



HANDLEIDING - MODE D'EMPLOI - MANUAL

BB200 (724563086)

Wielen balanceermachine Équilibruse de roues Wheel balancer

NL FR EN

- P.02 Gelieve te lezen en voor later gebruik bewaren
- P.23 Veuillez lire et conserver pour consultation ultérieure
- P.44 Please read and keep for future reference


VYNCKIER.BIZ****
THE PROFESSIONAL
■ THE WORKPLACE

Inhoud

1 Veiligheid	3
2 Technische specificaties en kenmerken	3
2.1 Technische specificaties	3
2.2 Kenmerken	3
3 Omschrijving van de machine	3
4 Installatie.....	4
4.1 Uitpakken en controleren.....	4
4.2 Installatie	4
4.3 Beschermkap	4
4.4 Schroefas van de aandrijfas	4
5 Bedieningspaneel met LED display en functietoetsen	5
6 Het wiel installeren en demonteren.....	6
6.1 Het wiel controleren.....	6
6.2 Instructies voor montage van de universele flens	6
6.3 Het wiel installeren	9
6.4 Het wiel demonteren.....	9
7 Invoermethodes van de gegevens van de velg	9
7.1 Power-on stand van de machine.....	9
7.2 De gegevens van het wiel invoeren voor de dynamische balanceermodus	10
7.3 Gegevens invoeren in ALU-S modus	10
8 Kalibratie van de meetarm	11
8.1 Kalibratie voor de velgafstand	11
8.2 Kalibratie voor de veldiameter	11
9 Zelfkalibratie van de dynamische balansering	12
10 Een wiel balanceren	13
10.1 Keuze van de balanceermodus	13
10.2 Normale balanceermodus	13
10.3 Statische balansering (ST)	14
10.4 Werkmodus van M1 tot M2	14
10.5 ALU-S balanceermodus	14
10.6 Verborgen plakgewichten modus	15
10.7 Herberekening	16
11 Optimalisatie van de balansering	16
11.1 Balanceerwaarde reeds weergegeven.....	16
11.2 Directe optimalisatie van de balansering	17
12 Omschakeling gram-ons (Gr-Oz)	17
13 Omschakeling inch-millimeter (inch-mm)	17
14 Functie en instelling van de beschermkap.....	17
15 Andere instellingen	18
15.1 De minimale weergave waarde instellen.....	18
15.2 Tooninstelling.....	18
15.3 De helderheid van het scherm instellen	18
16 Zelfdiagnose	18
16.1 Controle van de LEDs en indicatoren.....	18
16.2 Controle van het signaal van de positiesensor.....	19
16.3 Controle van het signaal van de afstandssensor	19
16.4 Controle van het signaal van de diametersensor	19
16.5 Controle van het signaal van de druksensor	19
17 Veiligheid en problemen oplossen	20
17.1 Veiligheid	20
17.2 Problemen oplossen	20
18 Onderhoud	21
18.1 Dagelijks onderhoud	21
18.2 Onderhoud door een professioneel	21
19 Lijst van de foutcodes	22
20 Onderdelen	65
21 Schakelschema	70
22 EG conformiteitsverklaring	72

NL

1 Veiligheid

- Lees deze handleiding aandachtig voor gebruik, voor uw veiligheid en voor een toepasselijk gebruik van de machine.
- Ontmantel de machine niet en vervang zelf defecte onderdelen niet.
- Als een reparatie noodzakelijk is, contacteer de technische dienst van uw verdeler.
- Voordat u het wiel balanceert, zorg ervoor, dat het correct op de flens bevestigd is.
- De bediener moet nauwsluitende kledij dragen, die niet in draaiende onderdelen getrokken kunnen worden.
- De machine mag alleen door gekwalificeerd personeel gebruikt worden.
- De machine mag alleen volgens de instructies van deze handleiding gebruikt worden.

2 Technische specificaties en kenmerken

2.1 Technische specificaties

Model	BB200
Maximum gewicht van het wiel	65 kg
Vermogen motor	200 W
Balanceerprecisie	± 1 g
Balanceersnelheid	200 tpm
Uitleestijd	8 sec
Velgdiameter	10 - 24" (252 - 610 mm)
Velgdikte	1,5 - 20" (40 - 510 mm)
Geluidsniveau	70 dB (A)
Werktemperatuur	5 - 50 °C
Niveau boven zeespiegel	≤ 4000 m
Relatieve vochtigheid	≤ 85 %
Netto gewicht	102 kg
Afmetingen (l x b x h)	960 x 760 x 1250 mm

2.2 Kenmerken

- 9 LED digitaal display
- 4 balanceermodi
- Zelfkalibratie en zelfdiagnosefunctie
- Automatische berekening van diepte en positie van de gewichtjes
- Toepasbaar voor verschillende soorten velgen uit staal en duraluminium

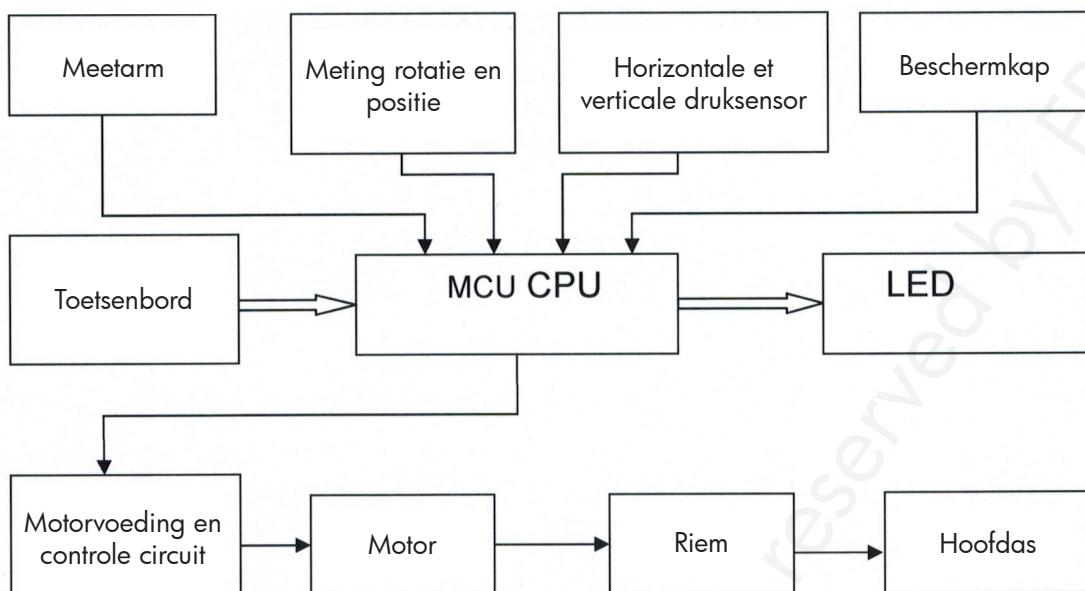
3 Omschrijving van de machine

Machine

De machine bestaat uit een onderstel, een draaibare steun en een hoofdas. Deze drie delen zijn op het frame van de machine bevestigd.

Elektrisch systeem

- Het computersysteem bestaat uit een LSI-inrichting, een MCU PCU software en een toetsenbord.
- Automatische meting van de velg door meetarm.
- Het toerental- en positionering controlesysteem bestaat uit een drijfwerk en een opto-elektronische koppeling.
- Asynchrone motor en controle circuit.
- Horizontale en verticale drucksensor.
- Beschermkap.



Afb. 3-1

4 Installatie

4.1 Uitpakken en controleren

Pak de machine uit en controleer alle delen op eventuele transportschade. Als er een probleem is, contacteer uw verdeler onmiddellijk. De verpakking moet de volgende inhoud bevatten:

- 1 schroefas van de aandrijfas
- 1 balanceertang
- 1 Allen sleutel
- 1 meettang
- 1 klembout
- 4 conussen
- 1 gewicht van 100 g
- 1 beschermkap

4.2 Installatie

De machine moet worden geïnstalleerd op een vlakke en stevige ondergrond uit beton of soortgelijk materiaal. Een onvoldoende sterke ondergrond kan meetfouten veroorzaken.

Voor het gebruiksgemak moet er een vrije ruimte van 50 cm zijn rondom de machine.

Veranker de machine in de grond, met de verankeringsgaten aan de onderkant van het onderstel.

4.3 Beschermkap

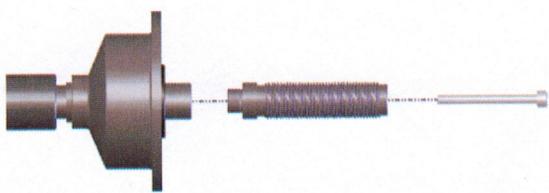
Schuif de buis van de beschermkap in de as aan de achterkant van het onderstel. Bevestig met M10X65 schroeven.

4.4 Schroefas van de aandrijfas

Schuif de schroefas in de aandrijfas met de M10x150 huls, en schroef vervolgens de bout vast (zie afbeelding 4-1).

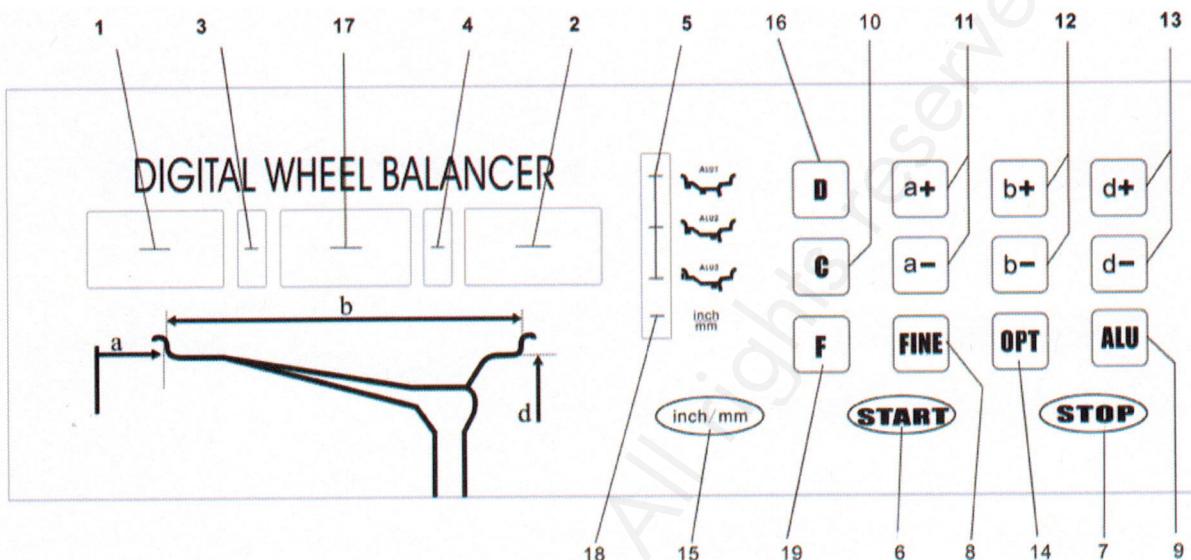
⚠️ Nota: een wiel kan op de hoofdas gemonteerd zijn voordat u vastschroeft. In dit geval, houd het wiel met de hand vast, om de vermijden dat de as met de bout draait.

NL



Afb. 4-1

5 Bedieningspaneel met LED display en functietoetsen



Afb. 5-1

Omschrijving van het bedieningspaneel

1. Digitale display, binnenaafmeting of "AFSTAND"
2. Digitale display, buitenaafmeting of "DIAMETER"
3. Digitale display, interne balanceerpositie
4. Digitale display, externe balanceerpositie
5. Indicator, "ALU" correctie modus geselecteerd
6. Druktoets, balansering cyclus starten
7. Druktoets, noodstop en speciale functies selecteren
8. Druktoets, weergave van de balanceerwaarde
9. Druktoets, "ALU" correctie modus selecteren
10. Druktoets, voor herberekening van de zelfkalibratie
11. Druktoetsen, manueel instellen van de AFSTAND (a)
12. Druktoetsen, manueel instellen van de BREEDTE (b)
13. Druktoetsen, manueel instellen van de DIAMETER (d)
14. Druktoets, balansering optimalisatie en opsplitsen
15. Meeteenheid inch/mm selecteren
16. Druktoets, zelfdiagnose, zelfkalibratie en balansering gewicht opsplitsen
17. Digitale display, "STATISCH" balansering of "BREEDTE" afmeting
18. Weergave van de afmetingen in mm
19. "STATISCHE" of "DYNAMISCHE" correctie selecteren

Nota: gebruik enkel uw vingers om de toetsen in te drukken. Gebruik nooit de tang voor de gewichten of ander scherp voorwerp.



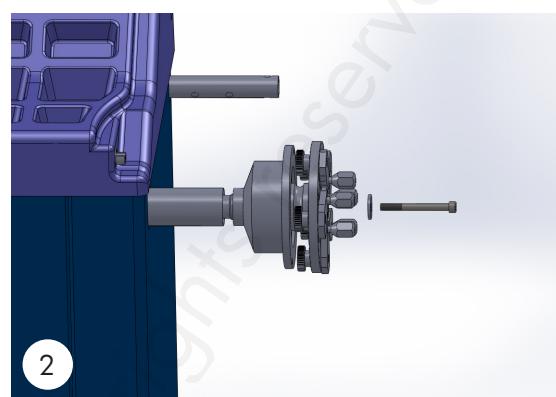
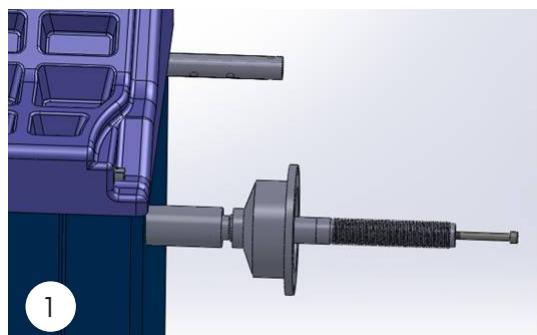
6 Het wiel installeren en demonteren

6.1 Het wiel controleren

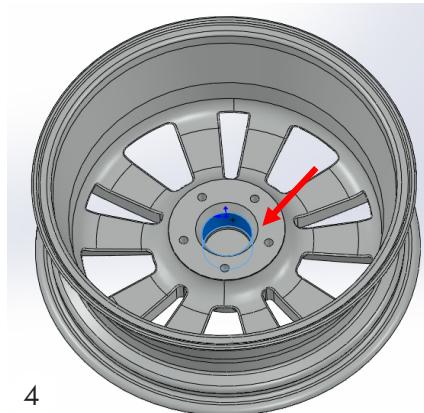
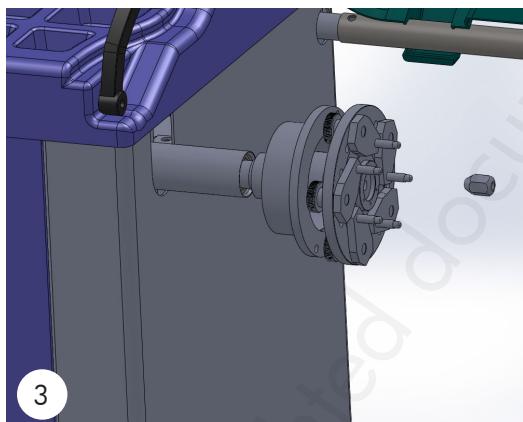
Het wiel moet schoon zijn, zonder zand of stof. Verwijder alle oorspronkelijke gewichtjes. Controleer dat de banddruk de nominale waarde bereikt. Controleer dat het positioneervlak van de velg en montagegaten niet vervormd zijn.

6.2 Instructies voor montage van de universele flens

1. Verwijder de as.
2. Montere deze op de flens volgens de afbeelding.



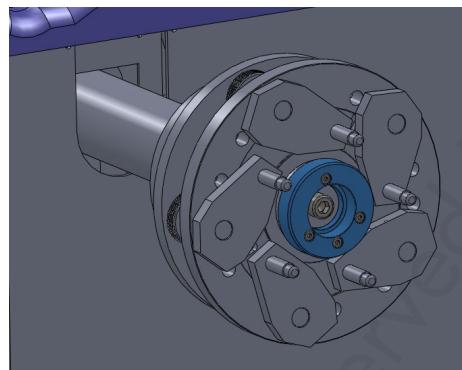
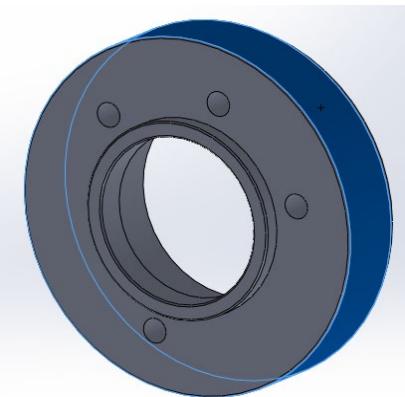
3. Verwijder deze 5 moeren.
4. Meet de wieldiameter. (Er zijn 3 diameters: 58 mm - 60 mm - 65 mm)
Bijvoorbeeld, de diameter van het wielgat hieronder is 65 mm.



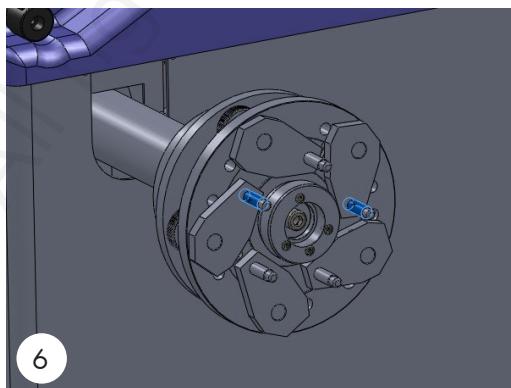
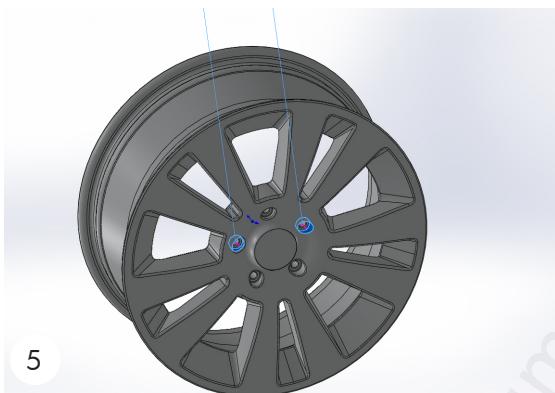
NL

Kies de adapter van Ø 65 mm. (Zie afbeelding links)

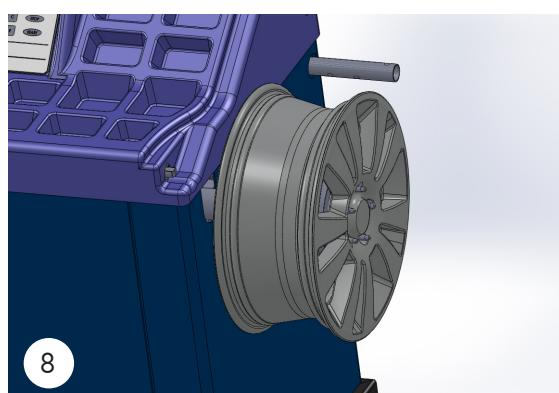
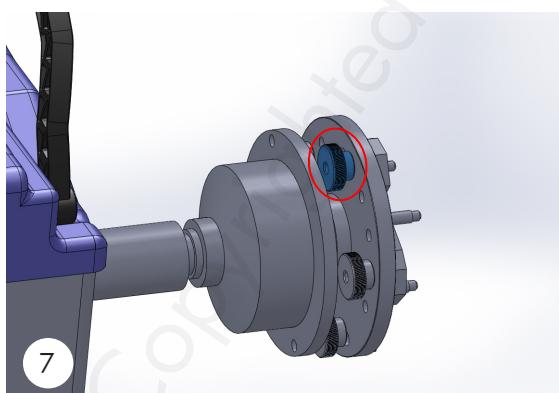
Montereer deze in de bekken en draai de 4 schroeven vast. (Zie afbeelding rechts)



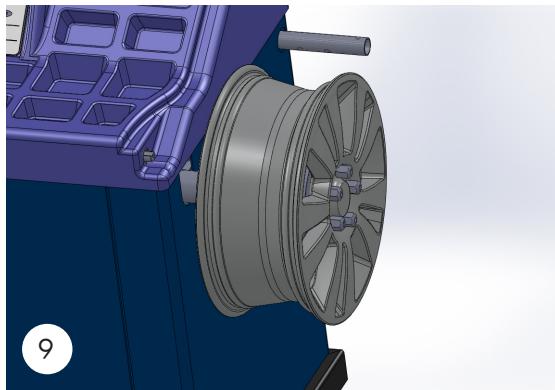
5. Meet de afstand tussen de 2 gaten.
6. Stel de afstand van de bek in gelijk aan die van de gaten in stap 5.



7. Bevestig de 5 moeren.
8. Breng het wiel in overeenstemming met de universele flens.



9. Draai de borgmoeren vast.



Kies tijdens het balanceren de dynamische modus.

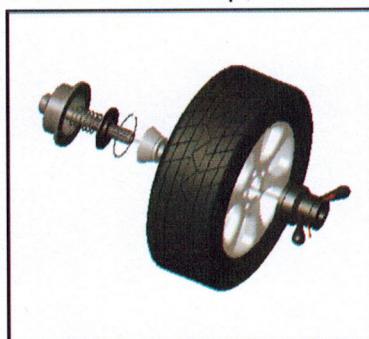
Als uw machine een specifieke modus "No centre" heeft, dan neemt de machine klevende gewichten op.

Als uw machine geen specifieke modus heeft, dan is ze alleen geschikt voor hangende gewichten.

NL

6.3 Het wiel installeren

1. Selecteer de geschikte conus voor het middengat als er een middengat in de velg is.
2. Er zijn twee manieren om het wiel te installeren:
 - A.** Positieve positionering (zie afbeelding 6-1)
Meestal gebruikt, gemakkelijk uit te voeren en toepasbaar voor verschillende soorten velgen uit staal en duraluminium.
 - B.** Negatieve positionering (zie afbeelding 6-2)
Deze wordt gebruikt om zeker te maken dat het binnenste gat van de stalen velg en de hoofdas precies worden geplaatst wanneer de velg vervormd is. Gebruik deze manier voor de stalen velgen, vooral de dunne stalen velgen.
3. Installeer het wiel op de conus van de hoofdas. Maak zeker dat de conus het wiel goed vasthoudt alvorens het handvat aan te draaien. Het wiel kan na het vastschroeven draaien.



Afb. 6-1



Afb. 6-2

6.4 Het wiel demonteren

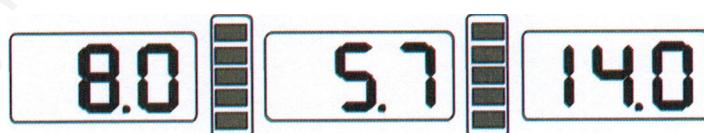
1. Demonteer het handvat en de conus.
2. Breng het wiel omhoog en verwijder het van de hoofdas.

AANDACHT! **Laat het wiel op de hoofdas niet glijden, om te voorkomen dat deze gekrast wordt tijdens de installatie of demontage van het wiel.**

7 Invoermethodes van de gegevens van de velg

7.1 Power-on stand van de machine

Na de machine ingeschakeld werd, begint de initialisatie automatisch en na 2 seconden is deze klaar. De machine treedt automatisch in de natuurlijke dynamische modus (klem de gewichtjes op het correctievlek aan beide randen van de velg, zie afbeelding 7-1), en is klaar voor het invoeren van de gegevens van de velg.



