

MÁQUINA DE BALANCEAMENTO DE RODAS MR100

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

V2013.6

1. Introdução.....	1
2. Especificações e Características.....	1
2.1 Especificações.....	1
2.2 Características.....	1
2.3 Ambiente de trabalho.....	1
3. A estrutura da Balanceadora Dinâmica MR100.....	2
3.1 Seção mecânica.....	2
3.2 Sistema elétrico.....	2
4. Instalação da Balanceadora Dinâmica MR100.....	2
4.1 Abertura e verificação.....	2
4.2 Instalação da máquina.....	3
4.3 Instalação da haste do parafuso.....	3
5. Visor LED do painel de controle e teclas de função.....	4
5.1 Introdução do visor do painel de controle.....	4
5.2 Teclas principais e funções das combinações das teclas.....	4
6. Instalação e Desmontagem da Roda.....	5
6.1 Verificação da Roda.....	5
6.2 Instalação da Roda.....	5
6.3 Desmontagem da Roda.....	6
7. Os métodos de entrada de dados do aro e operação de balanceamento.....	6
7.1 Ligando a máquina.....	6
7.2 Método de entrada de dados da roda para modo normal de balanceamento dinâmico e operação de balanceamento.....	7
7.3 Método de entrada de dados para o modo de balanceamento estático (ST) e operação de balanceamento.....	8
7.4 Método de entrada de dados do modo ALU-1 e operação de balanceamento.....	9
7.5 Método de entrada de dados do modo ALU-2 e operação de balanceamento.....	9
7.6 Método de entrada de dados do modo ALU-3 e operação de balanceamento.....	10
7.7 Método de entrada de dados do modo ALU-S e operação de balanceamento.....	10
7.8 Divisão de contrapeso e Modo Fixo-oculto	11
7.9 Recálculo.....	12
8. Otimização do balanceamento.....	12
9. Auto calibração da Balanceadora Dinâmica MR100.....	13
10. Operação de conversão grama-Oz.....	14

11. Configurações de outras funções	Erro! Indicador não definido.
11.1 Configuração no visor de valor mínimo.....	14
11.2 Configurações de função tecla sonora	15
11.3 Configurações de brilho do visor do monitor	15
11.4 Operação de conversão de polegadas (INCH) em milímetros (MM)	15
12. Função auto teste da máquina	15
12.1 Verificação da luz indicadora e LED.....	16
12.2 Verificação do sinal sensor de posição	16
12.3 Verificação do sinal sensor de pressão.....	16
13. Solução de problemas	Erro! Indicador não definido.
14. Manutenção	17
14.1 A manutenção diária realizada por não profissionais.....	17
14.2 A manutenção realizada por profissionais	17
15. Lista de códigos de problemas e erros.....	18
16. Desenhos expandidos	Erro! Indicador não definido.
17. Lista de peças sobressalentes	20

1. Introdução

Uma roda desbalanceada fará a roda pular e a direção oscilar enquanto se dirige. Isso pode confundir o motorista ao dirigir, aumentar a fissura da área combinada do sistema de direção, danificar o amortecedor de vibrações e aumentar a probabilidade de acidentes de trânsito. Uma roda balanceada irá evitar todos estes problemas.

Este equipamento adota o novo LSI (circuito Integrado de Grande Escala, ICE) por apresentar um sistema de hardware que adquire processos e calcula informações em alta velocidade.

Leia atentamente o manual antes de operar o equipamento para garantir a operação normal e segura. Desmontar ou substituir as peças do equipamento devem ser evitados. Quando precisar de reparos, entre em contato com o departamento de assistência técnica. Antes do balanceamento, assegure que a roda está firmemente apertada na flange. Operador deve usar avental de trabalho apertado para impedir o desligamento acidental do equipamento. Pessoas que não são os operadores não devem usar o equipamento.

Não use o equipamento para outras funções senão aquelas declaradas no manual

2. Especificações e Características

2.1 Especificações

- Peso máximo da roda: 65 kg
- Fonte de alimentação: DC 12V 1A
- Velocidade de rotação: aproximadamente 120rpm
- Tempo do ciclo: 8s
- Diâmetro do aro: 10 " ~24 " (256 mm~610 mm)
- Largura do aro: 1.5 " ~20 " (40 mm~510 mm)
- Ruído: <70 decibéis
- Peso líquido: 30 Kg
- Dimensões:

2.2 Características

- Adota visor com 6 LEDs, têm função de operação de interface flexível;
- Economia de energia, motor livre, rotação manual;
- Vários modos de balanceamento podem ser executados com contrapesos com fita adesiva, braçadeira ou bastão escondido, etc;
- Autocalibração inteligente;
- Diagnóstico automático de erros próprios e função de proteção;
- Aplicável para várias rodas de estrutura de aço e estrutura de liga de alumínio;

2.3 Ambientes de trabalho

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

3. A estrutura da Balanceadora Dinâmica MR100

A Balanceadora dinâmica consiste de seção de mecânica e seção elétrica:

3.1 Seção mecânica

Seção mecânica consiste do suporte de apoio e eixo principal rotativo; eles estão fixados juntos no quadro.

3.2 Sistema elétrico

- (1) O sistema de microcomputador consiste do LSI, novo Micro CPU de alta velocidade, visor de LED e teclado.
- (2) Teste de velocidade e sistema de posicionamento consiste de engrenagem e acoplador **opto-eletrônico**.
- (3) Sensor de pressão horizontal e vertical.

