

# PETER<sup>®</sup>

PROFESSIONAL EQUIPMENT



## MANUAL DO UTILIZADOR

### Máquina de Calibrar Rodas Super Automática para Veículos Ligeiros/Motos PS303

#### Nota importante

- 1.** Leia todo este manual cuidadosamente e na íntegra antes da instalação ou operação da máquina de calibrar rodas.
- 2.** Esta máquina não pode ser instalada/operada ou reparada sem a leitura das instruções.
- 3.** O produto está em constante desenvolvimento. O produto pode ser atualizado sem aviso prévio. Os produtos reais estão sujeitos ao tempo de fabrico.
- 4.** Se necessário, contacte o nosso serviço de assistência técnica para obter ajuda.

NOTA PARA O UTILIZADOR Obrigado por adquirir os nossos produtos. Leia atentamente estas instruções para uma utilização segura e correta do equilibrador de rodas e mantenha-as à mão para referência futura.

- Este manual é para o modelo: PS303
- Para garantir a segurança na conceção e construção da máquina de calibrar pneus, leia primeiro este Manual.
- Certifique-se de que este manual é entregue aos utilizadores finais para a implementação da segurança.
- Não utilize a máquina de equilibrar rodas numa atmosfera potencialmente explosiva.

QUALQUER PARTE DESTA IMPRESSÃO NÃO PODE SER REPRODUZIDA SOB QUALQUER FORMA SEM AUTORIZAÇÃO.  
ESTA IMPRESSÃO ESTÁ SUJEITA A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO.

# ÍNDICE

1 Regulamentos de segurança.....	1
1.0 Lembretes de segurança.....	1
1.1 Instruções de segurança.....	4
1.2 Sinais de segurança.....	5
2 Especificações técnicas.....	6
2.1 Aspeto geral.....	6
2.2 Painel de controlo.....	7
2.2.1 Painel de controlo.....	7
2.2.2 Descrição do ícone.....	7
2.2.3 Instruções de funcionamento dos botões.....	10
2.3 Funções principais.....	11
2.4 Especificações técnicas principais.....	12
3 Transporte e armazenamento.....	12
4 Instalação.....	13
4.1 Desembalar a embalagem.....	13
4.2 Campo de instalação.....	13
4.3 Montagem de peças.....	14
4.3.1 Montagem do veio.....	14
4.3.2 Montagem da proteção.....	14
4.3.3 Instalação da manga cónica.....	14
4.4 Ligação da alimentação eléctrica e do ar.....	15
4.4.1 Instalação da unidade de controlo do ecrã principal.....	15
4.4.2 Ligação da alimentação eléctrica.....	15
4.4.3 Ligação da alimentação de ar.....	15
5 Começar a utilizar.....	15
5.1 Auto-verificação do arranque.....	15
5.2 Montagem e desmontagem de rodas.....	16
5.2.1 PS303 Montagem e desmontagem de rodas.....	16
5.2.2 PS303 Montagem e desmontagem de rodas.....	16
5.2.3 Montagem de rodas especiais.....	17
5.3 Operação de equilíbrio.....	17
5.3.0 Ligar a máquina.....	17
5.3.1 Selecionar o modo de equilíbrio.....	18
5.3.2 Entrada de parâmetros da roda.....	19
5.3.3 Posição de fixação do peso e de aderência.....	21
5.3.4 Balanço dinâmico standard.....	22
5.3.5 Balanço estático 1~5.....	25
5.3.6 Função OPT.....	27
5.3.7 Balança de alumínio ALU1~7.....	29
5.3.8 Saldo da EALU.....	31
5.3.9 Função SPL.....	33
5.3.10 Balança de motociclo.....	35
5.3.11 Medição da excentricidade radial e da excentricidade axial da jante.....	37
5.3.12 Gestão de múltiplos utilizadores.....	38
5.3.13 Seleção de material de peso de balança.....	39
5.3.14 Utilização de acessórios.....	39
5.3.15 Funções adicionais.....	40
6 Definições do sistema (Operação autorizada de nível dois).....	42
6.0 Navegação na definição do sistema.....	43
6.1 Pedido de informações (Fig.79).....	43
6.1.1 Versão do software.....	43
6.1.2 Versão do hardware.....	44
6.1.3 Data de emissão.....	44
6.1.4 Tempos totais de funcionamento.....	44
6.1.5 Quantidade de consumo de peso.....	44
6.1.7 A quantidade de peso consumida atualmente.....	44
6.1.8 Número do produto.....	44
6.1.9 Data de produção.....	44
6.2 Definição da língua.....	44
6.3 Regulação do resguardo da roda.....	45
6.3.1 Proteção do guarda rodas.....	45
6.3.2 Proteção da roda de fecho para iniciar automaticamente a medição.....	45
6.3.3 Controlo automático de ligar e desligar o guarda rodas.....	45
6.4 Definição do valor de desbalanceamento.....	46
6.4.1 Valor mínimo (grama).....	46
6.4.2 Valor mínimo (oz).....	46
6.4.3 Modo de equilíbrio.....	46

6.5	Parâmetro "a" definição.....	46
6.5.1	Parâmetro a valor predefinido de arranque (mm) .....	46
6.5.2	Parâmetro a valor padrão de inicialização (polegada) .....	46
6.5.3	Regulação automática da eficácia do calibre a&d.....	47
6.6	Definição do parâmetro "b".....	47
6.6.1	Parâmetro b valor padrão de arranque (m).....	47
6.6.2	Parâmetro b valor padrão de arranque (polegadas) .....	47
6.6.3	Regulação automática da eficácia do calibre b.....	47
6.7	Definição do parâmetro "d".....	47
6.7.1	Parâmetro d valor padrão de arranque (mm) .....	47
6.7.2	Parâmetro d valor padrão de arranque (polegadas) .....	47
6.7.3	Definição automática da eficácia do anúncio do medidor.....	47
6.8	Definição do painel de controlo.....	47
6.8.1	Bip elétrico.....	48
6.8.2	Sinal sonoro de peso preso.....	48
6.8.3	Definição do sono.....	48
6.8.4	Definição do indicador laser.....	48
6.8.5	Luz indicadora de peso.....	48
6.8.6	Valor de arranque OPT (grama) .....	48
6.8.7	Valor de arranque OPT (oz) .....	49
6.8.8	Seleção do modo SPL.....	49
6.8.9	Função de localização e bloqueio da posição de equilíbrio.....	49
6.9	Definição dos parâmetros dos acessórios.....	49
7	Programa de calibração (Operação autorizada de nível dois) .....	49
7.1	Calibração do zero do veio.....	50
7.2	Calibração do peso.....	50
7.3	Calibre "a" calibração.....	51
7.4	Calibração do calibre "d".....	52
7.5	Calibração "b" do calibre.....	53
8	Programa de teste (Operação autorizada de nível dois) .....	54
8.1	Teste do interruptor.....	54
8.1.1	Teste das teclas e dos indicadores luminosos.....	54
8.1.2	F4 Teste das teclas e da iluminação.....	55
8.1.3	Teste de laser.....	55
8.1.4	Regressar ao diretório raiz.....	55
8.2	Ensaio do motor.....	55
8.2.1	Controlo do motor.....	55
8.2.2	Ensaio do travão elétrico.....	55
8.2.3	Ensaio de fase do veio.....	55
8.2.4	Regressar ao diretório raiz.....	56
8.3	Ensaio do sensor piezoelétrico.....	56
8.4	Teste do calibre.....	56
8.5	Teste de tensão interna.....	56
9	Informação rápida e resolução de problemas.....	57
10	Apêndice .....	59
10.1	Princípio elétrico.....	59
10.1.1	Princípio PS303.....	59
10.2	Princípio do circuito de ar.....	61
10.2.1	Princípio PS303.....	61

## 1 Regulamentos de segurança

### 1.0 Lembretes de segurança relevantes

Iluminação
<p>Por razões de segurança, é necessário manter uma intensidade de iluminação suficiente. A intensidade deve ser de 200Lux no local e não apresenta qualquer risco adicional. Não utilizar o equipamento no exterior. Evitar o vento, os relâmpagos, a chuva e outros perigos se o equipamento for utilizado no exterior. O equipamento deve ser utilizado num terreno plano, sem qualquer inclinação. Verificar o nivelamento prévio.</p>

Desmantelamento e eliminação
<p><b>DANOS AMBIENTAIS</b></p> <p>A desmontagem e a eliminação do equipamento só podem ser efectuadas por pessoal devidamente qualificado.</p> <p>Desmantelamento</p> <p>Para desmontar este produto, proceda da seguinte forma:</p> <p><b>PERIGO ELÉCTRICO!</b></p> <p>Ao efetuar qualquer trabalho de desativação e desmontagem do equipamento, desligar todas as ligações de alimentação eléctrica, assegurar que não podem ser ligadas involuntariamente e verificar se foram desligadas. Ligar à terra e em curto-circuito e cobrir ou isolar as partes sob tensão vizinhas. Se não o , pode provocar ferimentos graves ou a morte.</p> <p><b>PERIGO DE ALTA PRESSÃO.</b></p> <p>Ao efetuar qualquer trabalho de desativação e desmontagem da unidade, fechar e esvaziar todos os tubos de ligação até que a pressão seja igual à pressão ambiente</p>

pressão de ar. Se não o fizer, pode provocar ferimentos. FERIMENTOS PESSOAIS!

Proteger o aparelho contra o deslizamento. A unidade está pronta para ser transportada. É importante que todas as informações relativas ao transporte sejam.

#### Eliminação Eliminação

A unidade e os componentes individuais devem ser eliminados por uma empresa especializada com competência profissional. Este departamento de serviços técnicos deve garantir que:

- os componentes são ordenados de acordo com os tipos de materiais.
- os materiais operacionais são selecionados e separados de acordo com as suas propriedades. DANOS AMBIENTAIS. Eliminar todos os componentes e materiais operacionais (óleo, refrigerante e mistura de água e glicol) separadamente, de acordo com o material e em conformidade com as leis locais e os regulamentos ambientais.

#### Declaração

Informações gerais

Declaração CE de conformidade O equipamento que acompanha a presente declaração está em conformidade com a(s) diretiva(s) da UE:

**2006/42/CE Diretiva Máquinas**

**Diretiva de Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE**

Fabricante: Hauxvrex

Nome: PETER® - Professional Equipment

Endereço: Rua das flores – Carreira d'Água 2400-431 Leiria – Portugal

***O abaixo assinado declara que os produtos descritos satisfazem os requisitos essenciais das normas abaixo mencionadas, com base nas diretivas acima mencionadas. O equipamento abaixo identificado foi sujeito a verificações internas de fabrico com monitorização da avaliação final por terceiros.***

## Declaração de ruído

Nível de potência sonora: LWA<85dB Incerteza acompanhada K=4 dB Esta medição foi efetuada em conformidade com a norma EN ISO 3746:2010

As condições de funcionamento aplicadas são as seguintes

Todo o motor está a funcionar com uma velocidade de funcionamento normal.

"Os valores indicados são os níveis de emissão e não são necessariamente níveis de trabalho seguros. Embora exista uma correlação entre os níveis de emissão e de exposição, esta não pode ser utilizada de forma fiável para determinar se são ou não necessárias precauções adicionais. Os fatores que influenciam o nível real de exposição da mão de obra incluem as características da sala de trabalho, a outra fonte de ruído, etc., ou seja, o número de máquinas e outros processos adjacentes. Além disso, o nível de exposição admissível pode variar de país para país.

país. No entanto, esta informação permitirá ao utilizador da máquina fazer uma melhor avaliação do perigo e do risco".

## 1.1 Instruções de segurança

A máquina só deve ser utilizada por pessoal autorizado e devidamente formado. Uma utilização incorrecta conduz a resultados de medição errados. A calibragem deve ser efectuada em estrita conformidade com o manual. Uma calibragem incorrecta pode fazer com que o equilibrador não funcione corretamente. O ambiente operacional deve estar em conformidade com os regulamentos deste manual.

A alimentação eléctrica e a alimentação de ar devem estar em conformidade com os requisitos deste equipamento. O protetor da roda deve ser colocado no estado de proteção efectiva.

É estritamente proibido violar as instruções de transporte e operação contidas neste manual. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos ou ferimentos causados por tal operação. Exceder a gama de medição do equipamento pode causar danos e medições incorrectas. Se o operador não respeitar as regras de segurança e provocar danos no equipamento através da desmontagem do dispositivo de segurança, o fabricante interromperá imediatamente o seu compromisso de segurança.

## 1.2 Sinais de segurança

	Atenção! Todos os interruptores estão !
	Não aplicar qualquer força no eixo de equilíbrio ao deslocar a máquina!
	Cuidado com as mãos ao montar e apertar a jante!
	Ao abrir o resguardo de proteção, a máquina pára de funcionar!
	Ligado à terra com segurança!
	O marcador laser está a funcionar. Não olhar diretamente para ele, para que os olhos não sejam magoado.
 No trampling	Não pisar!
	Montar e desmontar a roda com o pedal quando a roda a guarda está aberta.
	Parar a medição e travar a roda com o pedal quando o resguardo da roda está fechado.

## 2 Especificações técnicas

### 2.1 Aspeto geral

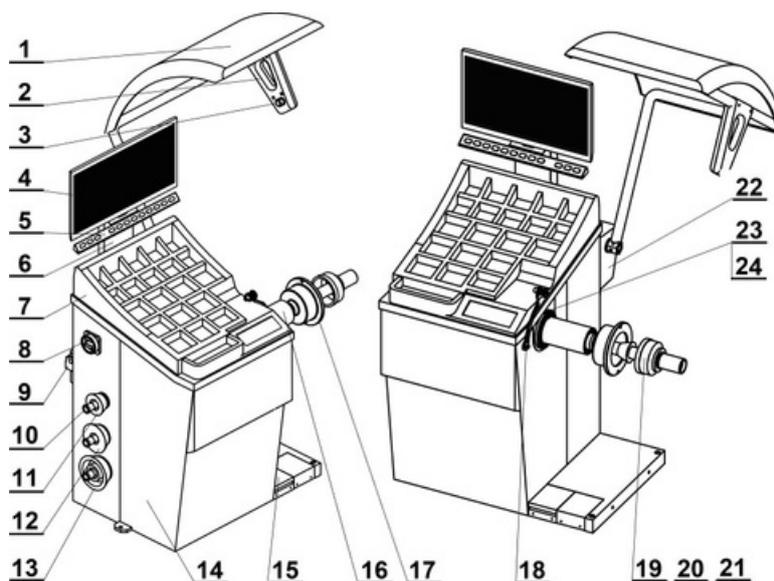


Fig.1 estrutura de aparência

Quadro 1 descrição da estrutura de aparência

No.	Descrição	PS303
1	Proteção das rodas	✓
2	Medidor de largura ultrassónico	✓
3	Suporte B	✓
4	Sensor ultrassónico	✓
5	Unidade de controlo do ecrã principal	✓
6	Painel de controlo frontal	✓
7	Suporte de ecrã	✓
8	Cobertura e tabuleiro de pesos em ABS	✓
9	Interruptor de alimentação	✓
10	Lubrificador atomizado e separador óleo-água	✓
11	Haste com manga cónica	✓
12	Manga cónica n.º 2	✓
13	Manga cónica n.º 3	✓
14	Manga cónica n.º 4	✓
15	Armário	✓
16	Pedal	Automático
17	Eixo de equilíbrio	✓
18	Placa de flange da superfície de montagem	✓
19	Medidor automático	✓
20	Manga cónica n.º 1	✓
21	Anel de aço com interior de nylon Porca de troca rápida/Adaptador	adaptador
22	Saco de proteção das rodas	✓
23	Peso de colagem leve Marcador	✓
24	laser	✓

## 2.2 Painel de controlo

### 2.2.1 Painel de operação

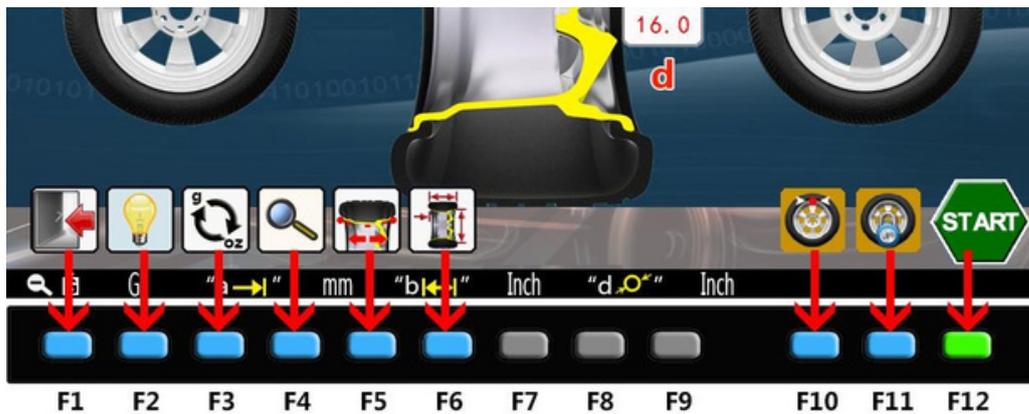


Fig.2 teclado de controlo

As funções do painel de operação correspondem aos botões no ecrã (Fig.2). Quando o botão correspondente é válido, o botão acende-se.

Quadro2 Funções do painel de controlo

Posição	Cor do brilho do botão	Descrição pormenorizada Botões de função
F1~F11	Azul Verde / Vermelho	do ecrã correspondentes Início /Paragem
F12		

### 2.2.2 Descrição do ícone

Quadro 3 Funções dos botões do ecrã principal

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Botão de seleção de múltiplos utilizadores. Prima este botão para mudar de Utilizador1 para Utilizador 4. (Ver pormenores no Capítulo <b>5.3.12 Gestão de múltiplos utilizadores</b> )		Botão de seleção de acessórios. Prima este botão para selecionar os acessórios correspondentes (ver pormenores no Capítulo <b>5.3.14 Utilização de acessórios</b>
	Botão de seleção do tipo de peso. Prima este botão para selecionar um tipo de peso diferente. Ver pormenores no Capítulo <b>5.3.3.1 Material e tipo de peso</b> )		Botão Definições. Introduza as definições com este botão. (Ver pormenores no Capítulo <b>6 Definições do sistema</b>
	Botão de calibração. Entrar no programa de calibração com este botão. ( <b>Ver pormenores no Capítulo 7 Programa de calibração</b> )		Botão de teste. Prima este botão para aceder ao programa de teste. (Ver pormenores no <b>Capítulo 8 Programa de teste</b> )
	Botão de correção da posição de equilíbrio. ( <b>Ver detalhes em Capítulo 5.3.15.8 posição travão programa de correção</b> )		Pressione o correspondente botão para bloquear/desbloquear a roda.
	Aviso: A mesma função do botão Iniciar/Parar no painel de controlo. Prima-o para introduzir a medição.		