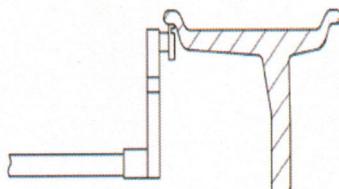
Afb. 7-1

7.2 De gegevens van het wiel invoeren voor de dynamische balanceermodus

1. Wanneer de machine ingeschakeld wordt, treedt deze in normale balanceermodus.

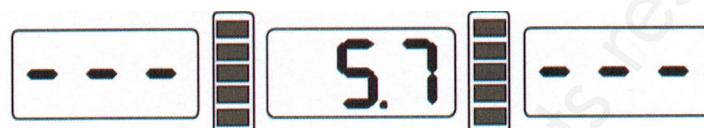
2. Voer de velgmaat in:

Draai de meetarm, trek de kop van de meetarm naar binnen aan de rand van de velg, zoals getoond op afbeelding 7-2.



Afb. 7-2

Eerst zijn alle LED uit, daarna gaan ze branden zoals getoond op afbeelding 7-3.



Afb. 7-3

Wanneer de meetarm in beginpositie wordt teruggezet, wordt de velgmaat weergegeven.

3. Als de waarde van de effectieve waarde verschilt, moet u een zelfkalibratie van de meetarm uitvoeren, en daarna de meting herbeginnen, of de velgmaat manueel invoeren.
4. Voer de breedte van de velg in.
Gebruik de meegeleverde meettang. Meet de breedte van de velg, druk daarna op de toets b+ of b- om de waarde manueel in te stellen.

7.3 Gegevens invoeren in ALU-S modus

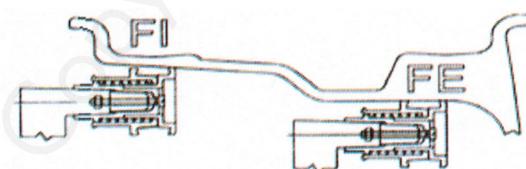
Als u van de normale modus naar een andere modus schakelt, hoeft u de gegevens van de velg niet opnieuw invoeren.

Druk gewoon op de ALU toets om deze modus te selecteren. Alleen in ALU-S modus moeten de gegevens op een specifieke manier worden ingevoerd. ALU-S betekent "Speciaal" en omvat twee balanceermodi, getoond op afbeelding 7-4.

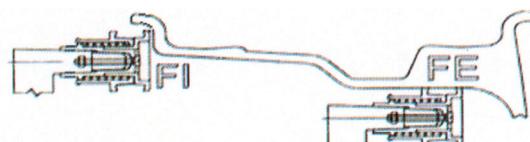


Afb. 7-4

Met behulp van afbeelding 7-5 en 7-6, draai de meetarm, trek de kop van de meetarm naar de binnenkant van de velg (FI). Deze positie is deze die u kiest om de plakgewicht binnen te plakken. Meet de afstand (a) en de binnendiameter (dl) van de velg (zie afbeelding 7-7), draai de meetarm verder en trek de kop van de meetarm naar de buitenkant van de velg (FE). Deze positie is deze die u kiest om de plakgewicht buiten te plakken. Meet de afstand (aE) en de buitendiameter (dE) van de velg (zie afbeelding 7-8), schakel naar de ALU-S modus.

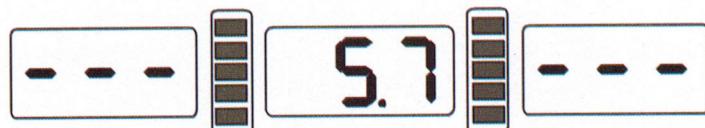


Afb. 7-5



Afb. 7-6

NL



Afb. 7-7



Afb. 7-8

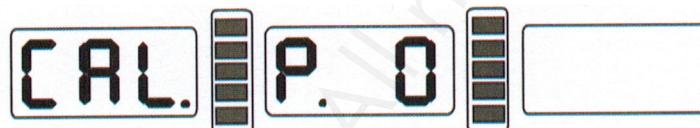
8 Kalibratie van de meetarm

De meetarm wordt in de fabriek gekalibreerd, maar de waarde kan tijdens het transport worden gewijzigd. Daarom kan de gebruiker deze zelf kalibreren voor het gebruik van de machine.

Schakel de machine in en wacht tot de initialisatie klaar is. U kunt daarna de meetarm kalibreren.

8.1 Kalibratie voor de velgafstand

- Druk op de STOP toets en laat deze ingedrukt, druk op de toets FINE (zie afbeelding 8-1). Druk op de STOP of C toets om te verlaten.



Afb. 8-1

- Beweeg de meetarm tot 0 (nul), druk op de ALU toets (zie afbeelding 8-2). Druk op de STOP of C toets om te verlaten.



Afb. 8-2

- Beweeg de meetarm tot 15, druk op de ALU toets (zie afbeelding 8-3) om de zelfkalibratie te beëindigen. Trek de meetarm terug.



Afb. 8-3

8.2 Kalibratie voor de velgdiameter

- Installeer een middelgroot wiel op de hoofdas. Druk op de STOP toets en laat deze ingedrukt, druk op de OPT toets (zie afbeelding 8-4). Druk op de STOP toets om te verlaten.



Afb. 8-4

2. Druk op d+ of d- om de waarden aan deze van de velgdiameter aan te passen. Druk op de ALU toets (zie afbeelding 8-5).



Afb. 8-5

3. Beweeg de meetarm, plaats de kop ervan op de binnenrand van de velg (zie afbeelding 7-2). Druk op de ALU toets (zie afbeelding 8-3) om de zelfkalibratie te beëindigen. Trek de meetarm terug.

9 Zelfkalibratie van de dynamische balansering

De zelfkalibratie van de dynamische balansering wordt in de fabriek uitgevoerd, maar de parameters kunnen worden gewijzigd door het transport of na een lange periode stilstand van de machine, wat fouten kan veroorzaken. Daarom wordt het aangeraden een nieuwe zelfkalibratie na een tijdje uit te voeren.

1. Nadat de machine werd ingeschakeld, na de initialisatie (zie afbeelding 7-1), installeer een relatief gebalanceerd middelgroot wiel met een plaatstaal velg. Volg de stappen van hoofdstuk 7 om de velgmaat in te voeren.
2. Druk op de D en C toetsen (zie afbeelding 9-1). Sluit de beschermkap. Druk op de START toets om naar de volgende stap te schakelen. Druk op de STOP of C toets om te verlaten.



Afb. 9-1

3. Wanneer de as stilstaat (zie afbeelding 9-2), open de beschermkap. Zet een gewicht van 100 g ergens aan de buitenkant van de velg in. Sluit de beschermkap. Druk op de START toets om naar de volgende stap te schakelen. Druk op de STOP of C toets om te verlaten.



Afb. 9-2

4. Wanneer de as stilstaat (zie afbeelding 9-3), is de kalibratie voltooid.



Afb. 9-3

AANDACHT! Bij de zelfkalibratie, moeten de velgmaat en het gewicht van 100 g juist zijn, anders zal de kalibratie niet correct zijn, en de balanceermachine zal geen nauwkeurig werken.

NL

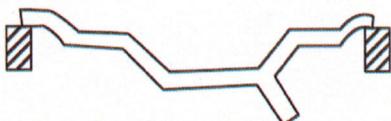
10 Een wiel balanceren

10.1 Keuze van de balanceermodus

1. Dynamische en statische balanceermodus: druk op de F toets.

Dynamische modus: klem een gewicht op de binnen- en buitenrand van de velg (zie afbeelding 10-1).

ST modus: statische meetmodus, plak een gewicht in het midden van de velg (zie afbeelding 10-2).

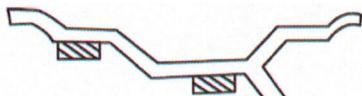


Afb. 10-1

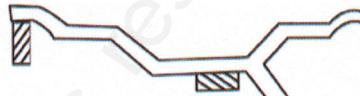


Afb. 10-2

2. ALU balanceermodus: druk op de ALU toets, schakel het CPU systeem tussen ALU-1, ALU-2 en ALU-S.



Afb. 10-3



Afb. 10-4

ALU-1 modus: plak een gewicht binnen en buiten op een spaak van de velg (zie afbeelding 10-3).

ALU-2 modus: klem een gewicht op de binnenrand van de velg, plak een gewicht buiten (in de spaak) (zie afbeelding 10-4).

ALU-S modus: speciale modus voor velgen met speciale vormen.

Opsplitsing en verborgen-geplakte gewicht:

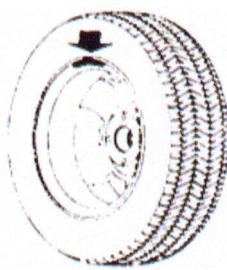
In ALU-S modus is de positie van het gewicht (binnen in de spaak) tussen twee spaken, de ALU-S modus kan het gewicht in 2 opsplitsen. Plaats de verdeelde gewicht achter twee spaken, bij het voormalige gewicht, om de gewichtjes te verbergen (zie afbeelding 10-5).



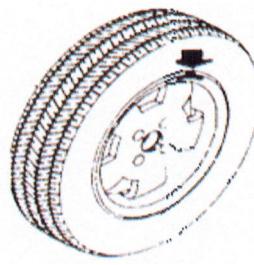
Afb. 10-3

10.2 Normale balanceermodus

1. Volg de instructies van hoofdstuk 7.2 voor het invoeren van de velgmaat.
2. Sluit de beschermkap en druk op de START toets. Het wiel draait. Wanneer het stopt, worden de balanceerwaarden weergegeven. Indien de middelste LED OPT toont, kunt u voor de optimalisatie kiezen.
3. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de interne balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (3)), klem het overeenstemmende gewicht op de 12 uur positie binnen de velg (zie afbeelding 10-6).
4. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), klem het overeenstemmende gewicht op de 12 uur positie buiten de velg (zie afbeelding 10-7).



Afb. 10-6



Afb. 10-7

10.3 Statische balansering (ST)

1. Beweeg de meetarm tot in het midden van de velg en meet de velgmaat.
2. Druk op de F toets om naar de ST modus te schakelen (statische balansering).
3. Sluit de beschermkap en druk op de START toets. Het wiel draait. Wanneer het stopt, toont de middelste LED de statische balanceerwaarde. Indien de middelste LED OPT toont, kunt u voor de optimalisatie kiezen.
4. Draai het wiel langzaam. Wanneer de indicatoren van de balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (3) en (4)), plak het gewicht op de 12 uur positie in het midden van de velg (zie afbeelding 10-8).



Afb. 10-8

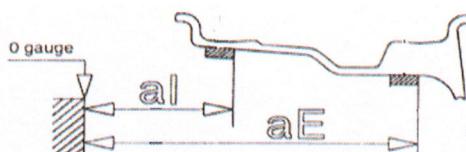
10.4 Werkmodus van M1 tot M2

1. Volg de stappen van hoofdstuk 7.2 om de velgmaat in te voeren.
2. Druk op de ALU toets, schakel naar de overeenstemmende balanceermodus.
3. Sluit de beschermkap en druk op de START toets. Het wiel draait. Wanneer het stopt, tonen de linkse en rechtse LEDs de balanceerwaarden voor beide zijden. Indien de middelste LED OPT toont, kunt u voor de optimalisatie kiezen.
4. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de interne balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (3)), klem of plak het gewicht aan de binnenkant van de velg.
5. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), klem of plak het gewicht aan de buitenkant van de velg.

10.5 ALU-S balanceermodus

10.5.1 Het balanceergewicht manueel plakken

1. Volg de stappen van hoofdstuk 7.3 om de velgmaat in te voeren.
2. Sluit de beschermkap. Druk op de START toets. Het wiel draait. Wanneer het stopt, de linkse en rechtse LEDs tonen de balanceerwaarden voor beide zijden. Indien de middelste LED OPT toont, kunt u voor de optimalisatie kiezen.
3. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de interne balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (3)), als u afbeelding 7-6 heeft gevolgd voor het invoeren van de velgmaat, klem het gewicht op de 12 uur positie binnen de velg. Als u de afbeelding 10-9 links volgt, plak het gewicht op de 12 uur positie buiten de velg.
4. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), plak het overeenstemmende gewicht op de 12 uur positie buiten de velg (zie afbeelding 10-9, rechts).



Afb. 10-9

NL

10.5.2 Het gewicht automatisch opsplitsen en plakken

1. Volg de stappen van hoofdstuk 7.3 voor het invoeren van de velgmaat.
2. Sluit de beschermkap en druk op de START toets. Het wiel draait. Wanneer het stopt, de linkse en rechtse LEDs tonen de balanceerwaarden voor beide zijden. Indien de middelste LED toont OPT, u kunt voor de optimalisatie kiezen.
3. Klem het gewicht op de binnenste rand van de velg. Druk op de STOP en ALU toetsen, de middelste LED toont ---, plak het gewicht aan de buitenkant van de velg.
4. Als u de afbeelding 7-5 heeft gevolgd voor het invoeren van de velgmaat, klem het gewicht op de binneste rand van de velg. Druk op de STOP en ALU toetsen, de middelste LED toont ---, klem het overeenstemmende gewicht in de gleuf op de kop van de meetarm en draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de interne balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (3)), trek de meetarm langzaam terug. De middelste LED toont (afbeelding 10-10). Draai dan de meetarm, plak het gewicht op de velg, zoals getoond op afbeelding 10-12.

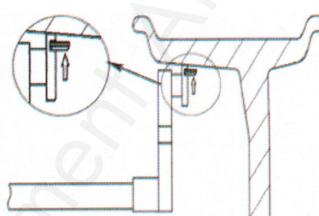


Afb. 10-10

5. Klem het overeenstemmende gewicht in de gleuf op de kop van de meetarm en draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator voor de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), geeft de middelste LED weer zoals op afbeelding 10-11. Draai de meetarm en plak het gewicht op de velg zoals getoond op afbeelding 10-12.



Afb. 10-11



Afb. 10-12

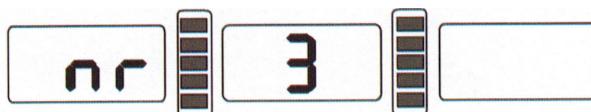
AANDACHT! Bij het gebruik van de meetarm om het gewicht automatisch te plakken, maak zeker dat de LED --- weergeeft. Anders, beweeg de meetarm niet, druk op de STOP en ALU toetsen. De middelste LED toont dan --- en u mag de meetarm bewegen voor het automatisch plakken van het gewicht.

10.6 Verborgen plakgewichten modus

Deze modus is enkel verkrijgbaar in ALU-S modus. Het balanceergewicht wordt in twee verdeeld en deze twee nieuwe posities worden achter de spaak verborgen.

In het proces dat op afbeelding 10-3 wordt beschreven, wordt het externe gewicht niet achter de spaak verborgen. Als u het achter de spaak wens te verbergen, ga als volgt te werk:

1. Druk op de a+ toets om terug te keren naar de weergave op afbeelding 7-1 getoond. Druk op de D en OPT toetsen om het nummer van de spaak te zien (zie afbeelding 10-13). Druk op de b+ of b- toets om het nummer van de spaak in te voeren. Druk op de D en OPT toetsen om op te slaan. Draai het wiel langzaam, draai de balanceerpositie van de spaak naar boven (12 uur positie), druk op de D en OPT toetsen om de modus verborgen plakgewichten in te voeren, en druk opnieuw op de D en OPT toetsen om te verlaten.



Afb. 10-13

10.6.1 Splitsing bij manueel plakken

2. Volg de instructies van hoofdstuk 10.3, stap 3.
3. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), plak het gewicht op de 12 uur positie aan de buitenkant van de velg.
4. Draai het wiel opnieuw langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), vind de tweede positie en plak het gewicht op de 12 uur positie aan de buitenkant van de velg.

10.6.2 Splitsing bij automatisch plakken

2. Volg de instructies van hoofdstuk 10.5.2, stappen 3 en 4.
3. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), vind de eerste positie. Plak het gewicht op de velg zoals getoond op afbeelding 10-12.
4. Draai het wiel langzaam. Wanneer alle LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden (zie afbeelding 5-1 (4)), vind de tweede positie. Plak het gewicht op de velg zoals getoond op afbeelding 10-12.

AANDACHT! Bij het gebruik van de meetarm om het gewicht automatisch te plakken, maak zeker dat de LED - - - weergeeft. Anders, beweeg de meetarm niet, druk op de STOP en ALU toetsen. De middelste LED toont dan - - - en u mag de meetarm bewegen voor het automatisch plakken van het gewicht.

10.7 Herberekening

Alvorens de balansering te controleren, kan het gebeuren dat u vergeten hebt de huidige gegevens van de velg in te voeren. U kunt de balanceerwaarden herberekenen door de gegevens opnieuw in te voeren. In dit geval hoeft u op de START toets niet te drukken. Druk gewoon op de toets voor een herberekening (C). Het systeem zal de nieuwe gegevens in acht nemen om de balanceerwaarden te berekenen.

11 Optimalisatie van de balansering

Als de balanceerwaarde meer dan 30 gram bedraagt, toont het systeem "OPT" voor de optimalisatie van de balansering. De optimalisatie kan op twee verschillende manieren gebeuren:

11.1 Balanceerwaarde reeds weergegeven

Als de controle van de balansering klaar is, druk op de OPT toets. Het scherm toont de gegevens zoals op afbeelding 11-1.



Afb. 11-1

Gebruik een krijt om het referentiepunt op de flens, de velg en de band te markeren. Met een bandenwisselaar, draai de band op 180° op de velg. Installeer het wiel opnieuw op de balansermachine en maak zeker dat het referentiepunt tussen de flens en de velg op dezelfde positie is. Druk op de START toets, het scherm toont de gegevens zoals op afbeelding 11-2.



Afb. 11-2

De linker LED geeft het optimalisatie percentage weer. Als de eerste statische waarde 40 gram bedraagt voor de optimalisatie, en het percentage 85% na de optimalisatie, zal er 6 gram overblijven (= 15% van 40 g).

Draai het wiel langzaam met de hand. Wanneer de indicatoren knipperen zoals op afbeelding 11-3, maak een merk met een stift op de band.



Afb. 11-3

NL

Draai het wiel opnieuw langzaam met de hand. Wanneer de indicatoren knipperen zoals getoond op afbeelding 11-4, maak een merk op de velg.



Afb. 11-4

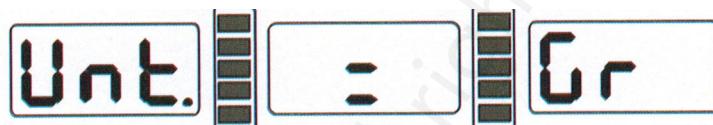
Neem het wiel van de balanceermachine. Met een bandenwisselaar, verwijder de band van de velg, lijn de merken op de band en op de velg uit en monter de band terug. De optimalisatie is voltooid.

11.2 Directe optimalisatie van de balansering

Schakel de machine in en monter het wiel op de as. Druk op de OPT toets. De rechterkant geeft OPT weer. Druk op de START toets. Het scherm toont de gegevens zoals op afbeelding 11-1. Volg daarna de instructies van hoofdstuk 11.1. Druk op de STOP toets om te stoppen.

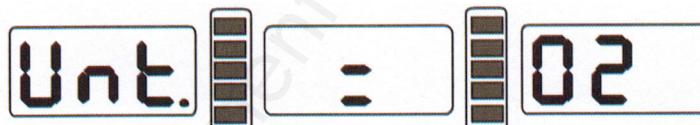
12 Omschakeling gram-ons (Gr-Oz)

1. Druk op de STOP en a+ of a- toetsen. Het scherm toont de eenheden zoals op afbeelding 12-1. De eenheid is het gram.



Afb. 12-1

2. Druk op de b+ of b- toets, het scherm toont de eenheden zoals op afbeelding 12-2. De eenheid is het ons.



Afb. 12-2

3. Druk op de b+ of b- toets om van de ene naar de andere eenheid om te schakelen.
4. Druk op de a+ toets om de instelling op te slaan.

13 Omschakeling inch-millimeter (inch-mm)

Deze operatie dient voor de weergave van de B en D waarden (inch-mm).

Druk op de inch/mm toets. Als de LED (afbeelding 5-1 (18)) aan is, is de meeteenheid de inch.

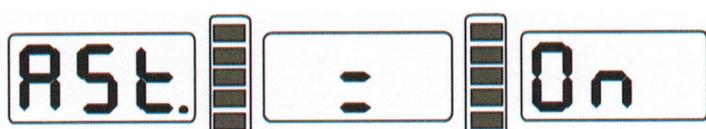
14 Functie en instelling van de beschermkap

Met deze functie kunt kiezen of de motor direct opstart wanneer de beschermkap wordt gesloten, ofwel of u op de START toets moet drukken nadat de beschermkap werd gesloten.

Druk op de STOP en C toetsen. Als de rechter scherm ON weergeeft (zie afbeelding 14-1), betekent dit dat de sluiting van de beschermkap doet de motor starten. Als het scherm OFF weergeeft, betekent dit dat u op de START toets moet drukken om de motor op te starten.

Druk op de b+ of b- toets om tussen ON en OFF modi om te schakelen.

Druk op de a+ toets om de instelling op te slaan en verlaten.



Afb. 14-1

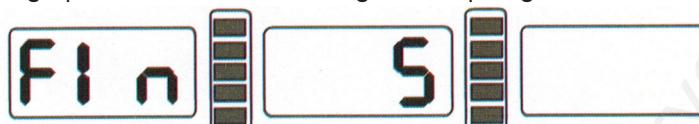
15 Andere instellingen

15.1 De minimale weergave waarde instellen

Wanneer u een minimale weergave waarde hebt ingesteld, zal het scherm 0 (nul) weergeven voor alle kleinere waarden. Druk op de FINE toets. Het scherm geeft de balanceerwaarde weer. Druk op de STOP en D toetsen. Als het scherm 5 weergeeft (zie afbeelding 15-1), zal een balanceerwaarde kleiner dan 5 g als 0 weergegeven.

Druk op de b+ of b- toets om de minimale weergave waarde op 5, 10 of 15 in te stellen.

Druk op de a+ toets om de instelling op te slaan en naar de volgende stap te gaan.



Afb. 15-1

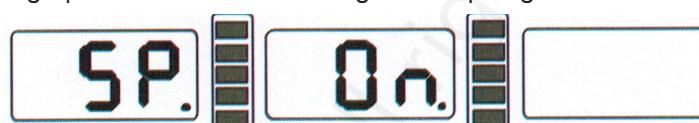
15.2 Tooninstelling

Met deze functie kunt u de toon activeren of deactiveren wanneer u op een toets drukt.

Vanaf stap 15.1, druk op de a+ toets om de instelling in te voeren. Als het scherm ON weergeeft (zie afbeelding 15-2), is de toon geactiveerd. Als het OFF weergeeft, is de toon gedeactiveerd.

Druk op de b+ of b- toets om tussen de twee modi om te schakelen.

Druk op de a+ toets om de instelling op te slaan en naar de volgende stap te gaan.



Afb. 15-2

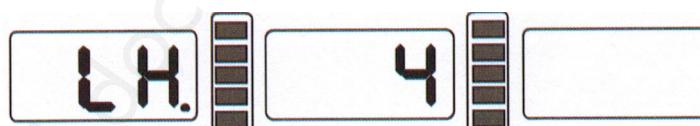
15.3 De helderheid van het scherm instellen

Met deze functie kunt u de helderheid aan de omgeving en aan elke gebruiker aanpassen.

Vanaf stap 15.2, druk op de a+ toets om de instelling in te voeren. Het scherm geeft de helderheid weer tussen 1 en 8 (zie afbeelding 15-3). Niveau 1 is het donkerste, niveau 8 het helderste. De in de fabriek ingestelde waarde is 4.

Druk op de b+ of b- toets om de helderheid te wijzigen.

Druk op de a+ toets om de instelling op te slaan en naar de volgende stap te gaan.



