



TW F-95

Hjulbalanseringsmaskin

twinbusch.de



INSTRUKTIONS- OCH UNDERHÅLLSHANDBOK



Läs hela handboken noggrant före installation och drift av denna maskin. Följ instruktionerna noga.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de



INNEHÅLL

V2016.08

HJULBALANSERARE	I
1. INLEDNING	I
2. SPECIFIKATIONER OCH FUNKTIONER	I
2.1 Specifikationer.....	I
2.2 Funktioner.....	I
2.3 Arbetsmiljö.....	2
3. MASKINENS SAMMANSÄTTNING	2
3.1 Maskin.....	2
3.2 Elsystem	2
4. INSTALLATION	3
4.1 Uppackning och kontroll	3
4.2 Installation	3
4.3 Installera kåpan	3
4.4 Installera drivaxelns skruvningar	
5. BESKRIVNING AV SKÄRMKONER OCH KNAPPFUNKTIONER	3
5.1 Funktionsikoner	3
5.2 Knappfunktioner	5
6. MONTERA FAST OCH MONTERA AV HJUL	6
6.1 Syna hjulet	6
6.2 Montera fast hjulet.....	6
6.3 Avmontera hjulet.....	6
7. ANGE FÄLGDATA	7
7.1 Maskinström på.....	7
7.2 Datering för normalt dynamiskt balanseringsläge.....	7
7.3 Ange fälgdata för ALU-S1 läge.....	8
7.4 Ange fälgdata för ALU-S2 läge	8
8. KALIBRERA MÄTSKALA.....	8
8.1 Kalibrera fälgavståndsskala	8
8.2 Kalibrera diameterskala	9
8.3 Kalibrera breddskala	8
9. SJÄLVKALIBRERING.....	9
10.HJULBALANSERING	10
10.1 Ändra balanseringsläge.....	10
10.2 Dynamiskt balanseringsläge	11
10.3 Drift av ALU-1 och ALU-5	11
10.4 ALU-S1 - balansering.....	11

10.5 ALU-S2 - balansering.....	12
10.6 Statisk balansering (ST)	13
10.7 Läge för dolda motvikter	13
10.8 Göra ny beräkning.....	14
11.OBALANSOPTIMERING	14
12.MASKININSTÄLLNINGAR	14
12.1 Skärminställningar för minimivärde	14
12.2 Funktionsinställningarnas knappon	14
12.3 Skyddskåpans funktion och inställningar	15
12.4 Automatiska breddinställningar	15
12.5 Inställning av viktenhet.....	15
12.6 Språkinställningar	15
13.KONVERTERA TUM OCH MM	15
14.MASKINSJÄLVTEST	15
14.1 Signalkontroll för avståndsgivare	15
14.2 Signalkontroll för diametergivare.....	16
14.3 Signalkontroll för tryckgivare.....	16
14.4 Signalkontroll för positionsgivare	16
14.5 Signalkontroll för breddgivare	16
15.SÄKERHETSANORDNINGAR OCH FELSÖKNING	17
15.1 Säkerhetsanordningar	17
15.2 Felsökning.....	17
16.UNDERHÅLL	18
16.1 Dagligt underhåll (ej specialist)	18
16.2 Underhåll (specialist)	18
17.ELDIAGRAM	19
17.1 220 V.....	19
17.2 380 V.....	19
18.SPRÄNGSKISSAR.....	20
19.RESERVDLSLISTA.....	25
S-version - Sprängskissar och reservdelslista.....	26
Reservdelslista.....	27
Fig. 1: Kretsdiagram 28	

1. Inledning

Obalanserade hjul får ratten att skaka under körning. Det kan störa föraren, skada styrsystemets delar och stötdämpare samt öka risken för trafikolyckor. Välbalanserade hjul kan förhindra allt detta.

Denna utrustning använder den nya LSI-tekniken (Large Scale Integrated Circuit) för det system som hämtar in och höghastighetsberäknar data.

För att garantera en normal och säker drift är det viktigt att användaren noga läser igenom bruksanvisningen innan maskinen tas i bruk. Avmontering eller byte av utrustningens delar bör undvikas. När reparationer krävs bör vår tekniska serviceavdelning underrättas. Se till att hjulet sitter fast ordentligt på flänsen innan balanseringen inleds. Använd inte löst hängande kläder som lätt kan fastna i utrustningen. Endast behörig personal får starta maskinen.

Maskinen får bara användas enligt handbokens instruktioner.

2. Specifikationer och funktion

2.1 Specifikationer

- **Max hjulvikt:** 65 kg
- **Motoreffekt:** 200 W
- **Elförsörjning:** 220 V 50 Hz
- **Varvtal:** 200 r/min
- **Balanseringsexakthet:** +/- 1 g
- **Vinkelexakthet:** 2,81°
- **Cykeltid:** 8 s
- **Fälgdiameter:** 10" – 24" (256 mm – 610 mm)
- **Fälgbredd:** 1,5" – 20" (40 mm – 510 mm)
- **Ljudnivå:** <70 dB
- **Nettovikt:** 105 kg
- **Mått:** 960 mm x 760 mm x 1160 mm

2.2 Funktioner

- Högdefinitions 17" 3D animerat gränssnitt; smart LCD-skärm med dynamisk bildskärm.
- Flera balanseringslägen kan användas för självhäftande, kläm- eller gömda vikter.
- Automatisk inmatning av data via mätskala.
- Smart funktion för självkalibrering och självmärkning av mätskala.
- Funktioner för självfeldiagnos och skydd.
- Kan användas på fälgar av stål och aluminium.

