



BALANSERINGSMASKIN

ST-6579WRB



BRUKSANVISNING



Läs denna bruksanvisning noggrant igenom innan du installerar eller använder maskinen.

Innehåll

1 Presentation	4
2 Tekniska specifikationer och funktioner.....	4
2.1 Tekniska specifikationer	4
2.2 Funktioner.....	4
2.3 Arbetsmiljö	4
3 Balanseringsmaskinens struktur.....	5
3.1 Mekaniska delar.....	5
3.2 Elsystemet.....	5
4 Installation av balanseringsmaskinen.....	6
4.1 Öppning och kontrollering av förpackningen	6
4.2 Installation av maskinen	6
4.3 Montering av hjulskyddet.....	6
4.4 Montering av axeln	6
4.5 Installation av LCD-displayen.....	6
4.6 Fastsättning av hjulet.....	7
5 Displayens ikoner.....	8
5.1 Ikoners innebörd.....	8
5.2 Balanseringsmenyn.....	10
5.3 Knappsats.....	11
6 ALU-balanseringslägen och mätning av hjulet	12
6.1 ALU-balanseringslägen	12
6.2 Val av automatiskt balanseringsläge	13
6.3 Mätning av däckets i olika ALU-balanseringslägen	14
7 Balansering av däckets	15
7.1 Balansering i ALU-NORM-läge	15
7.2 Balansering i ALU-S1-läge	16
7.3 Balansering i ALU-3 – ALU-5 och ALU-S2-lägen	17
7.4 ALU-S1- och ALU-S2-laserfastsättning	18
7.5 Balansering i dynamiskt (ALU-6 – ALU-8) läge.....	18
7.6 Dold fastsättning av däckvikten.....	20
7.7 OPT-funktionen.....	21

8 Självkalibrering	23
8.1 Övergång till självkalibreringsmenyn.....	23
8.2 Maskinens självkalibrering.....	23
8.3 Kalibrering av fälgens distansens mätning	24
8.4 Kalibrering av fälgens diameters mätning.....	24
8.5 Kalibrering av breddens mätning.....	24
8.6 Laserfunktionens parametrars inställningar (valfri)	24
8.7 Maskinens inställningar och testning	25
8.8 Moderkortets bytningsinställningar	26
9 Maskinens inställningar	27
10 Viktenhetens inställningar	28
11 Säkerhetsprotokoll och problemlösning	29
11.1 Säkerhetsprotokoll.....	29
11.2 Problemlösning	29
12 Service	30
12.1 Dagliga serviceåtgärder	30
12.2 Professionell service	30
13 Problemlösningstabell	31
14 Strömkällsschema.....	34
14.1 220 V-koppling.....	34
14.2 380 V-koppling.....	35
15 Explosionsbilder.....	36
16 Reservdelslista	40
17 Bilaga 1: Systemets kretsschema.....	44

1 Presentation

Ett obalanserat hjul leder till vibrationer och styrhjulets osäkra manövrering under körning. Det kan störa bilföraren, skada stötdämparen och andra styrande delar och öka risken för trafikolycka. Ett balanserat däck förebygger dessa problem.

Denna maskin använder i sitt maskineri ett stort LSI-mikrokrets (large scale integrated circuit), som behandlar information och räknar snabbt ut slutresultatet. Den 15" stora LCD-displayen och för den programmerade mjukvaran möjliggör presentation av information på ett smidigt sätt. Tillverkaren förbehåller sig rättigheterna till den oberoende och smarta mjukvaran.

Läs bruksanvisningarna noggrant igenom innan användning av maskinen för att tillförsäkra normal och trygg användning. Nedmontering eller justering av delarna bör undvikas. Om maskinen måste repareras, ta kontakt med tekniker. Innan balansering se till att däckets är tajt fast i flänsen. Maskinanvändaren bör vara klädd i lämpliga kläder för att undvika att kläderna fastnar i något. Ingen annan än maskinanvändaren får slå på maskinen.

Maskinen får inte användas för annat än det ursprungliga ändamålet.

2 Tekniska specifikationer och funktioner

2.1 Tekniska specifikationer

Däckets max. vikt	65 kg
Motorns kraft	200 W
Strömkälla	220 V / 50 Hz
Mätnoggrannhet	± 1 g
Rotationshastighet	200 r/min
Mätningstid	8 s
Fälgens diameter	10" – 24" (256 mm – 610 mm)
Fälgens bredd	1.5" – 20" (40 mm – 510 mm)
Bullernivå	< 70 dB
Vikt	105 kg
Dimensioner	960 mm x 760 mm x 1160 mm

2.2 Funktioner

- Högklassig LCD-display med 3D-animerat gränssnitt. Smart LCD-display med dynamiska meddelanden visualiserar tydligt alla balanseringslägets funktioner.
- Flera balanseringsfunktioner för olika typers däckvikter
- Automatisk mätning av fälgens specifikationer med mätverktyg
- Smart självkalibreringsfunktion och mättningsfunktion
- Självdiagnostik och skyddsläge
- Lämpar sig för flera stål- och aluminiumfälgar.

2.3 Arbetsmiljö

- Arbetstemperatur: 5~50 °C
- Höjden från havsytan: ≤ 4000 m
- Luftfuktighet: ≤ 85 %

3 Balanseringsmaskinens struktur

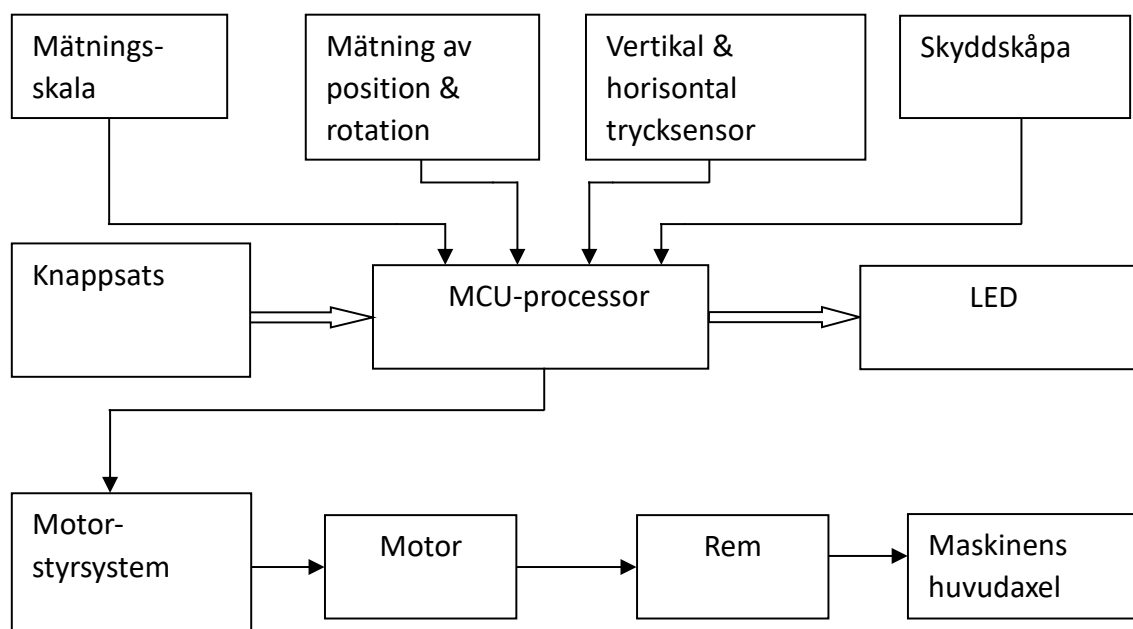
Den dynamiska balanseringsmaskinens grunddelar består av mekaniska delar och elsystemet.

3.1 Mekaniska delar

Mekaniska delar är stödarmarna och den snurrande huvudaxeln. Delarna är fast i stommen.

3.2 Elsystemet

- 1) Maskinens styrsystem består av LED-displayen, knappsetsen och LSI-kretsen (t.ex. nya MCU-processorn).
- 2) Automatisk mättningsfunktion
- 3) Rotationshastigheten och spårningssystemet består av växeln och optoelektroniska brytaren.
- 4) Tvåfasig asynkron motor och dess styrkrets
- 5) Horisontala och vertikala trycksensorer
- 6) Däckets skyddskåpa



4 Installation av balanseringsmaskinen

4.1 Öppning och kontrollering av förpackningen

Öppna förpackningen och kontrollera att inga delar är skadade. Vid problemfall ta kontakt med importören.

Baskomponenter som följer med maskinen är:

- | | |
|----------------------------|------|
| • Fälgens låsningsaxel | 1 st |
| • Fälgviktång | 1 st |
| • Insexnyckel | 1 st |
| • Fälgens breddmätare | 1 st |
| • Snabblåsningsmutter | 1 st |
| • Adapter (kona) | 4 st |
| • Kalibreringsvikt (100 g) | 1 st |
| • Hjulskydd (valfri) | 1 st |

4.2 Installation av maskinen

Balanseringsmaskinen bör installeras på ett stadigt och jämnt underlag. Det bör finnas 50 cm tomt utrymme kring maskinen för att underlätta användning. Bulta maskinen fast i golvet genom att sätta kilbultar i underlagets fastsättningshålar.

4.3 Montering av hjulskyddet

Montera hjulskyddet genom att sätta fast det på axeln och sedan sätt fast axeln i maskinen med M10x65-bult.

4.4 Montering av axeln

Montera fälgens axellåsning i ändan av maskinens huvudaxel med M10x150-bult (Bild 2).

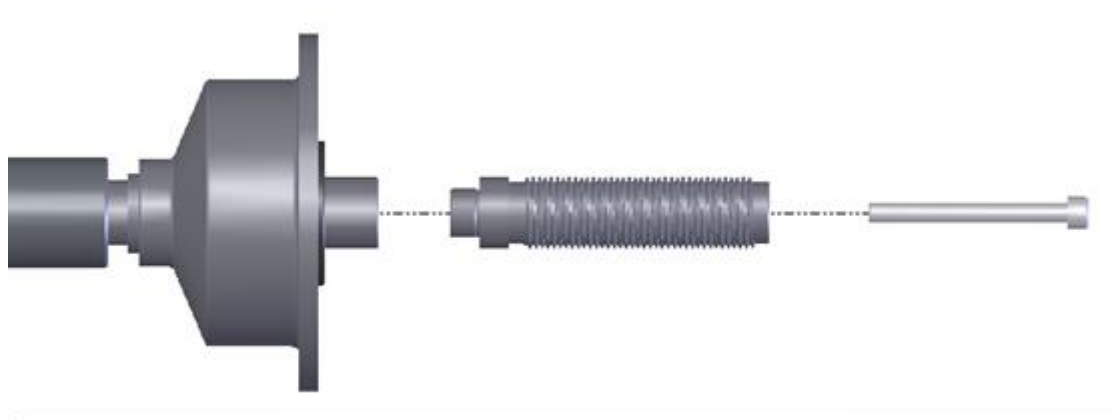


Bild 2

OBS: Däcket kan placeras på axeln före bulten. Genom att hålla fast i däckets kan man undvika att axeln snurrar när man drar åt bulten.

4.5 Installation av LCD-displayen

Installera LCD-displayens stöd med fyra långa M5-skrivar och fäst stödet i stommen med två M5-skrivar. Koppla LCD-displayen till stommens VGA-anslutning och spänn kopplingen. Fäst strömsladden (12 V) till LCD-displayen.

4.6 Fastsättning av hjulet

Rengör däckets och avlägsna däckvikten. Kontrollera, att däckets lufttryck motsvarar tillverkarens rekommendation och att fastsättningshållet inte är blockat.

Det finns två sätt att fästa däck: positiv hållning A och negativ hållning B.

A. Positiv hållning (Bild 3-1):

Positiv hållning är den som används vanligtvis. Det går lätt att fästa och är lämplig för många olika slags traditionella stål- och aluminiumfälgar.

B. Negativ hållning (Bild 3-2):

Negativ hållning kan användas för breda fälgar.

Observera: Glid inte däckets på axeln när du monterar däckets för att undvika axelns slitage.



Bild 3-1

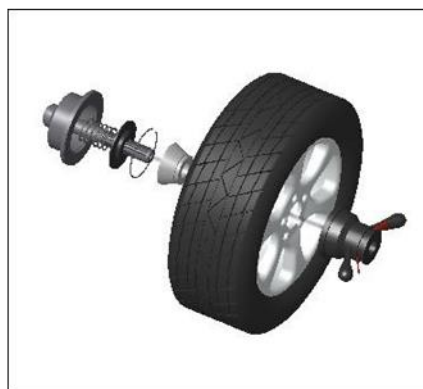


Bild 3-2

5 Displayens ikoner

5.1 Ikoners innebörd

Startsidan presenteras på bilden nedan.