Afb. 15-3

16 Zelfdiagnose

Deze functie controleert alle invoersignalen en helpt bij het detecteren van mogelijke problemen.

16.1 Controle van de LEDs en indicatoren

Druk op de D toets, alle LEDs en indicatoren gaan branden. Met deze functie kunt u detecteren als een van hen defect is.

Druk op de C toets om te verlaten. Na 5 seconden toont het scherm de volgende (zie afbeelding 16-1). Voer de controle van de positiesensor in.

Druk op de C toets om te verlaten.



Afb. 16-1

NL

16.2 Controle van het signaal van de positiesensor

Deze functie controleert de positiesensor, de hoofdas en het circuit van de hoofdtabel.

Draai de hoofdas langzaam. De rechter LED toont een afwisselende waarde. Als u met de klok mee draait, neemt de waarde toe. Als u tegen de klok in draait, verlaagt de waarde. De correctiewaarde kan van 0 tot 63 gaan.

Druk op de ALU toets, voer de controle van de afstandssensor in.

Druk op de C toets om te verlaten.

16.3 Controle van het signaal van de afstandssensor

Deze functie controleert de afstandssensor en het circuit van de hoofdtabel.

Vanaf stap 16.2, druk op de ALU toets (weergave, zie afbeelding 16-2).

Beweeg de meetarm, de waarde verandert.

Druk op de ALU toets om de controle van het signaal van de sensor in te voeren.

Druk op de C toets om te verlaten.



Afb. 16-2

16.4 Controle van het signaal van de diametersensor

Deze functie controleert de diametersensor en het circuit van de hoofdtabel.

Vanaf stap 16.3, druk op de ALU toets (weergave, zie afbeelding 16-3).

Draai de meetarm, de waarde verandert. Als u tegen de klok in draait, neemt de waarde toe. Als u met de klok mee draait, verlaagt de waarde.

Druk op de ALU toets om de controle van de hoofdtabel sensor in te voeren.

Druk op de C toets om te verlaten.



Afb. 16-3

16.5 Controle van het signaal van de druksensor

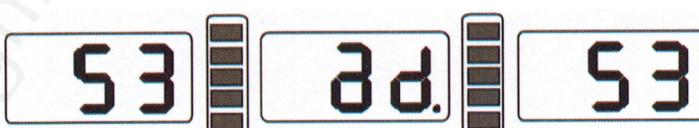
Deze functie controleert de druksensor, het circuit van het signaal van de hoofdtabel en de elektrische voeding.

Vanaf stap 16.4, druk op de ALU toets (weergave, zie afbeelding 16-4).

Druk lichtjes op de hoofdas. De weergegeven waarden in de linker en rechter LEDs verandert.

Druk op de ALU toets om de controle van het signaal van de sensor in te voeren.

Druk op de C toets om te verlaten.



Afb. 16-4

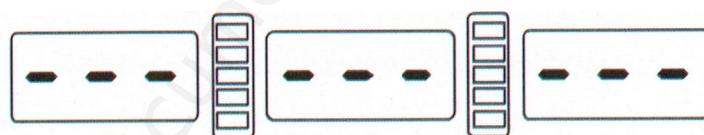
17 Veiligheid en problemen oplossen

17.1 Veiligheid

- Tijdens het gebruik, als de machine niet normaal functioneert, druk op de STOP toets. De draaiing van het wiel zal onmiddellijk stoppen.
- Als de beschermkap niet gesloten is, kan de draaiing van het wiel niet starten.
- Als de beschermkap tijdens het gebruik geopend wordt, zal de draaiing van het wiel onmiddellijk stoppen.

17.2 Problemen oplossen

Problemen	Oplossingen
U hebt op de START toets gedrukt, maar de as draait niet en de LED toont Err-1.	Controleer de motor, de boordcomputer en de kabelaansluitingen.
U hebt op de START toets gedrukt. De as draait maar de LED toont Err-1.	Controleer de positiesensor, de boordcomputer en de kabelaansluitingen.
De balanceertest is voltooid, maar de machine blijft lang draaien en remt niet.	Controleer de weerstand van de rem, de printplaat en de kabelaansluitingen.
Bij het inschakelen, toont het scherm wat u op afbeelding 17-1 ziet.	Voer een zelfkalibratie uit, of pas de a-waarde sensor aan, of vervang de sensor.
Automatische velg meting: de weergegeven waarde afwijkt van de werkelijke grootte van de velg.	Voer een zelfkalibratie uit.
Na het inschakelen wordt niets weergegeven.	Controleer of de schakelaar indicator brandt. Als deze uit is, controleer de stroomvoeding, daarna de printplaat, de boordcomputer en de kabelaansluitingen.
Gebrek aan precisie.	Het wiel is misschien niet correct geïnstalleerd, of de 100 gram werden niet toegevoegd. Gebruik de 100 gram alleen voor de zelfkalibratie.
Slechte resultaten.	Voer een zelfkalibratie uit, of installeer het wiel correct op de as.



Afb. 17-1

Controlemethode van de precisie

Voer de correcte wielgegevens in (waarden a, b en d) en volg de instructies voor zelfkalibratie.

Druk op de START toets om de balansering uit te voeren. Noteer de resultaten van de eerste keer.

Klem het 100 gram gewicht op de externe rand van het wiel (op de 12 uur positie, wanneer alle LEDs van de externe balanceerpositie gaan branden).

Druk opnieuw op de START toets om de balansering uit te voeren. De toevoeging van dit resultaat en van het eerste resultaat moet een waarde van 100 ± 2 geven.

Draai het wiel langzaam met de hand. Wanneer de LEDs van de indicator van de externe balanceerpositie gaan branden, controleer dat het 100 gram gewicht op de positie 6 uur is. Als het gewicht niet op de positie 6 uur staat, betekent dit dat de machine een precisie probleem heeft.

Ga op dezelfde manier te werk om de interne balanceerpositie te controleren.

NL

18 Onderhoud

18.1 Dagelijks onderhoud

Schakel de machine uit voor het onderhoud.

- **De riemspanning instellen:**

1. Verwijder de beschermkap.
2. Draai de schroef van de motor los en verplaats de motor totdat de spanning van het riem correct is. De riem is correct gespannen als deze met de vinger van 4 mm ingedrukt kan worden.
3. Draai de schroef van de motor opnieuw aan en zet de beschermkap op zijn plaats terug.

- **Controleer de elektrische aansluitingen**

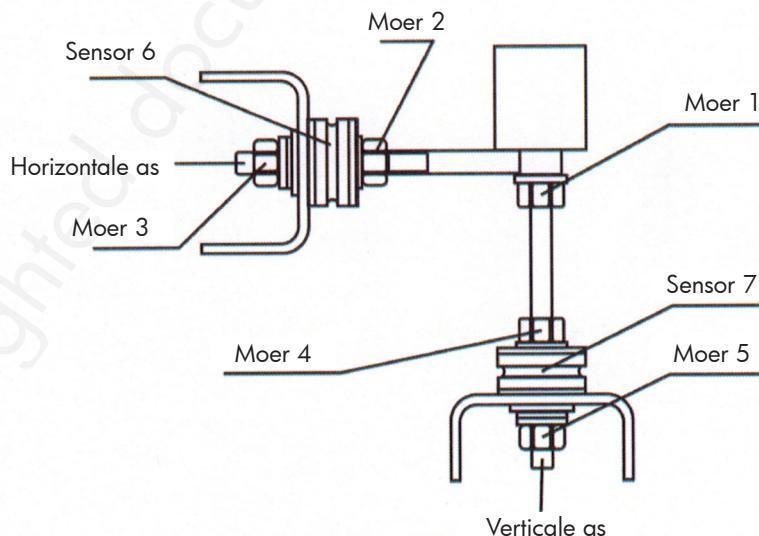
- **Controleer dat de schroef van de hoofdas niet losgedraaid is**

1. De borgmoer kan het wiel niet op de as vasthouden.
2. Gebruik een zeskantsleutel om de schroef van de hoofdas vast te draaien.

18.2 Onderhoud door een professioneel

Deze onderhoudswerken moeten door de technische dienst van uw verdeler worden uitgevoerd.

- Indien de balanceerwaarde of het geteste wiel opvallende fouten vertonen, die niet verbeterd zijn na de zelfkalibratie, neem contact op met een gekwalificeerde technicus.
- De vervanging en de instelling van de drucksensor moet door een gekwalificeerde technicus worden uitgevoerd, op volgende manier:
 1. Draai de moeren 1, 2, 3 en 4 los.
 2. Demonteer de sensor en de moer.
 3. Vervang de delen 6 en 7 van de sensor.
 4. Installeer de sensor met behulp van afbeelding 18-1 (pas op voor de richting van de sensor).
 5. Draai de moer stevig vast.
 6. Draai de moer 2 vast om de hoofdas en de flens te bevestigen, en draai vervolgens de moer 3.
 7. Draai de moer 4 (niet te strak), en vervolgens de moer 5.
- De vervanging van de printplaat en andere elektrische componenten moet door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.



Afb. 18-1

19 Lijst van de foutcodes

Als het scherm een foutcode weergeeft, raadpleeg onderstaande lijst met de betekenis:

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
Err 1	De hoofdas draait niet of geen rotatie signaal	1. Motor defect 2. Positiesensor defect 3. Printplaat defect 4. Boordcomputer defect 5. Aansluitprobleem	1. Vervang de motor 2. Vervang de sensor 3. Vervang de printplaat 4. Vervang de boordcomputer 5. Controleer de kabelaansluitingen
Err 2	De draaisnelheid is lager dan 60 tpm	1. De sensor is niet goed geplaatst 2. Geen wiel of het wiel is te licht 3. Motor defect 4. Riem te los of te strak gespannen 5. Boordcomputer defect	1. Verander de positie van de sensor 2. Installeer het wiel correct op de as 3. Vervang de motor 4. Pas de riemspanning aan 5. Vervang de boordcomputer
Err 3	Rekenfout	Balanceergegevens te hoog	Maak de zelfkalibratie opnieuw of vervang de boordcomputer
Err 4	De hoofdas draait in de verkeerde richting	1. Positiesensor niet goed geplaatst 2. Boordcomputer defect	1. Verander de positie van de sensor 2. Vervang de boordcomputer
Err 5	De beschermkap is niet gesloten	1. Veiligheidsschakelaar defect 2. Boordcomputer defect	1. Vervang de veiligheidsschakelaar 2. Vervang de boordcomputer
Err 6	Het transmissie circuit van het sensorsignaal werkt niet	1. Printplaat defect 2. Boordcomputer defect	1. Vervang de printplaat 2. Vervang de boordcomputer
Err 7	Gegevens niet opgeslagen	1. Zelfkalibratie niet correct 2. Boordcomputer defect	1. Maak de zelfkalibratie opnieuw 2. Vervang de boordcomputer
Err 8	Zelfkalibratie geheugen defect	1. U hebt het 100 g gewicht niet geklemd bij de zelfkalibratie 2. Printplaat defect 3. Boordcomputer defect 4. Druksensor defect 5. Aansluitprobleem	1. Volg de instructies voor de zelfkalibratie 2. Vervang de printplaat 3. Vervang de boordcomputer 4. Vervang de druksensor 5. Controleer de kabelaansluitingen

Table des matières

1 Sécurité.....	24
2 Spécifications techniques et caractéristiques.....	24
2.1 Spécifications techniques.....	24
2.2 Caractéristiques	24
3 Description de l'équilibruse	24
4 Installation	25
4.1 Déballage et contrôle	25
4.2 Installation.....	25
4.3 Capot de protection.....	25
4.4 Tige filetée de l'axe d'entraînement	25
5 Panneau de commande avec affichage LED et touches de fonctions	26
6 Installation et démontage de la roue.....	27
6.1 Contrôle de la roue	27
6.2 Instructions pour le montage de la bride universelle	27
6.3 Installation de la roue	30
6.4 Démontage de la roue	30
7 Méthodes pour entrer les données de la jante.....	30
7.1 Mise sous tension de la machine	30
7.2 Entrée des données de la roue pour le mode d'équilibrage dynamique	31
7.3 Entrée des données en mode ALU-S	31
8 Calibration de la jauge	32
8.1 Calibration de la jauge pour la distance de la jante	32
8.2 Calibration de la jauge pour le diamètre.....	32
9 Auto-calibration de l'équilibrage dynamique	33
10 Équilibrage d'une roue.....	34
10.1 Choix du mode opérationnel	34
10.2 Mode d'équilibrage normal.....	34
10.3 Équilibrage statique (ST).....	35
10.4 Mode opératoire de M1 à M2.....	35
10.5 Mode d'équilibrage ALU-S	35
10.6 Mode de collage caché collé	36
10.7 Recalculer	37
11 Optimisation de l'équilibrage	37
11.1 Valeur d'équilibrage déjà affichée	37
11.2 Optimisation directe de l'équilibrage	38
12 Conversion gramme-once (Gr-Oz)	38
13 Conversion pouce-millimètre (inch-mm)	38
14 Fonction et réglage du capot de protection	38
15 Autres réglages.....	39
15.1 Réglage de la valeur minimale d'affichage.....	39
15.2 Réglage de la tonalité.....	39
15.3 Réglage de la luminosité de l'écran	39
16 Auto-diagnostic.....	39
16.1 Contrôle des LEDs et voyants.....	39
16.2 Contrôle du signal de la sonde de position.....	40
16.3 Contrôle du signal de la sonde de distance	40
16.4 Contrôle du signal de la sonde de diamètre	40
16.5 Contrôle du signal de la sonde de pression	40
17 Sécurité et résolution des problèmes	41
17.1 Sécurité	41
17.2 Résolution des problèmes.....	41
18 Entretien	42
18.1 Entretien journalier	42
18.2 Entretien à effectuer par un professionnel.....	42
19 Liste des codes d'erreur.....	43
20 Pièces détachées	65
21 Schéma électrique	70
22 Déclaration de conformité CE.....	72

1 Sécurité

- Pour votre sécurité et un usage conforme, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine.
- Ne démontez pas la machine et ne remplacez pas vous-même les pièces défectueuses.
- Si une réparation est nécessaire, contactez le service technique de votre revendeur.
- Avant d'effectuer l'équilibrage, assurez-vous que la roue est bien fixée sur la bride.
- L'opérateur doit porter des vêtements près du corps, qui ne risquent pas d'être entraînés par les pièces rotatives.
- La machine ne peut être utilisée que par du personnel qualifié.
- La machine ne peut être utilisée que conformément aux instructions de ce manuel.

2 Spécifications techniques et caractéristiques

2.1 Spécifications techniques

Modèle	BB200
Poids maximum de la roue	65 kg
Puissance du moteur	200 W
Précision d'équilibrage	± 1 g
Vitesse de rotation	200 tpm
Temps d'affichage	8 sec
Diamètre de la jante	10 - 24" (252 - 610 mm)
Épaisseur de la jante	1,5 - 20" (40 - 510 mm)
Niveau sonore	70 dB (A)
Température de service	5 - 50 °C
Niveau au-dessus de la mer	≤ 4000 m
Humidité relative	≤ 85 %
Poids net	102 kg
Dimensions (L x l x h)	960 x 760 x 1250 mm

2.2 Caractéristiques

- Affichage à 9 LEDs
- 4 modes d'équilibrage
- Fonctions automatiques de calibrage et de diagnostic
- Calcul automatique de la profondeur et de la position des plombs
- Utilisable pour différents types de jantes en acier ou en duralumin

3 Description de l'équilibruse

Machine

La machine est constituée d'un support, d'un support pivotant et d'un axe principal. Ces trois parties sont fixées sur le châssis de la machine.

Système électrique

- Le système d'ordinateur est constitué d'un dispositif LSI, d'un logiciel MCU PCU et d'un clavier.
- Mesure automatique de la jante avec la jauge.
- Le système de contrôle de vitesse et de positionnement est constitué d'un engrenage et d'un coupleur opto-électronique.
- Moteur asynchrone et circuit de commande.
- Sonde de pression horizontale et verticale.
- Capot de protection.

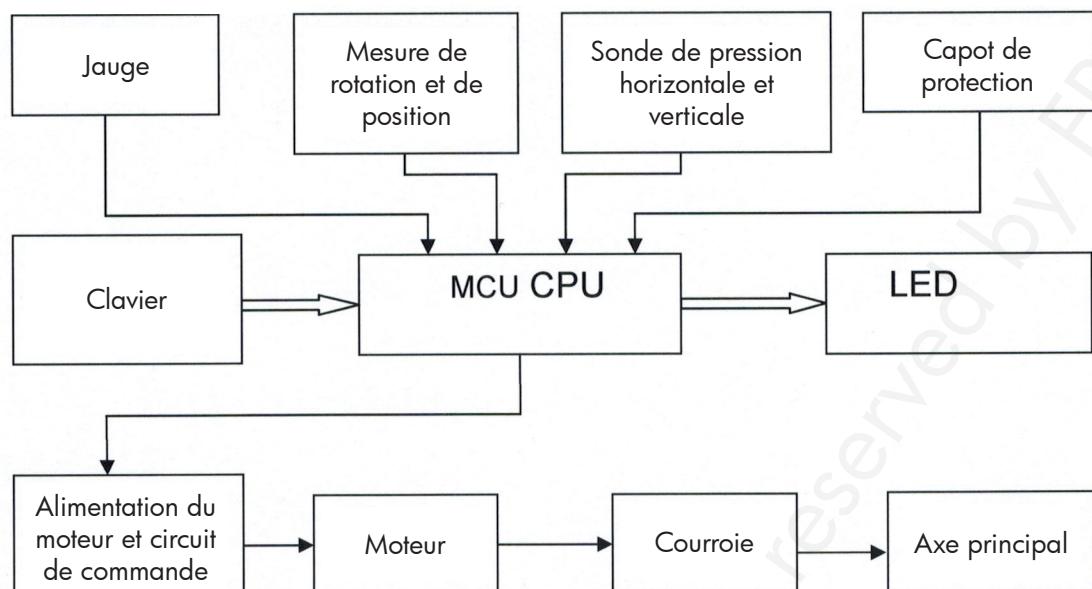


Fig. 3-1

4 Installation

4.1 Déballage et contrôle

Déballez la machine et vérifiez si aucune pièce n'est endommagée. En cas de problème, prenez immédiatement contact avec votre fournisseur. L'emballage doit contenir les pièces suivantes :

- 1 tige filetée de l'axe d'entraînement
- 1 pince d'équilibrage
- 1 clé Allen
- 1 compas de mesure
- 1 écrou de blocage
- 4 cônes
- 1 plombs de 100 g
- 1 capot de protection

4.2 Installation

La machine doit être installée sur un sol plat et robuste en ciment ou autre matériau similaire. Un sol pas assez solide peut entraîner des erreurs de mesure.

Il doit y avoir un espace libre de 50 cm tout autour de la machine, pour faciliter son utilisation.

Ancrez la machine au sol en utilisant les trous d'ancrage situés dans le bas du socle.

4.3 Capot de protection

Glissez le tube du capot de protection dans l'axe situé à l'arrière du socle, et fixez-le au moyen de vis M10x65.

4.4 Tige filetée de l'axe d'entraînement

Glissez la tige filetée dans l'axe avec la douille M10x150, et vissez ensuite le boulon (voir figure 4-1).

⚠ Remarque : une roue peut être installée sur l'axe principal avant de visser. Dans ce cas, tenez la roue avec les mains pour empêcher l'axe de tourner avec le boulon.



Fig. 4-1

5 Panneau de commande avec affichage LED et touches de fonctions

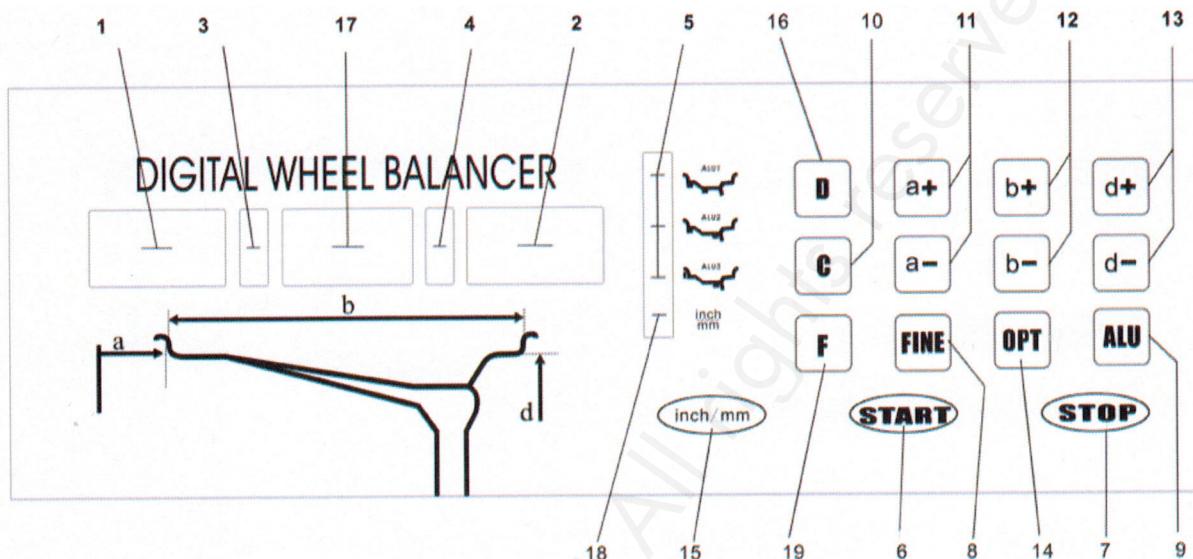


Fig. 5-1

Description du panneau de commande

1. Affichage digital, dimension intérieure ou «DISTANCE»
2. Affichage digital, dimension extérieure ou «DIAMÈTRE»
3. Affichage digital, position interne d'équilibrage
4. Affichage digital, position externe d'équilibrage
5. Voyant, mode de correction «ALU» sélectionné
6. Bouton poussoir, démarrage du cycle
7. Bouton poussoir, arrêt d'urgence et sélection de fonctions spéciales
8. Bouton poussoir, affichage de la valeur d'équilibrage
9. Bouton poussoir, sélection du mode de correction «ALU»
10. Bouton poussoir, pour recalculer et pour l'auto-calibration
11. Boutons poussoirs, réglage manuel de la DISTANCE (a)
12. Boutons poussoirs, réglage manuel de la LARGEUR (b)
13. Boutons poussoirs, réglage manuel du DIAMÈTRE (d)
14. Bouton poussoir, optimisation et répartition du balourd
15. Sélection de l'unité de mesure, pouce/mm
16. Bouton poussoir, auto-diagnostic, auto-calibration et répartition de l'équilibrage
17. Affichage digital, équilibrage «STATIQUE» ou dimension de la «LARGEUR»
18. Indication des dimensions en mm
19. Sélection, correction «STATIQUE» ou «DYNAMIQUE»

! Remarque : utilisez uniquement les doigts pour appuyer sur les boutons. N'utilisez jamais la pince pour les plombs ou un autre objet pointu.

