


SUMÁRIO

1. Introdução	02
2. Informações Técnicas	03
3. Informações de Segurança	04
4. Instalações e Ajustes	08
5. Instruções de Operação	09
6. Cuidados com o equipamento	21
7. Resolução de Problemas e Tabela de Erros	22
8. Vista Explodida	25
9. Termos de Garantia	29

A thick grey horizontal bar at the bottom of the page, matching the one at the top.

1. Introdução

Agradecemos a preferência por adquirir um produto FORTG! Nosso objetivo é fornecer produtos de alta qualidade que satisfaçam as expectativas de nossos clientes, principalmente em custo-benefício.

Recomendamos a leitura deste manual para melhor conhecimento da estrutura, métodos para operação e demais detalhes para máximo aproveitamento e segurança. Proteja-se e a terceiros observando todas as diretivas de segurança do equipamento. O não cumprimento das instruções pode resultar em acidentes e danos permanentes à sua ferramenta FORTG.

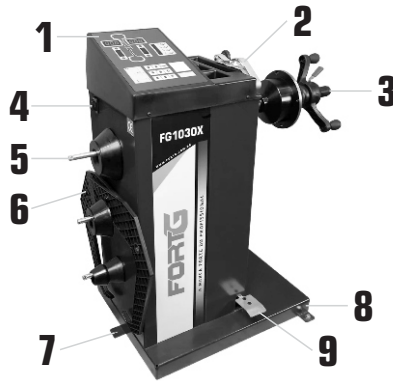
As informações a seguir não compõem parte de nenhum contrato.

Os dados aqui expostos foram obtidos no processo de produção e uso do equipamento, bem como de outras fontes. Ademais, devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações que constam neste manual sem aviso prévio. Portanto, cabe ao próprio usuário a responsabilidade de averiguar se o equipamento ou processo descrito é apropriado para a finalidade pretendida.

Ao receber o seu produto FORTG verifique ao desembalar se o produto sofreu alguma avaria durante o transporte. Em qualquer eventualidade, contate-nos em tempo hábil antes de colocar em funcionamento.

Vide a última página desse manual para informações de garantia.

2. Informações Técnicas



1. PAINEL DE AJUSTES
2. ALAVANCA DE FREIO
3. ENGATE RÁPIDO
4. BOTÃO LIGA/DESLIGA
5. SUPORTE COM CONE

6. ALICATE APLICADOR
7. FURAÇÃO DE FIXAÇÃO
8. BASE DA BALANCEADORA
9. PEDAL

BALANCEADORA DE RODAS COMPUTORIZADA MANUAL 200W 200RPM

Modelo • Cor	FG1020 • Vermelho	FG1030X220 • Azul
Tensão	220V Monofásica	220V Monofásica
Frequência	60Hz	60Hz
Potência	200W	200W
Velocidade	200 rpm	200 rpm
Precisão de Balanceamento	1g	1g
Tempo do Ciclo	8 segundos	8 segundos
Diâmetro do Aro (suportado)	10" a 24" • 256 a 610mm	10" a 24" • 256 a 610mm
Peso Máx. da Roda do Pneu	65kg	65kg
Nível de Ruído	70 dbA	70 dbA
Temperatura de Operação	5°-50°C	5°-50°C
Umidade ideal	<= 85%	<= 85%
Peso	70kg	70kg

OUTRAS CARACTERÍSTICAS

- Apresenta visor com 6 LEDs, possui indicador flexível para a função de operação.
- Economia de energia, motor livre, rotação manual.
- O balanceamento pode ser executado de diversos modos com contra pesos de colar, grampear, etc.
- Falhas e função de proteção podem ser diagnosticadas através de auto diagnóstico.
- Comporta estrutura de aço e estruturas de duralumínio.

3. Informações de Segurança



LEIA O MANUAL



USE LUVAS DE SEGURANÇA



**USE PROTEÇÃO OCULAR,
AUDITIVA E RESPIRATÓRIA**



ALERTA DE SEGURANÇA



USE BOTAS DE SEGURANÇA



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO



PRODUTO RECICLÁVEL



**NÃO DEVE SER DESCARTADO
EM LIXO DE RESÍDUOS**



**VERIFIQUE SEMPRE SE
OS CABOS ESTÃO EM
PERFEITAS CONDIÇÕES**



**NÃO INSTALE/TROQUE
ACESSÓRIOS COM A
FERRAMENTA CONECTADA**

Hz • Hertz | W • Watts | min. • Minutos | n_o • Velocidade no Vácuo | rpm • Rotações por minuto
V • Volts | A • Amperes | ~ • Corrente alternada | — • Corrente contínua

FABRICADO NA CHINA SOB O PADRÃO DE QUALIDADE FORTG

AVISO

A falha em seguir todos os avisos de segurança pode resultar em choque elétrico, incêndio, dano permanente à ferramenta e/ou ferimentos graves ao operador. Siga as instruções deste manual. Não permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. **Salve todos avisos e instruções para futuras referências.**

Segurança da área de trabalho:

- Mantenha o produto em uma área limpa, organizada e iluminada. Uma área desordenada ou escura pode ser um convite a acidentes.
- Mantenha a ferramenta limpa, livre de óleo e de graxa.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases e pós inflamáveis. Mesmo produtos a bateria são produtos elétricos que podem criar faíscas nesses ambientes.
- Este equipamento não pode ser exposto à chuva. Água entrando em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- Mantenha distância de espectadores e crianças enquanto estiver operando a ferramenta. Isso pode evitar distrações e acidentes.
- Observe o ambiente de trabalho atentamente. Muitos ambientes podem ter encanamentos, eletricidade, radiadores, refrigeradores. Evite a exposição desnecessária a choques elétricos ou vazamentos.

Segurança Elétrica:

- Tenha cuidado com o cordão/cabo de energia, não use-o para carregar a ferramenta, não puxe-o ou desconecte a ferramenta por ele, isso pode partir o cabo. Também o mantenha longe de superfícies que possam conter óleos, calor e objetos cortantes. Isso pode ocasionar tanto o dano a sua ferramenta e descargas elétricas.
- Os plugues devem corresponder à tomada. Nunca modifique-o de forma alguma. Não faça uso de quaisquer plugues adaptadores com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado. O uso de um cabo para uso externo reduz o risco de choque elétrico. Em locais com umidade, por exemplo, você pode usar uma corrente residual de alimentação protegida por dispositivo (RCD), isso reduz o riscos de choque elétrico.

