10
5.3 Teclado.....	11
6. Modos ALU e a medição de dados específicos de pneus.....	11
6.1 Explicação dos modos ALU.....	11
6.2 A seleção do modo ALU automático .....	13
6.3 A medição de pneus sob diferentes modos ALU.....	13
7. A Operação de Balanceamento da roda.....	14
7.1 Processo de operação no modo ALU-NORM.....	14
7.2 Processo de operação no modo ALU-S1.....	15
7.3 Processo de operação no modo ALU3--ALU5 e ALU-S2.....	16
7.4 Colagem a laser ALU-S1 e ALU-S2 .....	16
7.5 Processo de operação do modo de balanceamento dinâmico (ALU6-ALU8).....	17
7.6 Modo de Colagem Escondida do Contrapeso.....	18
7.7 A função OPT .....	19
8. Auto calibração .....	21
8.1 Entrando na interface de auto calibração.....	21
8.2 A auto calibração da máquina.....	22
8.3 Calibração da escala de distância do aro .....	22
8.4 Calibração da escala de diâmetro.....	22
8.5 Calibração da escala de largura.....	22
8.6 Configurações de parâmetros do modo laser (Opcional).....	23
8.7 Verificação das configurações da máquina e autoteste .....	23
9. Configurações da máquina.....	24
10. Configurações da unidade de peso .....	25
11. Proteção de segurança e solução de problemas.....	26
11.1 Proteção de segurança.....	26
11.2 Solução de problemas.....	26

REV. 01 - 24/02/2025

12. Manutenção .....	26
12.1A manutenção diária por não profissionais.....	26
12.2 A manutenção diária por profissionais .....	27
13. Análise de falhas do balanceador.....	28
14. Desenhos explodidos.....	30
15. Lista de peças de reposição.....	34
Lista de peças de reposição da escala de medição de largura (opcional).....	35
Desenho explodido da versão S e lista de peças de reposição .....	35
Dispositivo de freio a disco (opcional).....	36
Desenhos explodidos da versão a laser e lista de peças de reposição (Opcional).....	37
Lista de acessórios .....	38
Figura Anexa 1.....	39

## 1. Introdução

Uma roda desbalanceada fará a roda saltar e a direção oscilar enquanto se dirige. Pode confundir o motorista durante a direção, piorar a fenda da área de combinação do sistema de direção, danificar o amortecedor de vibrações e as partes da direção, e aumentar a probabilidade de acidentes de trânsito. Uma roda balanceada irá evitar todos estes problemas.

Este equipamento adota o novo LSI (Large Scale Integrated circuit - Circuito Integrado em Larga Escala) para constituir o sistema de hardware que adquire processos e calcula informações em alta velocidade. Equipado com tela LCD de 15" e software autoprojetoado, este equipamento exibe os dados de uma forma mais inteligente. E este fabricante é proprietário dos direitos de propriedade intelectual independente.

Leia o manual cuidadosamente antes de operar o equipamento para garantir uma operação normal e segura. Deve-se evitar desmontar ou substituir as peças do equipamento. Quando a máquina precisa de reparos, o cliente pode entrar em contato com o departamento de serviço técnico. Antes de balancear, certifique-se de que a roda esteja fixada firmemente no flange. O operador deve usar um avental justo para evitar ficar preso. Não operadores não devem iniciar o equipamento. Não use enquanto estiver além da faixa de funções declarada do manual.

## 2. Especificação e Características

### 2.1 Especificação:

- Peso máximo da roda: 65kg
- Potência do motor: 180w
- Alimentação elétrica: ~220v50hz
- Precisão do balanceamento:  $\pm 1g$
- Velocidade de balanceamento: 200r/min
- Precisão do posicionamento:  $1,5^\circ$
- Tempo do ciclo: 8s
- Diâmetro do aro: 10" ~ 24" (256mm~610mm)
- Largura do aro: 1.5" ~ 20" (40mm~510mm)
- Ruído: <70db
- Peso líquido: 105kg
- Dimensões: 960\*760\*1160mm

### 2.2 Características:

- Adota tela LCD de alta definição, interface de animação 3D. Tela LCD inteligente com exibição de mensagem dinâmica faz com que toda a operação do modo de balanceamento seja visualizada.
- Vários modos de balanceamento podem realizar contrapesos para colagem, grampo ou estoque oculto, etc.
- Dados de entrada do aro automaticamente por escala de medida;
- Auto calibração inteligente e função de auto etiquetagem da escala de medida;
- Diagnóstico automático falha e função de proteção;
- Aplicável para vários aros de estrutura de aço e estrutura de duralumínio;

REV. 01 - 24/02/2025

#### 4.2 Instalação da máquina

4.2.1 O balanceador deve ser instalado sobre o cimento sólido ou solo similar, o solo não solidificado pode trazer erros de medição.

4.2.2 Deve haver 50cm ao redor do balanceador para poder operar convenientemente.

4.2.3 Coloque parafusos de ancoragem no furo de montagem da base do balanceador para prender o balanceador.

#### 4.3. Instalação da capota

Instale a capota da roda no equipamento inserindo o tubo da capota de proteção no eixo da capota atrás do gabinete, e depois aperte-os com parafusos M10 X 65 na caixa de peças de reposição.

#### 4.4. Instalação do parafuso roscado do eixo de direção

Instale o parafuso roscado do eixo de direção no eixo principal com parafuso de encaixe M10 X 150, depois aperte o parafuso. (Consulte a figura 4-1)

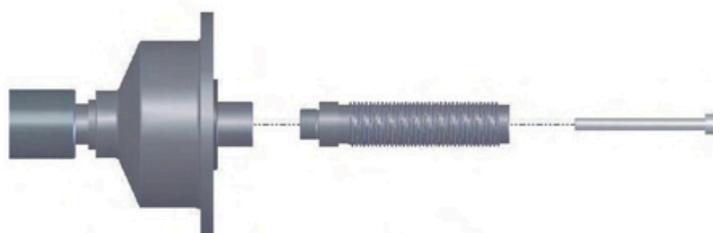


Figura 4-1

(Dicas: uma roda pode ser instalada no eixo principal antes de aparafusar, depois segure a roda com as mãos para evitar que o eixo principal gire junto com o parafuso).

4.2.2 Deve haver 50cm ao redor do balanceador para poder operar convenientemente.

4.2.3 Coloque parafusos de ancoragem no furo de montagem da base do balanceador para prender o balanceador.

Instale a capota da roda no equipamento inserindo o tubo da capota de proteção no eixo da capota atrás do gabinete, e depois aperte-os com parafusos M10 X 65 na caixa de peças de reposição.

Instale o parafuso roscado do eixo de direção no eixo principal com parafuso de encaixe M10 X 150, depois aperte o parafuso. (Consulte a figura 4-1)

(Dicas: uma roda pode ser instalada no eixo principal antes de aparafusar, depois segure a roda com as mãos para evitar que o eixo principal gire junto com o parafuso).

#### 4.5. Instalação da tela de LCD

Instale o LCD no suporte com 4 parafusos M5 mais longos, e fixe o suporte LCD na tampa do gabinete com 2 parafusos M5; conecte a linha de sinal do LCD com interface VGA do gabinete e parafuse. Conecte a porta de saída de energia (12V) no LCD.

REV. 01 - 24/02/2025

**2.3 Ambiente de funcionamento:**

- Temperatura: 5~50°C
- Altura acima do nível do mar: ≤4000m
- Umidade: ≤85%

**3. A Constituição do Balanceador Dinâmico**

Dois componentes principais do balanceador dinâmico são: a máquina e a eletricidade:

**3.1 Máquina**

A parte da máquina consiste de suporte, suporte de balanço e eixo principal; eles são fixados juntos na estrutura.

**3.2 Sistema de Eletricidade**

- (1) O sistema microcomputador é composto pelo LSI, como o novo sistema de CPU ARM de alta velocidade e teclado.
- (2) Escala de medição automática.
- (3) O sistema de teste de velocidade e posicionamento consiste em engrenagem e acoplador optoeletrônico.
- (4) Circuito de alimentação e controle de motores assíncronos bifásicos.
- (5) Sensor de pressão horizontal e vertical.
- (6) Proteção da capota.

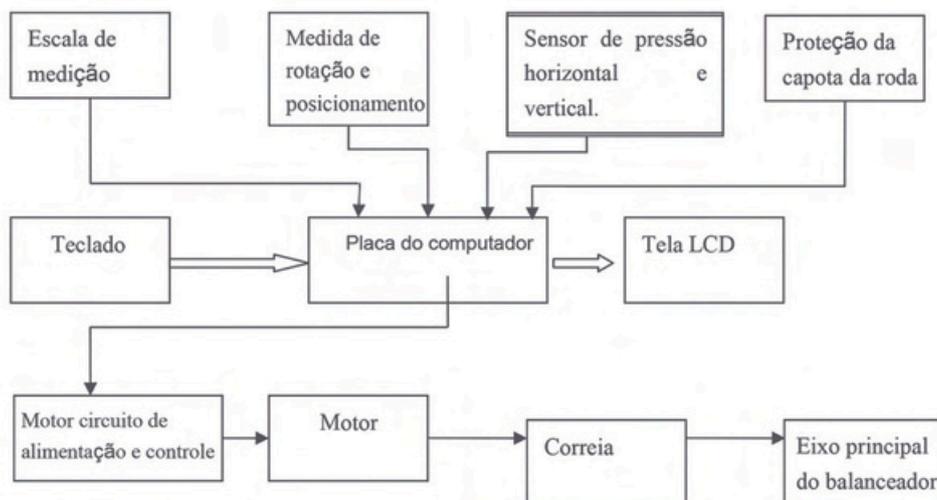


Figura3-1

**4. Instalação do Balanceador Dinâmico**

**4.1. Abertura e verificação**

Abra a embalagem e verifique se há peças danificadas. Se houver alguns problemas, não utilize o equipamento e não entre em contato com o fornecedor. Os acessórios padrão com equipamento são mostrados a seguir:

Parafuso roscado do eixo de direção	1	Cone	4
Alicates de balanceamento	1	Adaptador (cone)	1
Chave allen	1	Contrapeso (100g)	1
Calibrador de medição	1	Capota de proteção (opcional)	1
Porca de travamento	1		

#### 4.6. Instalação da roda

Limpar completamente a roda, sem deixar terra, e desmontar os pesos de chumbo adicionados na roda, e então verificar se a pressão de ar no pneu está de acordo com o valor declarado, e verificar se a superfície de localização do aro e o furo de montagem são aero elásticos.



Eixo principal - roda  
(Instalando a face do aro para dentro)  
Cone (ponta apontando para dentro) -  
grampo rápido

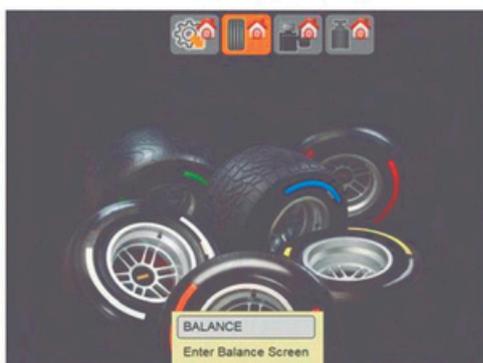


Eixo principal - mola (já foi instalado  
quando a unidade é fabricada), cone  
(ponta para fora) – roda Grampo  
rápido

### 5. O significado dos ícones na tela

#### 5.1 O significado dos ícones da interface

A página de interface é como abaixo



- Selecione : Entrar na página principal da calibração
- Selecione : Entrar na página de configuração principal
- Selecione : Entrar na página principal do balanceamento.
- Selecione : Entrar na página principal de ajuste da unidade de peso.

A figura abaixo mostra a página principal da calibração. Os ícones da esquerda para a direita representam os dados técnicos da máquina de verificação, auto calibração, retorno, calibração da escala de medição de distância, calibração da escala de medição de diâmetro e calibração da escala de medição de largura.