FR

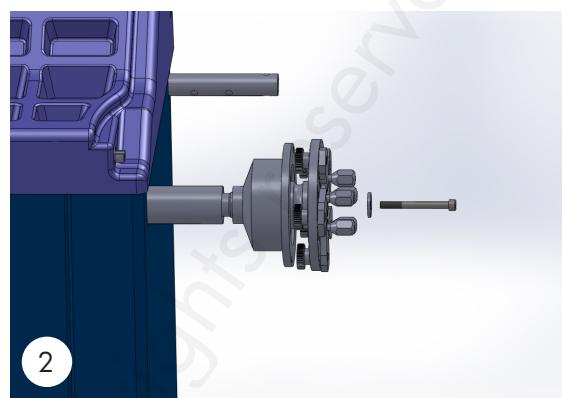
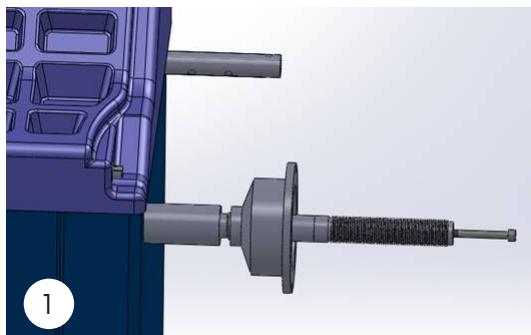
6 Installation et démontage de la roue

6.1 Contrôle de la roue

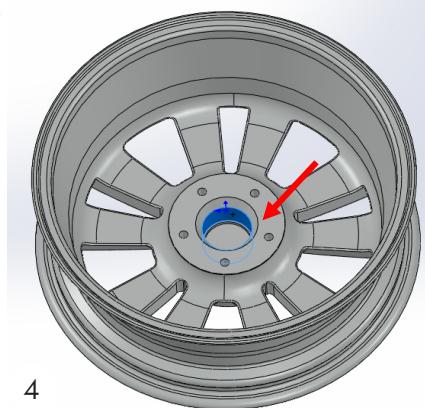
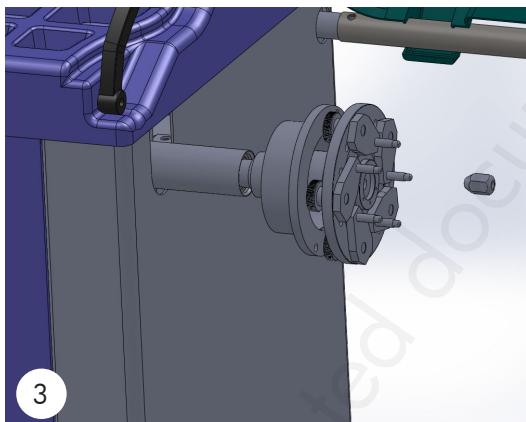
La roue doit être propre, sans sable ni poussière. Enlevez également les plombs d'origine. Vérifiez si la pression du pneu atteint la valeur nominale. Vérifiez si le plan de positionnement de la jante et les trous de montage ne sont pas déformés.

6.2 Instructions pour le montage de la bride universelle

1. Retirez l'arbre/l'axe.
2. Montez-le sur la bride selon l'illustration ci-dessous.

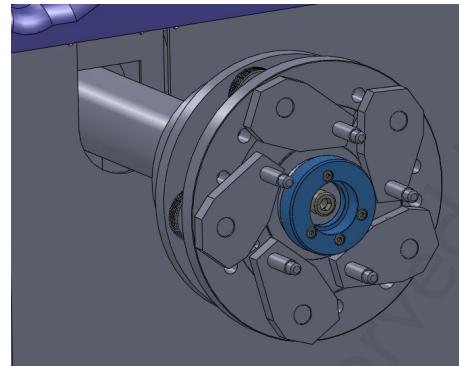
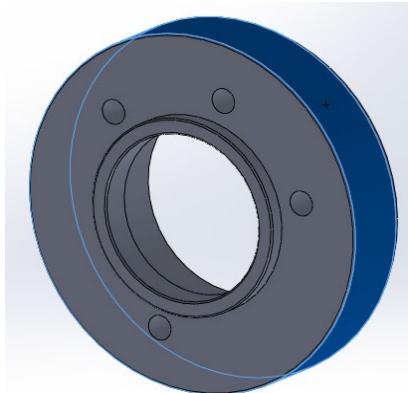


3. Enlevez ces 5 écrous.
4. Mesurez le diamètre de la roue. (Il y a trois dimensions : 58 mm - 60 mm - 65 mm)
Par exemple, le diamètre du trou de la roue ci-dessous est de 65 mm.

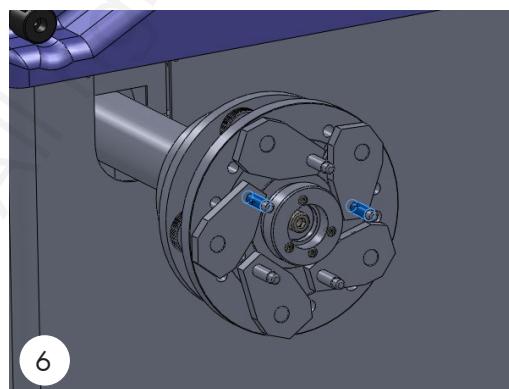
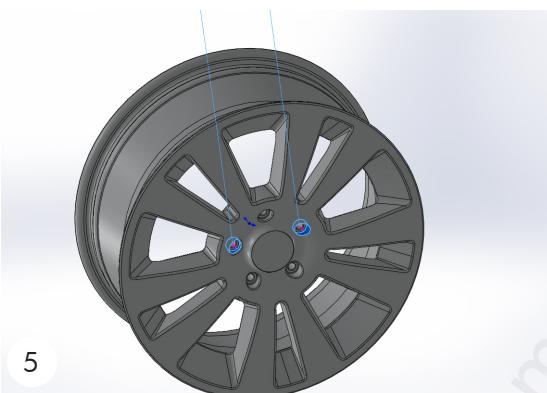


4

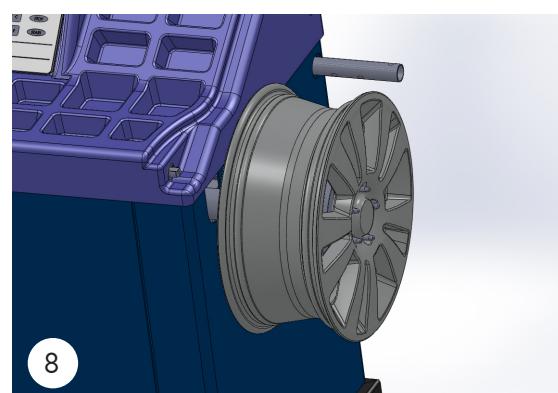
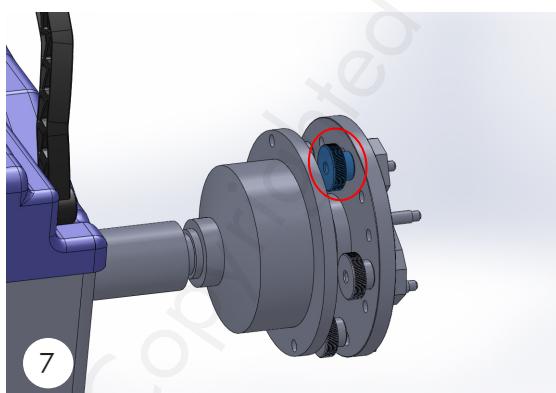
Choisissez l'adaptateur de Ø 65 mm. (Voir figure à gauche)
Montez-le dans les mâchoires et fixez les 4 vis. (Voir figure à droite)



5. Mesurez la distance entre les 2 trous.
6. Ajustez la distance de la mâchoire de la même manière que les trous de l'étape 5.

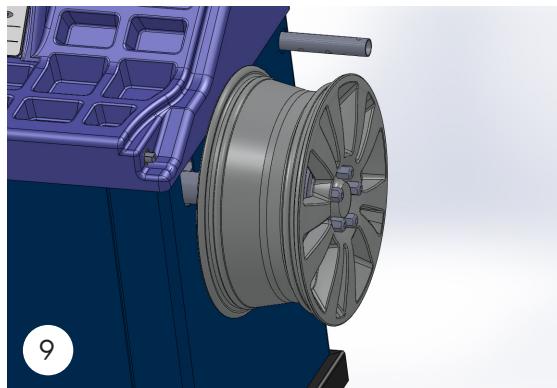


7. Fixez les 5 écrous.
8. Faites correspondre la roue avec la bride universelle.



FR

9. Serrez les écrous de blocage.



Pendant l'équilibrage, choisissez le mode dynamique.

Si votre machine a un mode spécifique "No centre", la machine supporte les poids à coller.

Si votre machine n'a pas de mode spécifique, elle ne convient que pour les poids à suspendre.

6.3 Installation de la roue

1. Sélectionnez le cône qui convient pour le trou central s'il y a un trou central dans la jante.
2. Il y a deux façons d'installer la roue :
 - A. Positionnement positif (voir figure 6-1)
C'est le plus courant. Il est facile à effectuer, et applicable à différents types de jantes en acier et en duralumin.
 - B. Positionnement négatif (voir figure 6-2)
Il est utilisé pour s'assurer que le trou intérieur de la jante en acier et l'axe principal sont placés avec précision quand la roue est déformée. Utilisez-le pour toutes les jantes en acier, spécialement pour les fines jantes en acier.
3. Installez la roue et le cône sur l'axe principal. Assurez-vous que le cône serre bien la roue avant de visser la poignée. La roue peut tourner après le vissage.

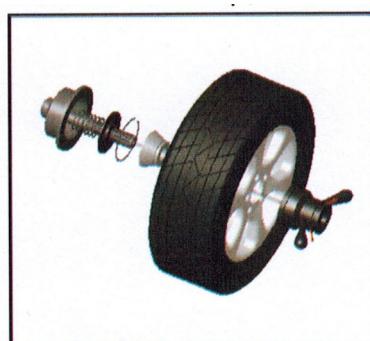


Fig. 6-1



Fig. 6-2

6.4 Démontage de la roue

1. Démontez la poignée et le cône.
2. Levez la roue et enlevez-la de l'axe principal.

ATTENTION ! Ne glissez pas la roue contre l'axe principal, pour ne pas le rayer pendant l'installation ou le démontage de la roue.

7 Méthodes pour entrer les données de la jante

7.1 Mise sous tension de la machine

Quand la machine est mise sous tension, l'initialisation commence automatiquement et se termine après 2 secondes. La machine entre automatiquement en mode naturel dynamique (serrez les poids sur le plan de correction sur les deux bords tranchants de la jante, voir figure 7-1, et est prête pour l'entrée des données de la jante).

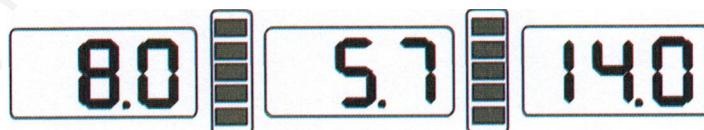


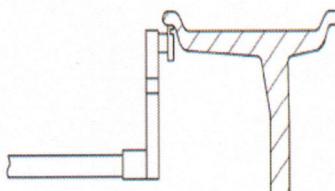
Fig. 7-1

FR

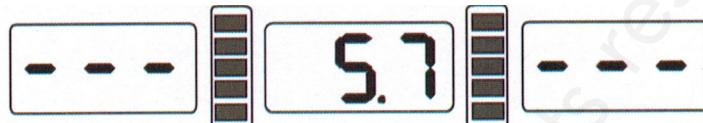
7.2 Entrée des données de la roue pour le mode d'équilibrage dynamique

1. Quand la machine est mise sous tension, elle entre en mode d'équilibrage normal.
2. Entrez la taille de la jante :

Tournez la jauge, tirez la tête de la jauge vers le bord intérieur de la jante, comme illustré en figure 7-2.

**Fig. 7-2**

D'abord, toutes les LEDs des voyants sont éteintes, ensuite elles s'allument, comme illustré en figure 7-3.

**Fig. 7-3**

Quand la jauge est remise en position zéro, la valeur affichée est la taille de la jante.

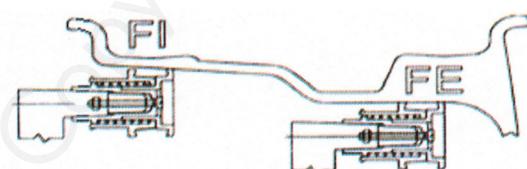
3. Si la valeur de mesure diffère de la valeur réelle, vous devez effectuer une auto-calibration de la jauge et ensuite reprendre la mesure, ou bien entrer manuellement la taille de la jante.
4. Entrer la largeur de la jante.
Utilisez le compas de mesure fourni. Mesurez la largeur de la jante, ensuite pressez la touche b+ ou b- pour régler la valeur manuellement.

7.3 Entrée des données en mode ALU-S

Si vous passez du mode normal vers un autre mode, il n'est pas nécessaire d'entrer à nouveau les données de la jante. Appuyez simplement sur la touche ALU pour sélectionner ce mode. Seul le mode ALU-S exige d'entrer les données de manière spécifique. ALU-S signifie «Spécial», et inclus deux modes d'équilibrage, illustrés en figure 7-4.

**Fig. 7-4**

En vous aidant des figures 7-5 et 7-6, tournez la jauge, tirez la tête de la jauge vers l'intérieur de la jante (FI). Cette position est celle que vous sélectionnez pour coller la masse d'équilibrage à l'intérieur. Mesurez la distance (a) et le diamètre intérieur (dI) de la jante (voir figure 7-7), continuez à tourner la jauge, et tirez la tête de la jauge vers l'extérieur de la jante (FE). Cette position est celle que vous sélectionnez pour coller la masse d'équilibrage à l'extérieur. Mesurez la distance (aE) et le diamètre (dE) de l'extérieur de la jante (voir figure 7-8), entrez le mode ALU-S.

**Fig. 7-5****Fig. 7-6**

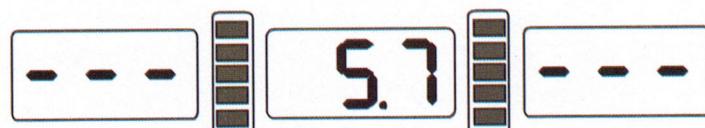


Fig. 7-7



Fig. 7-8

8 Calibration de la jauge

La jauge est calibrée avant la sortie de l'usine, mais la valeur peut être modifiée à cause du transport. C'est pourquoi l'utilisateur peut la calibrer lui-même avant d'utiliser l'équilibreuse.

Mettez la machine sous tension et attendez que l'initialisation soit faite. Vous pouvez ensuite calibrer la jauge.

8.1 Calibration de la jauge pour la distance de la jante

- Pressez et maintenez la touche STOP et pressez la touche FINE (voir figure 8-1). Pressez la touche STOP ou C pour sortir.



Fig. 8-1

- Déplacez la jauge en position 0 (zéro), pressez la touche ALU (voir figure 8-2). Pressez la touche STOP ou C pour sortir.



Fig. 8-2

- Déplacez la jauge jusqu'à 15, pressez la touche ALU (voir figure 8-3) pour terminer l'auto-calibration. Retirez la jauge.



Fig. 8-3

8.2 Calibration de la jauge pour le diamètre

- Installez une roue de taille moyenne sur l'axe principal. Pressez et maintenez la touche STOP, et pressez la touche OPT (voir figure 8-4). Pressez la touche STOP pour sortir.



Fig. 8-4

FR

- Pressez d+ ou d- pour ajuster la valeur à celle du diamètre de la jante. Pressez la touche ALU (voir figure 8-5).



Fig. 8-5

- Déplacez la jauge, placez la tête de la jauge sur le bord interne de la jante (voir figure 7-2). Pressez la touche ALU (voir figure 8-3) pour terminer l'auto-calibration. Retirez la jauge.

9 Auto-calibration de l'équilibrage dynamique

L'auto-calibration de l'équilibrage dynamique est effectué en usine, mais les paramètres peuvent être modifiés à cause du transport ou après une longue période d'utilisation, ce qui peut entraîner des erreurs. C'est pourquoi nous vous conseillons d'effectuer une nouvelle auto-calibration après un certain temps.

- Après la mise sous tension de la machine, quand l'initialisation est terminée (voir figure 7-1), installez une roue avec jante en tôle, de taille moyenne et relativement équilibrée. Suivez les étapes du chapitre 7 pour entrer la taille de la jante.
- Pressez les touches D et C (voir figure 9-1). Abaissez le capot de protection. Pressez la touche START pour passer à l'étape suivante. Pressez la touche STOP ou la touche C pour sortir.



Fig. 9-1

- Quand l'axe s'est arrêté (voir figure 9-2) ouvrez le capot de protection. Attachez un poids de 100 g n'importe où à l'extérieur de la jante. Abaissez le capot. Pressez la touche START pour passer à l'étape suivante. Pressez la touche STOP ou la touche C pour sortir.



Fig. 9-2

- Quand l'axe s'est arrêté (voir figure 9-3), la calibration est terminée. Démontez la roue. L'équilibreuse est prête pour l'utilisation.



Fig. 9-3

ATTENTION ! Quand vous effectuez l'auto-calibration, la taille de la jante et le poids de 100 g doivent être corrects, sinon la calibration ne sera pas juste, et l'équilibreuse ne fonctionnera pas avec précision.

10 Équilibrage d'une roue

10.1 Choix du mode opérationnel

1. Mode d'équilibrage dynamique et statique : pressez la touche F.

Mode dynamique : attachez un poids sur le bord interne et externe de la jante (voir figure 10-1).

Mode ST : mode de mesure statique, collez un poids au milieu de la jante (voir figure 10-2).

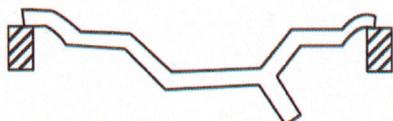


Fig. 10-1



Fig. 10-2

2. Mode d'équilibrage ALU : pressez la touche ALU, commutez le système CPU entre les modes ALU-1, ALU-2 et ALU-S.



Fig. 10-3

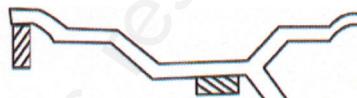


Fig. 10-4

Mode ALU-1 : collez un poids à l'intérieur et à l'extérieur d'un rayon de la jante (voir figure 10-3).

Mode ALU-2 : attachez un poids sur le bord interne de la jante, collez un poids à l'extérieur (dans le rayon) (voir figure 10-4).

Mode ALU-S : c'est un mode d'équilibrage spécial pour les jantes aux formes spéciales.

Répartition du poids et masse cachée collée :

En mode ALU-S, si la position du poids (à l'intérieur du rayon) se trouve entre deux rayons, le mode ALU-S peut répartir le poids en 2. Placez le poids divisé à l'arrière de deux rayon, près de l'ancien poids, pour cacher le poids (voir figure 10-5).

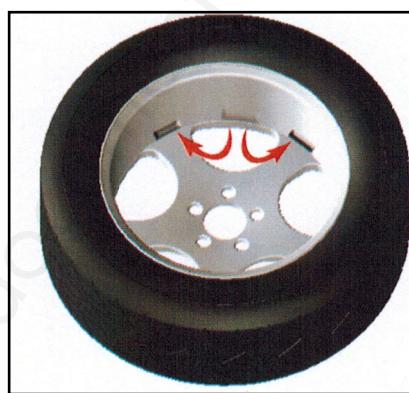


Fig. 10-5

10.2 Mode d'équilibrage normal

1. Suivez les instructions du chapitre 7.2 pour entrer la taille de la jante.
2. Abaissez le capot de protection et pressez la touche START. La roue tourne. Quand elle s'arrête, les valeurs d'équilibrage s'affichent. Si la LED du milieu affiche OPT, vous pouvez choisir l'optimisation de l'équilibrage.
3. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position interne d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (3)), attachez le poids correspondant à 12 heures à l'intérieur de la jante (voir figure 10-6).
4. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), attachez le poids correspondant à 12 heures à l'extérieur de la jante (voir figure 10-7).

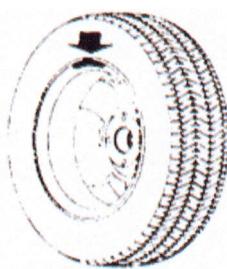


Fig. 10-6

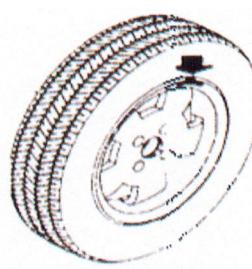


Fig. 10-7

10.3 Équilibrage statique (ST)

1. Déplacez la jauge au milieu de la jante et mesurez la taille de la jante.
2. Pressez la touche F pour passer en mode ST (équilibrage statique).
3. Abaissez le capot de protection et pressez la touche START. La roue tourne. Quand elle s'arrête, la LED du milieu affiche la valeur d'équilibrage statique. Si la LED du milieu affiche OPT, vous pouvez choisir l'optimisation de l'équilibrage.
4. Tournez lentement la roue. Quand les voyants de position d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (3) et (4)), collez le poids à 12 heures au milieu de la jante (voir figure 10-8).



Fig. 10-8

10.4 Mode opératoire de M1 à M2

1. Suivez les étapes du chapitre 7.2 pour entrer la taille de la jante.
2. Pressez la touche ALU, commutez vers le mode d'équilibrage correspondant.
3. Abaissez le capot de protection et pressez la touche START. La roue tourne. Quand elle s'arrête, les deux LED latérales affichent les valeurs d'équilibrage pour les deux côtés. Si la LED du milieu affiche OPT, vous pouvez choisir l'optimisation de l'équilibrage.
4. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position interne d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (3)), insérez ou collez le poids à 12 heures à l'intérieur de la jante.
5. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), insérez ou collez le poids à 12 heures à l'extérieur de la jante.

10.5 Mode d'équilibrage ALU-S

10.5.1 Collage manuel de la masse d'équilibrage

1. Suivez les étapes du chapitre 7.3 pour entrer la taille de la jante.
2. Abaissez le capot de protection. Pressez la touche START. La roue tourne. Quand elle s'arrête, les deux LED latérales affichent les valeurs d'équilibrage pour les deux côtés. Si la LED du milieu affiche OPT, vous pouvez choisir l'optimisation de l'équilibrage.
3. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position interne d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (3)), si vous avez suivi la figure 7-6 pour entrer la taille de la jante, accrochez le poids à 12 heures à l'intérieur de la jante. Si vous suivez la figure 10-9 à gauche, collez le poids à 12 heures à l'intérieur de la jante.
4. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), collez le poids correspondant à 12 heures à l'extérieur de la jante (voir figure 10-9, à droite).

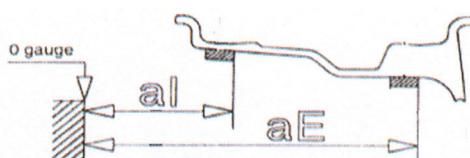


Fig. 10-9

10.5.2 Collage et répartition automatique de la masse d'équilibrage

1. Suivez les étapes du chapitre 7.3 pour entrer la taille de la jante.
2. Abaissez le capot de protection et pressez la touche START. La roue tourne. Quand elle s'arrête, les deux LEDs latérales affichent les valeurs d'équilibrage pour les deux côtés. Si la LED du milieu affiche OPT, vous pouvez choisir l'optimisation de l'équilibrage.
3. Attachez le poids sur le bord interne de la jante. Pressez la touche STOP et la touche ALU, la LED du milieu affiche ---, collez le poids à l'extérieur de la jante.
4. Si vous avez suivi la figure 7-5 pour entrer la taille de la jante, accrochez le poids sur le bord interne de la jante. Pressez la touche STOP et la touche ALU, la LED du milieu affiche ---, attachez le poids correspondant dans la rainure de la tête de la jauge et tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position interne d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (3)), retirez lentement la jauge. La LED du milieu affiche ce qui suit (voir figure 10-10). Tournez alors la jauge, collez le poids sur la jante, comme illustré en figure 10-12.



Fig. 10-10

5. Attachez le poids correspondant dans la rainure de la tête de la jauge et tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), la LED du milieu affiche ce qui suit (voir figure 10-11). Tournez la jauge, collez le poids sur la jante comme illustré en figure 10-12.