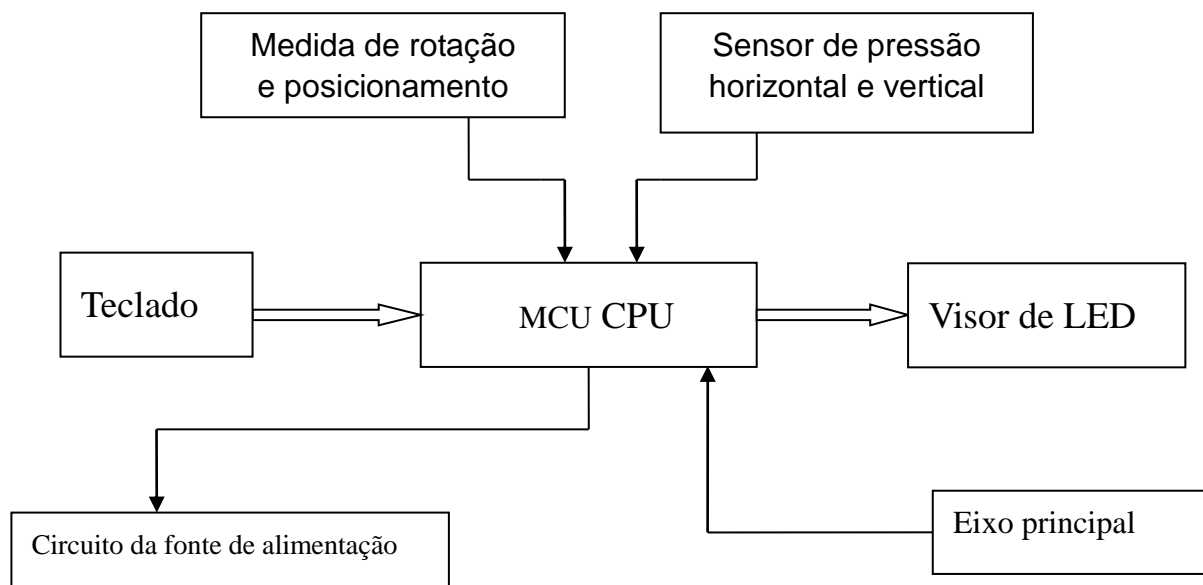


Fig 3-1 Figura do sistema elétrico

4. Instalação da Balanceadora Dinâmica MR100

4.1 Abertura e Verificação

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

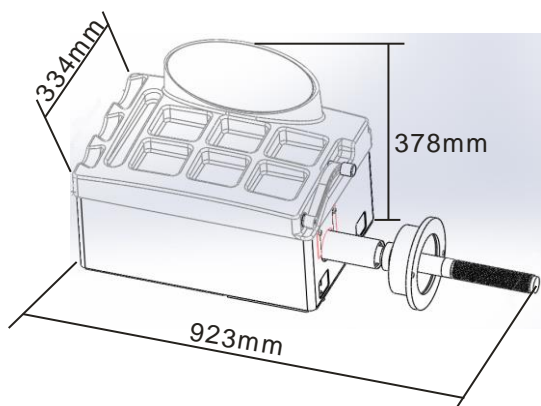
Parafuso que prende o eixo de direção	1
Alicate de balanceamento	1
Chave Allen	1
Compasso de medição	1
Porca de engate rápido	1

Cones	3
Contrapeso padrão (100 g)	1

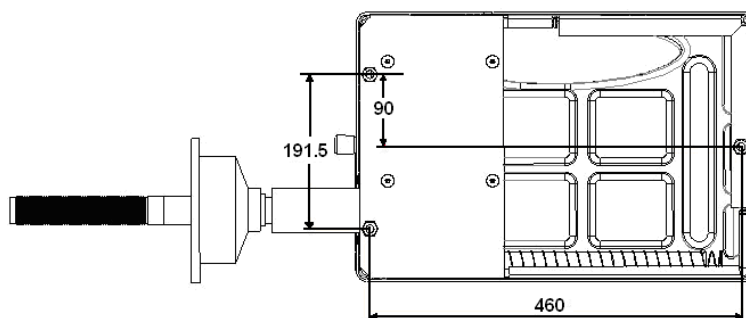
4.2 Instalando a máquina

4.2.1 A balanceadora MR100 deve ser instalada numa plataforma firme com mais de 60 cm de altura e fixados com 03 parafusos M8.

4.2.2 Deve haver um espaço livre de 500 mm de diâmetro ao redor do balanceador para operar convenientemente.



Tamanho total



Posição dos furos de instalação (visão inferior)

4.3 Instalando a haste do parafuso

Instale a haste parafuso no eixo principal com chave a soquete de parafuso M10 x 150, e, em seguida, apertar o parafuso. (Veja a Fig 4-1)

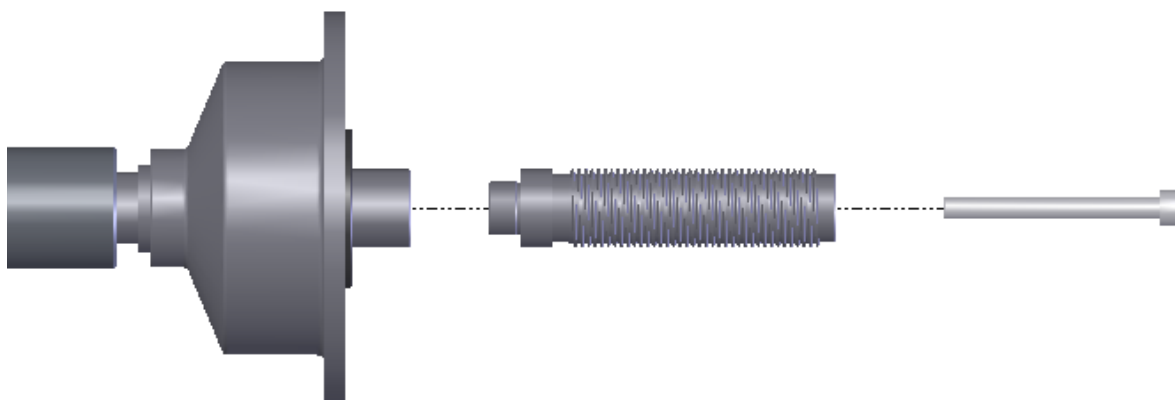


Fig 4-1

5. Visor LED do painel controle e funções das teclas

5.1 Introdução do visor do painel controle

Fig 5-1 é a figura do teclado e visor, a introdução está a seguir:

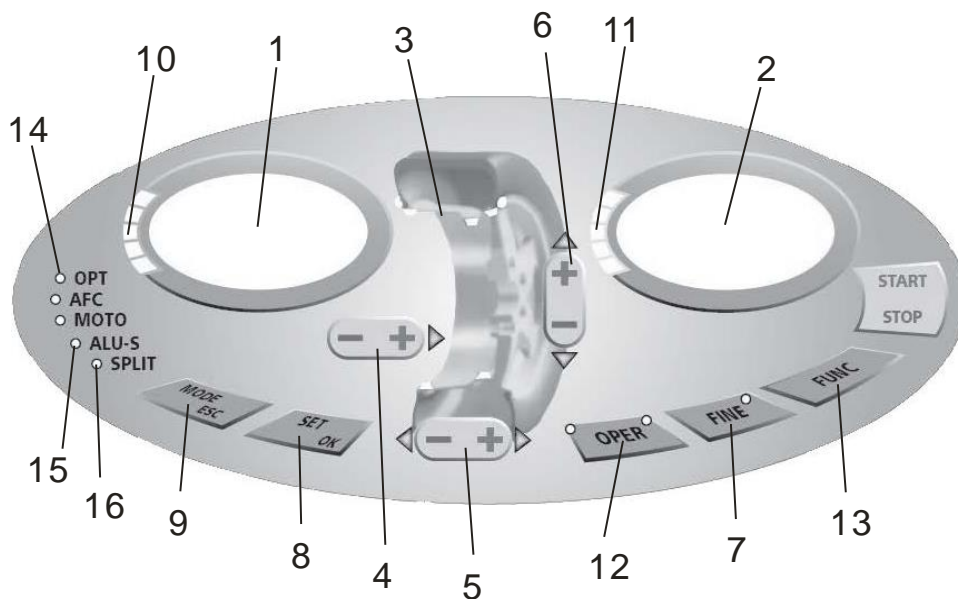


Fig 5-1

- 1- Leitura digital, quantidade de desbalanceamento (lado de dentro).
- 2- Leitura digital, quantidade de desbalanceamento (lado de fora).
- 3- Modo de balanceamento.
- 4- Botões de pressionar, ajuste manual da DISTÂNCIA.
- 5- Botões de pressionar, ajuste manual da LARGURA.
- 6- Botões de pressionar, ajuste manual do DIÂMETRO.
- 7- Ajuste fino - Mostra a quantidade real do desbalanceamento (menos de 05 gramas), função da tecla ①grama/onça ②mm/inch ③autocalibração.
- 8- Botão de pressionar, recalculer.
- 9- Tecla de função de seleção do modo de balanceamento.
- 10- Mostra a posição de desbalanceamento do lado de fora.
- 11- Mostra a posição de desbalanceamento dentro.
- 12- Botão de pressionar, otimização do balanceamento.
- 13- Função dividir.
- 14- Indicação da otimização.
- 15- Indicação do modo ALU-S.
- 16- Indicação de divisão.

NOTE: Use somente os dedos para pressionar os botões. Nunca use pinça de contrapeso ou outros objectos pontiagudos.

5.2 Teclas principais e teclas de funções combinadas:

- [a↑] ou [a↓] entrada de dados referente a distância (código 4).
- [b↑] ou [b↓] entrada de dados referente a largura do aro (código 5).
- [d↑] ou [d↓] entrada de dados referente ao diâmetro do aro (código 6).

[SET] recalcular
[FINE] Mostra a quantidade real de desbalanceamento.
[MODE] Tecla de função selecionar o modo de balanceamento.
[FINE]+ [SET] Autocalibração.
[FINE]+ [a↑] + [a↓] conversão entre gramas e onças
[SET] + [MODE] autoteste.
[FINE] + [MODE] configuração da máquina

Atenção:

1. Após a seleção da unidade de medida grama ou onça, essa configuração pode permanecer mesmo após a máquina ser desligada.
2. Escolhendo a unidade de medida mm para a largura do aro e diâmetro, a configuração pode não permanecer após a máquina ser desligada.

6. Instalação e Desmonstagem da Roda

6.1 Verificando a Roda

A roda deve estar limpa, sem sujeira ou poeira. Remova todos os contrapesos da roda anteriormente fixados. Verifique se a pressão dos pneus está na faixa de valor nominal. Verifique o plano posicionamento do aro e os furos de montagem se deformados.

6.2 Instalando a Roda

6.2.1 Selecione o cone ideal para o furo central quando há furo central no aro.

6.2.2 Duas maneiras de instalar a roda: A. Posicionamento positivo; B. Posicionamento negativo.

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

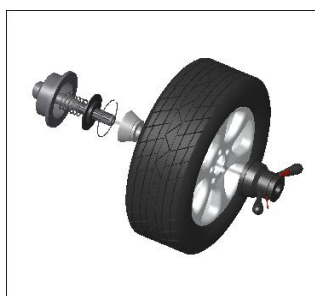


Fig 6-1

O Posicionamento positivo é mais comumente usado. Opera-se facilmente, e é aplicável para vários aros de estrutura de aço comum e estrutura de fina de duralumínio.

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



Fig 6-2

Posicionamento negativo é usado para garantir que o furo interno do aro de aço e o eixo principal são posicionados com precisão quando se deforma o lado de fora da roda. Aplica-se para todos os aros de aço, especialmente para aros de aço grosso.

6.2.3 Instale a roda e o cone no eixo principal. Certifique-se de que o cone pode fixar a roda antes de aparafusar manualmente. A roda pode girar após a instalação.

6.3 Desmontando a Roda

6.3.1 Desmontar a alça e o cone.

6.3.2 Coloque a roda para cima e então levá-la para baixo do eixo principal.

Atenção: não deslize a roda no eixo principal para evitar deformação do eixo principal durante a instalação e desmontagem da Roda.

7. Os métodos de entrada de dados do aro e operação de balanceamento

7.1 Acionando a máquina

Após ligar a máquina, sua inicialização começa automaticamente. A inicialização será concluída depois de dois segundos. A máquina inicializa automaticamente no modo normal de balanceamento dinâmico (modo de fixação de contrapesos em ambas as bordas do aro), como na Fig 7-1, pronto para entrada de dados do aro.



Fig 7-1

7.2 Métodos de entrada de dados da roda para modo de balanceamento dinâmico normal e operação de balanceamento da roda.

7.2.1 Uma vez ligada, a máquina entra no modo balanceamento normal, como na figura abaixo.



7.2.2 Entrada de dados do aro:

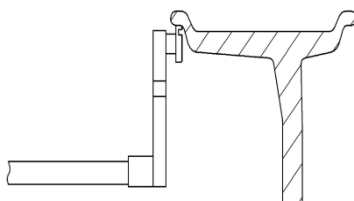


Fig 7-2

Mova a régua até a cabeça da alavanca tocar a posição interna da borda do aro como na Fig 7-2, obter o valor a, coloque a escala de volta. Pressione [a-] ou [a+] para entrar o valor a.

7.2.3 Entrada da largura do aro.

Para obter os dados da largura do aro, verificar a informação presente no aro, ou medir a largura do aro com o compasso. Pressione [b-] ou [b+] para entrar o valor b.

7.2.4 Entrada do diâmetro do aro.

Obter os dados do diâmetro do aro mostrados no aro, ou medir o diâmetro do aro com paquímetro. Pressione [d-] ou [d+] para entrar o valor d.