2.3 Arbetsmiljö

- Temperatur: 5~50 °C
- Höjd över havet: ≤4000 m
- Luftfuktighet: ≤85 %

3. Balanseringsmaskinens sammansättning

Maskinens två huvudkomponenter är maskin och datorenhet.

3.1 Maskinen

Maskinen består av stöd, svängstöd och huvudaxel som alla är monterade på ramen.

3.2 Datorenhet

1. PC-systemets LCI består av ett höghastighets MCU CPU-system med tangentbord.
2. Automatisk mätskala.
3. Systemet för hastighets- och positionstest består av växel och opto-elektroniska kopplare.
4. Tvåfasig asynkron motor och styrkrets.
5. Horisontell och vertikal tryckgivare.
6. Skyddskåpa

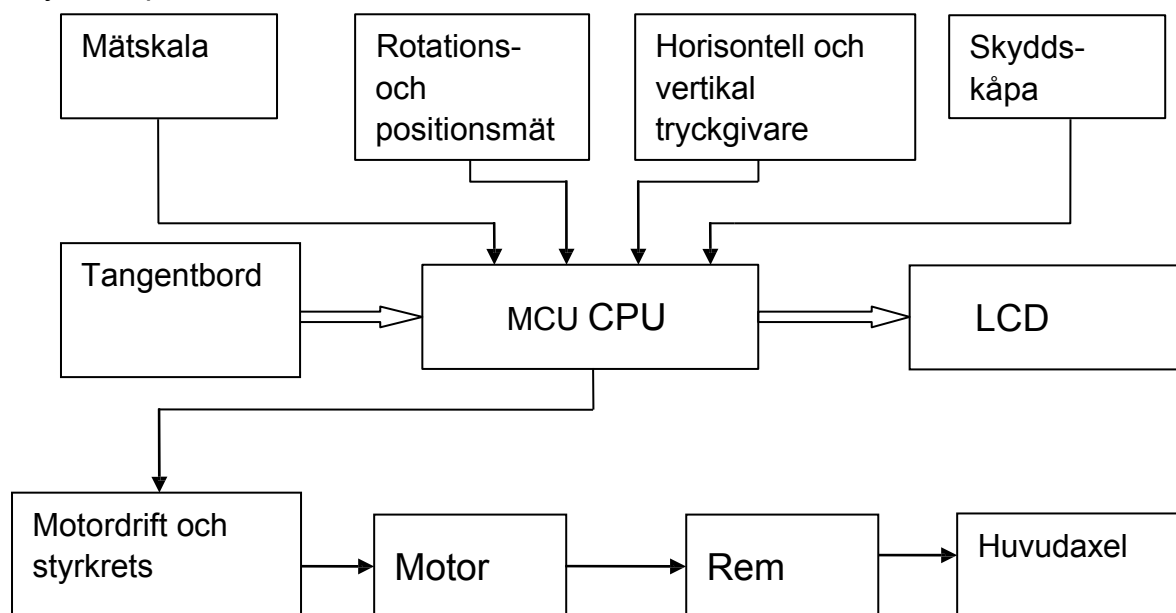


Fig. 3-1

4. Installera den dynamiska balanseringsmaskinen

4.1 Packa upp och verifiera

Öppna förpackningen och kontrollera att inga delar är skadade. Om något fel upptäcks ska utrustningen inte användas och leverantören kontaktas. Se nedan en lista på standardtillbehör:

Skruvstång, drivaxeln	1
Balanseringsverktyg	1
Insexnyckel	1
Skjutmått	1
Låsmutter	1
Adapter (kon)	4
Motvikt (100 kg)	1
Skyddskåpa (tillval)	1

4.2 Installera utrustningen

4.2.1 Maskinen ska placeras på stadigt cementgolv eller liknande.

Placering på ostadigt underlag kan ge felmätningar.

4.2.2 Det ska finnas minst 50 cm frigång runt maskinen för ideala arbetsförhållanden.

4.2.3 Förankra maskinen med bultar i monteringshålen.

4.3 Installera skyddskåpan

Montera kåpan genom att föra in kåpans rör i huvaxeln bakom skåpet och skruva fast med M10×65-skruvarna som finns i reservdelslådan.

4.4 Montera drivaxelns skruvstång

Montera drivaxelns skruvstång på huvudaxeln med M10×150 insexbult och dra åt bulten. (Se fig. 4-1)



Fig. 4-1

5. Beskrivning av skärmikoner och tangentfunktioner

5.1 Beskrivning av gränssnittikoner



Meny: Tryck på M för att öppna funktionsmenyn



Ändra balanseringsläge: Tryck på "ALU" för att gå till balanseringsläget



Göra ny beräkning: Om hjulet har balanserats men fälguppgifter inte har angivits, ange fälguppgifterna och tryck på 'E'. Maskinen kommer att göra en ny beräkning av fälgens obalanserade vikter och visa det rätta resultatet.