Segurança Pessoal

- Não faça uso de qualquer ferramenta quando sob efeito de medicações controladas, álcool e substâncias ilícitas. Isso diminui suas habilidades motoras e mentais, fazendo com que acidentes possam ocorrer.
- Não execute outros trabalhos enquanto operando a máquina. Fique sempre alerta observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar a ferramenta. Evite usar a máquina cansado isso pode causar acidentes.
- Mantenha os equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre ao alcance e em perfeito estado para serem utilizados.
- Para a segurança do operador, a FORTG recomenda que não se opere esta ferramenta vestindo roupas largas, com mangas ou partes que podem se prender à ferramenta. Use máscaras para proteger-se de resíduos, prenda cabelos longos, utilize capacetes, sapatos de segurança antiderrapantes, guarda-pó, protetor auricular e óculos de segurança.

ATENÇÃO: Óculos do dia-a-dia não são óculos de segurança e não protegem os olhos do operador. Utilize óculos de segurança por cima de lentes de grau, se necessário.

Usos e cuidados com a máquina

- Não force a ferramenta a executar trabalhos para os quais não foi fabricada.
- Não faça qualquer modificação ou troca de peça no equipamento. Caso seja necessário, entre em contato com a assistência mais próxima.
- Nunca use acessórios ou ferramentas danificadas. Verifique sempre sua ferramenta antes do uso.
- Não ligue máquinas elétricas com o interruptor travado, isso pode causar acidentes.
- Caso tenha feito algum ajuste na máquina, como troca de acessórios, verifique se a ferramenta utilizada não está ainda encaixada na máquina.

Serviço

- Antes de operar o produto, pela primeira vez, é fortemente recomendado tomar instruções com um profissional qualificado ou no mínimo com um operador qualificado nesse equipamento.
- Essa ferramenta pode sofrer variação de vibração durante o uso, use sempre EPIs adequados e faça pausas durante a utilização da ferramenta.
- Sempre use a ferramenta de um lado só, não faça uso da ferramenta de forma improvisada.
- Nunca use acessórios danificados ou deformados.
- Não use suas mãos para remover qualquer resquícios de material dos da ferramenta elétrica ou seus acessórios. Tenha sempre em mãos uma escova, pinça ou pegador para esse tipo de remoção, ou caso seja algo mais complexo, desmonte o acessório.
- Qualquer ajuste deve ser feito com a máquina desligada. Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave deixada presa a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- Antes de iniciar o ciclo de balanceamento de rodas, certifique-se de que a roda está bem travada no adaptador.
- Evite colocar contrapesos ou outros objetos na base que podem prejudicar o bom funcionamento do equilíbrio da máquina.

4. Instalações e Ajustes

Com cuidado, abra a embalagem lacrada da MÁQUINA BALANCEADORA COMPUTADORIZADA MANUAL FG1020 e verifique se estão inclusos todos os acessórios a seguir:

PEÇAS

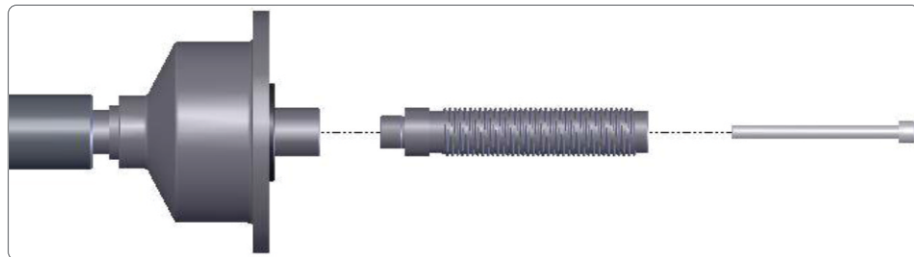
- 1 Parafuso de Fixação do Eixo
- 1 Alicate de Balanceamento
- 1 Chave Hexagonal
- 1 Compasso de Aferição da Espessura da Roda
- 1 Porca de Aperto Rápido
- 4 Adaptadores (cones)
- 1 Contrapeso de Calibração (100g)

Orientações para a Instalação

- A máquina só pode trabalhar em piso plano, caso contrário, pode ocasionar durante a operação erros de medição;
- Deixe 5m² ao redor da balanceadora livres para facilitar sua operação;
- De preferência, fixe a balanceadora no chão com parafusos na parte inferior, isso garantirá estabilidade e integridade a máquina.

Adaptador de Montagem

Introduza o parafuso de fixação do eixo principal com parafuso soquete M10 x 150 e, em seguida, aparafuse o parafuso, como exemplifica a imagem.



5. Instruções de Operação

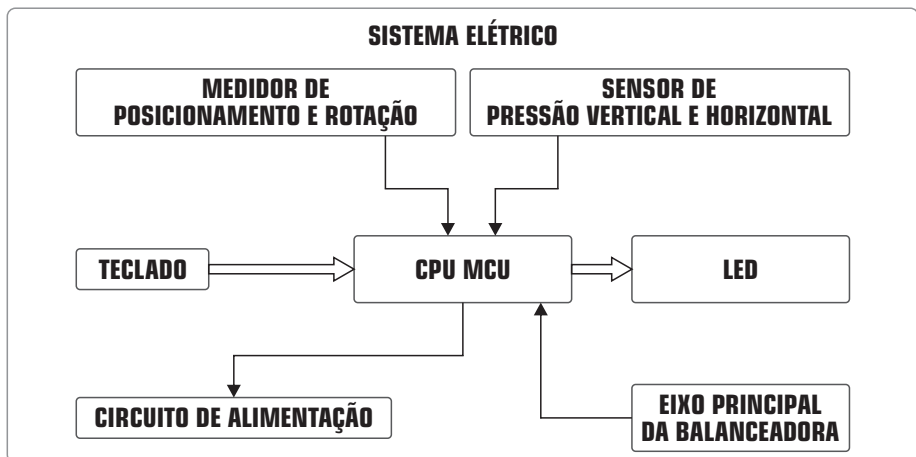
Conhecendo a Ferramenta

A Máquina Balanceadora Computadorizada Manual FG1030X é constituída por 2 partes:

A primeira é o Segmento Mecânico, consiste no suporte, suporte do balanço e eixo principal rotativo (todos eles fixados no quadro).

O segundo é o Segmento do Sistema Elétrico, sendo composto por:

- Sistema do microcomputador: visor LED, teclado e circuito LSI.
- Sistema de posicionamento e velocidade teste: engrenagem e engate opto-eletrônico
- Sensor de pressão: vertical e horizontal.