7.2.5 Operação de balanceamento versus modo de balanceamento dinâmico normal.

Entre com os dados do aro, gire a roda manualmente, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibir “STOP”, a roda para e o visor exibe os dados. Lentamente gire a roda, quando ascender todos os LEDs que indicam a posição de dentro, (Fig 5-1 (10)), então fixe pesos iguais ao valor mostrado no lado esquerdo do visor na posição 12 horas de dentro do aro (Fig 7-3).

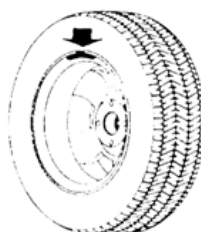


Fig 7-3

Então lentamente gire a roda, , quando ascender todos os LEDs que indicam a posição de fora, (Fig 5-1 (11)) , fixe pesos t iguais ao valor mostrado no lado direito do visor na posição 12 horas de fora do aro (Fig 7-4) . Gire novamente a roda com a mão, retire a mão quando o visor está desligado. Quando ambos os lados do visor estão ligados, a roda para e o balanceamento está completo.

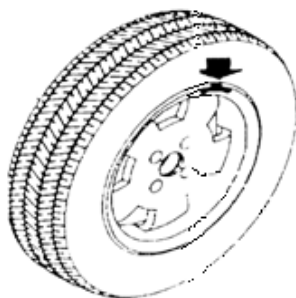


Fig 7-4

7.3 Metodo de entrada de dados do balanceamento Estático (ST) e operação de balanceamento.

Método (ST) é adequado para aros onde os pesos apenas podem ser colados na posição média, tais como aros de motocicleta.

Em modo normal, meça o valor do diâmetro d (Fig 7-5), pressione [d-] ou [d+] para inserir o valor d. (valor a e valor b pode ser qualquer valor) . Pressione a tecla [MODE] para que a luz indicadora do modo ST ascenda e entre no modo de balanceamento estático (ST, io visor indicará o modo conforme figura abaixo..

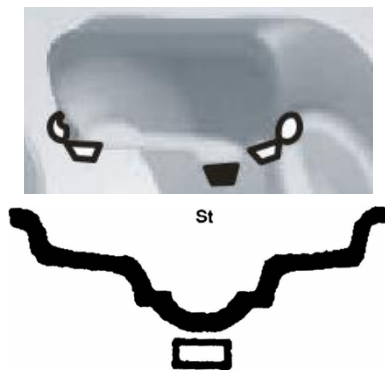


Fig 7-5

Entre com os dados do aro, gire manualmente a roda, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Então o visor direito exibe ST e o visor esquerdo exibe a quantidade de desbalanceamento estático como na Fig 7-6 (abaixo).



Fig 7-6

Após a roda parar de girar, lentamente gire a roda, quando iluminarem todos os LEDs de indicação de posição de dentro (Fig 5-1 (10)) e LEDs de indicação de posição de fora, fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no visor do lado esquerdo, na posição 12 horas do

meio do aro (Fig 7-5). Novamente, manualmente gire a roda, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para diexar a roda girar. Quando ambos os lados do visor ligarem, a roda para e o balanceamento está completado.

7.4 Entrada de dados do modo ALU-1 e operação de balanceamento

Siga 7.2 para entrada de dados do aro, pressione a tecla [MODE], indicação do modo como na figura abaixo, então entre o modo ALU-1 para balancear a roda.



Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, quando o visor exibe “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibe “STOP”, a roda para e o visor exibe os dados. gire Lentamente a roda e quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de dentro, (Fig 5-1 (10)) , fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no visor do lado esquerdo na posição 12 horas da borda do aro (Fig 7-7 esquerdo). Então, lentamente gire a roda, quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de fora, (Fig 5-1 (11)) , na posição de 12 horas da borda externa do aro, fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no visor direito (Fig 7-7 direito). Gire novamente a roda com a mão, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando ambos os lados do visor ligarem, a roda para e o balanceamento está completado.

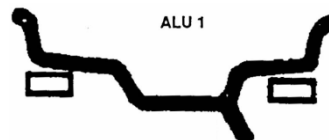


Fig 7-7

7.5 Entrada de dados do modo ALU-2 e operação de balanceamento

Siga 7.2 para entrada de dados do aro, pressione a tecla [MODE], indicação do modo como na figura abaixo, então entre o modo ALU-2 para balancear a roda.



Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, quando o visor exibe “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibe “STOP”, a roda para e o visor exibe os dados. gire Lentamente a roda e quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de dentro, (Fig 5-1 (10)) , fixe pesos de valores iguais àqueles mostrados no visor do lado esquerdo na posição 12 horas da borda do aro, (Fig 7-8 esquerdo) . Então, lgire entamente a roda, quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de fora, (Fig 5-1 (11)) , fixe pesos de valores iguais àqueles mostrados no visor do lado direito na posição 12 horas interna do aro (Fig 7-8 direito) .

Gire novamente a roda com a mão, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando ambos os lados do visor ligarem, a roda para e o balanceamento está completado.

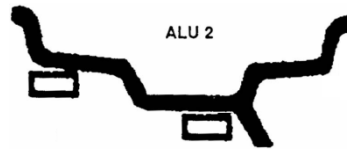


Fig 7-8

7.6 Entrada de dados do modo ALU-3 e operação de balanceamento

Siga 7.2 para entrada de dados do aro, pressione a tecla [MODE], indicação do modo como na figura abaixo, entre o modo ALU-3 para balancear a roda.



Entre os dados do aro, gire manualmente a roda, quando o visor exibe “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibe “STOP”, a roda para e o visor exibe os dados. Gire lentamente a roda e quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de dentro, (Fig 5-1 (10)), fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no visor do lado esquerdo na posição 12 horas da borda interna do aro, (Fig 7-9 esquerdo). Então, novamente gire lentamente a roda, quando iluminar todos os LEDs de indicação de posição de fora, (Fig 5-1 (11)), fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no visor direito na posição 12 horas interna do aro (Fig 7-9 direito). Gire novamente a roda com a mão, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando ambos os lados do visor ligarem, a roda para e o balanceamento está completado.

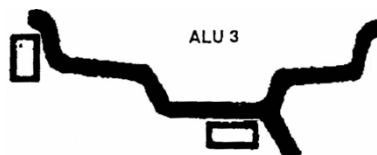


Fig 7-9

7.7 Entrada de dados do modo ALU-S e operação de balanceamento

Os três modos ALU acima descritos podem não ser adequados para todas as estruturas de aros. Para alguns aros, o desempenho do balanceamento pode não ser bom dentro dos três modos já mencionados. Então, o modo ALU-S pode ser adotado. Para esse caso, segue o modo de entrada dos dados do aro:

Pressione a tecla [MODE] para a luz de indicação do modo ALU-S ascender conforme figura abaixo.