Tabela 4 Descrição do ícone de estado do ecrã

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Não é utilizado qualquer acessório.		X=1~6, o acessório n.º 1~N.º 6 está a ser utilizado.
	O estado atual é o equilíbrio das motos.		O estado atual é o saldo da viatura.
	X=1~4, o que significa que o estado atual é Utilizador 1-4	<b>Zn</b>	O material de peso é o Zn.
<b>Fe</b>	O peso do material é Fe.	<b>Pb</b>	O material de peso é o Pb.
	O estado atual é correção "balance position lock"		A marca laser está a indicar a posição de desequilíbrio. Fazer não olhar diretamente para ele.
	O gabarito do Sonar B é agora válido		O indicador do Sonar B é agora inválido.
	Posição do balanço às 6 horas.		Posição do balanço às 12 horas.
	A roda está bloqueada.		Limpar a superfície da jante onde o peso a ficar preso.

Tabela5 Descrição do ícone do ecrã de medição

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Botão de retorno. Prima-o para regressar ao ecrã principal.		Interruptor de iluminação. Prima-o para controlar a luz no interior a roda.
	Botão de mudança da unidade de peso. Prima-o para mudar de grama/OZ.		Leitura fina. Prima-o para ler o valor exato do peso em gramas ou OZ.
	Botão de seleção do modo de medição. Prima-o para entrar no ecrã "seleção do modo de medição". ( Ver capítulo <b>5.3.1 Seleção do modo de equilíbrio</b> )		Botão de introdução manual dos parâmetros da roda. Prima-o para entrar no estado de introdução de parâmetros (ver capítulo 5.3.2.2 Parametro da roda introduzido manualmente)
	Botão OPT. Aparece quando a condição OPT é disponível. ( Ver capítulo 5.3.6 Função OPT)		Botão SPL. Aparece quando a condição de divisão de peso está disponível. Ver capítulo 5.3.9 Função SPL
	O modo atual é o peso fixo das 6 horas. Premindo-a, pode mudar para o modo de peso fixo do calibre automático das 12 horas.		O modo atual é o modo de peso fixo do calibre automático das 12 horas. Premindo-a, pode mudar para o modo de peso fixo das 6 horas modo.
	Botão de equilíbrio de acessórios do motociclo. (Ver capítulo 5.3.10.1 Acessório do motociclo operação de remoção da tara )		Pressione F1 para localizar automaticamente o ponto de desequilíbrio.
	Prompt: Pressione F2 para bloquear / desbloquear.		Solicitar: Iniciar/Parar
	Iniciar/Parar		

Tabela 6 Funções dos botões do ecrã de definições

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	inquérito		Definições de idioma
	Definições da função de proteção das rodas		Definições do peso da balança.
	Medição do calibre A e definição do ecrã		Medição do manómetro B e definição do ecrã
	Medição do calibre D e definição do ecrã		Definição do painel de controlo
	Definição dos parâmetros dos acessórios		Pressione para voltar ao ecrã principal
	Rode o volante enquanto mantém premido o botão para alterar a seleção do botão de toque (raiz)		Premir e manter premido o botão enquanto roda o volante para alterar a seleção da barra de estado
	Rode o volante enquanto mantém premido o botão para alterar o conteúdo do item selecionado		

Quadro 7 Função dos botões do ecrã de calibração

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Calibração do veio zero		Calibração do peso
	Calibração do manómetro A		Calibração do manómetro B
	Calibração do calibre D		Pressione para voltar ao ecrã principal
	Rodar o pneu enquanto mantém premido o botão para mudar a seleção do botão semi-circular (raiz)		Premir e manter premido o botão para entrar na item
	Rode o volante enquanto mantém premido o botão para alterar o conteúdo do item selecionado		

Tabela 8 Funções dos botões do ecrã de teste

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Teste do interruptor		Ensaio de controlo do motor
	Teste do sinal do sensor piezoelétrico		Ensaio do manómetro A/D, B
	Teste de tensão dos nós do quadro elétrico		Pressione para voltar ao ecrã principal
	Rodar o pneu enquanto mantém premido o botão para mudar a seleção do botão semi-circular (raiz)		Premir e manter premido o botão para entrar na item
	Rodar o pneu enquanto mantém premido o botão para mudar o conteúdo do item selecionado		Testar a chave de bloqueio eletromagnético durante o ensaio programa
	Testar o botão de rotação para a frente do motor durante os ensaios		Testar o botão de inversão do motor durante o ensaio programa
	No programa de teste, Testar o controlo laser de 12 pontos durante o programa de teste		Testar o botão de controlo do laser de 6 pontos durante o programa de teste

Tabela 9 Descrição do modo de equilíbrio e ícone do botão

Ícone	Descrição	Ícone	Descrição
	Selecionar "equilíbrio dinâmico"		Selecionar "saldo EALU1"
	Selecionar "saldo EALU1"		Selecionar "Balanço ALU1"
	Selecionar "Balanço ALU2"		Selecionar "Balanço ALU3"
	Selecionar "Balanço ALU4"		Selecionar "Balanço ALU5"
	Selecionar "balanço ALU6"		Selecionar "Balanço ALU7"
	Selecionar a medição "salto final do corredor"		Selecionar "equilíbrio dinâmico do motociclo"
	Selecionar "equilíbrio estático do motociclo"		Selecionar "static 1 modemodo estático 1)
	Selecionar "static 2 modemodo estático 2)		Selecionar "static 3 modemodo estático 3)
	Selecionar "static 4 modemodo estático 4)		Selecionar "modo estático 5"
	Seleção do modo de derivação		Alternar o modo EALU com outros botões de modo
	Selecionar a jante interior com chumbo		Selecionar a posição correspondente do anel de aço
	Selecionar a jante exterior com chumbo		Modo de medição da roda do automóvel
	Modo de medição da roda do motociclo		Modo de medição do batimento do balanço do anel de aço

### 2.2.3 Instruções de funcionamento dos botões

A função de funcionamento do botão corresponde ao ícone no ecrã (Fig.2)

Algumas das teclas especiais são utilizadas para controlar o funcionamento do sistema de acordo com a rotação da roda, o funcionamento destas teclas é mostrado na Fig.4.

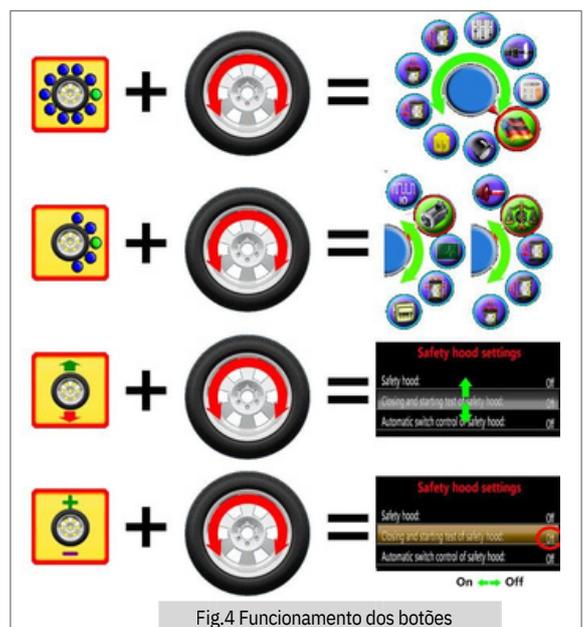


Fig.4 Funcionamento dos botões

## 2.3 Funções principais

Quadro 10 descrição das funções de todos os modelos

Descrição da função	PS303
Balanço dinâmico standard	✓
Modo estático1-5	✓
Modo de equilíbrio ALU1~ALU7	✓
Modo de equilíbrio EALU1~EALU2	✓
Equilíbrio ótimo (OPT) em modo de equilíbrio dinâmico e estático	✓
Peso dividido e oculto (SPL) em modo ALU e EALU	✓
Modo de medição do batimento do balanço do anel de aço	✓
Equilíbrio dinâmico padrão do motociclo	✓
Equilíbrio estático do motociclo	✓
Função de remoção da tara do acessório do motociclo	✓
Função de deslocamento Gram/oz, mm./in.	✓
Indicadores automáticos (a-d) e função de iluminação	✓
Medidor automático ultrassónico (b) função	✓
Função automática de controlo de peso assistido por medidor	✓
Função de deslocação da posição de colagem/limpeza do peso	✓
12o' relógio peso posição de aderência função de indicação laser	✓
6o' limpeza do relógio posição de colagem função de indicação laser	✓
Função de localização e bloqueio automático	✓
Função de auto-calibração	✓
Eixo automático	✓
Eixo manual	
Função de proteção de guarda	✓
Função de auto-verificação e diagnóstico	✓

## 2.4 Principais especificações técnicas

Tabela 11 gama de medição

Alimentação eléctrica (monofásica)		220 V / 50 Hz	
		110 V / 60 Hz	
Alimentação de ar: apenas para HW9820		0,45-0,8 MPa	
Grau de proteção		IP 54	
Consumo de energia		180W	
RPM máximas		160 r/min	
Duração do ciclo		Média de 7-11s	
Gama de medição	comprimento-a-	10 mm - 350 mm	0.4 "- 13.8
	Diâmetro da jante -d-	254 mm - 813 mm	10.0" -32.0
	Largura da roda -b-	38 mm - 636 mm	1.5" - 25.0
	Diâmetro da roda	≤ 1100 mm	≤ 43.3
	Peso da roda	< 75 kg	< 165 lb
Erro de medição		≤ ±1g	0,1 oz
Erro de fase		≤ ±1°	
Erro de calibre automático		±1mm	±0.1
Peso líquido		96 kg (PS303)	211,6 lb
Ruído		<70dB	
Ambiente de trabalho		Faixa de temperatura -20°C~50°C	
		Humidade relativa≤85%	

## 3 Transporte e armazenamento

O equilibrador deve ser transportado e armazenado na sua embalagem original e deve ser empilhado de acordo com as instruções da embalagem. Transportar a embalagem com uma empilhadora com capacidade relevante, como mostrado na Fig.5.

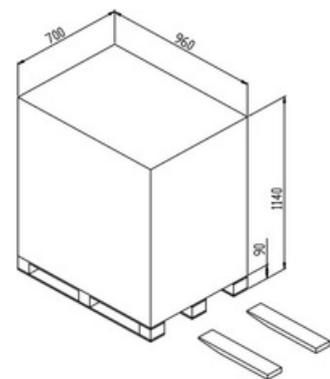


Fig.5 Embalagem e transporte

## 4 Instalação

### 4.1 Desembalar o pacote

Verificar primeiro a embalagem. Em caso de dúvida, pare de desembalar e contacte imediatamente o fornecedor e o agente de expedição.

Se a embalagem estiver em boas condições, abri-la e verificar a quantidade de cada componente está de acordo com a lista de embalagem.

Verificar a máquina e os acessórios. Retirar os parafusos que fixam o fundo da caixa e a máquina. Colocar o equilibrador de forma estável.

Em caso de dúvida, não utilizar a máquina e contactar imediatamente o fornecedor.

### 4.2 Campo de instalação

O ambiente de trabalho deve cumprir os requisitos do ponto 2.4. O solo deve ser plano e sólido, sem vibrações.

As tomadas eléctricas devem corresponder aos requisitos de potência indicados em 2.4. Para o PS303, o fornecimento de ar também deve ser efectuado de acordo com os requisitos do ponto 2.4. O espaço de instalação deve cumprir os requisitos de tamanho descritos na Fig.6 para

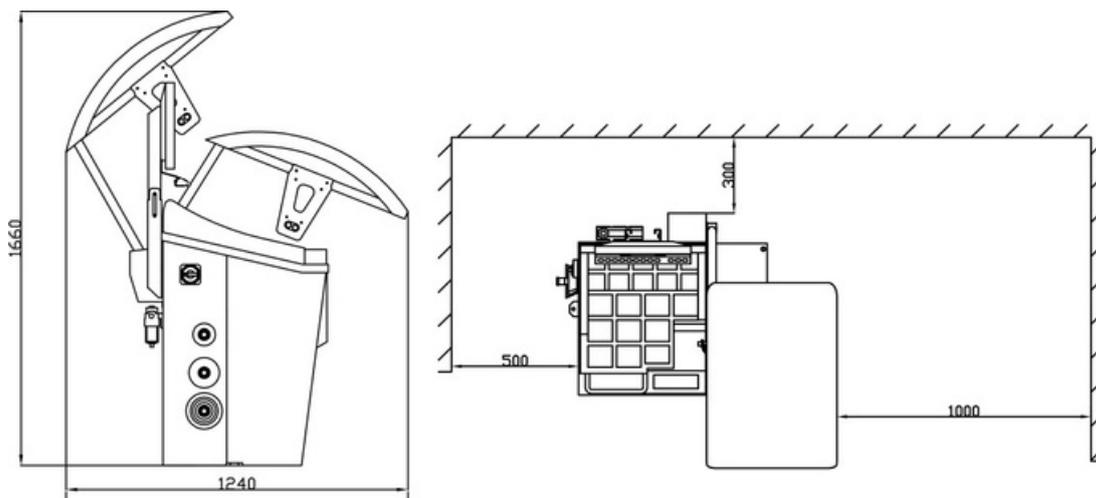


Fig.6 Necessidade de espaço

certificar-se de que todos os componentes funcionam sem qualquer limitação.

O equilibrador não deve ser exposto ao sol e à chuva. Se for utilizado ao ar livre, deve ser construído um abrigo.

#### 4.3 Montagem de peças

##### 4.3.1 Montagem do veio

Retirar as peças do parafuso de avanço (Fig.7) ou do veio automático (Fig.8) da caixa de acessórios e montá-las como indicado nas figuras abaixo.

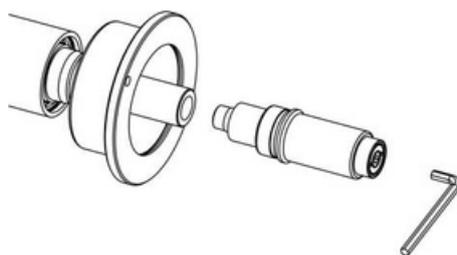


Fig.8 Eixo automático PS303

##### 4.3.2 Conjunto de proteção

A montagem da proteção é mostrada na Fig. 9. Ligar primeiro a ficha do interruptor de proteção e depois fixar a proteção na posição correspondente.

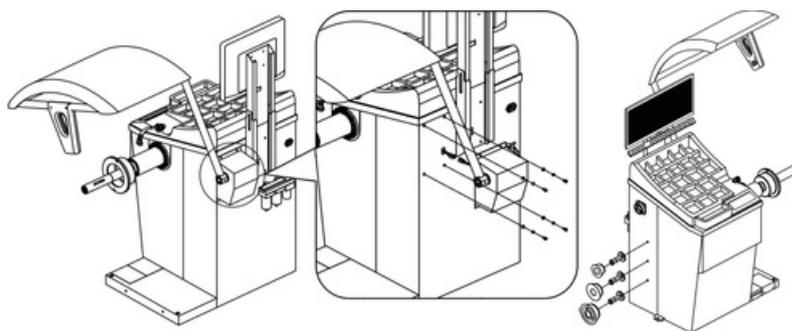


Fig.9 conjunto guarda, manga da haste

##### 4.3.3 Instalação da manga cónica (Fig.10)

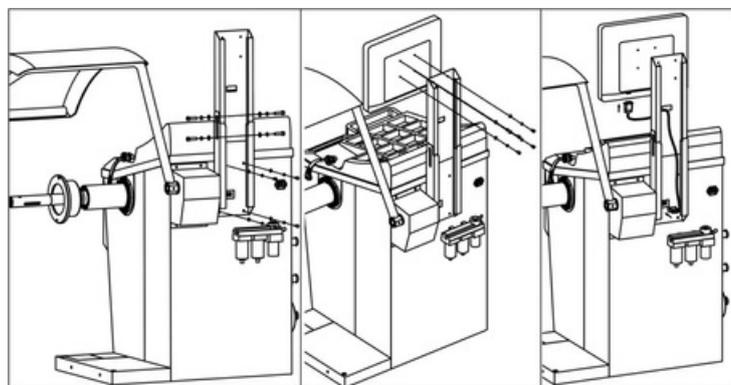


Fig.10 ligação da alimentação eléctrica

#### 4.4 Ligação de alimentação eléctrica e de ar

##### 4.4.1 Instalação da unidade de controlo do ecrã principal

Ligar o ecrã como indicado na Fig.10 e, em seguida, ligar o cabo VGA.

##### 4.4.2 Ligação da fonte de alimentação

Consulte a Fig. 11 para ligar à tomada eléctrica.

NOTA: A tomada eléctrica deve estar em conformidade com a norma e os requisitos locais no ponto 2.4 do presente manual.