REV. 01 - 24/02/2025

#### Página principal de balanceamento

A figura abaixo mostra a página principal do balanceamento. Os ícones da esquerda para a direita representam o seguinte:

Ajuda, modo de colagem de contrapeso entre S1 e S2, Dicas de otimização, Medição do aro e seleção do modo ALU, função de balanceamento, divisão e função de proteção e retorno.



Selecione , então pressione [ok] na página principal de medição do aro, como se segue:

#### Página principal de medição do aro:

A página abaixo mostra detalhes do aro, os ícones da esquerda para a direita representam: unidade de medida (mm/pol), entrada manual do diâmetro do aro, entrada manual da largura do aro, entrada manual da distância, retorno, a seleção do modo ALU, a confirmação padrão do modo ALU e tipo de pneu (motocicleta/carro).



#### Página principal de configuração:

A página abaixo mostra detalhes da página de configuração principal. Os ícones de cima para baixo representam a função de ativação do idioma, desativar a função de som, ativar ou desativar a função de proteção de tela, ativar ou desativar a função de rotação automática da capa de proteção, ativar ou desativar a função de automedição de escala de distância e escala de diâmetro, ativar ou desativar a função de escala de largura, retorno e ajuda.



REV. 01 - 24/02/2025

Página de configuração da unidade de peso

A página abaixo mostra detalhes da página de ajuste da unidade de peso. Os ícones de cima para baixo representam: unidade de medida (g/oz), precisão do balanceamento (1g/5g), o valor minimizado de desbalanceamento, retorno e ajuda.



**5.2 Página principal de balanceamento**

Os principais detalhes são mostrados a seguir:



1. O valor do contrapeso

2. A indicação da posição de contrapeso. (Quando a cor passa de vermelho para verde, então significa que encontramos a posição exata de desbalanceamento).

3. A indicação de como colar contrapeso só mostra quando precisamos colar contrapesos perto da borda interna.

(Dicas: Se a barra se torna verde e mostra esta imagem, o que significa que precisamos colar o contrapeso usando a régua. Caso contrário, só precisamos fixar o contrapeso na direção de 12 horas. E

haverá uma imagem mostrada como , ou posição do laser).

4. Modo ALU

Quando o usuário precisar de ajuda durante o balanceamento, por favor clique em  para detalhes:



### 5.3 Teclado

Função da tecla:

Cima baixo esquerda direita: cima baixo esquerda direita.

OK: tecla confirma.

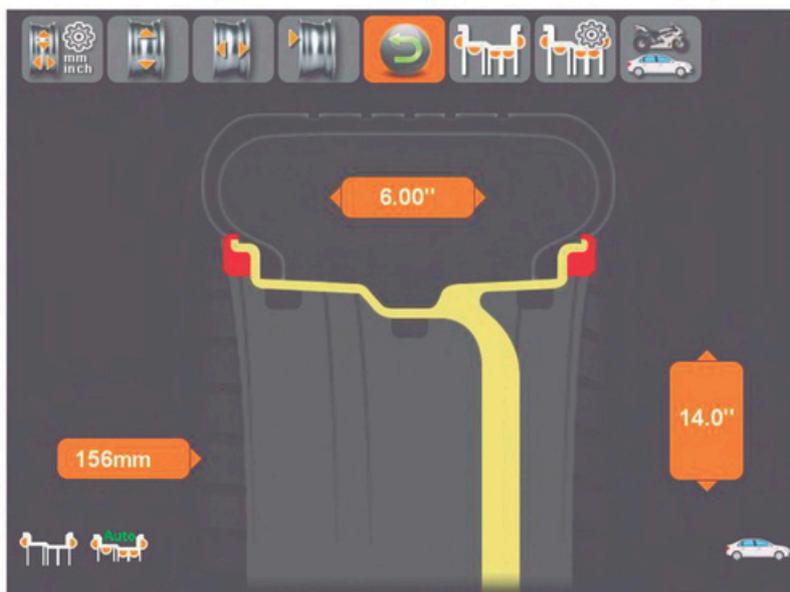
ALU: Conversão do modo de balanceamento (pressiona [ALU], entrar no modo de balanceamento).

Retornar: para sair do modo atual e voltar para a interface de entrada de dados do aro.

## 6. Modos ALU e a medição de dados específicos de pneus

### 6.1 Explicação dos modos ALU

Selecione  enquanto faz o balanceamento, então pressione [ok] na página principal de medição de pneus, especificada como abaixo:



REV. 01 - 24/02/2025

Selecione  nesta página, para escolher diferentes modos de ALU.



-  Modo ALU-NORM: fixar os pesos em ambas as bordas internas da roda
-  Modo ALU-3: colar os pesos ao longo da borda interna e ao longo da borda externa modo
-  ALU-S1: colar os pesos ao longo do lado esquerdo da borda interna e perto do raio da borda
-  Modo ALU-S2: fixar os pesos até a borda interna do aro e colar os pesos perto da parte interna do raio do aro
-  Modo ALU-4: fixar os pesos até a borda interna do aro e colar os pesos ao longo da parte externa do aro
-  Modo ALU-5: colar os pesos ao longo da parte interna do aro e fixar os pesos na borda externa do aro
-  Modo ALU-6: (modo de balanceamento estático) fixar os pesos na borda esquerda externa do aro
-  Modo ALU-7: (modo de balanceamento estático) colar pesos nas bordas interiores do aro
-  Modo ALU-8: (modo de balanceamento estático) colar pesos na parte interna dos raios do aro

REV. 01 - 24/02/2025

## 6.2 A seleção do modo ALU automático

Selecione  para ativar ou desativar o modo ALU automático.



Modo ALU automaticamente: pressione [ok] para ativar o modo ALU automaticamente. Sob este modelo, o computador pode identificar o tipo de modo automaticamente, movendo as escalas. Para os clientes que se acostumaram à ALU-NORM, ALU-S1 e ALU-SA, ativar esta função poderia ser mais conveniente. Mas de acordo com os diferentes tipos de pneus, às vezes, ainda precisamos escolher o modo ALU manualmente.



Escolher manualmente o modo ALU: pressione [ok] para desativar a função de seleção automática do modo ALU. Sob este modo, o usuário precisa selecionar manualmente o modo ALU e depois mover as escalas para medição.

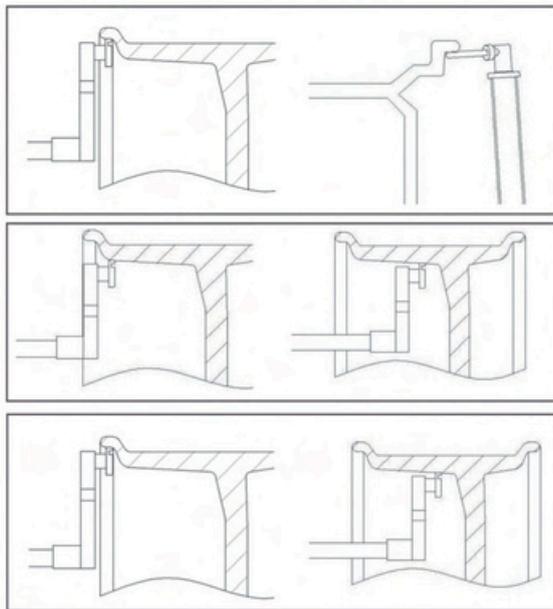
## 6.3 A medição de pneus sob diferentes modos ALU

O usuário precisa introduzir a distância, largura e diâmetro do aro durante o balanceamento.

A distância, largura e diâmetro são medidos automaticamente por escalas. Gire a escala de medida; puxe o cabeçote da escala para dentro da cônica na borda do aro, depois coloque-o de volta. Após dois segundos, a distância e o diâmetro do aro serão mostrados na tela automaticamente. Com o ALU-S1,

ALU-S2, após medir a distância, mova a escala de medição de largura, puxe o cabeçote da régua para a borda externa do aro. Espere dois segundos, quando os dados de largura aparecerem na tela automaticamente, podemos colocar a escala de medição de largura de volta. Exceto em ALU-S1, ALU-S2, todos os dados de largura podem ser obtidos automaticamente. Após medir a distância, movaa escala de largura; puxe o cabeçote da régua para a superfície frontal externa do contrapeso desbalanceado. Espere dois segundos, quando os dados de largura aparecerem na tela, podemos colocar a escala de medição de largura de volta. A posição específica da escala de medida e a escala de largura sob diferentes modos:

REV. 01 - 24/02/2025



A medição do aro exclui situações no modo ALU-S1 & ALU-S2

A medição do aro no modo ALU-S1

A medição do aro no modo ALU-S2

## 7. A Operação de Balanceamento da roda

### 7.1 Processo de operação no modo ALU-NORM:

1. Insira dados dos pneus como distância, largura e diâmetro.
2. Execute a máquina
3. Quando a roda parar de girar, o resultado aparecerá na tela.

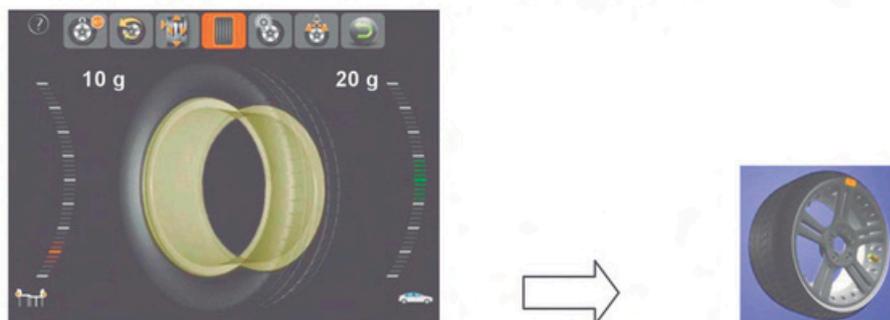


4. Gire manualmente a roda, quando a posição interna do contrapeso ficar verde, prenda o contrapeso na direção de 12 horas.



REV. 01 - 24/02/2025

5. Gire manualmente a roda, quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso externo ficarem verdes, prenda o contrapeso na direção das 12 horas.



6. Depois de prender, execute a máquina novamente para fazer um novo teste.

### 7.2 Processo de operação no modo ALU-S1:

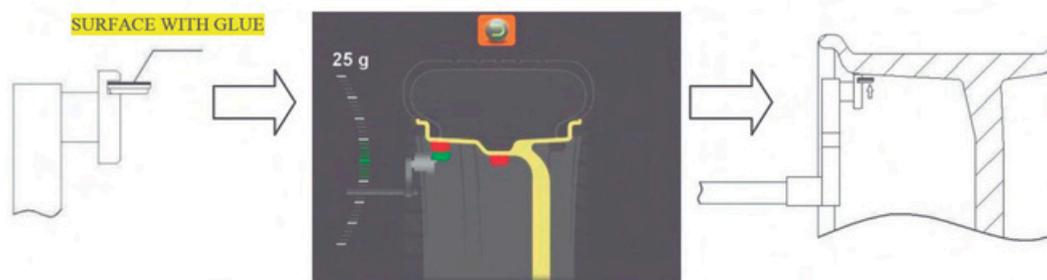
1. Movendo as escalas de medição para obter os dados do aro.

2. Execute a máquina.

3. Quando a roda parar de girar, o resultado aparecerá na tela. Quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso ficarem verdes, então o usuário pode fixar o contrapeso de acordo.



4. Rasgue a capa do contrapeso, prenda os a parte colante interna dos pesos com cola no cabeçote da régua de medição. Gire a roda, quando o indicador de posição do contrapeso interno se acender, puxe a escala de medição para fora. Quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso interno ficarem verdes, fixe o contrapeso. Haverá um som de abelha quando o usuário encontrar a posição correta. Depois de colar, puxar a escala de medição para trás, ela voltará automaticamente à página de balanceamento.