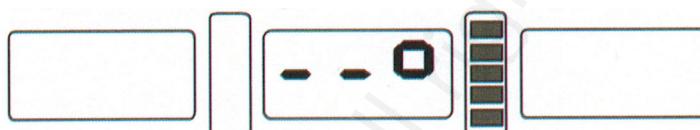


Fig. 10-11

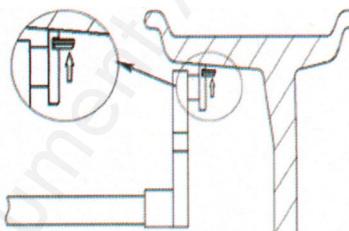


Fig. 10-12

ATTENTION ! Lors de l'utilisation de la jauge pour coller le poids automatiquement, assurez-vous que la LED affiche ---. Sinon, ne bougez pas la jauge, pressez les touches STOP et ALU. La LED du milieu affiche alors --- et vous pouvez déplacer la jauge pour le collage automatique du poids.

10.6 Mode de collage caché collé

Ce mode est uniquement disponible en mode ALU-S. Ce mode peut répartir la masse d'équilibrage en deux et cacher ces deux nouvelles position derrière le rayon.

Dans le procédé décrit sur la figure 10-3, le poids externe n'est pas caché derrière le rayon. Si vous souhaitez le cacher derrière le rayon, procédez comme suit :

1. Pressez la touche a+, pour revenir à l'affichage illustré en figure 7-1. Pressez les touches D et OPT, pour l'affichage du numéro de rayon (voir figure 10-13). Pressez la touche b+ ou b- pour entrer le numéro de rayon. Pressez les touche D et OPT pour sauvegarder. Tournez lentement la roue, tournez la position d'équilibrage du rayon vers le haut (12 heures), pressez les touches D et OPT pour entrer le mode caché collé, et pressez à nouveau D et OPT pour sortir.

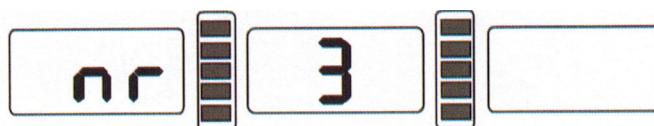


Fig. 10-13

10.6.1 Répartition lors du collage manuel

2. Suivez les indications du chapitre 10.3, point 3.
3. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), collez le poids à 12 heures à l'extérieur de la jante.
4. Tournez à nouveau lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), repérez la seconde position, collez le poids à 12 heures à l'extérieur de la jante.

10.6.2 Répartition lors du collage automatique

2. Suivez les indications du chapitre 10.5.2, points 3 et 4.
3. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), repérez la première position. Collez le poids sur la jante comme illustré en figure 10-12.
4. Tournez lentement la roue. Quand toutes les LEDs du voyant de la position externe d'équilibrage s'allument (voir figure 5-1 (4)), repérez la seconde position. Collez le poids sur la jante comme illustré en figure 10-12.

ATTENTION ! Lors de l'utilisation de la jauge pour coller le poids automatiquement, assurez-vous que la LED affiche ---. Sinon, ne bougez pas la jauge, pressez les touches STOP et ALU. La LED du milieu affiche alors --- et vous pouvez déplacer la jauge pour le collage automatique du poids.

10.7 Recalculer

Avant de contrôler l'équilibrage, vous pouvez avoir oublié d'entrer les données actuelles de la jante. Vous pouvez recalculer les valeurs d'équilibrage en réintroduisant les données. Dans ce cas, il est inutile de presser la touche START. Pressez simplement la touche pour un nouveau calcul (C). Le système tiendra compte des nouvelles données pour recalculer les valeurs d'équilibrage.

11 Optimisation de l'équilibrage

Si la valeur d'équilibrage est supérieure à 30 grammes, le système affiche «OPT» pour l'optimisation de l'équilibrage. L'optimisation peut se faire de deux façons :

11.1 Valeur d'équilibrage déjà affichée

Si le contrôle de l'équilibrage est terminé, pressez la touche OPT. L'écran affiche les données comme illustré sur la figure 11-1.



Fig. 11-1

Utilisez une craie pour marquer un point de référence sur la bride, la jante et le pneu. Au moyen d'un démonte-pneu, tournez le pneu à 180° sur la jante. Remettez la roue sur l'équilibreuse et assurez-vous que le point de référence entre la bride et la jante se trouve à la même position. Pressez la touche START, l'écran affiche les données comme illustré sur la figure 11-2.



Fig. 11-2

La LED de gauche affiche le pourcentage d'optimisation. Si la première valeur statique est de 40 gramme avant l'optimisation, et que le pourcentage est de 85%, après optimisation, il ne restera que 6 grammes (= 15% de 40 g).

Tournez lentement la roue à la main. Quand les voyants clignotent comme sur la figure 11-3, faites une marque au marqueur sur le pneu.



Fig. 11-3

Tournez à nouveau lentement la roue à la main. Quand les voyants clignotent comme sur la figure 11-4, faites une marque sur la jante.



Fig. 11-4

Enlevez la roue de l'équilibrage. Au moyen d'un démonte-pneu, enlevez le pneu de la jante, alignez la marque du pneu et celle de la jante et remontez le pneu. L'optimisation est terminée.

11.2 Optimisation directe de l'équilibrage

Mettez la machine sous tension et installez la roue. Pressez la touche OPT. Le côté droit affiche OPT. Pressez la touche START. L'écran affiche les données comme sur la figure 11-1. Suivez ensuite les instructions du chapitre 11.1. Pressez la touche STOP pour arrêter l'opération.

12 Conversion gramme-once (Gr-Oz)

1. Pressez la touche STOP et la touche a+ ou a-. L'écran affiche les unités comme sur la figure 12-1. L'unité utilisée est le gramme.

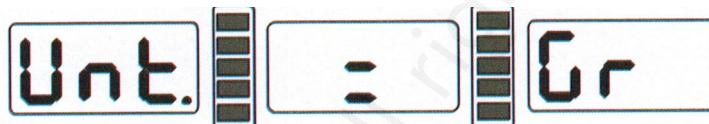


Fig. 12-1

2. Pressez la touche b+ ou b-, l'écran affiche les unités comme sur la figure 12-2. L'unité utilisée est l'once.

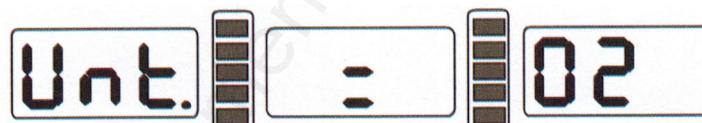


Fig. 12-2

3. Pressez la touche b+ ou b- pour passer d'une unité à l'autre.
4. Pressez la touche a+ pour sauvegarder le réglage et sortir.

13 Conversion pouce-millimètre (inch-mm)

Cette opération concerne l'affichage des valeurs B et D (inch-mm).

Pressez la touche inch/mm. Si la LED (figure 5-1 (18)) est allumée, l'unité de mesure est le pouce (inch).

14 Fonction et réglage du capot de protection

Cette fonction vous permet de choisir si le moteur se met en marche dès que vous abaissez le capot, ou si vous devez abaissez le capot, et ensuite presser la touche START pour faire démarrer le moteur.

Pressez les touche STOP et C. Si l'écran de droite affiche ON (voir figure 14-1), cela signifie que la fermeture du capot suffit pour faire démarrer le moteur. S'il affiche OFF, cela signifie qu'il faut presser la touche START pour faire démarrer le moteur. Pressez la touche b+ ou b- pour commuter entre les modes ON et OFF.

Pressez la touche a+ pour sauvegarder le réglage et sortir.

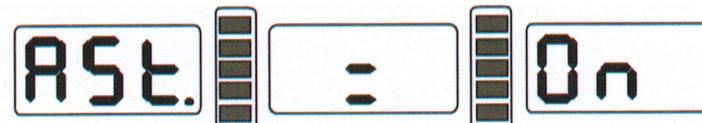


Fig. 14-1

FR

15 Autres réglages

15.1 Réglage de la valeur minimale d'affichage

Quand vous aurez sélectionné une valeur minimale d'affichage, pour toute valeur inférieure, l'écran affichera 0 (zéro). Pressez la touche FINE. L'écran affiche la valeur d'équilibrage.

Pressez les touches STOP et D. Si l'écran affiche 5 (voir figure 15-1), une valeur d'équilibrage inférieure à 5 g sera affichée comme 0.

Pressez la touche b+ ou b- pour régler la valeur minimale sur 5, 10 ou 15.

Pressez la touche a+ pour sauvegarder le réglage et passer à l'étape suivante.

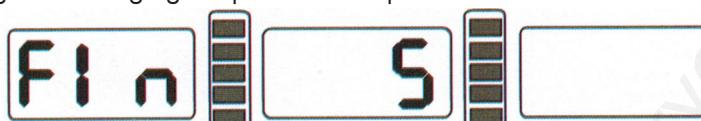


Fig. 15-1

15.2 Réglage de la tonalité

Cette fonction permet d'activer ou de désactiver la tonalité quand vous pressez une touche.

À partir du point 15.1, pressez la touche a+ pour entrer le réglage. Si l'écran affiche ON (voir figure 15-2), la tonalité est activée. S'il affiche OFF, elle est désactivée.

Pressez la touche b+ ou b- pour entre les deux modes.

Pressez la touche a+ pour sauvegarder le réglage et passer à l'étape suivante.



Fig. 15-2

15.3 Réglage de la luminosité de l'écran

Cette fonction permet d'adapter la luminosité de l'écran à l'environnement et à chaque utilisateur.

À partir de l'étape 15.2, pressez la touche a+ pour entrer le réglage. L'écran affiche le niveau de luminosité entre 1 et 8 (voir figure 15-3). Le niveau 1 est le plus foncé, le niveau 8 le plus clair. Le niveau réglé par défaut est 4.

Pressez la touche b+ ou b- pour modifier la luminosité.

Pressez la touche a+ pour sauvegarder le réglage et passer à l'étape suivante.

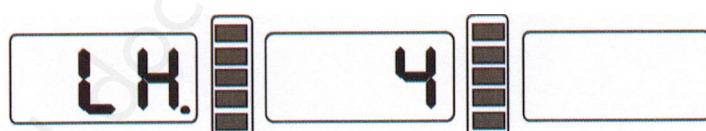


Fig. 15-3

16 Auto-diagnostic

Cette fonction vérifie tous les signaux d'entrée et permet détecter les problèmes éventuels.

16.1 Contrôle des LEDs et voyants

Pressez la touche D, toutes les LEDs et les voyants s'allument. Cette fonction permet de détecter si l'un d'entre eux est défectueux.

Pressez la touche C pour sortir. Après 5 secondes, l'écran affiche ce qui suit (voir figure 16-1). Entrez le contrôle de la sonde de position.

Pressez la touche C pour sortir.



Fig. 16-1

16.2 Contrôle du signal de la sonde de position

Cette fonction permet de contrôler la sonde de position, l'axe principal et le circuit du tableau principal.
Tournez lentement l'axe principal. La LED de droite affiche une valeur changeante. Si vous tournez dans le sens horaire, la valeur augmente. Si vous tournez dans le sens antihoraire, la valeur diminue. La valeur de correction peut aller de 0 à 63.
Pressez la touche ALU, entrez le contrôle de la sonde de distance.
Pressez la touche C pour sortir.

16.3 Contrôle du signal de la sonde de distance

Cette fonction permet de contrôler la sonde de distance et le circuit du tableau principal.
À partir du point 16.2, pressez la touche ALU (affichage, voir figure 16-2).
Déplacez la jauge, la valeur change.
Pressez la touche ALU pour entrer le contrôle du signal de la sonde de diamètre.
Pressez la touche C pour sortir.



Fig. 16-2

16.4 Contrôle du signal de la sonde de diamètre

Cette fonction permet de contrôler la sonde de diamètre et le circuit du tableau principal.
À partir du point 16.3, pressez la touche ALU (affichage, voir figure 16-3).
Tournez la jauge, la valeur change. Si vous tournez dans le sens antihoraire, la valeur augmente, si vous tournez dans le sens horaire, la valeur diminue.
Pressez la touche ALU pour entrer le contrôle du signal de la sonde de l'axe principal.
Pressez la touche C pour sortir.



Fig. 16-3

16.5 Contrôle du signal de la sonde de pression

Cette fonction permet de contrôler la sonde de pression, le circuit du signal du tableau principal et l'alimentation électrique.
À partir du point 16.4, pressez la touche ALU (affichage, voir figure 16-4).
Pressez doucement l'axe principal. La valeur affichée dans les LEDs de gauche et de droite change.
Pressez la touche ALU pour entrer le contrôle du signal de la sonde.
Pressez la touche C pour sortir.



Fig. 16-4

17 Sécurité et résolution des problèmes

17.1 Sécurité

- Pendant l'utilisation, si la machine ne fonctionne pas normalement, pressez la touche STOP. La rotation de la roue s'arrêtera immédiatement.
- Si le capot de protection n'est pas fermé, la rotation de la roue ne peut pas démarrer.
- Pendant l'utilisation, si le capot est relevé, la rotation de la roue s'arrêtera immédiatement.

17.2 Résolution des problèmes

Problèmes	Solutions
Vous avez pressé la touche START, mais l'axe ne tourne pas et la LED affiche Err-1.	Vérifiez le moteur, l'ordinateur de bord et les connexions des câbles.
Vous avez pressé la touche START. L'axe tourne mais la LED affiche Err-1.	Vérifiez la sonde de position, l'ordinateur de bord et les connexions des câbles.
Le test d'équilibrage est terminé, mais l'équilibreuse continue à tourner longtemps et ne freine pas.	Vérifiez la résistance du frein, le circuit imprimé et les connexions des câbles.
Lors de la mise sous tension, l'écran affiche ce que vous voyez en figure 17-1.	Effectuez une auto-calibration, ou ajustez la sonde de valeur a, ou remplacez la sonde.
Mesure automatique de la jante : la valeur affichée diffère de la taille réelle de la jante.	Effectuez une auto-calibration.
Après la mise sous tension, rien ne s'affiche.	Vérifiez si le voyant de l'interrupteur est allumé. S'il est éteint, vérifiez l'alimentation électrique, puis le circuit imprimé, l'ordinateur de bord et les connexions des câbles.
Manque de précision.	La roue n'est peut-être pas installée correctement, ou les 100 grammes n'ont pas été ajoutés. Utilisez les 100 grammes uniquement pour l'auto-calibration.
Mauvais résultats.	Effectuez une auto-calibration, ou installez la roue correctement sur l'axe.

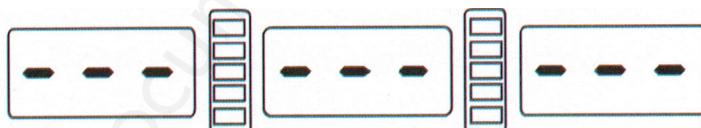


Fig. 17-1

Méthode de vérification de la précision

Entrez les données correctes de la roue (valeurs a, b et d) et suivez les instructions pour l'auto-calibration.

Pressez la touche START pour effectuer l'équilibrage. Notez le résultat de la première fois.

Accrochez le poids de 100 grammes sur le bord externe de la roue (à 12 heures, quand toutes les LEDs du voyant de position externe d'équilibrage sont allumées).

Pressez à nouveau la touche START pour effectuer l'équilibrage. L'addition de ce résultat et du premier résultat doit donner une valeur de 100 ± 2 .

Tournez lentement la roue à la main. Quand les LEDs du voyant de position externe d'équilibrage s'allument, vérifiez si le poids de 100 grammes se trouve à 6 heures. Si le poids n'est pas à 6 heures, cela signifie que la machine a un problème de précision.

Procédez de la même manière pour vérifier la position interne d'équilibrage.

18 Entretien

18.1 Entretien journalier

Avant l'entretien, éteignez la machine à l'interrupteur principal.

- **Réglez la tension de la courroie :**

1. Enlevez le capot de protection.
2. Desserrez la vis du moteur et déplacez le moteur jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte. La courroie est correctement tendue si elle peut être enfoncée de 4 mm par une pression du doigt.
3. Resserrez la vis du moteur et remettez le capot de protection.

- **Vérifiez la connexion électrique**

- **Vérifiez si la vis de l'axe principal n'est pas desserrée**

1. L'écrou de blocage ne peut pas serrer la roue sur l'axe.
2. Utilisez la clé Allen pour resserrer la vis de l'axe principal.

18.2 Entretien à effectuer par un professionnel

Ces travaux d'entretien ne peuvent être effectués que par le service technique de votre revendeur.

- Si la valeur d'équilibrage ou que la roue testée présentent des erreurs évidentes, et que cela ne s'améliore pas après une auto-calibration, faites appel à un technicien qualifié.
- Le remplacement et le réglage de la sonde de pression doit être effectué par un technicien qualifié, et de la manière suivante :
 1. Desserrez les écrous 1, 2, 3, et 4.
 2. Démontez la sonde et l'écrou.
 3. Remplacez les parties 6 et 7 de la sonde.
 4. Installez la sonde et l'écrou en observant la figure 18-1 (attention au sens de la sonde).
 5. Serrez bien l'écrou 1.
 6. Serrez l'écrou 2 pour fixer l'axe principal et la bride, et serrez ensuite l'écrou 3.
 7. Serrez l'écrou 4 (pas trop fort), et ensuite l'écrou 5.
- Le remplacement du circuit imprimé et autres composants électriques doit être effectué par un électricien qualifié.

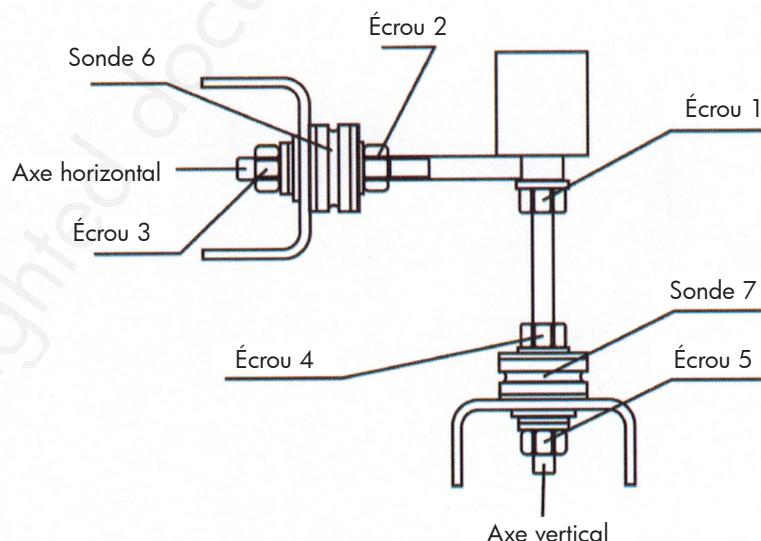


Fig. 18-1

19 Liste des codes d'erreur

Si l'écran affiche un code d'erreur, consultez la liste ci-dessous pour en connaître la signification :

Code	Signification	Cause	Solution
Err 1	L'axe principal ne tourne pas ou pas de signal de rotation	1. Moteur défectueux 2. Sonde de position défectueuse 3. Circuit imprimé défectueux 4. Ordinateur de bord défectueux 5. Problème de connexion	1. Changez le moteur 2. Changez la sonde 3. Changez le circuit imprimé 4. Changez l'ordinateur de bord 5. Vérifiez les connexions des câbles
Err 2	La vitesse de rotation est inférieure à 60 tpm	1. La sonde est mal placée 2. Pas de roue ou la roue est trop légère 3. Moteur défectueux 4. Courroie desserrée ou trop serrée 5. Ordinateur de bord défectueux	1. Modifiez la position de la sonde 2. Installez correctement la roue 3. Changez le moteur 4. Ajustez la tension de la courroie 5. Changez l'ordinateur de bord
Err 3	Erreur de calcul	Données d'équilibrage trop élevées	Refaite l'auto-calibration ou changez l'ordinateur de bord
Err 4	L'axe principal tourne dans le mauvais sens	1. Sonde de position mal placée 2. Ordinateur de bord défectueux	1. Modifiez la position de la sonde 2. Changez l'ordinateur de bord
Err 5	Le capot de protection n'est pas abaissé	1. Interrupteur de sécurité défectueux 2. Ordinateur de bord défectueux	1. Changez l'interrupteur de sécurité 2. Changez l'ordinateur de bord
Err 6	Le circuit de transmission du signal de la sonde ne fonctionne pas	1. Circuit imprimé défectueux 2. Ordinateur de bord défectueux	1. Changez le circuit imprimé 2. Changez l'ordinateur de bord
Err 7	Données non mémorisées	1. Auto-calibration incorrecte 2. Ordinateur de bord défectueux	1. Refaites l'auto-calibration 2. Changez l'ordinateur de bord
Err 8	Mémoire d'auto-calibration défectueuse	1. Vous n'avez pas mis la masse de 100 g lors de l'auto-calibration 2. Circuit imprimé défectueux 3. Ordinateur de bord défectueux 4. Sonde de pression défectueuse 5. Problème de connexion	1. Suivez bien les instructions pour l'auto-calibration 2. Changez le circuit imprimé 3. Changez l'ordinateur de bord 4. Changez la sonde 5. Vérifiez les connexions des câbles

Contents

1 Safety	45
2 Specifications and features.....	45
2.1 Specifications	45
2.2 Features	45
3 Description of the balancer	45
4 Installation	46
4.1 Opening and checking	46
4.2 Installation.....	46
4.3 Protection hood.....	46
4.4 Screw stud of drive axis	46
5 LED display control panel and function keys.....	47
6 Installation and demounting of the wheel	48
6.1 Checking the wheel	48
6.2 Instructions for mounting universal flange.....	48
6.3 Installing the wheel	51
6.4 Demounting the wheel	51
7 The input methods of date of rim	51
7.1 The power-on state of the machine	51
7.2 Date of wheel input method for normally dynamic balance mode.....	52
7.3 The date input method of ALU-S mode	52
8 Calibration of measure scale.....	53
8.1 Calibration of rim distance scale	53
8.2 Calibration of diameter scale.....	53
9 Self calibrating of balancer	54
10 Balancing operation of wheel	55
10.1 Balance mode change operation.....	55
10.2 Normal balance mode operation process	55
10.3 Static balance (ST) operation process	56
10.4 The operation process of M1 to M2 mode	56
10.5 ALU-S balance mode operation process	56
10.6 Counterweight hide-stick mode.....	57
10.7 Recalculation	58
11 Imbalance optimise	58
11.1 Already display balance value.....	58
11.2 Direct imbalance optimise	59
12 Gram-Oz conversion operation.....	59
13 Inch-mm conversion operation	59
14 Protect hood function and protect setting	59
15 Other function settings	60
15.1 Minimum value display settings	60
15.2 Key-tone clue on function settings.....	60
15.3 Display monitor brightness settings	60
16 Machine self test function	60
16.1 LED and indicator light check.....	60
16.2 Position sensor signal check	61
16.3 Distance sensor signal check	61
16.4 Diameter sensor signal check	61
16.5 Press sensor signal check	61
17 Safety protection and trouble shooting.....	62
17.1 Safety protection.....	62
17.2 Trouble shooting	62
18 Maintenance	63
18.1 Daily maintenance	63
18.2 Maintenance of professionals	63
19 Trouble-error code table.....	64
20 Spare parts.....	65
21 Electrical diagram	70
22 EC declaration of conformity	72

1 Safety

- Read the manual carefully before operating the equipment to ensure normal and safe operation.
- Dismantling or replacing the parts of equipment should be avoided.
- When it needs repairing, please contact with technique service department.
- Before balancing, ensure the wheel fixed on the flange tightly.
- Operator should wear close-fitting smock to prevent from hanging up.
- Non-operator does not start the equipment.
- No use while beyond the stated function range of manual.