Como na Fig 7-8 ou Fig 7-9, mova a regua interna do aro (posição aI), meça o valor da distância interna do aro (aI), pressione [a-] ou [a+] para entrar com o valor aI.

Mova a escala mais para dentro para a posição aE, meça o valor da distância aE, pressione [b-] ou [b+] para entrar com o valor aE.

Meça o diâmetro do aro na posição aI, pressione [d-] ou [d+] para entrar com o valor dI.

Medir o diâmetro do aro na posição aE, pressione [FINE] e [d-] ou [d+] para entrar com o valor dE.

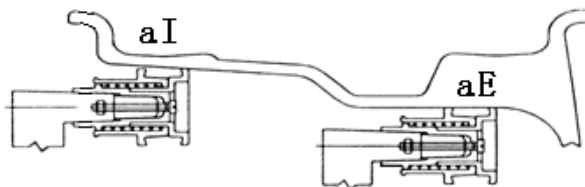


Fig 7-8

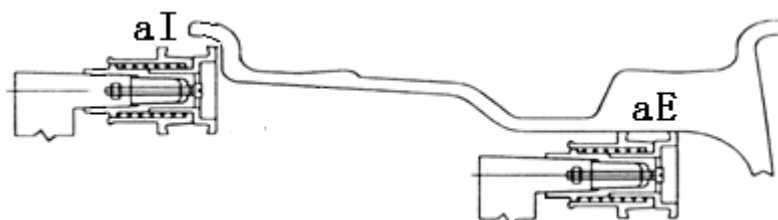


Fig 7-9

Depois de entrar com os dados do aro, gire manualmente a roda, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibir “STOP”, a roda para e o visor exibe os dados. Gire lentamente a roda e quando todos os LEDs de indicação de posição de dentro ascenderem (Fig 5-1 (10)), fixe pesos de valores iguais àqueles mostrados no lado esquerdo do visor, na posição 12 horas da posição aI interna do aro. Então, gire lentamente a roda e quando todos os LEDs de indicação ascenderem, (Fig 5-1 (11)), fixe pesos de valores iguais aqueles mostrados no lado direito do visor na posição 12 horas da posição aE externa do aro. Gire novamente a roda com a mão, quando o visor exibir “RUN ---”, retire a mão para deixar a roda girar. Quando ambos os lados do visor exibem 0, o balanceamento está completado.

7.8 Contrapeso dividido e Modo Bastão Escondido

Este modo pode dividir contrapesos entre dois raios em duas seções de contrapesos e duas seções de contrapesos podem ser coladas atrás de dois raios adjacentes para que contrapesos fiquem escondidos. Este modo é baseado no modo de ALU-S

Siga a operação 7.7, se a posição de colagem de contrapesos no lado externo não está atrás dos raios, e o usuário precisa esconder os contrapesos atrás dos raios, o usuário pode operar como a seguir:

Pressione a tecla [FUNC], a luz indicadora SPLIT (Fig 5-1 (16)) acende, aparece então a interface de introdução dos números (Fig 7-10). Pressione a tecla b+ ou b- para entrar os números do raio, pressione a tecla [FUNC];



Fig 7-10

Gire lentamente a roda, faça um pedaço do raio vertical, para cima, pressione a tecla

[FUNC].

Gire lentamente a roda, encontre duas posições de desbalanceamento seguindo a luz de indicação de posição de desbalanceamento, fixe contrapesos iguais para as duas seções de valores na posição 12 horas atrás dos raios. Rapidamente gire a roda para balancear a roda. Contrapesos divididos e operação de esconder estão completados.

7.9 Recálculo

Antes do teste de balanceamento da roda, às vezes o operador pode esquecer de entrar os dados atuais do aro. Dados podem ser inseridos após o teste de balanceamento das rodas. Então, não é necessário fazer novamente o teste de balanceamento. Operador só precisa pressionar a tecla [SET], o sistema pode recalculer o valor do desbalanceamento com os novos dados. Sob a interface mostrando o valor de desbalanceamento, pressione a tecla [SET] para verificar os dados do aro atuais introduzidos.

8. Otimização do desbalanceamento

Se o valor de desbalanceamento da roda está acima de 30 gramas, o sistema exibirá "OPT", indicando para realizar a otimização de desbalanceamento.

Otimização de desbalanceamento têm dois métodos de operação:

8.1 Quando já exibe o valor de balanceamento

Se já terminou o teste de balanceamento, quando você precisa processar a otimização de desbalanceamento, pressione a tecla OPT, como exibe a Fig 8-1;



Fig 8-1

Use giz para marcar um ponto de referência entre a borda, o aro e o pneu, use a desmontadora de pneu para trocar o aro e pneus em 180°.

Reinstale a roda na balanceadora e certifique-se que a marca do ponto de referência entre a borda e o aro devem estar na mesma posição. Rapidamente gire a roda para balancear a roda, após a rotação parar, como exibe a Fig 8-2;



Fig 8-2

Como mostrado acima na Fig 8-2, visor esquerdo exibe a porcentagem de otimização. Se antes da otimização o valor estático é 40 gramas, porcentagem otimizada é 85%, após otimizar o valor estático apenas 6 gramas permanecem ($15\% \times 40 \text{ gramas} = 6 \text{ gramas}$);

Gire lentamente a roda manualmente, quando ambos os lados do indicador de posição piscarem (Fig 8-3), use giz para fazer uma marca no pneu.

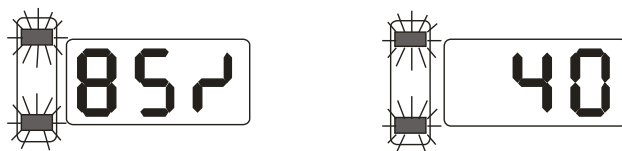


Fig 8-3

Novamente gire lentamente a roda com a mão, quando ambos os lados do indicador de posição piscarem (Fig 8-4), use giz para fazer uma marca no aro.

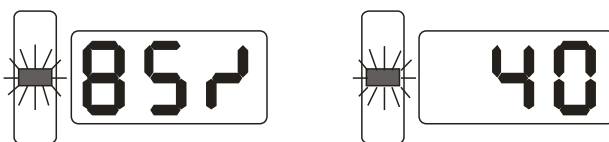


Fig 8-4

Desmonte a roda do balanceador, use a desmontadora de pneu para desmontar pneu do aro. Remonte o pneu no aro na mesma posição das marcas feitas no pneu e no aro Otimização está completa.