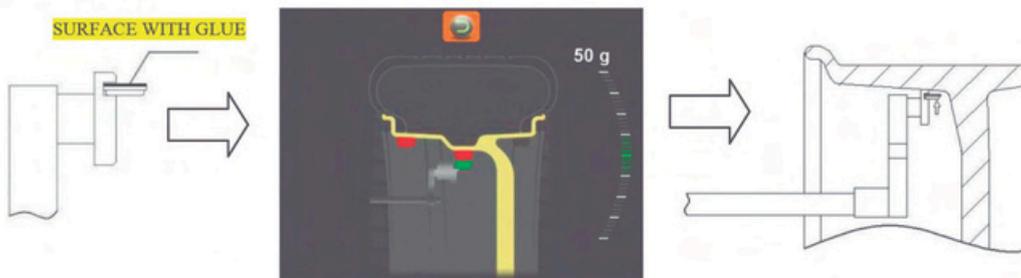


5. Ao fazer o balanceamento, o usuário deve girar a régua para encontrar a posição correta. Quando as luzes indicadoras da posição correta do contrapeso ficarem verdes, e então cole o contrapeso.

REV. 01 - 24/02/2025



6. Siga o mesmo processo, quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso externo ficarem verdes, e a luz indicadora de posição do contrapeso externo acender, gire a escala de medição e cole os pesos no aro.



### 7.3 Processo de operação no modo ALU3--ALU5 e ALU-S2

Favor consultar a operação em modo ALU-NORM e ALU-S1.

Ou obtenha a referência do capítulo 6.1 (modos ALU)

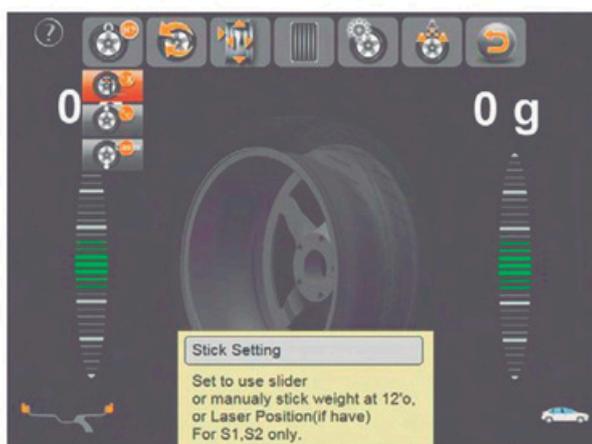
(Dicas: Nos modos ALU-S1, ALU-S2, o usuário pode optar por colar o contrapeso medindo a escala ou fixar o contrapeso na direção de 12 horas, especificado como a seguir:



### 7.4 Colagem a laser ALU-S1 e ALU-S2

Nos modos ALU-S1, ALU-S2, ajuste para usar o deslizador ou contrapeso manual na direção de 12 horas, ou posição do laser (se disponível), mostrado como figura abaixo, escolha o ícone marcado com vermelho.

REV. 01 - 24/02/2025



Depois de escolher o modo laser, o ponto laser mostrará o local onde o contrapeso cola automaticamente quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso acenderem na cor verde.

No modo ALU-S1, ambos os lados da borda são posições de colagem a laser. Sob ALU-S2, o lado externo do aro é contrapeso manual no sentido de 12 horas, o lado interno é contrapeso de posição a laser.

### 7.5 Processo de operação do modo de balanceamento dinâmico (ALU6-ALU8) :

1. Escolha o modo de balanceamento dinâmico, pressione [ok] para mudar para o modo de balanceamento correspondente.



2. Medição de dados de aros relacionados por escalas.
3. Execute a máquina.
4. Quando a roda parar de girar, o resultado aparecerá na tela.



REV. 01 - 24/02/2025

5. Gire manualmente o aro, quando as luzes indicadoras de posição do contrapeso externo ficarem verdes, se estiver no modo ALU-6, então fixe os contrapesos na direção de 12 horas dentro do aro. Se estiver no modo ALU-7, cole os contrapesos na direção das 12 horas dentro do aro. Se estiver no modo ALU-8, cole os contrapesos na direção das 12 horas no meio do aro.



Dicas: Os resultados finais dos testes são múltiplos de 5g ou 0,25oz.

O usuário pode pressionar



para verificar os resultados reais do desbalanceamento.



## 7.6 Modo de Colagem Escondida do Contrapeso



A função de colagem escondida do contrapeso pode cortar a posição de desbalanceamento em duas partes, e fazer com que estas duas novas posições se escondam atrás do raio. Esta função pode manter uma boa sensação estética do aro.

Esta função só está disponível nos modos ALU-S1, ALU-S2. As instruções abaixo no modo ALUS1 são para referência do cliente. Sob o modo ALU-S1, quando a posição final de desbalanceamento está localizada entre dois raios do aro, os usuários podem usar a função de colagem escondida, como nos passos a seguir:



1. Pressione para mudar para o modo correspondente.
2. Primeiro, coloque qualquer raio na direção de 12 horas, depois insira os números dos raios, pressione [ok].

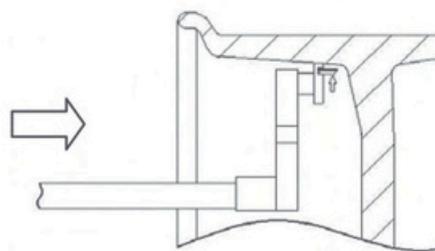


REV. 01 - 24/02/2025

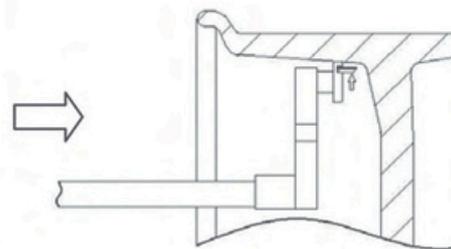
Seguindo os passos acima, os dois indicadores de contrapeso desbalanceados serão mostrados na tela.



Ao colar o contrapeso interno, favor consultar o processo de colagem do contrapeso no modo ALU-S1. Gire manualmente o aro para que as duas luzes indicadoras de posição do contrapeso fiquem verdes e, em seguida, coloque os contrapesos no aro por escalas de medida.



Favor consultar esta foto para colar contrapeso de 5g.



Favor consultar esta foto para colar contrapeso de 20g.

### 7.7 A função OPT

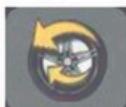
Quando o desbalanceamento estático da roda é muito grande (maior que 50g), o usuário pode escolher a função OPT. Isto pode fazer com que o pneu corresponda à posição do desbalanceamento estático do aro, para reduzir a massa do bloco de desbalanceamento adicionado.

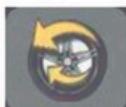
REV. 01 - 24/02/2025



Processo de operação OPT :

Etapa 1 :

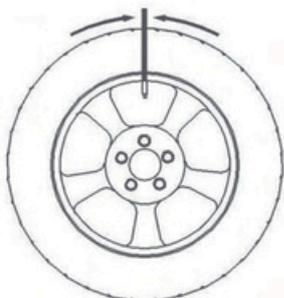


Escolha  para mudar para o modo OPT.

Etapa 2:

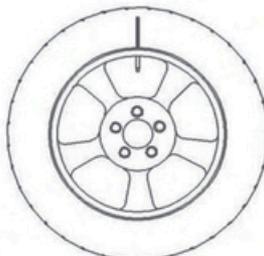
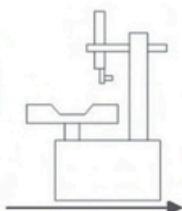
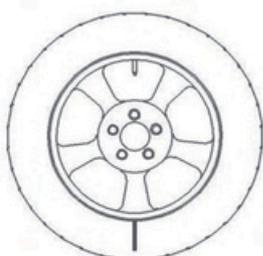
Introduza os dados do aro de acordo, depois pressione [ok] para operar a máquina.

Etapa 3:



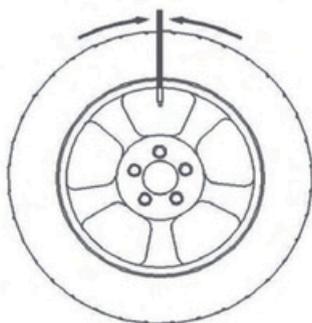
Gire o bocal da roda para a posição de 12 horas, fixe a roda e pressione [ok] para confirmação.

Etapa 4:



Pegue a roda, coloque-a na unidade separadora do pneu e vire a posição relacionada entre o pneu e o aro a 180 graus.

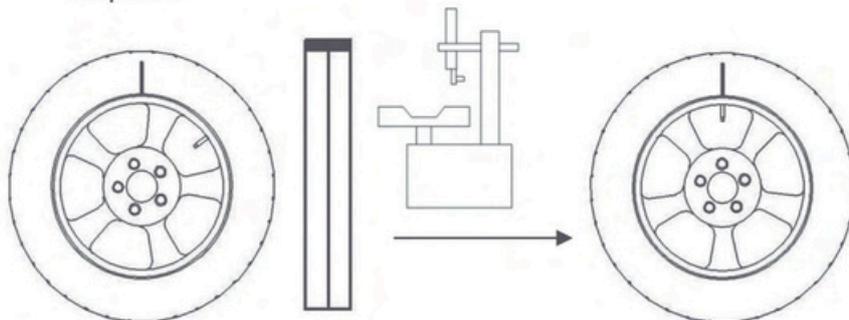
Etapa 5 : Fixe o aro no balanceador de rodas, depois pressione ok para operar a máquina. Etapa 6:



Gire o bocal da roda para a posição de 12 horas, mantenha a posição da roda e confirme pressionando OK. E a tela mostrará a massa estática do desbalanceamento do aro, a massa estática do desbalanceamento do pneu, a massa estática atual do desbalanceamento da roda, e a massa do desbalanceamento estático mista que a roda pode alcançar. O usuário pode decidir continuar ou não melhorando a roda.

REV. 01 - 24/02/2025

Etapa 7 :



Gire a roda à mão, gire a peça indicadora da posição do bloco de balanceamento para cima, e ela ficará vermelha, mantenha a posição da roda, marque na posição de 12 horas do pneu, depois desmonte a roda, coloque-a na máquina separadora de pneus e coloque o bocal do aro virado para cima.

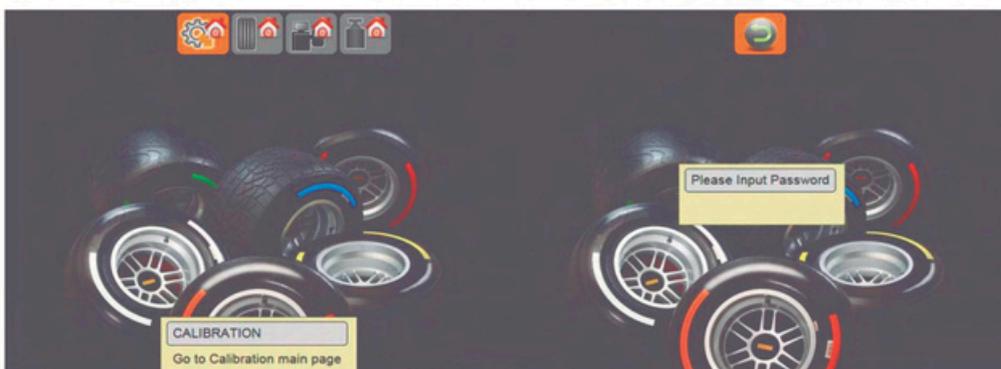
Etapa 8:

Coloque a roda sobre o balanceador de rodas novamente, e execute o balanceador de rodas pressionando [ok], e a tela exibirá a massa do desbalanceamento estático da roda atual e a massa do desbalanceamento estático misto ideal que a roda pode alcançar, e a documento Word indicará se a melhoria da roda foi bem-sucedida ou não.

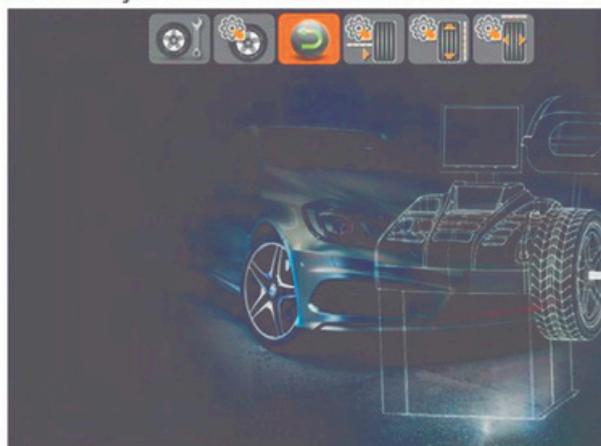
## 8. Auto calibração

### 8.1 Entrando na interface de auto calibração

Selecione este ícone  na interface de escolha, pressione o [ok] e uma caixa de texto aparecerá, coloque a senha "esquerda" e "direita" e entrará na interface principal de auto calibração.