Välj  för att gå över till kalibreringsmenyn.

Välj  för att gå över till inställningsmenyn.

Välj  för att gå över till balanseringsmenyn.

Välj  för att gå över till valet av viktenhet.

Kalibreringsmenyn presenteras nedan. Ikoners innebörd från vänster till höger är följande: kontrollering av maskinens tekniska data, självkalibrering, retur, kalibrering av distansen mätning, kalibrering av diameters mätning och kalibrering av breddens mätning.



Ovanför till höger är balanseringsmenyn presenterad. Ikoners innebörd från vänster till höger är följande: anvisningar, däckviktens fastsättningsprogram mellan S1 och S2, optimeringsråd, fälgens mätning, valet av balanseringsfunktion, balansering, däckviktens fördelnings- och döljningsprogram och retur.

Välj  och [ok] för att komma till fälgens mätningfunktion.

Fälgens mätningsmeny presenteras nedan. Ikoners innebörd från vänster till höger är följande: måtenhet (mm/tum), mata in fälgens diameter, mata in fälgens bredd, mata in distansen, retur, valet av ALU-funktion, bekräftelse av standard ALU-funktion och däcktyp (motorcykel/bil).



Inställningsmenyn presenteras nedan. Ikoners innebörd från topp till botten är följande: valet av språk, ljudet on/off, skärmsläckare on/off, automatiskt snurrande när hjulskyddet fälls ner on/off, automatisk mätning av distans och diameter on/off och automatisk mätning av bredd on/off, retur och anvisningar.

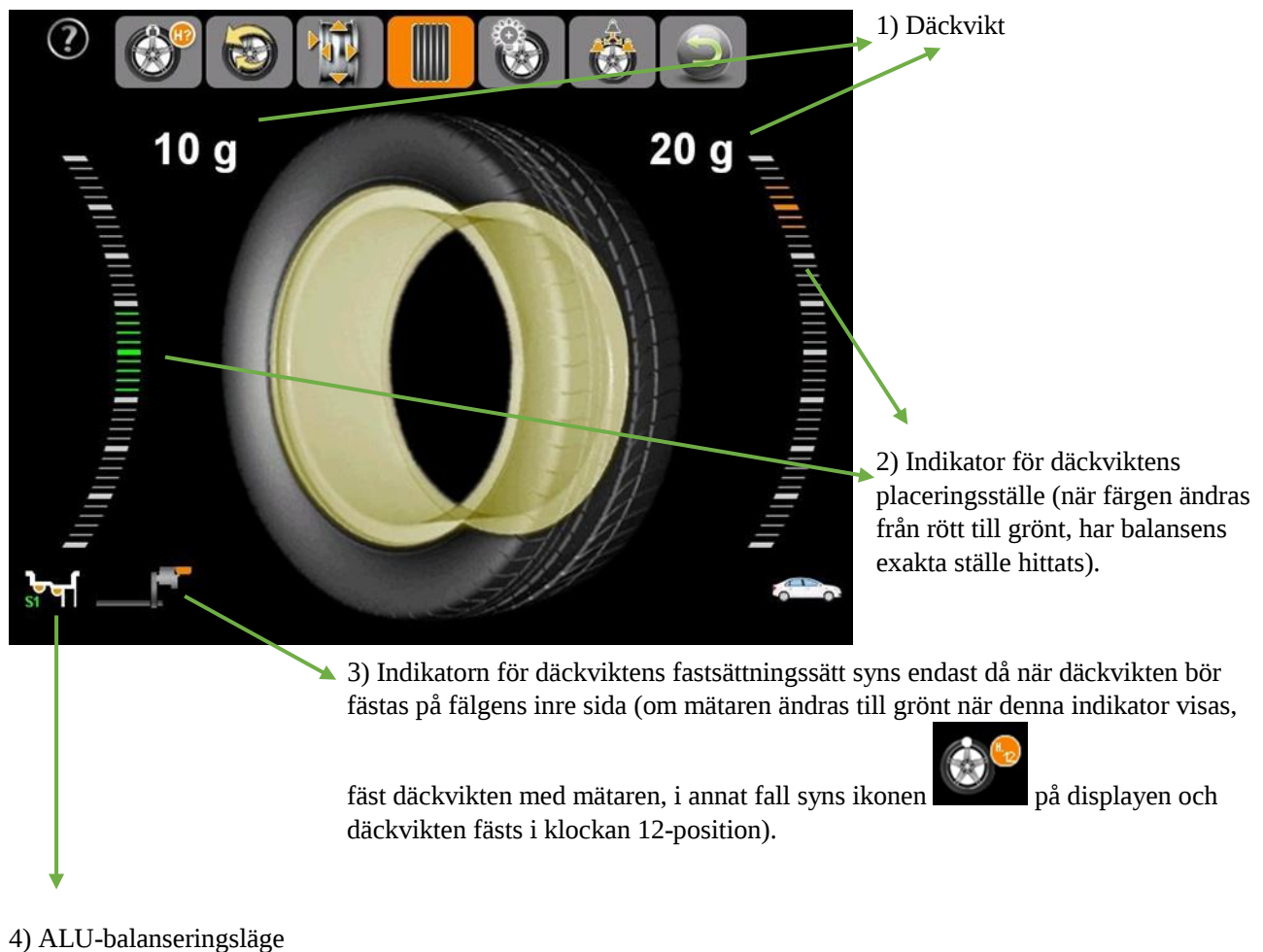


Valet av viktenhet presenteras nedan. Ikoners innebörd från topp till botten är följande: måtenhet (g/uns), balanseringsnoggrannhet (1 g / 5 g), obalansens min. mängd, retur och anvisningar.



5.2 Balanseringsmenyn

Förklaringar till balanseringsmenyns funktioner:



Om du behöver hjälp under balanseringen, tryck ikonen  för att öppna hjälpmenyn.



5.3. Knappsats

Funktioner:

- | | |
|-------------------|--|
| 1) Piltangenterna | upp, ner, vänster, höger |
| 2) OK | bekräfta funktionen |
| 3) ALU | utbyte av balanseringsläge (tryck ALU-knappen för att komma till balanseringen) |
| 4) Retur | avsluta pågående uppgift och återvänd till startsidan till inmatning av fälgens specifikationer. |

Observera: Tryck knapparna endast med fingrarna. Använd inte vikttång eller andra vassa föremål för att trycka knapparna.

6 ALU-balanseringslägen och mätning av hjulet

6.1 ALU-balanseringslägen

Tryck knappen  under balansering och välj [ok] för att komma till däckets mätningsmeny.



Välj  för att byta ALU-balanseringsläget.



ALU-NORM-läget: däckvikter fästs på fälgens båda kanter.



ALU-3-läget: däckvikter fästs på fälgens läpp både på inre och yttre sidan.



ALU-S1-läget: däckvikter fästs på läppen på inre sidan och nära fälgens ekrar.



ALU-S2-läget: däckvikter fästs på fälgens kant på inre sidan och nära ekrarna.



ALU-4-läge: däckvikter fästs på fälgens kant på inre sidan och på läppen på yttre sidan.



ALU-5-läge: däckvikter fästs på läppen på inre sidan och på fälgens kant på yttre sidan.



ALU-6-läge (statiskt balanseringsläge): däckvikter fästs på fälgens vänstra kant på yttre sidan.



ALU-7-läge (statiskt balanseringsläge): däckvikter fästs på fälgens kant på inre sidan.



ALU-8-läge (statiskt balanseringsläge): däckvikter fästs vid fälgens ekrar.

6.2 Val av automatiskt balanseringsläge



Välj  för att sätta på eller stänga av det automatiska ALU-läget.



Automatiskt ALU-läge: tryck [ok] för att aktivera det automatiska ALU-läget. I detta läge identifierar datorn automatiskt ALU-läget som behövs för balansering av däckets genom att röra på mätarmen. Om användaren brukar ofta använda ALU-NORM-, ALU-S1- och ALU-S2-balanseringslägen, kan aktiveringen av det automatiska ALU-läget vara praktiskt. Valet av det manuella ALU-läget kan behövas beroende på däcktyp.



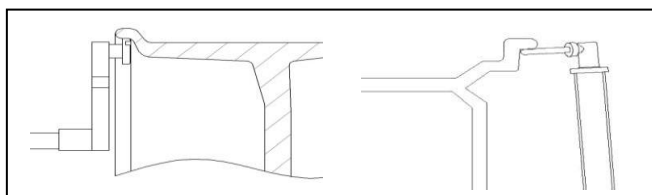
Manuellt ALU-läge: tryck [ok] för att förhindra valet av det automatiska ALU-läget. I detta läge bör användaren manuellt välja ALU-balanseringsläget och röra på mätarmen för att mäta däckets.

6.3 Mätning av däckets distans, fälgens bredd och fälgens diameter under balanseringen

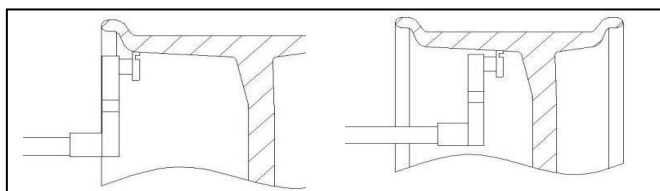
Användaren bör mata in däckets distans, fälgens bredd och fälgens diameter under balanseringen.

Distansen, bredden och diametern mäts automatiskt. Vänd mätarmen och dra den till fälgen till inre sidan, och placera den tillbaka till startposition. Distansens och fälgens diameters mätningar visas på displayen om två sekunder.

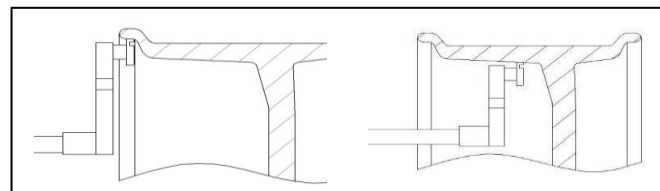
Fälgens bredd kan mätas automatiskt i alla balanseringslägen förutom i ALU-S1 och ALU-S2. I dessa balanseringslägen bör mätarmen placeras på fälgens yttre kant efter mätningen av distansen. Håll mätarmen på yttre kanten i två sekunder, varefter fälgens bredd visas på displayen och mätarmen kan placeras tillbaka till startposition.



Automatisk mätning av fälgens bredd, vilket inte sker i ALU-S1- och ALU-S2-balanseringslägen.



Mätning av fälgens bredd i ALU-S1-balanseringsläget.



Mätning av fälgens bredd i ALU-S2-balanseringsläget.

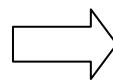
7 Balansering av däck

7.1 Balansering i ALU-NORM-läge

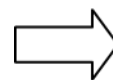
- 1) Mata in fälgens specifikationer (distans, bredd och diameter).
- 2) Slå på maskinen.
- 3) När däckets slutar snurra, står obalansens mängd på displayen.



- 4) Snurra däckets manuellt, och när inre däckviktens positionspekare är grön, fäst däckvikten i klockan 12-position.



- 5) Snurra däckets manuellt, och när yttre däckviktens positionspekare är grön, fäst däckvikten i klockan 12-position.



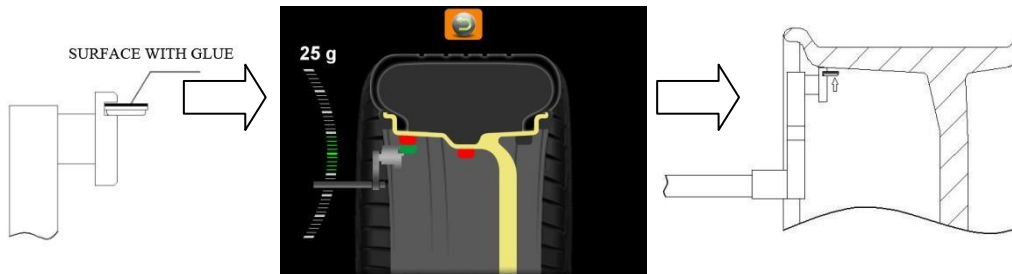
- 6) Testa däckets balans ännu med maskinen efter fastsättning av däckvikterna.

7.2 Balansering i ALU-S1-läge

- 1) Mät däckets med mätarmen.
- 2) Slå på maskinen.
- 3) När däckets slutar snurra, står obalansens mängd på displayen. När däckviktens positionspekare är grön, kan användaren fästa däckvikten.