Visor LED e Teclas de Função

A seguir, as funções do painel da Máquina Balanceadora.

1. Análise Digital do Desbalanceamento (Lado Interno da Roda).
2. Análise Digital do Desbalanceamento (Lado Externo da Roda).
3. Indicador de Modo de Balanceamento selecionado, de acordo com a roda inserida.
4. Tecla de Ajuste de **Distância** (a).
5. Tecla de Ajuste de **Largura** (b).
6. Tecla de Ajuste de **Diâmetro** (d).

7. Tecla de Ajuste fino, quando o painel exibe valores abaixo do limite.

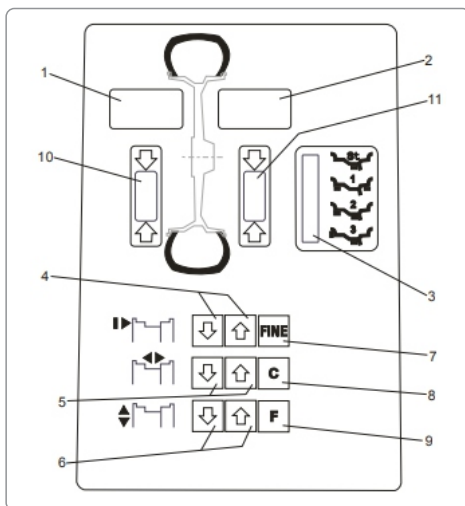
8. Tecla de Recálculo da Quantidade de Desbalanceamento.

9. Tecla para Modo Correção.

10. Leitura Digital, barra de visualização do desbalanceamento (Parte Interna da Roda).

11. Leitura Digital, barra de visualização do desbalanceamento (Parte externa da Roda).

Atenção: Nunca utilize nada além dos dedos das mãos para pressionar as teclas do painel de funções. Alicates de contrapeso ou outros objetos pontiagudos podem danificar os componentes da máquina.



Funções de Calibração

[FINE]+ [C]	Auto calibração
[C] + [F]	Auto verificação
[FINE] + [F]	Configuração da Máquina
[FINE]+ [a↑] + [a↓]	Troca de unidade de medida de grama para onça (vice-versa)

Informações Adicionais

A máquina possui as opções de cálculo de balanceamento com unidade de medida por grama ou onças. Esta seleção fica armazenada na memória da máquina mesmo após estar desligada.

Ela também possui as opções de cálculo de balanceamento com unidade de medida por largura ou diâmetro (mm ou polegadas).

Lembrando, caso a seleção seja feita em polegadas será necessário repeti-la cada vez que a máquina for iniciada.

Instalação e Retirada da Roda

Inspeccionando a Roda

Remova todos os contrapesos da roda e verifique se a mesma está limpa. Certifique-se de que a pressão dos pneus estão em valor nominal (realize ajustes, se necessário). Também deve ser verificado se há deformações no plano de posicionamento do aro e dos furos de montagem.

Instalando a Roda

Se houver um orifício central no aro, selecione o cone ideal para o furo central. Existem duas maneiras de instalar a roda. O posicionamento POSITIVO e NEGATIVO.

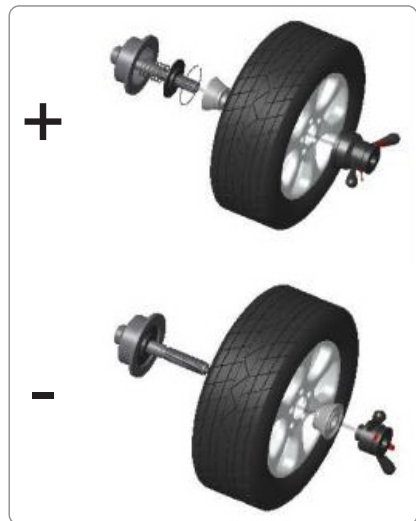
Posicionamento Positivo

De fácil operação, é aplicável para aros de aço e alumínio fino com orifício interno pequeno.

Posicionamento Negativo

Se o orifício do aro for interno, sendo maior que os cones a disposição, a posição negativa é a mais apropriada para esse tipo de aro. Pois coincide com a borda da flange de forma firme.

Ordem para instalação: Eixo principal > Instalação da Roda > Instalação do cone adequado (extremidade maior para fora > Instalação do Engate Rápido.



Desmontando a Roda

Remova o Engate Rápido > Erga a Roda > Leve-a abaixo do eixo principal.

Atenção: Para a instalação e desmontagem da roda, proteja a roda de deslizamentos enquanto localizada no eixo principal.

Procedimentos de entrada de informações do aro e manipulação da Balanceadora de Pneus

Iniciando a Máquina

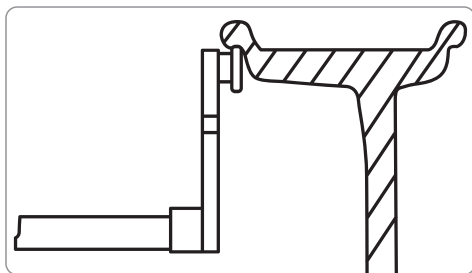
A máquina é iniciada automaticamente dentro de 2 segundos após ser ligada. O modo inicial da máquina é o DINÂMICO NORMAL (afiação de contrapesos planos de balanceamento de ambos os lados do aro). Ela deve estar pronta para a entrada dos dados do aro conforme a imagem abaixo.



Procedimentos de entrada de informações do aro e manipulação da Balanceadora de Pneus no Modo Normal de Balanceamento Dinâmico

A máquina inicia já no modo DINÂMICO.

Insira os dados do aro da roda, mova a escala de medida, puxe a cabeça da régua para a borda do aro interno (como na figura abaixo) 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).



Entrada de dados da largura do aro

Verifique o valor de largura indicado no aro ou meça-o com uma régua. Em seguida, pressione as teclas [b+] ou [b-] para entrar o valor (b).

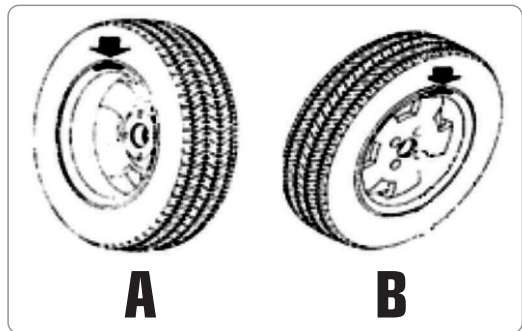
Entrada de dados do diâmetro do aro

Verifique o valor do diâmetro indicado no aro ou meça-o com uma régua. Em seguida, pressione as teclas [d+] ou [d-] para entrar o valor (d).