A interface principal da auto calibração é mostrada como abaixo:



REV. 01 - 24/02/2025

## 8.2 A auto calibração da máquina

1. Selecione este ícone  e pressione [ok] para entrar neste programa.
  2. Instale uma roda bem balanceada entre 14"-17".
  3. Insira os diâmetros da roda seguindo as instruções do modo ALU-NORM.
  4. Pressione [OK] para iniciar o balanceador.
  5. Gire a roda manualmente após a frenagem, quando o indicador ficar verde, cole um contrapeso de 100g na posição de 12 horas dentro do aro.
  6. Pressione [OK] para iniciar o balanceador.
  7. Pegue o contrapeso após a frenagem e gire a roda manualmente, quando o indicador ficar verde, cole um contrapeso de 100g na posição de 12 horas fora do aro.
  8. Pressione [OK] para iniciar o balanceador e "balanceamento bem sucedido" será mostrado na tela.
- Quando o motor parar totalmente, pressione [OK] para confirmar e salvar o resultado.

## 8.3 Calibração da escala de distância do aro

1. Entre na interface principal e pressione .

Pressione [OK] para entrar em "calibração da escala de medição de distância".

2. Coloque de volta a escala de medição e pressione [OK] para confirmar.
3. De acordo com a solicitação de mover a escala de medição para "0cm", pressione [OK] para confirmar.
4. De acordo com a solicitação de mover a escala de medição para "15cm", pressione [OK] para confirmar.

## 8.4 Calibração da escala de diâmetro

1. Entre na interface principal de auto calibração e pressione , e depois pressione [OK] para escolher "calibração da escala de medição do diâmetro".

2. Instale uma roda com o tamanho de 14"-18", pressione  e insira diâmetro da roda, puxe para fora da escala de medição e coloque o cabeçote dela na borda interna do aro. Pressione [OK] para confirmar.
3. Puxe a escala de medição e traga para cima o cabeçote até o eixo principal do balanceador, e pressione [OK] para confirmar.
4. Pressione [OK] para retornar.

## 8.5 Calibração da escala de largura

1. Entre na interface principal de auto calibração e pressione , e depois pressione [OK] para escolher "calibração da escala de medição de largura".
2. Coloque a escala de medição de largura no flange do eixo principal e pressione [OK] para confirmar.
3. Coloque de volta a escala de medição de largura de acordo com as instruções e pressione [OK] para confirmar.
4. Pressione [OK] para retornar.

REV. 01 - 24/02/2025

### 8.6 Configurações de parâmetros do modo laser (Opcional)

Observação: A parametrização só é necessária quando se substitui o novo conjunto de laser. Primeiramente, escolha o modo laser no modo ALU-S1 na página de balanceamento. Entre na página de calibração, escolha o ícone de ajuste de parâmetros laser, pressione [OK] para entrar neste programa.

Confirme se a função de posição do laser está aberta de acordo com as instruções da tela, pressione [OK] para entrar no próximo passo.

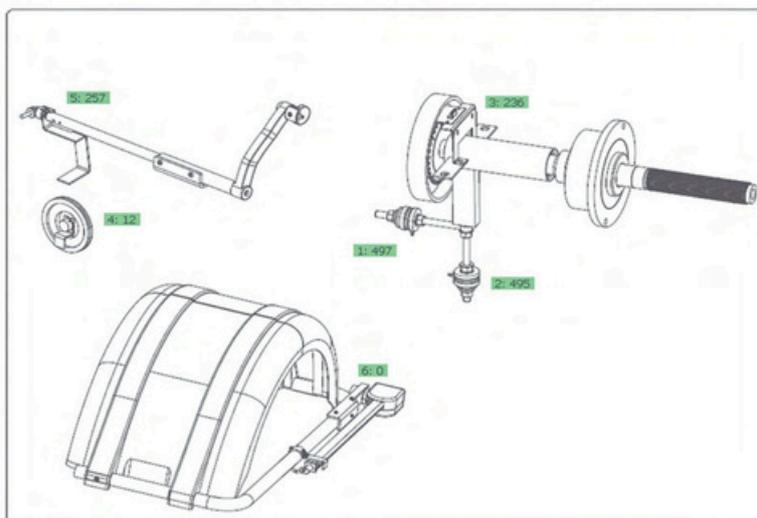
Pressione a tecla Cima/Baixo para inserir o parâmetro X de acordo com as instruções da tela, pressione [OK] para confirmar.

Pressione a tecla Cima/Baixo para inserir o parâmetro Y de acordo com as instruções da tela, pressione [OK] para confirmar.

O ajuste dos parâmetros do modo laser foi bem sucedido, pressione [OK] para retornar.

### 8.7 Verificação das configurações da máquina e autoteste

Entrar na interface de calibração do sistema e . Pressione [OK] para escolher "verificar o estado da máquina". Estas informações podem ser fornecidas ao franqueador quando o balanceador estiver fora de serviço.



Esta função pode ser usada para verificar todos os tipos de sinais e fornecer informações para análise de falhas. (Figura acima)

#### 8.6.1 Verificação do sinal do sensor de posição

Esta função pode ser usada para verificar o sensor de posição, o eixo principal e a placa principal. Gire o eixo principal lentamente e o valor de (3) irá mudar com ele. Quando o eixo principal gira no sentido horário, o valor aumenta; quando gira no sentido anti-horário, o valor diminui; quando na posição normal, o valor varia de 0 a 256.

#### 8.6.2 Verificação do sinal do sensor de distância

Esta função pode ser usada para verificar o sensor de distância, circuito de processamento do sinal da placa principal.

Mova a escala de medição e o valor de (4) irá mudar com ela. Quanto mais a escala for puxada, maior será o valor.

REV. 01 - 24/02/2025

### 8.6.3 Verificação do sinal do sensor de diâmetro

Esta função pode ser usada para verificar o sensor de diâmetro, circuito de processamento do sinal da placa principal.

Gire a escala de medição e o valor de (5) irá mudar com ela. Ao girar no sentido horário, o valor aumenta; ao contrário, o valor diminui.

### 8.6.4 Verificação do sinal do sensor de largura (se possuir)

Esta função pode ser usada para verificação do sensor piezoelétrico, circuito de processamento de sinais da placa principal, alimentação de energia.

Pressione suavemente o eixo principal, os números em ambos os lados de (6) mudam em condições normais.

### 8.6.5 Verificação do sinal do sensor piezoelétrico

Esta função pode ser usada para verificação do sensor piezoelétrico, circuito de processamento de sinais da placa principal, alimentação de energia.

Pressione suavemente o eixo principal, os números em ambos os lados de (6) mudam em condições normais.

## 9. Configurações da máquina

Selecione este ícone  na interface principal para entrar nesta página de configuração:



Configurações de idioma



Som ligado/desligado



Proteção de tela ligada/desligada



Nesta função, o eixo principal começa a girar automaticamente quando a capota protetora é colocada para baixo. Com esta função, abaixe a capota de proteção e pressione [OK] para iniciar.



Ligar/desligar a escala automática de medição de distância e diâmetro. Com esta função desligada, o balanceador não pode medir a distância e o diâmetro automaticamente e os dados devem ser introduzidos manualmente.

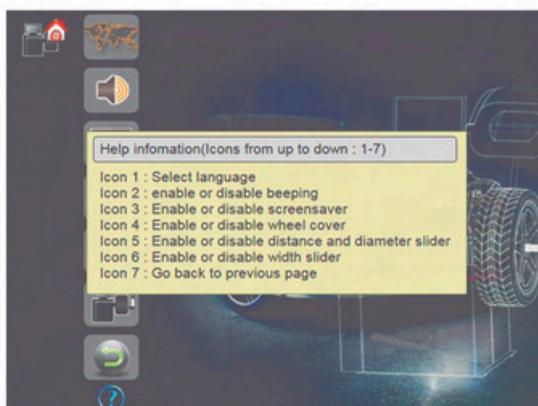


Ligar/desligar a escala automática de medição de largura. Com esta função desligada, o balanceador não pode medir a largura automaticamente e os dados devem ser introduzidos manualmente.

Pressione este ícone 

para ver as informações listadas abaixo para ajuda:





## 10. Configurações da unidade de peso

Pressione este ícone  para entrar na página principal de ajustes da unidade de peso como abaixo:



Defina "gramas" ou "onça" como unidades de medida

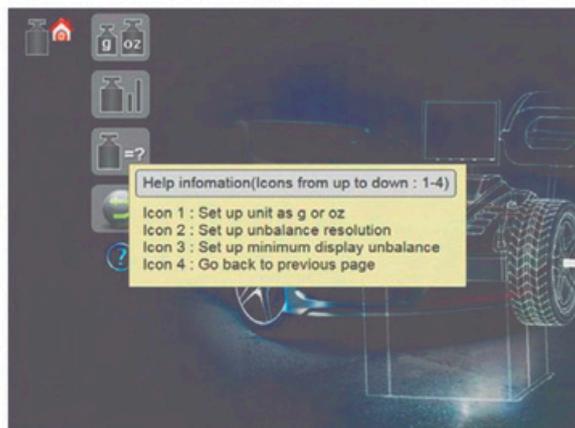


Defina "1g" ou "5g" como precisão do desbalanceamento



Defina a quantidade mínima de desbalanceamento exibida na tela. Quando o valor é definido, o valor inferior a esse será mostrado como 0 na tela. Se este valor for fixado como 5g, então o valor que for inferior a 5g será mostrado como 0g. Propomos fixar este valor como 5g.

Pressione este ícone  para ver as informações listadas abaixo para ajuda:



REV. 01 - 24/02/2025

## 11. Proteção de segurança e solução de problemas

### 11.1 Proteção de segurança

11.1.1 Se algo inesperado acontecer durante o processo de operação, favor pressionar [OK] para parar a roda giratória imediatamente.

11.1.2 Se a capota de proteção não for colocada, pressione [OK] para interromper o processo de rotação.

11.1.3 Se a capota de proteção estiver aberta durante o processo de operação, a roda giratória irá parar imediatamente.

### 11.2 Solução de problemas

11.2.1 O eixo principal não gira após [OK] ter sido pressionado. Por favor, verifique o motor, placa de energia, placa de computador, fios de conexão, etc.

11.2.2 O eixo principal gira após [OK] ter sido pressionado. Favor verificar o sensor de posição, placa de computador, fios de conexão, etc.

11.2.3 O eixo principal gira por um longo tempo após o término do teste de balanceamento. Por favor, verifique a resistência do freio, placa do computador, placa de alimentação, fios de conexão, etc.

11.2.4 Ao utilizar a função de medição automática de aros, se os dados mostrados na tela não forem tão exatos, favor calibrar a escala de medição.

11.2.5 Se o monitor não funcionar, verifique a fonte de alimentação, placa de energia, placa de computador, fios de conexão, etc.

11.2.6 Instalação de roda errada, erro de contrapeso ou contrapeso de 100g para auto calibração pode causar imprecisão. Por favor, mantenha o contrapeso original de 100g corretamente para auto calibração.

11.2.7 Instalação errada da roda, o solo não é firme nem alinhado, ausência de fio terra, pode causar instabilidade dos dados e má repetibilidade. É melhor prender a máquina usando os parafusos.

Dicas: Método correto de detecção de precisão:

Insira os dados corretos da roda e faça a auto calibração seguindo as instruções. Pressione [OK] para iniciar a operação e anotar os dados pela primeira vez. Fixe o contrapeso de 100g na parte externa da roda (na posição superior que o indicador verde mostra). Pressione [OK] novamente, neste momento os dados mostrados na tela e os primeiros dados no total devem ser  $100 \pm 2$ . Gire a roda manualmente quando o indicador externo ficar verde e verifique o contrapeso de 100g. Se os dados não são 100g ou o contrapeso de 100g não está na parte inferior, então o balanceador não está preciso. Se a data for 100g, então verifique a parte interna da roda da mesma maneira.