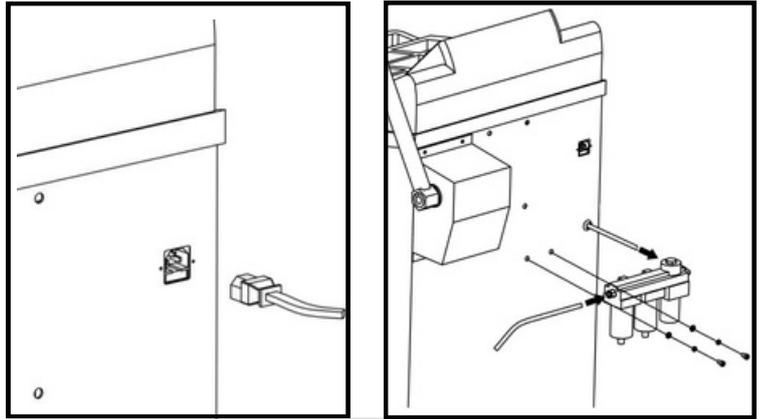
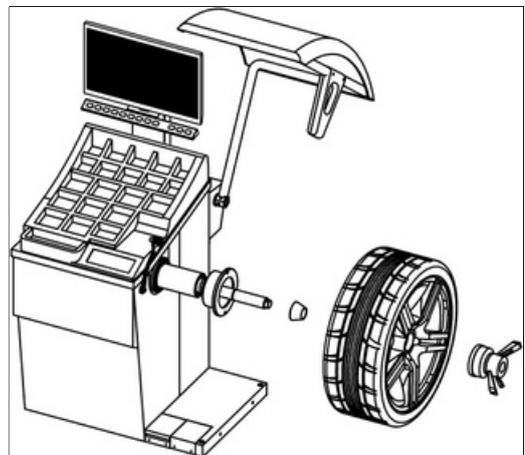


Fig.11 Ligação da alimentação eléctrica Fig.12 Ligação da tomada de ar

##### 4.4.3 Ligação da alimentação de ar

A alimentação de ar deve cumprir o requisito no ponto 2.4 do presente manual. Ajuste o ar de acordo com o Manual de Operação do Tratamento de Ar FRL. (Fig.12)

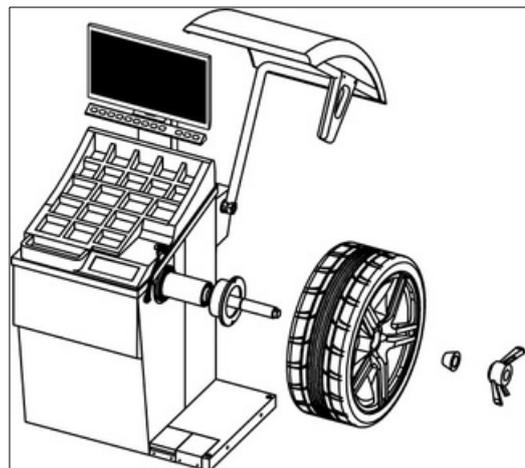


Montagem da roda na direção da frente

#### 5 Começar a utilizar

##### 5.1 Auto-verificação do arranque

Ligar o balanceador, iniciar a auto-verificação do sistema e depois entrar no modo de balanceamento predefinido. O modo padrão é o modo dinâmico.



Montagem da roda em sentido inverso

Fig. 13 Montagem da roda PS303

## 5.2 Montagem e desmontagem de rodas

### 5.2.1 PS303 Montagem e desmontagem de rodas

Existem duas formas de montar a roda. Em primeiro lugar, escolher a manga que fazer corresponder o tamanho do orifício da jante para garantir que o orifício central está dentro do alcance do cone, depois montar a roda como indicado na Fig.14 e, finalmente, pisar o pedal para terminar a montagem. Pelo contrário, abra a proteção e pise o pedal, retire a roda e a manga.

NOTA: Ao montar a roda no PS303, fixe a roda na placa de flange o mais próximo possível. Empurre o adaptador (manga de bloqueio) para a jante e depois pise o pedal para o bloquear.

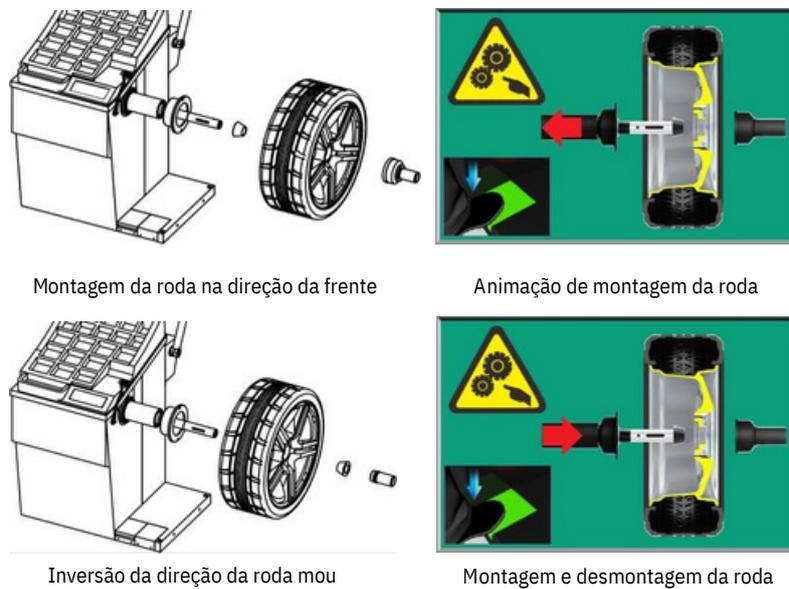


Fig. 14 Montagem da roda PS303

## 5.2.3 Montagem de rodas especiais

### 5.2.3.1 Montagem de uma roda demasiado larga

Uma opcional acessório XSTD-2X denominado flange de extensão flange é necessário para montar rodas demasiado largas. Montar o flange como indicado na Fig.15 e, em seguida, montar a roda. Este acessório pode aumentar a largura da roda a ser medida.

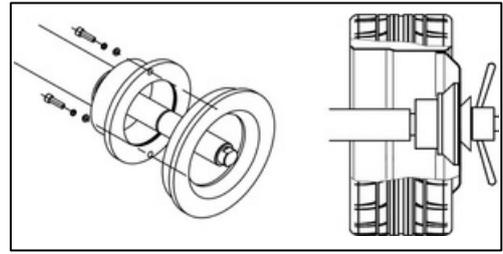


Fig.15 Montagem da roda sobre-larga

### 5.2.3.2 Rodas de montagem sem furo central

É necessário um acessório especial PS311 (opcional) para montar as rodas sem furo central. Montar como indicado na Fig.16.

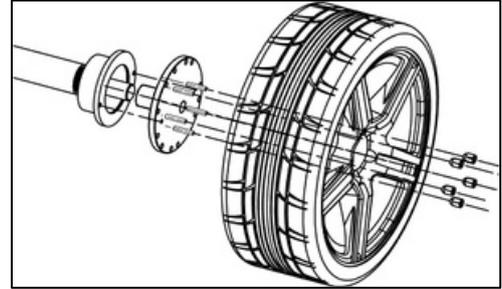


Fig. 16 roda sem furo central

## 5.3 Operação de equilíbrio

### 5.3.0 Ligar a máquina



animação de arranque



ecrã do utilizador



Autoridade de nível um



Autoridade de nível dois

Fig. 17 Arranque

Ligar o interruptor de alimentação, o sistema mostrará uma animação (Fig. 17.1) e depois entrará na interface principal (Fig. 17.2). O utilizador pode escolher as opções no ecrã. Se o utilizador pretender aceder à autoridade de nível um, mantenha premida a tecla F11 e, em seguida, ligue o interruptor de alimentação até o sistema iniciar a animação e entrar na interface principal (Fig. 17.3). Nesta interface, o utilizador pode fazer a operação de correção do ponto de desequilíbrio.

Se segurar em F12 e depois ligar o interruptor de alimentação até que o sistema inicie a animação e entre no ecrã principal (Fig.17.4), o utilizador pode obter autoridade de Nível Dois, neste estado, "Capítulo 6 Configurações do sistema", "Capítulo 7 Programa de calibração", "Capítulo 8 Programa de teste" pode ser feito.

### 5.3.1 Selecionar o modo de equilíbrio

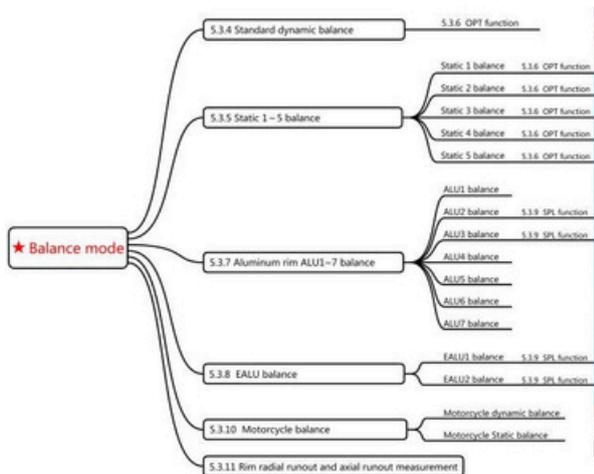
Prima 

para entrar no ecrã de medição ( O modo predefinido é o "modo dinâmico padrão". O utilizador pode definir o modo predefinido através das definições do sistema. (Ver Fig.18)



Fig.18 entrar no ecrã de medição

Todos os modos de equilíbrio são apresentados na Fig.19.1. No modo de medição, 



Ícone	modo	Entrar na operação premindo	ícone	modo	Entrar na operação premindo
	dinâmico	F3+F7		EALU1	F4+F5
	EALU1	F3+F5		ALU1	F4+F6
	ALU2	F4+F5		ALU3	F3+F5
	ALU4	F3+F6		ALU5	F4+F7
	ALU6	F5+F7		ALU7	F5+F6
	PP	F10		Motociclo dinâmico	F9+F4 ou F9+F7
	Estática de motociclos	F9+F5		Estática 1	F3+F3
	Estática 2	F4+F4		Estática 3	F5+F5
	Estática 4	F5+F5		Estática 5	F7+F7

Fig.19 modos de equilíbrio

para entrar na seleção do modo de operação de equilíbrio rápido.19.2) , pressionando F2~F10 (Fig.19.3) para escolher os modos mostrados na Fig.19.1. Prima para guardar o modo original e regressar.

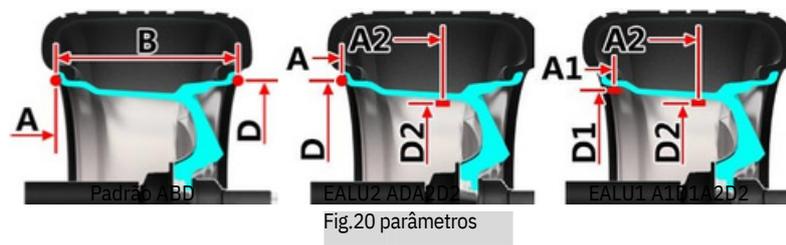
Utilize no máximo duas teclas para entrar no modo de equilíbrio, rápido e cómodo.

O modo PP, um modo de verificação e avaliação assistida, consiste em medir a excentricidade radial e a excentricidade axial do estado da jante. Exceto o equilíbrio estático, todos os outros pertencem ao equilíbrio dinâmico padrão.

Nos modos de equilíbrio não-motores, o modo EALU é altamente recomendado por ser muito mais cómodo, rápido e preciso. É um bom substituto para o tradicional modo de equilíbrio ALU. Introduzir a EALU 1 ou EALU 2 puxando o calibre automático para medir o tamanho da jante (ver Capítulo **5.3.2.1 introduzir automaticamente o parâmetro da roda**)

5.3.2 Entrada de parâmetros da roda

Entrar modo de medição (exceto modo PP) , medição (exceto modo PP) , parâmetro da roda de entrada em primeiro lugar. (Fig.20)



Puxe o medidor automático, o ecrã mostra a operação de forma sincronizada (Fig. 21.1). O medidor volta e os valores A e D são obtidos. O sistema retorna para ecrã de medição automaticamente. O valor B será introduzido automaticamente antes de fechar a proteção da roda para iniciar a medição.



introdução automática de AD

introduzir automaticamente EALU2

introduzir automaticamente EALU1

Fig. 21 Medir o valor AD

Se continuar a puxar o medidor para o segundo ponto, o sistema entrará automaticamente em EALU1 ou EALU2 para valores (Fig. 21.2~3), Medidor de volta, o ecrã mostrará as selecções como mostrado na Fig.22. O modo de medição pode ser alterado tecla obter A1, A2, D1, D2 ou entrada A, A2, D, D2 com a correspondente.

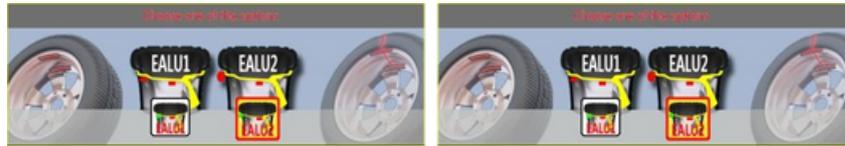


Fig.22 Medição do valor AD

Se com não se alterar, negligenciar a selecção e entrar no modo de medição EALUx.

### 5.3.2.2 Introduzir manualmente os parâmetros da roda

Prima  para entrar no ecrã de parâmetros de entrada manual (Fig.23). No estado dinâmico padrão, estado1~5, estadoALU1~ALU7, prima  novamente para escolher A,B,D, mantenha tempo rode a roda para  e ao mesmo modificar o parâmetro seleccionado. No estado de entrada do parâmetro, prima  para alterar a unidade (mm/polegada), ou prima  para modificar a resolução (1 mm/5 mm, 0,5 polegadas/1,0 polegadas). Prima  para controlar a luz. Prima  para sair e voltar ao ecrã de medição. Prima  para retornar ao status de medição diretamente e iniciar a medição. No estado EALU2, Prima  para entrar na entrada A、D、A2、D2 (Fig.24). Prima  e rode a roda ao mesmo tempo para modificar o parâmetro seleccionado.

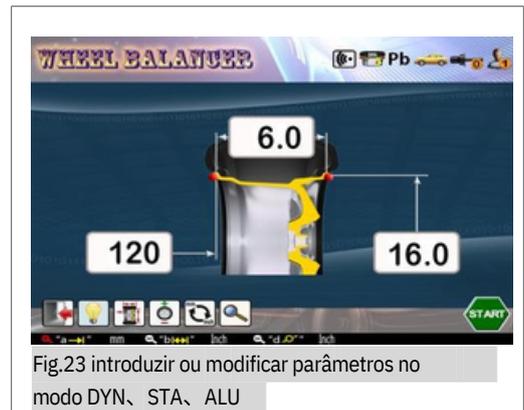


Fig.23 introduzir ou modificar parâmetros no modo DYN、STA、ALU



Fig.24 introdução ou modificação de parâmetros no modo EALU2

No estado EALU2, Pressione  para entrar na entrada A, D, A2, D2 (Fig.24).

Prima  e rode a roda ao mesmo para modificar o parâmetro selecionado.

Pressione  para retornar ao status de medição diretamente

e iniciar a medição EALU2. No estado diretamente e iniciar a medição

EALU2. No estado EALU1, prima  para entrar no parâmetro A1, D1, A2, D2 input (Fig.25) . Prima  e ao mesmo tempo, rode a roda para modificar o parâmetro selecionado.



Fig. 25 introduzir ou modificar um parâmetro em EALU1

Prima  para regressar diretamente ao estado de medição e iniciar a medição EALU1.

No modo de motociclo, prima  para introduzir A, D, A2, D2 (Fig.26). Prima  e rode a roda ao mesmo tempo para modificar o parâmetro selecionado.

Prima  para regressar e iniciar diretamente a medição do motociclo.



Fig.26 introduzir ou modificar parâmetros no modo de motociclo

### 5.3.3 Fixação do peso e posição de aderência

Existem 5 pontos de equilíbrio da roda do carro, P1, P2, P3, P4 e P5. Em P1 e P5, o peso deve ser fixado às 12 horas; P2, P3 e P4 devem ser fixados às 12 horas ou às 6 horas. (Fig.27) .

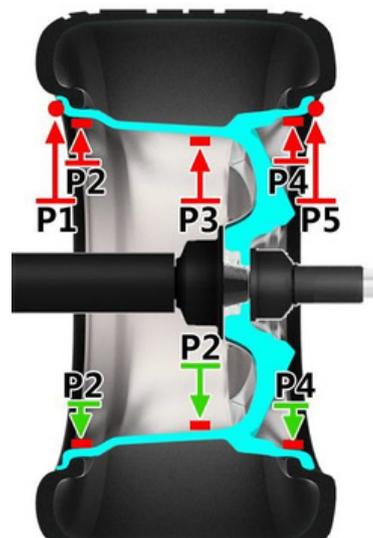


Fig.27 ponto de equilíbrio da roda do automóvel

#### 5.3.3.1 Material e tipos de peso

Ver as formas da balança na Fig.28. Os materiais

são Pb, Zn e Fe. No ecrã principal, prima 

Uma caixa de seleção vai aparecer. Selecione o ícone correspondente ao material do peso (Fig. 29).



Fig.28 Peso da balança

### 5.3.3.2 Posição de aderência

Ver fig.30 para a posição de fixação das 12 horas

P2~P4. A posição das 6 horas é a mesma.

As posições acima não são adequadas para os modos EALU1 e EALU2, uma vez que as suas posições são decididas pelo calibre de medição.



Fig.29 Seleção do material de peso

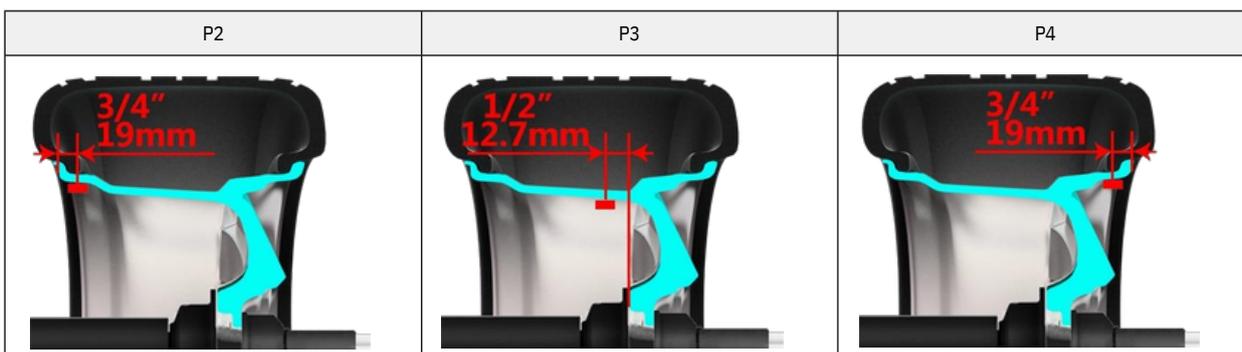


Fig.30 Posição de colagem

### 5.3.4 Balanço dinâmico standard

O modo predefinido do sistema é o equilíbrio dinâmico padrão (Fig. 31). Noutros modos, consulte a operação no **Capítulo 5.3.1 Selecionar o equilíbrio dinâmico ao iniciar** para entrar no modo dinâmico. O equilíbrio dinâmico é um modo de equilíbrio vetorial, que é feito em



Fig.31 Balança dinâmica padrão

P1 e P5. Para a roda, cuja largura é inferior a 2,5 polegadas, em vez do equilíbrio dinâmico o equilíbrio estático é recomendado.