Avbryta: Tryck på "STOP", avbryt pågående förfarande och gå tillbaka till gränssnittet för inmatning av fälgdata.



Kontrollera faktiska obalanserade vikter: Tryck på "FINE" för att visa faktiska obalanserade vikter.



Splitläge: under det statiska balansläget kan lägena ALU-S1 och ALU-S2 aktivera denna funktion. Tryck på "S" i splitläget för att vikterna ska fastna bakom hjulens ekrar.



Spårningsläge: Denna funktion kan aktiveras i lägena statisk balans, ALU-S1 och ALU-S2. Tryck på 'T' för att aktivera funktionen. Fäst aktuella vikter på mät huvudet, dra ut handtaget och placera vikterna enligt instruktionerna på skärmen.



Optimeringstips: Ikonen informerar användaren när däckets statiska obalans är för stor. Optimera anpassningen av däck och fälg genom att minska den statiska obalansen.



Tryck på valfri tangent för att gå tillbaka: Tryck på valfri tangent för att avbryta och gå tillbaka till avsnittet för inmatning av fälgdata.



Växla: Tryck på "M" för att växla till nästa alternativ.



Inställning: Tryck på "E" för att ställa in funktionen.



Bekräfta: Tryck på "E" för att ange vald operation.

5.2 Tangentfunktioner

a+ eller **a-** ange avstånd (a)

b+ eller **b-** ange bredd (b)

d+ eller **d-** ange diameter (d)

S Splitläge

T Spårningsläge

ALU ① Ändra balanseringsläge; ② Bekräfta funktionen vid kalibrering av mätskala

M ① Meny; ② Ändra val

E ① Beräkna om ; ② Bekräfta ; ③ Inställning

FINE Display av realistiska obalanserade vikter

STOP Stoppknapp

START Startknapp

inch/mm tum/mm omvandlingsknapp

Knappkombinationer

FINE + **d+** eller **d-** ange yttre fälgdiameter (dE)

Obs! Tryck bara på knapparna med fingrarna. Använd aldrig motviktstången eller andra vassa föremål.

6. Installering och borttagning av hjul

6.1 Inspektera hjulet

Hjulet ska vara rent, utan sand och damm, och alla gamla motvikter ska tas bort. Kontrollera att däcktrycket är rätt. Kontrollera att fälgens kontaktyta och monteringshål är i gott skick.

6.2 Montera hjulet

6.2.1 Välj en kon för hjulets centrumhål om hjulet har ett sådant.

6.2.2 Hjulet kan monteras på två sätt: A. positiv placering; B. negativ placering.

6.2.2.1 Positiv placering (se fig. 6-1):

Positiv placering är vanligast. Den är lätt att använda och fungerar på många olika fälgar av vanligt stål och tunt duraluminium.

6.2.2.2 Negativ placering (se fig. 6-2)

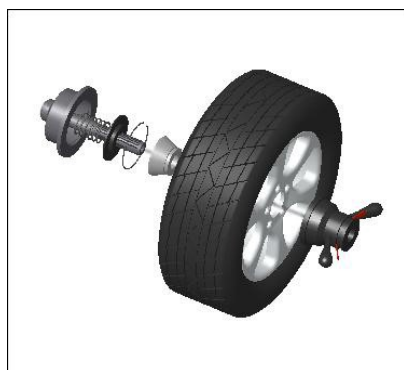
Negativ placering används för att vara säker på att stålfälgens innerhål och huvudaxeln är rätt inriktade när hjulets utsida är deformerad. Gäller alla stålfälgar, särskilt tjocka stålfälgar.

6.2.3 Montera hjulet och konen på huvudaxeln. Kontrollera att konen kan klämma fast hjulet innan handtaget vrids. Hjulet kan snurra fritt när det är fastskruvat.

6.3 Montera av hjulet

6.3.1 Montera av handtaget och konen.

6.3.2 Lyft och ta bort hjulet från huvudaxeln.



Figur 6-1



Figur 6-2

Obs! Låt inte hjulet glida på huvudaxeln när du monterar och demonterar hjulet för att förhindra repor.

7. Mata in hjuldata

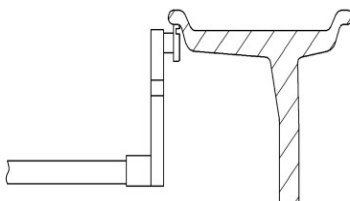
7.1 Maskinens strömtillstånd

När maskinen har slagits på startar initieringsprocessen automatiskt. Initieringen tar två sekunder. Maskinen går automatiskt in i det dynamiska läget (klämvikter på båda sidorna av fälgens korrektionsytor), redo för inmatning av fälguppgifter.

7.2 Datainmatningsmetod för normalt dynamiskt balanseringsläge

7.2.1 När maskinen slås på går den in i det dynamiska balanseringsläget

7.2.2 Mata in fälguppgifter:



Figur 7-1

Rotera mätskalan och för in skalans huvud i fälgens konkava sida (fig. 7.1), så att LCD-skärmen visar 'Mäter'. När mätningen är klar visar skärmen 'Ok' och väntar på att mätskalan ska sättas tillbaka.