## 12. Manutenção

### 12.1 A manutenção diária por não profissionais

Favor desligar a fonte de alimentação antes da manutenção.

12.1.1 Ajustar a tensão da correia.

12.1.1.1 Retire a capota de proteção.

12.1.1.2 Solte os parafusos do motor e mova a correia até que a correia esteja na intenção apropriada.

Pressione a correia por 4mm.

REV. 01 - 24/02/2025

12.1.1.3 Aperte os parafusos do motor e cubra a capota.

12.1.2 Verifique o sistema elétrico e confirme se todas as suas partes estão bem conectadas.

12.1.3 Verifique o parafuso de torque do eixo principal e certifique-se de que esteja apertado.

12.1.3.1 A alavanca de travamento não deve travar a roda no eixo principal.

12.1.3.2 Aperte o parafuso de torque do eixo principal com a chave hexagonal.

## 12.2 A manutenção diária por profissionais

A manutenção por profissionais só pode ser realizada pelos profissionais da fábrica.

12.2.1 Se o valor de desbalanceamento da roda tiver erros óbvios e não melhorar após a auto calibração, isto prova que o parâmetro da máquina foi alterado, portanto, o usuário deve pedir ajuda aos profissionais.

12.2.2 A substituição e ajuste do sensor de pressão deve ser operado de acordo com os seguintes métodos, e a operação deve ser realizada por profissionais.

As etapas são as seguintes:

- ① Solte as porcas N° 1,2,3,4,5.
- ② Remova o sensor e o parafuso.
- ③ Troque o elemento sensor N° 6,7.
- ④ Instale o sensor e o parafuso de acordo com a figura 12-1 (preste atenção na direção do sensor)
- ⑤ Aperte a porca número 1 de forma enfática.
- ⑥ Aperte a porca N° 2 para tornar o eixo principal e o flanco do gabinete vertical, e depois aperte de forma enfática a porca N° 3.
- ⑦ Aperte a porca N° 4 (não muito enfaticamente), depois aperte a porca N° 5.

12.2.3 A substituição da placa de circuito e dos componentes nela contidos deve ser realizada por profissionais.

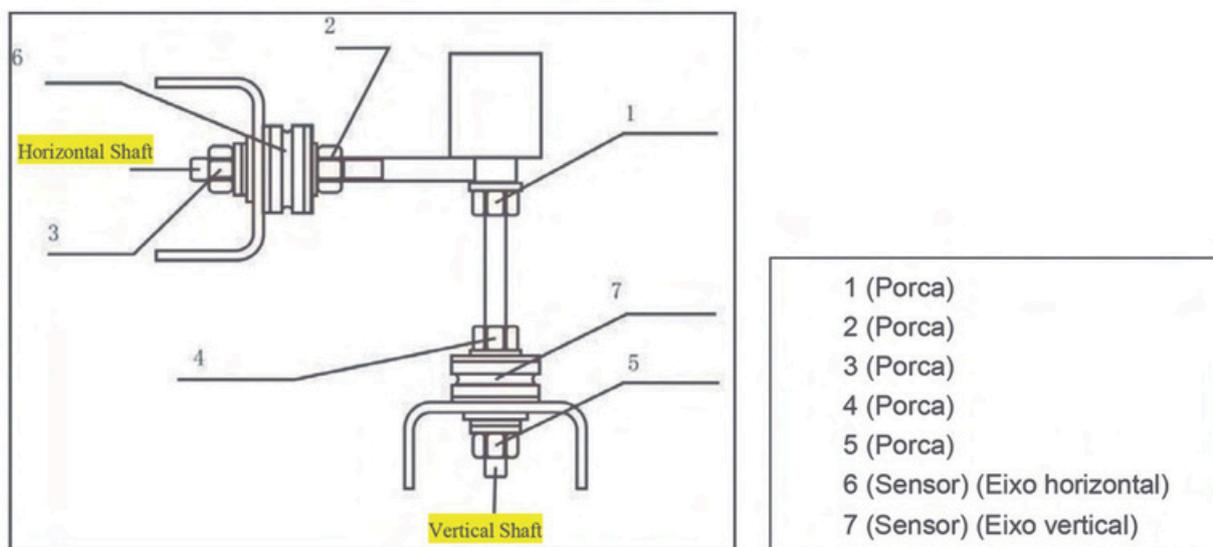


Figura 12-1.

REV. 01 - 24/02/2025

### 13. Análise de falhas do balanceador

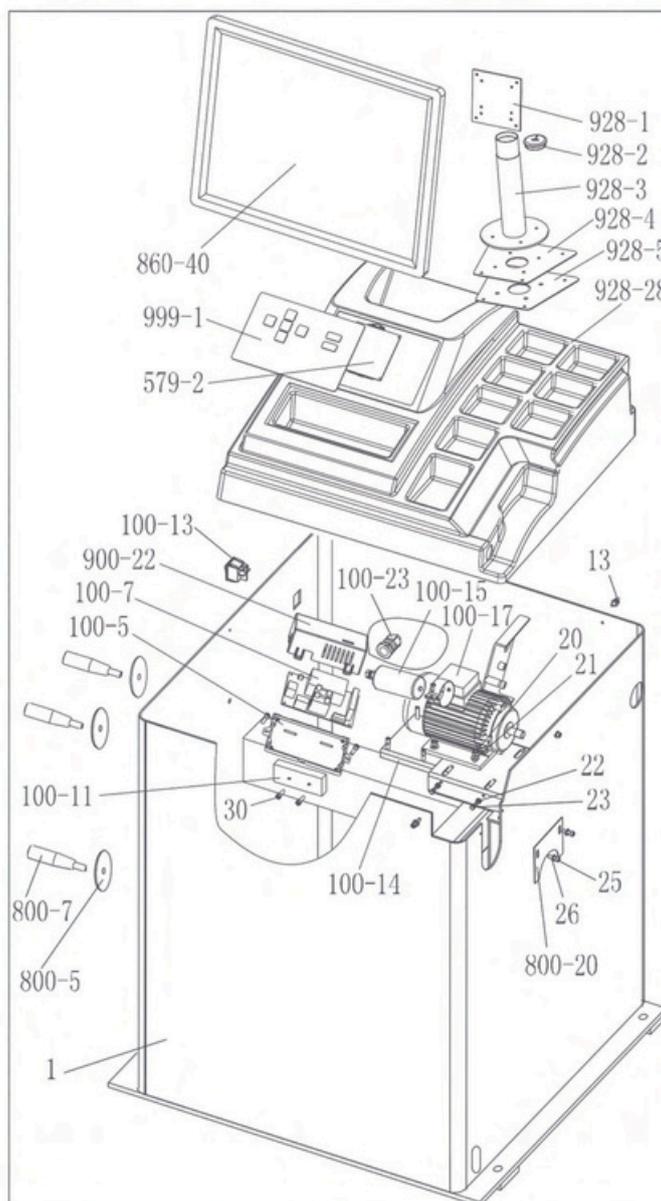
Código de erro e modo de falha	Análise causal
O motor freia rapidamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>O teclado foi tocado quando o balanceador dinâmico está sendo operado.</li> <li>A capota de proteção foi aberta quando o balanceador dinâmico está sendo operado.</li> </ol>
A velocidade do motor não pode atender às necessidades / A velocidade é muito baixa	<ol style="list-style-type: none"> <li>O motor foi danificado.</li> <li>O cabo do motor foi danificado.</li> </ol>
O valor do desbalanceamento está além do intervalo	O valor do desbalanceamento da roda é muito alto e além do cálculo.
O motor gira inversamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>A conexão do fio do painel de energia está errada.</li> <li>A conexão do fio do motor está errada.</li> </ol>
Capota de proteção está aberta	A capota de proteção foi aberta quando o balanceador dinâmico está sendo operado.
A capota de proteção não foi coberta	A capota de proteção foi aberta antes de o balanceador dinâmico ser operado.
O sensor interno/externo não é detectado Erro de sensor	<ol style="list-style-type: none"> <li>A conexão do fio do sensor está errada ou danificada.</li> <li>O sensor piezoelétrico está danificado.</li> <li>O sensor piezoelétrico não está conectado.</li> </ol>
Erro de detecção da posição do sensor fotoelétrico / O sensor fotoelétrico não foi detectado	<ol style="list-style-type: none"> <li>O sensor fotoelétrico não está conectado.</li> <li>O sensor fotoelétrico está danificado.</li> </ol>
Parâmetro de entrada do pneu	<ol style="list-style-type: none"> <li>O parâmetro do pneu não foi medido antes da operação de balanceamento.</li> <li>A distância dos pneus, diâmetro, largura é zero.</li> </ol>
A auto calibração falhou	<ol style="list-style-type: none"> <li>Os procedimentos de calibração estão errados.</li> <li>O contrapeso de 100g não foi fixado.</li> </ol>
Falha na calibração da escala de distância	<ol style="list-style-type: none"> <li>Os procedimentos de calibração estão errados.</li> <li>O potenciômetro não está conectado ou está anormal.</li> </ol>
Falha na calibração da escala de diâmetro	<ol style="list-style-type: none"> <li>Os procedimentos de calibração estão errados.</li> <li>O potenciômetro não está conectado ou é anormal.</li> </ol>
Falha na calibração da escala de largura	<ol style="list-style-type: none"> <li>Os procedimentos de calibração estão errados.</li> <li>O potenciômetro não está conectado ou é anormal.</li> </ol>
Falta de banco de dados de informações	<ol style="list-style-type: none"> <li>O banco de dados de informações foi perdido.</li> <li>A placa do computador está danificada.</li> </ol>
Os dados armazenados são perdidos, o balanceador precisa ser testado	<ol style="list-style-type: none"> <li>Teste o balanceador</li> <li>A placa do computador está danificada.</li> </ol>
A posição da escala automática está além da faixa	<ol style="list-style-type: none"> <li>A escala automática não se encontra na faixa normal.</li> <li>Calibre a escala de distância, a escala de diâmetro e a escala de largura.</li> <li>O potenciômetro não está conectado ou está danificado.</li> </ol>
Exibição em branco na tela	<ol style="list-style-type: none"> <li>O interruptor de energia está danificado.</li> <li>O fio entre a tela e o computador não está bem conectado.</li> <li>A placa de cristal líquido está danificada.</li> <li>O painel de energia está danificado.</li> </ol>