Siga a operação no **Capítulo 5.3.2 parâmetro**

**de entrada da roda** para introduzir valores AD. O

valor B pode ser medido automaticamente ao fechar o resguardo da roda. (Fig.32)



Fig.32 medir a largura automaticamente

#### 5.3.4.1 Medição do equilíbrio dinâmico

Após a medição do valor B, o sistema inicia automaticamente a medição do equilíbrio ou, quando a proteção da roda estiver

fechada, prima  para iniciar a medição do equilíbrio (Fig.33). Durante a medição, o ícone  vira-se para .

A medição pára automaticamente em cerca de 7 segundos, e a primeira paragem e bloqueio ocorre no ponto de maior desequilíbrio. A medição do equilíbrio dinâmico está concluída.



Fig.33 medição da balança

#### 5.3.4.2 Paragem de emergência durante a medição

Durante a medição, para paragem de emergência, prima  ou pise no pedal, ou abra a proteção da roda para parar a medição. (Fig.34).



Fig.34 Métodos de paragem de emergência

#### 5.3.4.3 Operação de equilíbrio dinâmico

Abra a proteção da roda e a roda fica bloqueada. O laser interior das 12 horas

acende-se automaticamente. Seguir a operação da **Fig.35**, fixar o peso na posição das 12 horas.

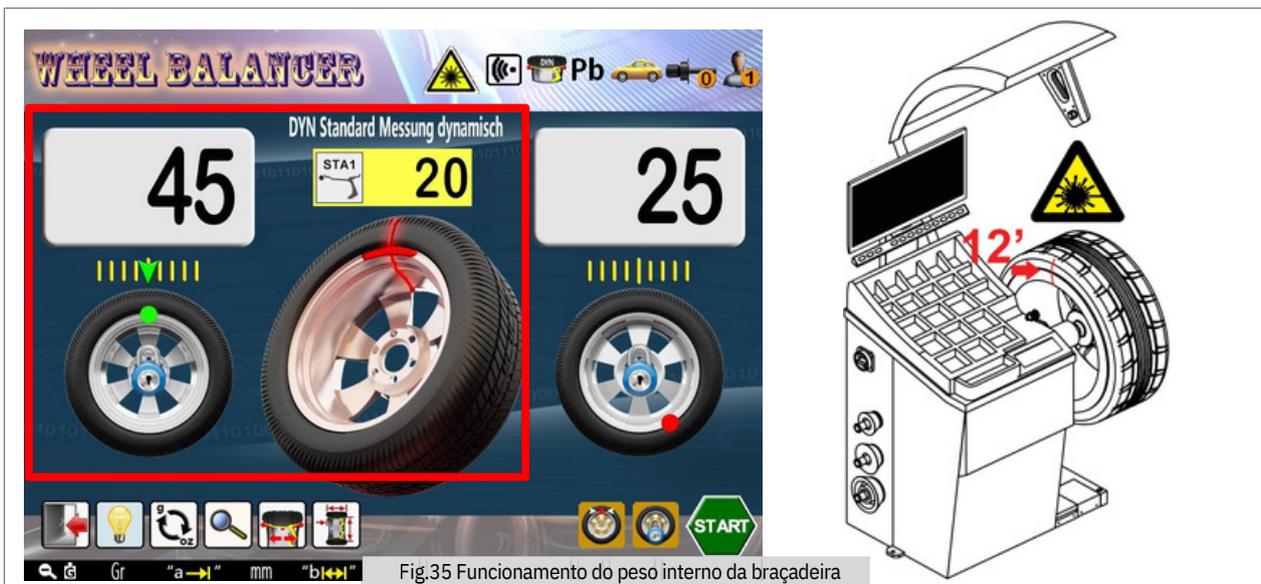


Fig.35 Funcionamento do peso interno da braçadeira

Após a operação interior, prima  , o sistema localizará automaticamente o ponto de desequilíbrio exterior e bloqueará. Siga a operação na Fig.36 para completar o balanceamento exterior. Em seguida, a operação de balanceamento dinâmico é concluída.

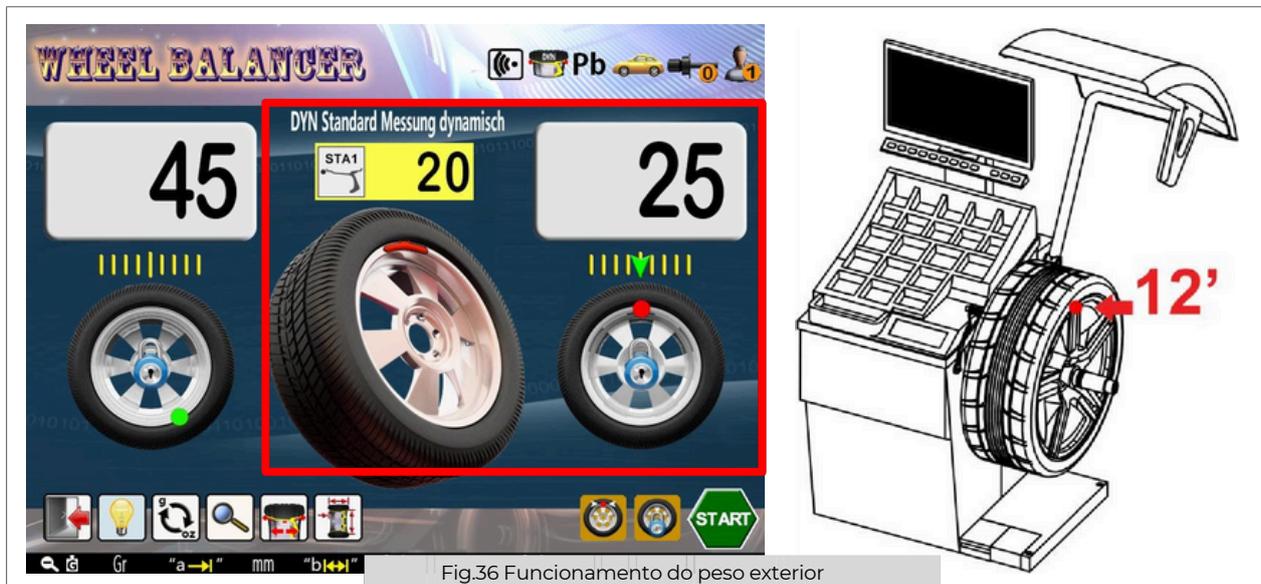


Fig.36 Funcionamento do peso exterior

Prima  para desbloquear e rode a roda. Quando o ponto de desequilíbrio é localizado, trava gradualmente e pára no ponto de desequilíbrio.

Se a proteção das rodas estiver fechada, pisar o pedal interruptor ou premir  para

parar a medição ou travar a roda.

No caso de a proteção da roda estar aberta, o interruptor de pé do HW9820 pode controlar a montagem e desmontagem da roda.

### 5.3.5 Balanço estático 1~5

Devido a diferentes pontos de equilíbrio, existem 5 modos de equilíbrio estático (Fig.37), entre os quais STA1, STA2 e STA3 são equilibrados no interior da roda e STA 4~5 são equilibrados no exterior da roda. Os cinco pontos de equilíbrio de STA1-5 são P1~P5, respetivamente. Consultar

#### **Capítulo 5.3.3 Fixação do peso e posição de aderência.**



Tomando a Estática 2 como exemplo para mostrar a mesetádticção do equilíbrio. Siga o **Capítulo 5.3.1 seleccionar o modo de equilíbrio para entrar no modo STA2.**



O equilíbrio estático é o modo de equilíbrio de momento (Fig.38), e adota o equilíbrio de ponto único.

Seguir o **capítulo 5.3.2, entrada dos parâmetros da roda**, para introduzir os valores de A D. De facto, apenas

Os valores de D são necessários neste modo de equilíbrio, mas no caso de os outros parâmetros deverem ser utilizados noutros modos de equilíbrio, o sistema também aceita os valores de A, D e B.

O valor B pode ser medido automaticamente ao fechar a proteção da roda ( Fig.39) .

### 5.3.5.1 Medição do equilíbrio estático

Após a medição do valor B, o sistema inicia automaticamente a medição da balança, ou quando a proteção da roda está fechada, prima  para iniciar a medição. (Fig.40) Durante a medição, o ícone muda para  .



Fig.40 Medição da balança estática

A medição pára automaticamente em cerca de 7 segundos e pára no ponto de desequilíbrio. A medição do equilíbrio estático está concluída.

### 5.3.5.2 Operação de equilíbrio estático

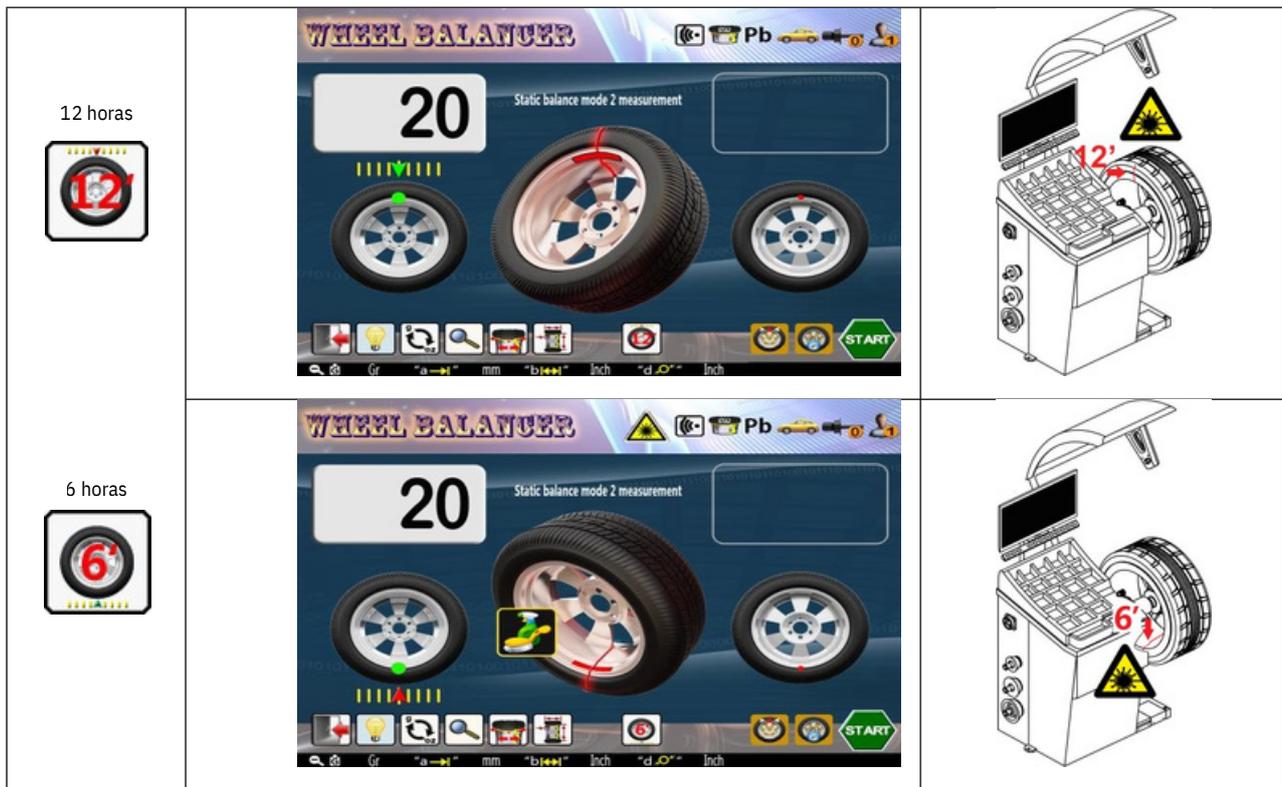


Fig.41 Operação de equilíbrio estático

Abra a proteção da roda e a roda é bloqueada. A marca laser das 12 horas e as luzes interiores são iluminadas automaticamente. Seguir a operação da Fig.41.1, colocar o peso na posição das 12 horas para terminar a equilibragem. Prima  ou  para mudar a posição de colagem entre as 12 e as 6 horas. É muito mais fácil colar na posição das 6 horas e muito mais conveniente para limpar ou lavar a superfície interior do aro.. 41.2)

### 5.3.6 Função OPT

O OPT só pode ser utilizado no modo dinâmico standard e no modo estático. Esta função destina-se a compensar o desequilíbrio entre o pneu e a jante de aço, de modo a reduzir o peso a adicionar o mais leve possível.

Quando a condição é permitida, (ver **Capítulo 6.8.6 Valor inicial do OPT (g) ou Capítulo 6.8.7 Valor inicial OPT (OZ)**), o botão  aparecerá no ecrã.

#### 5.3.6.1 Iniciar OPT

Prima  para iniciar o programa OPT (Fig.42) .Para o modelo PS303, se o ponto de equilíbrio estiver bloqueado, pode desbloquear automaticamente.



Fig.42 OPT operação 1

#### 5.3.6.1.1 Passo 1

Em primeiro lugar, rode o bocal para as 12 horas e mantenha-se nessa posição, depois prima  para memorizar a posição 0 e marque com um giz um ponto de referência que é



Fig.43 OPT operação 2

correspondente ao bocal.(Fig.43.1)

### 5.3.6.1.2 Passo 2

Retirar a roda do equilibrador. Deslizar a jante contra o pneu em 180 graus com um trocador de pneus. Ver na Fig. 43.2 a marca de giz e o bocal. Montar novamente a roda no equilibrador, rodar o bico para as 12 horas e manter-se nessa posição, premir  para memorizar a posição 0.

### 5.3.6.1.3 Passo 3

Feche a proteção da roda, ou se a proteção da roda já estiver fechada, prima  para iniciar a medição OPT. Quando a medição terminar, gire a roda para a posição e marque "+" no pneu 

(Fig.44.2) Prima  para continuar. 5.3.6.1.4 Passo 4

Retirar a roda, fazer deslizar o pneu com um trocador de pneus, fazer o bico da jante coincidir com o "+" no pneu (Fig.45) . OPT está terminado, o 5g mostrado no exterior é o desequilíbrio estático restante valor após OPT.

Prima  para terminar OPT e regressar ao estado de medição original.

Durante a operação OPT, se necessário, prima  para parar e regressar ao estado de medição original.



Fig.44 OPT operação 3



Fig.45 OPT operação 4

### 5.3.7 Balança de alumínio ALU1~7

Para diferentes formas interiores do aro de alumínio, existem 7 modos Alu que combinam diferentes posições de P1~P5 (Fig. 46) .

Tomando a ALU1 como exemplo.

Seguir o **Capítulo 5.3.1** *selecionar o modo de equilíbrio no arranque* para entrar no modo ALU1.

Operar exatamente da mesma forma que **no capítulo 5.3.4.1 medição da balança**. Os valores A D devem ser introduzidos primeiro.

Ao fechar a proteção da roda, o valor B é introduzido automaticamente.

#### 5.3.7.1 Operação de equilibragem da UAL1

Após a medição, abrir a roda guarda, a roda está bloqueada. O marcador laser e as luzes interiores da roda são iluminados. Seguir a Fig. 47 para acionar e fixar o peso às 12 horas. Premir mudar a posição do manípulo entre as 12 e as 6 horas. A posição exacta é mostrada na fig.30 "P2".

Modo	ícone	descrição
ALU1		Combinação de P2 e P4, colar por dentro e por fora.
ALU2		Combinação de P2 e P3, vara interior e exterior
ALU3		Combinação P1&P3, pinça no interior e vareta no exterior
ALU4		Combinação P1&P4, grampo no interior e pau no exterior
ALU5		P2&P5 combinação, colar no interior e fixar no exterior
ALU6		P3&P5 combinação, colar no interior e fixar no exterior
ALU7		P2&P4 combinação, pauno  ou  para

Fig.46 Balanço ALU1~7

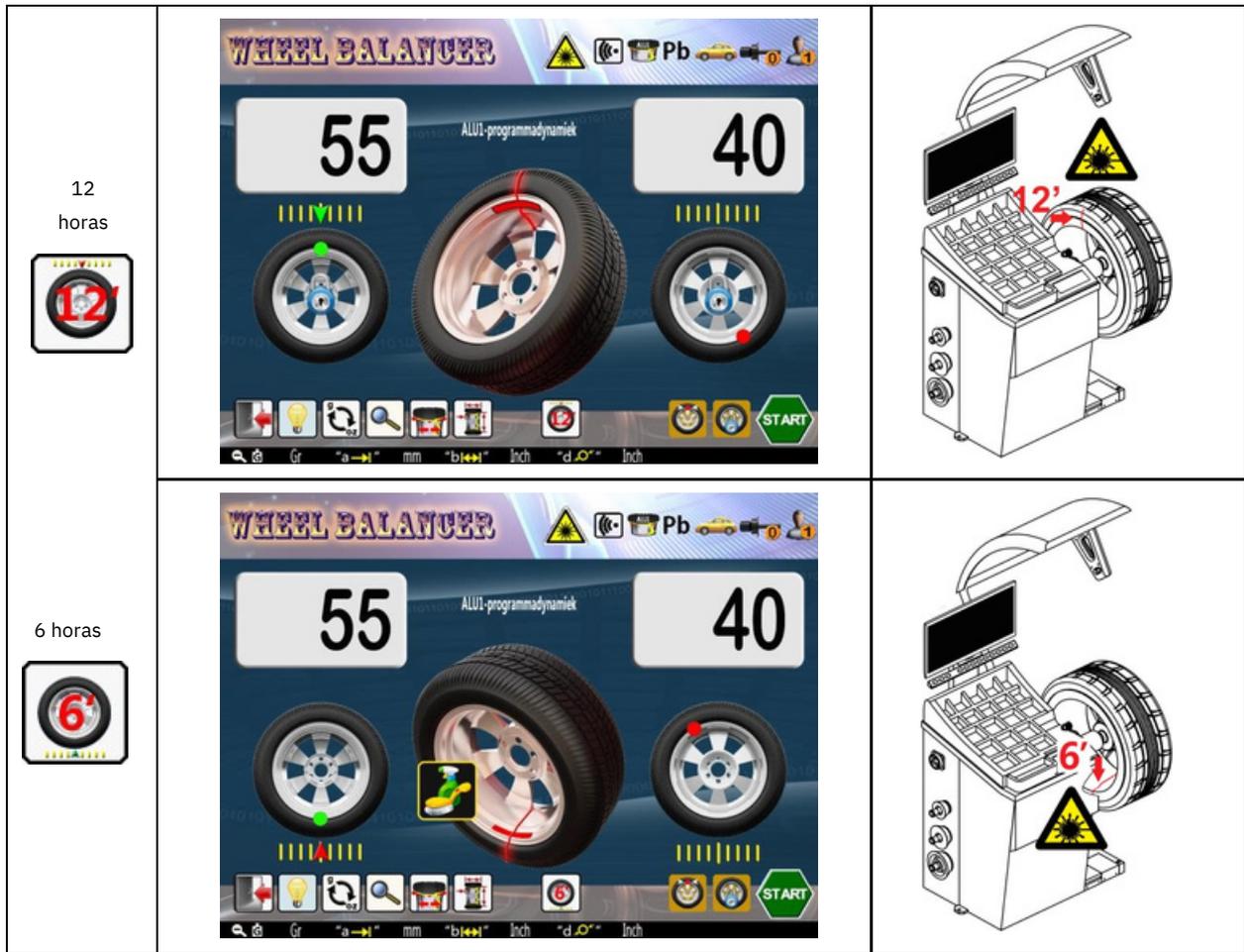


Fig.47 Medição do equilíbrio interno da ALU1

Após o equilíbrio interno, prima  para localizar o ponto de desequilíbrio externo e bloqueá-lo.