Processo de Operação: Balanceamento Dinâmico Normal

Insira as informações do aro, manualmente gire a roda e libere-a quando o visor desligar. Quando o visor LED mostrar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e a mesma irá girar lentamente.

Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem, fixe o contra peso correspondente (mostrado no lado esquerdo do Visor de LED), na posição 12h do lado de dentro do aro (A). Novamente gire a roda lentamente, quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem, fixe o contra peso (grama) correspondente, mostrado no lado direito do Visor de LED, na posição 12h do lado de fora do aro (B). Novamente gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando ambos os lados do visor LED mostrarem os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e finalizando o processo de balanceamento.



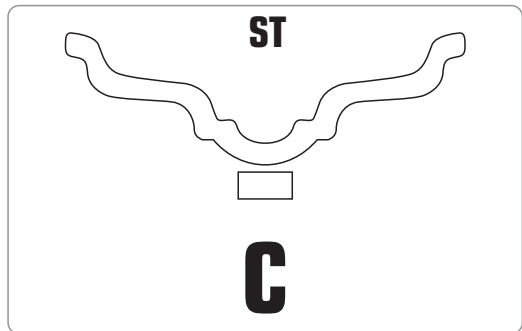
Processo de Operação: Balanceamento Estático (ST)

O Modo de Balanceamento Estático ou ST é recomendado para aros no qual o contra peso pode ser fixado na posição do meio, tal como aros de motocicleta.

Através do modo Normal, meça o diâmetro (d) da posição com o contra peso (C) e então pressione [d+] ou [d-] para entrar com o valor (d).

Lembrando que os valores (a) e (b) podem ser aleatórios. Pressione [F] para entrar no modo ST.

Insira os dados do aro, gire manualmente a roda, libere-a quando o Visor

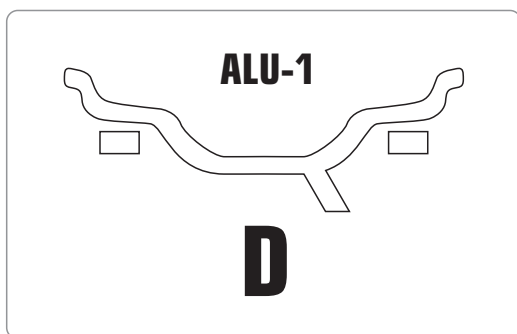


desligar. Quando o visor apresentar as informações (figura abaixo), pise no pedal de travagem para travar a roda, o visor do lado esquerdo mostra ST, o visor direito mostrará a quantidade de desbalanceamento. Gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro e fora acenderem, fixe na posição 12h do aro um contrapeso com o mesmo valor mostrado no Visor de LED. Novamente, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando ambos os lados do visor LED mostrarem os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e finalizando o processo de balanceamento.



Processo de Entrada de Dados do Modo Alu-1 e Procedimento de operação de Balanceamento

Siga as instruções contidas no Modo Normal para entrar dados do aro. Pressione a tecla [F] para ligar o LED indicador ALU-1 para balancear as rodas neste modo.

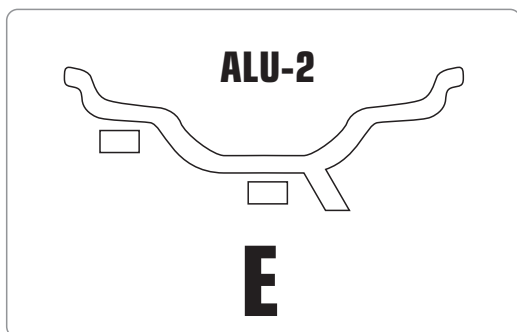


Insira os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda. Em seguida, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem, fixe um contrapeso (D) na borda de dentro do aro, na posição de 12h, no valor mostrado do lado esquerdo do visor. Novamente gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem, fixe um contrapeso na borda de fora do aro, na

posição de 12h, no valor apresentado no visor do lado direito. Então, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e finalizando o processo de balanceamento.

Processo de Entrada de dados do Modo Alu-2 e Procedimento de operação de Balanceamento

Siga as instruções contidas no Modo Normal para entrar dados do aro. Pressione a tecla [F] para ligar o LED indicador ALU-2 para balancear as rodas neste modo.

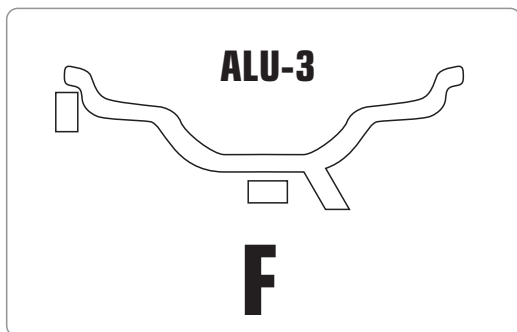


Insira os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda. Em seguida, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem, fixe um contrapeso (E) na borda de dentro do aro, na posição de 12h, no valor mostrado do lado esquerdo do visor. Novamente gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem, fixe um contrapeso na borda de dentro do aro, na posição de 12h, no valor apresentado no visor do lado direito. Então, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e finalizando.

Processo de Entrada de dados do Modo Alu-3 e Procedimento de operação de Balanceamento

Siga as instruções contidas no Modo Normal para entrar dados do aro. Pressione a tecla [F] para ligar o LED indicador ALU-3 para balancear as rodas

Ineste modo.



Insira os dados do aro, gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda. Em seguida, gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de dentro acenderem, fixe um contrapeso (F) na borda de dentro do aro, na posição de 12h, no valor mostrado do lado esquerdo do visor. Novamente gire lentamente a roda. Quando todas as luzes do indicador de posição de fora acenderem, fixe um contrapeso na borda de dentro do aro, na posição de 12h, no valor apresentado no visor do lado direito. Então, gire manualmente a roda. Libere a roda quando o visor desligar. Quando o visor LED apresentar os dados, pise no pedal de travagem para travar a roda e finalizando.

