

MANUAL DA BALANCEADORA MANUAL MR50

Versão 07/12/206

1. INTRODUÇÃO	1
2. ESPECIFICAÇÕES E CARACTERÍSTICAS.....	1
2.1 Especificações	1
2.2 Características	1
2.3 Ambiente de trabalho.....	2
3. A CONSTITUIÇÃO DA BALANCEADORA DINÂMICA MR50	2
3.1 Parte mecânica.....	2
3.2 Sistema elétrico.....	2
4. INSTALAÇÃO DA BALANCEADORA DINÂMICA	3
4.1 Operação e Verificação.....	3
4.2 Instalando a máquina	3
4.3 Instalando o parafuso que fixa o eixo da balanceadora.....	3
5. DISPLAY DE LED (VISOR) E TECLAS DE FUNÇÕES.....	4
5.1 Introdução das funções do teclado e DISPLAY DE LED.....	4
5.2 Introdução das combinações das teclas de funções	4
6. INSTALANDO E DESMONTANDO A RODA	5
6.1 Verificando a roda	5
6.2 Instalando a roda	5
6.3 Desmontando a roda	6
7. MÉTODOS DE ENTRADA DE DADOS DO ARO E DA RODA E OPERAÇÃO DE BALANCEAMENTO	
7.1 Ligando a máquina	6
7.2 Método de entrada de dados da roda e operação da balanceadora para o modo balanceamento dinâmico.....	6
7.3 Processo de operação de balanceamento estático (ST)	7
7.4 Método de entrada de dados do modo ALU-1 e processo da operação de balanceamento.....	8
7.5 Método de entrada de dados do modo ALU-2 e processo da operação de balanceamento.....	8
7.6 Método de entrada de dados do modo ALU-3 e processo da operação de balanceamento.....	9

7.7 Função de recálculo	9
8. A AUTOCALIBRAÇÃO DA BALANCEADORA DINÂMICA.....	9
9. OPERAÇÃO DE CONVERSÃO GRAMA-OZ	10
10. CONFIGURAÇÕES DA MÁQUINA	10
10.1 Configuração de exibição do valor mínimo	10
10.2 Configuração da função tecla sonora	11
10.3 Configuração de brilho do visor do monitor	11
10.4 Operação de conversão de unidade de medida INCH e MM	11
11. FUNÇÃO DE AUTO TESTE DA MÁQUINA	12
11.1 Verificação da luz de indicação e LED	12
11.2 Verificação da posição do sinal do sensor	12
11.3 Verificação do sinal sensor piezoelétrico	12
12. PROTEÇÃO DE SEGURANÇA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMA.....	12
12.1 Proteção de segurança.....	12
12.2 Resolução de problemas.....	13
13. MANUTENÇÃO.....	13
13.1 Manutenção diária por não-profissionais	13
13.2 A manutenção por profissionais.....	14
14. TABELA DE CÓDIGOS DE PROBLEMAS E ERROS.....	15
15. ESQUEMA EXPANDIDO	16
16. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	18

1. Introdução:

Uma roda desbalanceada fará com que a roda pule e a direção oscile durante a condução. Isso pode confundir o motorista ao dirigir, alargar a fenda da área combinada do sistema de direção, danificar o amortecedor de vibrações e peças da direção e aumentar a probabilidade dos acidentes de trânsito. Uma roda balanceada irá evitar todos estes problemas.

Este equipamento adota a nova LSI* para constituir o sistema de hardware que adquire processos e calcula informações em alta velocidade. (LSI* = “*Large Scale Integrated circuit*” / *circuito integrado de larga escala*)

Leia atentamente o manual antes de operar o equipamento para garantir a operação normal e segura. Desmontar ou substituir as peças do equipamento deve ser evitado. Quando ele precisar de reparação, por favor, entre em contato com o departamento de assistência técnica. Antes do balanceamento, assegure a roda está firmemente presa a Flange. O operador deve usar avental de trabalho apertado para impedir o desligamento. Pessoas que não são operadores não devem iniciar o equipamento.

Não use esse equipamento para outras funções além daquela declarada nesse manual.

2. Especificações e Características

2.1 Especificações

- Peso máximo da roda: 65 kg
- Fonte de alimentação: ~220 volts e 50hz
- Velocidade de giro: 120rpm
- Tempo do ciclo: 8s
- Diâmetro do aro: 10 " ~24 " (256mm~610mm)
- Largura do aro: 1.5 " ~20 " (40mm~510mm)
- Ruído: 70db
- Peso líquido: 98Kg
- Dimensões: 960mmx760mmx1160mm

2.2 Características

- Adota visor de 6 LEDs, ele tem indicador flexível para a função de operação;
- Economia de energia, motor livre, rotação manual.
- Vários modos de balanceamento podem ser executados com contrapesos de colar, grampear e etc.;
- Auto calibração inteligente;
- Auto diagnóstico de falhas e função de proteção;
- Adequado para vários aros de estrutura de aço e estrutura de duralumínio.

2.3 Ambiente de trabalho

- Temperatura: 5~50° C;
- Altitude: ≤4000m;
- Umidade: ≤85%

3. A Constituição do Balanceadora Dinâmica MR50

Os dois principais componentes da balanceadora dinâmica são: parte mecânica e sistema elétrico.

3.1 Parte Mecânica

A parte mecânica consiste do suporte, suporte do balanço e eixo principal rotatório; eles estão todos fixados no quadro.

3.2 Sistema Elétrico

- (1) O sistema do microcomputador consiste do visor LED, teclado e circuito LSI tal como nova CPU MCU;
- (2) Sistema de posicionamento e velocidade teste consistem da engrenagem e engate opto-eletrônico;
- (3) Sensor de pressão vertical e horizontal.