A operação de equilibragem exterior é mostrada na Fig.49. Peso da vara às 12 horas. Premir 

ou para mudar a posição da vareta entre as 12 e as 6 horas. A posição exacta é 

mostrada na Fig.30 "P3".

### 5.3.7.2 Outra operação de equilíbrio da UAL

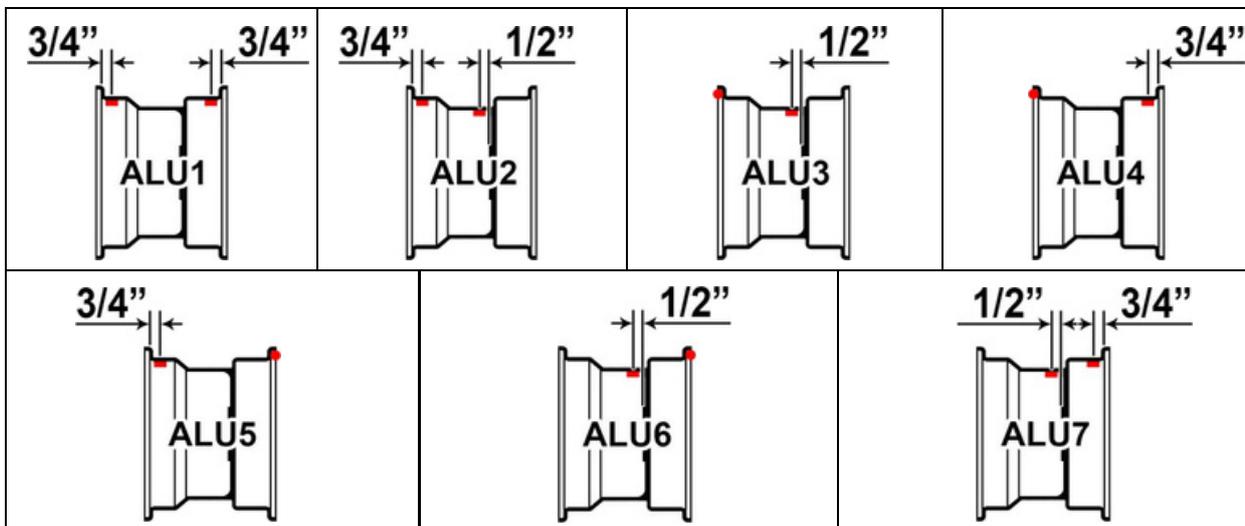


Fig.48 ALU1-7 posição de fixação e de aperto

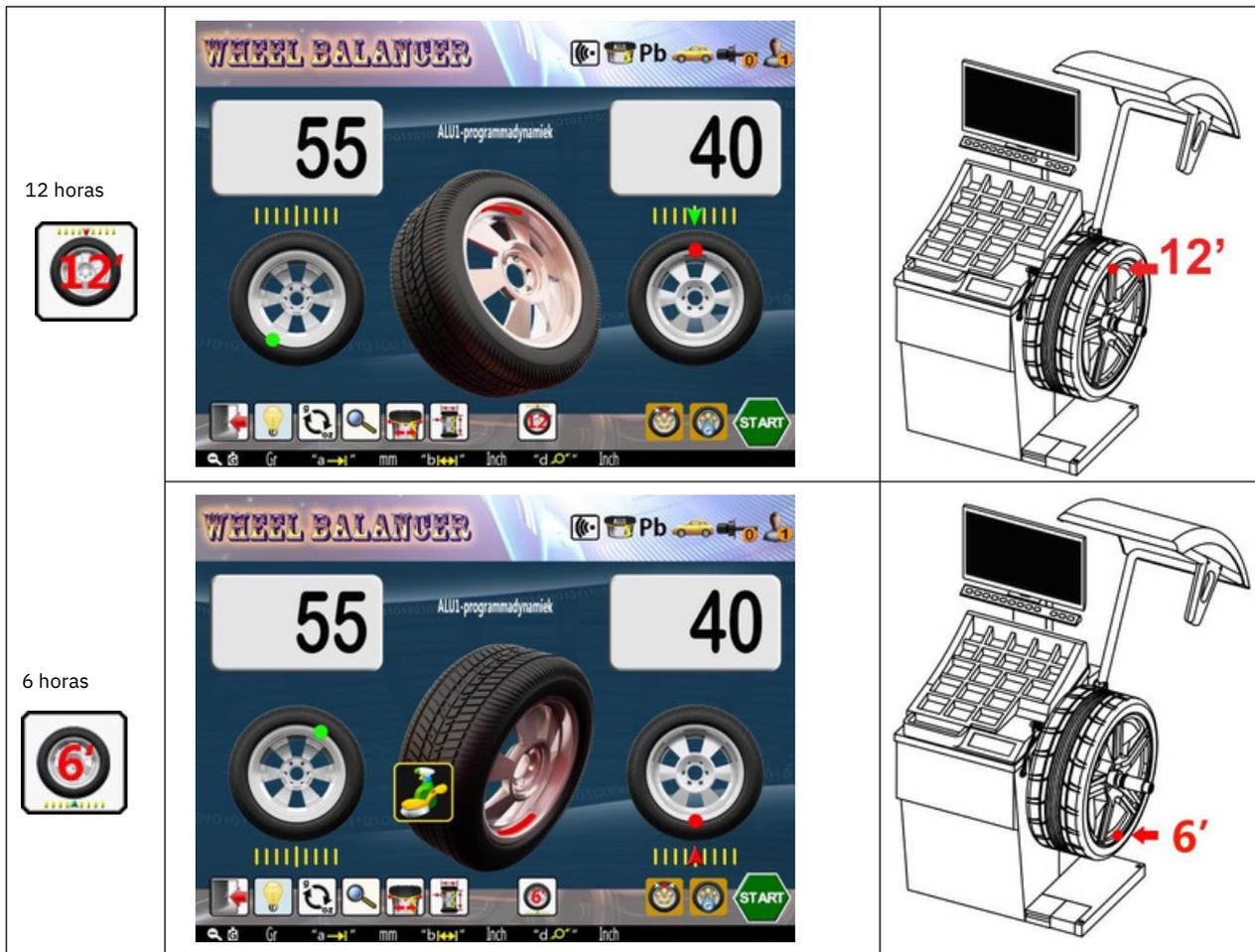


Fig. 49 Operação de equilíbrio interno da ALU1

As outras operações de equilíbrio da ALU são quase as mesmas que as da ALU1. Diferem apenas na posição do ponto de equilíbrio e na forma de fixação ou colagem (Fig.48) .

Após a medição, se mudar para outro modo de equilíbrio, não é necessário efetuar a medição do equilíbrio, basta efetuar a operação de equilíbrio de acordo com os valores apresentados.

### 5.3.8 Saldo da EALU

O equilíbrio EALU é um dos destaques desta balança. Efectua uma operação de equilibragem ALU precisa com a ajuda de medidores automáticos. Existem dois modos: EALU1 e EALU2.

#### 5.3.8.1 Entrar no modo de balanço EALU e introduzir

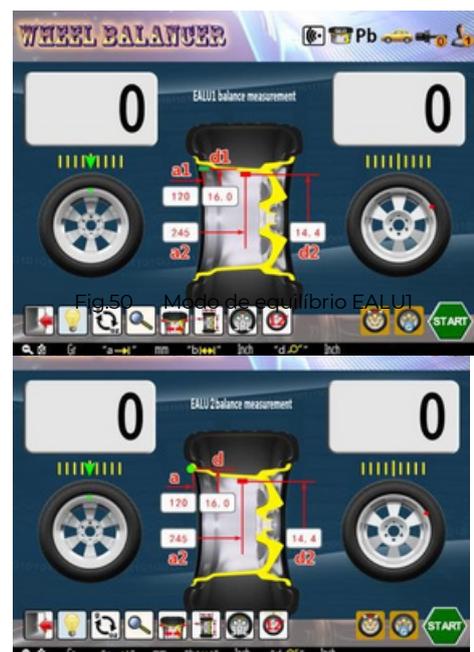


Fig.51 Modo de equilíbrio EALU2

parâmetros da roda

Em qualquer modo de medição, siga a operação no **Capítulo 5.3.2.1 parâmetro da roda**

**introduzido automaticamente.** Puxe o medidor continuamente para entrar no modo de equilíbrio EALU1 (Fig.50) ou modo de equilíbrio .51) . Todas as operações dos dois modos são as mesmas, exceto o aperto interno ou a aderência. Abaixo está tomando o equilíbrio EALU1 como um exemplo.

### 5.3.8.2 Medição da balança EALU1

Como outros modos, feche a proteção para iniciar a medição do equilíbrio. Quando terminar, ele irá parar automaticamente e travar no ponto de desequilíbrio maior interior ou exterior ( Fig.52) .

### 5.3.8.3 EALU1 Funcionamento da balança de pesos bloqueada

#### 5.3.8.3.1 EALU1 operação de colagem exterior

Na posição de desequilíbrio (Fig.53, outer 55g) , os valores externos piscam e ao mesmo tempo o A seta indica que o está a ser puxado para fora. Pegue num peso de 55g, remova a tampa traseira do peso, prenda-o na extremidade do medidor e puxe o medidor como mostrado na Fig. 53. Cole o peso na posição indicada (Fig.54) . Colagem exterior a operação está concluída.



Fig.52 Medição da balança EALU1



Fig.53 Braçadeira da extremidade do calibre

#### 5.3.8.3.2 Operação de colagem interior da EALU

Pressione  localiza e trava automaticamente na posição de desequilíbrio interno. No modo de equilíbrio EALU1, a operação de equilíbrio interno de 35 g é a mesma que a operação externa (Fig.54).

No modo de equilíbrio EALU2, fixar o peso indicado em "INNER" na posição indicada pelo laser. ( ver Fig.35 peso de fixação interior ).



Fig.54 Operação de colagem exterior da EALU1

### 5.3.9 Função SPL

Esta função consiste em dividir um desequilíbrio que precisa ser preso exterior em 2 pesos equivalentes e escondê-los atrás dos dois raios vizinhos para não afetar o aspeto da jante. Tem dois modos, SPL1 e SPL2, que podem ser selecionados através das definições no **Capítulo 6.8.8. Seleção do modo SPL**. No modo ALU2, ALU3, EALU1 e EALU2, se houver



Fig.55 Balança de aderência interna da EALU

desequilíbrio externo, pressione  para entrar na operação SPL. Durante a operação SPL, pressione  ou  para parar a operação.

#### 5.3.9.1 Modo SPL1

O primeiro passo no modo SPL1 é seleccionar o número de raios. (Fig.56)



Fig.56 seleccionar o número de raios no modo SPL1

##### 5.3.9.1.1 Selecionar o número de raios

Selecionar o número de raios com o jog dial. A quantidade de raios varia de 3 a 10. Após a seleção, passar ao passo seguinte.

##### 5.3.9.1.2 Confirmar a fase dos raios

Pegue em qualquer raio como ponto de partida e rode-o

para as 12 horas, (Fig.57) prima  para confirmar o ponto

de partida. A função de divisão está terminada (Fig.58) . Após a divisão, aparecerão duas posições de desequilíbrio no exterior (o facto de a posição de desequilíbrio original aparecer apenas atrás de um raio é uma exceção).



Fig.57 Posição de fase do modo SPL

Ambas as posições de colagem estão atrás raios e o peso total e as posições são equivalentes ao peso original. Prima  para localizar automaticamente um equilíbrio apontar e bloquear. (Fig.60)

Seguir a Fig.53 e a Fig.54 para colocar o peso no primeiro ponto. Prima novamente ponto de equilíbrio e equilibrá-lo. 



Fig.58 Interface de operação SPL

O SPL1 é conveniente para raios regularmente distribuídos. No entanto, existe uma limitação para outros raios da estrutura. Por exemplo, os raios da Fig. 61.1n só podem ser divididos desta forma. Enquanto na Fig. 61.2 os raios vizinhos não podem ser divididos.



Fig.59 divisão do vetor



Fig.60 Ecrã de operação SPL

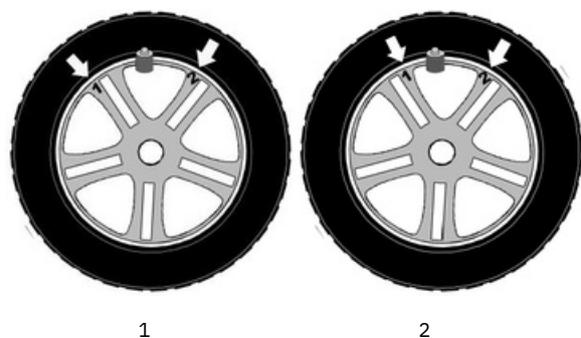


Fig.61 Interface de operação SPL

### 5.3.9.2 Modo SPL2

SPL2 é um modo mais flexível que permite a divisão de raios vizinhos não balanceados.

5.3.9.2.1 Selecionar o primeiro raio Selecionar o raio 1 (Fig.62.1) perto da posição de desequilíbrio (Fig.62.2) às 12 horas prima  para confirmar.

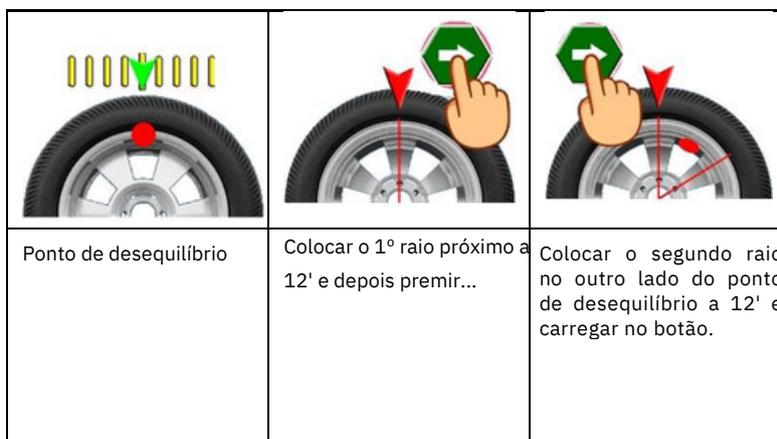


Fig.62 Funcionamento doSPL

### 5.3.9.2.2 Selecionar o segundo raio

Selecione o raio 2 perto da posição de Fig. 62  para confirmar. A divisão

Às 12 horas, prima SPL2 está concluída. O mesmo que SPL1: duas posições de desequilíbrio aparecerão após a divisão e as posições de aderência estão atrás dos raios. O peso e a posição dos dois contrapesos são equivalentes ao peso original. (Fig.58)

### 5.3.10 Equilíbrio do motociclo

O equilíbrio do motociclo consiste no equilíbrio dinâmico e estático e deve ser efectuado com acessórios especiais. Em qualquer modo de medição, seguir a operação indicada no **Capítulo 5.3.1 selecionar o modo de equilíbrio quando arrancar** para entrar no motociclo modo de equilíbrio. (Fig.63, Fig.67)



Fig.63 moto DYN

### 5.3.10.1 Operação de remoção da tara do acessório do motociclo

O equilibrador oferece uma função especial de remoção da tara de acessórios de motociclos, que significa remover a tara do acessório para garantir medição mais exacta.

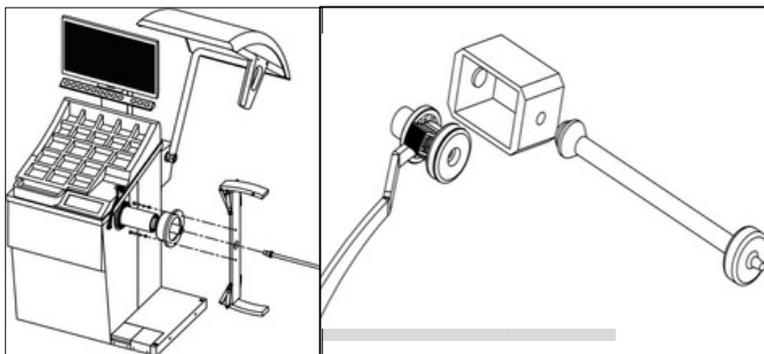


Fig.64 Instalação de acessórios para motociclos

Prima  para entrar na operação de remoção do peso da tara. (Fig.65) .