Função de Recálculo

Antes da realização do procedimento de balanceamento da roda, por vezes a entrada dos dados atuais do aro são apagadas. Você pode inserir os dados do aro após o teste de balanceamento da roda e, assim, não havendo a necessidade de realizar novamente o teste de balanceamento, podendo somente pressionar a tecla de recálculo (C), assim o sistema irá seguir com os novos dados do aro para calcular a quantidade de desbalanceamento. Pressione a tecla C contra a interface mostrando o valor atual de balanceamento, e os dados do aro atuais, de entrada, podem ser conferidos.

Auto Calibração da Máquina Balanceadora

A máquina já vem calibrada de fábrica, porém as informações do sistema podem variar devido ao transporte de longa distância ou mesmo pelo uso a longo prazo, o que pode ocasionar erros de cálculo. Sendo assim, recomenda-se a realização da auto calibração depois de longos períodos de uso.

Para efetuar a Auto calibração, siga os passos:

- Inicie a máquina.
- Após a inicialização ser concluída, insira uma roda de tamanho médio e relativamente balanceada com contrapeso de fixação tipo grampo.
- Depois, faça a inserção dos dados como se fosse fazer uso da máquina.
- Em seguida, pressione a tecla [FINE] e a tecla [C]. Você verá no visor as funções CAL CAL. Gire manualmente a roda, libere a roda quando o visor desligar.



- Assim que no visor apresentar as informações ADD e 100, pise no pedal de travagem para travar 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.



- Em seguida, deve aparecer visor as informações CAL e END, pise no pedal de travagem para travar a roda e a auto calibração estará completa. Desmonte a roda, e a balanceadora já estará pronta para uso.



AVISO

No procedimento de auto calibração, a inserção de dados do aro deve ser feita corretamente. O contrapeso de 100 gramas deve ser preciso. Do contrário, o resultado da auto calibração não será preciso fazendo com que a Máquina Balanceadora não faça os cálculos corretamente, comprometendo os resultados e sua precisão.

Conversões

Abaixo, as instruções para conversão da unidade de medida do contrapeso (Grama-Oz):

Pressione a tecla [a-] ou [a+],

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

Configurações da Máquina

Exibição do Valor Mínimo

Selecione o Modo de Exibição do Valor Mínimo e o valor apresentado será 0, quando a quantidade de balanceamento for menor do que o valor configurado.

Pressionando a tecla [FINE] e ela exibirá a quantidade real de balanceamento. Pressione as teclas [STOP] e [C], para acionar a exibição 0, quando o valor do balanceamento for menor que 5 gramas.

Pressione a tecla [b+] ou [b-] para configurar o valor mínimo. Existem três níveis: 5, 10 e 15. Pressione a tecla [a+] para salvar as configurações e prosseguir para o próximo passo;



Tecla Sonora

A função tecla-sonora pode ser ativada ou desativada, de acordo com a necessidade do operador. Quando optar pela função, o Sistema emitirá um som a medida que as teclas forem pressionadas.

Pressione [STOP], [C] e em seguida [a+] o visor esquerdo deve apresentar as letras SP. O lado direito do visor indicará o modo ON, o que significa que a função tecla sonora está ligada. Se o lado direito do visor mostra a palavra OFF, indica que esta função está desligada. Para alterar entre ON e OFF pressione as teclas [b+] ou [b-]. Pressione a tecla [a+] para salvar as configurações.

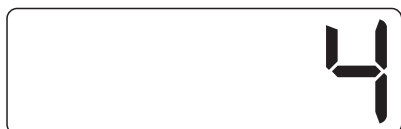


Configurações do Visor do Monitor

Esta função permitirá definir o brilho do visor de acordo com as necessidades do usuário.

Pressione [STOP], [C] e em seguida [a+] o visor esquerdo deve apresentar as letras LH. No lado direito do visor você encontrará os ajustes para o nível de brilho. No total existem 8 níveis, sendo 1 menor nível de brilho e 8 o maior.

Pressione a tecla [b+] ou a tecla [b-] para selecionar o nível de brilho. Para salvar as configurações pressione a tecla [a+].



Conversão de polegadas (inch) em mm

Por padrão, a unidade de medida configurada dos aros está em polegadas (inch). Caso o operador necessite, é possível configurar o sistema para mm.

Antes de configurar a unidade, verifique se o valor exibido está em fração, indicando que a unidade atual é polegada. Se o valor exibido é um número inteiro, a unidade atual está em milímetros (mm).

A Configuração da unidade não será mantida após o encerramento da máquina, devendo ser configurada novamente.

Pressione [STOP], [C] e em seguida [a+] o visor esquerdo deve apresentar as letras InH. Pressione [b+] ou [b-] para mudar configuração entre ON e OFF, sendo "ON" polegadas e "OFF" mm. Para salvar a configuração, pressione [a+].



Função Auto Teste

Esta função serve para a verificação da integridade dos sinais de entrada (se estão corretos), fornecendo uma base para a análise de erros.

LED e Verificação de Luz de Indicadora

Pressione a tecla [C] e a tecla [F], todos os LEDs e luz Indicadora piscarão 1 vez. Esta função é para verificar falha nos LEDs ou nas luzes Indicadoras. Pressione a tecla [C] para sair. Em seguida, será exibido no visor esquerdo as letras POS e no visor direito 8 e entrará na Verificação de Sensor de Posição. Pressione [C] para sair.

Verificação do Sinal do Sensor de Posição

Esta é a verificação do sensor de posição, eixo principal e placa de circuito principal. Após o passo anterior, gire lentamente o eixo principal, o valor exibido no visor direito irá mudar. Esses valores aumentam ao ser girado no sentido horário e diminuem no sentido anti-horário. Normalmente o valor muda entre 0 a 63. Caso seja necessário, entre na verificação do sensor piezoelétrico pressionando a tecla [a+], se quiser sair deste modo, basta pressionar [C].



Verificação do Sinal do Sensor Piezoelétrico

Esta função existe para verificar se o sensor piezoelétrico, circuito de processamento da placa principal estão funcionando corretamente. Pressione gentilmente o eixo principal. Normalmente, os valores nos dois lados dos LEDs mudarão. Pressione a tecla [a+] ou [C] para sair.



