



MÁQUINA CALIBRAR RODAS CAMIÃO 13"-24" REF.: 9039



Manual do utilizador e instruções

Informações gerais

Nome:	
Morada:	

Modelo:	
---------	--

**DECLARAÇÃO
DE CONFORMIDADE**

Nós:

KROFTOOLS
Parque Industrial da Pousa
Rua da Devesa, n.º 8
4755-307 Martim,
Barcelos

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto:

Número da peça: 9039

Descrição: MÁQUINA CALIBRAR RODAS CAMIÃO 13"-24"

Número de série:-

A que se refere esta declaração está em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s):

Diretiva do Conselho 2006/42/EC referida como Diretiva de Máquinas:

EN ISO 12100: 2010 Segurança de máquinas - Princípios gerais de concepção -
Avaliação e redução de riscos

EN 60204 - 1: 2018 Segurança de máquinas - Equipamento elétrico de máquinas -
Parte 1: Requisitos gerais

Data de emissão: 29/04/2025

José Bárbara
CEO

INSTALAÇÃO E TRANSPORTE

TRANSPORTE

- Colocar, transportar e armazenar a máquina de acordo com as indicações da etiqueta na caixa da embalagem. - Ambiente de armazenamento: RH20%-95% temperatura-10°C-+60°C .- Quando transportar e utilizar a máquina, não puxe o eixo de rotação, ou causará danos permanentes. Não levante a máquina em qualquer outra posição.

1. Depois de ter a certeza de que a embalagem da sua máquina está perfeita, pode transportar o equilibrador de rodas para o local de instalação (Fig. 4). A escolha do local de instalação deve estar de acordo com os seguintes requisitos. A temperatura ambiente é de 0 ° C-50 ° C e o RH ≤85%. E o local de instalação como mostrado na Fig5.

2. Remova a tampa superior da embalagem e verifique e confirme o balanceador de rodas, peças sobressalentes e documentos que você comprou de acordo com a lista de embalagem. Os materiais da embalagem, tais como plástico, PBV, pregos, parafusos, madeira e caixa de cartão, devem ser colocados num caixote de lixo para serem tratados de acordo com a regulamentação local.

INSTALAÇÃO

Retirar o parafuso de ligação. E transportar o equilibrador de rodas para baixo para o colocar num chão plano e sólido. Deve ser guardado no interior para evitar a exposição prolongada à luz solar e à humidade.

SEGURANÇA E PREVENÇÃO

1. Antes da operação, confirme que leu toda a etiqueta de aviso e o manual de instruções. O não cumprimento das instruções de segurança pode causar ferimentos nos operadores e nas pessoas que se encontrem nas proximidades.

2. Mantenha as mãos e as outras partes do corpo afastadas do local com perigo potencial. Antes de colocar a máquina em funcionamento, é necessário verificar se existe alguma peça danificada. Se houver alguma quebra ou dano, a máquina não poderá ser utilizada.

3. Em situação de emergência, se o pneu não estiver fixo, deve premir “STOP” para parar a rotação das rodas. Adota uma cobertura de proteção de alta resistência para evitar que o pneu voe em qualquer direção e só pode cair no chão para proteger a segurança dos operadores.

4. Antes de efetuar o equilíbrio, os operadores devem verificar todos os pneus e rodas para detetar possíveis falhas. Não equilibrar os pneus e as rodas com defeito.

5. Não exceder a capacidade de carga do equilibrador de rodas e não tentar equilibrar a roda maior do que a dimensão projectada.

6. Usar vestuário adequado, como luvas, óculos e fato de trabalho. Não usar gravata, cabelo comprido ou roupa larga. Os operadores devem ficar ao lado da máquina durante a operação da máquina. Manter-se afastado de pessoal não autorizado.

7. Antes de efetuar o equilíbrio, é necessário confirmar se a instalação da roda é adequada. Antes de rodar, certifique-se de que a porca dá 4 voltas em torno do eixo da rosca e está firmemente bloqueada no eixo principal.

Leia atentamente o manual do utilizador antes de utilizar a máquina de equilibrar rodas e mantenha este livro à mão para que possa consultá-lo em qualquer altura e obter o melhor desempenho da máquina de equilibrar.

Catálogo

1.	Resumo da máquina de equilibragem.....	6
1.1	Características da máquina de equilibragem de rodas.....	6
1.2	Principais parâmetros técnicos.....	6
1.3	Princípio de funcionamento.....	6
2.	Guia de instalação da máquina de equilibragem.....	7
3.	Guia de funcionamento da máquina de equilibragem.....	7
3.1	Estrutura principal e função.....	7
3.2	Ecrã e painel de controlo.....	7
3.3	Instruções.....	8
3.4	Arranque.....	8
3.5	Instalação da roda.....	8
3.6	Entrada de dados da roda.....	9
3.7	Seleção e conversão de unidades.....	9
3.8	Operação de equilíbrio.....	9
3.9	Outras opções de equilíbrio.....	10
4.	Auto-calibração do utilizador	11
5.	Conjunto de funções.....	11
6.	Função de auto-controlo da máquina de equilibrar.....	12
7.	Códigos de falha comuns e soluções.....	12