REV. 01 - 24/02/2025

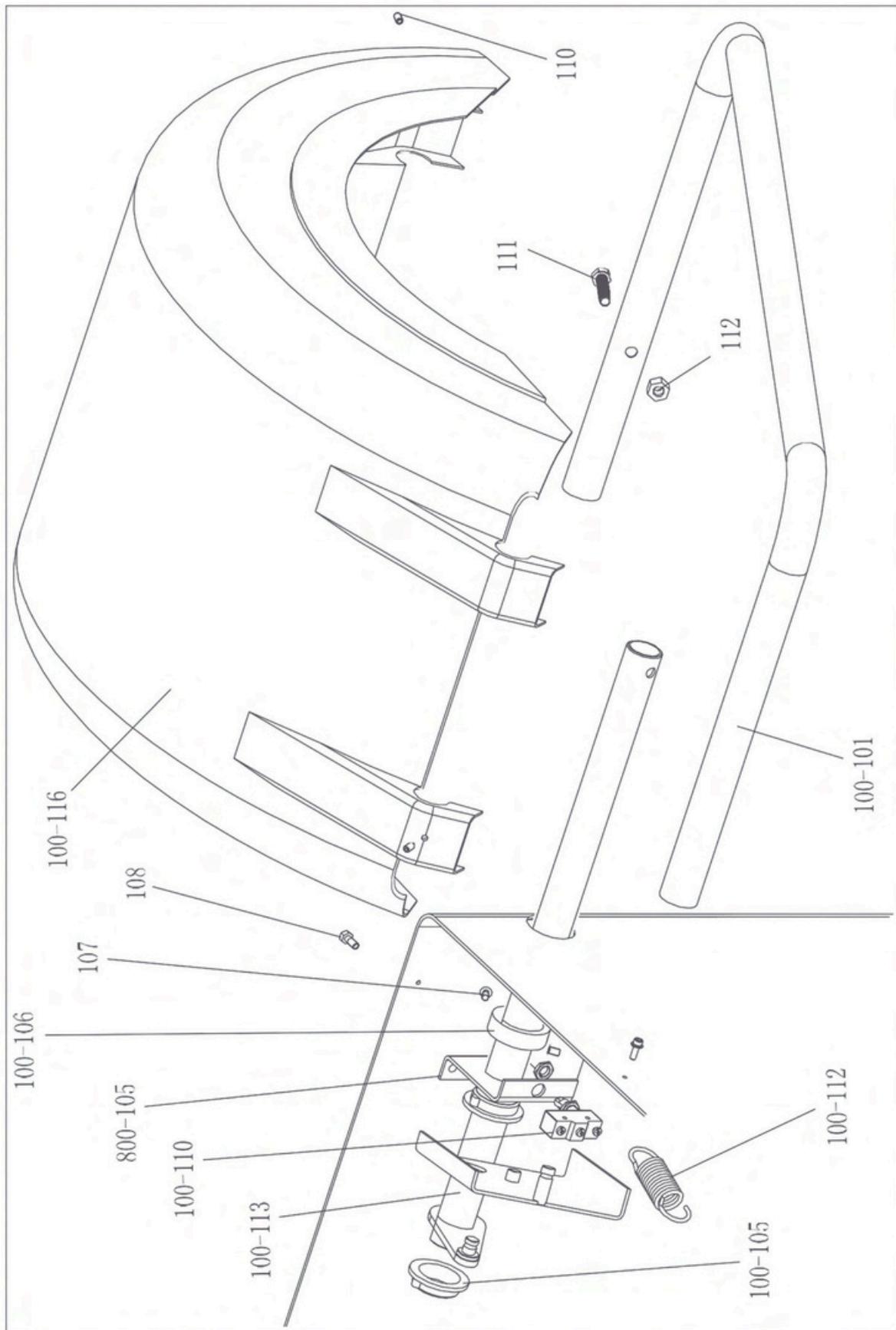
O visor funciona normalmente, mas o motor não funciona	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A capota de proteção não foi coberta (Tem uma instrução na tela).</li><li>2. O computador não pode controlar o relé elétrico.</li><li>3. 3 fios do motor e o relé elétrico não estão bem conectados.</li><li>4. Troque o relé elétrico.</li><li>5. O relé elétrico está danificado. Mude o painel de energia.</li><li>6. O motor está danificado.</li></ol>
A velocidade do motor é muito alta e não pode frear	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O fio de conexão entre o sensor de posição e a placa do computador não está bem conectado. Por favor, verifique o fio de conexão.</li><li>2. O sinal do sensor de posição está anormal. Por favor, ajuste a altura do sensor de posição. (Após o ajuste, favor girar a roda manualmente para verificar se o sensor de posição e o disco canelado estão em contato, e evitar danificar o optoacoplador no sensor de posição).</li><li>3. O optoacoplador no sensor de posição está danificado. Favor trocar um novo sensor de posição.</li></ol>
O visor funciona bem, mas o teclado não funciona. / Não é possível frear na operação de teste e as informações não foram mostradas Na tela	O sistema parou. Por favor, reinicie.
O balanceador falha na auto calibração e na tela mostra informações sobre isso.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Não fixou o contrapeso de 100g.</li><li>2. O fio de conexão do sensor piezoelétrico está quebrado ou não está bem conectado.</li><li>3. O sensor está danificado.</li></ol>
O parâmetro da roda que é medido pela escala elétrica está obviamente errado.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Favor verificar se o fio de conexão entre o potenciômetro da escala e a placa do computador está bem conectado.</li><li>2. O potenciômetro está quebrado, por favor troque por um novo.</li><li>3. Favor remarcar a escala elétrica.</li></ol>
O processo de teste está normal, mas o valor do desbalanceamento está obviamente errado.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entrada errada do parâmetro da roda. Por favor, verifique novamente.</li><li>2. Por favor, use um tamanho de pneu bem balanceado de 14"-15" para testar o balanceador. Se o erro for maior ou menor do que 10% do contrapeso, por favor, faça o auto calibração.</li></ol>

<p>Quando a rotação é repetida, o resultado da medição é bastante mutável e superior a 5g.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A matéria estranha no pneu ou a pressão do pneu é baixa.</li> <li>2. O adaptador ou a roda não está apertado.</li> <li>3. O solo não é uniforme e o corpo principal do balanceador está trepidando no processo de teste. Por favor, arrume o parafuso de fundação.</li> <li>4. Se necessário, faça a auto calibração usando o pneu do tamanho de 14"-15".</li> </ol>
<p>O resultado da medição é mostrado como 0-0.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A quantidade mínima exibida na tela é muito grande. Por favor, configure-a como 5g.</li> <li>2. O fio de conexão do sensor piezoelétrico está quebrado ou não bem conectado.</li> </ol>