6. Cuidados com o equipamento

Manutenção, Limpeza e Transporte

- Sempre mantenha seu equipamento desligado e desplugado de qualquer fonte de energia para qualquer tipo de manutenção, inspeção ou limpeza.
- Caso o cabo de alimentação seja danificado e precise de uma troca, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG.
- Para limpeza, sempre use panos ou escovas secas. Nunca use qualquer tipo de químico ou água, isso pode danificar a máquina e causar acidentes.
- A armazenagem da ferramenta deve ser feita em um ambiente que seja seco, pois a ferramenta não pode ser molhada. Guarde-a longe de crianças e animais.
- Regularmente inspecione peças que acompanham sua ferramenta, caso alguma tenha rachaduras ou a superfície esteja danificada, entre em contato com a assistência técnica autorizada FORTG e faça a reposição da peça.

Manutenção Especializada

Apenas profissionais indicados/autorizados pela fabricante FORTG são autorizados, dentro do período de garantia do produto (e aconselhamos um profissional especializado fora da garantia também), a realizarem a manutenção.

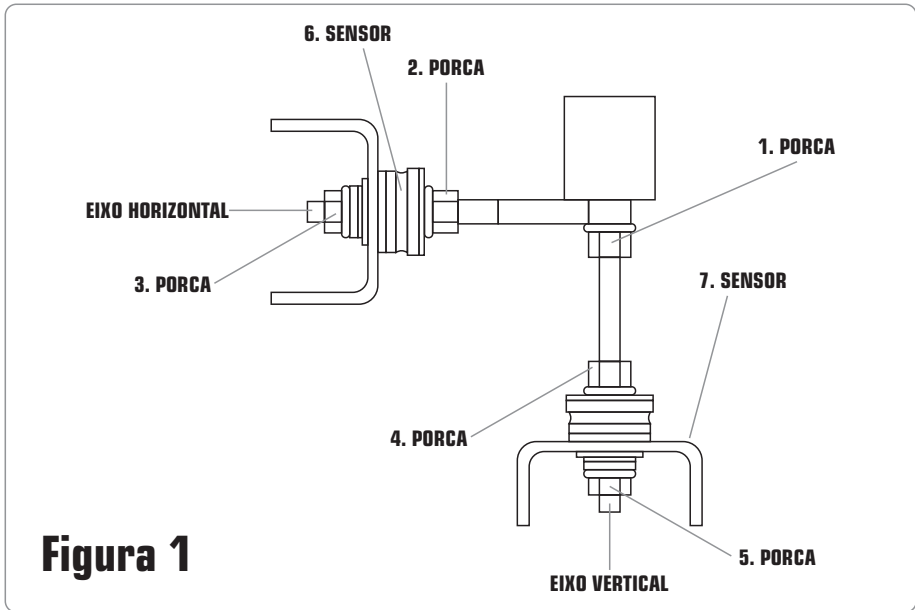
Verificando-se contáveis erros na quantidade de desbalanceamento da roda testada (erros óbvios, quantidade muito grandes, etc) que podem ser melhorados após a auto calibração, isso indica que os parâmetros da máquina balanceadora estão alterados e precisam de correção profissional.

A substituição e o ajuste do sensor de pressão devem ser realizados por **profissionais** conforme as seguintes instruções:

- 1) Afrouxe as porcas de N° 1, 2, 3, 4, 5;
- 2) Desmonte o sensor e o parafuso prisioneiro;
- 3) Substitua os componentes do sensor no 6 e 7;
- 4) Instale o sensor e o parafuso prisioneiro conforme a **Figura 1**, prestando muita 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 a porca N°3;
- 7) Parafuse a porca N°4 e a porca N°5.

Apenas profissionais devem realizar o procedimento de substituição da placa do circuito e seus componentes.



7. Resolução de Problemas e Tabela de Erros

Parada De Emergência

Se necessário parar o funcionamento da máquina abruptamente, pise no pedal de travagem para que a roda pare urgentemente.

Resolução de Problemas

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;

Se a máquina ligar mas 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;

Na maioria dos casos, os problemas de precisão não são causados pela máquina de balanceamento. Provavelmente são causados 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;

Instabilidade e baixa repetitividade dos dados não são normalmente causadas pela máquina de balanceamento. Verifique se a instalação foi feita corretamente, se a roda está presa o suficiente ou se o chão não está desnivelado. Por favor, fixe a máquina ao chão com os parafusos do tipo parabolot. Às vezes não há fio terra conectado e pode causar este fenômeno.

Método direto para se verificar precisão

Insira os dados certos da roda (valores "a", "b" e "d") e consulte instruções para fazer a auto calibração.

Pressione a tecla START para iniciar o balanceamento, anote os dados do primeiro balanceamento, 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 e os 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.

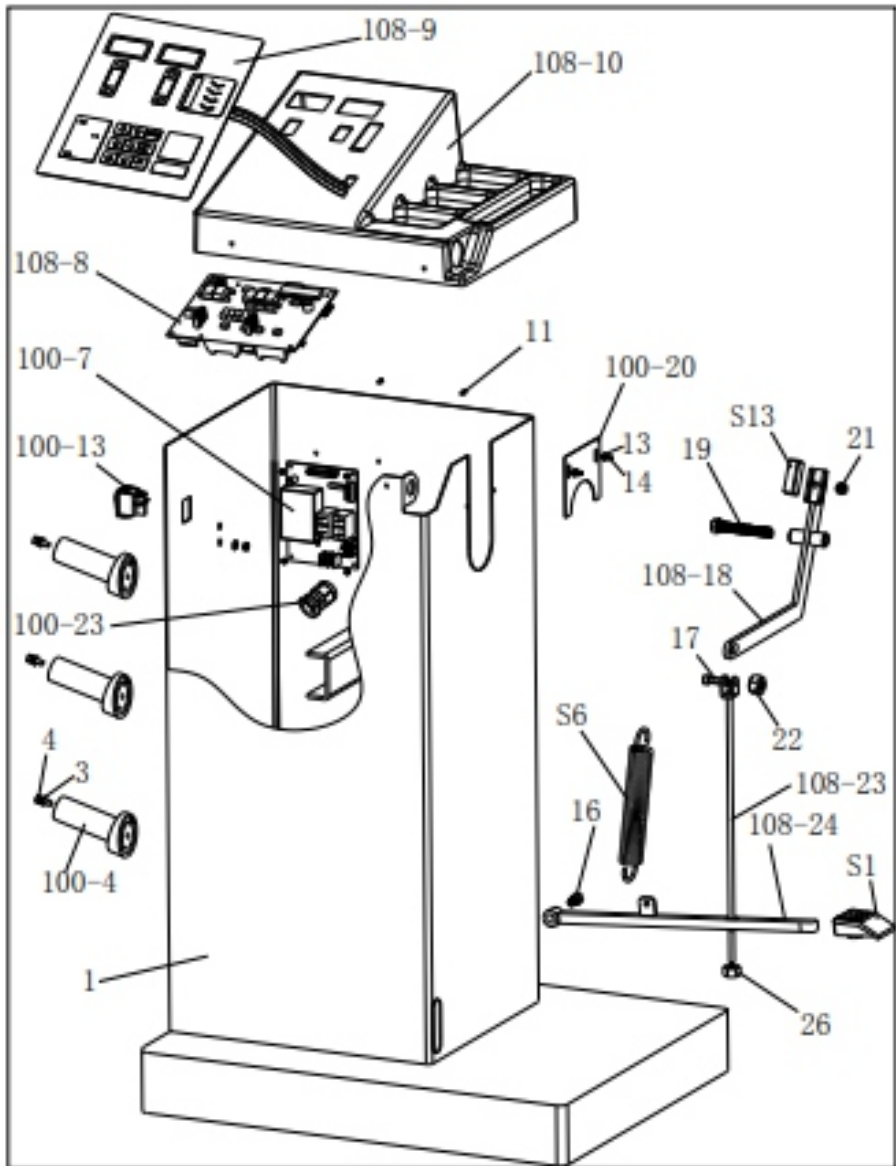
Caso contrário, indica-se que a precisão da balanceadora está com problema. Se a quantia for 100 gramas, siga o mesmo método para verificar o lado de dentro, verifique se a quantia for 100 gramas e se fica na posição de 6 horas.