1. Resumo da máquina de equilibragem

1.1 Características da máquina de equilibragem de rodas

1. Sistema de processamento de computador avançado, conceito de design original, certifique-se de que a máquina de balanceamento é rápida, uma alta precisão, alta inteligência e alta estabilidade.
2. Função perfeita de entrada de dados da roda, é adequada para a transformação do sistema de unidades de diferentes países e regiões, conveniente e rápida.
3. Função de calibração padrão, é conveniente para os utilizadores eliminarem o erro de medição do equipamento causado por várias razões, para garantir a precisão da máquina.
4. Múltiplas opções de equilíbrio, adequadas para todos os tipos de equilíbrio de rodas,

1.2 Principais parâmetros técnicos

Características:

Cobertura de proteção

Elevador pneumático incorporado

Especificações:

Diâmetro da jante: 13" - 24"

Largura da jante: 5.5" - 20"

Peso máximo da roda: 150kg

Largura máxima da roda: 1200mm

Pressão de ar: 6-8bar

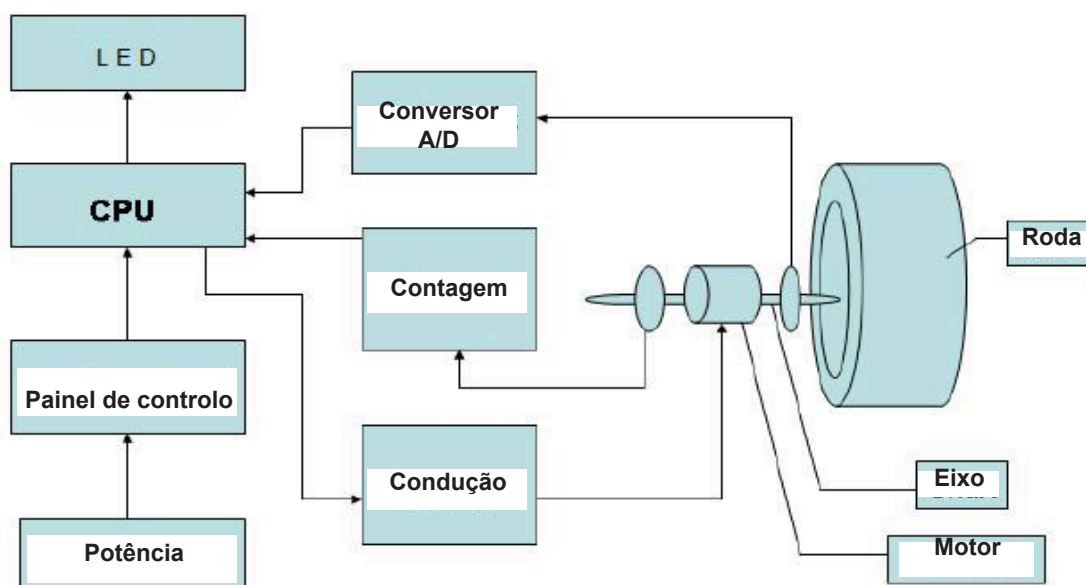
Tempo de teste: 8s

Dimensões totais (aproximadas): 2000 x 1500mm

NOTA: Imagem demonstrativa

1.3 Princípio de funcionamento

A CPU só pode executar a operação de equilíbrio quando recebe a informação normal de cada unidade. No processo de equilíbrio, o CPU analisa exaustivamente o desnível detectado pelo sensor piezoelétrico e o sinal de ângulo do sensor de contagem, calcula o valor do desequilíbrio, que é apresentado pelo LED, realiza o diálogo homem-máquina através do teclado e consegue o equilíbrio do pneu.



2. Guia de instalação da máquina de equilibragem

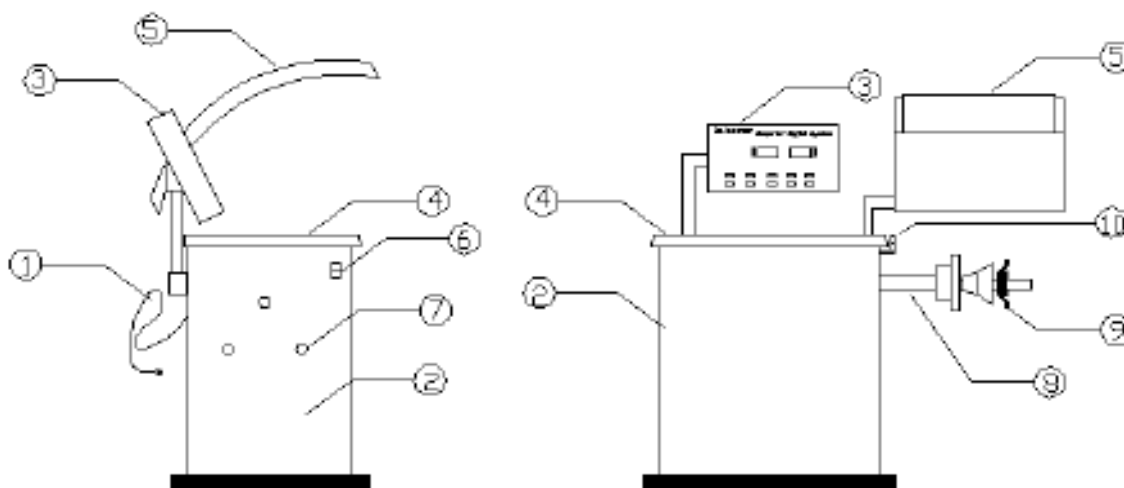
1. abrir a embalagem, remover o parafuso de ligação entre o equilibrador e o suporte inferior da caixa de embalagem, levantar a máquina de equilibrar, colocá-la num terreno plano e sólido, deve haver mais de 800mm de espaço em torno da máquina de equilibrar para a conveniência operacional.
2. Ligação eléctrica (Deve cumprir os requisitos do país e da região).