8.2 Após ligar e antes do balanceamento, também processe diretamente a otimização de desbalanceamento.

Ligue a energia, instale a roda, pressione a tecla OPT, visor do lado esquerdo exibe OPT, rapidamente gire a roda para o teste de balanceamento. Quando a rotação para, visor mostra como na Fig 8-1, siga a operação 8.1. Pressione a tecla [SET] para parar a operação.

9. Autocalibração da Balanceadora Dinâmica MR100

A autocalibração da balanceadora dinâmica foi finalizada na fábrica, mas os parâmetros do sistema podem variar por causa do transporte de longa distância ou o uso a longo prazo, o que pode causar erro. Portanto, os usuários deveriam fazer autocalibração após um período de tempo.

9.1 Após ligar a máquina, e a inicialização finalizada (Fig 7-1), instale um aro balanceado de tamanho médio que pode ser fixado com contrapeso, siga 7.2 para entrar os dados do aro;

9.2 Pressione a tecla [FINE] + [SET] (Fig 9-1), gire manualmente a roda, quando o visor desligar, retire a mão para deixar a roda girar. Quando o visor exibe "REDUCE", significa que a velocidade de rotação está muito rápida. Quando a velocidade de rotação atinge a velocidade normal, o visor exibe "RUN ---". Quando o visor exibe "STOP", a roda para de girar, como mostrado na Fig 8-2. Pressione a tecla [SET] para sair;



Fig 9-1

9.3 Como na Fig 9-2, fixe um contrapeso de 100 gramas em qualquer lugar do lado de fora do aro, gire manualmente a roda, quando o visor desligar, retire a mão para entrar a próxima etapa, Pressione a tecla [SET] para sair;



Fig 9-2

9.4 Como na Fig 9-3, quando a roda para de girar, a calibração termina. Desmonte o pneu e agora a balanceadora está pronto para trabalhar.



Fig 9-3

NOTA: quando você estiver fazendo a autocalibração, entrada dos dados do aro deve estar correta, os contrapesos de 100 gramas devem estar corretos, de outra forma o resultado da autocalibração será errado, autocalibração errada fará a balanceadora medir com precisão em declínio.

10. Operação de conversão Grama-Oz

Esta operação é para converter a unidade de medida de peso do contrapeso (grama-Oz)

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

10.2 Pressione [FINE] e segure, então, pressione as teclas [a+] e [a-], unidade de peso é convertida em Oz.

10.3 Pressione novamente as teclas [FINE]+ [a+]+[a-], unidade de peso é convertida em Grama

10.4 Repita as operações 10.3 a unidade de peso entre Gramas e Oz (onças).

11. Outras definições de função

11.1 Configurações de exibição do valor mínimo

Selecione o valor mínimo de exibição, se o valor de desbalanceamento da roda é menor do que o valor ajustado, a exibição será 0. Pressione a tecla FINE e o valor de desbalanceamento real pode ser mostrado.

Pressione as teclas [FINE] + [MODE], apresenta a Fig11-1 que significa que se o valor de desbalanceamento for menor que 05 gramas, resultado exibido será 0, pressione a tecla [b-] ou [b+] para ajustar o valor mínimo de exibição: de 5 para 10 ou 15 gramas. Pressione a tecla [a+] para salvar o ajuste real e entrar a nova etapa.



Fig 11-1

11.2 Configuração da função tecla sonora

Esta função pode ligar ou desligar a tecla sonora. Quando ligar esta função, toda vez que pressionar a tecla, o sistema emitirá um som “di”. Quando desligar esta função, pressione a tecla e não haverá som.

Siga 10.1 e pressione a tecla [a+] para entrar, como na Fig 11-2, visor do lado direito mostra ON, significa que a função foi ligada. Visor mostrando OFF significa que a função foi desligada. Pressione a tecla [b-] ou [b+] para mudar função entre “ON” e “OFF”. Pressione a tecla [a+] para salvar a configuração atual e entrar próxima etapa.



Fig 11-2

11.3 Configurações de brilho do visor do monitor

Esta função é para configurar o brilho do visor de acordo com as condições do ambiente de trabalho e necessidade do usuário.

Siga 10.2 e pressione a tecla [a+] para entrar, como mostra a Fig 11-3, visor do lado direito mostra o nível de brilho. Um total de 08 níveis. Nível 01 significa visor mais escuro. Nível 08 significa visor com mais brilhante. O nível padrão é 04. Pressione a tecla [b-] ou [b+], para mudar os níveis. Pressione a tecla [a+] para salvar a configuração atual e entrar a próxima etapa.



Fig 11-3

11.4 Operação de conversão de polegadas (INCH) e milímetros (MM)

A maioria dos aros tem unidade de tamanho em polegadas (INCH). Se a unidade é em milímetros (MM), a unidade do sistema pode ser configurada para MM. Se o valor tem decimal, a unidade atual é INCH. Se o valor não tem decimal, a unidade atual é MM. Esta configuração não fica preservada na máquina quando ela é desligada. A unidade padrão do sistema é polegadas INCH.

Siga 10.3, pressione a tecla [a+] para entrar (Fig 11-4), visor do lado direito mostra ON, significa que a unidade é INCH, quando mostra OFF, significa que a unidade é MM. Pressione a tecla [b-] ou [b+], para mudar “ON” e “OFF”. Pressione a tecla [a+] para salvar a configuração atual e sair.



Fig 11-4

12. Função de autoteste da máquina

Esta função é para verificar se todos sinais estão normais e suporte na análises de problemas.

12.1 Verificação da luz dos indicadores de LED

Pressione as teclas [SET] + [MODE], indicador ilumina e os LEDs iluminam. Esta função pode verificar se as luzes de LEDs do indicadores estão danificadas. Na verificação final o visor como mostra a Fig 11-1. Entre a verificação do sinal do sensor de posição. Pressione a tecla [SET] para sair.

12.2 Verificação do sinal do sensor de posição

Esta função pode verificar se o sensor de posição, eixo principal, circuito da placa principal estão com erro. Conforme a Fig 12-1, gire lentamente o eixo principal, valor mostrado no visor do lado direito altera em conformidade. Gire no sentido horário, o valor aumenta; gire no sentido anti-horário, o valor diminui. Normalmente, valores alteram dentro de 0-63 . Pressione a tecla [a+] para entrar a verificação do sinal do sensor de pressão. Pressione a tecla [SET] para sair.