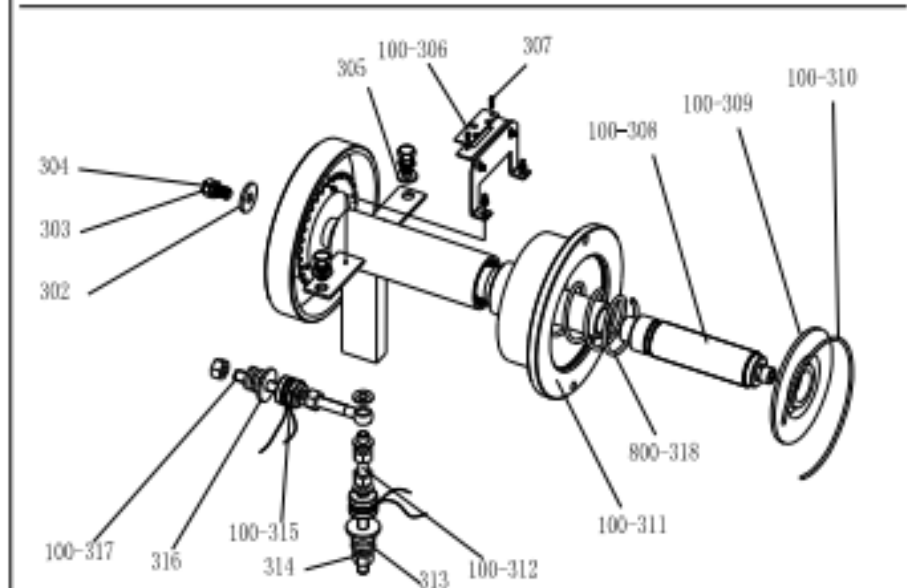
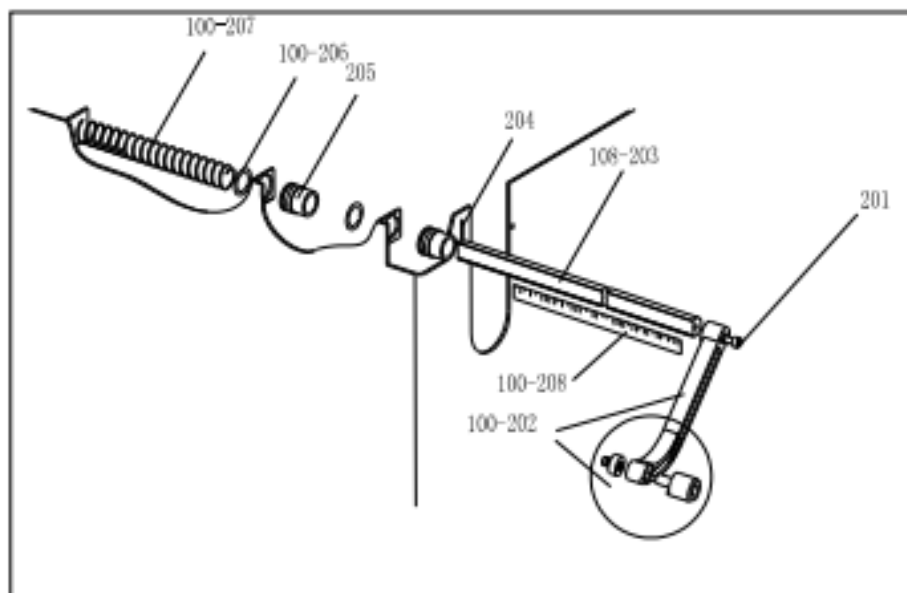
CÓDIGO DE ERROS

A Máquina Balanceadora Computadorizada Manual FG1030X possui uma tabela para a resolução de problemas de acordo com o respectivos códigos de erro que surgirão como alerta no painel. Nestes casos, consulte a tabela a seguir:

ERRO	SIGNIFICADO	CAUSA	SOLUÇÃO
ERR1	Sem final de rotação ou movimento no Eixo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. erro na placa-mãe 2. sem contato de conexão PEG 	<ol style="list-style-type: none"> 1. substituir a placa-mãe 2. verificar as conexões do cabo
ERR2	Baixa velocidade de rotação	<ol style="list-style-type: none"> 1. erro do sensor de posição 2. roda sem impacto ou peso muito leve 3. erro na placa-mãe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. substituir o sensor de posição 2. repetir o impacto da roda 3. substituir a placa-mãe
ERR3	Cálculos incorretos	quantidade de desbalanceamento além do limite de captação da máquina	<ol style="list-style-type: none"> 1. repetir Auto Calibração 2. substituir a placa-mãe
ERR4	Rotação do Eixo Principal para trás	<ol style="list-style-type: none"> 1. erro no sensor de posição 2. erro na placa-mãe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. substituir o sensor de posição 2. substituir a placa-mãe
ERR6	Falha no Sensor do Circuito de Transacionar	<ol style="list-style-type: none"> 1. erro na placa da fonte de alimentação 2. erro na placa-mãe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. substituir a placa da fonte de alimentação 2. substituir a placa-mãe
ERR7	Perda do programa ou dados armazenados	<ol style="list-style-type: none"> 1. erro na auto calibração 2. erro na placa-mãe 	<ol style="list-style-type: none"> 1. repetir Auto Calibração 2. substituir a placa-mãe
ERR8	Falha na memória de Auto Calibração	<ol style="list-style-type: none"> 1. peso de 100 gramas no aro durante a auto calibração não inserido/identificado 2. erro na placa da fonte de alimentação 3. erro na placa-mãe 4. erro no sensor de pressão 5. conexão peg sem contato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. seguir fielmente as instruções para Auto Calibração 2. substituir a placa de fonte de alimentação 3. substituir a placa-mãe 4. substituir o sensor de pressão 5. verificar as conexões do cabo