Operada por um electricista profissional, a caixa da carroçaria deve ser ligada à terra.

3. antes de ligar o eixo principal da máquina de equilibrar com o parafuso, limpe primeiro a ligação entre a cabeça do eixo e o parafuso e, em seguida, aperte-a com uma chave.

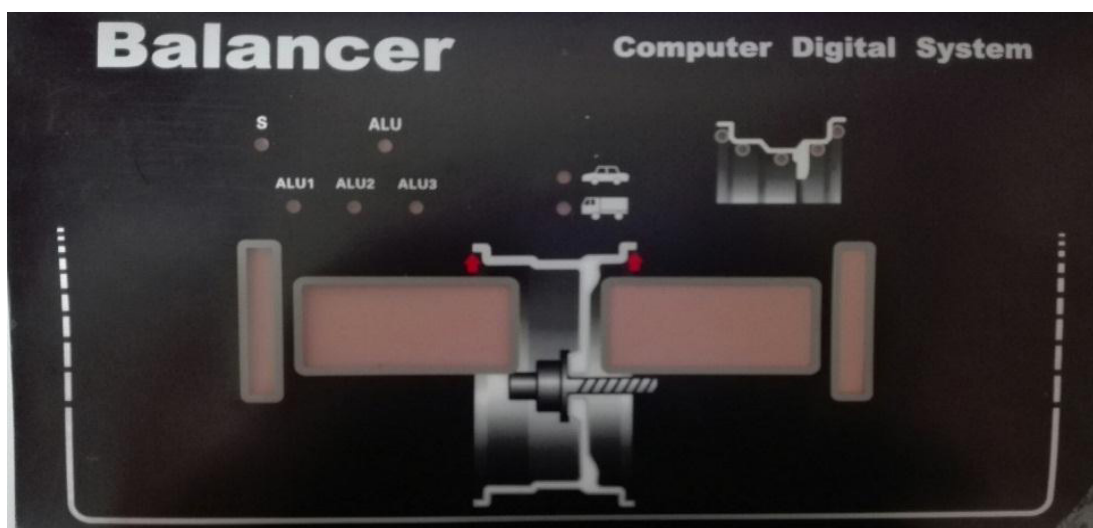
3. Guia de funcionamento da máquina de equilibragem

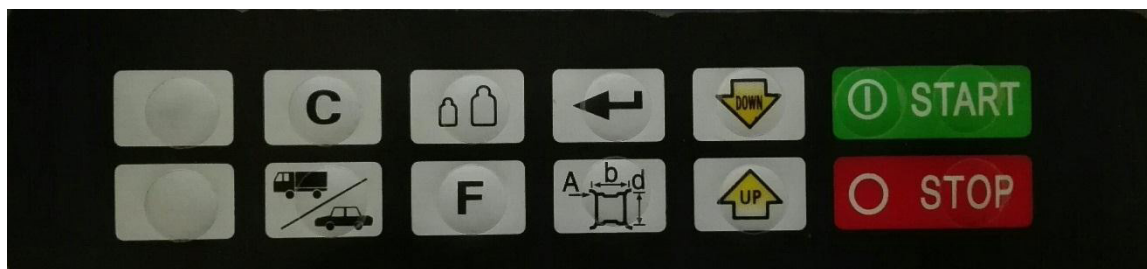
3.1. Estrutura principal e função



1. ficha de alimentação	2. Gabinete	3. Painel de controlo
4. Tampa	5. Cobertura de proteção	6. Interruptor de alimentação
7. Suporte do cone	8. Eixo principal	9. Porca rápida
10. Régua		

3.2 Ecrã e painel de controlo





	converter unidades		grama/onça
	aumentar		diminuição
	função		A, b, d, dados
	parar		camião/carro
	Introduzir		Início