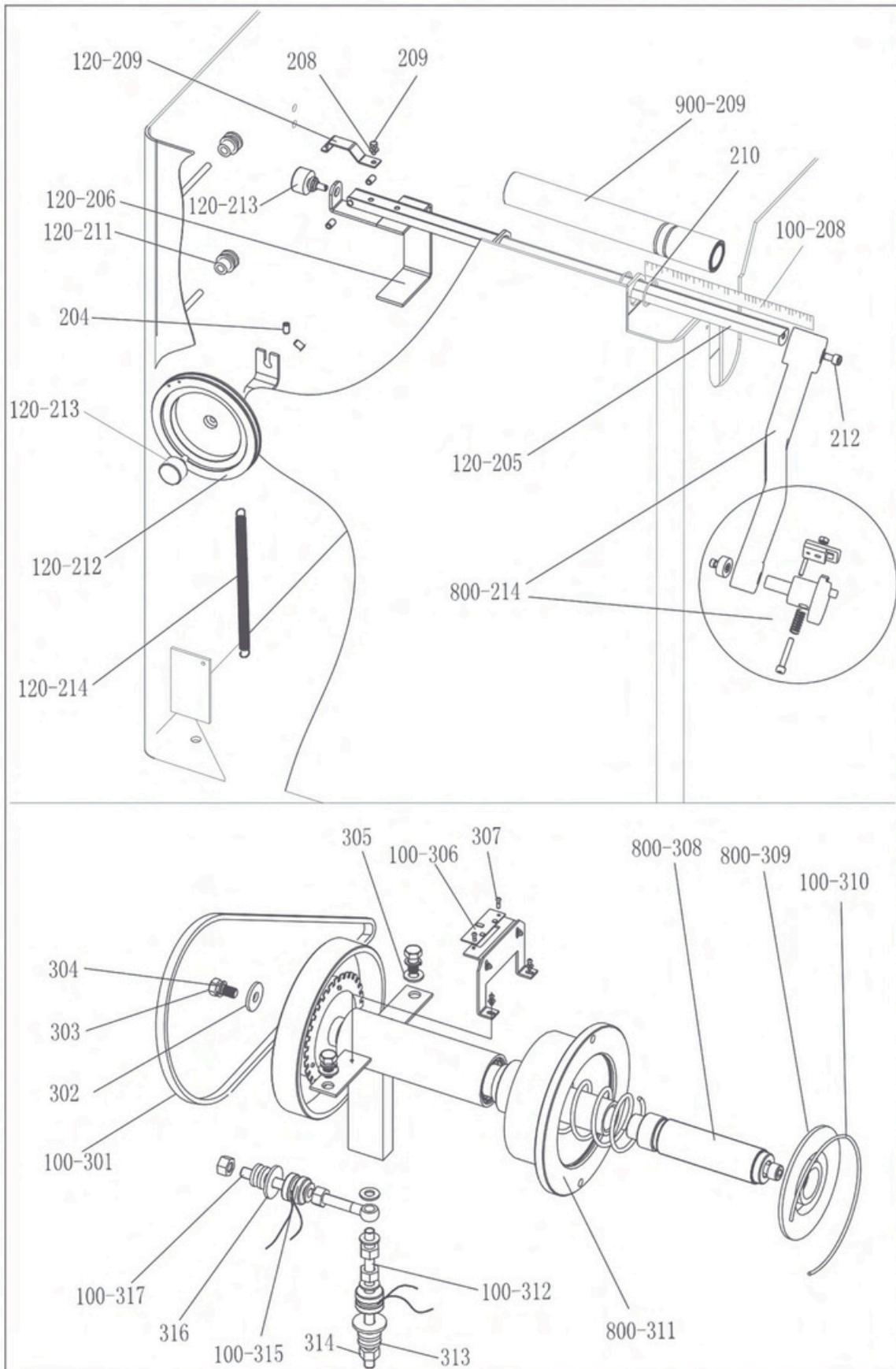
## 14. Desenho Explodido



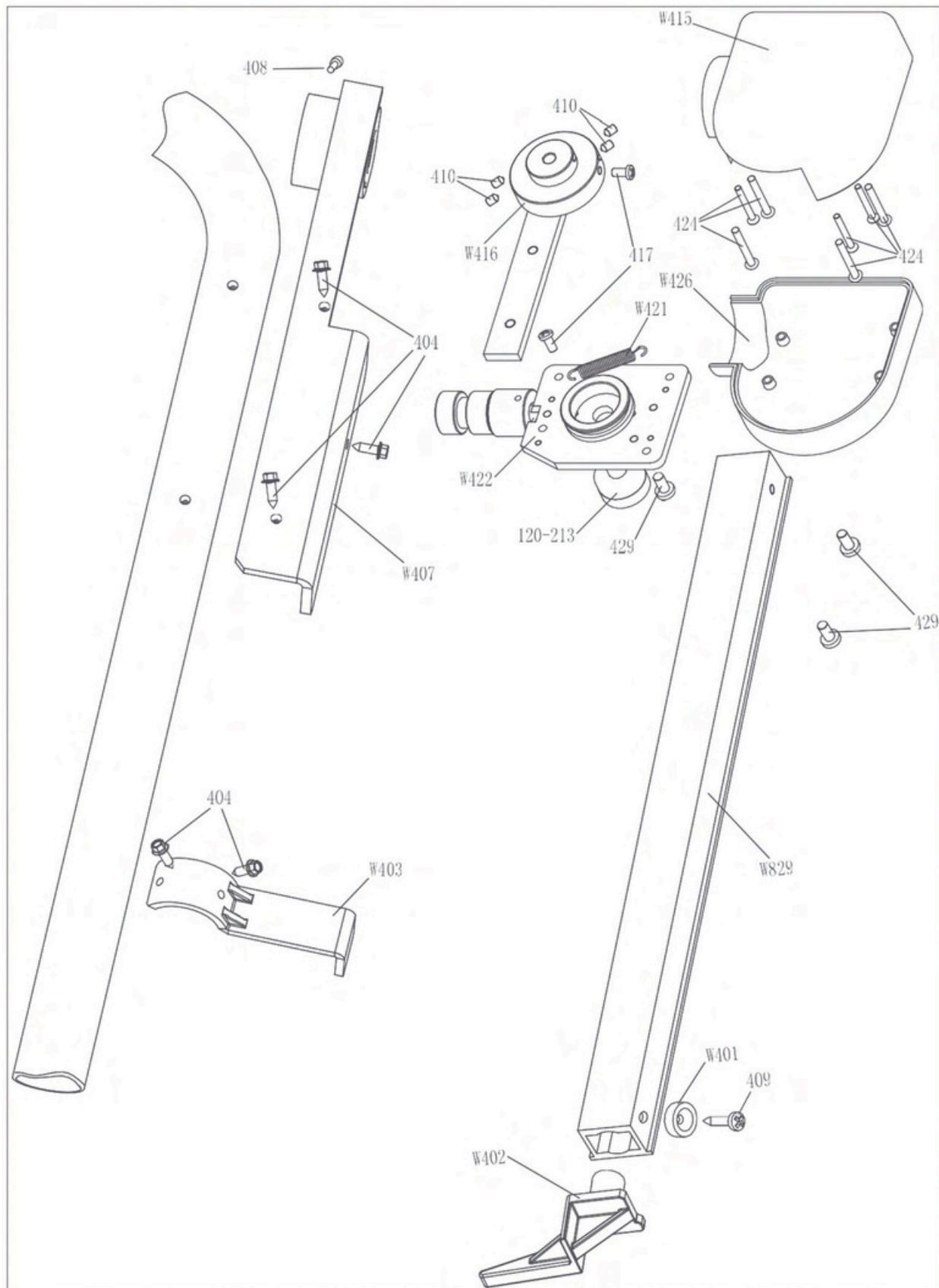
REV. 01 - 24/02/2025



REV. 01 - 24/02/2025



REV. 01 - 24/02/2025



REV. 01 - 24/02/2025

**15. Lista de peças de reposição**

Nº	Código	Descrição	Qty	Nº	Código	Descrição	Qty
1	P-900-010000-0	Corpo	1	100-116	P-100-200100-0	Capota	1
800-5	P-000-009002-0	Arruela do ABS	3	110	B-007-060081-0	Parafuso	3
800-7	P-000-009000-0	Ferramentas penduradas	3	111	B-014-100451-0	Parafuso	1
100-13	S-060-000210-0	Interruptor de energia	1	112	B-001-100001-0	Porca	1
100-23	S-025-000135-0	Anel de metal do cabo	1	100-101	PX-100-200200-0	Eixo	1
100-14	PX-100-010920-0	Placa de ajuste do motor	1				
13	B-024-050161-1	Parafuso	4	120-214	P-120-210000-0	Mola	1
100-15	S-063-002000-0	Capacitor	1	120-212	P-120-250000-0	Polia do bobinador	1
100-17	S-051-230020-0	Motor	1	120-213	S-132-000010-0	Sensor de medição	2
20	B-004-060001-1	Porca	4	204	B-007-060081-0	Parafuso	5
21	B-040-061412-1	Arruela	4	120-211	PZ-120-260000-0	Polia	2
22	B-004-050001-1	Porca	2	120-206	PX-120-240000-0	Pesado	1
23	B-014-050351-1	Parafuso	2	120-209	PX-120-230000-0	Gancho do calibrador	1
800-20	PX-100-110000-0	Placa	1	208	B-040-050000-1	Arruela	1
25	B-024-050061-0	Parafuso	2	209	B-024-050161-1	Parafuso	1
26	B-040-050000-1	Arruela	2	210	B-055-280001-0	Anel de metal	2
100-7	PZ-000-020822-0	Placa de energia	1	900-209	PX-920-570103-0	Bucha	1
30	B-024-050251-0	Parafuso	2	212	B-010-060161-0	Parafuso	1
100-11	D-010-100300-1	Resistência	1	120-205	PZ-120-090000-0	Medidor de Distância de Aros	1
100-5	P-100-120000-0	Suporte da Placa Elétrica	1	860-218	Y-004-000073-0	Tira Graduada	1
900-22	P-100-120100-0	Caixa	1	800-214	PW-109-082800-0	Barra de punho	1
928-28	P-870-190000-0	Cabeçote com bandeja de ferramentas	1				
579-2	S-140-005790-0	Placa do computador	1	100-301	S-042-000380-0	Correia	1
999-1	S-115-009990-0	Teclado	1	302	B-040-103030-1	Arruela	1
860-40	S-135-001700-0	LCD	1	303	B-014-100251-0	Parafuso	3
928-1	PX-928-060100-0	Placa de suporte	1	304	B-050-100000-0	Arruela	3
928-2	P-928-060500-0	Limitador	1	305	B-040-102020-1	Arruela	6
928-3	PX-928-060200-0	Suporte	1	860-306	PZ-000-060822-0	Levantamento da posição	1
928-4	PX-928-060300-0	Placa de montagem	1	307	B-024-030061-0	Parafuso	4
928-5	PX-928-060400-0	Substrato	1	800-308		Rosca	1
				800-309	P-100-420000-0	Tampa plástica	1
100-112	P-100-210000-0	Mola	1	100-310	P-100-340000-0	Mola	1
100-105	P-800-180000-0	Bainha	2	860-311	S-100-000064-0	Eixo completo	1
100-113	PX-800-040000-0	Eixo	1	100-312	P-100-080000-0	Parafuso	1
100-110	S-060-000400-0	Micro interruptor	1	313	B-048-102330-1	Arruela	4
800-105	PX-100-200200-0	Suporte do eixo	1	314	B-004-100001-2	Porca	5
100-106	PX-800-050000-0	Bainha do eixo	1	100-315	S-131-000010-0	Conjunto do Sensor	2
107	B-024-060061-0	Parafuso	1	316	B-040-124030-1	Arruela	2
108	B-010-080201-1	Parafuso	2	100-317	P-100-070000-0	Parafuso	1

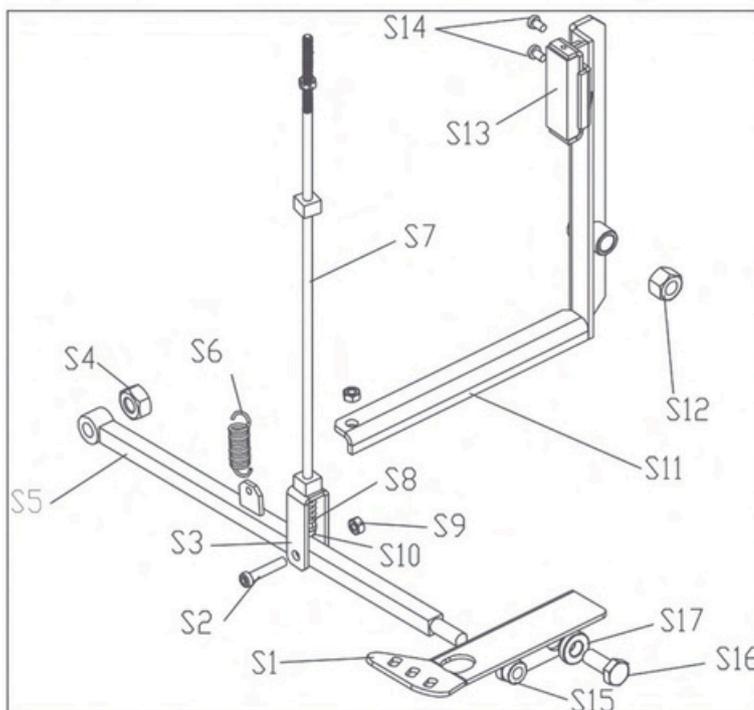
REV. 01 - 24/02/2025

### Lista de peças de reposição da escala de medição de largura (opcional)

Nº	Código	Descrição	Qtd	Nº	Código	Descrição	Qtd
W401	P-870-011800-0	Imã	1	W416	P-870-010500-0	Conexão do braço	1
W402	P-870-011400-0	cabeçote da régua	1	417	B-024-040081-0	Parafuso	2
W403	PX-829-011900-0	gancho	1	421	P-870-010900-0	mola	1
W404	B-013-050161-1	Parafuso	5	W422	P-870-010100-0	Eixo giratório	1
W407	PX-829-020000-0	Placa de instalação	1	120-213	S-132-000010-0	Sensor de medição	1
408	B-007-060081-0	Parafuso	1	424	B-019-420251-0	Parafuso	7
409	B-019-350161-0	Parafuso	1	W426	P-870-010700-0	Cobertura inferior	1
410	B-007-040061-0	Parafuso	4	429	B-024-050101-0	Parafuso	3
W415	P-870-010400-0	Cobertura superior	1	W829	P-870-010800-0	Assento da régua	1

### Desenho explodido da versão S e lista de peças de reposição

(sistema opcional de freio a pedal)

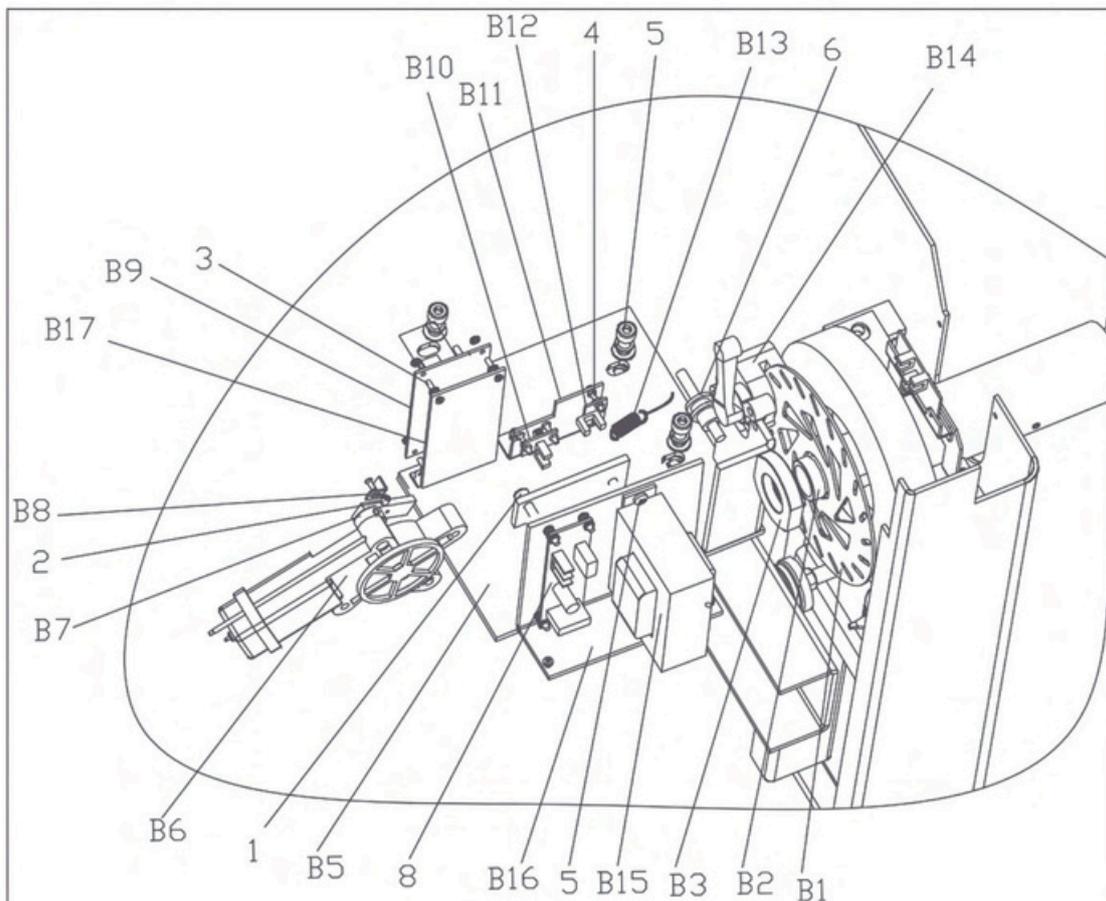


Nº	Código	Descrição	Qtd	Nº	Código	Descrição	Qtd
S1	PX-100-020500-0	Pedal	1	S10	B-004-060001-1	Porca	1
S2	B-010-060351-0	Parafuso	1	S11	PX-100-020200-0	Alavanca de freio	1
S3	PX-100-020404-0	Gancho	1	S12	B-001-120001-0	Porca	1
S4	B-001-100001-0	Porca	1	S13	P-000-002001-1	Pastilhas de freio	4
S5	PX-102-050000-B	Alavanca de pé	1	S14	B-024-050101-1	Parafuso	2
S6	C-200-380000-0	Mola	1	S15	B-001-100001-0	Porca	1
S7	PX-100-020400-0	Haste de conexão	1	S16	B-014-100251-0	Parafuso	1
S8	P-100-020800-0	Mola	1	S17	PX-100-020600-0	Manga	1
S9	B-001-060001-0	Porca	1				