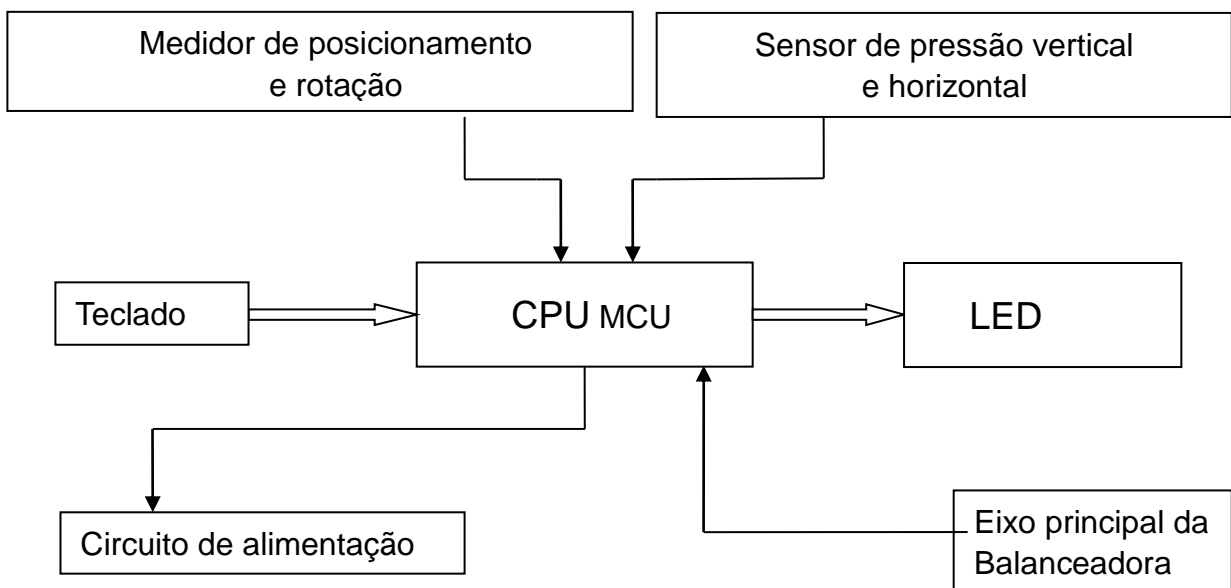


Fig. 3-1 sistema elétrico

4. Instalação da Balanceadora Dinâmica MR50

4.1 Operação e Verificação

Abra o pacote e verifique se existem peças danificadas. Se houver alguma dúvida, por favor, não use o equipamento e entre em contato com o fornecedor. Acessórios padrões que acompanham o equipamento são mostrados como a seguir:

Parafuso de fixação do eixo	1
Alicate de balanceamento	1
Chave Allen	1
Compasso de aferição da espessura da roda	1
Porca de aperto rápido	1
Adaptadores (cones)	4
Contrapeso de calibração (100g)	1

4.2 Instalando a máquina

4.2.1 A balanceadora Dinâmica MR50 deve ser instalada no cimento sólido ou piso similar. Piso não sólido pode causar erros na medição.

4.2.2 Deve haver 500 mm ao redor da balanceadora para convenientemente operação.

4.2.3 Introduza parafusos “parabolts” nos orifícios da base da balanceadora e fixe-a no piso.

4.3 Instalando o parafuso que fixa o eixo da balanceadora

Instale o parafuso de fixação do eixo principal com parafuso soquete M10 x 150 e, em seguida, aparafuse o parafuso. (Veja a Fig. 4-1)

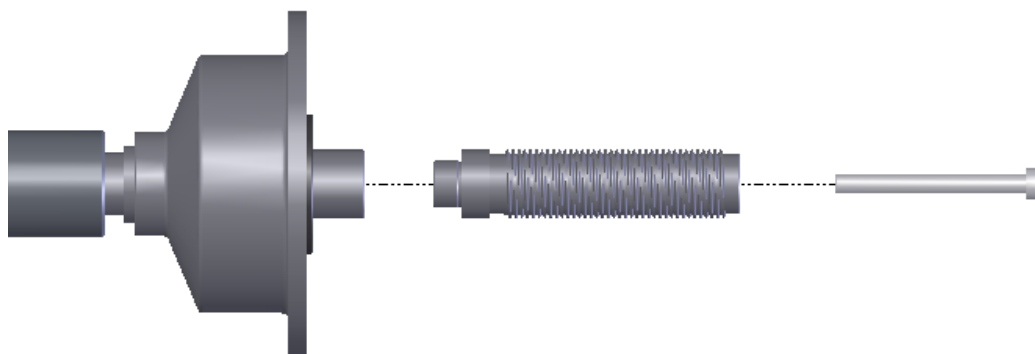


Fig 4-1

5. Visor LED e teclas de função

5.1 Introdução da função dos teclados e do Display em LED (Visor)

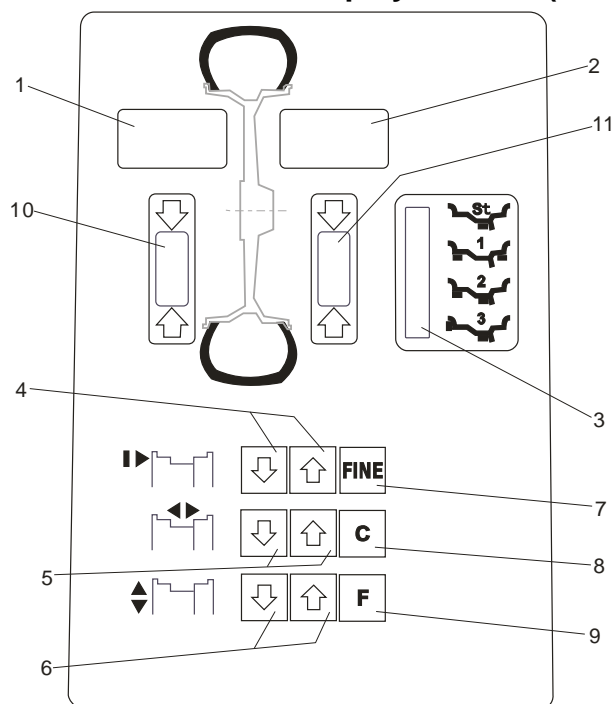


Fig 5-1

- 1-Leitura digital, quantidade de desbalanceamento (Lado de dentro da roda)
- 2-Leitura digital, quantidade de desbalanceamento (Lado de fora da roda)
- 3-Indicador modo de balanceamento selecionado (conforme tipo de roda)
- 4-Tecla de ajuste manual de DISTÂNCIA (a)
- 5-Tecla de ajuste manual de LARGURA (b)
- 6-Tecla de ajuste manual de DIÂMETRO (d)
- 7-Tecla de ajuste fino, quando o visor exibe os valores abaixo do limite
- 8-Tecla para recalcular a quantidade de desbalanceamento
- 9- Tecla de seleção do modo de correção
- 10-Leitura digital, barra de visualização do desbalanceamento (Lado de dentro ad roda)
- 11-Leitura digital, posição de desbalanceamento (Lado de fora da roda)

NOTE: Utiliza somente os dedos para pressionar os botões. Nunca use os alicates de contrapeso ou outros objetos pontiagudos para pressionar os botões.

5.2 Introdução das combinações da teclas de função

[FINE]+ [C] = auto calibração

[FINE]+ [a↑] + [a↓] = troca a unidade de medida de grama para onça (vice versa)

[C] + [F] = auto verificação

[FINE] + [F] = configuração da máquina

A unidade de medida escolhida para o balanceamento (gramas ou onças) fica armazenada na memória da máquina quando ela está desligada.