- 4) Avlägsna däckviktens limskydd och fäst vikten klistersidan uppåt på mätarmens ända. Snurra däckets, och när inre sidans däckviktens positionspekare börjar lysa, ta mätarmen i bruk. När positionspekaren är grön, fäst däckvikten. Maskinen "pipar", när användaren har hittat däckviktens rätta ställe med mätarmen. Efter att du ha fäst däckvikten, sätt mätarmen tillbaka till startläge, då återvänder maskinen automatiskt till balanseringsmenyn.



- 5) I slutet av balanseringen bör användaren placera mätarmen på rätt ställe, och sätta däckvikten när dess positionspekare ändras till grön.



- 6) Gör på samma sätt med yttre sidans däckvikt. När positionspekarens ljus är grön, vänd mätarmen till fälgen och fäst däckvikten med hjälp av den.



7.3 Balansering i ALU-3 – ALU-5 och ALU-S2-lägen

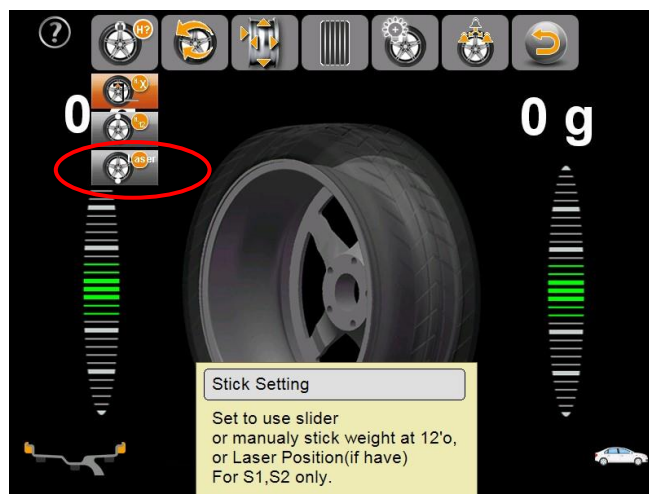
Följ instruktionerna till ALU-NORM- och ALU-S1-balanseringslägen eller läs kapitel 6.1 ALU-balanseringslägen.

Tips: I ALU-S1- och ALU-S2-balanseringslägen kan användaren fästa däckvikten enligt eget tycke antingen med mätarmen eller i klockan 12-position, valet visas på bilden nedan.



7.4 ALU-S1- och ALU-S2-laserfastsättning

I ALU-S1- och ALU-S2-balanseringslägen kan användaren välja mellan däckviktens fastsättning med hjälp av mätarmen, manuellt i klockan 12-position eller med laser (om tillgänglig). Välj önskat fastsättningsätt enligt bilden nedan. För att använda laser välj ikonen inringad i rött.



När däckviktens positionspekare ändras till grönt, visar den röda lasern i laserfunktionen däckviktens fastsättningsställe. I ALU-S1-funktionen pekar lasern både inre och yttre sidans däckviktsställen. I ALU-S2-funktionen fästs däckvikten manuellt på yttre sidan i klockan 12-position och på inre sidan med hjälp av laserpekaren.

7.5 Balansering i dynamiskt (ALU-6 – ALU-8) läge

- 1) När du har valt det dynamiska balanseringsläget, tryck [ok].



- 2) Mät fälgens specifikationer.
- 3) Slå på maskinen.
- 4) När däcket slutar snurra, syns obalansens mängd på displayen.



- 5) Snurra däck manuellt, och när yttre sidans däckviktens positionspekare ändras till grönt, så
- a) i ALU-6-läget fäst däckvikten i klockan 12-position på fälgens inre kant.
 - b) i ALU-7-läget fäst däckvikten i klockan 12-position på fälgens inre kant.
 - c) i ALU-8-läget fäst däckvikten i klockan 12-position i mitten av fälgens.



Tips: Siffrorna är delbara med 5 gram eller 25 uns. Användaren kan läsa de exakta obalansvärdena genom att



trycka knappen i menyn på bilden nedan.



7.6 Dold fastsättning av däckvikten



Däckvikten kan döljas bakom ekrarna genom att dela obalansen i två delar och genom att välja ställen bakom ekrarna. Med denna funktion förblir fälgen estetiskt behaglig även efter balanseringen.

Funktionen kan användas endast när däckets balanseras i ALU-S1- och ALU-S2-balanseringslägen. Nedan förklaras funktionen i ALU-S1-läget.

När obalansen är lokaliserad i ALU-S1-läget mellan två ekrar, använd den dolda fastsättning-funktionen på följande sätt:



- 1) Tryck  för att starta funktionen.
- 2) Placera vilken som helst eker i klockan 12-position, mata in ekrars antal och tryck [ok].



- 3) På displayen syns två obalansens positionspekare.



- 4) Fäst inre sidans däckvikter enligt ALU-S1-fastsättningsmetoden. Snurra däcket manuellt för att få båda däckviktens positionspekare att ändras till grönt, och fäst sedan däckvikten i fälgen.



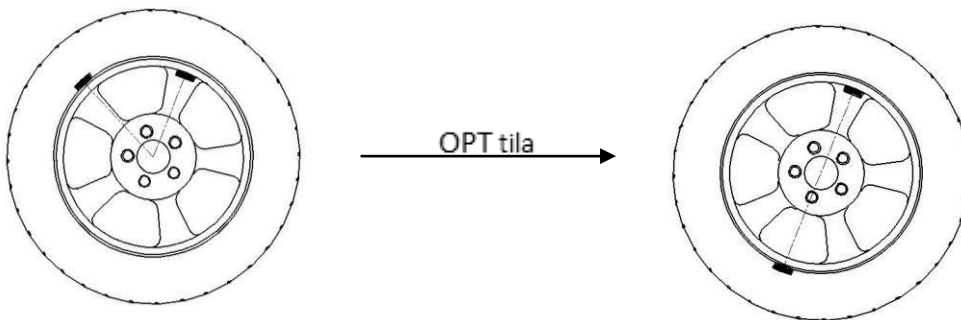
Fäst 5 grams däckvikt enligt bilden bredvid.



Fäst 20 grams däckvikt enligt bilden bredvid.

7.7 OPT-funktionen

När däckets statiska obalans är för stor (över 50 gram), kan användaren välja OPT-funktionen. Med denna funktion kan däckets obalans sättas i linje med fälgens obalans så att däckets sammansatta obalansens mängd kan minskas.

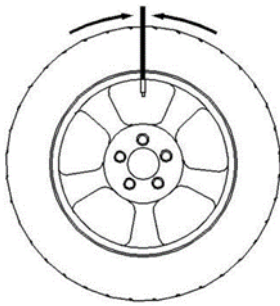


Gör så här:

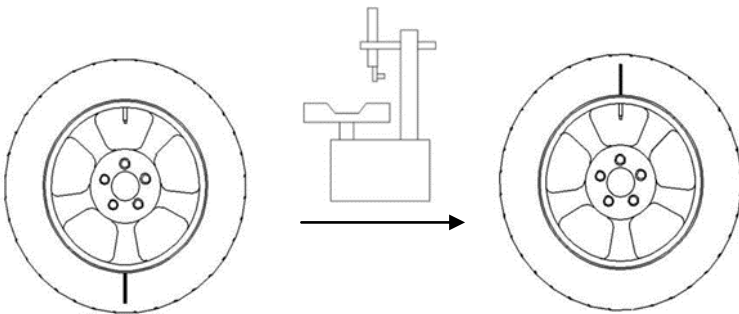


- 1) Välj  för att påbörja OPT-funktionen.
- 2) Mata in fälgens specifikationer och tryck [ok] för att påbörja funktionen.

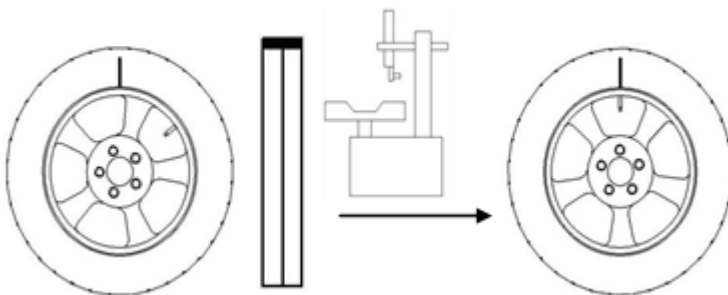
- 3) Snurra däckets ventil till klockan 12-position, fäst däcket och tryck [ok].



- 4) Snurra däcket på fälgen 180 grader.



- 5) Fäst däcket i balanseringsmaskinen och tryck [ok] för att starta maskinen.
- 6) Snurra däckets ventil till klockan 12-position, fäst däcket och tryck [ok]. På displayen står fälgens statiska obalansens mängd, däckets statiska obalansens mängd, hela enhetens statiska obalansens mängd och den minsta obalansens mängd som enheten kan nå. Användaren kan bestämma om hen vill fortsätta med att sätta obalansen i linje.
- 7) Snurra däcket för hand, vrid däcket, tills obalansens indikator är röd och gör en märkning på däcket i klockan 12-position. Ta bort däcket från maskinen och snurra däcket på fälgen med hjälp av maskinen tills märkningen är i linje med ventilen.



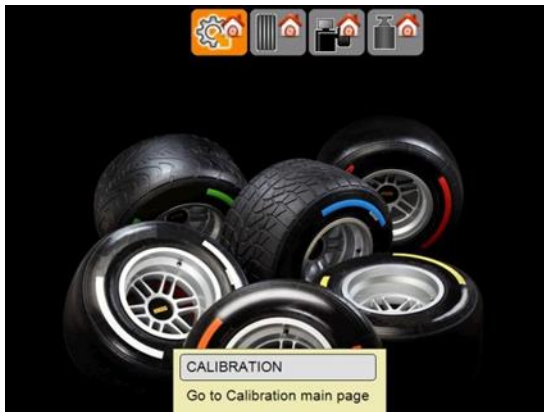
- 8) Placera däcket i balanseringsmaskinen och starta maskinen genom att trycka [ok]. På displayen syns statiska obalansens mängd och däckets och fälgens sammansatta statiska obalansens ideala mängd. Därtill får användaren veta om minskningen av den sammansatta obalansen lyckades.

8 Självkalibrering

8.1 Övergång till självkalibreringsmenyn



Välj knappen i startmenyn, tryck [ok] och textfönstret öppnar sig. Mata in lösenordet ”vänster” och ”höger” för att komma till självkalibreringsmenyn.



Självkalibreringsmenyn presenteras nedan:



8.2 Maskinens självkalibrering



- 1) Välj knappen och tryck [ok] för att starta programmet.
- 2) Placera i maskinen ett balanserat däck vars diameter är 14–17 tum.
- 3) Mata in däckets specifikationer enligt ALU-NORM-lägets anvisningar.
- 4) Tryck [ok] för att påbörja balanseringen.
- 5) Snurra däckets manuellt, och när indikatorn ändras till grönt, stoppa däckets och placera en 100 gram däckvikt på fälgens inre sida i klockan 12-position.
- 6) Tryck [ok] för att påbörja balanseringen.
- 7) Stoppa däckets, avlägsna däckvikten och snurra däckets manuellt. När indikatorn ändras till grönt, stoppa däckets och placera en 100 gram däckvikt på fälgens yttre sida i klockan 12-position.
- 8) Tryck [ok] för att påbörja balanseringen, och det dyker upp en text som visar att balanseringen lyckades. När motorn har totalt stannat, tryck [ok] och spara resultatet i maskinens minne.

8.3 Kalibrering av fälgens distansens mätning



- 1) Välj knappen  och tryck [ok] för att påbörja kalibrering av distansen.
- 2) Placera mätarmen på plats och tryck [ok].
- 3) Dra mätarmen enligt maskinens instruktioner till positionen ”0 cm” och tryck [ok].
- 4) Dra mätarmen enligt maskinens instruktioner till positionen ”15 cm” och tryck [ok].

8.4 Kalibrering av fälgens diameters mätning



- 1) Välj knappen  och tryck [ok] för att påbörja kalibrering av diametern.
- 2) Sätt i maskinen ett däck vars diameter är 14–18 tum. Välj  och mata in fälgens diameter, ta fram mätarmen och placera dess huvud på fälgens inre kant och tryck [ok].
- 3) Placera mätarmens ända på balanseringsmaskinens huvudaxel och tryck [ok].
- 4) Tryck [ok] för att återvända till menyn.