När mätskalan sätts tillbaka visas fälgdata på skärmen automatiskt.

7.2.3 När mätvärdena inte överensstämmer, måste mätskalan kalibreras. Upprepa mätningen eller mata in hjuldata manuellt.

7.2.4 Mata in fälgbredden automatiskt

7.2.4.1 Flytta breddmätskalan och mät huvudet till fälgens yttre kant (Fig. 7-2) tills LCD-skärmen visar 'Mäter'. När mätningen är klar visar skärmen 'Ok' och väntar på att mät-skalan ska sättas tillbaka.



Figur 7-2

7.2.4.2 Om data från den automatiska mätningen inte överensstämmer med fälgbredden, kalibrera om mätskalan och gör om mätningen. Du kan också mata in data manuellt genom att trycka på motsvarande knapp.

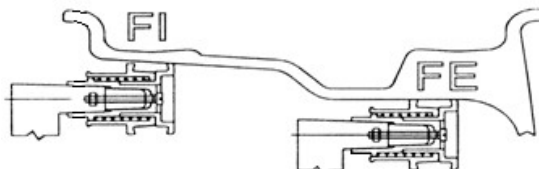
7.2.5 Mata in fälgdata manuellt

Hämta det angivna breddvärdet på fälgen eller mät själv och tryck på [b+] eller [b-] för att ange värdet "b".

7.2.6 Mätning av fälgdata från ALU-5- och ALU-X- lägen sker på samma sätt.

7.3 Mata in fälgdata i ALU-S1-läget

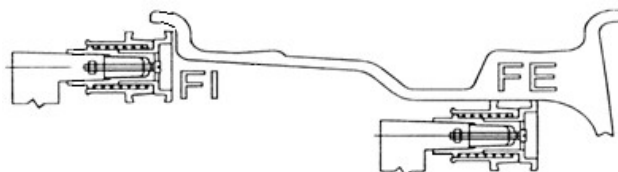
Placera mätskalans ände mot fälgens inre kant (FI) och mät fälgens insida (al) och diameter (dl). När skärmen visar "OK", flytta mätinstrumentet till fälgens utsida (FE), för att mäta fälgens yttre avstånd (aE) och diameter (dE). När skärmen visar "OK" är mätningen klar. Maskinen går automatiskt in i ALU-S1-läget. Ange värdet "a", "aE", "dl", "dE".



Tryck på [a+] eller [a-] för att justera ett värde; tryck på [b+] eller [b-] för att justera aE-värdet; press [d+] eller [d-] för att justera dl-värdet; håll ner knappen [FINE] och tryck på [d+] or [d-] för att justera dE-värdet.

7.4 Inmatning av fälgdata för ALU-S2-läget

Placera mätskalans ände mot fälgens inre kant (FI) och mät fälgens insida (al) och diameter (dl). När skärmen visar "OK", flytta mätinstrumentet till fälgens utsida (FE), för att mäta fälgens yttre avstånd (aE) och diameter (dE). När skärmen visar "OK" är mätningen klar. Maskinen går automatiskt in i ALU-S2-läget. Ange värdet "a", "aE", "dl", "dE".



Tryck på [a+] eller [a-] för att justera ett värde; tryck på [b+] eller [b-] för att justera aE-värdet; tryck på [d+] eller [d-] för att justera dl-värdet; håll ner knappen [FINE] och tryck på [d+] or [d-] för att justera dE-värdet.

8. Kalibrera mätskalan

Mätskalan är fabriksmärkt, men angivna markeringar kan rubbas under transporten. Därför kan användaren själv märka mätskalan.

När maskinen slås på avslutas initialiseringen. Nu kan användaren märka mätskalan.

8.1 Kalibrera fälgdistansskalan

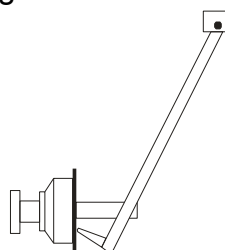
- 8.1.1 Tryck på [M], ange Meny, tryck på [M] igen och välj "kalibrera avståndsmätskala", tryck på [E] för att bekräfta;
- 8.1.2 Vid anmodan, flytta mätskalan till "0" och tryck på [ALU] för att bekräfta;
- 8.1.3 När du ombes, flytta mätskalan till "15" och tryck på [ALU] och ställ tillbaka mätskalan när skärmen meddelar att kalibreringen är klar.

8.2 Kalibrera diameterskalan

- 8.2.1 Montera ett mellanstort hjul på huvudaxeln, tryck på [M], gå in i menyn och tryck på [M] två gånger till för att kalibrera diameterskalan. Tryck på [E] för att bekräfta;
- 8.2.2 Tryck på “d+” eller “d-” och ställ in uppgifterna som nuvarande fälgdiameter och tryck på [ALU] för att bekräfta;
- 8.2.3 Roter handtaget och flytta mät huvudet till fälgens insida (se Fig. 8-1). Tryck på [ALU] och ställ tillbaka mätskalan när LCD-skärmen meddelar att kalibreringen är klar.