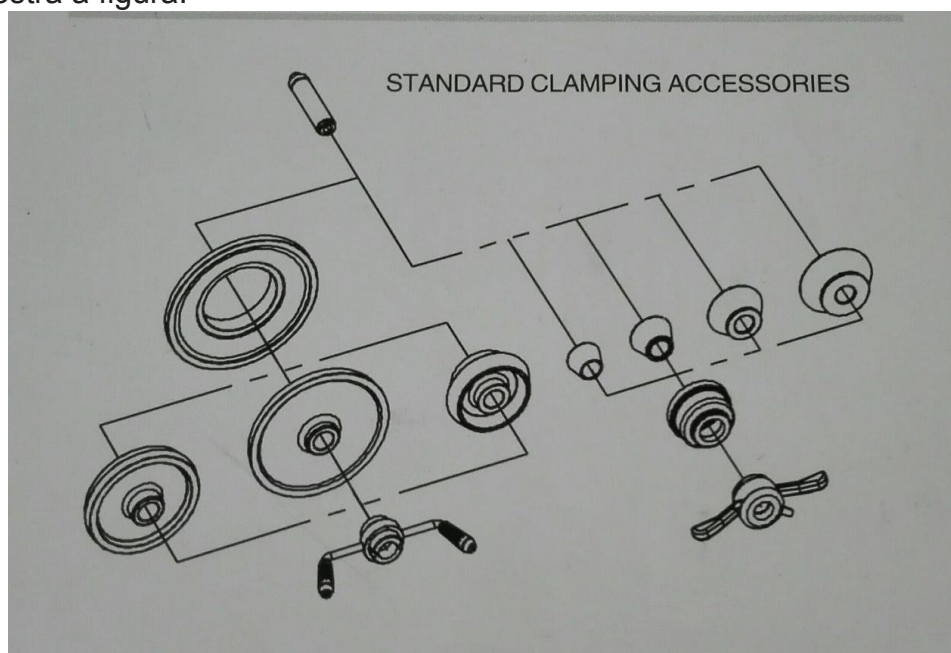
3.3 Instruções

3.4 Arranque:

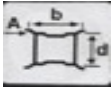


Ligar o interruptor de alimentação e iniciar a auto-verificação no interior da máquina de equilibrar. A opção de medição predefinida após a auto-inspeção é o equilíbrio dinâmico padrão do estado do camião (demora mais de 5 segundos a reiniciar a máquina).

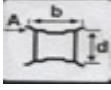


3.5 Instalação da roda

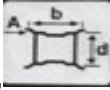
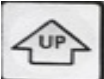

Quando a roda é instalada, são seleccionados diferentes grampos de acordo com o tamanho do pneu, como mostra a figura.



3.6 Entrada de dados da roda

1. Prima a tecla  e escolha a, puxe a régua para o interior da jante e instale o equalizador, de acordo com o número, prima  ou  a tecla, escreva o valor atual.

2. Em seguida,  prima a tecla e seleccione introduzir dados de largura da jante b, meça a largura de duas jantes com o medidor de largura nos acessórios, prima  ou a tecla  para introduzir os dados de largura do calibrador. Por defeito, esta máquina utiliza polegadas inglesas..

3. Em seguida,  premir a tecla e seleccionar os dados d para introduzir o diâmetro do pneu. Verificar a marcação do pneu para confirmar o diâmetro da jante e, em seguida, premir a tecla  ou  introduzir a data do diâmetro da jante. Por defeito, esta máquina utiliza a polegada britânica.

3.7 Seleção e conversão de unidades


Premir a tecla C para mudar de grama e onça.

3.8 Operação de equilíbrio

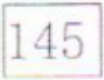
Após o arranque, o fuso é equipado com pneus para seleccionar o cone adequado e a porca de libertação rápida é bloqueada.
Introduzir a, b, d três dados .

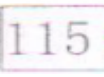
Por exemplo: como imagem



Prima a tecla,  7 segundos depois, o travão automático aparece como na imagem:



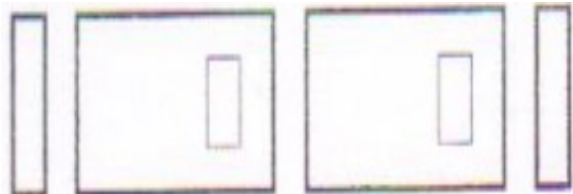
 é adicionar um valor de chumbo no interior do pneu.

 é adicionar o valor do caroço de chumbo fora do pneu.

Rodar a roda para que a lâmpada indicadora interior fique acesa e vertical sobre o eixo principal, bater 145g de chumbo no aço da roda (como na figura)



Em seguida, rodar a roda para que a luz indicadora exterior fique acesa e vertical sobre o eixo principal, retirar 115 g de chumbo do aço da roda (conforme imagem)



Nesta altura, o indicador exterior também indica 00, o equilíbrio terminou, descarregar o pneu. Se voltar a testar o pneu, não é necessário desligar a alimentação.