8.5 Kalibrering av breddens mätning



- 1) Välj knappen  och tryck [ok] för att påbörja kalibrering av bredden.
- 2) Placera breddens mätare mot huvudaxelns kona och tryck [ok].
- 3) Placera breddens mätare tillbaka enligt anvisningar och tryck [ok].
- 4) Tryck [ok] för att återvända till menyn.

8.6 Laserfunktionens parametrars inställningar (valfri)

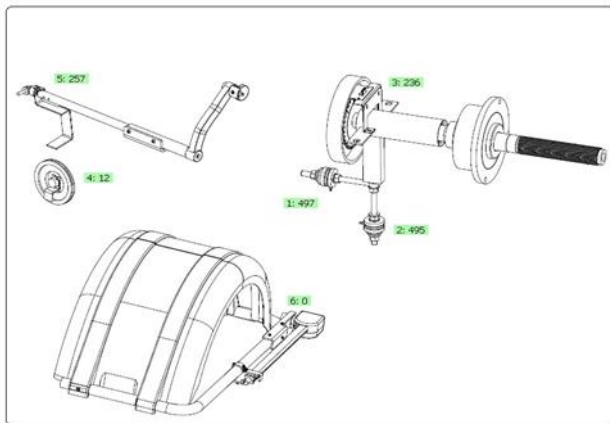
OBS: Parametrars inställningar behövs endast när en ny laserenhet installeras.

- 1) Välj laserfunktionen från ALU-S1-balanseringsmenyn.
- 2) Välj kalibreringsmenyn och välj inställning av laserns parametrar. Tryck [ok] för att gå över till funktionen.
- 3) Säkerställ, att laserns positionsfunktion fungerar enligt displayens anvisningar och tryck [ok] för att gå över till följande steg.
- 4) Tryck upp/ner-knapparna för att mata in parametern X enligt displayens anvisningar och tryck [ok] för att bekräfta valet.
- 5) Tryck upp/ner-knapparna för att mata in parametern Y enligt displayens anvisningar och tryck [ok] för att bekräfta valet.
- 6) Laserfunktionens parametrars inställningar är klara, tryck [ok] för att återvända till menyn.

8.7 Maskinens inställningar och testning



Välj systemets kalibreringsmeny och tryck knappen . Tryck [ok] för att välja funktionen ”kontrollering av maskinens läge”. Resultatet av denna kontrollering kan skickas vidare till importören ifall balanseringsmaskinen inte fungerar normalt. Med hjälp av funktionen kan man reda ut alla signalers funktion och skapa en felanalys (nedan).



Kontrollering av positionssensorns signal

Med denna funktion kan man kontrollera positionssensorn, huvudaxeln och moderkretsen. Snurra axeln sakta, då ändras värdet (3). När axeln snurras medsols växer värdet, och när den snurras motsols minskar värdet. När maskinen fungerar normalt, varierar värden mellan 0–256.

Kontrollering av distanssensorns signal

Med denna funktion kan man kontrollera distanssensorns signal och signalens processorenhet. Rör på mätarmen, då ändras värdet (4). Ju längre man drar mätarmen från maskinen, desto större blir distansens värde.

Kontrollering av diametersensorns signal

Med denna funktion kan man kontrollera diametersensorns signal och signalens processorenhet. Vrid mätarmen och värdet (5) ändras. När mätarmen vrids medsols växer värdet, och när man vrider den motsols minskar värdet.

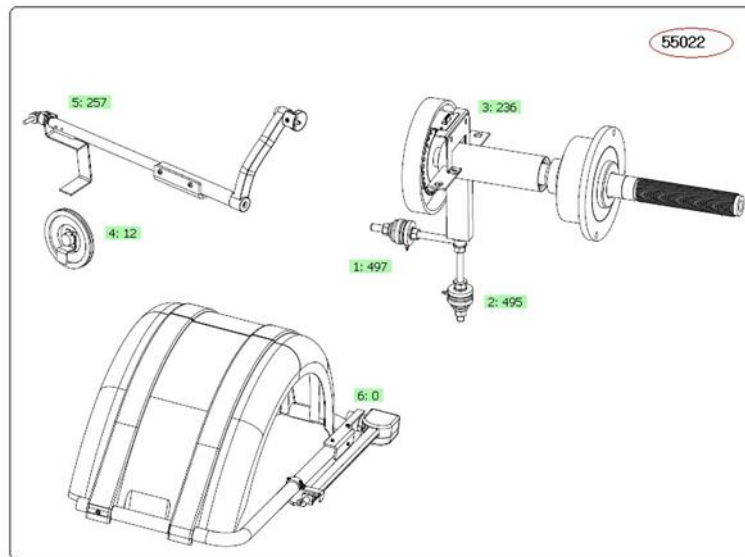
Kontrollering av breddsensorns signal

Med denna funktionen kan man kontrollera piezoelektriska sensorn, moderkortet, signalens processorenhet och strömkällan. Tryck lätt på huvudaxeln, då ändras värden (6) på båda sidor när maskinen fungerar normalt.

Kontrollering av piezoelektriska sensorns signal

Med denna funktionen kan man kontrollera piezoelektriska sensorn, moderkortet, signalens processorenhet och strömkällan. Tryck lätt på huvudaxeln, då ändras värden (6) på båda sidor när maskinen fungerar normalt.

8.8 Moderkortets bytningsinställningar



När moderkortet byts ut, bör den installeras på följande sätt:

- 1) Skriv ner koden som står i nedre kanten på höger, när det ursprungliga moderkortet fortfarande är i maskinen. Du kan läsa koden också i användargränssnittet enligt punkt 8.7 från den övre kanten på höger som har inringats i bilden ovan.
- 2) Byt ut moderkortet. Följ instruktionerna i kapitel 9 och sätt på den automatiska mätningen av bredden.
- 3) Om det nya moderkortets kod avviker från den kod som du tidigare skrev upp, gå till användargränssnittet i bilden ovan för att mata in den nya koden. Tryck knapparna i följande ordning: [upp], [ner], [upp], [ok], [vänster]. Mata in den nya koden i fönstret som kommer fram. Om du inte fick koden i punkt 1, mata in för maskinen med 64 kuggar koden 55022, och för maskinen med 128 kuggar koden 55522.
- 4) När du har avslutat installationen av moderkortet, utför självkalibrering enligt punkterna 8.1–8.5.

9 Maskinens inställningar

Välj knappen  från startmenyn för att komma till inställningsmenyn (nedan).



Språkinställningar



Ljud on/off



Skärmläckare on/off



När denna funktion är på, börjar maskinen snurra däckets automatiskt, när hjulskyddet fälls ner. När funktionen inte är i bruk, fäll hjulskyddet ner och tryck [ok] för att påbörja rotationen.

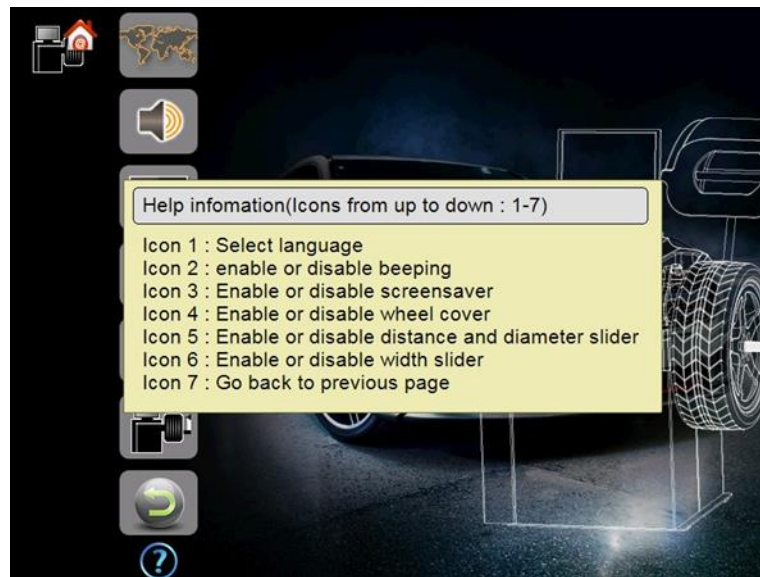


Automatisk mätning av distansen och diametern. När denna funktion inte är i bruk, mäter maskinen inte automatiskt däckets distans och diameter utan specifikationerna bör matas in manuellt.



Automatisk mätning av bredden. När funktionen inte är i bruk, mäter maskinen inte automatiskt däckets bredd utan specifikationerna bör matas in manuellt.

Tryck knappen  för att se infon nedan.



10 Viktenhetens inställningar

Välj knappen  för att komma till viktenhetens inställningssida, som presenteras på bilden nedan.



Välj gram eller uns som viktenhet.

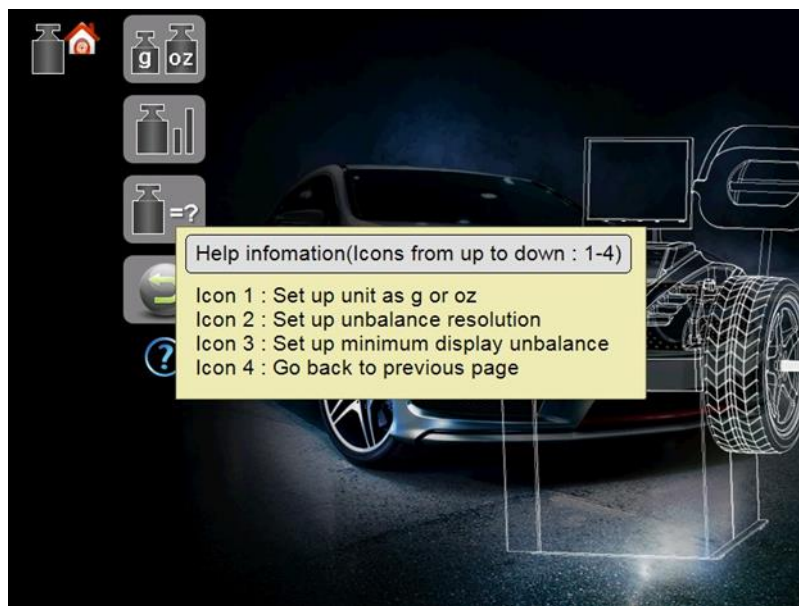


Välj 1 g eller 5 g som obalansens noggrannhet.



Välj obalansens minimimängd som maskinen varnar om. När detta minimivärde är definierat, maskinen visar "0" när obalansens värde är mindre än minimivärdet. Om man valt värdet 5 g som rekommenderas, visar maskinen obalansen under 5 gram som 0 gram.

Tryck knappen  för att se infon nedan.



11 Säkerhetsprotokoll och problemlösning

11.1 Säkerhetsprotokoll

- Ifall något oväntat sker under balanseringen, tryck [ok] för att omedelbart avsluta däckets snurrande.
- Ifall hjulskyddet inte är nedfällt, tryck [ok] för att avsluta däckets snurrande.
- Ifall hjulskyddet öppnas under snurrandet, upphör snurrandet automatiskt.

11.2 Problemlösning

- Ifall huvudaxeln inte snurrar efter man tryckt [ok], kontrollera motorn, moderkortet samt kabelanslutningarna.
- Ifall huvudaxeln snurrar efter att man tryckt [ok], kontrollera positionssensorers och moderkortets funktion samt kabelanslutningarna.
- Ifall snurrandet inte upphör efter balanseringssnurrandet, kontrollera bromsen, strömkällan, moderkortet och kabelanslutningarna.
- Ifall fölgens automatiska mätresultat inte motsvarar fölgens specifikationer, utför mätarmens kalibrering.
- Ifall displayen inte tänds på efter att maskinen slagits på, kontrollera strömbrytarens funktion. Om felet inte ligger i den, kontrollera strömkällan, och därefter maskinens ströminmatningsdelar, moderkortet samt kabelanslutningarna.
- Ifall maskinens noggrannhet är dålig, kan det bero på att hjulet satts fast dåligt på axeln eller att man vid självkalibreringen inte använt den exakt 100 gram vägande kalibreringsvikten som tillverkaren levererat. Se till att 100 grams kalibreringsvikt inte försvinner, eftersom den behövs för självkalibrering.
- Ifall mätresultaten avviker mellan olika mättillfällen, kan det bero på att maskinen inte installerats stadigt på underlaget. Fäst maskinen ordentligt med ankarbultar.