Se a unidade de medida selecionada para a largura e diâmetro (mm ou polegadas), é polegadas, esta seleção deve ser repetida cada vez que a máquina é iniciada.

6. Instalando e Desmontando a Roda

6.1 Verificando a roda

A roda deve estar limpa, sem areia ou poeira na mesma e remova todos os contrapesos preexistentes na roda. Verifique a pressão dos pneus até o valor nominal. Verifique o plano posicionamento do aro e se os furos de montagem estão deformados

6.2 Instalando a roda

6.2.1 Selecione o cone ideal para o furo central, se houver um orifício central no aro;

6.2.2 Existem duas maneiras de se instalar a roda: Posicionamento positivo e negativo.

6.2.2.1 Posicionamento positivo (veja a Fig. 6-1):

Posicionamento positivo é mais comumente usado. Ele é de fácil operação e também é aplicável para aros de aço e alumínio fino com orifício interno pequeno.

Processo de instalação: eixo principal → instale o cone adequado (extremidade pequena para fora) → instale a roda → (instalando o plano do aro no sentido interno) → instale a porca de aperto rápido

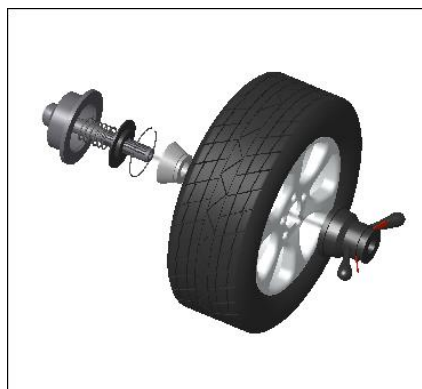


Fig. 6-1

6.2.2.2 Posicionamento negativo (veja a Fig. 6-2):

Se o orifício interno do aro é grande e maior que o cone é adotado, a posição negativa é mais apropriada de modo que o aro pode coincidir com borda da flange firmemente.

Processo de instalação: eixo principal → instale a roda → instale o cone adequado (extremidade grande para fora) → instale a porca de aperto rápido



Fig. 6-2

6.3 Desmontagem da Roda

6.3.1 Retire a porca de aperto rápido

6.3.2 Levante a roda e então leve-a para baixo do eixo principal

Nota: não deslize a roda no eixo principal para evitar que o eixo principal arraste durante a instalação e a desmontagem da Roda

7. Métodos de entrada de dados do aro e operação da balanceadora de pneus

7.1 O estado inicial da máquina

Após a máquina ser ligada, ela inicializa-se automaticamente. A inicialização estará concluída após dois segundos. Em seguida, a máquina entra automaticamente no modo dinâmico normal (fixação de contrapesos planos de correção de ambos os lados do aro) (Fig. 7-1), pronto para entrada dos dados do aro.



Fig 7-1

7.2 Método de entrada de dados da roda e operação da balanceadora de roda no modo normal de balanceamento dinâmico

7.2.1 Após a máquina estar ligada, ela entra no modo de balanceamento normal.

7.2.2 Entre com os dados do aro

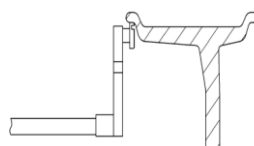


Fig 7-2

Mova a escala de medida, puxe a cabeça da régua para a beirada do aro interno (Fig 7-2),

e obtenha a leitura do valor “a” indicado pela régua, em seguida coloque a régua de volta. Pressione [a-] ou [a+] para entrar o valor “a”.

7.2.3 Entrada de dados da largura do aro

Obter o valor de largura indicado no aro ou medido com a régua. Em seguida, pressione a tecla [b+] ou [b-] para entrar o valor “b”.

7.2.4 Entrada de dados do diâmetro do aro

Obter o valor do diâmetro indicado no aro ou medido com a régua, Em seguida, pressione a tecla [d+] ou [d-] para entrar o valor “d”

7.2.5 Processo de operação do modo de balanceamento dinâmico normal

Entre com os dados do aro, manualmente gire a roda e libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda, a roda irá girar lentamente. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem (Fig. 5-1(10)), fixe o contrapeso correspondente, mostrado no lado esquerdo do visor de LED, na posição 12 horas do lado dentro do aro (Fig. 7-3). Novamente gire a roda lentamente. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem (Fig. 5-1(11)), fixe o contrapeso correspondente, mostrado no lado direito do visor de LED, na posição 12 horas de do lado de fora do aro (Fig. 7-4). Novamente gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando ambos os lados do visor LED mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Processo de balanceamento está concluído.

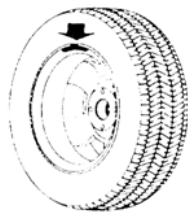


Fig. 7-3

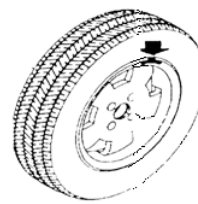


Fig. 7-4

7.3 Processo de operação do balanceamento estático (ST)

O modo ST é somente adequado para aro no qual o contrapeso pode ser fixado na posição do meio, tal como aro de motocicleta.

No modo normal, medir o diâmetro “d” da posição com o contrapeso (Fig. 7-5), em seguida, pressione [d+] ou [d-] para entrar o valor “d”. (valor “a” e valor “b” podem ser valores aleatórios). Pressione [F] para entrar o modo ST.

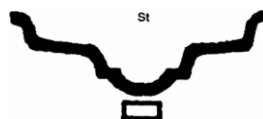


Fig7-5

Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor mostrar como na Fig. 7-6, pise no pedal de travagem para parar a roda, visor do lado esquerdo mostra ST, visor do lado direito mostra a quantidade de desbalanceamento. Gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro (Fig. 5-1(10)) e posição de fora (Fig. 5-1(11)) acenderem, fixe na posição 12 horas do aro um contrapeso com o

mesmo valor mostrado no visor de LED, (Fig. 7-5). Novamente, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando ambos os lados do visor LED mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Processo de balanceamento está completado.



Fig. 7-6

7.4 Método de entrada de dados do modo ALU-1 e processo da operação de balanceamento

Siga 7.2 para entrar dados do aro. Pressione a tecla [F] para ligar a luz de indicação ALU-1 para balancear as rodas no modo ALU-1.

