MANUAL DE INSTRUÇÕES

CERTIFICADO DE GARANTIA

SGT-6220
BALANCEADORA DE RODAS AUTOMÁTICA - 220V

CÓD.: 0702622000

WWW.SIGMATOOLS.COM.BR

LEIA, ENTENDA E SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES E ALERTAS ANTES DE OPERAR ESSA FERRAMENTA. O NÃO CUMPRIMENTO DAS ADVERTÊNCIAS CONSTANTES NO MANUAL PODE RESULTAR EM PERIGO DE ACIDENTE. O EMPREGADOR DEVE DISPONIBILIZAR AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MANUAL AO OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

SIGMA TOOLS - Comércio de Máquinas, Equipamentos e Acessórios LTDA
Rua Matrix, 17 - Moinho Velho - Cotia - SP - CEP: 06714-360

1. INSTRUÇÕES

ATENÇÃO: LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES.

O não cumprimento de todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério.

Prezado usuário: Este manual contém detalhes de instalação, funcionamento, operação e manutenção da **SGT-6220 - BALANCEADORA DE RODAS AUTOMÁTICA - 220V**. O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

ATENÇÃO: CASO ESTE EQUIPAMENTO APRESENTE ALGUMA NÃO CONFORMIDADE, ENCAMINHE-O PARA A ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA SIGMA MAIS PRÓXIMA.

ATENÇÃO: AO UTILIZAR A FERRAMENTA DEVEM SER SEGUIDAS AS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA A FIM DE EVITAR RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO E ACIDENTES.

2. SÍMBOLOS E SEUS SIGNIFICADOS

Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado / Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes), e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operação / instruções	Leia o manual de operação / instrução antes de utilizar o equipamento.
	Eliminação de resíduos	Resíduos elétricos não devem ser descartados com resíduos residenciais comuns. Encaminhe estes resíduos para reciclagem.
	Utilize EPI (Equipamento de proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Classe isolação II	Dupla isolação.
	Risco de choque elétrico	Cuidado ao manusear risco de choque elétrico
	Instruções de ligação elétrica	Seguir as instruções para a correta instalação da máquina.
	Uso em ambientes internos	Use o carregador de bateria em ambientes internos protegidos da chuva.

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA
3.1. SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

a) Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.



b) Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.

c) Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta. As distrações podem fazer você perder o controle.

3.2. SEGURANÇA ELÉTRICA



a) O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.

b) Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.
Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado à terra ou aterramento.

c) Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas. A água entrando na ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.

d) Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou o para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos. Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

e) Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.

f) Se a operação de uma ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD). O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

NOTA: O termo “dispositivo de corrente residual (RCD)” pode ser substituído pelo termo “interruptor do circuito de falha à terra (GFCI - ground fault circuit interrupter)” ou “disjuntor de fuga de corrente (ELCB - earth leakage circuit breaker)”.

g) Se a ferramenta apresentar excesso de faísca dentro da caixa do motor, desligue-a imediatamente e leve-a até uma assistência técnica autorizada mais próxima. Consulte a nossa rede de assistentes técnicos em nosso site: www.sigmatools.com.br.

3.3 SEGURANÇA PESSOAL



a) Fique atento durante a realização do trabalho e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não a utilize quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção pode resultar em grave acidente.

b) Sempre utilize EPIs, como óculos de segurança. Equipamentos de segurança, tais como: máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas, reduzirão os riscos de ferimentos pessoais.

c) Evite a partida não intencional. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta. Carregar as ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado" é um convite a acidentes.
d) Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta. Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em acidentes
e) Não exceda o limite da ferramenta. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequados durante o uso. Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
f) Utilize roupas apropriadas para o trabalho. Não use roupas demasiadamente largas ou joias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. Roupas folgadas, joias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
g) Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e utilizados corretamente. O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.
h) Use protetores auriculares. A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
i) Usar máscara contra pó e óculos de segurança e, dependendo da aplicação, protetor facial, luvas de segurança e avental capaz de bloquear fragmentos da peça de trabalho. O protetor ocular deve ser capaz de conter fragmentos arremessados gerados pelas várias operações. A máscara contra pó ou respirador deve ser capaz de filtrar as partículas geradas pela operação.
j) Segure a ferramenta pela superfície isolada de manuseio ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação não aparente. O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e resultar ao operador um choque elétrico.