Tips: Kontrollering av balanseringsmaskinens noggrannhet

Mata in fölgens korrekta specifikationer och utför självkalibreringen. Tryck [ok] för att genomföra balanseringsmätningen och skriv ner de värden som maskinen visar. Därefter sätt fast 100 grams kalibreringsvikt på yttre kanten av fölg (på stället som det gröna indikatorljuset visar). Tryck igen [ok] för att upprepa balanseringsmätningen. Tillägg värdet för yttre sidans obalans från första mätningen till det nya värdet, då borde resultatet vara 100 ± 2 . Snurra hjulet sakta tills ljuset till pekaren för yttre sidans obalansposition ändras till grönt.

Kontrollera om 100 grams kalibreringsvikt är i klockan 6-position. Ifall värdet du mätte tidigare inte är nära värdet 100 eller ifall kalibreringsvikten inte är i klockan 6-position, ligger det problem i maskinens noggrannhet. Ifall värdet är 100, kontrollera på motsvarande sätt inre sidans noggrannhet.

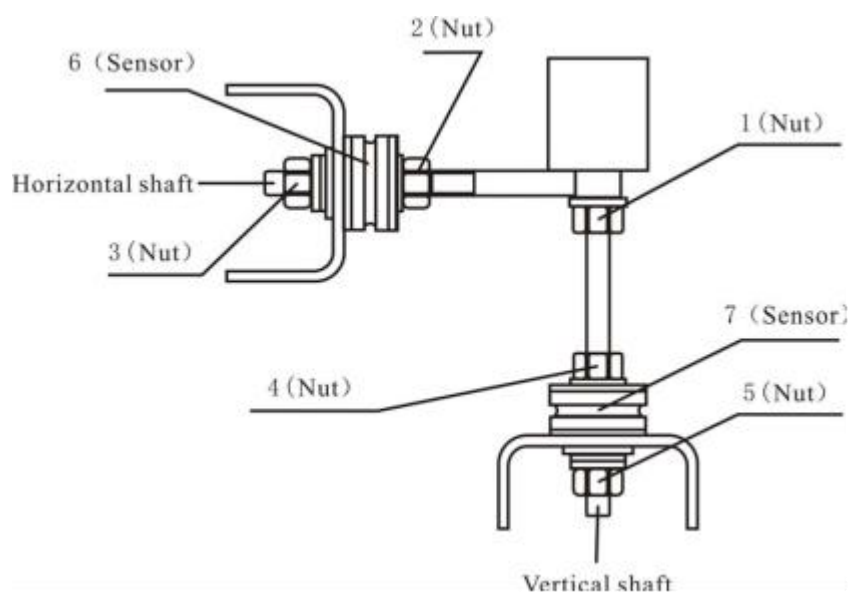
12 Service

12.1 Dagliga serviceåtgärder

- Innan du utför några serviceåtgärder, stäng av balanseringsmaskinen.
- Justera remmens spänning.
- Öppna maskinens sida.
- Ta loss motorns mutter och rör på motorn tills remmens spänning är lämplig. Tryck remmen ner ca 4 mm.
- Dra åt motorns mutter och stäng maskinens sida.
- Kontrollera maskinens elanslutningar.
- Kontrollera att fälgens snabbblåsningsmutter fäster fälgan så att den inte snurrar på axeln när balanseringsmaskinens axel snurrar.
- Kontrollera att huvudaxelns bult inte är lös. Vid behov dra den åt med insexnyckel.

12.2 Professionell service

- Ifall det uppstår distinkta funktionsfel som inte korrigeras av självkalibrering, har maskinens parametrar ändrats och man måste ta kontakt med servicetekniker.
- Kraftsensorernas justering och utbytning hör till professionella tekniker och det bör utgöras på följande sätt:
 - 1) Ta loss muttrarna nr. 1, 2, 3, 4, 5.
 - 2) Ta loss sensorn och muttern.
 - 3) Byt sensorerna nr. 6, 7.
 - 4) Installera sensorerna och muttrarna enligt bilden endan (var noga med sensorers riktning).
 - 5) Dra åt muttern nr. 1.
 - 6) Dra åt muttern nr. 2 och sätt fast delen på huvudaxeln och på balanseringsmaskinens sida. Dra åt därefter muttern nr. 3.
 - 7) Dra åt muttern nr. 4 (ej för hårt), dra åt muttern nr. 5.
- Utbytning av kretskortet hör till professionella tekniker.



13 Problemlösningstabell

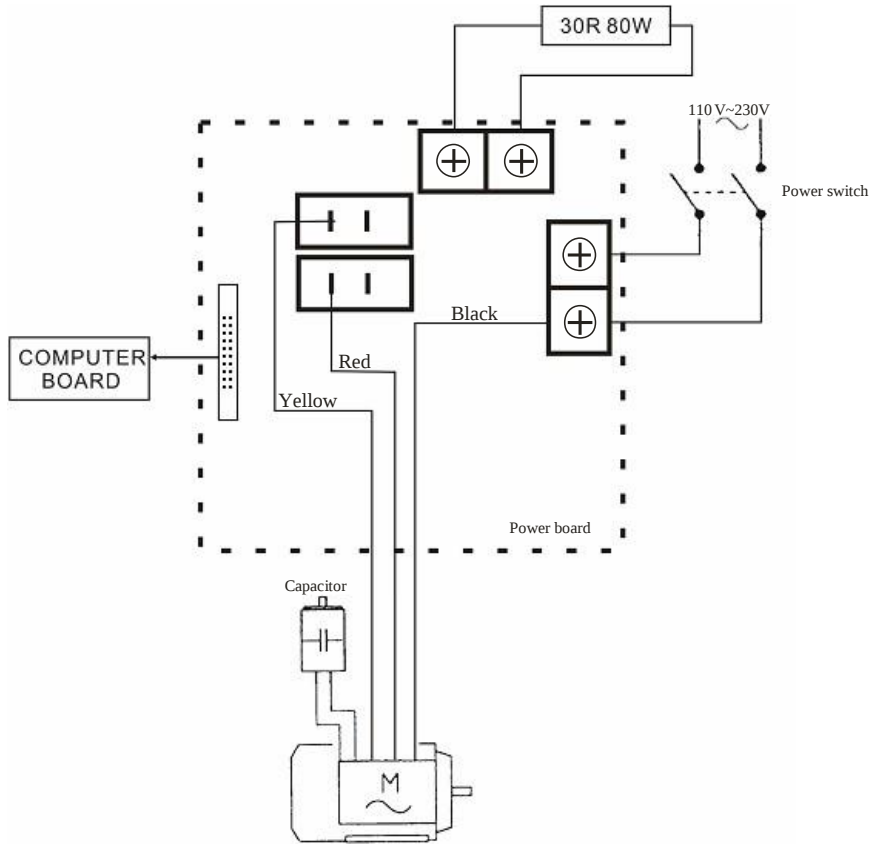
Beskrivning av problemet	Analys av problemet
Motorn stannar plötsligt.	1) Knappsatsen har vidrörts medan maskinen har varit i bruk. 2) Hjulskyddet har höjts upp medan maskinen har varit i bruk.
Motorn snurrar däckets för långsamt.	1) Motorn är skadad. 2) Strömsladden är skadad.
Obalansens värde är utanför värdeområdet.	Däckets obalans är för stor för maskinen att räkna ut.
Motorn snurrar åt fel håll.	1) Strömkällan är kopplad fel. 2) Motorn är kopplad fel.
Hjulskyddet är uppe.	1) Hjulskyddet har öppnats mitt i däckbalanseringen. 2) Hjulskyddet har öppnats innan användning av maskinen.
Sensorfel / den yttre eller inre sensorn identifieras inte.	1) Sensorns koppling är defekt eller felaktig. 2) Piezoelektriska sensorn är skadad. 3) Piezoelektriska sensorn är inte kopplad.
Optoelektriska sensorns positions identifieringsfel / sensorn detekteras inte.	1) Optoelektroniska sensorn är inte kopplad. 2) Optoelektroniska sensorn är skadad.
Mata in däckets specifikationer	1) Däckets specifikationer har inte matats in innan balansering. 2) Däckets distans, diameter eller bredd är noll.
Självkalibreringen misslyckats.	1) Kalibreringsåtgärder har utförts fel. 2) 100 grams vikt är har inte fästs.

Kalibrering av distansens mätning misslyckades.	1) Kalibreringen är utförd fel. 2) Potentiometern är inte kopplad eller är defekt.
Kalibrering av diameterns mätning misslyckades.	1) Kalibreringen är utförd fel. 2) Potentiometern är inte kopplad eller är defekt.
Kalibrering av breddens mätning misslyckades.	1) Kalibreringen är utförd fel. 2) Potentiometern är inte kopplad eller är defekt.
Databasen saknas.	1) Databasen är försvunnen. 2) Moderkortet är skadat.
Lagrade data är försvunnen, balanseringsmaskinen bör testas.	1) Testa maskinen. 2) Moderkortet är skadat.
Automatiska mätarmens position är utanför värdeområdet.	1) Automatiska mätarmen fungerar inte normalt. 2) Kalibrera distansens, diameterns och breddens mätning. 3) Potentiometern är inte kopplad eller är defekt.
Displayen fungerar inte.	1) Startknappen är skadad. 2) Kabeln mellan datorn och displayen har lossnat. 3) LCD-displayen är skadad. 4) Strömkällan är skadad.
Displayen fungerar, motorn inte.	1) Hjulskyddet är inte nedfällt (displayen varnar för detta). 2) De tre sladdarna mellan motorn och elektriska reläerna är inte ordentligt kopplade. 3) Datorn kan inte styra reläerna, byt datorn. 4) Reläerna är skadade, byt strömpanelen. 5) Motorn är skadad.

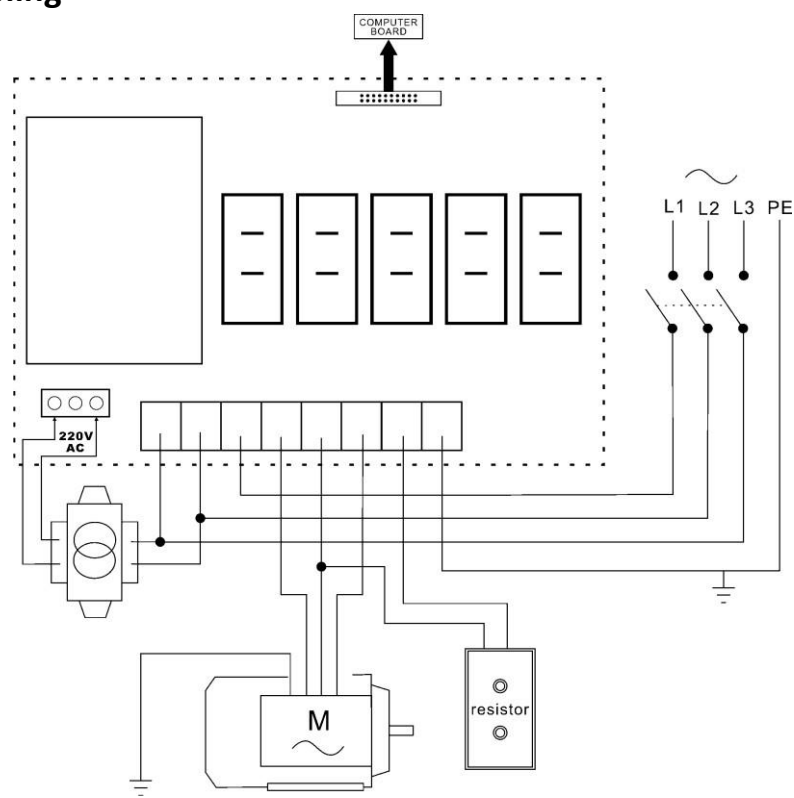
Motorn snurrar snabbt och stannar inte.	1) Sladden mellan moderkortet och positionssensorn är inte ordentligt fäst. 2) Positionssensorns signal är onormal, ändra positionssensorns höjd (efter justeringen snurra hjulet för hand för att kontrollera att positionssensorn får kontakt så att dess optoelektronik inte skadas). 3) Positionssensorn är sönder, byt ut den.
Displayen fungerar men inte knappsatsen / funktionen kan inte avbrytas och ingen data dyker upp på displayen.	Systemet har fryst sig, starta om maskinen.
Maskinen har misslyckats i självkalibrering.	1) 100 grams däckvikt har inte använts. 2) Piezoelektriska sensorns sladd är defekt eller inte ordentligt fäst. 3) Sensorn är skadad.
Värdet som mätarmen mätt för däckets är klart fel.	1) Kontrollera potentiometerens koppling till moderkortet. 2) Potentiometern är sönder, byt ut den. 3) Justera mätarmen på nytt.
Testningsfasen löper normalt men obalansens värde är klart fel.	1) Däckets specifikationer är inmatade fel. 2) Använd ett balanserat däck vars diameter är 14–15 tum för testning, och om felet är under 10 % av däckvikten, utför självkalibrering.
När hjulet snurras på nytt, ändras resultatet.	1) Däckets är smutsigt eller däcktrycket är för lågt. 2) Fastsättningskonan sitter för löst. 3) Golvet är inte jämnt eller maskinen vinglar, kontrollera fastsättningsbultarna. 4) Utför självkalibrering med ett däck vars fölgs diameter är 14–15 tum.
Obalansens mängd är 0 – 0.	1) Obalansens minimivärde är ställt för högt, ställ det till 5 gram. 2) Piezoelektriska sensorns sladd är defekt eller inte ordentligt kopplad.