2 Specifications and features

2.1 Specifications

Model	BB200
Maximum wheel weight	65 kg
Motor power	200 W
Balancing precision	± 1 g
Rotating speed	200 rpm
Cycle time	8 sec
Rim diameter	10 - 24" (252 - 610 mm)
Rim width	1,5 - 20" (40 - 510 mm)
Noise level	70 dB (A)
Working temperature	5 - 50 °C
Height above the sea level	≤ 4000 m
Humidity	≤ 85 %
Net weight	102 kg
Dimensions (L x w x h)	960 x 760 x 1250 mm

2.2 Features

- 9 LED display
- 4 balancing modes
- Self-calibration and self fault diagnosis function
- Automatic calculation of depth and position of counterweights
- Applicable for various rims of steel structure and duralumin structure

3 Description of the balancer

Machine

The part of machine consists of support, swing support and main axis. They are together fixed on the frame.

Electricity system

- The microcomputer system is made up of the LSI such as new high speed MCU CPU system and keyboard.
- Automatic measure scale.
- Testing speed and positioning system consists of gear and optoelectronic coupler.
- Two-phase asynchronous motor supplies and controlling circuit.
- Horizontal and vertical pressure sensor.
- Hood protection.

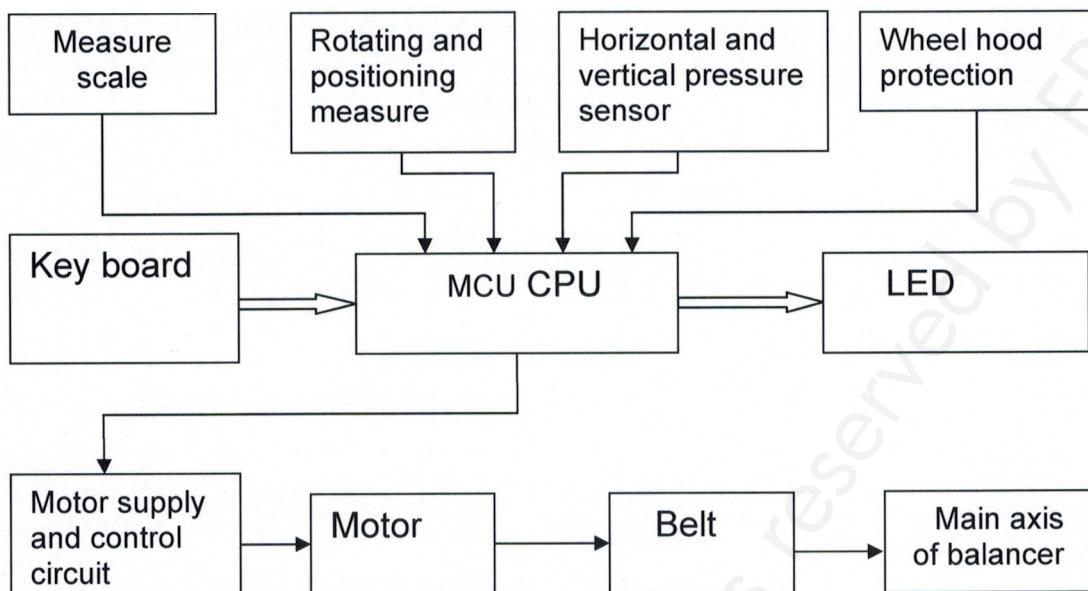


Fig. 3-1

4 Installation

4.1 Opening and checking

Open the package and check whether there are damaged parts. If there are some problems, please do not use the equipment and contact with the supplier. Standard accessories with equipment are shown as follow:

- 1 screw stud of drive axis
- 1 balancing pliers
- 1 Allen wrench
- 1 measure caliper
- 1 locking nut
- 4 cones
- 1 100 g counterweight
- 1 protection hood

4.2 Installation

The balancer must be installed on the solid cement or similar ground, unsolidified ground can bring measuring errors. There should be 50 cm around the balancer in order to operate conveniently. Nail anchor bolts on the base's mounting hole of balancer to fix the balancer.

4.3 Protection hood

Plug the pipe of protection hood into the hood shift (behind the cabinet), then fix with M10×65 screws.

4.4 Screw stud of drive axis

Install screw stud of drive axis on the main axis with M10×150 socket bolt, then screw down the bolt (see figure 4-1).

⚠️ Notice: a wheel can be installed on the main axis before screwing down, then hold the wheel by hands in order to prevent the main axis revolving together with the bolt.

EN

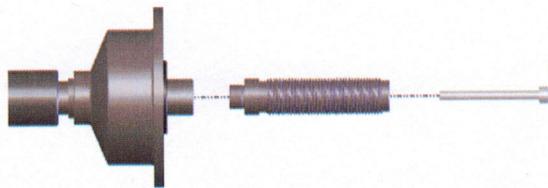


Fig. 4-1

5 LED display control panel and function keys

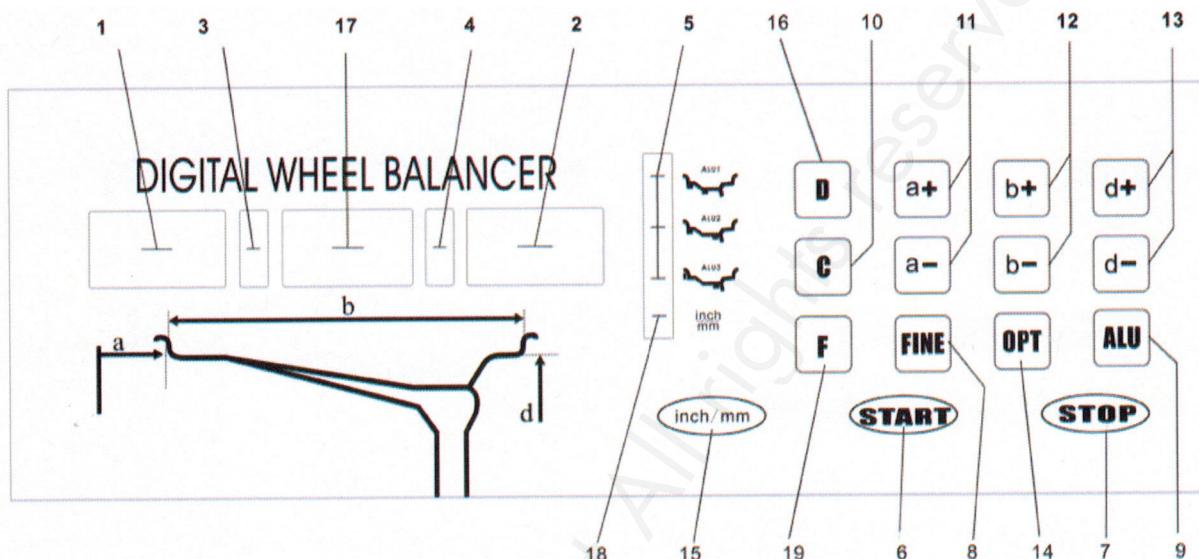


Fig. 5-1

Part name of panel and signification

1. Digital readout, amount of imbalance, inside or "DISTANCE" dimension
2. Digital readout, amount of imbalance, outside or "DIAMETER" dimension
3. Digital readout, position of imbalance, inside
4. Digital readout, position of imbalance, outside
5. Indicator, "ALU" correction mode selected
6. Push button, cycle start
7. Push button, emergency and selection of special functions
8. Push button, unbalance display pitch and threshold
9. Push button, selection of "ALU" mode of correction
10. Push button for recalculation and self-calibration
11. Push buttons, manual DISTANCE (a) setting
12. Push buttons, manual WIDTH (b) setting
13. Push buttons, manual DIAMETER (d) setting
14. Push button, optimization of unbalance and split unbalance
15. Selection of dimensions, inch/mm
16. Push button, self-diagnostics, self-calibration and split unbalance
17. Digital readout, "STATIC" unbalance or "WIDTH" dimension
18. Indicator of dimensions in mm
19. Selection, "STATIC" or "DYNAMIC" correction



WARNING! Only use the fingers to press push buttons. Never use the counterweight pincers or other pointed objects.

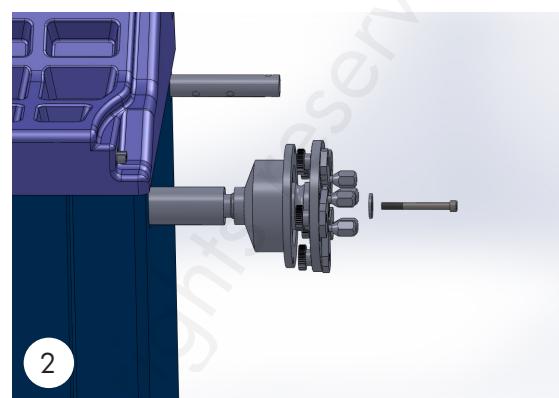
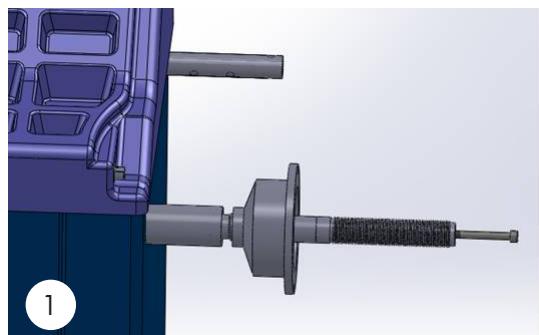
6 Installation and demounting of the wheel

6.1 Checking the wheel

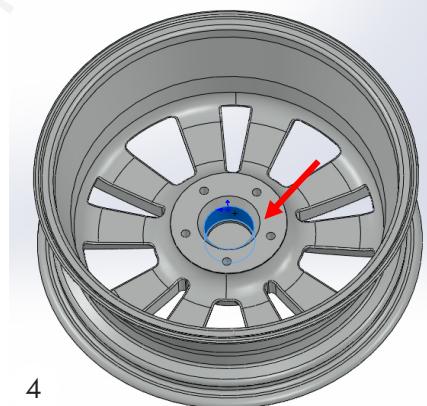
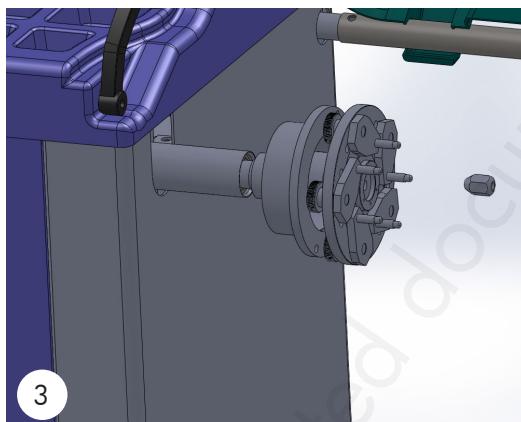
The wheel must be clean, none sand or dust on it, and remove all the primal counterweights of the wheel. Check the tyre pressure whether up to the rated value. Check positioning plane of rim and mounting holes whether deformed.

6.2 Instructions for mounting universal flange

1. Remove the shaft/axis.
2. Mount on the flange following picture.



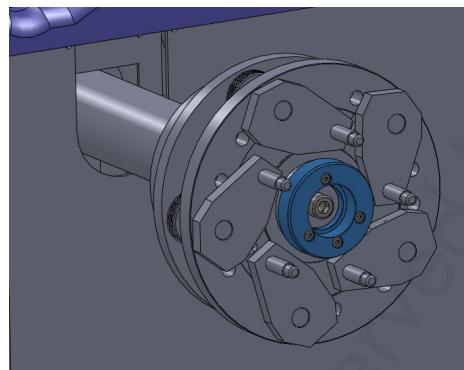
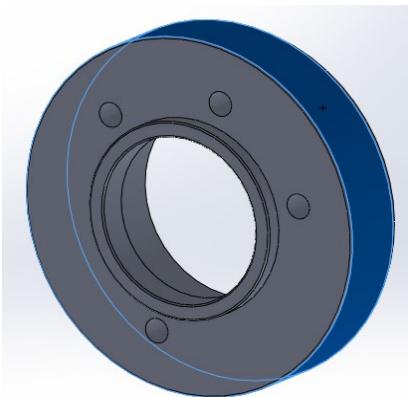
3. Remove those 5 nuts.
4. Measure the diameter of the wheel hole. (It would have 3 dimensions: 58 mm - 60 mm - 65 mm)
For example, the hole diameter of below wheel is 65 mm.



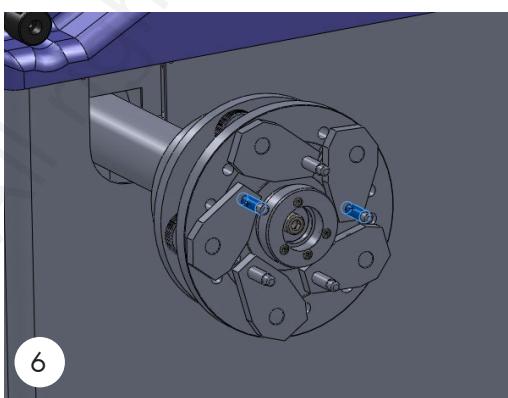
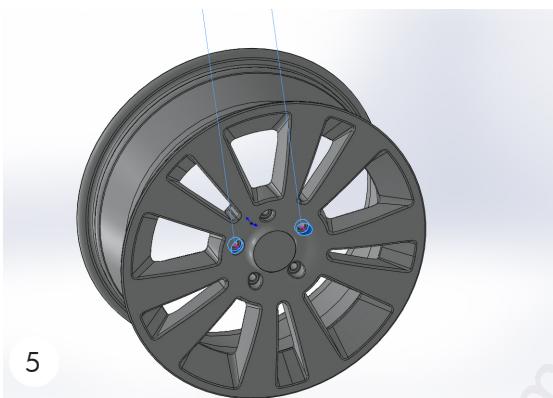
4

EN

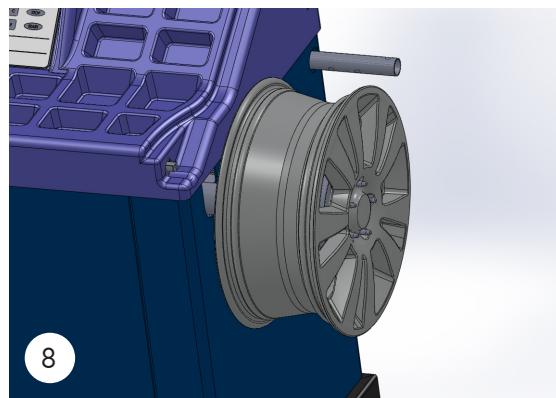
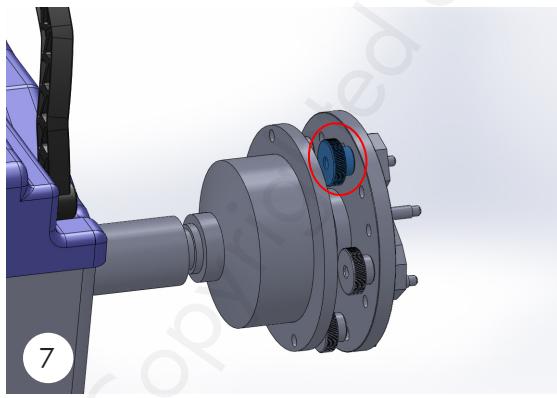
Choose the adapter Ø 65 mm. (See figure left)
Mount it on the jaws, fix the 4 screws. (See figure right)



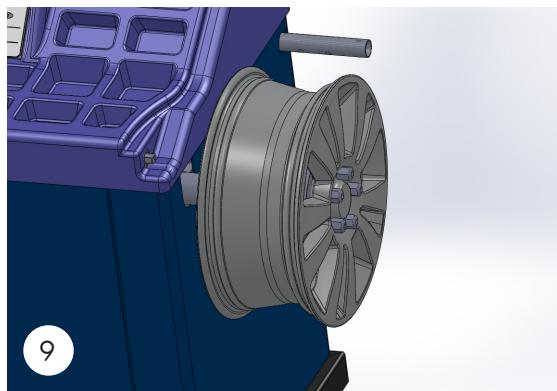
5. Measure the distance between those 2 holes.
6. Adjust the distance of the jaw the same as that of the holes in step 5.



7. Tighten the 5 nuts.
8. Match the wheel with the universal flange.



9. Tighten the locking nuts.



During balancing, choose the dynamic mode.

If the machine has specific "No centre mode", the machine supports sticky weights.

If the machine doesn't have the specific mode, it only suits for hanging weights.

EN

6.3 Installing the wheel

1. Select the optimal cone for the center hole when there is center hole on the rim.

2. Two ways of installing the wheel:

A. Positive positioning (see figure 6-1)

Is commonly used. It operates easily, and it is applicable for various rims of common steel structure and thin duralumin structure.

B. Negative positioning (see figure 6-2)

is used to ensure the inner hole of steel rim and main axis is positioning accurately when the outside of wheel deforming. Apply for all the steel rims, thick steel rims especially.

3. Install wheel and cone on main axis. Ensure the cone can clamp the wheel before screwing handle. Wheel can rotate after screwing down.

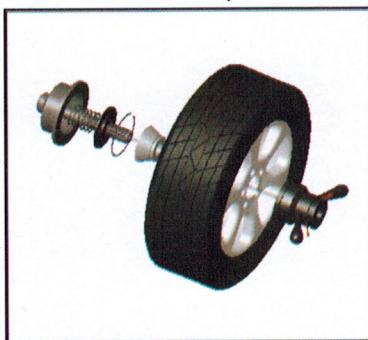


Fig. 6-1



Fig. 6-2

6.4 Demounting the wheel

1. Demount the handle and cone.

2. Put the wheel up, and then take it down from main axis.

⚠ Note: do not slip wheel on main axis to prevent main axis from scuffing while installation and demounting the wheel

7 The input methods of date of rim

7.1 The power-on state of the machine

After the power-on of the machine, it starts initialization automatically. The initialization will be finished after two seconds. The machine enter natural dynamic (clamp counterweights on the correction plane of the both edged sides of rim) mode automatically, as in figure 7-1, ready for input date of rim.

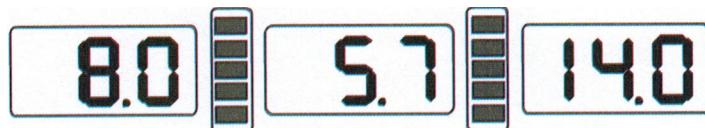


Fig. 7-1

7.2 Date of wheel input method for normally dynamic balance mode

1. After the power-on of the machine, it enter the normal balance mode.
2. Input date of rim:
Rotate the measure scale, pull the scale head to inside concave on the edge of the rim, ect figure 7-2.

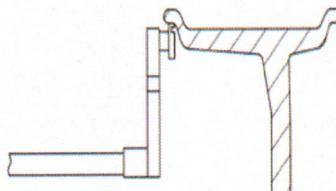


Fig. 7-2

First LED all off, then display ect figure 7-3.

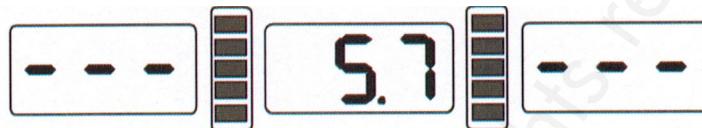


Fig. 7-3

When scale back to zero position, LED display value is date of rim.

3. When measure values with fact value of rim differ, you need self-calibration of scales then measure again or manual input date of rim.
4. Input date of rim width: Use manual plastic width measure scale, measure the width value of rim then press b+ or b- key input date by manual.

7.3 The date input method of ALU-S mode

Normally from normal mode change to other mode, do not need input rim date again, just press ALU key change to you select mode in directly is fine, only ALU-S mode have special input method, ALU-S mean is special mode, include below two kind modes (Figure 7-4).



Fig. 7-4

ect figure 7-5 or 7-6, Rotate the measure scale, pull the scale head to inside of the rim(FI) (this position is your select to stick balance weight on the inside), measure distance (a) and diameter (dl) of inside of the rim, ect figure 7-7, then continue rotate measure scale, pull the scale head to outside of rim (FE) (this position is your select to stick balance weight on the outside), measure distance (aE) and diameter (dE) of outside of the rim, ect figure 7-8, enter ALU-S mode.

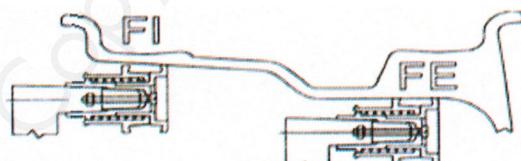


Fig. 7-5

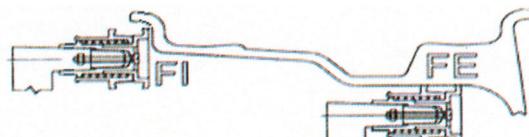


Fig. 7-6

EN

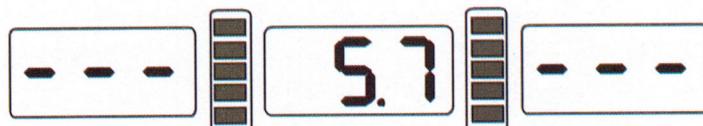


Fig. 7-7



Fig. 7-8

8 Calibration of measure scale

The measure scale was labeled before ex-factory, but the labeled value may vary because of transportation. Therefore, users can label it themselves before using the balancer.

After the power-on, the initialization is finished. Thus, users can label the measure scale.

8.1 Calibration of rim distance scale

1. Press and hold STOP key and press FINE key, ect 8-1, press STOP key or C key to exit.



Fig. 8-1

2. Move scale to 0(zero) position, press ALU key, ect 8-2, press STOP key or C key to exit.

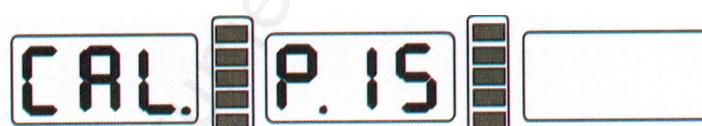


Fig. 8-2

3. Move scale to 15, press ALU key, ect 8-3, end of self-calibration, put back measure scale.



Fig. 8-3

8.2 Calibration of diameter scale

1. Installation middle size tyre on principal axis, press and hold STOP key, and press OPT key, ect 8-4, press STOP key to exit.



Fig. 8-4

2. Press d+ or d- adjust value to current rim diameter value, press ALU key, ect 8-5.



Fig. 8-5

3. Move scale, put scale head on the inside edge of rim ect 7-2, press ALU key, ect 8-3, self-calibration end, put back scale.

9 Self calibrating of balancer

The self-calibrating of dynamic balancer was finished before ex-factory, but the system parameter may vary because of long-distance transportation or long-term use, which may cause error. Therefore, users can make self-calibrating after a period of time.

1. After the power-on of the machine, the initialization is finished ect 7-1. Install a can clip counterweight and comparatively balanced middle size wheel with a sheet steel rim, follow step 7 input date of rim.
2. Press D key and C key, ect figure 9-1, (lay down protect hood), press START key, going to next step, press STOP key or C key to exit.



Fig. 9-1

3. After axis stop, ect 9-2,(open protect hood)clip a 100 gram counterweight on anywhere of outside of rim, (lay down protect hood)press START key, going to next step, press STOP key or C key to exit.



Fig. 9-2

4. After axis stop, ect 9-3, calibration end. Demount tyre, now balancer ready to work.



Fig. 9-3

WARNING! When you doing self-calibration, input date of rim must be correct, 100 gram counterweight must be correct, otherwise self-calibration result will be wrong. Wrong self-calibration will be make balancer measure precision decline.

EN

10 Balancing operation of wheel

10.1 Balance mode change operation

1. Dynamic and static balance mode switch: press F key.

Dynamic balance mode: clip counterweight on inside and outside edge of rim (balancer tolerant normal balance mode), ect figure 10-1.

ST mode: static balance measure mode, stick counterweight on middle of rim, ect figure 10-2.