Fig 12-1

12.3 Verificação do sinal do sensor de pressão

Esta função pode verificar se o sensor de pressão, o sinal do circuito da placa principal e a placa de força estão com erro.

Siga 12.2 e pressione a tecla [a+] para entrar (Fig12-2). Então levemente pressione o eixo principal, se normal, valores mostrados no visor devem mudar. Pressione a tecla [a+] ou [SET] para sair.



Fig 12-2

13. Solução de problemas

- 13.1 Manualmente gire a roda na velocidade nominal, os LEDs não estão desligados e o teste de balanceamento está acontecendo. Cabos, sensor de posição e placa do computador devem ser verificados.
- 13.2 Após a máquina ligar, não há exibição. Verifique o indicador luminoso do interruptor de força. Se a luz estiver apagada, a alimentação de energia está com problema. Caso contrário, verifique a placa de alimentação de energia, placa do computador e cabos.
- 13.3 Inexatidão da precisão normalmente não é causada pela balanceadora. Ela pode ser causada por instalação errada da roda, contrapeso impreciso ou peso de 100 g impreciso. O peso de 100g original deve ser utilizado apenas para autocalibração.
- 13.4 Dados instáveis e repetibilidade pobre de dados normalmente não são causados pela balanceadora. Isso pode ser causado por instalação errada da roda ou instalação instável da máquina. Máquina deve estar bem fixada no chão por parafusos parabóltos.

Dica: método correto de checagem da precisão:

Entre os dados corretos da roda (valores a. b. d), consulte a instrução faça a autocalibração, processe a operação de balanceamento, anote dados da primeira vez, fixe contrapesos de 100 gramas na borda externa da roda (quando todos os indicadores externos iluminarem está na posição zênite superior), novamente processe a operação de balanceamento, estes dados do visor externo adicionam dados da primeira vez, deveria ser 100 ± 2 , manualmente gire lentamente a roda, quando todas as luzes do lado de fora ascenderem, verifique se o contrapeso de 100 gramas está na posição 6 horas, se o valor não é 100 gramas ou o contrapeso de 100 gramas não está na posição 6 horas, a precisão da balanceadora está com problema, se a quantidade é 100 gramas, siga o mesmo método de verificação do lado de dentro, verifique no lado de dentro se a quantidade é 100 gramas e se está na posição de 6 horas.

14. Manutenção

14.1 A manutenção diária que deve ser feita por não profissionais

Antes da manutenção, desligue a balanceadora da fonte de energia.

13.1.1 Verifique se parte do fio de eletricidade se conecta de forma confiável.

13.1.2 Verifique se o parafuso de fixação do eixo principal está solto.

13.1.2.1 Porca de fixação não pode fixar a roda apertada no eixo principal

13.1.2.2 Use chave hexagonal para apertar o parafuso do eixo principal.

14.2 A manutenção que deve ser feita por profissionais

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

14.2.1 Se o valor do desbalanceamento da roda testado tem erros óbvios e não melhora após a autocalibração, isto prova que os parâmetros da máquina de fábrica foram alterados, assim o usuário deve entrar em contato com o departamento técnico da fabricante.