14 Strömkällschema

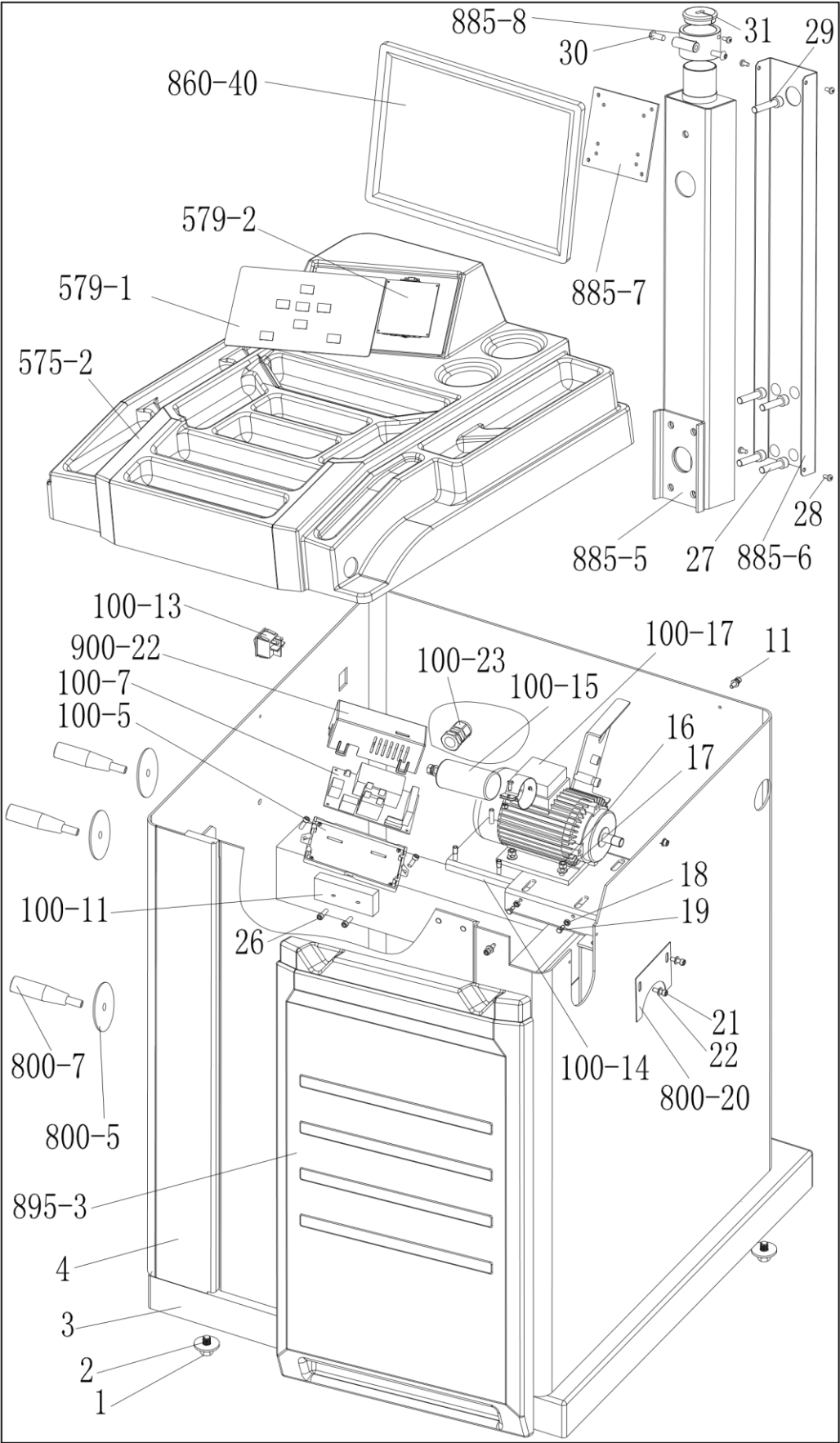
14.1 220 V-koppling

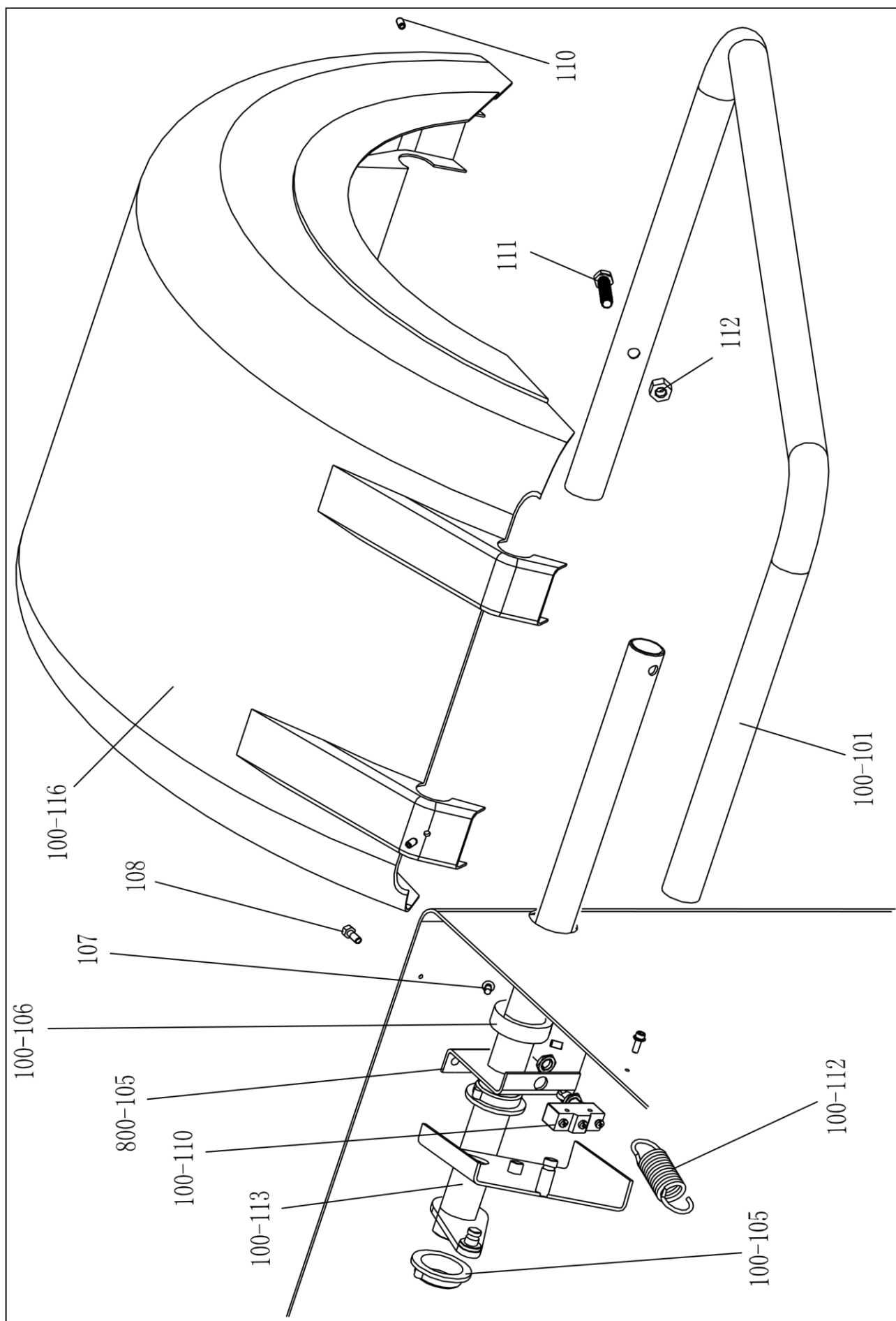


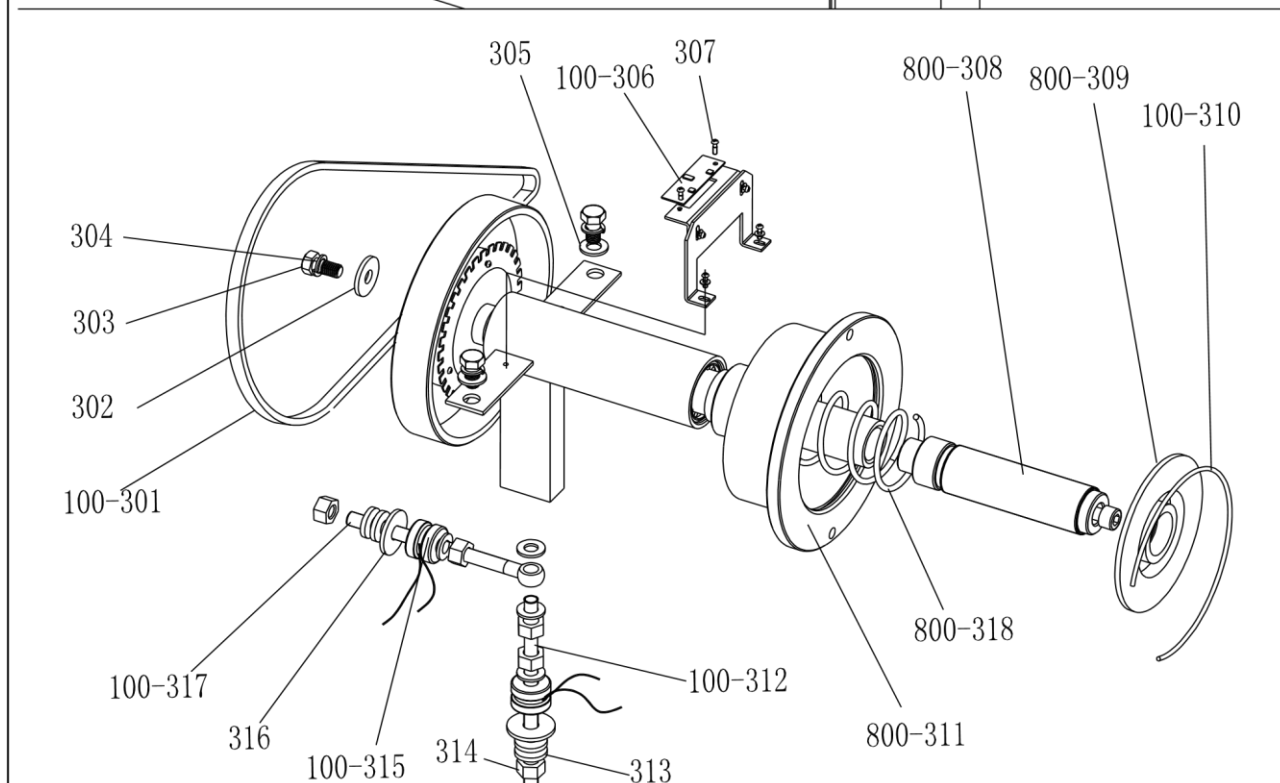
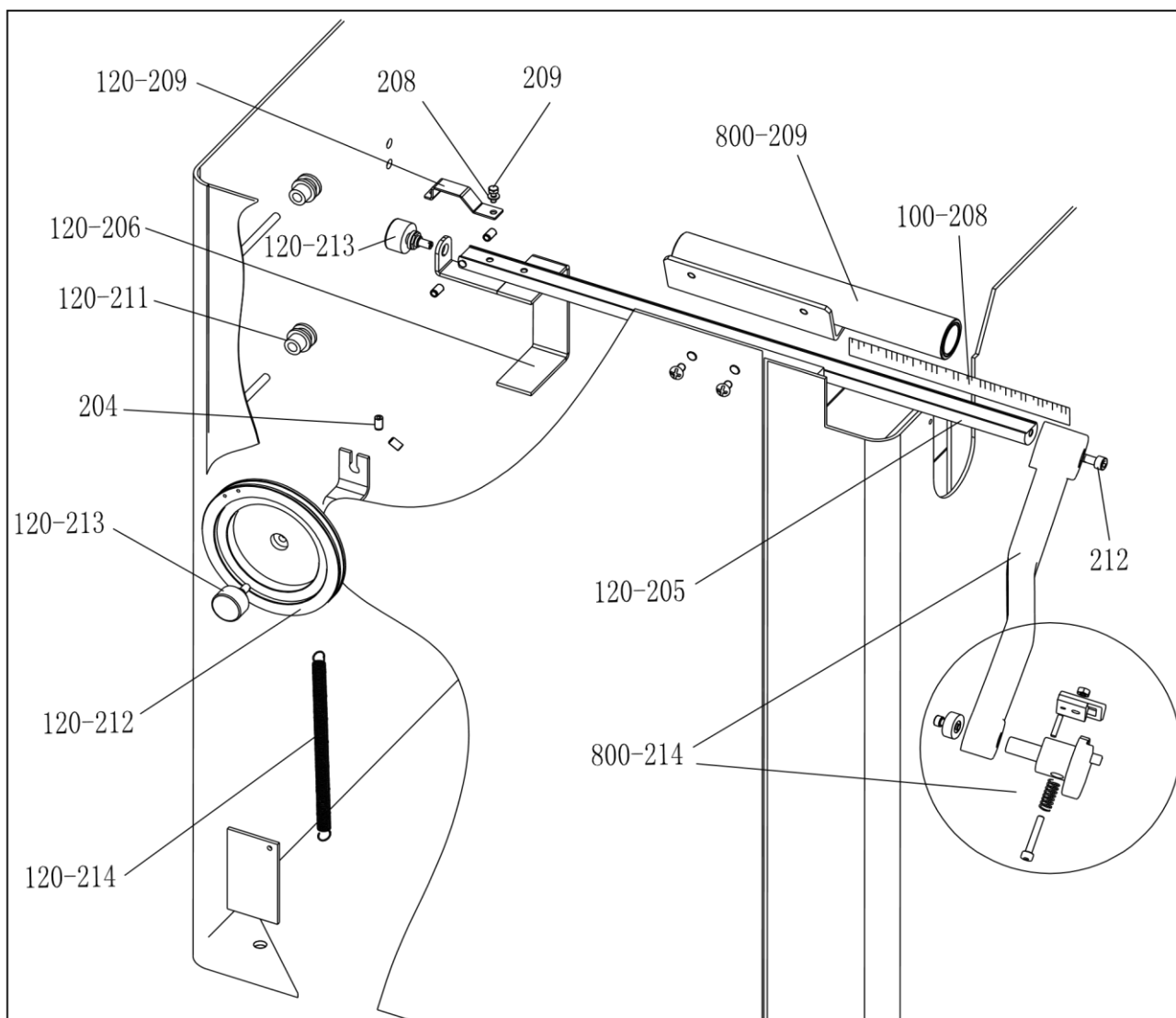
14.2 380 V-koppling