8.3 Kalibrera breddskalan

- 8.3.1 Tryck på [M], ange Meny, tryck på [M] igen flera gånger och välj “kalibrera breddmätskala”, tryck på [E] för att bekräfta;
- 8.3.2 Återställ mätskalan till startläget och tryck på [ALU];
- 8.3.3 I enlighet med anvisningarna svänger du breddskalan och flyttar mät huvudet till huvudaxelns fläns (se Figur 8-1). Tryck på [ALU] och ställ tillbaka mätskalan när LCD-skärmen meddelar att kalibreringen är klar.



Figur 8-1

9. Självkalibrering av balanseringsverktyg

Självkalibreringen är fabriksinställd men systemparametrar kan påverkas under långa transporter eller användning på lång sikt. Därför kan användarna själva kalibrera utrustningen efter en viss tid.

- 9.1 När maskinen slagits på och initialiseringen är klar, installera en clip-motvikt och utför en jämförande balansering av ett medelstort däck. Upprepa steg 7 för att ange fälgdata;
- 9.2 Tryck på [M] och sedan på [E] för att bekräfta. Montera skyddskåpan och tryck på [START] för nästa steg;
- 9.3 När axeln har stannat (öppna skyddskåpan), klämmer du på en 100 grams motvikt var som helst på fälgens utsida (stäng skyddshuven). Tryck på START och gå till nästa steg;
- 9.4 När axeln har stannat är kalibreringen klar. Montera av hjulet och balanseringsmaskinen är nu klar för användning.

OBS! Vid självkalibrering måste fälgdata vara korrekta och en 100 grams vikt användas, annars kommer självkalibreringen bli fel med en försämrad balansmätning som resultat.

10. Hjulbalansering

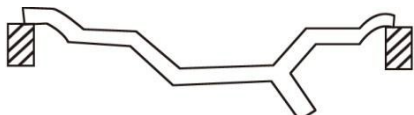
10.1 Ändra balanseringsläge

Tryck på [ALU] för att ställa in balanseringsläget enligt bilden nedan:

Dynamiskt balanseringsläge → Statiskt balanseringsläge → ALU-1 → ALU-2 →
 → ALU-3 → ALU-4 → ALU-5 → ALU-S1 → ALU-S2 → ALU-X

Obs! När balanseringsresultaten inte är nöjaktiga under ALU-1 & ALU-2, kör i läget ALU-S1 och ALU-2.

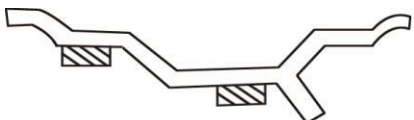
Följande figurer indikerar positionen av vikterna i olika balanseringslägena:



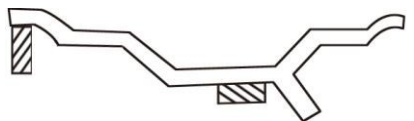
Dynamiskt balanseringsläge (standardläge): Klämmer fast vikter på hjulets båda sidor.



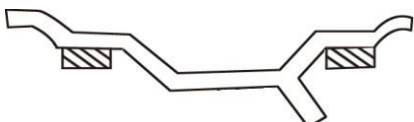
ST-läge (statiskt balanseringsläge): fäster vikterna i hjulets mitt, lämpligt för motorcyklar.



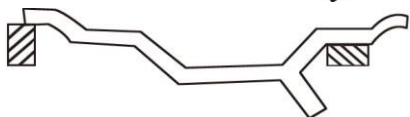
ALU-1: fäster vikterna på insidan av fälgens vänstra axel och nära av fälgkerns insida.



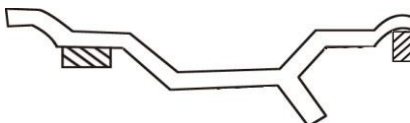
ALU-2: fäster vikterna på fälgens inre kant och vid ekerns insida.



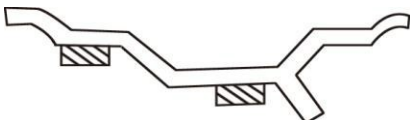
ALU-3: fäster vikterna på fälgens insida och utsida.



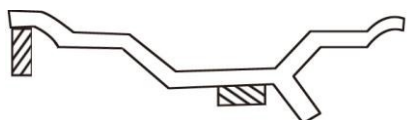
ALU-4: fäster vikterna på fälgens inre kant och på fälgens utsida.



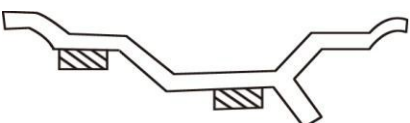
ALU-5: fäster vikterna på fälgens inre och yttre kant.



ALU-S1: fäster vikterna på insidan av fälgens vänstra axel och nära ekerns insida.



ALU-S2: fäster vikterna på insidan av fälgkanten och vid ekerns insida.