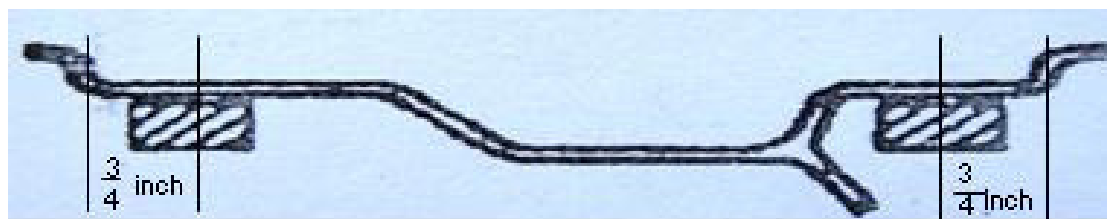
3.9 Outras opções de equilíbrio

Equilíbrio estático: a revisão é adoptada quando não é possível adicionar o calço de equilíbrio às rodas de ambos os lados da jante.



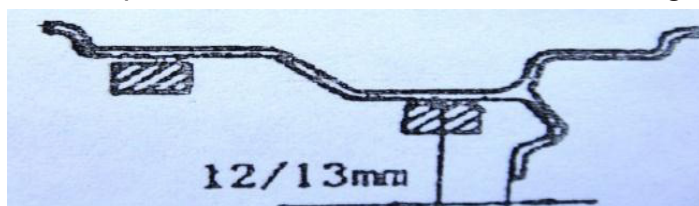
ALU1 - Equilibrar a jante de liga leve, adotar uma forma de aderir ao calço de equilíbrio nos dois ombros da jante.

$$A1 = A + 3/4 \text{ polegadas} \quad A2 = A + b - 3/4 \text{ polegadas}$$



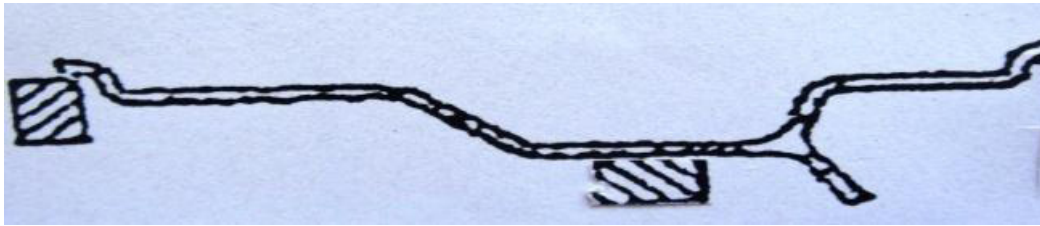
ALU2 - Equilibrar a jante de liga leve, adotar uma forma de colar o calço de equilíbrio escondido no interior

$$A1 = A + 3/4 \text{ polegada} \quad A2 = \text{ponto 0 até à distância exterior da flange} - 1/2 \text{ polegada}$$



UAL3 - O círculo interior prende o bloco de equilíbrio, o exterior adere ao bloco de equilíbrio

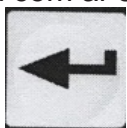
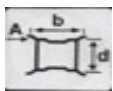
A1=A A2=ponto 0 até à distância exterior da flange -1/2 polegada




4. Auto-calibração do utilizador

(Os pneus de automóvel e de camião devem ser corrigidos separadamente)

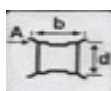
Uma roda com ar suficiente no eixo, introduzir A, b, d três dados, ao mesmo tempo premir as teclas





e . Alguns segundos depois, a janela do visor mostra **CAL**, premir a tecla  mostra **Add 0**, premir a tecla **START**, depois de a máquina parar de funcionar mostra **Add 100**, empurrar a roda, imediatamente acima da posição exterior, (quando as luzes indicadoras da posição do chumbo estão todas acesas), adicionar 100g de chumbo normalizado, depois premir a tecla **START**, depois de a máquina parar de funcionar mostra **100 Add** ;Retirar o bloco de chumbo rectificado de 100g do exterior, diretamente acima da posição interior (quando as luzes indicadoras da posição do chumbo estão todas acesas), depois premir a tecla **START**, depois de a máquina parar de funcionar mostra **END CALL**, a auto-calibração está a terminar .

Sugestão: Ao efetuar a auto-calibração. Certificar-se de que a roda deve ter ar em abundância. Remover a sujidade ou as impurezas dos pneus. O equilibrador deve estar estável

5. Conjunto de funções



Premir a tecla  durante 5 segundos, para aceder às seguintes definições de funções.



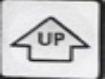

—p— Definição da tampa de proteção . Premir a tecla  e, em seguida, premir a tecla set, Definir a função de protecção ON, OFF, depois premir a tecla  para confirmar.







B1p Na operação de topo, premir a tecla ,

prima  confirmar para definir B1p. apito elétrico ON, OFF,

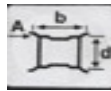

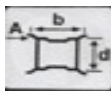

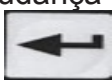
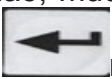
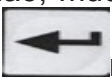
prima  tecla confirmar .

APP Na operação de topo, prima a tecla  prima a tecla  confirmar para definir a APP. Premir  a tecla , definir 1g ou 5g, premir a tecla  para cofirmar.

P.C Definição da função de controlo da tampa de proteção. Na operação superior, prima a tecla  prima a tecla  de confirmação para definir P.C. Prima  a tecla para definir ON, OFF, prima  a tecla de confirmação. Prima a tecla Stop para sair da definição da função.