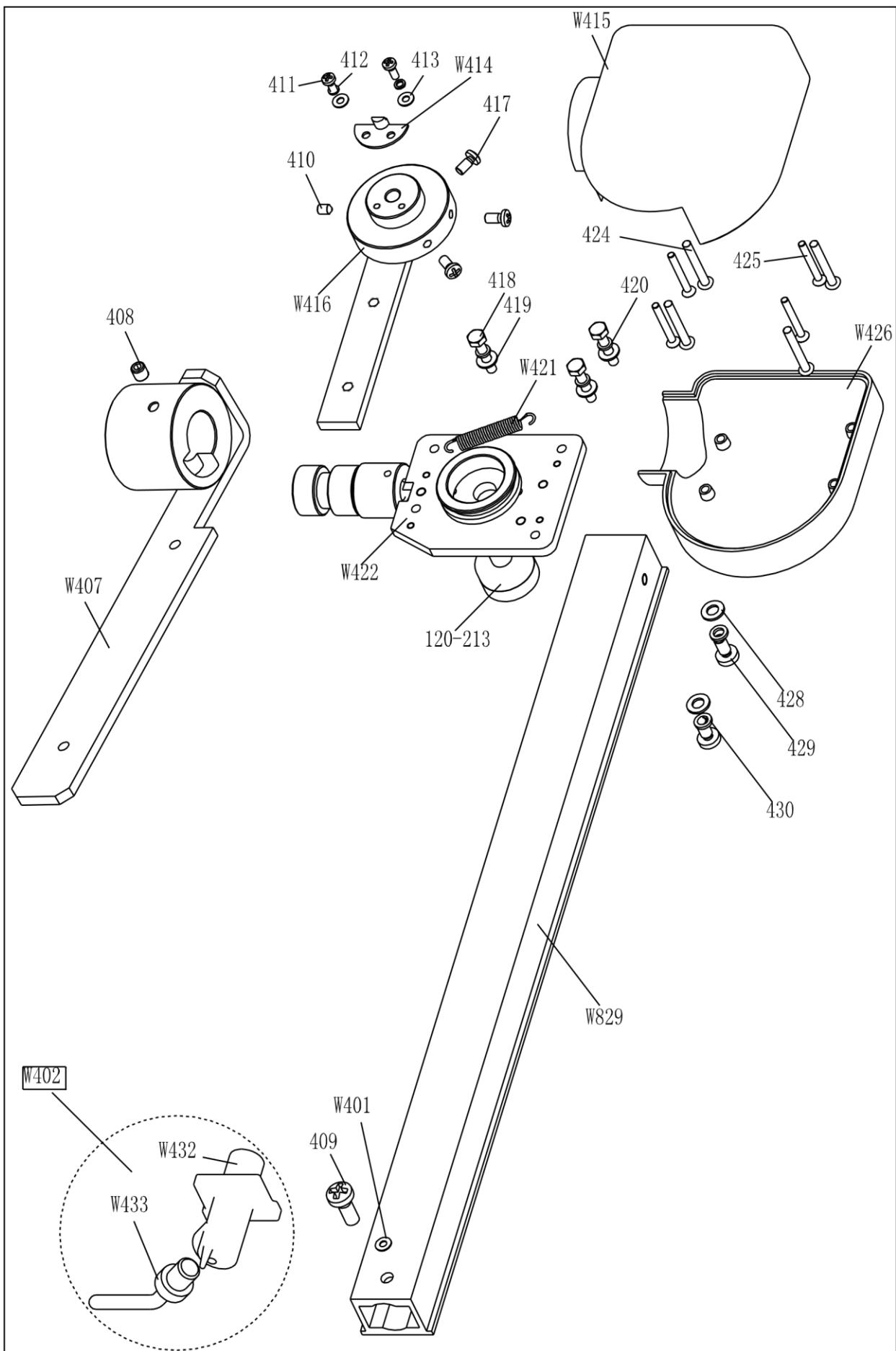


15 Explosionsbilder









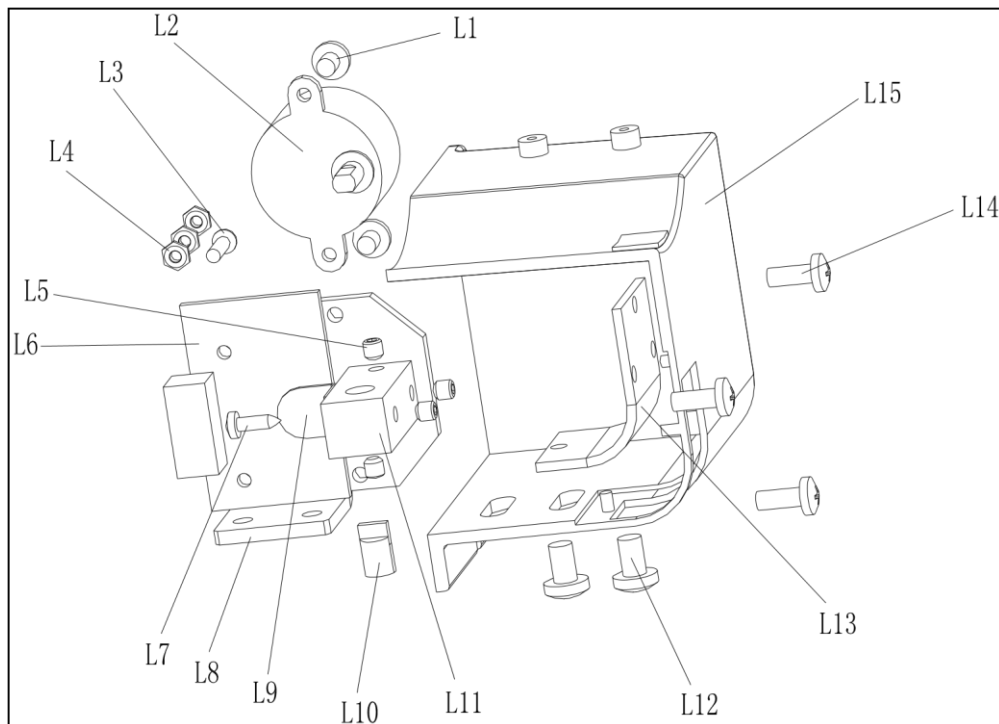
16 Reservdelislista

No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
1	B-014-100251-0	Screw	4	800-105	PX-800-030000-0	Shaft support	1
2	B-040-103030-1	Washer	2	100-106	PX-800-050000-0	Shaft sheath	1
3	PX-800-020000-0	Base	1	107	B-024-060061-0	Screw	1
4	PX-800-010000-0	Body	1	108	B-010-080201-1	Screw	2
800-5	P-000-009002-0	ABS Washer	3	100-116	P-100-200100-0	Hood	1
800-7	P-000-009000-0	Tools hang	3	110	B-007-060081-0	Screw	3
100-13	S-060-000210-0	Power switch	1	111	B-014-100451-0	Screw	1
100-23	S-025-000135-0	Cable circlip	1	112	B-001-100001-0	Nut	1
100-14	PX-100-010920-0	Motor adjust board	1	100-101	PX-100-200200-0	Shaft	1
11	B-024-050161-1	Screw	4				
100-15	S-063-002000-0	Capacitor	1	120-214	P-120-210000-0	Spring	1
100-17	S-051-230020-0	Motor	1	120-212	P-120-250000-0	Bobbin winder pulley	1
16	B-004-060001-1	Nut	4	120-213	S-132-000010-0	Gauge sensor	2
17	B-040-061412-1	Washer	4	204	B-007-060081-0	Screw	5
18	B-004-050001-1	Nut	2	120-211	PZ-120-260000-0	Pulley	2
19	B-014-050351-1	Screw	2	120-206	PX-120-240000-0	Heavy	1
800-20	PX-100-110000-0	Plate	1	120-209	PX-120-230000-0	Caliper Hook	1
21	B-024-050061-0	Screw	2	208	B-040-050000-1	Washer	1
22	B-040-050000-1	Washer	2	209	B-024-050161-1	Screw	1
100-7	PZ-000-020822-0	Power board	1	800-209	PX-820-570000-0	Gauge support	1
100-5	P-100-120000-0	Electric Board Support	1	212	B-010-060161-0	Screw	1
26	B-024-050251-0	Screw	2	120-205	PZ-120-090000-0	Rim Distance Gauge	1
100-11	D-010-100300-1	Resistor	1	100-208	Y-004-000070-0	Graduated Strip	1
900-22	P-100-120100-0	Box	1	800-214	PW-109-082800-0	Handle Bar	1
579-1	S-115-005790-0	Key board	1				
575-2	P-575-190000-2	Head with tools-tray	1	100-301	S-042-000380-0	Belt	1
895-3	P-895-190200-0	Plastic plates	1	302	B-040-103030-1	Washer	1
579-2	S-140-005790-0	Computer board	1	303	B-014-100251-0	Screw	3
860-40	S-135-001700-0	LED screen	1	304	B-050-100000-0	Washer	3
885-5	PX-890E-040100-0	LED Screen support	1	305	B-040-102020-1	Washer	6
27	B-010-100401-0	Screw	4	100-306	PZ-000-040100-0	Position Pick-up Board	1
885-6	PX-890E-040600-0	Box	1	307	B-024-030061-0	Screw	4
28	B-024-050101-1	Screw	4	800-308		Thread	1
29	B-010-100551-0	Screw	1	800-309	P-100-420000-0	Plastic Lid	1
30	B-010-080-201-0	Screw	2	100-310	P-100-340000-0	Spring	1
31	P-928-060500-0	Rubber sheath	1	800-311	S-100-000800-0	Complete Shaft	1
885-7	PX-890E-040500-0	Support board	1	100-312	P-100-080000-0	Screw	1
885-8	PX-890E-040600-0	Support cover	1	313	B-048-102330-1	Washer	4
				314	B-004-100001-2	Nut	5
100-112	P-100-210000-0	Spring	1	100-315	S-131-000010-0	Sensor Assembly	2
100-105	P-800-180000-0	Sheath	2	316	B-040-124030-1	Washer	2
100-113	PX-800-040000-0	Shaft	1	100-317	P-100-070000-0	Screw	1
100-110	S-060-000400-0	Micro switch	1	800-318	P-100-350000-0	Spring	1