8. Vista Explodida





LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

N° VISTA EXPLODIDA		NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA	
1	GABINETE	PX-102-010000-0	1
100-4	SUORTE PARA PENDURAR FERRAMENTAS (CONES)	P-000-001001-0	3
3	ARRUELA	B-040-050000-1	3
4	PARAFUSO	B-024-050251-0	3
100-23	ANEL DE RETENÇÃO DO CABO	S-025-000135-0	1
100-13	INTERRUPTOR DE ALIMENTAÇÃO	S-060-000210-0	1
100-7	PLACA DE ALIMENTAÇÃO	PZ-000-020822-0	1
100-8	PLACA MÃE	PZ-000-010108-0	1
100-9	TECLADO	S-115-001-020-0	1
100-10	BANDEJA DE FERRAMENTAS	P-102-190000-0	1
11	PARAFUSO	B-024-050161-1	4
100-20	ACABAMENTO DO EIXO PRINCIPAL	PX-100-110000-0	1
13	ARRUELA	B-040-050000-1	2
14	PARAFUSO	B-024-050061-0	2
56	MOLA	C-200-380000-0	1
16	PARAFUSO	B-014-100251-0	1
17	PARAFUSO	B-010-060301-0	1
108-18	ALAVANCA DE FREIO	PX-102-03000-0	1
19	PARAFUSO		1
S13	PASTILHA DE FREIO	P-000-002001-1	1
21	PORCA	B-004-060001-0	1
22	PORCA	B-001-060001-0	1
108-23	HASTE DE CONEXÃO	PX-100-020400-0	1
108-24	ALAVANCA DO PÉ	PX-102-010000-0	1
S1	PEDALEIRA	C-221-640000-A	1
26	PORCA	B-001-060001-0	1

201	PARAFUSO	B-010-060601-0	1
100-202	PONTEIRA DA RÉGUA	P-100-160000-0	1
108-203	RÉGUA	P-102-090000-0	1
204	PINO	B-061-004030-0	1
205	BUCHA DE PLÁSTICO	P-100-170000-0	2
100-206	ANEL ELÁSTICO	P-100-520000-0	2
100-207	MOLA	P-100-210000-0	1
100-208	TIRA GRADUADA	Y-004-000070-0	1

PRECISA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SUA FERRAMENTA?
 ENTRE EM CONTATO COM
assistencia@fortg.com.br
 ou pelo telefone (11) 3508-9979

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Nº VISTA EXPLODIDA		NOME/REFERÊNCIA DA PEÇA	
302	ARRUELA	B-040-103030-1	1
303	PARAFUSO	B-014-100251-0	3
304	ARRUELA	B-050-100000-0	3
305	ARRUELA	B-040-102020-1	6
100-306	LEITOR DE ENCODER	PZ-000-040100-0	1
307	PARAFUSO	B-024-030061-0	4
100-308	FUSO DO EIXO		1
100-309	TAMPA PLÁSTICA	P-100-420000-0	1
100-310	ANEL ELÁSTICO	P-100-340000-0	1
100-311	EIXO COMPLETO	S-100-000010-0	1
100-312	PARAFUSO	P-100-080000-0	1
313	ARRUELA	B-048-102330-1	4
314	PORCA	B-004-100001-2	5
100-315	CAPTADOR	S-131-000010-0	2
316	ARRUELA	B-040-124030-1	2
317	PARAFUSO	P-100-070000-0	1
800-318	MOLA	P-100-350000-0	1

PRECISA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SUA FERRAMENTA?
ENTRE EM CONTATO COM
assistencia@fortg.com.br
ou pelo telefone **(11) 3508-9979**

9. Termos de Garantia

- O prazo de garantia é de 12 (doze) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia concedida pela FORTG. O prazo de garantia se inicia na data da compra pelo consumidor final, que deve ser comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra.
- A garantia será concedida na forma acima descrita, somente nos postos de serviços autorizados.
- A garantia se restringe exclusivamente à substituição e conserto de quaisquer peças com defeito de fabricação, observando os termos da lei e deste manual.
- A garantia só estará assegurada se as peças consideradas defeituosas forem substituídas pela Assistência Autorizada FORTG, mediante análise que revele, satisfatoriamente para o fabricante, a existência do defeito de fabricação reclamado.
- Os termos desta garantia não serão aplicáveis a nenhum produto que venha apresentar defeito decorrente de uso inadequado, negligência ou acidente, ou ainda, que tenha sido reparado ou alterado fora de uma Assistência Autorizada FORTG.
- Peças que apresentem desgaste natural decorrente do uso não têm cobertura da garantia.

Cancelamento da Garantia

- Danos decorrentes de mau uso ou acidente causado pelo proprietário ou terceiro.
- Danos decorrentes de caso fortuito ou força maior.
- Uso em desacordo com o manual de instruções, operação e manutenção do fabricante.
- Violações ou consertos feitos fora da assistência técnica autorizada FORTG.
- Transporte e armazenamento inadequado.

Observamos o direito de alterar as especificações e/ou as ilustrações neste manual, assim como termo de garantia, sem aviso prévio e sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos produtos anteriormente vendidos.

CONTATE A FORTG:

**CENTRAL DE
ATENDIMENTO**
11 3508 9979
Horário de Funcionamento:
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h
✓ **sac@fortg.com.br**

GurgelMix Máquinas e Ferramentas S.A.
Avenida Alagoas, 1193, Jardim Paulista - Franca-SP - 14401-402
Telefone (11) 3508-9979

ACESSE:

WWW.
FORTG
COM.BR