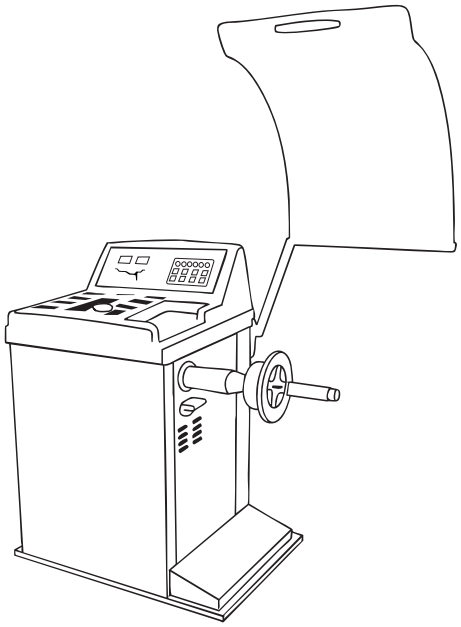
3.4. USO E CUIDADOS COM A FERRAMENTA

a) Não force a ferramenta. Utilize a ferramenta correta para cada aplicação. Desta forma, o trabalho será melhor realizado e com mais segurança, de acordo com a função e capacidades para a qual foi projetada.
b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar. Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada
c) Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas. Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
e) Para a manutenção da ferramenta, verifique o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas. Para manutenções encaminhe a ferramenta a uma assistência técnica autorizada.
Consulte nossa rede de assistentes técnicos autorizados em nosso site: www.sigmatools.com.br.
f) Use a ferramenta, acessórios, entre outras partes que a compõem, de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado. O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.

g) Cuide da ferramenta mantendo-a sempre limpa. Siga corretamente as instruções de lubrificação e troca de acessórios. Inspecione o cordão elétrico periodicamente, assim como as escovas de carvão. Caso seja necessária a troca, procure uma assistência técnica autorizada em nosso site: www.sigmatools.com.br. Mantenha os pontos onde o operador segura a ferramenta sempre limpos, secos e livres de óleo ou graxa.
h) Nunca substitua peças ou partes pessoalmente e nem peça a outra pessoa para fazê-lo. Leve sempre a ferramenta a uma assistência técnica autorizada mais próxima: www.sigmatools.com.br.
i) Utilize somente partes, peças e acessórios originais.

4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

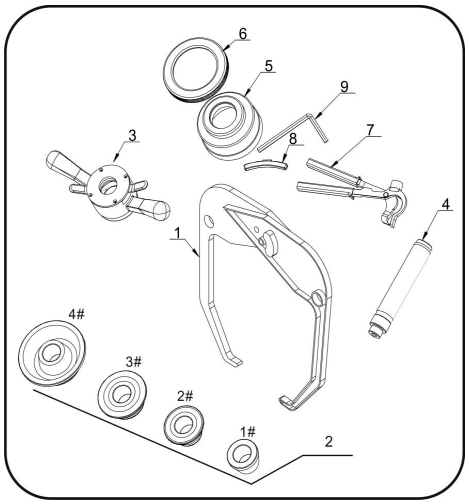
A balanceadora de rodas SGT-6220 é um equipamento automático destinado ao balanceamento preciso de rodas automotivas em aros de diferentes dimensões. O sistema utiliza sensores eletrônicos de alta precisão, modos dedicados para rodas de liga leve (ALU) e função de diagnóstico integrado, garantindo melhor desempenho e alinhamento do conjunto roda/pneu.



O equipamento conta com:
- Eixo principal de alta precisão
- Painel digital com indicação de posição e valor de desbalanceamento
- Modos DYN, ALU 1–5, ALU-S e ST - Modo estático
- Conjunto completo de cones e porca rápida
- Sistema de proteção superior (cúpula)
- Medidor de distância integrado

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS			
Peso máximo da roda	65 kg	**Diâmetro do aro**	10"–24" (256–610 mm)
Potência do motor	200 W	**Largura do aro**	1,5"–20" (40–510 mm)
Fonte de alimentação	220 V / 60 Hz	**Ruído**	< 70 dB
Velocidade de rotação	200 rpm	**Peso aproximado**	98 kg
Tempo de ciclo	8 s	**Dimensões**	1100 × 735 × 1175 mm