Sugestão: Com base nos requisitos de diferentes países e regiões, os utilizadores podem definir a sua própria função de cobertura de proteção.

6. Função de auto-controlo da máquina de equilibrar







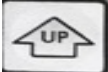




Premir a tecla  e , alguns segundos depois, a janela do visor mostra **CAL CAL**, premir a tecla  Alguns segundos mais tarde, a janela do visor mostra **TES**. Em seguida, premir a tecla  mostra **POS XXX**. Para empurrar a roda para a frente ou para trás, de **0t** a **127** mudança repetida, mostra que o sensor fotoelétrico funciona normalmente. Depois, premir a tecla  mostra **STA XXX**. Para pressionar o eixo da balança com a mão, mudança digital.  Mostra que o conjunto do sensor vertical está normal. Depois, premir a tecla  mostrar **DYN XXX**. Para pressionar o eixo da balança com a mão, Mudança digital, Mostra que o conjunto do sensor horizontal está normal. Prima a tecla **Stop** para terminar o auto-teste.

7. Códigos de falha comuns e soluções

- Err-1-Não há sinal de contagem, substituir o computador e a placa de foto-eletricidade.
- Err-2- A velocidade de teste não é suficiente, o eixo não gira a roda.
- Err-3- Grande erro de medição, não é possível calcular, substituir a roda e testar novamente.
- Err-4- Detecção de inversão, substituir a placa fotoelétrica ou a placa do computador, modulação de fase eléctrica trifásica.
- Err-5- Escolher corretamente a função da cobertura de proteção.
- Err-6- O código não está definido.
- Err-7- Correção incorrecta, recalibração.
- Err-8- Não inicializado, necessita de correção.

Prompt:

- 1. Quando se utiliza uma máquina de equilibragem sem cobertura de proteção dos pneus, premir a tecla de arranque, se a janela do visor apresentar -ERR-5-, indica que a máquina de equilibragem está num estado de auto-bloqueio, desbloqueá-la antes de trabalhar normalmente. Os métodos são os seguintes:

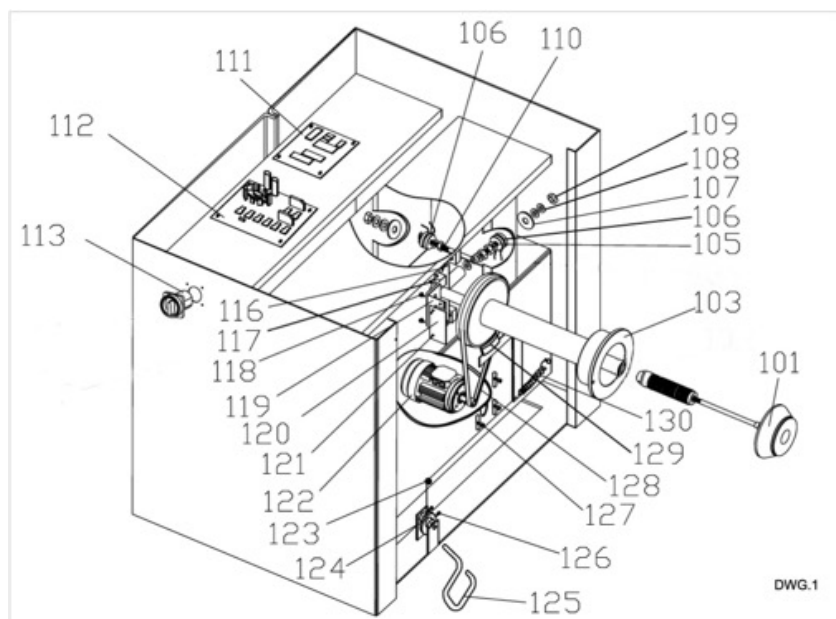
Premir a tecla  durante 5 segundos, visor,  , premir , visor  ,
premir a tecla  ou  visor,  , depois premir  a função de desbloqueio,

premir **STOP** para eliminar. O equilibrador bloqueia-se imediatamente se estiver sujeito a interferências externas (tais como interferências electromagnéticas), obtendo assim auto-proteção.

2. Não são apresentados erros durante a medição, tais como 0 0(0.00 0.00), a recalibração pode resolver este problema.

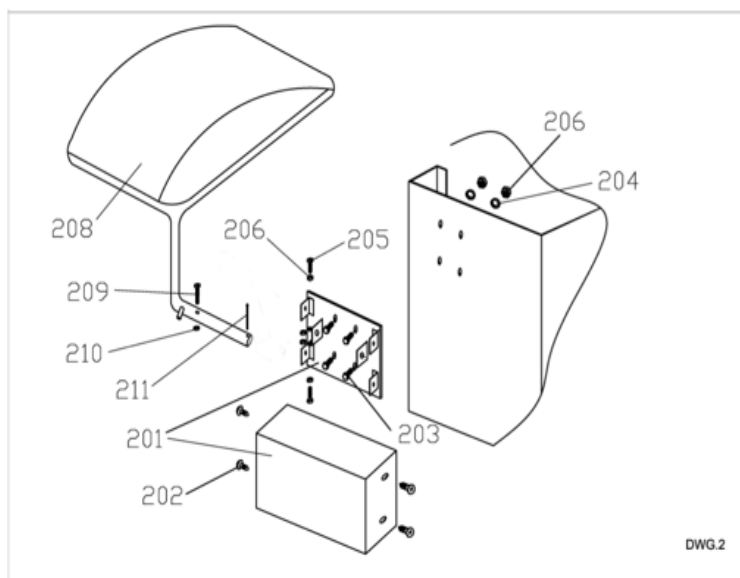
3. Se alguma tecla não funcionar (a máquina não está a funcionar), desligue a alimentação e reinicie-a.