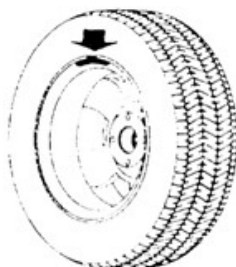


ALU-X: detta läge att förinställt av tillverkaren, använd detta läge med yrkeskunnig hjälp. Fastsättning av vikterna på insidan av fälgens insida och vid ekerns insida.

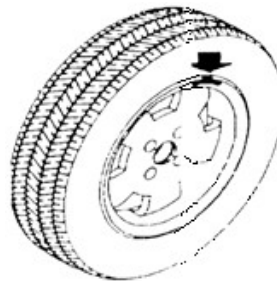
10.2 Dynamiskt balanseringsläge

10.2.1 Se bild 7-2 för inmatning av fälgdata.

10.2.2 Fäll ned skyddskåpan, tryck på START-knappen och hjulet börjar snurra. När hjulet slutat snurra visar LCD-skärmen vilka vikter som behövs på båda sidorna av hjulet. När "OPT" visas kan du välja obalans-optimering;



Figur 10-1



Figur 10-2

10.2.3 Snurra långsamt på hjulet. När motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens insida (Fig. 10-1);

10.2.4 Snurra långsamt på hjulet. När den yttre motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens utsida (Fig. 10-2);

10.3 Använda ALU-1 till ALU-5-läget

10.3.1 Se bild 7.2 för inmatning av fälguppgifter.

10.3.2 Tryck på knappen ALU och välj önskat balanseringsläge.

10.3.3 Fäll ned skyddskåpan, tryck på START-knappen och hjulet börjar snurra. När hjulet slutat snurra visar LCD-skärmen viktobalans på båda sidorna. När "OPT" visas kan du välja obalans-optimering.

10.3.4 Snurra långsamt på hjulet. När motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens insida. Se avsnitt 10.1 olika lägen.

10.3.5 Snurra långsamt på hjulet. När den yttre motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens utsida. Se avsnitt 10.1 olika lägen.

10.4 ALU-S1 balansering

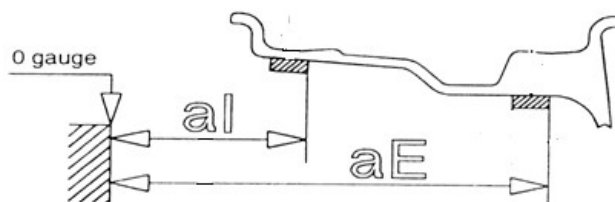
10.4.1 Se bild 7.3 för att mata in fälgdata.

10.4.2 Fäll ned skyddskåpan, tryck på START och hjulet börjar snurra. När hjulet slutat snurra visar LCD-skärmen viktobalansen på båda sidorna. När "OPT" visas kan du välja obalans-optimering.

Se avsnitt 10.4.3 och 10.4.4 för manuell påsättning av självhäftande vikter. Se avsnitt 10.4.5 och 10.4.6 för spårning av självhäftande vikter.

10.4.3 Roter hjulet långsamt. När motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikter vid klockan 12-läget på fälgens insida (Fig. 10-3, vänstra delen).

- 10.4.4 Snurra långsamt på hjulet. När den yttre motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens utsida (Fig. 10-3, högra delen).



Figur 10-3

- 10.4.5 Tryck på [T] för att starta spårningsfunktionen. Fäst de inre självhäftande vikterna med limsidan uppåt på mät huvudet. Roter hjulet, när indikatorn för motviktslampan lyser och visar "OK", dra ut mätskalan tills den inre spårningsindikatorlampan lyser helt och hållet mätskalan och hålla vikterna på fälgen. Se Fig. 10-4.
- 10.4.6 Fäst de yttre självhäftande vikterna med limsidan uppåt på mät huvudet. Roter hjulet, när indikatorn för motviktslampan lyser och visar "OK" dra ut mätskalan tills den inre spårningsindikatorlampan lyser helt mätskalan och hålla vikterna på fälgen. Se Fig. 10-4.

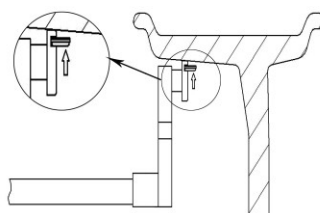


Fig. 10-4

10.5 ALU-S2 balanseringsläge

- 10.5.1 Se bild 7.4 för att mata in fälldata.
- 10.5.2 Fäll ned skyddskåpan, tryck på START och hjulet börjar snurra. När hjulet slutat snurra visar LCD-skärmen viktobalansen på båda sidorna. När "OPT" visas kan du välja obalans-optimering.
- 10.5.3 Snurra långsamt på hjulet. När motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens insida (Fig. 10-1).
För manuell fastsättning av självhäftande vikter, se avsnitt 10.5.4. för spårning av självhäftande vikter se 10.5.5.
- 10.5.4 Snurra långsamt på hjulet. När den yttre motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens utsida (Fig. 10-3).
- 10.5.5 Tryck på [T] för att starta spårningsfunktionen. Fäst de yttre självhäftande vikterna med limsidan uppåt på mät huvudet. Roter hjulet, när indikatorn för motviktslampan lyser och visar "OK", dra ut mätskalan tills den inre spårningsindikatorlampan lyser helt mätskalan och hålla vikterna på fälgen. Se Figur 10-4.