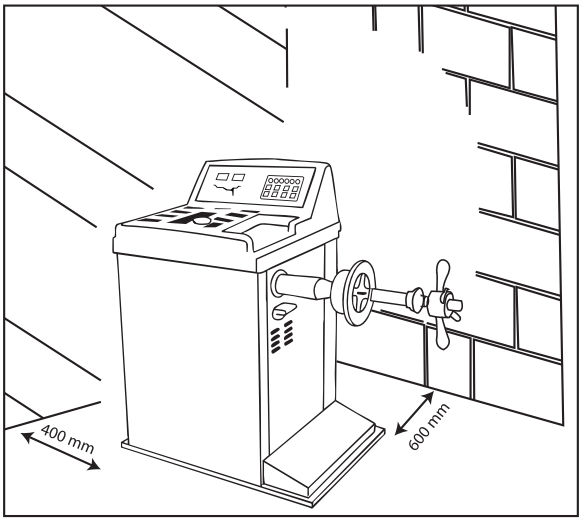
5. CONTEÚDO DA EMBALAGEM



Nº	Item		Qtde
1	Medidor lateral		1
2	1#	Cone nº 1	1
	2#	Cone nº 2	1
	3#	Cone nº 3	1
	4#	Cone nº 4	1
3	Porca rápida		1
4	Rosca do cubo		1
5	Prato da porca rápida		1
6	Almofada do prato		1
7	Alicate de balanceamento		1
8	Contrapeso de 100 g		1
9	Chave allen		1

6. INSTALAÇÃO

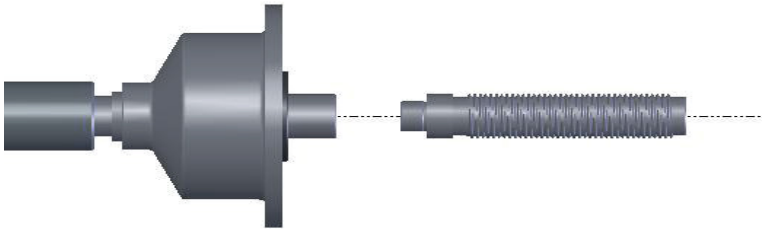
- Instale a máquina em superfície firme e nivelada.
- Não instale sobre pallets de madeira, pois prejudica a precisão.
- Mantenha mínimo de 60 cm de distância entre a traseira da máquina e a parede para ventilação.
- Deixe espaço lateral para operação.



6.1. FIXAÇÃO AO PISO

Utilize os furos inferiores da base para parafusos de expansão.

Aperte firmemente.

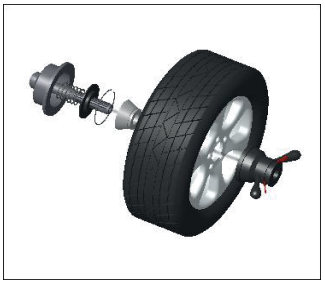


6.2. INSTALAÇÃO DA RODA

1. Limpe a roda.
2. Remova pesos antigos.
3. Verifique a pressão.
4. Escolha o método de instalação conforme o tipo de roda:

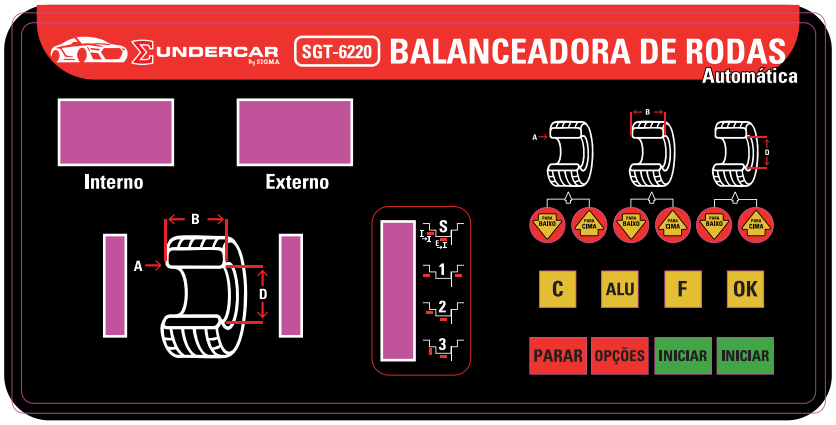


Eixo - Roda - Cone (parte menor voltada para dentro) - Porca rápida



Eixo - Cone (parte maior voltada para dentro) - Roda - Porca rápida

7. PAINEL DE OPERAÇÃO



1. Display digital de desbalanceamento interno
2. Indicação da posição interna
3. Display digital de desbalanceamento externo
4. Indicação da posição externa
5. Ícones do tipo de correção selecionado