BALANÇO DE RODAS DESENHO DE EXPLOSÃO

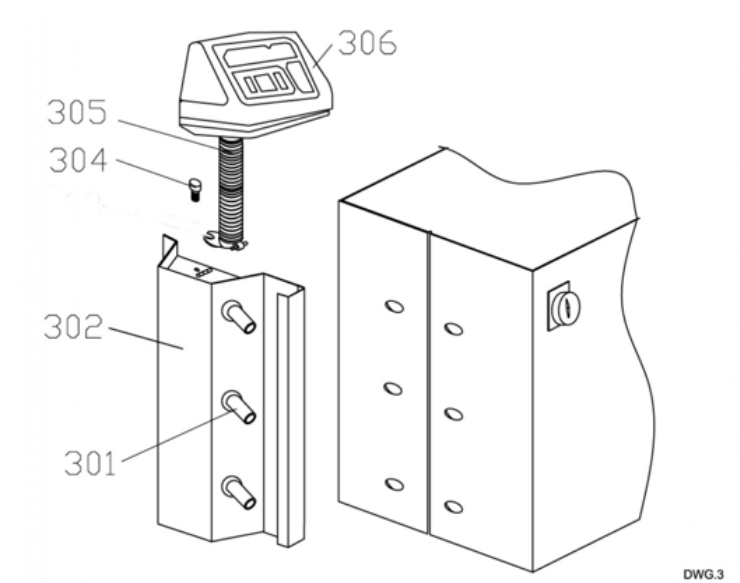


LISTA DE PEÇAS

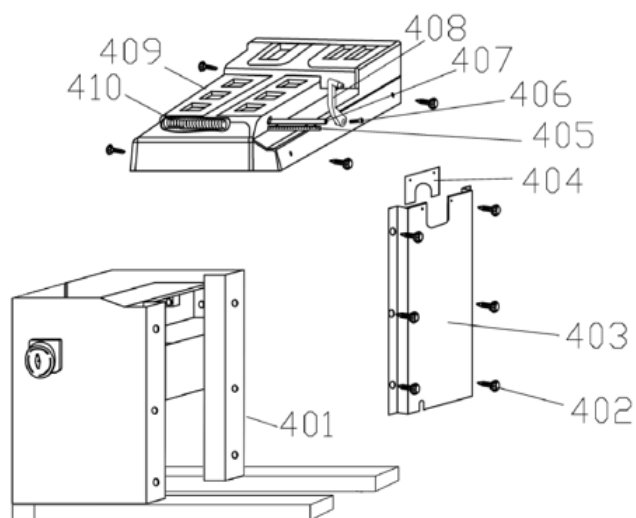
PEÇAS Nº.	QTD	DESCRIÇÃO
101	4	Conjunto de cones
103	1	Rolamento
105	1	Parafuso de passagem (H)
106	2	Conjunto do sensor
107	2	Anilha
108	4	Anilha de borboleta $\phi 10$
109	5	Porca M10
110	1	Parafuso de passagem(V)
111	1	Placa do computador
112	1	Placa de alimentação
113	1	Interruptor
116	4	Parafuso M10*25
117	2	Parafuso M4*10
118	2	Parafuso M4/8
119	1	Suporte
120	1	Sensor fotoelétrico
121	2	Parafuso M3*8
122	1	Motor
123	1	Polia de rotação
124	1	Polia de rotação
125	1	Pedal
126	2	Parafuso M6*16
127	4	Parafuso M6*20
128	1	Correia
129	1	Pala do travão
130	1	Mola



PEÇAS Nº.	QTD	DESCRIÇÃO
201	1	Tampa
202	4	Parafuso M4*8
203	4	Parafuso M8*16
204	4	Anilha $\phi 8$
205	2	Parafuso M8*25
206	8	Porca M8
208	1	Tampa de plástico
209	1	Parafuso M10*55
210	1	Porca M10
211	1	Parafuso