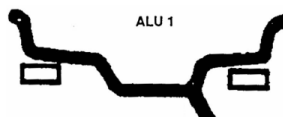


Fig. 7-7

Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Então gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem (Fig. 5-1(10)), fixe um contrapeso na borda de dentro do aro (posição 12 horas) do valor mostrado no lado esquerdo do visor (Fig. 7-7 esquerdo). Novamente gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem (Fig. 5-1(11)), fixe um contrapeso na borda de fora do aro (posição 12 horas) no valor mostrado no visor do lado direito (Fig. 7-7 direito). Então, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED mostrar dos dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Processo de balanceamento está completado.

7.5 Método de entrada de dados do modo ALU-2 e processo da operação de balanceamento

Siga como no item 7.2 para entrar os dados do aro. Pressione a tecla [F] e a luz de indicação do modo de balanceamento ALU-2 acenderá para balancear as rodas no modo ALU-2.

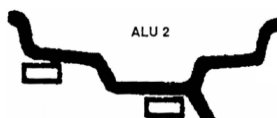


Fig. 7-8

Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem (Fig. 5-1(10)), fixe um contrapeso na borda de dentro do aro (posição 12 horas) do mesmo valor mostrado no lado esquerdo do visor, (Fig. 7-8 esquerdo). Novamente, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem (Fig. 5-1(11)), fixe o contrapeso no valor mostrado no visor do lado direito na posição 12 horas dos raios de dentro, (Fig. 7-8 direito). Gire manualmente a

roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED mostrar dos dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Processo de balanceamento está completado.

7.6 Método de entrada de dados do modo ALU-3 e processo da operação de balanceamento

Siga os mesmos passos do item 7.2 para entrar os dados do aro. Pressione a tecla [F] para ligar a luz de indicação ALU-3 para balancear as rodas no modo ALU-3.



Fig. 7-9

Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor mostrar os dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem (Fig. 5-1(10)), fixe o contrapeso de mesmo valor mostrado no lado esquerdo do visor LED, na posição 12 horas de dentro do aro (Fig. 7-9 esquerdo). Novamente, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem (Fig. 5-1(11)) fixe o contrapeso no valor mostrado no visor do lado direito na posição 12 horas dos raios de dentro. (Fig. 7-9 direito), Gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED mostrar dos dados, pise no pedal de travagem para parar a roda. Processo de balanceamento está completado.

7.7 Função de recálculo

Antes do teste de balanceamento da roda, algumas vezes a entrada dos dados atuais do aro é esquecido. Você pode entrar os dados do aro após o teste de balanceamento da roda e, assim, não há necessidade do teste de balanceamento, somente pressione a tecla de recálculo (C) e o sistema irá seguir os novos dados do aro para calcular a quantidade de balanceamento. Pressione a tecla C contra a interface mostrando o valor atual de balanceamento, dados do aro atuais de entrada podem ser verificados.

8. Auto calibração do Balanceadora Dinâmica

A auto calibração da balanceadora foi realizada antes de sair da fábrica, mas os parâmetros do sistema podem variar devido ao transporte de longa distância ou mesmo pelo uso em longo prazo, o que pode talvez causar erro. Portanto, os usuários podem fazer auto calibração após um período de tempo.

Segue os procedimentos de auto calibração passo a passo;

- 8.1 Ligue a máquina. Após a inicialização (Fig. 7-1), instale uma roda de tamanho médio e relativamente balanceada com contrapeso podem de fixação tipo grampo. Depois, siga o passo 7.2 para entrada de dados do aro.
- 8.2 Pressione a tecla [FINE] e a tecla [C], Aparecerá no visor as funções CAL CAL (Fig. 8-1, abaixo). Gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar.



Fig. 8-1

8.3 Quando o visor mostrar Add e 100, como na Fig. 8-2, pise no pedal de travagem para parar a roda, fixe um contrapeso de 100 gramas em qualquer lugar do lado de fora do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. A seguir, vá para o próximo passo.



Fig. 8-2

8.4 Quando no visor aparecer a informação CAL. E End conforme na Fig. 8-3 (abaixo), pise no pedal de travagem para parar a roda, Auto calibração está completada. Desmonte a roda, a seguir a balanceadora está pronto para trabalhar.



Fig 8-3

NB: No processo de auto calibração, entrada de dados do aro devem ser corretos. O contrapeso de 100 gramas deve ser preciso. Caso contrário, o resultado da auto calibração será errado e a auto calibração errada fará declinar a precisão de medida da balanceadora

9. Operação de conversão de Grama-Oz

Esta operação é para conversão da unidade de medida do contrapeso (grama-Oz)

9.1 Pressione a tecla [a-] ou [a+], Fig.7-1;

9.2 Pressione a tecla [FINE] e segure, a seguir pressione as teclas [a+] e [a-], unidade de peso é convertida para Oz, pressione novamente as teclas [FINE]+ [a+]+[a-], unidade de peso é convertida para Grama;

9.3 Repita a operação 9.2 para converter unidade de peso entre Grama e Oz.

10. Configurações da máquina

10.1 Configurações de exibição do valor mínimo

Após seleção de exibição do valor mínimo, valor exibido será Zero quando a quantidade de balanceamento é menor do que aquela do valor configurado. Pressione a tecla FINE para mostrar a quantidade real de balanceamento.

Pressione as teclas [STOP] e [C] (Fig. 10-1), para acionar a exibição é Zero quando o valor do balanceamento é menos de 05 gramas. Pressione a tecla [b+] ou a tecla [b-] para configurar o valor mínimo. Existem três níveis: 5,10 e 15. Pressione a tecla [a+] para salvar as configurações e entrar o próximo passo;



Fig. 10-1

10.2 Configuração da função tecla-sonora

Esta função tecla-sonora pode ser ativada ou desativada. Quando a função está ligada, o Sistema emitirá um som “di” todas as vezes que pressionar as teclas. Se a função está desligada, não existirá som ao pressionar as teclas.

Siga o item 10.1 para pressionar [a+] (Fig. 10-2). Lado direito do visor mostra as letras ON, indicando que esta função está ligada. Se o lado direito do visor mostra OFF, indica que esta função está desligada. Pressione a tecla [b+] ou a tecla [b-] para mudar entre “ON” e “OFF”. Pressione a tecla [a+] para salvar as configurações e entrar o próximo passo;



Fig. 10-2

10.3 Configuração de brilho do visor do monitor

Esta função permitirá definir o brilho do visor conforme o ambiente e as necessidades do usuário,

Siga o item 10.2 para pressionar [a+] e para entrar as configurações (Fig. 10-3), Lado direito do visor mostra nível de brilho. No total existem 08 níveis. Nível 01 é o mais escuro e o nível 08 o mais brilhante. Nível padrão é 04. Pressione a tecla [b+] ou a tecla [b-] para selecionar o nível de brilho. Pressione a tecla [a+] para salvar as configurações e entrar o próximo passo;



Fig. 10-3

10.4 Operação de conversão de INCH e MM

A unidade de medida dos aros é dada normalmente em polegadas (INCH). Se a unidade é em milímetros, então a unidade de medida de comprimento no sistema pode ser configurada para MM. Antes de configurar a unidade, se o valor exibido for fração, unidade atual é polegada. Se o valor exibido é um número inteiro, a unidade atual é em milímetros (MM). A unidade de comprimento padrão do sistema é em polegadas (INCH). Configuração da unidade não será mantida após o desligamento.