10.6 Använda statisk balans

10.6.1 För mätskalan till fälgens mitt för att mäta fälgen.

10.6.2 Tryck på knappen [ALU] och ändra till statisk balans (ST)

10.6.3 Fäll ner skyddskåpan och tryck på [START], hjulet snurrar. När hjulet slutat snurra visar LCD-skärmen viktobalansen på båda sidorna. När "OPT" visas, ange optimerad obalans.

För manuell fastsättning av självhäftande vikter, se avsnitt 10.6.4. För spårning av självhäftande vikter se 10.6.5.

10.6.4 Snurra långsamt på hjulet. När den yttre motviktslampan lyser och visar "OK", sätt fast motsvarande motvikt vid klockan 12-läget på fälgens mitt (Fig. 10-5).



Fig. 10-5

10.6.5 Tryck på [T] för att starta spårningsfunktionen. Fäst de självhäftande vikterna med limsidan uppåt på mät huvudet. Roter hjulet, när indikatorn för motviktslampan lyser och visar "OK", dra ut mätskalan tills den inre spårningsindikatorlampan lyser helt. Snurra på mätskalan och fäst vikterna på fälgen. Fig. 10-4.

10.7 Läge för dolda självhäftande motvikter



Fig. 10-6

Splitläget anger vikterna i två delar så att du kan dolda dem bakom hjulets ekrar. Se Figur 10-6.

Delat dolt självhäftande läge är bara tillgängligt i läge ALU-S1, ALU-S2 och ST.

När skärmen visar ikoner för split-läget, det betyder detta att funktionen är tillgänglig.

Gör följande om den yttre motvikten ska döljas bakom en eker.

10.7.1 Tryck på [S], ange ekernummer på skärmen, tryck på [b+], [b-] för att ange fälgens ekernummer.

Tryck på [S] igen för nästa steg. Snurra långsamt på hjulet tills ekern närmast den obalanserade punkten pekar rakt uppåt (kl.12:00).

Tryck på [S], avsluta delningen och gå till splitläget. Två obalansindikatorer tänds på LCD display.

10.7.2 När vikterna ska sättas på, se instruktionerna för gällande balanseringsläge. Spårningsläget gäller fortfarande.

10.8 Ny beräkning

Om du glömt bort att ange aktuella fälguppgifter före ett hjulbalanstest kan du göra detta efter hjulbalanseringen, men denna gång behöver du inte trycka på [START]; tryck bara på [C] för ny beräkning och systemet kommer att utföra beräkningen baserat på de nya uppgifterna.

I aktuellt obalanserat gränssnitt, tryck på [STOP] och ange korrekta fälguppgifter. Tryck på [E] och gör ny beräkning.

11. Obalansoptimering

Obalansoptimering innebär att hitta däckets och fälgens obalanserade punkter. Detta gör det möjligt att optimera obalanserade punkter av däck och fälg med däckmonteringsmaskin, så att de annullerar varandra.

Om obalans av däck är över 30 g, systemet visar "OPT". Detta indikerar att obalansoptimering borde användas.

För obalansoptimering, tryck på [M], Menygränssnitt, fortsätt att trycka på [M], välj "Obalansoptimering" och tryck på [E] för att bekräfta. Följ instruktioner på skärmen.

12. Maskininställningar

Här ställer du in minsta vikt, tangentljud, kåpans skyddsfunktioner, breddskala, viktenheter och språk.

12.1 Skärminställningar för minimivärden

Om du har valt display av minimivärden, och obalans av däck är mindre än inställningsvärde, resultatet visas som 0 (noll). Tryck på FINE för att se aktuell obalansvärden.

12.1.1 Tryck på [M], Menygränssnitt, fortsätt att trycka på [M], välj "inställningar", tryck på [E] för att bekräfta och öppna inställningar för balansering;

12.1.2 Tryck på [E] för att ställa in minsta skärmviktvärde, totalt 3 nivåer: 5, 10 och 15 visas i Fig. 12-1. Tryck på [STOP] för att avsluta.



Figur 12-1

12.2 Tangentljud för funktionsinställningar

Aktivera eller stäng av tangentljud

Från punkt 12.1.2, tryck på [M] ange inställningar. Tryck på [E] för att ställa in "on" och "off", där "on" är öppen och "off" är stängd. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningarna. Se Figur 12-2.



Figur 12-2

12.3 Skyddskåpans funktioner och inställningar

Denna funktion innebär automatisk start av motor när skyddskåpan stängs. Efter inställningen, stäng skyddskåpan och tryck på START för att starta motorn.

Tryck på [M] ange inställningar, Tryck på [E], för att ställa in "on" och "off" där "on" är öppen och "off" är stängd. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningarna. Se Fig. 12-2.

12.4 Automatiska breddinställningar

Denna funktion kan ställas in med eller utan breddskala. Funktionen kontrollerar automatiskt om maskinen är utrustad med breddskala. Om breddskalefunktionen är inaktiverad, installera breddskaleenheten på maskinen, så aktiveras funktionen automatiskt.