REV. 01 - 24/02/2025

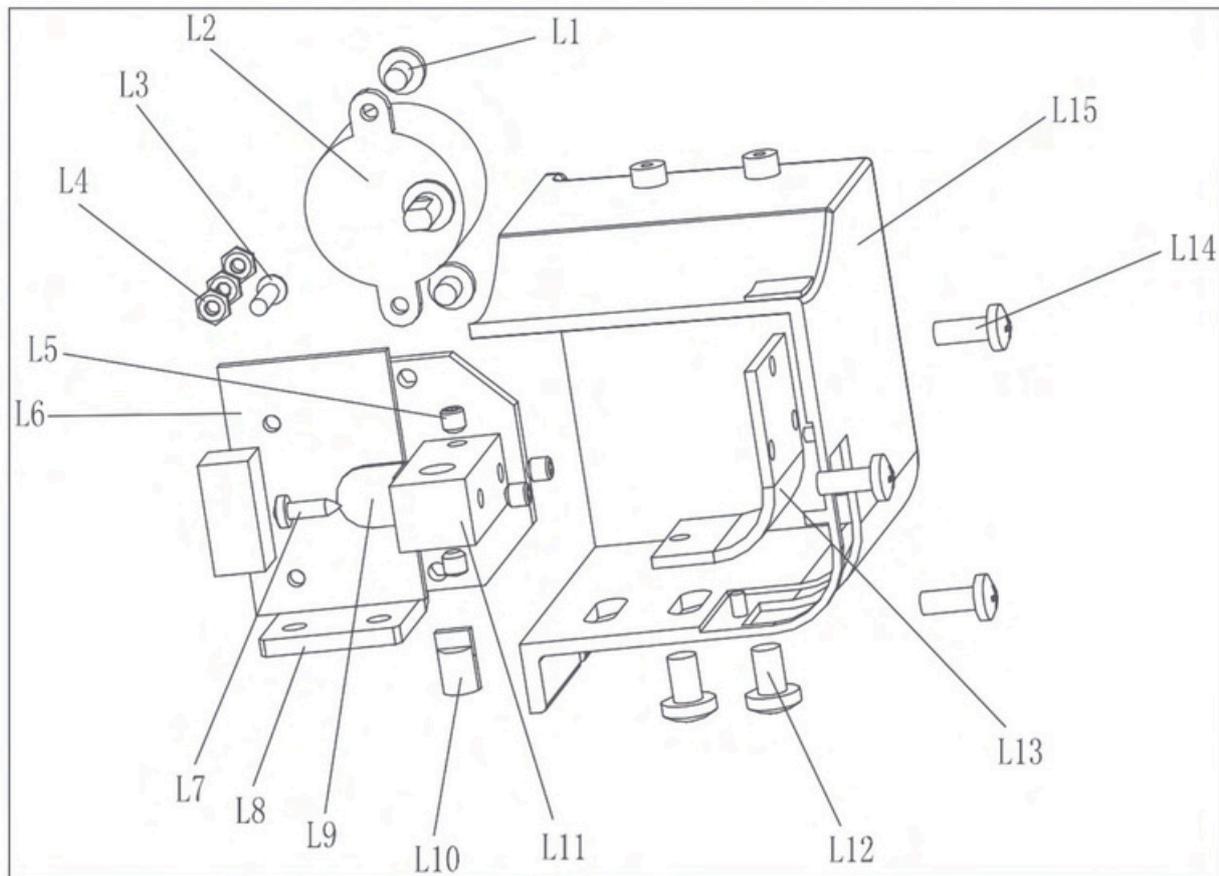
### Dispositivo de freio a disco (opcional)

Após testar o pneu, vire o pneu com a mão lentamente para encontrar a posição desbalanceada. Quando encontrar a posição desbalanceada, o dispositivo de freio a disco iniciará automaticamente para que o pneu esteja em estado de frenagem, de modo que o pneu não possa girar e seja fácil adicionar os pesos ao aro. Vire o pneu com a mão, se ele desviar da posição desbalanceada, o dispositivo de freio a disco será liberado, para cancelar o freio.



Nº	Código	Descrição	Qtd	Nº	Código	Descrição	Qt d
1	B-010-060161-0	Parafuso	2	B7	PX-570-020200-0	Braço giratório	1
2	B-007-050081-0	Parafuso	2	B8	PX-570-020203-0	Bloco de limite	1
3	B-017-030251-0	Parafuso	4	B9	PZ-000-050570-0	Placa de controle	1
4	B-017-030161-0	Parafuso	4	B10	PZ-000-051570-0	Dispositivo de limite 1 (3A)	1
5	B-010-080201-0	Parafuso	3	B11	PX-570-020300-0	Suporte	1
6	PZ-120-260000-0	Polia	1	B12	PZ-000-051570-1	Dispositivo de limite 2 (4A)	1
B1	P-570-000001-0	Disco de freio	1	B13	C-221-400000-0	Mola	1
B2	PX-570-020401-0	assento de montagem	1	B14	P-570-000000-0	Dispositivo de freio a disco	1
B3	PX-570-020402-0	Porca		B15	D-038-000110-0	Transformador	1
B5	PX-570-020100-0	base	1	B16	PX-570-020600-0	Suporte	1
B6	S-051-600000-0	Motor	1	B17	PX-570-020500-0	Suporte	1

REV. 01 - 24/02/2025

**Desenhos explodidos da versão a laser e lista de peças de reposição. (Opcional)**

Nº	Código	Nome	Quantidade	Nº	Código	Nome	Quantidade
L1	B-024-040051-0	Parafuso	2	L9	PX-800-310500-0	Placas sensoriais	1
L2	S-053-000001-0	Motor	1	L10	S-054-000002-0	Laser	1
L3	B-004-030101-0	Parafuso	2	L11	P2-800-310200-0	Bloco fixo a laser	1
L4	B-004-030001-1	Porca	6	L12	B-024-050061-0	Parafuso	2
L5	B-007-040061-0	Parafuso	4	L13	P-800-310300-0	Vidro	1
L6	P2-000-050579	Controlador	1	L14	B-024-040101-0	Parafuso	3
L7	B-017-030121-0	Parafuso	1	L15	P-800-310100-0	Caixa	1
L8	PX-800-310400-0	Suporte	1				

REV. 01 - 24/02/2025

### Lista de acessórios

Para um item com dois códigos, selecione de acordo com as Opções de Especificações, ou selecione medindo o objeto real.

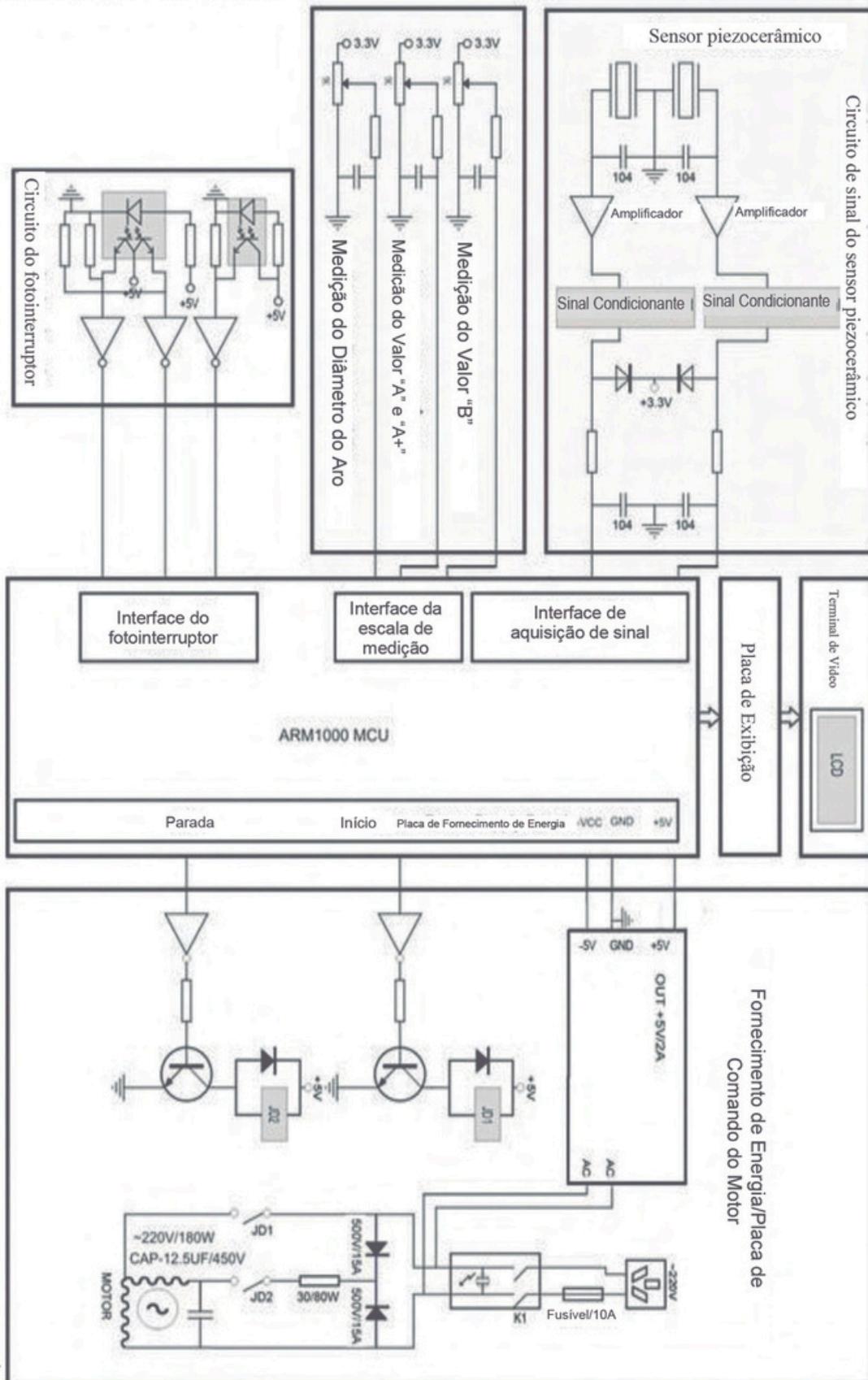
Opções de especificação  1: 36  2: 40

CÓDIGO	ITEM	QTD	FOTO	
1:S-100-036000-1	1# CONE	1		1: φ 36
2:S-100-040000-1				2: φ 40
1:S-100-036000-2	2# CONE	1		1: φ 36
2:S-100-040000-2				2: φ 40
1:S-100-036000-3	3# CONE	1		1: φ 36
2:S-100-040000-3				2: φ 40
1:S-100-036000-4	4# CONE	1		1: φ 36
2:S-100-040000-4				2: φ 40
1:P-005-100000-0	PORCA DE LIBERAÇÃO RÁPIDA COMPLETA	1		1: φ 36
2:P-005-100040-0				2: φ 40
1:P-100-400000-0	EIXO ROSCADO	1		1: Tr36
2:P-828-400000-0				2: Tr40
Y-032-020828-0	MANUAL	1		
PX-100-200400-0	CHAVE	1		
S-105-000080-0	CHAVE HEXAGONAL	1		
S-105-000060-0	CHAVE HEXAGONAL	1		
S-110-001000-0	PESOS PADRÃO DE 100G	1		
P-000-001-008-0	CALIBRADOR	1		
S-108-000010-0	ALICATE	1		
P-100-490000-0	TAMPA PLÁSTICA	1		
P-000-001002-0	AMORTECEDOR DE BORRACHA	1		

REV. 01 - 24/02/2025

**Figura Anexa 1**

Diagrama do circuito do sistema



REV. 01 - 24/02/2025



**MAHOVI**<sup>®</sup>

MANUAL DE INSTALAÇÃO  
MAH-6003

 [WWW.MAHOVI.COM.BR](http://WWW.MAHOVI.COM.BR)

 Rua Júlio Lopes Manzano, 45 | Jardim São Marcos | 18056-550 | Sorocaba - SP