Siga o item 10.3 e pressione [a+] para entrar na configuração (Fig. 10-4). Lado direito do visor mostra ON, indicando que a unidade é em polegadas (INCH). Se o lado direito do visor mostra a função OFF, indica que a unidade está em milímetros (MM). Pressione [b+] ou [b-] para mudar configuração entre ON e OFF. Pressione [a+] para salvar a configuração e sair.



Fig. 10-4

11. Função auto teste da máquina

Esta função é para verificar se os vários sinais de entrada estão ok ou não e, fornece a base para a análise de erros.

11.1 LED e verificação da luz de indicação

Pressione a tecla [C] e a tecla [F], todos os LEDs e luz de indicação piscam na sua vez. Esta função é para verificar falha nos LEDs ou nas luzes de indicação. Pressione a tecla [C] para sair. Em seguida, exibe a Fig. 11-1 e entra a verificação do sensor de posição. Pressione [C] para sair.

11.2 Verificação do sinal do sensor de posição

Esta função é para verificar se o sensor de posição, o eixo principal e o placa do circuito principal estão ok ou não.

Conforme Fig. 11-1, gire lentamente o eixo principal, o valor exibido nos LEDs do lado direito deverá mudar. Valor aumenta ao virar no sentido horário e diminui ao virar no sentido anti-horário. Normalmente o valor muda de 0 a 63. Pressione a tecla [a+], entre a verificação do sensor piezoelétrico. Pressione a tecla [C] para sair.



Fig. 11-1

11.3 Verificação do sinal do sensor piezoelétrico

Esta função é para verificar se o sensor piezoelétrico, circuito de processamento da placa principal e energia estão ok ou não.

Siga 11.2 e pressione a tecla [a+] para entrar (Fig. 11-2). Em seguida, pressione gentilmente o eixo principal. Normalmente, os valores nos dois lados dos LEDs mudarão. Pressione a tecla [a+] ou [C] para sair.



Fig 11-2

12. Proteção de Segurança e Resolução de Problemas

12.1 Proteção de segurança

Durante o funcionamento da máquina, se necessário, pise o pedal de travagem para parar a roda urgentemente.

12.2 Resolução de Problemas

- 12.2.1** Manualmente gire a roda para a velocidade nominal, se o visor LED não desliga e o teste de balanceamento não é executado. Por favor, verifique a placa-mãe, sensor de posição e cabos relevantes;
- 12.2.2** Máquina liga e o visor não, por favor, verifique se a luz de indicação do interruptor de energia está piscando. Se não estiver, o problema é a fonte de energia. Caso contrário, por favor, verifique a placa da fonte de energia, placa-mãe e conexões dos cabos;
- 12.2.3** Geralmente problema de precisão não é causado pela máquina de balanceamento. Provavelmente ele é causado pela instalação errada da roda ou contrapeso impreciso ou contrapeso de 100 gramas impreciso para auto calibração da Balanceadora. Por favor, utilize o contrapeso de 100 gramas original do equipamento, que é destinado apenas para a autocalibração;
- 12.2.4** Instabilidade e baixa repetitividade dos dados não são normalmente causadas pela máquina de balanceamento. Provavelmente é devido à instalação errada da roda ou por não estar firme no chão ou fora de nível. Por favor, fixe a máquina com os parafusos “paraboats”. Às vezes não há fio terra conectado e pode causar este fenômeno.

Dica: Método direto para verificar precisão:

Entre com os dados certos da roda (valores a. b. d.), consulte instruções para fazer a auto calibração, pressione a tecla **START** para iniciar a operação de balanceamento, anote os dados da primeira vez, fixe o contrapeso de 100 gramas no aro de fora da roda (quando a luz do indicador de fora acender está na posição zênite), pressione novamente a tecla **START** para acionar a operação de balanceamento, estes dados do visor de fora em adição aos dados da primeira vez, devem totalizar o valor de 100 ± 2 , gire lentamente a roda, quando todas as luzes de fora acenderem, verifique se o contrapeso de 100 gramas está na posição 6 horas, se não for no peso de 100 gramas ou se o contrapeso de 100 gramas não está na posição de 6 horas, é indicação de que a precisão da balanceadora está com problema, se a quantia é 100 gramas, siga o mesmo método para verificar o lado de dentro, verifique se a quantia é de 100 gramas e se fica na posição de 6 horas.

13. Manutenção

13.1 Manutenção diária realizada por não profissionais (manutenção preventiva).

Antes da manutenção, por favor, desligue a balanceadora da energia.

13.1.1 Verifique se as conexões dos fios da parte elétrica são confiáveis.

13.1.2 Verifique se o parafuso que fixa o eixo principal não está solto.

13.1.2.1 Porca de engate rápido não fixa a roda no eixo principal;

13.1.2.2 Use a chave hexagonal para apertar o parafuso que fixa o eixo principal.

13.2 A manutenção realizada por profissionais

Os profissionais devem ser indicados pela fabricante da máquina.

13.2.1 Se a quantidade de desbalanceamento da roda testada tem erro óbvio (quantidade é muito grande) e pode ser melhorada após a auto calibração, isto prova que os parâmetros na máquina foram alterados e precisa de um profissional para corrigi-lo

13.2.2 A substituição e o ajuste do sensor de pressão devem ser operados por profissionais conforme os métodos descritos a seguir:

- 1) Desaperte as porcas N° 1, 2, 3, 4, 5.
- 2) Desmonte o sensor e o parafuso prisioneiro.
- 3) Substitua os componentes do sensor n° 6 e 7
- 4) Instale o sensor e o parafuso prisioneiro conforme a Fig. 13-1. (Preste atenção na direção do sensor).
- 5) Parafuse energicamente a porca do parafuso n° 1.
- 6) Parafuse a porca n° 2 para fazer o eixo principal e o flanco do gabinete vertical e, em seguida, parafuse energicamente a porca N° 3.
- 7) Parafuse a porca N° 4 (não tão energicamente), a seguir, parafuse a porca N° 5.