Feche a proteção para iniciar a operação de remoção do peso da tara. Quando a medição terminar, tanto o interior como o exterior indicam 0,0 . A remoção da tara está concluída.



Fig.65 remoção da tara dos acessórios do motociclo

### 5.3.10.2 Equilíbrio dinâmico do motociclo

Os passos da operação de medição e equilibragem são os mesmos que os da dinâmica standard no Capítulo 5.3.4.1.

Neste modo, é utilizado o método de colagem. Consultar **o capítulo 5.3.3 posição de aperto e de colagem.**

### 5.3.10.3 Funcionamento da balança estática do motociclo

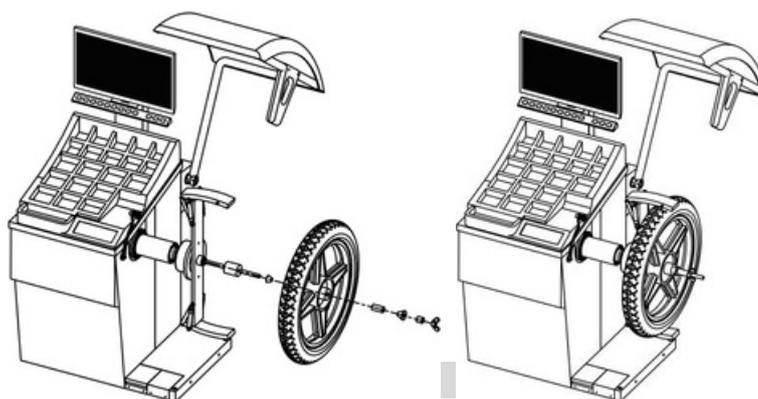


Fig.66 montagem da roda do motociclo

Montar a roda no equilibrador, como mostra a Fig. 66. Os passos da medição e da operação de equilibragem são os mesmos que os da dinâmica normalizada no capítulo 5.3.5.1.

Fixar o peso como indicado na Fig.68.



Fig.67 medição da balança do motociclo

5.3.11 Medição da excentricidade radial e da excentricidade axial da jante

Em qualquer modo de medição, ver

**Capítulo 5.3.1 seleccionar o modo de equilíbrio quando iniciar**

para entrar no modo de medição dos valores de runout do aro, que é chamado de medição (Fig.69).

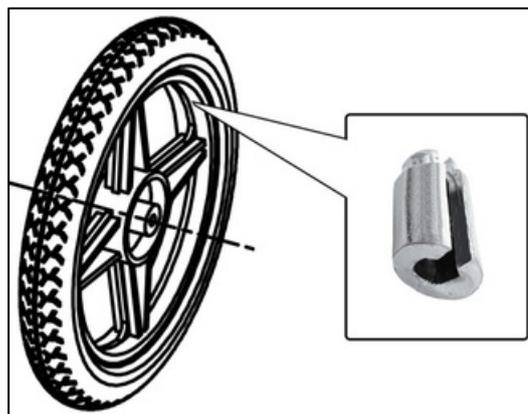


Fig.68 peso para o motociclo STA

Este modo destina-se a fornecer ao utilizador uma avaliação objetiva do estado da jante, o erro de excentricidade radial e axial da jante e a posição do valor máximo de excentricidade.

Esta operação deve ser efectuada na superfície do bordo interior da jante, pelo que o peso fixado no interior da

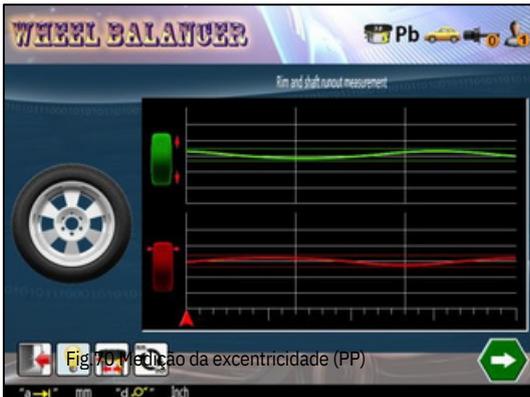


Fig.69 Medição da excentricidade (PP)

A borda deve ser removida para garantir que não haja nenhuma barreira na superfície.

Como mostrado na Fig.69, use a mão esquerda para puxar o medidor até a parede interna da ranhura da borda do aro. Segure o anel em forma de O na extremidade do medidor de perto contra o aro e mantenha a extremidade do medidor rolando na da borda do aro.

Quando terminar, prima  com a mão direita para entrar no passo seguinte.



Segurando com a mão esquerda a forma em O bem encostada à jante, empurrar lentamente a roda para a frente com a mão direita para iniciar a medição da excentricidade. (Fig.70)

Quando a medição termina, dá um  e o ecrã é apresentado como indicado na Fig. 70.

A curva na figura representa as alterações radiais e axiais num ciclo. A alteração dentro dos limites significa que o estado da jante é bom.

Prima  para concluir a medição e regressar ao ecrã principal.

### 5.3.12 Gestão de vários utilizadores

Esta função destina-se a gerir diferentes modos e hábitos utilizados por diferentes utilizadores.

No ecrã principal, prima  para aceder à página de mudança de utilizador. Seleccione o utilizador atual com tecla correspondente. (Fig.71) O resultado será guardado automaticamente. Quando passa para o modo do novo utilizador o equilibrador guardará todos os ficheiros

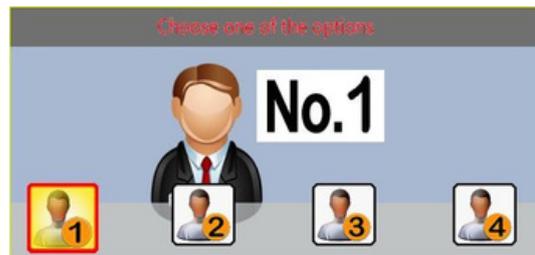


Fig.71 mudar o utilizador atual

modo de utilizador e, em seguida, iniciar o novo modo de utilizador, incluindo o modo de medição, os parâmetros da roda, a unidade, o tipo de peso, o hábito e assim por diante.

No modo de equilíbrio, o utilizador atual  aparecerá na parte superior esquerda do ecrã. Entretanto, os tempos de trabalho de cada utilizador podem ser consultados na "informação de utilização" no capítulo 6.1. Esta função pode gerir diferentes operadores (multi-equipa), e pode gerir a operação de equilíbrio das rodas em diferentes lotes e com diferentes (parâmetros principalmente para a fábrica de pneus.

### 5.3.13 Seleção de material de peso equilibrado

No ecrã principal, prima  para entrar na página de seleção do material de peso.

Seguir a operação no **Capítulo 5.3.3.1 material e tipo de peso**, (Fig.72) no modo de equilíbrio, o material selecionado será apresentado na parte superior esquerda do ecrã "Zn", "Fe" ou "Pt".

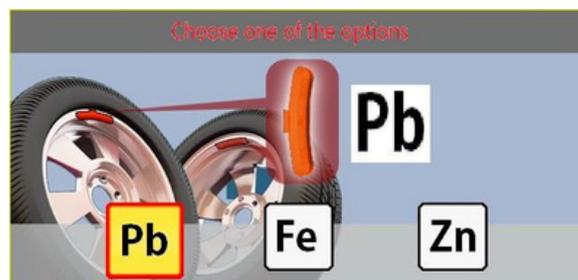


Fig.72 Gestão do material de pesagem

### 5.3.14 Utilização de acessórios

No ecrã principal, prima  de gestão de acessórios.

Selecione o número para aceder à página de o acessório com o chave correspondente e instalá-lo. O resultado será guardado automaticamente. (Fig.73)

Se a função de gestão de acessórios estiver definida no capítulo 6.9, parâmetro de acessórios no modo de equilíbrio, o número do acessório atual esquerda do ecrã.  será apresentado na parte superior

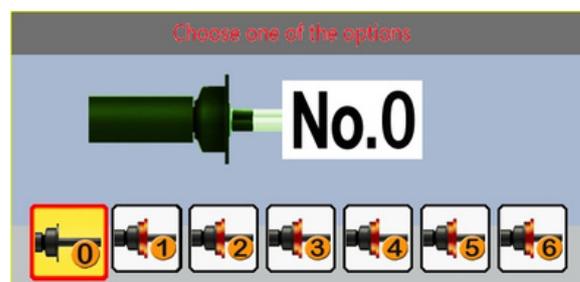


Fig.73 Gestão de acessórios

### 5.3.15 Funções adicionais

#### 5.3.15.1 Função de visualização exacta do valor de equilíbrio

Durante a operação de equilíbrio, pressione e segure  em a caixa interna e externa exibirá os valores precisos de desequilíbrio (Fig.74.2) . Solte  e ele retornará ao status de exibição de quantificação. (Fig.74.1)



Fig.74 mudança de estado do ecrã de comprimento

Se o utilizador pretender manter o "estado de

visualização exato", prima simultaneamente 

e .

#### 5.3.15.2 Função de visualização exacta do comprimento

Durante a introdução de parâmetros, prima  para aumentar a precisão da visualização ou quantificar o estado da visualização. (Fig.74.3)

#### 5.3.15.3 Função de limpeza das rodas

Esta função de limpeza foi concebida para o modo de colagem de pesos, de modo a garantir que a superfície interior da jante da roda está suficientemente limpa para colar o peso.

Premir  deslocar entre 12" e 6" e a posição exacta será apresentada no ecrã a posição de colagem será ou pelo marcador laser. (Fig.75)

Modo de equilíbrio da UAL	ALU-1		interior e exterior Deslocação entre 12' e 6' em simultâneo
	ALU-2		interior e exterior Deslocação entre 12' e 6' em simultâneo
	ALU-3		interior 12' de aperto, exterior deslocação entre 12' e 6'
	ALU-4		interior 12' de aperto, exterior deslocação entre 12' e 6'
	ALU-5		Exterior 12' fixação, interior deslocação entre 12' e 6'
	ALU-6		Exterior 12' fixação, interior deslocação entre 12' e 6'
	ALU-7		Interior e exterior Deslocação entre 12' e 6' simultaneamente
Saído da EALU	EALU1		interior e exterior Deslocação entre 12' simultaneamente e 6'
	EALU2		Fixação interior de 12', exterior mudança entre 12' e 6'
Equilíbrio estático	STA2		Turno interior de 12' ou 6'
	STA3		Deslocação interior entre 12' ou 6'
	STA4		Desvio exterior entre 12 e 6' simultaneamente

Fig.75 Estado de lavagem

#### 5.3.15.4 Função de iluminação

O equipamento tem uma função para iluminar a posição de fixação do peso e a posição de medição do calibre.

Em qualquer modo de medição, ligue ou desligue a energia de iluminação pressionando  , fornecendo assim a luz temporária. Para proteção, a luz será desligada automaticamente em 100 segundos.

#### 5.3.15.5 Função de dormir

Esta função pode ser definida como indicado no Capítulo 6.8.3. Sem qualquer operação durante o tempo de suspensão definido, o equilibrador suspender-se-á automaticamente. (Fig.76, ecrã preto com apenas o logótipo a voar), o sistema liberta e desliga a peças alimentadas a eletricidade e apresentam o estado de repouso. Premir qualquer tecla ou qualquer operação fará com que o aparelho volte a funcionar.



#### 5.3.15.6 Modo de equilíbrio preciso e modo de equilíbrio com poupança de peso

O modo de poupança de peso pode ser definido no **capítulo 6.4.3, modo *desequilíbrio*** . Para um equilíbrio preciso no modo de equilíbrio dinâmico, quando o valor do *desequilíbrio* interior e exterior é <5g (o padrão) e o valor total do equilíbrio estático é <5g também, ele mostrará "0" , "0", que pode ser considerado o equilíbrio perfeito. O modo de equilíbrio preciso pode remover o *desequilíbrio* residual, melhorando assim a qualidade do equilíbrio. Por outro lado, o modo de equilíbrio com poupança de peso, em comparação com o modo de equilíbrio preciso, pode não só satisfazer os requisitos de precisão, mas também poupar o peso ao, contribuindo assim gradualmente para poupar dinheiro.

#### 5.3.15.7 Função de mudança de unidade em tempo real

Ao efetuar a medição do desequilíbrio, prima  para mudar a unidade g/oz.

Ao introduzir o parâmetro da roda, prima  para mudar a unidade mm/polegada em qualquer altura.

#### 5.3.15.8 Função de visualização da unidade de tempo real

Ao efetuar a medição do desequilíbrio, prima e mantenha premido o endereço  para visualizar com precisão os valores de g/oz.

Ao introduzir o parâmetro da roda, prima  para visualizar os parâmetros com precisão.

#### 5.3.15.9 Função de correção do ponto de bloqueio do travão (Operação autorizada de nível um)

Esta função é utilizada para corrigir o ponto de desequilíbrio bloqueado na posição errada.

Manter premido o botão de arranque até o sistema entrar no ecrã principal.

No ecrã principal, pressione  aparece em , o ícone  aparecerá. Ao efetuar a medição do equilíbrio e localizar automaticamente o ponto de desequilíbrio, o sistema pode estudar automaticamente a correção do erro do ponto de travagem. Após a medição, o sistema regressa ao ecrã principal. Premir  ou reiniciar a balança para terminar o estudo. O equipamento irá travar e bloquear no ponto de desequilíbrio correto quando medir a jante do mesmo tamanho.

## 6 Definições do sistema (Operação autorizada de nível dois)

## 6.0 Navegação nas definições do sistema

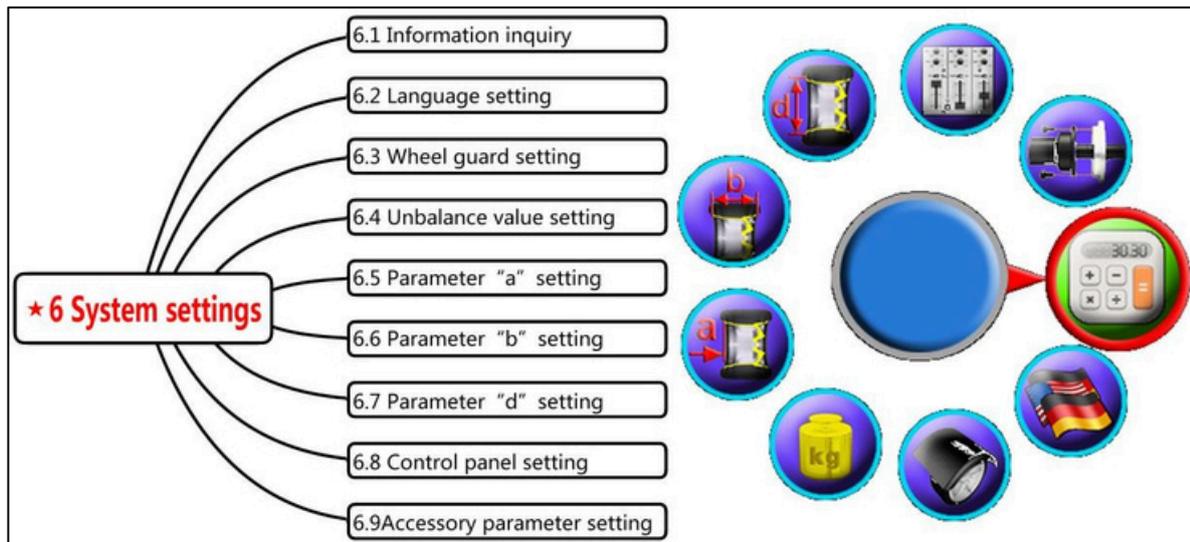


Fig.77 definições do sistema

No ecrã principal, prima  para entrar nas definições do sistema. (Fig. 78)

Prima  e, ao mesmo tempo, rode a roda para seleccionar o item no diretório de raiz (Fig.77), pressione  e, ao mesmo tempo, selecione os itens no subdirectório.

Depois de entrar no subdirectório, prima  e, ao mesmo tempo, rode a roda para modificar os itens no subdirectório.



No diretório raiz, prima  para guardar a definição e regressar ao ecrã principal.

6.1 Pedido de informações (Fig.79)

6.1.1 Versão do software

Fornece o número da versão do software.

O utilizador não o pode alterar.

★ 6.1 Information inquiry	
6.1.1 Software version	1.01.01
6.1.2 Hardware version	1.00.01
6.1.3 Issue date	01-01-2018
6.1.4 Usage information	10
6.1.5 Weight consumption quantity	130
6.1.6 The current running times	10
6.1.7 The current consumed weight quantity	130
6.1.8 Production number	XXXX-XXXX-XXXX-XXXX
6.1.9 Production Date	01-01-2019

Fig.79 Consulta de informações

### 6.1.2 Versão do hardware

Fornece o número da versão do hardware. O utilizador não o pode alterar.

### 6.1.3 Data de emissão

A data de emissão do software. O utilizador não a pode alterar.

### 6.1.4 Tempos totais de funcionamento

Fornece os tempos totais de funcionamento do equipamento. O utilizador não o pode apagar.

### 6.1.5 Quantidade de consumo de peso

Regista a quantidade de peso utilizada pela balança. O utilizador não pode apagar ele.

### 6.1.6 Os tempos de funcionamento actuais

Regista o número de vezes que o balanceador é utilizado durante o período atual. O utilizador pode eliminá-lo.

### 6.1.7 A quantidade de peso consumida atualmente

Regista a quantidade de peso consumida no período atual. O utilizador pode apagar ele.

### 6.1.8 Número do produto

Regista o número de série fornecido pela fábrica. O utilizador não o pode alterar.

### 6.1.9 Data de produção

Regista a data de produção. O utilizador não a pode alterar.

## 6.2 Definição da língua

Prima  e, ao mesmo tempo, rode a roda para seleccionar o idioma. (Fig.80)

A versão atual 1.01.00 inclui 16 línguas, inglês, alemão, chinês, Chinês tradicional, espanhol, coreano, japonês, russo, turco, esloveno e italiano.