8. PAINEL DE COMANDO

Ícone	Função	Ícone	Função
PARA BAIXO / PARA CIMA	Definir distância	OPÇÕES	Otimização do desbalanceamento
PARA BAIXO / PARA CIMA	Definir largura do aro	ALU	Seleção dos modos ALU
PARA BAIXO / PARA CIMA	Definir diâmetro do aro	F	Modo estático para rodas de motocicleta
C	Recalcular	OK	Passo e limite de exibição do desbalanceamento
INICIAR	Iniciar	PARAR	Parar / Cancelar

9. MODOS DE BALANCEAMENTO

Ícone/Modo	Modo de Balanceamento	Operação	Adicionar Pesos
 DYN	Padrão / Default	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Inicie a rotação; após parar, aplique os pesos	- Prender pesos clip on nos dois lados da borda do aro
 ALU-1	ALU1	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU (indicador aceso) **4.** Inicie a rotação	Adicionar pesos adesivos nos ombros do aro (ambos os lados)
 ALU-2	ALU2	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU **4.** Inicie a rotação	- Clip on na borda interna + adesivo no ombro externo
 ALU-3	ALU3	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU **4.** Inicie a rotação	Adicionar pesos adesivos nos ombros do aro (ambos os lados)
 ALU-4	ALU4	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU **4.** Inicie a rotação	- Clip on na borda interna + adesivo no ombro externo
 ALU-5	ALU5	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU **4.** Inicie a rotação	Adesivo no ombro interno + adesivo na borda externa
 ALU-S	- ALU S	**1.** Ligue a máquina **2.** Pressione ALU (indicador aceso) **3.** Insira valores a1, aE, d **4.** Inicie a rotação	Adicionar pesos adesivos nos dois pontos tocados pelo medidor
 ST	Modo Estático (Moto)	**1.** Ligue a máquina **2.** Insira valores a, b, d **3.** Pressione ALU **4.** Inicie a rotação	Adicionar peso adesivo no ponto indicado

9.1. MODO DYN (PADRÃO)

Use quando:

- A roda é de aço ou liga leve comum
- O aro aceita peso de garra na borda externa
- O cliente não exige ocultar pesos

Peso utilizado:

- Garra externa
- Garra interna

Aplicação típica:

- Carros populares
- Roda de ferro
- Rodas de liga leve simples

9.2. MODOS ALU (1, 2, 3, 4, 5)

Use quando:

- A roda é de alumínio / liga leve
- A borda não permite peso de garra
- É necessário usar peso adesivo
- O cliente deseja acabamento visual melhor
- A roda possui design que exige pontos específicos de aplicação

Peso utilizado:
• Adesivo (principal)
• Garra, somente em modos específicos (ALU2, ALU4, ALU5) quando permitido

Aplicação típica:
• Rodas esportivas / diamantadas
• Rodas com raios grandes
• Rodas sensíveis a riscos
• Rodas com espaço interno limitado

9.3. MODO ALU-S (ESPECIAL / PRECISÃO)

Use quando:
• A roda possui formato especial, bordas curvadas ou áreas internas complexas
• O balanceamento ALU comum não identifica posições corretas
• É necessário colocar o peso exatamente onde o paquímetro (gauge) encosta
• É importante esconder os pesos atrás dos raios
• A roda é premium, esportiva ou de alto valor estético

Peso utilizado:
• 100% adesivo
• Posição definida pelo toque do paquímetro

Aplicação típica:
• Rodas de luxo
• Rodas aftermarket
• Rodas com acabamento delicado (cromada, diamantada, black piano)

9.3. MODO ALU-S (ESPECIAL / PRECISÃO)

Use quando:
• Roda estreita
• Roda de motocicleta
• Quando somente 1 plano de correção é necessário

Peso utilizado:
• Adesivo no centro (canal do aro)

Aplicação típica:
• Motocicletas
• Rodas muito finas
• Rodas sensíveis a riscos
• Rodas onde o modo dinâmico não é aplicável

10. AUTO CALIBRAÇÃO DA BALANCEADORA DE RODAS

Ligue a balanceadora, instale uma roda de tamanho médio (14”–18”) que permita o uso de contrapeso do tipo “clip-on” e configure os valores “a, b, d”.

Realize a auto calibração sempre que houver suspeita de imprecisão na balanceadora.