13.2.3 A substituição da placa do circuito e de seus componentes deverá ser realizada por profissionais.

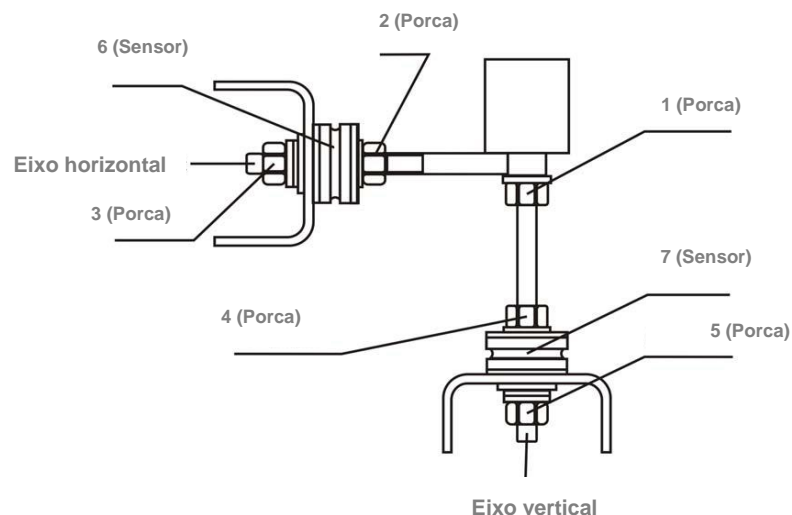


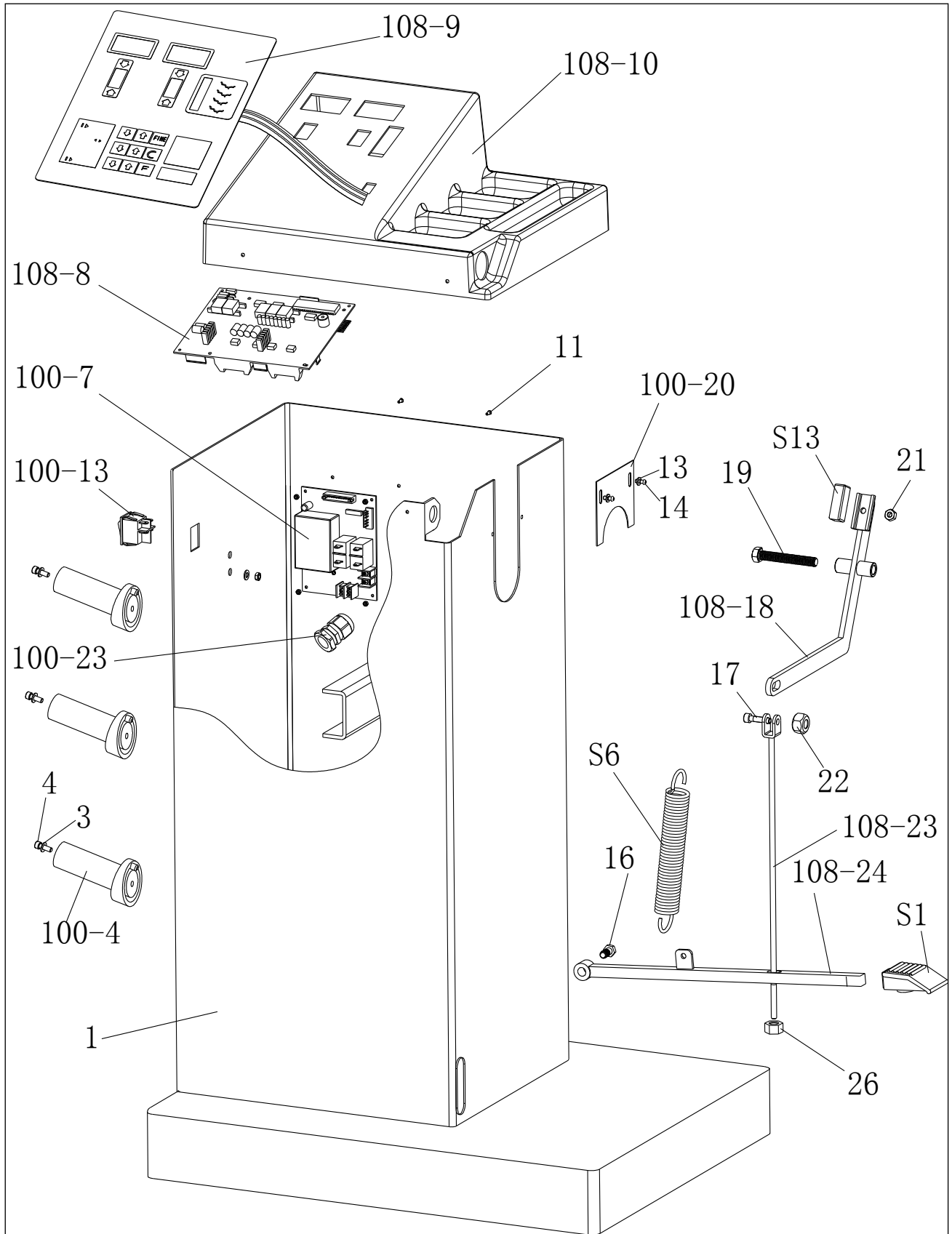
Fig. 13-1