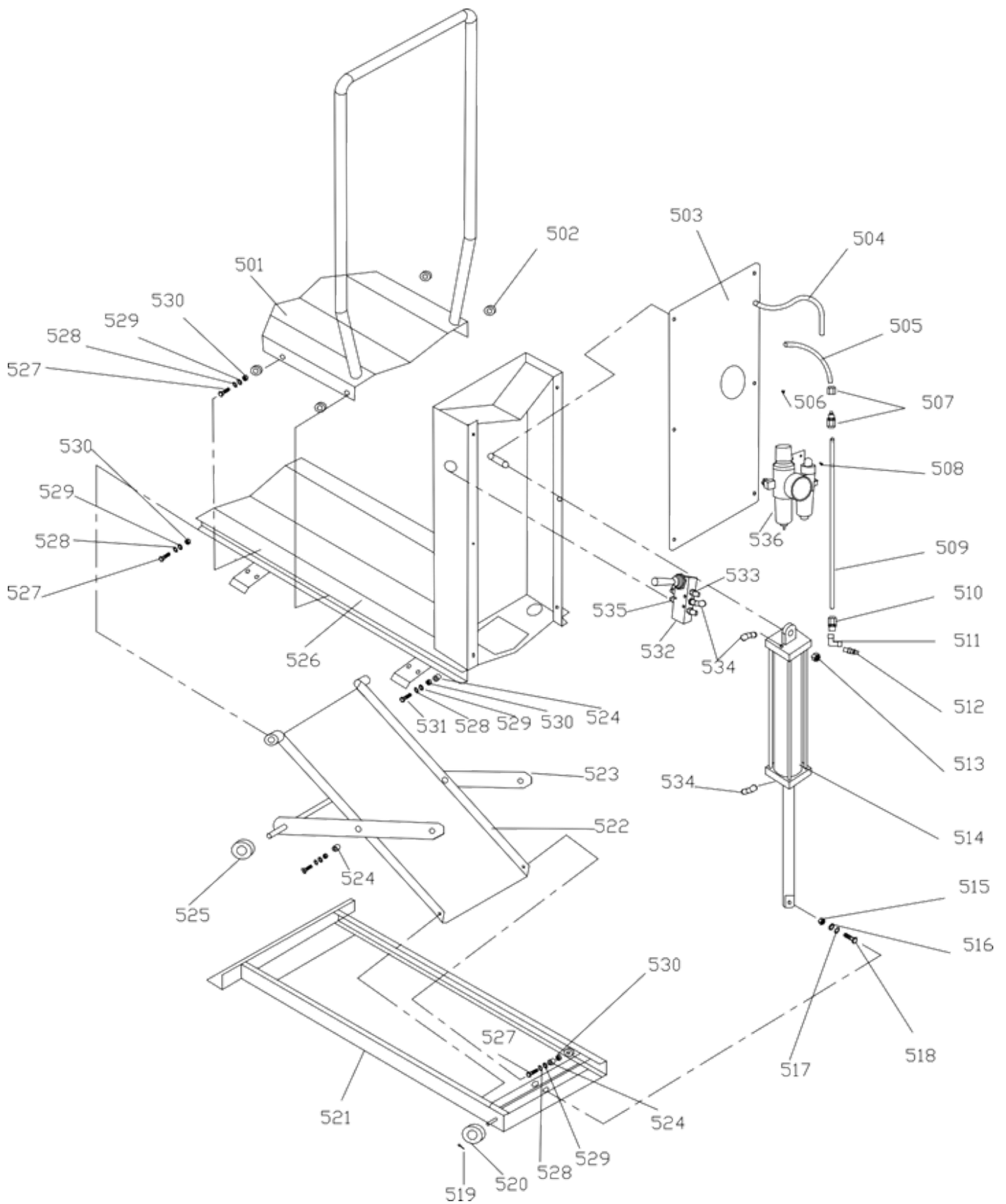


PEÇAS Nº.	QTD	DESCRIÇÃO
301	1	Pino de suspensão
302	1	Caixa
304	1	Parafuso M10*16
305	1	Nó de nylon
306	1	Tampa de plástico



DWG.4

PEÇAS Nº.	QTD	DESCRIÇÃO
401	1	Pedestal
402	10	Parafuso M6*35
403	1	Placa grande
404	1	Placa pequena
405	1	Fita graduada
406	1	Parafuso M6*16
407	1	Calibre de bordo
408	1	Barra de manípulos
409	1	Cabeça com tabuleiro de ferramentas
410	1	Mola



PEÇAS Nº.	DESCRIÇÃO
501	Paleta
502	Rolamento
503	Placa traseira
504	Mangueira flexível
505	Mangueira flexível
506	Conector rapido
507	Conector de mangueira
508	Parafuso M5*10
509	Tubo de cobre
510	Conector de mangueira
511	Cotovelo
512	Conector rápido
513	Porca M12
514	Montagem do cilindro
515	Porca M12
516	Anilha $\phi 12$
517	Anilha $\phi 12$
518	M12*45 Parafuso
519	Bloqueio aberto
520	Rolo
521	Placa de base
522	Braço de cisalhamento 1
523	Braço de cisalhamento 2
524	Bucha
525	Roda de nylon
526	Plataforma de elevação
527	Parafuso M12*25
528	$\phi 10$ Anilha
529	$\phi 10$ Plana
530	Porca M10
531	Parafuso M10*30
532	Interruptor de ar
533	Silenciador
534	Tampão rápido de dobragem
535	Tampão rápido
536	Separador de água e óleo