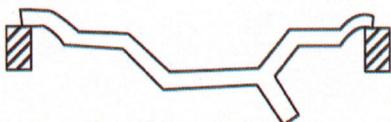


Fig. 10-1



Fig. 10-2

2. ALU balance mode switch key (ALU key), switch CPU system between ALU-1~ALU-S mode.



Fig. 10-3



Fig. 10-4

ALU-1 mode: stick counterweight on inside and outside of spoke of rim, ect fig. 10-3.

ALU-2 mode: clip counterweight on inside edge of rim, stick counterweight on outside (inside of spoke), ect figure 10-4.

ALU-S mode: This is a special balance mode (include ALU-1 and ALU-2), for counterweight split and hidden-stick mode: ALU-S mode, if the outside (inside of spoke) counterweight position between of two spokes, ALU-S mode can split the counterweight for two. The divided counterweight, just place on the back of two spokes near the former counterweight, in order to hide the counterweight, ect figure 10-5.



Fig. 10-5

10.2 Normal balance mode operation process

1. Follow chapter 7.2 input date of rim.
2. Lay down protect hood and press START key, wheel spinning, after stop two side LED display wheel both side imbalance weight, when middle LED display OPT, can choice imbalance optimise.
3. Slowly spin wheel, when inside counterweight position indicator light(figure 5-1(3)) all on, clip correspond counterweight on 12 o'clock position on inside of rim, ect figure 10-6.
4. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light(figure 5-1(4)) all on, clip correspond counterweight on 12 o'clock position on outside of rim, ect figure 10-7.

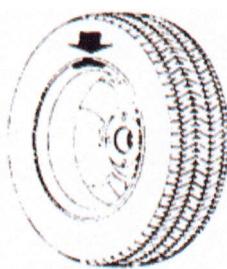


Fig. 10-6

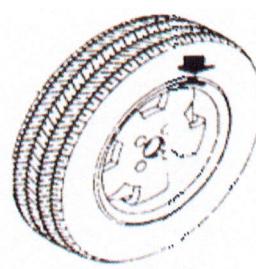


Fig. 10-7

10.3 Static balance (ST) operation process

1. Move measure scale to middle of rim, and measure the data of rim.
2. Press F key, switch to static balance (ST) mode.
3. Lay down protect hood and press START key, wheel spinning, after stop middle LED display wheel static imbalance weight, when middle LED display OPT, can choice imbalance optimise.
4. Slowly spin wheel, when both side counterweight position indicator light (figure 5-1(3), (4)) all on, stick counterweight on 12 o'clock position middle of rim, ect figure 10-8.



Fig. 10-8

10.4 The operation process of M1 to M2 mode

1. Follow 7.2 input date of rim.
2. Press ALU key, switch to correspond balance mode.
3. Lay down protect hood and press START key, wheel spinning, after stop two side LED display wheel both side imbalance weight, when middle LED display OPT, can choice imbalance optimise.
4. Slowly spin wheel, when inside counterweight position indicator light (figure 5-1(3)) all on, follow different mode clip or stick counterweight on 12 o'clock position inside of rim.
5. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, follow different mode clip or stick counterweight on 12 o'clock position outside of rim.

10.5 ALU-S balance mode operation process

10.5.1 Process of manual stickup counterweight

1. Follow chapter 7.3 input date of rim.
2. Lay down protect hood and press START key, wheel spinning, after stop two side LED display wheel both side imbalance weight, when middle LED display OPT, can choice imbalance optimise.
3. Slowly spin wheel, when inside counterweight position indicator light (figure 5-1(3)) all on, if is follow figure 7-6 input date of rim, clip counterweight, if Notec figure 10-9 of left side show, stick counterweight on 12 o'clock position on inside of rim.
4. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, stick correspond counterweight on 12 o'clock position on outside of rim, ect figure 10-9 right side.

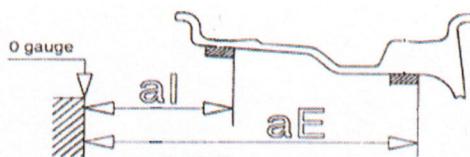


Fig. 10-9

EN

10.5.2 Process of automatic stickup partition counterweight

1. Follow chapter 7.3 input date of rim.
2. Lay down protect hood and press START key, wheel spinning, after stop two side LED display wheel both side imbalance weight, when middle LED display OPT, can choice imbalance optimise.
3. If is follow figure 7-6 input date of rim, clip counterweight on inside edge of rim. Press STOP key and ALU key, all middle of LED display ---, stick counterweight on outside of rim.
4. If is follow 7-5 input date of rim, press STOP key and ALU key, all middle of LED display ---, insert correspond counterweight into the scale head slot, slowly spin wheel, when inside counterweight position indicator light (fig. 5-1(9)) all on, draught scale, when inside counterweight position indicator light (fig. 5-1(3)) all on, slowly pull out measure scale and middle of LED display as figure 10-10, then turn the scale, stick counterweight on the rim, ect figure 10-12.



Fig. 10-10

5. Insert correspond counterweight into the scale head slot, slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (fig. 5-1(4)) all on, draught scale, when inside counterweight position indicator light (fig. 10-11) all on, turn scale, stick counterweight on the rim, ect figure 10-12.

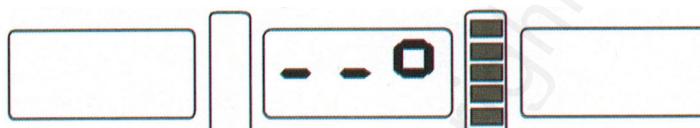


Fig. 10-11

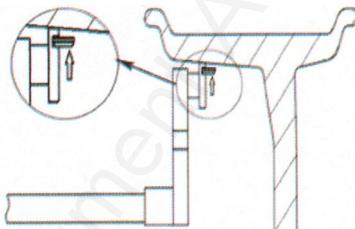


Fig. 10-12

WARNING! When use scale to stick counterweight automatically, make sure LED must display ---, if not, do not move scale, press STOP and ALU key, then middle LED display ---, now you can move scale for automatically sticking counterweight.

10.6 Counterweight hide-stick mode

Counterweight Hidden-Stick mode is only available in ALU-S mode, this mode can split this position into two parts and make these two new positions hide behind the spoke.

In 10.3 operation process, if outside counterweight not hide behind the spoke, but you still want it hide behind the spoke, you can follow below operation:

1. Press a+ key, back to figure 7-1 interface, press D key and OPT key, display input numbers of spoke (figure 10-13), press b+ or b- key input spoke numbers, press D key and OPT key to save and return, slowly turn the wheel, turn the near by imbalance position of spoke on the top (12 o'clock), press D and OPT key to enter hide stick mode, and then press D and OPT key to exit.

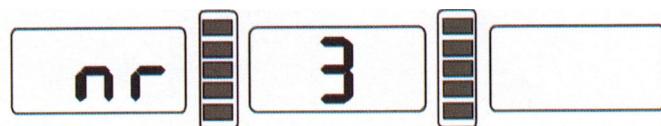


Fig. 10-13

10.6.1 Split manual stick operation

2. Stick inside operation 10.3, step 3.
3. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, stick counterweight on 12 o'clock position outside of rim, ect figure 10-18 right side.
4. Slowly spin wheel again, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, find second position, stick counterweight on 12 o'clock position outside of rim, ect figure 10-9 right side.

10.6.2 Split automatic stick operation

2. When stick inside, operation same as chapter 10.5.2, steps 3 and 4.
3. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, find first position, draught scale, when outside counterweight position indicator light (figure 10-11) all on, turn scale, stick counterweight on rim (see figure 10-12).
4. Slowly spin wheel, when outside counterweight position indicator light (figure 5-1(4)) all on, find second position, draught scale, when outside counterweight position indicator light (figure 10-11) all on, turn scale, stick counterweight on rim (see figure 10-12)

WARNING! When use scale to stick counterweight automatically, make sure LED must display ---, if not, do not move scale, press STOP and ALU key, then middle LED display ---, now you can move scale for automatically sticking counterweight.

10.7 Recalculation

Before wheel balance testing, sometimes may forget input current date of rim, you can after wheel balance testing input date of rim reintroduce, at this time do not need press START key, just press recalculation key (C) system will follow new date of rim calculation imbalance measure. Even interface currently display imbalance value, press C key, can be check currently input date of rim.

11 Imbalance optimise

If wheel imbalance value over 30 gram, system will be display "OPT", clue on process imbalance optimise. Imbalance optimise have two operation method:

11.1 Already display balance value

If already finish balance testing, when you need process imbalance optimise, press OPT key, display ect figure 11-1.



Fig. 11-1

Use chalk mark a reference point on the flange plane and rim and tyre, use tyre changer exchange rim and tyre 180. Reinstall wheel on the balancer and make sure mark of reference point between the flange plane and rim must be on the same position. Press START key, display ect figure 11-2.



Fig. 11-2

Left LED display percent of optimise, if before optimise static value is 40 gram, optimized is 85%, so after optimise static value only 6 gram remain (= 15% × 40 gram).

Slowly spin wheel by hand, when both side two of position indicator light flashing(figure 11-3). Use mark pen make a mark on the tyre.



Fig. 11-3

EN

Slowly spin wheel by hand again, when both side one of middle position indicator light flashing(figure 11-4). Use mark pen make a mark on the rim.



Fig. 11-4

Remove the wheel from balancer, use tyre changer remove tyre from rim, make tyre and rim marks together, use tyre changer fit tyre on the rim, optimise complete.

11.2 Direct imbalance optimise

Turn on the power, installation wheel, press OPT key, left side display OPT, press START key, display ect figure 11-1, then follow 11.1 step to operation. Press STOP key to stop operation.

12 Gram-Oz conversion operation

1. Press STOP key and a+ key or a-, display ect figure 12-1, denotation is gram.

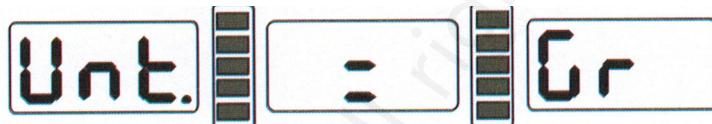


Fig. 12-1

2. Press b+ or b- key, display ect figure 12-2, denotation is Oz

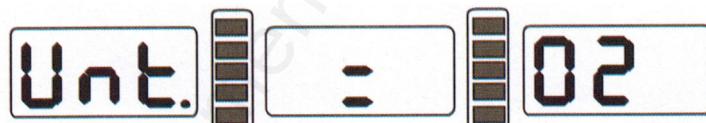


Fig. 12-2

3. Press b+ or b- key for switch maund between gram and Oz.
4. Press a+ key to save setup and exit.

13 Inch-mm conversion operation

This operation for input dimension B value and D value conversion (inch-mm).

Press inch/mm key. if in the LED display window right underside have a radix point mean currently long measure is Inch, if not, long measure is mm.

14 Protect hood function and protect setting

This function can be setting closing protect hood motor start or lay down protect hood properly, then press START key to start motor.

Press STOP key and C key, ect figure 14-1, right display currently state, when display ON, denotation function on, when display OFF, denotation function off.

Press b+ or b- key for switch protect hood function between ON and OFF.

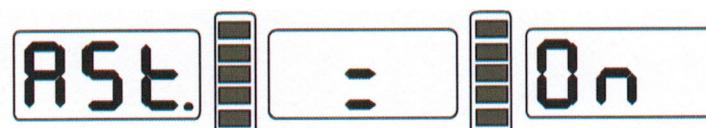


Fig. 14-1

15 Other function settings

15.1 Minimum value display settings

After select minimum value display, even wheel imbalance value less than setting value, result will be display 0(zero), press FINE key, will be display fact imbalance value.

Press STOP and D key, ect figure 15-1, denotation imbalance value less than 5 gram, display is 0g (zero gram).

Press b+ or b- key setting minimum value, are 5 and 10 and 15 gram three distinctions.

Press a+ key to save settings and enter next step.



Fig. 15-1

15.2 Key-tone clue on function settings

This function can turn on or turn off key-tone, even turn on this function, every time press key, system will be emit a "di" of tone, even turn off this function, press key not tone. From 15.1 press a+ enter settings, ect figure 15-2,right side display ON denotation function on, display OFF denotation function off.

Press b+ or b- key, function will be switch between "ON" and "OFF".

Press a+ key to save settings and enter next step.



Fig. 15-2

15.3 Display monitor brightness settings

This function will follow use environment and user need, setting display brightness.

From 15.2 press a+ enter settings, ect figure 15-3, right side display brightness grade, altogether is 8 levels, level 1 is darkest, level 8 is brightest, default is level 4.

Press b+ or b- key, function will be switch brightness levels.

Press a+ key to save settings and enter next.

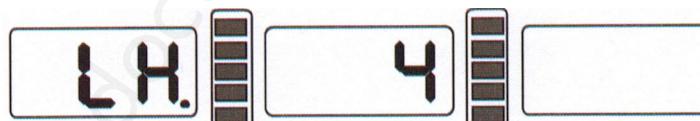


Fig. 15-3

16 Machine self test function

This function will check all kinds input signal whether right working and provide gist for trouble analyses.

16.1 LED and indicator light check

Press D key, whole LED and indicator light all turn on, this function can be check LED or indicator light whether appear damage, press C key to exit, after about 5 seconds display ect figure 16-1,enter position sensor check.

Press C key to exit.



Fig. 16-1

EN

16.2 Position sensor signal check

This function can check position sensor and principal axis and main board circuit whether damage. Slowly turn principal axis, right side LED display number appear change, clockwise turn, and value increases. Turn counterclockwise, value diminishes, correct value change is between 0 to 63.

Press ALU key, enter distance sensor check.

Press C key to exit.

16.3 Distance sensor signal check

This function can check distance sensor and main board signal circuit whether damage.

From 16.2 press ALU key enter, ect figure 16-2, move measure scale, value will be change, value follow move more increase.

Press ALU key, enter diameter sensor signal check.

Press C key exit.



Fig. 16-2

16.4 Diameter sensor signal check

This function can check diameter sensor and main board signal circuit whether damage.

From 16.3 press ALU key enter, ect figure 16-3.

Turn measure scale, value will be change, turn counterclockwise, value increases, turn clockwise, value diminishes.

Press ALU key, enter press sensor signal check.

Press C key exit.

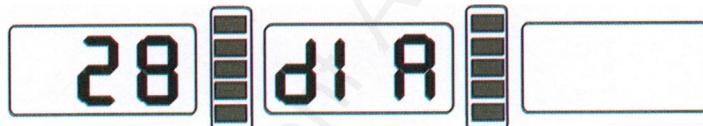


Fig. 16-3

16.5 Press sensor signal check

This function can check press sensor and main board signal circuit and power supply whether damage.

From 16.4 press ALU key enter, ect figure 16-4.

Gently press principal axis, right and left LED display value will be change.

Press ALU key to enter press sensor signal check.

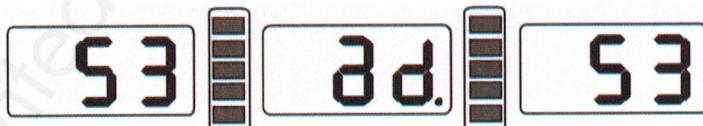


Fig. 16-4

17 Safety protection and trouble shooting

17.1 Safety protection

- Under the circumstance of operation, if the machine does not operate normally, press STOP key, the rotating wheel will stop immediately.
- If hood is not laid down, press START key, the wheel will not rotate.
- Under the circumstance of operation, if hood open, the rotating wheel will stop immediately.

17.2 Trouble shooting

Problems	Solutions
After press START key, principal-axis not spinning, LED display Err-1.	Check motor, computer board and cable connections.
After press START key, principal axis rotate, LED display Err-1.	Check position sensor, computer board and cable connections.
If balance test already end, balancer still rotates for a long time, does not brake.	Check brake resistance, power supply board, computer board and cable connections.
If turn on the power LED display ect figure 17-1.	Need measure scale self-calibration or adjust a-value sensor or replacement new sensor.
Automatic measure rim, advert display date whether difference with trim size of rim.	Need measure scale self-calibration.
If turn on the power have not display	Check power switch indicator light whether working, if not, check power supply first, then check power supply board and computer board and cable connections.
Precision not nicely.	Wheel installation may be wrong or counterweight heft not nicely or 100 gram counterweight for balance self-calibration not nicely, must always keep manufactory's 100 gram counterweight safety for self-calibration only.
Imprecise results.	Need measure scale self-calibration or adjust a-value sensor or replacement new sensor.



Fig. 17-1

Check precision right method

Input right date of wheel(a. b. d value), consult instruction do a self-calibration, press START process balance operation, note down date of first time, clip 100 gram counterweight on the outside edge of wheel(when outside indicator light all on is top zenith position), press START key again process balance operation, this date of outside display addition date of first time, should amount 100 ± 2 , manually slowly turn the wheel, when light of outside all on, check 100 gram counterweight whether at 6 o'clock position, if not amount 100 gram or 100 gram counterweight not at 6 o'clock position, indicate balancer precision have problem, if amount is 100 gram, follow same method check inside, check inside whether amount is 100 gram and at 6 o'clock.

18 Maintenance

18.1 Daily maintenance

Before maintenance, please switch off the power-supply.

- **Adjust the tension of the belt:**

1. Dismantle the hood.
2. Unlash the screw of the motor, move the motor till the belt's tension is proper, and emphatically press the belt downward about 4 mm.
3. Tighten the screw of the motor and cover the hood.

- **Check whether the wire of electricity part connects reliably**

- **Check whether the pressed screw of the main axis is loose**

1. Locking nut can not fix wheel tighten on main axis.
2. Use hexagonal wrench to tighten the pressed screw of the main axis.

18.2 Maintenance of professionals

The maintenance of professionals can only be carried out by the professionals from the factory.

- If the imbalance value of tested wheel has obvious errors and does not improve after self-calibrating, this proves the parameter in the machine has altered, so the user should ask for professionals.
- The replacing and adjustment of pressure sensor should be operated according to the following methods, and the operation should be carried out by professionals. The steps are as follows:
 1. Unlash the No. 1, 2, 3, 4, 5 nuts.
 2. Dismantle the sensor and nut.
 3. Replace No. 6, 7 the sensor organ.
 4. Install the sensor and the nut according to the Figure 18-1. (Pay attention to the sensor's direction.)
 5. Tighten No. 1 nut emphatically.
 6. Tighten the No. 2 nut to make the main axis and the flank of cabinet, and then emphatically tighten the No. 3 nut.
 7. Tighten the No. 4 nut (not too emphatically), then tighten No. 5 nut.
- The replacing of circuit board and the organ on it should be carried out by professionals.