Breddens mätarmens reservdelar

No.	Code	Description	Qt.	No.	Code	Description	Qt.
W401	P-870-011800-0	Magnet	1	419	B-040-040000-1	Flat washer	3
W402	PW-112-082901-0	Complete ruler head	1	420	B-050-040000-0	Spring washer	3
W407	P-870-011001-0	Installation board assembly	1	421	P-870-010900-0	spring	1
408	B-007-060081-0	Screw	1	W422	P-870-010100-0	Revolve shaft assembly	1
409	B-019-420161-0	Screw	1	120-213	S-132-000010-0	Gauge sensor	1
410	B-007-040061-0	Screw	2	424	B-024-350281-0	Screw	4
411	B-024-030081-0	Screw	2	425	B-017-030251-0	Screw	4
412	B-050-030000-0	Spring washer	2	W426	P-870-010700-0	Bottom cover	1
413	B-040-030000-1	Flat washer	1	428	B-040-050000-1	Flat washer	2
W414	P-870-010600-0	Fix the slice	1	429	B-024-050101-0	Screw	2
W415	P-870-010400-0	Top cover	1	430	B-050-050000-0	Spring washer	2
W416	P-870-010500-0	Connection of arm assembly	1	W829	P-870-010800-0	Ruler seat	1
417	B-024-040081-0	Screw	3	W432	P-870-011500-0	Ruler head support	1
418	B-010-040201-0	Screw	3	W433	P-870-011400-0	Ruler head	1

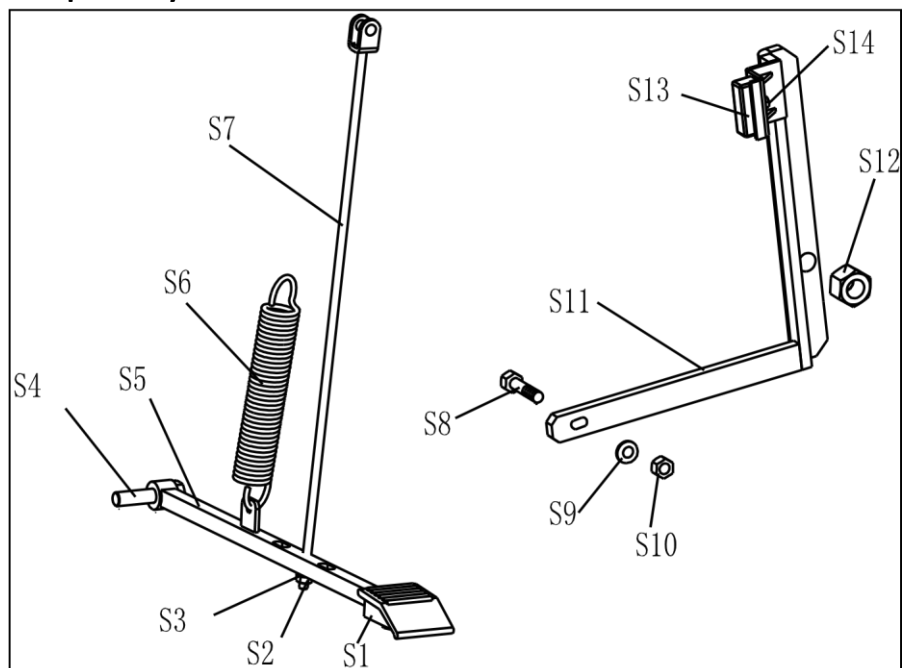
Laserfunktionens reservdelar



NO.	Code	Name	Quantity	NO.	Code	Name	Quantity
L1	B-024-040051-0	Screw	2	L9	PX-800-310500-0	Sensory boards	1
L2	S-053-000001-0	Motor	1	L10	S-054-000002-0	Laser	1
L3	B-004-030101-0	Screw	2	L11	P2-800-310200-0	Laser fixed block	1
L4	B-004-030001-1	Nut	6	L12	B-024-050061-0	Screw	2

L5	B-007-040061-0	Screw	4		L13	P-800-310300-0	Glass	1
L6	P2-000-050579	Controller	1		L14	B-024-040101-0	Screw	3
L7	B-017-030121-0	Screw	1		L15	P-800-310100-0	Box	1
L8	PX-800-310400-0	Support	1					

Alternativt bromspedalssystem och dess reservdelar



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

Reservdelslista

Alternativen:

1: 36

☐

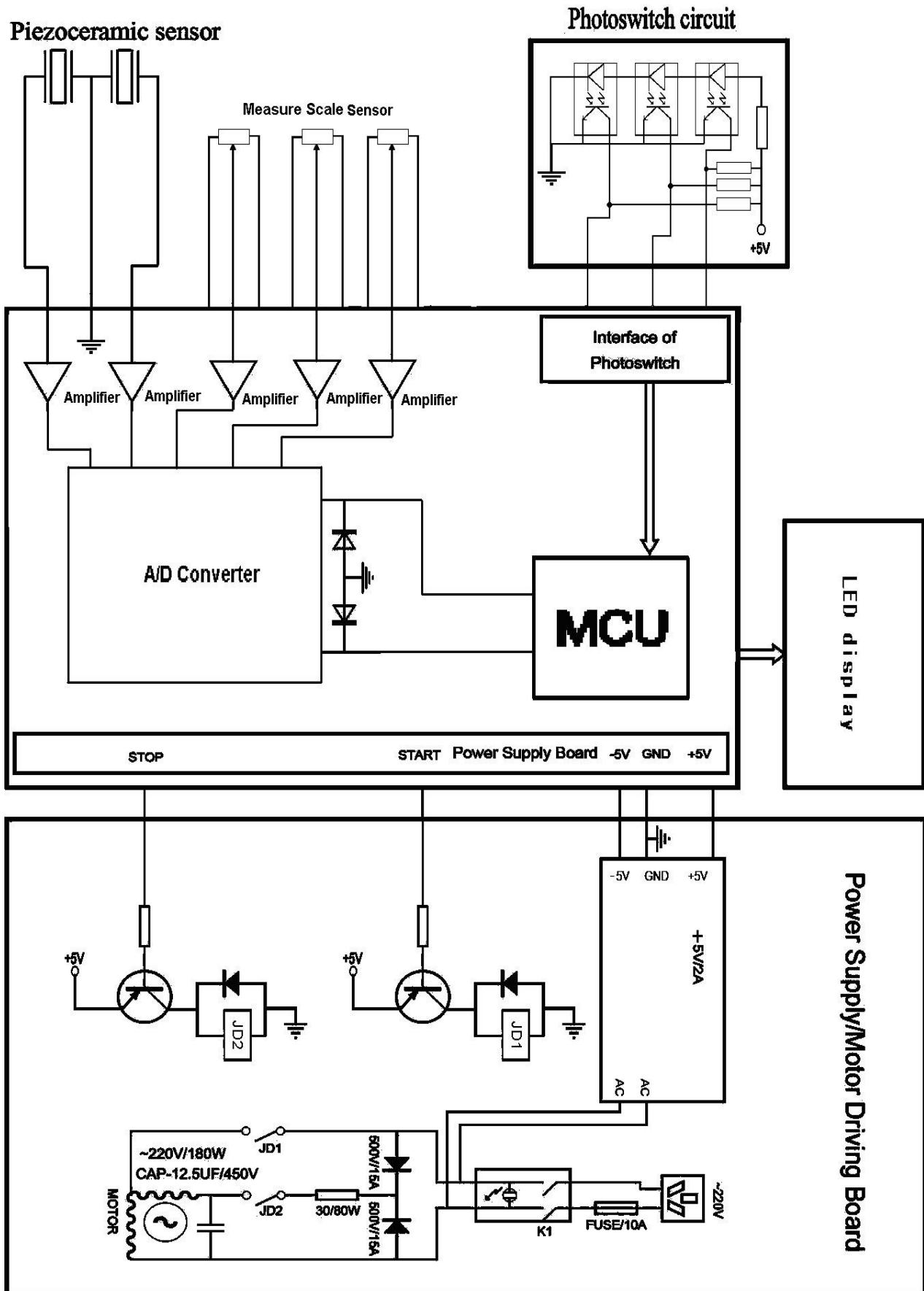
2: 40

☐

CODE	ITEM	QTY	PHOTO	
1:S-100-036000-1	1# CONE	1		1:φ36
2:S-100-040000-1				2:φ40
1:S-100-036000-2	2# CONE	1		1:φ36
2:S-100-040000-2				2:φ40
1:S-100-036000-3	3# CONE	1		1:φ36
2:S-100-040000-3				2:φ40
1:S-100-036000-4	4# CONE	1		1:φ36
2:S-100-040000-4				2:φ40
1:P-005-100000-0	COMPLETE QUICK RELEASE NUT	1		1:φ36
2:P-005-100040-0				2:φ40
1:P-100-400000-0	THREADED SHAFT	1		1:Tr36
2:P-828-400000-0				2:Tr40
Y-032-020828-0	MANUAL	1		
PX-100-200400-0	WRENCH	1		
S-105-000080-0	HEX WRENCH	1		
S-105-000060-0	HEX WRENCH	1		
S-110-001000-0	STANDARD WEIGHTS 100G	1		
P-000-001-008-0	CALIPER	1		
S-108-000010-0	PLIER	1		
P-100-490000-0	PLASTIC LID	1		
P-000-001002-0	RUBBER BUFFER	1		

Om du vill ha reservdelen som har två koder, välj reservdelskoden med lämpliga specifikationer för dig.

17 Bilaga 1: Systemets kretsschema





EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
EG-FORSIKRING OM OVERENSSTEMMELSE
EY-YHDENMUKAISUUSVAKUUTUS
EC-DECLARATION OF CONFORMITY

tyrelia.com

HITSAAJANTIE 1
FI-45130 KOUVOLA
FINLAND

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA PRODUKT
ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV¹ OCH STANDARDER (2) OCH ÄR
IDENTISK MED DEN PRODUKT SOM VARIT FÖREMÅL FÖR TYPKONTROLL AV
GODKÄNT KONTROLLORGAN (3)

BEKRÆFTER AT KONSTRUKTIONEN OG PRODUKTIONEN AF DETTE PRODUKT ER I
OVERENSSTEMMELSE MED FØLGENDE DIREKTIV¹ OG STANDARDER (2) OG ER
IDENTISK MED DET PRODUKT SOM ER BLEVET TYPEGODKENDT AF
KONTROLMYNDIGHEDEN (3)

TODISTAA, ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS OVAT SEURAAVIEN
DIREKTIIVIEN¹ JA STANDARDIEN (2) MUKAISIA SEKÄ YHDENMUKAINEN
ILMOITETUN TARKASTUSLAITOKSEN TYYPPIHVÄKSYMÄN (3) TUOTTEEN
KANSSA.

DECLARES THAT DESIGN AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT COMPLIES
WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES¹ AND STANDARDS (2) AND IS IDENTICAL TO
THE PRODUCT WHICH IS SUBJECT OF EC TYPE EXAMINISION BY NOTIFIED BODY (3)

¹ DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

(2) EN1493:2010 EN 60204-1/A1:2009

(3) CCQS-UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Rd. London W51YY UK

Appointed by UK Government as a Notified Body for CE Marking No. 1105

Certificate NO.: CE-C-1226-13-96-05-2A

Technical File Ref. NO: TF-C-1226-13-96-05-2A a copy is available from: Wang Xiaoping –

Managing director, CCQS-UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Rd. London W51YY UK

Manufacturer: PULI INDUSTRIAL CO., LTD. Address: No. A5, Yuanxia Industry Road (West), Yuanxia Industry Area, Longgui, Taihe Town, Baiyun District, Guangzhou, China.

PRODUKTNAMN / PRODUKTNAMN / TUOTTEEN NIMI / PRODUCT NAME:

Balanseringsmaskin
Afbalanceringsmaskine
Tasapainotuskone
Wheel balancer

ARTIKELNUMMER / ARTIKELNUMMER / TUOTENUMERO / PRODUCT NUMBER:
ST-6579WRB / PL-6579WRB

Berlin 23.9.2014

Jukka Heiskanen



Geschäftsführer