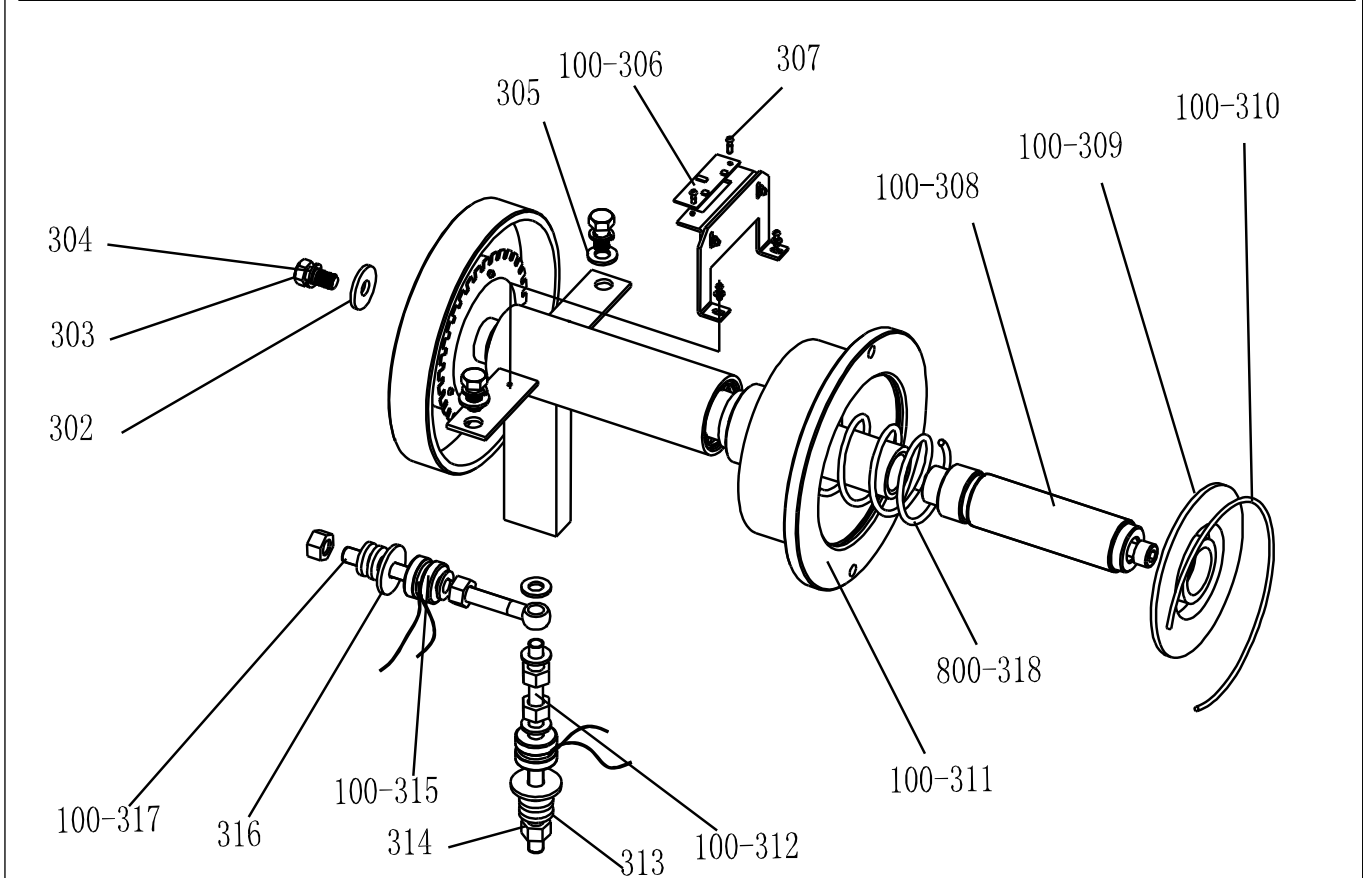
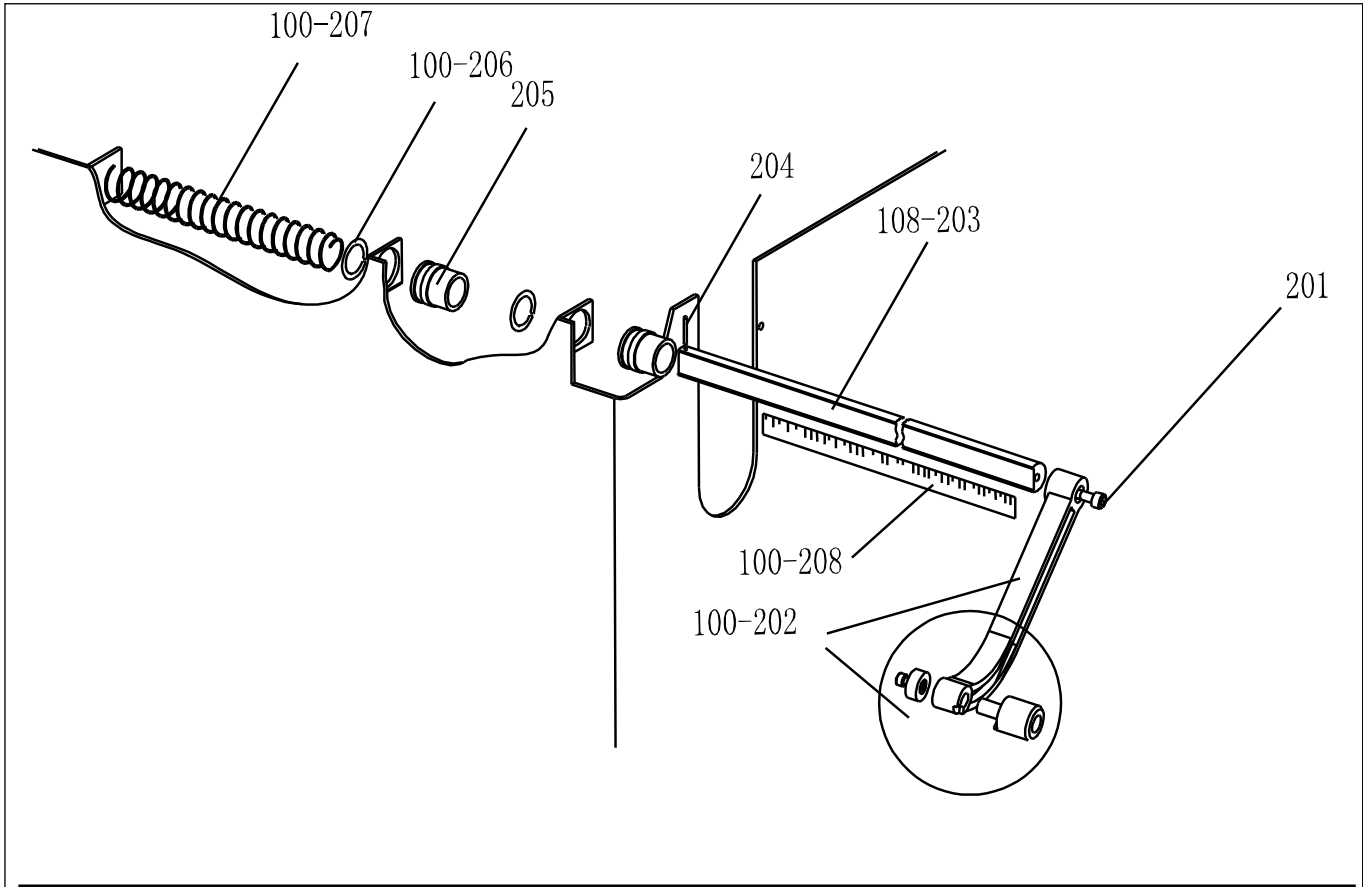
14. Tabela de códigos de problemas e erros

Quando o balanceador exibir a dica de erro, por favor, consulte a tabela abaixo para resolução de problemas:

Código	Significado	Causa	Solução
Err 1	Eixo principal não gira ou não tem nenhum sinal de rotação	1. falha na placa-mãe 2. conexão peg sem contato	1. trocar a placa-mãe 2. verificar as conexões do cabo
Err 2	Velocidade de rotação baixa	1. falha do sensor de posição 2. Roda sem impacto ou peso muito leve 3. falha na placa-mãe	1. trocar o sensor de posição 2. repetir o impacto da roda 3. trocar a placa-mãe
Err 3	Erro de cálculo	Quantidade de desbalanceamento além do alcance do cálculo	Repetir a auto calibração ou trocar a placa-mãe
Err 4	Rotação para trás do eixo principal	1. falha no sensor de posição 2. falha na placa-mãe	1. trocar o sensor de posição 2. trocar a placa-mãe
Err 6	Sinal do sensor do circuito de transacionar não funciona	1. falha na placa da fonte de alimentação 2. falha na placa-mãe	1. trocar a placa da fonte de alimentação 2. trocar a placa-mãe
Err 7	Perda de dados armazenados	1. falha na auto calibração 2. falha na placa-mãe	1. Repetir a auto calibração 2. trocar a placa-mãe
Err 8	Falha na memória de auto calibração	1. não fixou 100 gramas no aro durante a auto calibração 2. falha na placa da fonte de alimentação 3. falha na placa-mãe 4. falha no sensor de pressão 5. conexão peg sem contato	1. Seguir corretamente o método de auto calibração 2. trocar a placa de fonte de alimentação 3. trocar a placa-mãe 4. trocar o sensor de pressão 5. verificar as conexões do cabo

15. Esquemas expandidos





16. Lista de peças de reposição

No.	Código	Descrição	Qt.	No.	Código	Descrição	Qt.
1	PX-102-010000-0	Gabinete	1	201	B-010-060161-0	Parafuso	1
100-4	P-000-001001-0	Suporte para pendurar ferramentas (cones)	3	100-202	P-100-160000-0	Ponteira da régua	1
3	B-040-050000-1	Arruela	3	108-203	P-102-090000-0	Régua	1
4	B-024-050251-0	Parafuso	3	204	B-061-004030-0	Pino	1
100-23	S-025-000135-0	Anel de retenção do cabo	1	205	P-100-170000-0	Bucha de plástico	2
100-13	S-060-000210-0	Interruptor de alimentação	1	100-206	P-100-520000-0	Anel elástico	2
100-7	PZ-000-020822-0	Placa de alimentação	1	100-207	P-100-210000-0	Mola	1
108-8	PZ-000-010108-0	Placa-mãe	1	100-208	Y-004-000070-0	Tira graduada	1
108-9	S-115-001-020-0	Teclado	1				
108-10	P-102-190000-0	Bandeja de ferramentas	1	302	B-040-103030-1	Arruela	1
11	B-024-050161-1	Parafuso	4	303	B-014-100251-0	Parafuso	3
100-20	PX-100-110000-0	Acabamento do eixo principal	1	304	B-050-100000-0	Arruela	3
13	B-040-050000-1	Arruela	2	305	B-040-102020-1	Arruela	6
14	B-024-050061-0	Parafuso	2	100-306	PZ-000-040100-0	Leitor de encoder	1
S6	C-200-380000-0	Mola	1	307	B-024-030061-0	Parafuso	4
16	B-014-100251-0	Parafuso	1	100-308		Fuso do eixo	1
17	B-010-060301-0	Parafuso	1	100-309	P-100-420000-0	Tampa plástica	1
108-18	PX-102-030000-0	Alavanca de freio	1	100-310	P-100-340000-0	Anel elástico	1
19		Parafuso	1	100-311	S-100-000010-0	Eixo completo	1
S13	P-000-002001-1	Pastilha de freio	1	100-312	P-100-080000-0	Parafuso	1
21	B-004-060001-1	Porca	1	313	B-048-102330-1	Arruela	4
22	B-001-060001-0	Porca	1	314	B-004-100001-2	Porca	5
108-23	PX-100-020400-0	Haste de conexão	1	100-315	S-131-000010-0	Captador	2
108-24	PX-102-010000-0	Alavanca do pé	1	316	B-040-124030-1	Arruela	2
S1	C-221-640000-A	pedaleira	1	100-317	P-100-070000-0	Parafuso	1
26	B-001-060001-0	Porca	1	800-318	P-100-350000-0	Mola	1

TERMO DE GARANTIA

PRODUTO:

Este produto é garantido pela Máquinas Ribeiro, pelo período de 12 meses, incluída a garantia legal, contra defeitos de fabricação, contados a partir data de emissão da Nota Fiscal.

A garantia extingue-se automaticamente ao término dos prazos mencionados neste termo. Esta garantia é válida desde que os produtos tenham sido utilizados conforme orientações contidas em seus manuais de instruções e/ou guias de instalação.

A Garantia compreende todas as intervenções técnicas necessárias para o funcionamento do equipamento nas condições previstas em suas especificações técnicas. Entende-se por perfeito funcionamento quando, após atendimento, o equipamento estiver operacional conforme descrito em especificações técnicas. Somente um técnico autorizado pela empresa está habilitado a reparar defeitos cobertos pela garantia, mediante comunicação.

A garantia concedida não cobre falhas no funcionamento dos produtos decorrentes de uso inadequado, ou seja, em desacordo com as instruções e/ou recomendações de uso contidas no manual bem como produtos ou peças que tenham sido danificados em consequência de remoção ou manuseio por pessoas não autorizadas ou fatos decorrentes de forças da natureza, tais como raios, chuvas, inundações, etc.

A GARANTIA FICA AUTOMATICAMENTE INVALIDADA NAS SEGUINTE HIPÓTESES:

- a) Na utilização do produto quando não forem observadas as especificações e recomendações de uso;
- b) O produto tiver sofrido alterações, modificações estéticas e/ou funcionais, bem como tiver sido realizado conserto por pessoa ou entidades não credenciadas/autorizadas pela empresa.
- c) Negligência ou imperícia, vandalismo ou imprudência;
- d) Ligação invertida do equipamento;
- e) Danos por falta de manutenção preventiva descritas no manual do equipamento.
- f) Os defeitos forem provocados pela utilização de material ou peças fora das especificações.
- g) O reparo ou a substituição de parte do equipamento não prorroga nem interrompe o prazo da garantia definido neste instrumento.



Alameda Santa Filomena, 1300 - Ressaca - Atibaia/SP
11 4412-0045 | 11 4402-3480 | 11 4402-6947
www.maquinasribeiro.com.br