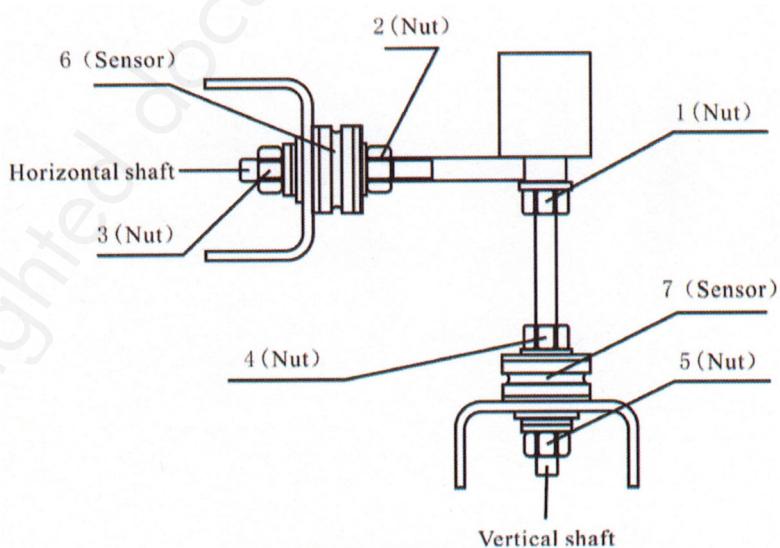


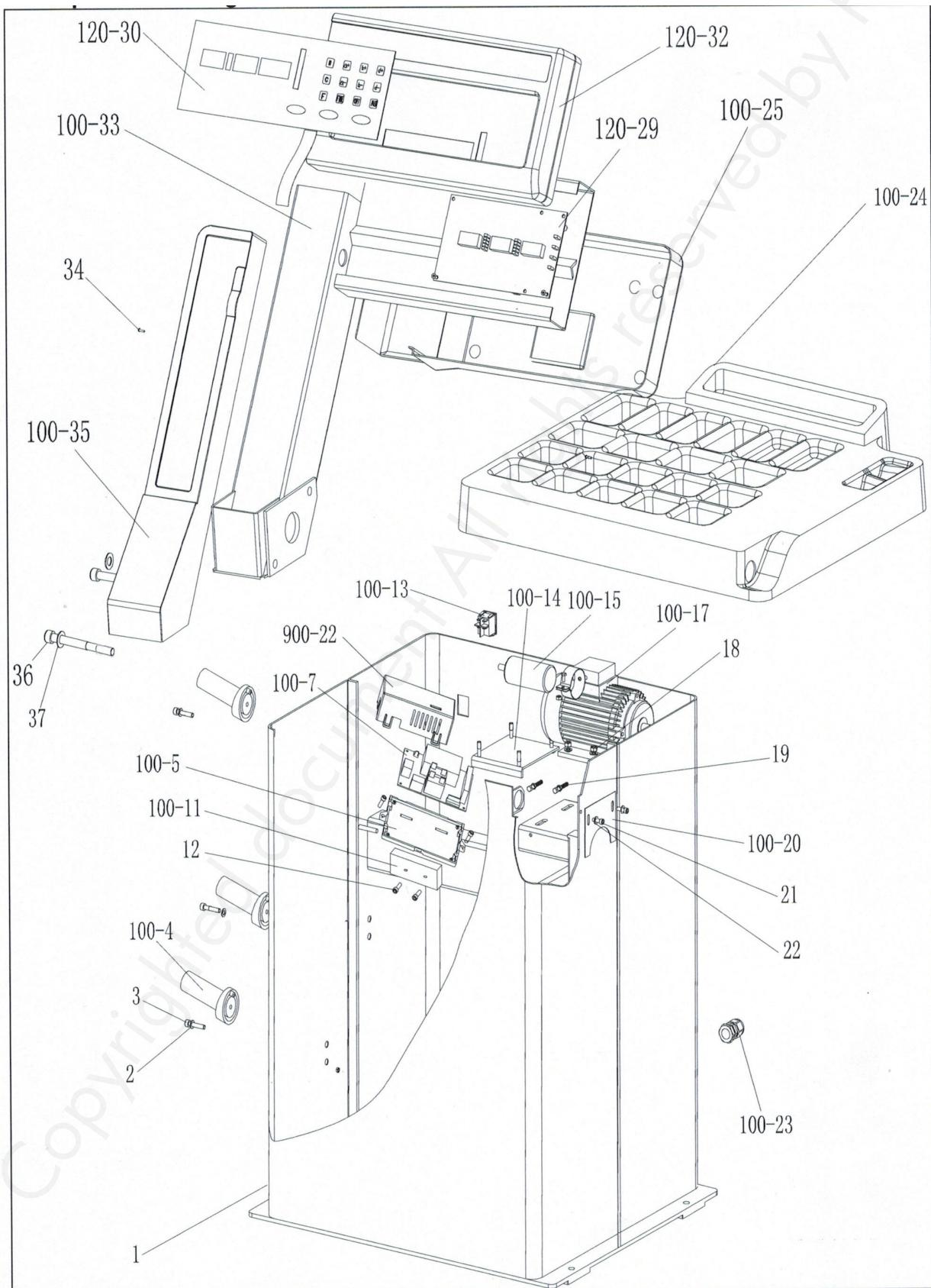
Fig. 18-1

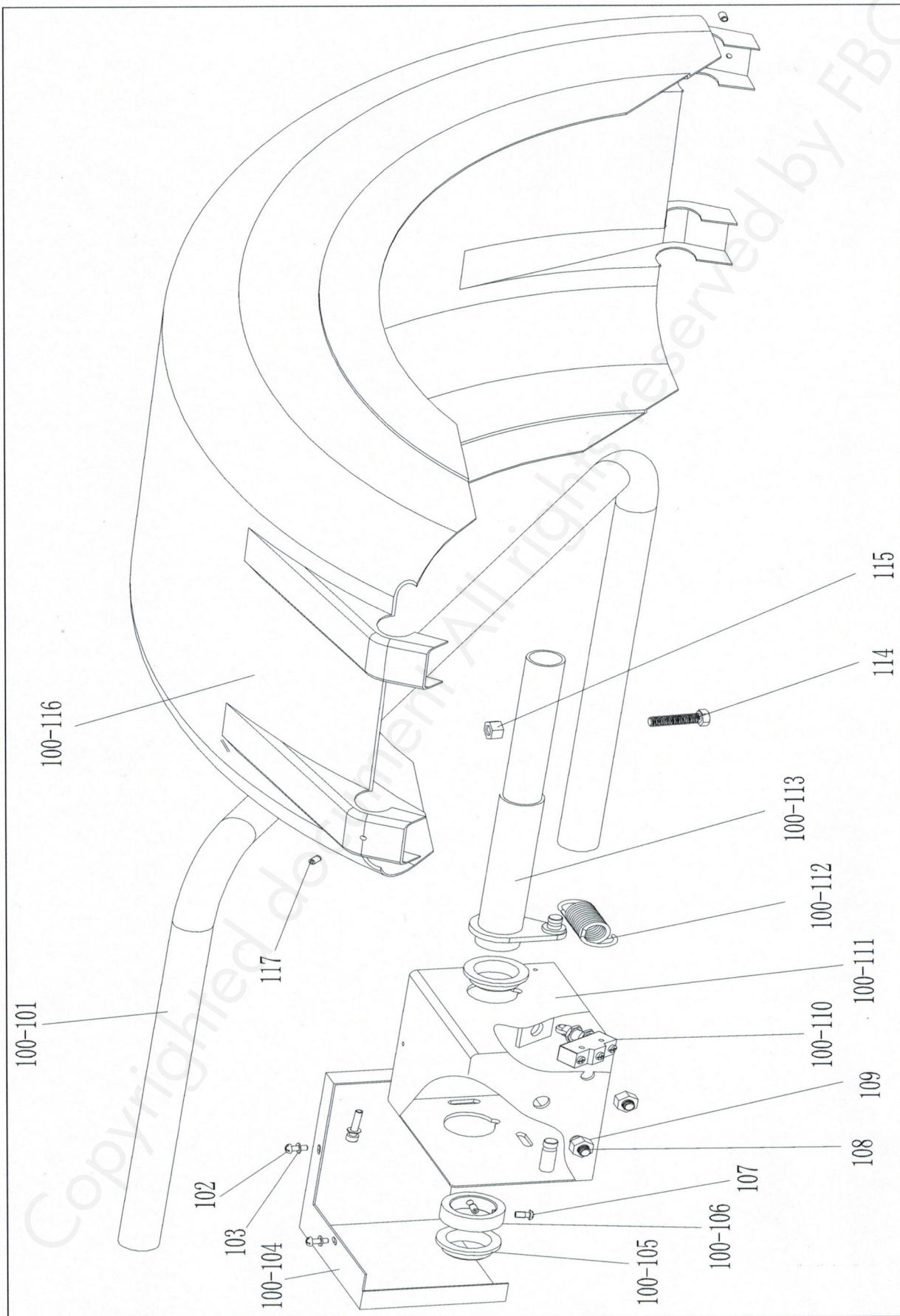
19 Trouble-error code table

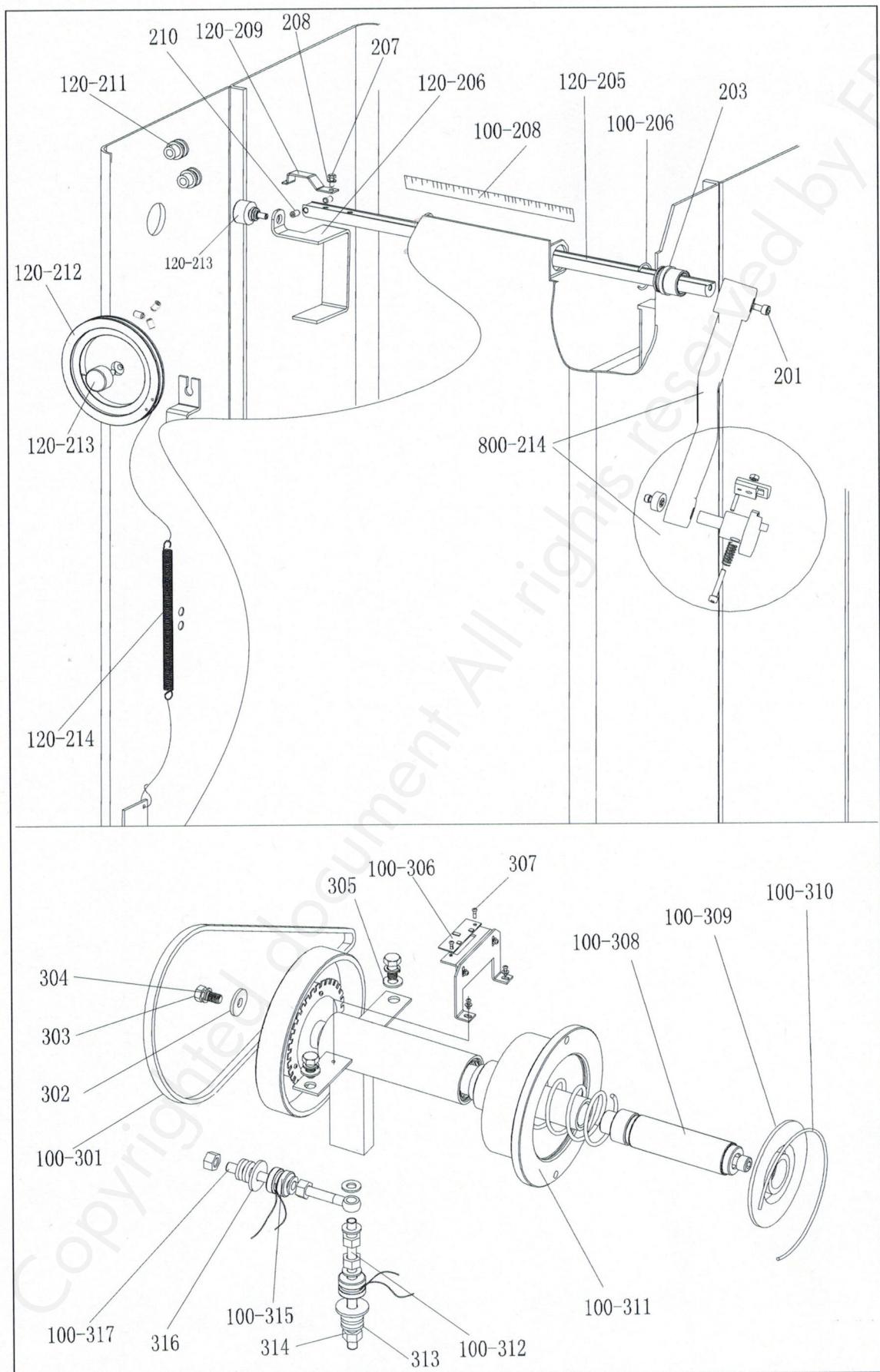
When balancer displays hint of error, please refer to below table to shoot troubles:

Code	Meanings	Cause	Remedy
Err 1	Main shaft not rotate or have no rotate signal	1. Motor fault 2. Position sensor fault 3. Power supply board fault 4. Computer board fault 5. Connection-peg untouched	1. Change motor 2. Change position sensor 3. Change power supply board 4. Change computer board 5. Check cable connections
Err 2	Rotation speed lower than 60 rpm	1. Position sensor fault 2. Wheel not installed tightly or wheel too light 3. Motor fault 4. Driving belt too loose or too tight 5. Computer board fault	1. Change position sensor 2. Re-install wheel tightly 3. Change motor 4. Adjust driving belt elasticity 5. Change computer board
Err 3	Miscalculation	Imbalance amount beyond calculation range	Repeat self-calibration or change computer board
Err 4	Main shaft rotation backwards	1. Position sensor fault 2. Computer board fault	1. Change position sensor 2. Change computer board
Err 5	Protection hood not lay down	1. Jiggle switch fault 2. Computer board fault	1. Change jiggle switch 2. Change computer board
Err 6	Sensor signal transact circuit not work	1. Power supply board fault 2. Computer board fault	1. Change power supply board 2. Change computer board
Err 7	Loose data of interior	1. Self-calibration failure 2. Computer board fault	1. Repeat self-calibration 2. Change computer board
Err 8	Self-calibration memory failure	1. Not clip 100 gram on the rim when self-calibration 2. Power supply board fault 3. Computer board fault 4. Press sensor fault 5. Connection-peg untouched	1. Follow right method to repeat self-calibration 2. Change power supply board 3. Change computer board 4. Change press sensor 5. Check cable connection

NL 20 Onderdelen
FR 20 Pièces détachées
EN 20 Spare parts

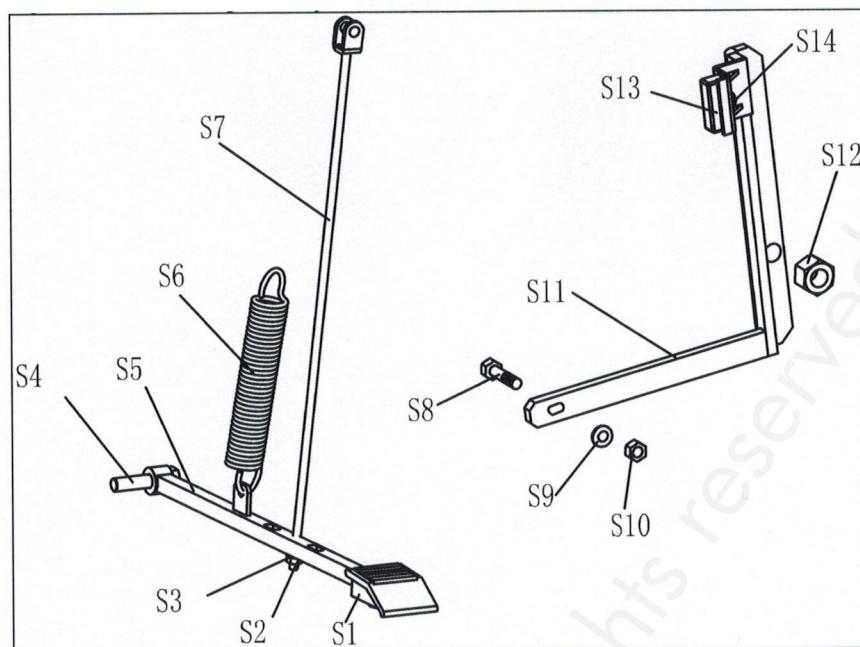






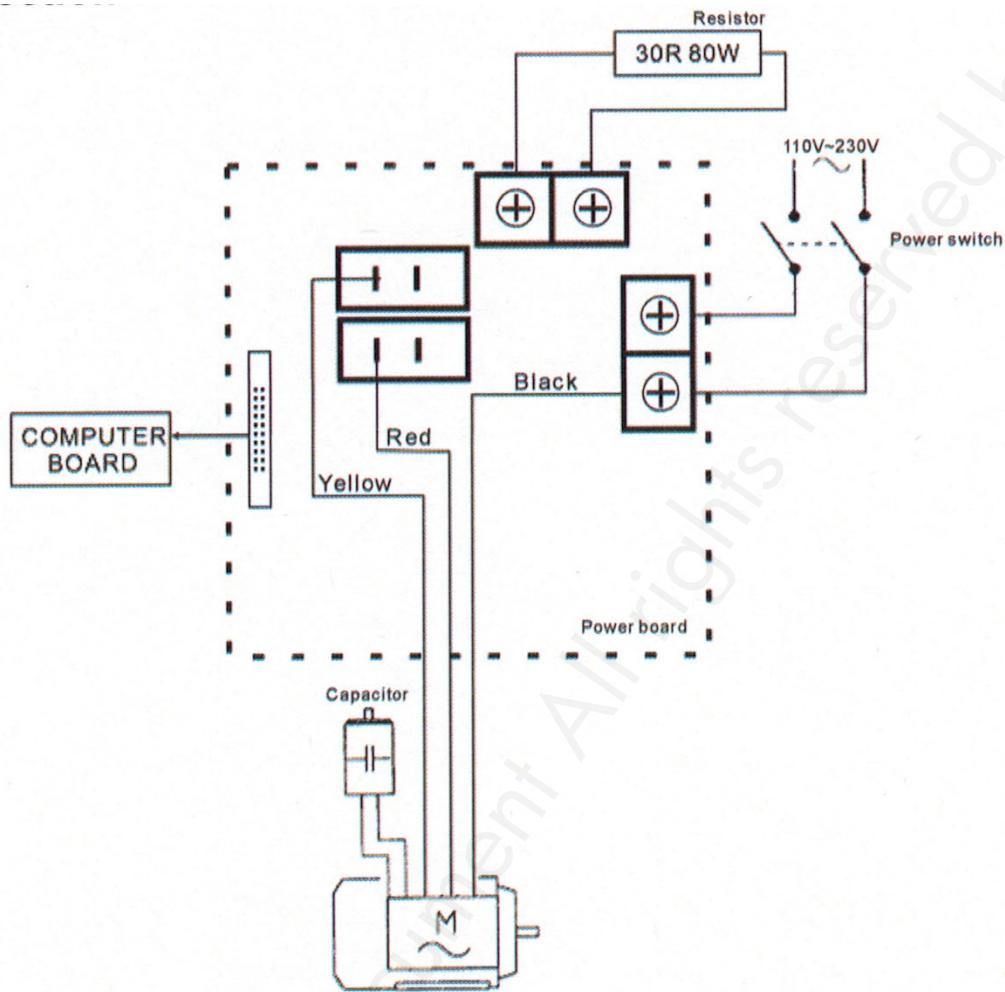
No.	Code	Description	Qt.
1	PX-100-010000-0	Body	1
2	B-040-050000-1	Washer	3
3	B-024-050251-0	Screw	3
100-4	P-000-001001-0	Tools hang	3
100-5	PX-100-120000-0	Electric Board Support	1
100-7	PZ-000-020822-0	Power board	1
900-22		Box	1
100-11	D-010-100100-1	Resistor	1
12	B-024-050251-0	Screw	2
100-13	S-060-000210-0	Power switch	1
100-14	PX-100-010920-0	Motor adjust board	1
100-15	S-063-002000-0	Capacitor	1
500-17	S-051-230020-0	Motor	1
18	B-040-061412-1	Nut	4
19	B-014-050351-1	Screw	2
100-20	PX-100-110000-0	Plate	1
21	B-024-050061-0	Screw	2
22	B-040-050000-1	Washer	2
100-23	S-025-000135-0	Cable circlip	1
100-24	P-100-190000-0	Head with tools-tray	1
100-25	P-100-140000-0	Plastic Cover	1
120-29	PZ-000-010820-0	Computer Board	1
120-30	S-115-001200-0	Key Board	1
120-32	P-100-130000-0	Plastic Cover	1
100-33	PX-100-060000-0	Display Panel Support	1
34	B-024-050161-1	Screw	7
100-35	P-100-150000-0	Plastic Cover	1
36	B-010-121201-0	Screw	2
37	B-040-122520-1	Washer	2
100-101	PX-100-200200-0	Shaft	1
102	B-024-050061-0	Screw	3
103	B-040-050000-1	Washer	3
100-104	PX-100-030000-0	Cover	1
100-105	P-100-180000-0	Shaft support	2
100-106	PX-100-050000-0	Shaft sheath	1
107	B-024-060081-0	Screw	1
108	B-014-100251-0	Screw	3
109	B-004-100001-0	Unt	3
100-110	S-060-000410-0	Micro switch	1
100-111	PX-100-020000-0	Cover	1

No.	Code	Description	Qt.
100-112	P-100-330000-0	Spring	1
100-113	PX-100-040000-0	Shaft	1
114		Screw	1
115	B-004-100001-0	Unt	1
100-116	P-100-200000-0	Hood	1
117	B-007-060081-0	Screw	3
201	B-010-060161-0	Screw	1
800-214	PW-109-082800-0	Handle Bar	1
203	P-100-170000-0	Plastic Bush	2
100-206	P-100-520000-0	Seeger Ring	2
120-205	PZ-120-090000-0	Rim Distance Gauge	1
120-206	PX-120-240000-0	Heavy	1
207	B-024-050161-1	Screw	1
208	B-040-050000-1	Washer	1
120-209	PX-120-230000-0	Caliper Hook	1
210		Screw	2
120-211	PZ-120-260000-0	Pulley	2
120-212	P-120-250000-0	Bobbin winder pulley	1
120-213	S-132-000010-0	Gauge sensor	2
120-214	P-120-210000-0	Spring	1
100-208	Y-004-000070-0	Graduated Strip	1
100-301	S-042-000380-0	Belt	1
302	B-040-103030-1	Washer	1
303	B-014-100251-0	Screw	3
304	B-050-100000-0	Washer	3
305	B-040-102020-1	Washer	6
100-306	PZ-000-040100-0	Position Pick-up Board	1
307	B-024-030061-0	Screw	4
100-308		Thread	1
100-309	P-100-420000-0	Plastic Lid	1
100-310	P-100-340000-0	Spring	1
100-311	S-100-000010-0	Complete Shaft	1
100-312	P-100-080000-0	Screw	1
313	B-048-102330-1	Washer	4
314	B-004-100001-2	Nut	5
100-315	S-131-000010-0	Sensor Assembly	2
316	B-040-124030-1	Washer	2
100-317	P-100-070000-0	Screw	1

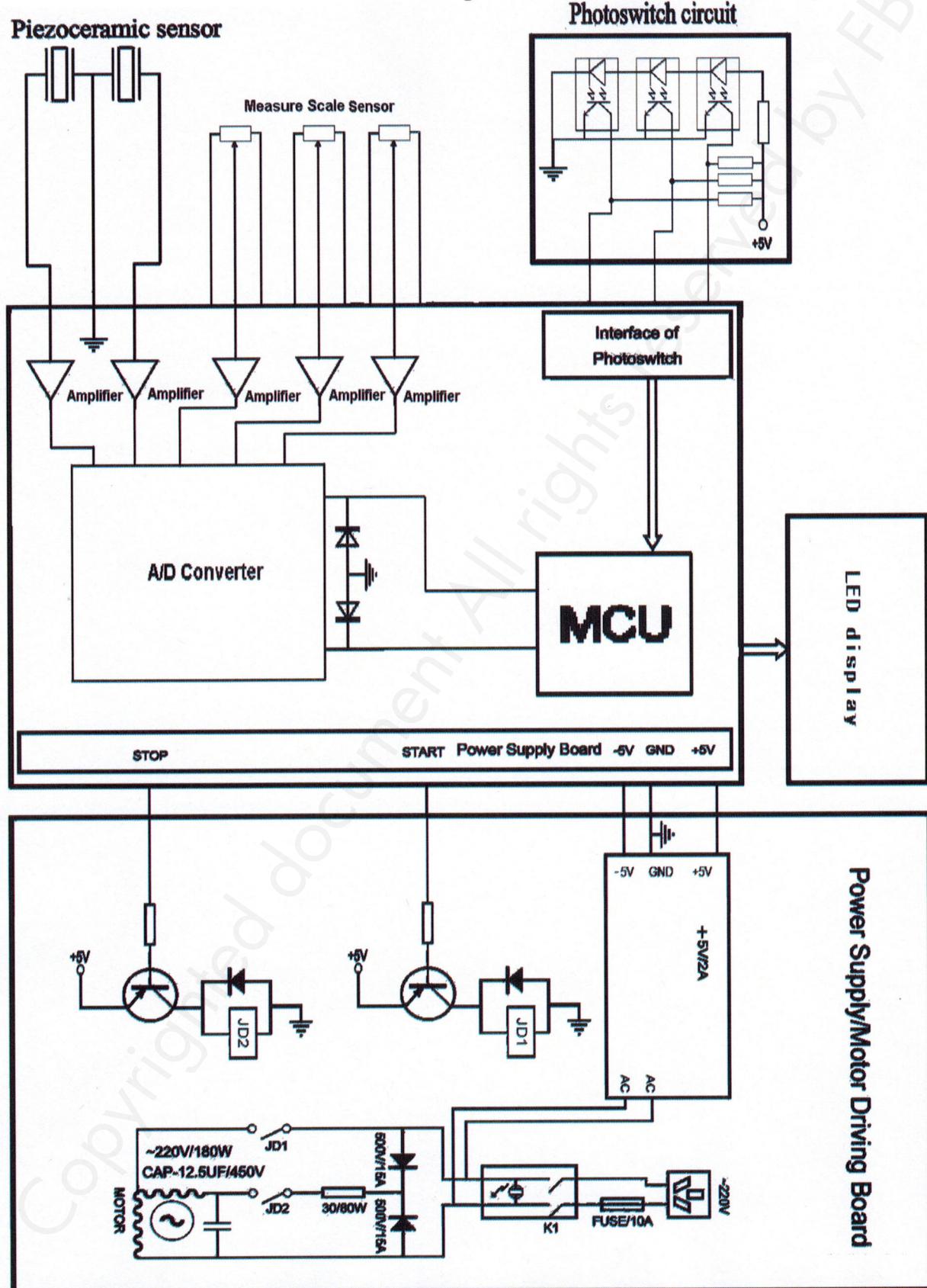


No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
S1	C-221-640000-A	Rubber cover	1	S8	B-010-060301-0	Screw	1
S2	B-001-060001-0	Nut	1	S9	B-040-061412-1	Washer	1
S3	B-040-061412-1	Washer	1	S10	B-004-060001-1	Nut	1
S4	B-014-100251-0	Screw	1	S11	PX-100-020200-0	Brake lever	1
S5	PX-800-020300-0	Foot lever	1	S12	B-001-120001-0	Nut	1
S6	C-200-380000-0	Spring	1	S13	P-000-002001-1	Brake pads	4
S7	PX-100-020400-0	Connecting rod	1	S14	B-004-060001-1	Nut	2

NL 21 Schakelschema
FR 21 Schéma électrique
EN 21 Electrical diagram



System circuit diagram



NL
FR
EN

22 EG conformiteitsverklaring
22 Déclaration de conformité CE
22 EC declaration of conformity

Fabrikant/Invoerder
Fabricant/Importateur
Manufacturer/Retailer

Vynckier Tools sa
Avenue Patrick 7
ZAEM de Haureu
B-7700 Mouscron

Verklaart hierbij dat het volgende product :
Déclare par la présente que le produit suivant :
Hereby declares that the following product :

Product **Wielen balanceermachine**
Produit **Équilibreuse de roue**
Product **Wheel balancer**

Order nr. : **BB200** (724563086)

Geldende CE-richtlijnen **2006/42/EC**
Normes CE en vigueur **EN60204-1:2006+A1:2009**
Relevant EU directives **2014/30/EU**
 EN 61000-6-2:2005/AC:2005
 EN 61000-6-4:2007/A1:2011
 EN 61000-3-2:2014
 EN 61000-3-3:2013

Overeenstemt met de bestemming van de hierboven aangeduide richtlijnen - met inbegrip van deze betreffende het tijdstip van de verklaring der geldende veranderingen.

Répond aux normes générales caractérisées plus haut, y compris celles dont la date correspond aux modifications en vigueur.

Meets the provisions of the aforementioned directive, including, any amendments valid at the time of this statement.

Mouscron, 07/05/2021

Bart Vynckier, Director
Vynckier Tools sa