Fig.80 seleção da língua

### 6.3 Regulação do resguardo da roda

O resguardo deve ser ajustado de forma eficaz para proteger o operador de acordo com diferentes leis locais.

Prima  e, ao mesmo tempo, rode a roda para os itens no subdiretório. Confirmar e modificar.

(Fig.81)

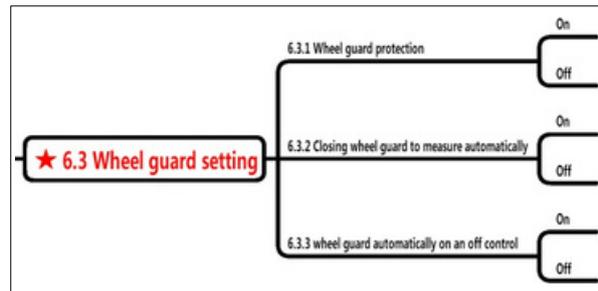


Fig.81 Regulação do resguardo da roda

#### 6.3.1 Proteção do guarda rodas

Quando definido como "válido", a medição só pode ser iniciada quando a proteção está fechada. Se a proteção for aberta durante a medição, o equilibrador é travado e pára.

Quando está definido "inválido", a instalação do resguardo da roda não tem qualquer influência no equilibrador.

#### 6.3.2 Proteção da roda de fecho para iniciar automaticamente a medição

Quando definido como "válido", No momento em que a proteção da roda é fechada, a medição será iniciada ao mesmo tempo. O utilizador pode escolher se pretende utilizar esta função de acordo com a legislação local.

#### 6.3.3 controlo automático de ativação e desativação do dispositivo de proteção das rodas

Quando o acessório desta unidade estiver instalado, defina-o como efetivo, prima  ou , a proteção da roda será ligada ou desligada automaticamente. A proteção também pode ser ligada ou desligada manualmente.

## 6.4 Definição do valor de desbalanceamento

### 6.4.1 Valor mínimo (grama)

Quando a unidade é grama, apenas o valor maior do que o pode ser visualizado o valor mínimo (grama).

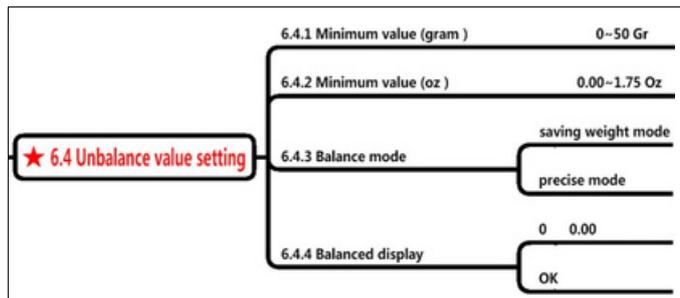


Fig. 82 Definição do valor de desequilíbrio

### 6.4.2 Valor mínimo (oz)

Quando a unidade é oz, só pode ser apresentado o valor superior ao valor mínimo (oz).

### 6.4.3 Modo de equilíbrio

Dois modos de equilíbrio: "modo de poupança de peso" e "modo de peso preciso". Ao selecionar o "modo de poupança de peso", o sistema fará o equilíbrio na sua forma relativa. Ao selecionar o "modo preciso", o sistema fará o equilíbrio na sua forma relativa.

6.5 Definição do parâmetro "a" Consulte a Fig. 83 para ver os itens de definição "a".

### 6.5.1 Parâmetro um valor predefinido de arranque (mm)

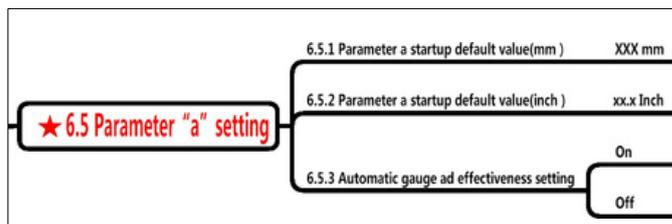


Fig.83 Ajuste do parâmetro "a"

Quando a unidade é "mm", o valor padrão de inicialização do parâmetro é em mm.

### 6.5.2 Parâmetro um valor padrão de inicialização (polegada)

Quando a unidade é "polegada", o valor padrão de inicialização do parâmetro é em polegadas.

### 6.5.3 Definição automática da eficácia do calibre a&d

Os indicadores automáticos a e d são montados em conjunto. Esta definição pode ativar ou desativar a&d ao mesmo tempo.

### 6.6 Definição do parâmetro "b

O parâmetro "b" pode ser medido por sonar ou manualmente. Consultar a Fig.85. para os itens.

#### 6.6.1 Parâmetro b valor padrão de arranque (mm)

Quando a unidade é "mm", o valor padrão de inicialização do parâmetro é mm.

#### 6.6.2 Parâmetro b valor padrão de inicialização (polegada)

Quando a unidade é "polegada", valor padrão de inicialização do parâmetro é polegada.

#### 6.6.3 Regulação automática da eficácia do calibre b

O indicador de sonar "b" está instalado no bordo exterior do aro, onde o indicador pode ser ou desativado.

### 6.7 Definição do parâmetro "d" Consultar a Fig.85 para os itens.

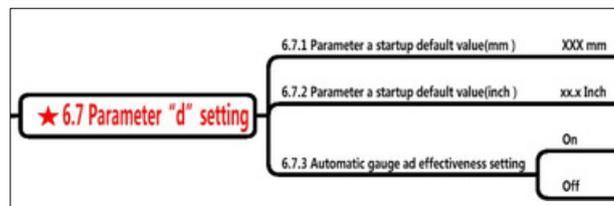


Fig.85 Definição do parâmetro "d

#### 6.7.1 Parâmetro d valor padrão de arranque (mm)

Quando a unidade é "mm", o valor padrão de inicialização do parâmetro é mm.

#### 6.7.2 Parâmetro d valor padrão de inicialização (polegada)

Quando a unidade é "polegada", valor padrão de inicialização do parâmetro é polegada.

#### 6.7.3 Definição automática da eficácia do anúncio do medidor

Igual ao **capítulo 6.5.3 Definição de eficácia "ad"**.

### 6.8 Definição do painel de controlo Consultar a Fig. 86 para os itens.

### 6.8.1 Bip elétrico

O sinal sonoro pode ser ativado ou desativado. Se estiver definido como "off", o sinal sonoro do peso fixo será desligado.

### 6.8.2 Sinal sonoro de peso preso

No modo EALU, quando se puxa o calibre para colar o peso, para além da animação no ecrã, o sistema emite também um sinal sonoro para indicar a colagem. Quanto mais próximo mais rápidos são os sinais sonoros quando chega à posição.

★ 6.8 Control panel setting	6.8.1 Electric beep	On
		Off
	6.8.2 Sticking weight beep	On
		Off
	6.8.3 Sleeping setting	0~240 min
	6.8.4 Laser indicator setting	On
		Off
	6.8.5 Weight sticking indicating light	On
		Off
	6.8.6 OPT startup value(gram )	30~100 Gr
	6.8.7 OPT startup value ( oz )	1.05~3.50 Oz
6.8.8 SPL function setting	Mode 1	
	Mode 2	
6.8.9 Unbalance position locating and locking function	On	
	Off	

### 6.8.3 Configuração do sono

Defina o sono desligado ou ligado ou defina o tempo de sono com o jog dial. 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 40min, 50min, 60min, 90min, 120min, 240min e 0 minuto, 0 significa nenhuma proteção de tela.

### 6.8.4 Definição do indicador laser

Esta função permite ativar ou desativar o indicador laser da posição de fixação ou de aderência do peso de 12' ou 6'. posição de fixação do peso ou de ou 6', o indicador laser da aderência.

### 6.8.5 Luz indicadora de peso

Esta função destina-se a controlar a luz no interior da roda.

### 6.8.6 Valor de arranque OPT (grama)

Esta função destina-se a definir o valor mínimo para efetuar a OPT. Quando o valor máximo do equilíbrio estático é superior a este valor, a OPT pode ser efectuada.

### 6.8.7 Valor de arranque do OPT (oz)

Esta função destina-se a definir o valor mínimo para efetuar a OPT. Quando o valor máximo do equilíbrio estático é superior a este valor, a OPT pode ser efectuada.

### 6.8.8 Seleção do modo SPL

O modo de divisão atual pode ser definido como "SPL -1-" ou "SPL -2-" SPL. SPL é a divisão dos raios vizinhos. SPL 2 é a divisão pelo número de raios. O utilizador pode seleccionar de acordo com a sua preferência.

### 6.8.9 Função de localização e bloqueio da posição de equilíbrio

Controla a utilização do travão do motor elétrico.

### 6.9 Definição dos parâmetros dos acessórios

O equipamento dispõe de 6 acessórios, numerados de 1 a 6

No ecrã principal, prima  para seleccionar.

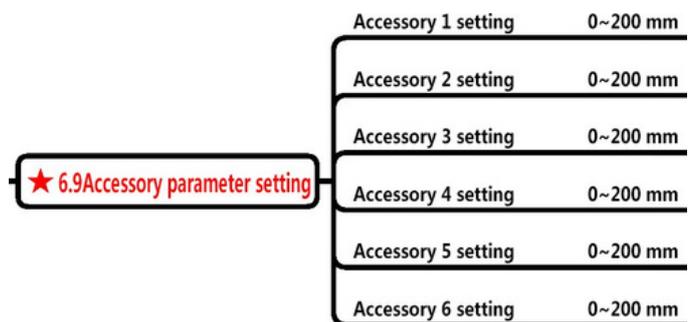


Fig.87 Ajuste dos parâmetros dos acessórios

### 7 Programa de calibração (Operação autorizada de nível dois)

No principal, prima  para aceder ao programa de calibração. Os itens são apresentados na Fig. 88. Entrar no programa, é apresentado o ecrã da Fig. 89.

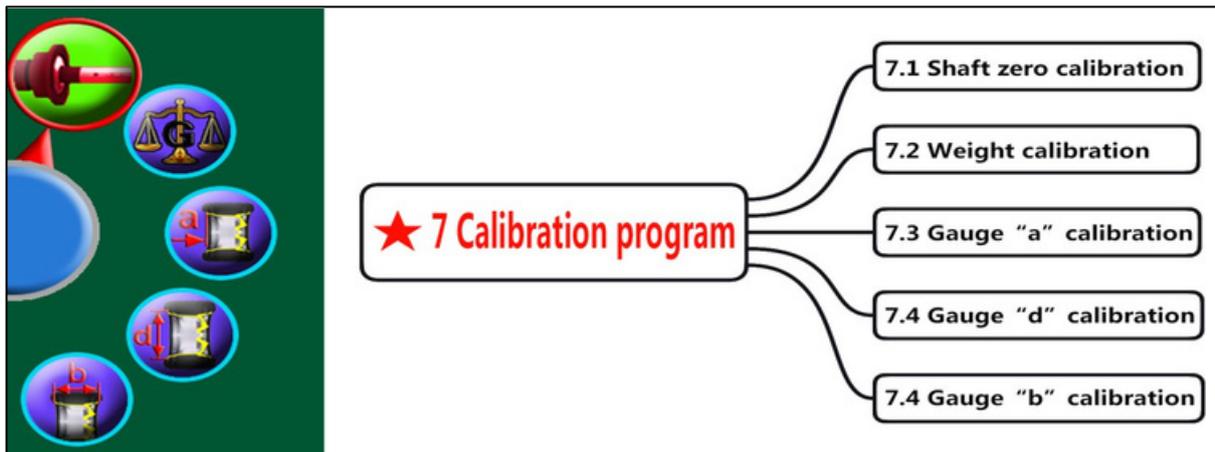


Fig. 88 Programa de calibração



Fig. 89 de calibração

Fig. 90 eixo Calibração zero



Fig. 91 eixo Calibração zero1/2

Prima  e rode a roda ao mesmo tempo para selecionar o item no diretório raiz (Fig.89), prima  para entrar.

### 7.1 Calibração do zero do veio

A calibração zero do eixo é para remover o ponto de desequilíbrio do eixo através do software.

Prepare uma roda e um giz primeiro.

Prima  e rode a roda ao mesmo tempo para selecionar o programa de calibração do veio. (Fig.90), prima  para aceder.

Monte a roda e marque o interior da roda com o giz. (Fig.91) .

Fechar a proteção da roda ou, se a proteção da roda já estiver fechada, premir  para iniciar a medição. Após a medição, solte o botão roda e fazer deslizar a roda até ficar a 180 graus do eixo e depois bloqueá-la (Fig.92) .



Fig.92 Calibração do zero do veio 2/2

Voltar a fechar a proteção da roda ou, se a proteção já estiver fechada, premir a medição.

Após a medição, a calibração do zero está concluída.  para iniciar

### 7.2 Calibração do peso

Preparar uma roda e um peso de teste padrão de 100 g. Existem 3 etapas:

Prima  e rode a roda ao mesmo tempo para selecionar o programa de calibração do peso. (Fig.93), prima  para aceder.

Montar uma roda (sugerido tamanho 13" -20" ). Seguir a operação no Capítulo 5.3.2 entrada de parâmetros da roda. Fechar o resguardo da roda ou se o resguardo já estiver fechado, prima **START** para iniciar a medição. Quando terminado, o ecrã é apresentado como mostrado na Fig.94. O passo 1 está concluído. Fixar um peso de 100 g na posição exterior, como indicado na figura. Fechar o resguardo da roda ou, se o resguardo já estiver fechado, premir **START** para iniciar medição. Após a medição, é apresentado como Fig.95. O passo 2 está concluído.



Fig.93 Programa de calibração do peso 2

Retire o peso do exterior, fixe-o no interior da roda. Feche a proteção da roda ou, se a proteção já estiver fechada, prima **START** para iniciar a medição.

Depois a calibração está concluída. Regressar ao diretório de raiz, como indicado na Fig.90.

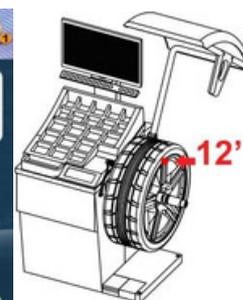


Fig.94 Programa de calibração do peso 2

### 7.3 Calibração do manómetro "a

Prepare um compasso de calibre: XSTD-02 (Fig.96).



Fig.96 XSTD-02 caliper



Fig.95 Programa de calibração do peso 3

Selecionar ícone,  carregar para entrar o valor "a" calibração. (Fig.97.1)  
Devolver o medidor "a" para zero e prima  para confirmar o ponto zero, entrar no ecrã seguinte. (Fig.97.2)

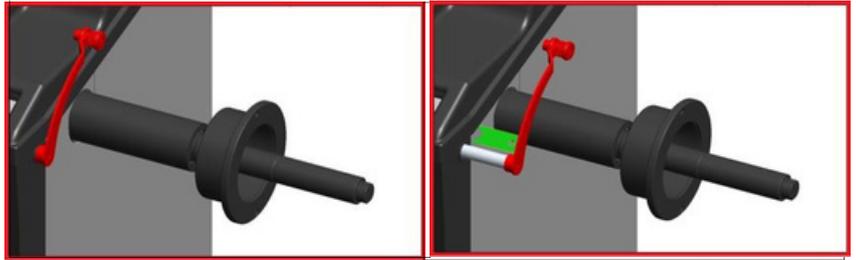


Fig.97 Calibração do calibre "a"

Siga a figura para colocar a pinça entre o calibre e o armário do equilibrador, prima  para efetuar a calibragem. Entrar no ecrã de verificação (Fig.98).

Puxe o medidor "a", o valor no canto superior direito da tela muda em tempo real, o que significa o tempo real valor "a". Puxar "a" de volta ao zero ponto, a calibração está concluída e o sistema retorna ao diretório raiz, conforme mostrado na Fig.90.

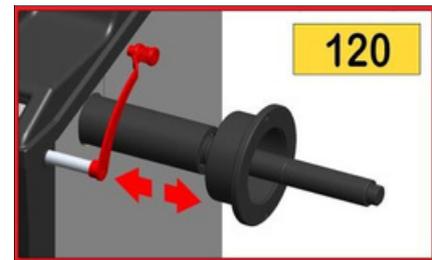


Fig.98 Ensaio "a" do gabarito

#### 7.4 Calibração do manómetro "d"

Preparar um compasso de calibre: XSTD-02 (Fig.96)

Selecione o ícone, prima  para entrar na calibração do medidor "d". (Fig.99.1)

Retornar o calibrador "d" para zero e prima  para confirmar o ponto zero, introduza o ecrã seguinte.

Seguir a Fig. 99.2 para colocar o calibrador entre o calibre e o equilibrador

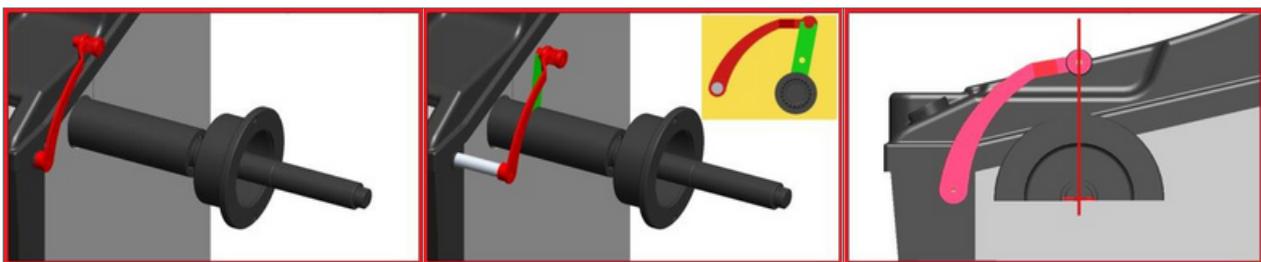


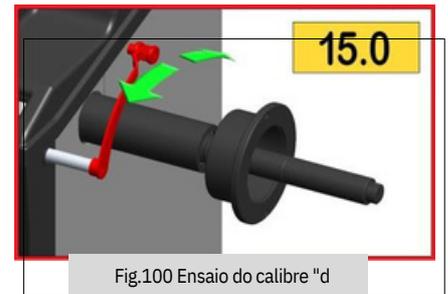
Fig.99 Calibração "d" do calibre

eixo, prima  para concluir a calibração. Entrar no ecrã de verificação

Neste momento, o laser de 12' é iluminado. Colocar o centro da extremidade do calibre

direito ao raio laser e premir  (Fig.100) para concluir a calibração. Entrar no ecrã de verificação.