14.2.2 A substituição e o ajuste do sensor de pressão devem ser realizadas por profissionais conforme segue:

1. Desaperte as porcas nº 1, 2, 3, 4,5.

2. Desmonte o sensor e as porcas.

3. Substitua o órgão sensor nº 6 e 7.

4. Instale o sensor e a porca de acordo com a Fig 14-1. (Atenção à direção do sensor).

5. Aperte a porca nº 1 com força.

6. Aperte a porca nº 2 do eixo principal e o flanco do gabinete e, com força aperte a porca nº 3.

7. Aperte a porca nº 4 (não com muita força), então, aperte a porca nº 5.

14.2.3 A substituição da placa do circuito e ligação do órgão devem ser realizadas por profissionais.

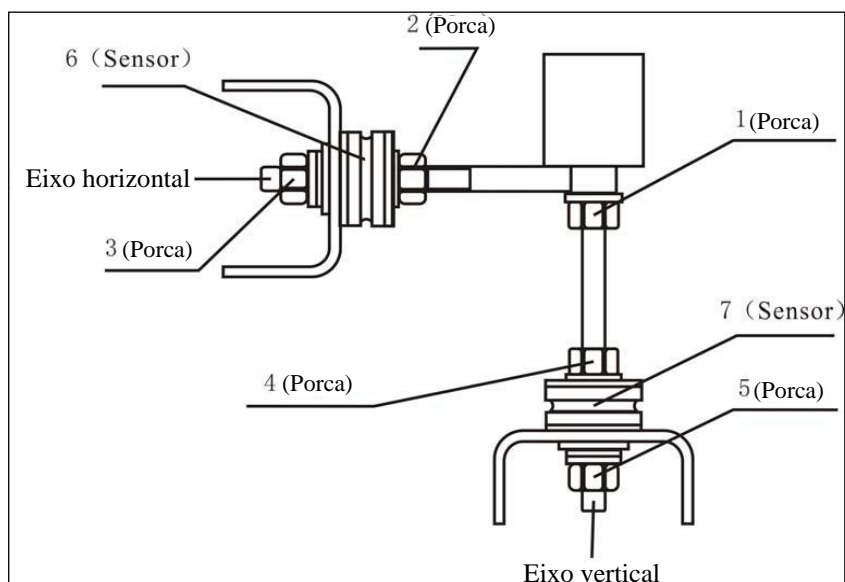


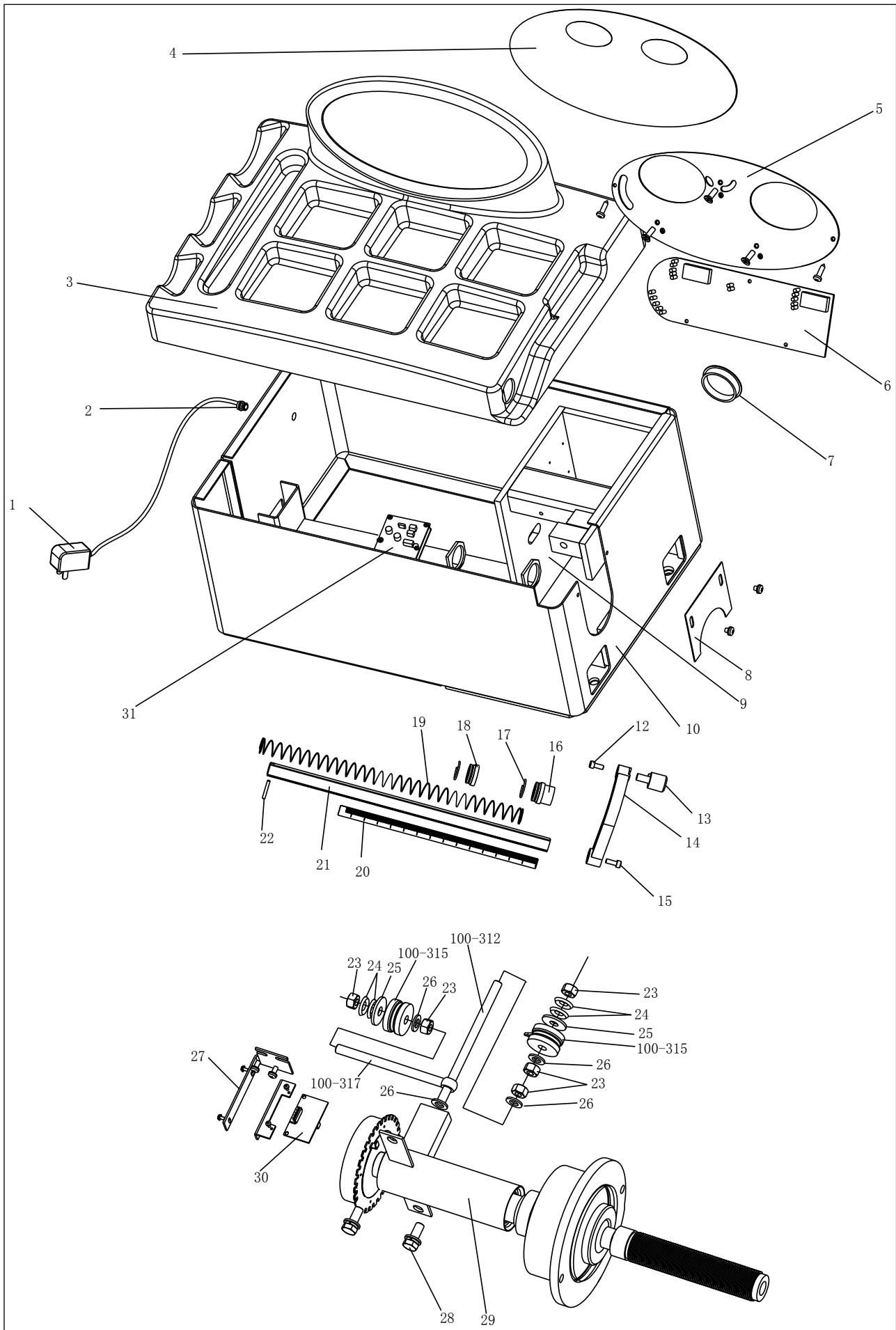
Fig14-1

15. Lista de códigos de erros e problemas

Quando o visor da balanceadora exibir código de erro, consulte a lista abaixo para solucionar o problema:

Código	Significados	Causas	Remédios
Err 1	Eixo principal não gira ou não tem sinal de rotação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falha na placa do computador ✓ Conexão-peg com mau contato 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Troque a placa do computador ✓ Verifique as conexões dos cabos
Err 2	A velocidade de rotação é baixa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falha no sensor de posição ✓ Roda não encaixada ou peso muito leve ✓ Falha na placa do computador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Troque o sensor de posição ✓ Repita o encaixe da roda ✓ Troque a placa do computador
Err 3	Erro de cálculo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desbalanceamento muito alto 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repita a autocalibração ou troque a placa do computador
Err 4	Sentido de rotação errado do eixo principal	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falha no sensor de posição ✓ Falha na placa do computador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Troque o sensor de posição ✓ Troque a placa do computador
Err 6	Sinal do sensor do circuito transact não funciona	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falha na placa de suprimento de energia ✓ Falha na placa do computador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Troque placa de suprimento de energia ✓ Troque a placa do computador
Err 7	Perda dos dados internos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Autocalibração incorreta ✓ Falha na placa do computador 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Repita a autocalibração ✓ Troque a placa do computador
Err 8	Falha da memória de autocalibração	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Não colocou 100 gramas no aro quando executou a autocalibração ✓ Falha na placa de suprimento de energia ✓ Falha na placa do computador ✓ Falha no sensor de pressão ✓ conexão-peg com mal contato 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siga corretamente o método e repita a autocalibração ✓ Troque placa de suprimento de energia ✓ Troque a placa do computador ✓ Troque sensor de pressão ✓ Verifique a conexão do cabo

16. Esquemas expandidos



17. Lista de peças sobressalentes

No	Código	Descrição	Qt	No.	Código	Descrição	Qt
1	S-052-000012-0	Adaptador de força	1	18	P-100-170000-A	Bucha plástica	1
2		Interface de força	1	19	P-100-210000-0	Mola	1
3	P-110-190000-0	Cabeça com bandeja de ferramentas	1	20	Y-004-000070-0	Fita graduada	1
4	S-115-001100-0	Teclado	1	21	P-100-900000-0	Medidor de distância do aro	1
5	PX-110-110000-0	placa de fixação do teclado	1	22	B-061-004030-0	Pino	1
6	PZ-000-010110-0	Placa do computador	1	23	B-004-100001-2	Porca	5
7	S-036-404500-0	Capa plástica	1	24	B-048-102330-1	Arruela	4
8	PX-100-110000-0	Placa	1	25	B-040-124030-1	Arruela	1
9	PX-110-010200-0	Base de montagem	1	26	B-040-102020-1	Arruela	6
10	PX-110-010000-0	Chassis	1	27	PX-110-220000-0	Suporte	1
				28	B-014-100251-0	Parafuso	2
12	B-024-050101-1	Parafuso	1	29	S-100-000110-0	Eixo Completo	1
13	P-100-160200-0	Cabeça	1	30	PZ-000-040110-0	Placa Pick-up de Posição	1
14	P-822-160100-0	Alavanca	1	31	PZ-000-020110-0	Placa de Força	1
15	B-010-060161-0	Parafuso	1	100-31 2	P-100-080000-0	Parafuso	1
16	P-100-170000-0	Bucha plástica	1	100-31 5	S-131-000010-0	Conjunto do Sensor	2
17	P-100-520000-0	Mola	1	100-31 7	P-100-070000-0	Parafuso	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