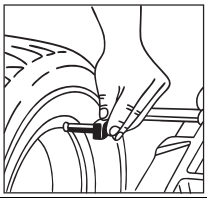
Etapa 1	Pressione e segure C, depois pressione F	CAL. CAL.
Etapa 2	Abaixe a proteção ou pressione START para iniciar a rotação; após parar	Add 100
Etapa 3	Abra a proteção e fixe um peso de 100 g no lado externo às 12 horas; abaixe a proteção e pressione START para girar	100 Add
Etapa 4	Abra a proteção e fixe um peso de 100 g no lado interno às 12 horas; abaixe a proteção e pressione START para girar	CAL. End
Auto calibração concluída		

11. CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE DISTÂNCIA DA RODA

INICIAR + PARAR	CAL P. 0
Puxe o medidor até a posição “0” e mantenha-o nessa posição, depois pressione o botão ALU	CAL P. 15
Puxe o medidor até a posição “15” e mantenha-o nessa posição, depois pressione o botão ALU	CAL. End
Calibração do Medidor de Distância Concluída	

12. CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE DIÂMETRO DA RODA

Ajuste o valor “d” pressionando os botões d+ e d- (por exemplo, se o aro for 14”, ajuste o valor para 14).

OPÇÕES + PARAR	>	CAL 14.0
Mova o medidor até tocar a borda do aro e mantenha-o estável. 	>	Pressione ALU
O display mostrará	>	CAL. End
Calibração do Medidor de Diâmetro da Roda Concluída		

13. TABELA DE ERROS

Nº	Erros	Razões	Solução
1		1- A máquina não gira 2- O eixo gira, mas o ciclo não inicia	1- Se não girar: verificar ou substituir a placa de alimentação 2- Se o eixo girar: verificar ou substituir a placa do sensor de posição e a placa principal 3- Ajustar o suporte do sensor de posição
2		1- Roda ausente ou mal fixada 2- Problema na placa do sensor de posição	1- Fixar a roda corretamente 2- Verificar ou substituir a placa do sensor de posição
3		1- Pressão insuficiente no pneu 2- Deformação da roda	1- Ajustar a pressão correta no pneu 2- Verificar a condição da roda
4		1- Problema na placa do sensor de posição 2- Problema na placa principal	1- Verificar ou substituir a placa do sensor de posição 2- Verificar ou substituir a placa principal
5		1- Problema no micro switch 2- Problema na placa principal	1- Verificar ou substituir o micro switch 2- Verificar ou substituir a placa principal
6		1- Problema na placa de alimentação 2- Problema na placa principal	1- Verificar ou substituir a placa de alimentação 2- Verificar ou substituir a placa principal
7		1- Perda de programa (memória) 2- Problema na placa principal	1- Executar a auto calibração 2- Verificar ou substituir a placa principal
8		1- Peso de 100 g não aplicado na auto calibração 2- Problema na placa principal 3- Problema na placa de	1- Aplicar corretamente o peso de 100 g 2- Verificar ou substituir a placa principal 3- Verificar ou substituir a placa de alimentação
9		1- Problema no micro switch 2- Problema na placa principal	1- Verificar ou substituir o micro switch 2- Verificar ou substituir a placa principal
10		1- Problema na placa principal 2- Problema na placa de alimentação	1- Verificar ou substituir a placa principal 2- Verificar ou substituir a placa de alimentação

DOCUMENTAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO

Aponte a câmera para o QR Code e consulte informativos e vistas explodidas atualizadas.

CERTIFICADO DE GARANTIA

Empresa compradora:_____

Comprador:_____

Endereço completo:_____

_____

Nome do vendedor:_____

Empresa vendedora:_____

Data da nota fiscal:___/____/_____ Nota fiscal:_____

Nome do equipamento:_____

Nº de série do equipamento:_____

OBSERVAÇÕES SOBRE GARANTIA

PRESCRIÇÕES DE GARANTIA

Esta ferramenta é garantida contra eventuais defeitos de montagem ou fabricação, desde que devidamente comprovados por nosso departamento técnico.
Esta garantia é válida por 6 meses, contados a partir da data de venda ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (Código de Defesa do Consumidor) e mais 3 meses concedidos por esta empresa.
Dentro do período de garantia, os componentes ou peças que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Assistência Autorizada contra a apresentação do "Certificado de Garantia".

NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA

Os defeitos originados de:
- Uso inadequado da ferramenta ou em desacordo com o manual de instruções;
- Instalações elétricas deficientes;
- Desgaste natural;
- Desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as manutenções;
- Estocagem incorreta, influência do clima etc.

CESSA A GARANTIA

- Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto, tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.
- Se o equipamento for aberto enquanto ainda se encontrar em período de garantia.
- Se ocorrerem danos por acidentes (quedas, batidas, etc), maus tratos ou uso da ferramenta fora das aplicações para as quais foi projetada.

Corte aqui

Corte aqui

Corte aqui