Rodar o indicador "d", o valor no canto superior direito do ecrã mudará em tempo real, o que significa o valor em tempo real de "d". Colocar o manómetro "d" em zero e a calibração termina automaticamente. O sistema regressa ao diretório de raiz, como indicado na Fig.90.



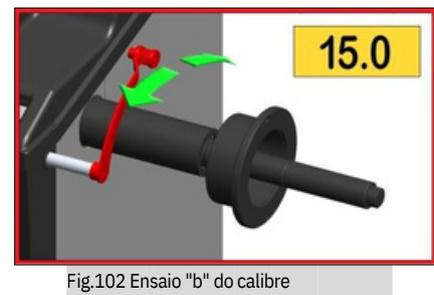
#### 7.5 Calibração do manómetro "b"

Preparar um quadro de papel plano (300x300mm) e uma régua

Selecionar o ícone (Fig.101.1),  
prima  para entrar no programa  
de calibração do medidor b (Fig.101.2).



- Seguir a figura para medir com a régua e colocar a tábua plana perto sonar 400mm.
- Ou colocar a tábua plana a uma distância (supondo 151mm), segurar  e ao mesmo tempo rodar a roda para alterar o valor na Fig.101.2 para a distância real (151mm) .
- Prima  para concluir a calibração e entrar no ecrã de teste. (Fig.102)



d. Mova a prancha do sonar, a distância em tempo real será apresentada na parte superior direita do ecrã.

## 8 Programa de teste (Operação autorizada de nível dois)

Este programa serve para testar as peças-chave no interior da máquina. O especialista pode verificar o estado interno através deste programa e descobrir o erro.

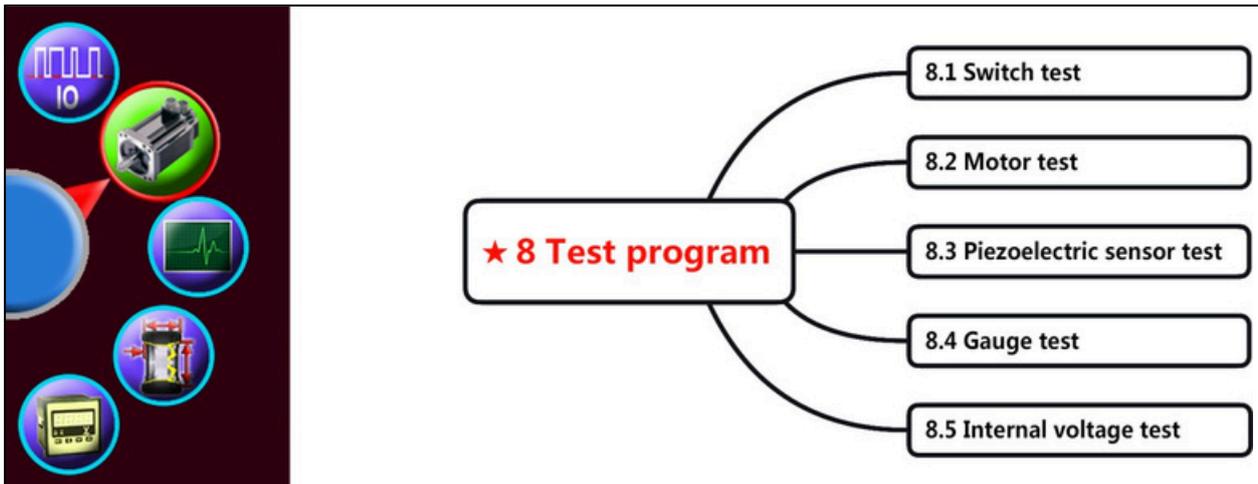


Fig.103 Programa de teste

No ecrã principal, prima para entrar no diretório de raiz do programa de teste (Fig.103), Prima para voltar ao ecrã principal.

Prima e rode a roda ao mesmo tempo para seleccionar o item (Fig.104), prima para entrar no item de teste detalhado.



Fig.104 ecrã principal do programa de teste

### 8.1 Teste do interruptor

Consultar a Fig.105, premir para ligar/desligar a luz, premir para ligar/desligar o laser das 12 horas, premir laser para ligar/desligar o das 6 horas.

#### 8.1.1 Teste das teclas e dos indicadores luminosos



Fig.105 Teste do interruptor

Prima F1-F12, o número correspondente será apresentado.

#### 8.1.2 F4 Teste das teclas e da iluminação

Prima , o ícone da luz muda simultaneamente com a luz no interior da roda, ligando-se e desligando-se para decidir se as peças estão normais ou não.

#### 8.1.3 12' e 6' teste de laser

Prima botão  e , 12' e 6'as luzes laser serão acesas separadamente. Verificar se o botão 12' e 6' marcador laser estão normais ou não.

#### 8.1.4 Regressar ao diretório raiz

Prima  para regressar ao diretório raiz.

### 8.2 Ensaio do motor

Isto é para verificar o motor, o travão elétrico e o codificador do eixo (Fig.106) .

#### 8.2.1 Controlo do motor

Prima  para controlar o motor a rodar na direção da frente, segure em  para controlar o motor a rodar na direção oposta. Os dados segunda linha do canto superior direito mostram a velocidade de rotação em tempo real XXX rmp. Verificar se as peças de acionamento e de mudança do motor e o circuito elétrico estão normais ou não.



Fig.106 Ensaio do motor

#### 8.2.2 Ensaio do travão elétrico

Prima  para controlar o desligar/ligar do travão elétrico. Verificar se o travão e o condutor estão normais ou não.

#### 8.2.3 Ensaio de fase do veio

Rodar a roda na direção da frente. O ângulo de fase do veio aparecerá em tempo real no canto superior direito do ecrã, variando entre 0 e 359 graus. Verificar se o codificador está correto ou não.

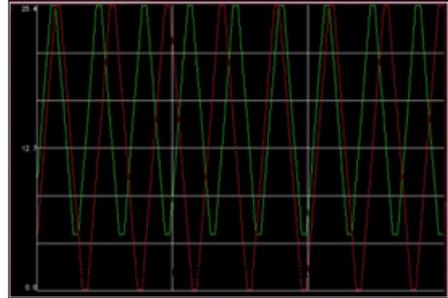
### 8.2.4 Regressar ao diretório raiz

Prima  para regressar ao diretório de raiz.

### 8.3 Ensaio do sensor piezoelétrico

Entrar no ecrã, bater no eixo, o ecrã apresentará a curva em tempo real do sinal piezoelétrico. (Fig.107)

Verificar se o sinal está correto ou não. Prima para  regressar ao diretório de raiz.



### 8.4 Teste do calibre

Entre no ecrã, retire o anúncio do medidor, os valores do anúncio serão apresentados em tempo real. Coloque a mão perto do sonar, o valor B também aparecerá em tempo real no ecrã (Fig.108) .

Prima  para regressar ao diretório raiz.

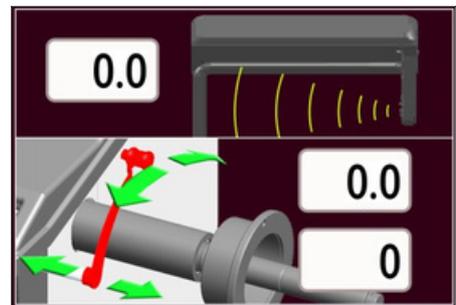


Fig.108 Ensaio do calibre automático

### 8.5 Teste de tensão interna

Entrar no ecrã, a tensão de todos os nós dos quadros eléctricos é mostrada no ecrã. (Fig.109)

A gama normal de tensão é apresentada na tabela 12.

Prima  para regressar ao diretório raiz.

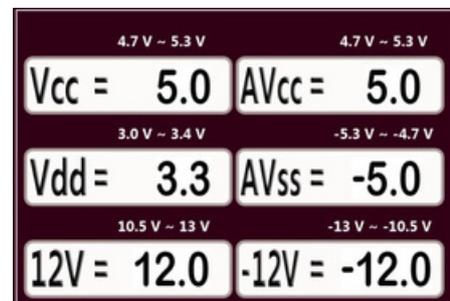


Fig.109 Teste de tensão interna

Nome	+12V	VCC	VDD	AVCC	AVSS	-12V
Código	"V12	"Vcc	"Vdd	"AVc	"V5	"V=
Gama	10.5~13V	4.7~5.3V	3.0~3.4V	4.7~5.3V	-5.3~-4.7V	-13~-10.5V

Tabela 12 tensão da placa de circuito impresso

## 9 Informação rápida e resolução de problemas

Os quadros 13 e 14 apresentam uma lista das informações comuns dos comandos e respectivos significados.

Quadro 13.1 Informações sobre o pedido

Nº	Ícon	Problema	Solução
1		No arranque da máquina, o gabarito não volta à posição zero.	Voltar a colocar o calibre em zero, premir a tecla F12.
2		No estado válido do resguardo, durante o funcionamento, o resguardo está aberto e trava subitamente.	A medição atual foi interrompida, efetuar novamente a medição.
3		No estado de proteção efectiva, o botão de início da proteção está ligado.	Fechar a proteção.
4		No modo SPL1, o ângulo de separação não é demasiado grande.	Dividir de novo.
5		Durante a medição, a velocidade de rotação é demasiado baixa.	Se esta mensagem aparecer continuamente e não for possível efetuar medições, verificar o codificador de veio. Se aparecer apenas com o roda de tamanho pequeno, contactar o fabricante para resolver o problema.
6		No estado de arranque, o funcionamento é interrompido manualmente.	A atual medição foi interrompida, efetuar novamente a medição.

Quadro 13.2 informações sobre o pedido

Nº	Ícone	Problema	Solução
7		No modo EALU e é possível manter o peso, se a medição for necessária para fazer novamente, pressione o botão.	Nesta situação, o utilizador pode continuar a colar, ou Se o utilizador quiser introduzir novamente os parâmetros, prima o jog dial.

Tabela 14 prompt information 1

Nº	Ícone	Descrição
1		Guardar valores, por favor, aguarde.
2		A medir, por favor aguarde.
3		Largura de medição, por favor aguarde.

# 10 Apêndice

## 10.1 Princípio elétrico

### 10.1.1 Princípio 303

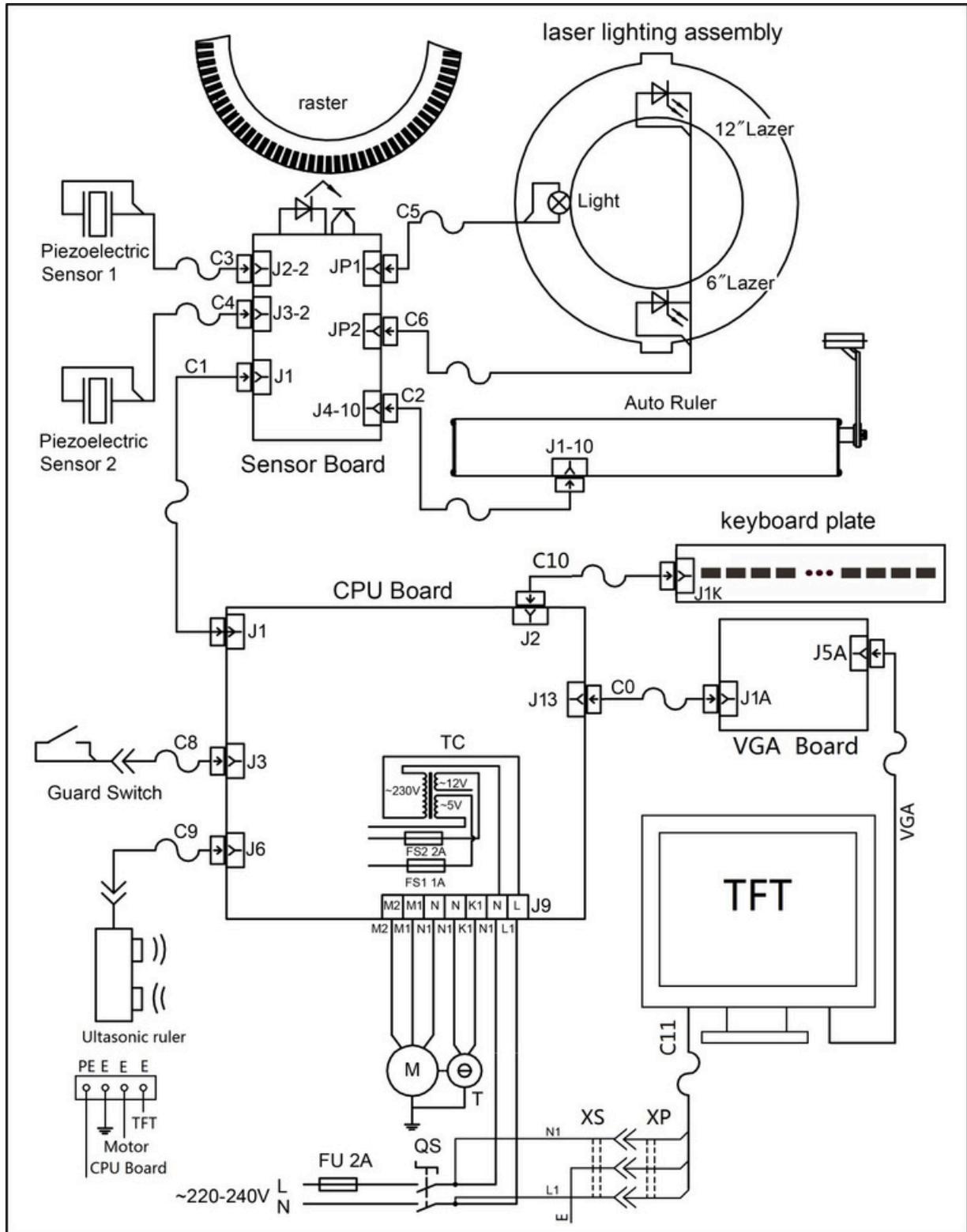


Fig.110 Princípio do circuito elétrico da Peter PS303

## 10.2 Princípio do circuito de ar

### 10.2.1 Princípio PS303

Estrutura de desbloqueio pneumático

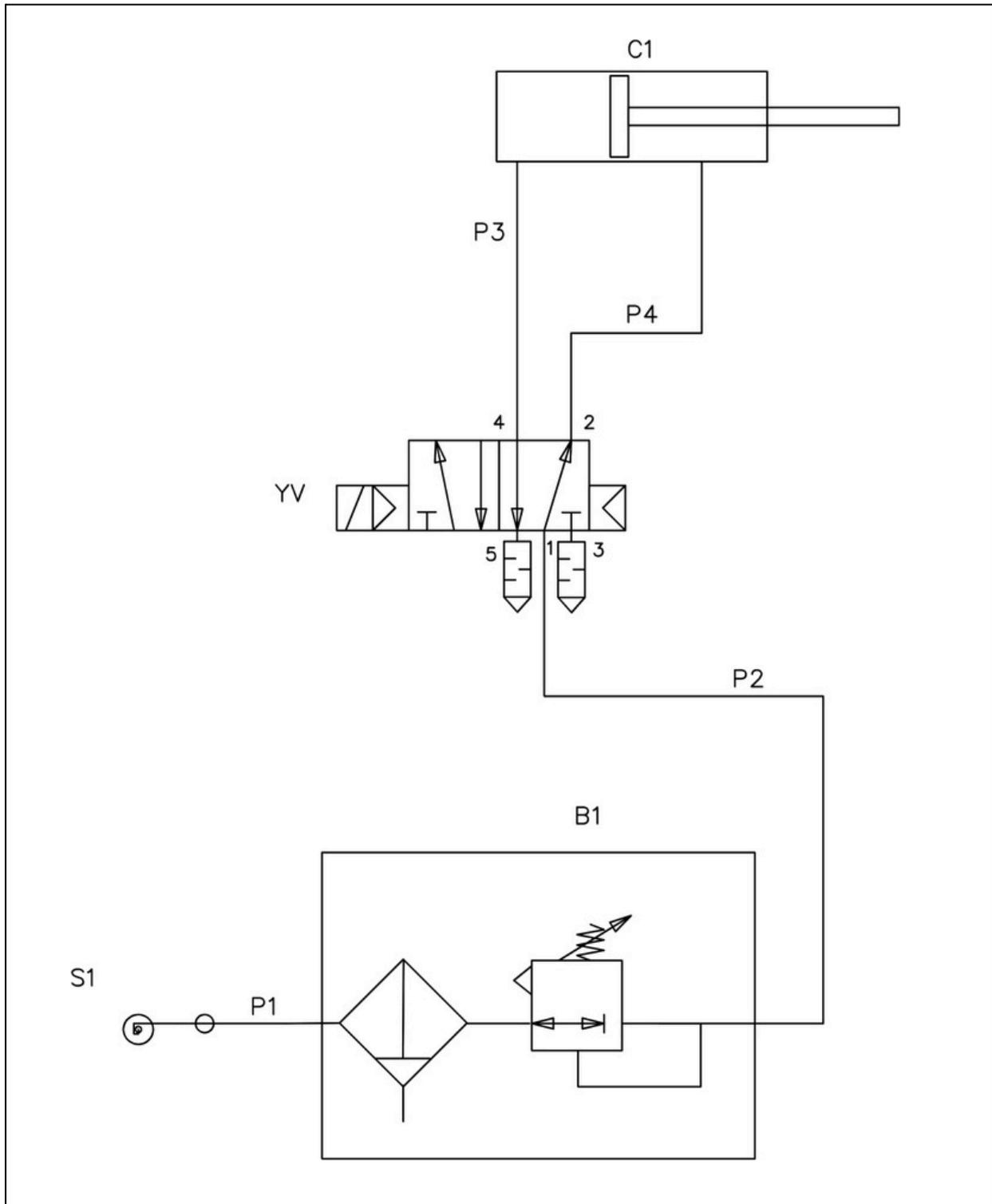


Fig.112 Princípio do circuito de ar da Peter PS303