Tryck på [M] ange inställningar, Tryck på [E], för att ställa in "on" och "off" där "on" är öppen och "off" är stängd. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningarna. Se Fig. 12-2.

12.5 Viktenheter

Konvertering av viktens enheter (gram-Oz).

Från punkt 12.4., tryck på [M] ange inställningar, tryck på [E] för inställning. Välj "gr", för gram och "oz" för uns. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningarna. Se Fig. 12-3.



Fig. 12-3

12.6 Språkinställningar

Tryck på [M] ange inställning, tryck på [E] för inställning.

Tryck på [STOP] för att avsluta inställningarna.

13. Konvertering av tum och millimeter

Konvertering av dimension B- och D-värden (tum-mm).

Tryck på knappen INCH/MM för att växla mellan tum och millimeter för breddvärde B och diameter D.

14. Maskinens självtestfunktion

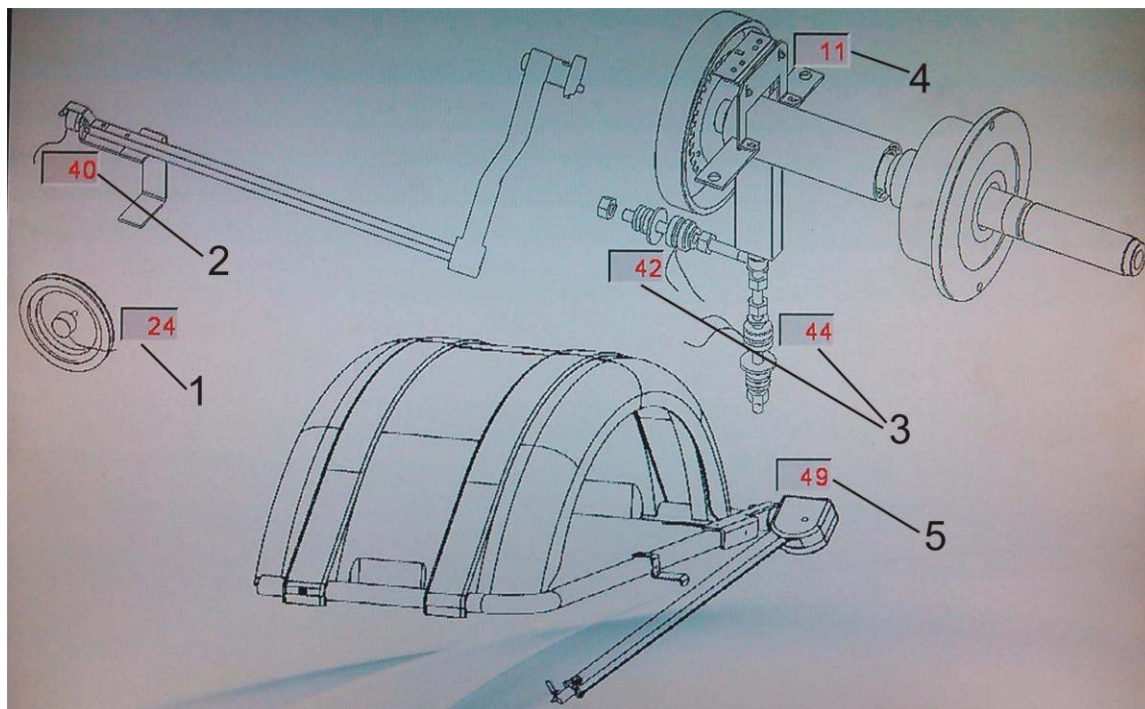
Använd funktionen för att kontrollera att alla inmatningssignaler fungerar, till hjälp vid problemlösning.

Tryck på [M] för att öppna menyn, fortsätt att trycka på [M] och välj "självtest"; tryck på [E] för att bekräfta och öppna självtestfunktionen. Fig. 14-1.

14.1 Signalkontroll, distansgivare

Funktionen används till att kontrollera om distansgivaren och huvudkortets signalkrets är skadade.

Distansgivarens startvärde (1, Fig. 14-1); flytta mätskalan för att ändra normalvärdet. Ju längre ut, desto högre värde.


Figur 14-1

14.2 Signalkontroll, diametergivare

Funktionen används till att kontrollera om diametergivaren och huvudkortets signalkrets är skadade.

Diametergivarens startvärde (2, Fig. 14-1); flytta mätskalan för att ändra normalvärdet. När skalan vrids moturs sjunker värdet och tvärtom.

14.3 Signalkontroll, tryckgivare

Funktionen används till att kontrollera om tryckgivaren och huvudkortets signalkrets är skadade.

Tryckgivarens startvärde (3, Figur 14-1), tryck på huvudaxeln lätt så ändras värdet under normaltillstånd.

14.4 Signalkontroll, positionsgivare

Funktionen används till att kontrollera om positionsgivaren och huvudkortets signalkrets är skadade.

Positionsgivaren är den nuvarande maskinens exempelvärde (4, Fig. 14-1); vrid på huvudaxeln sakta så ändras värdena.

Rotera axeln medurs så höjs värdet; rotera moturs så sjunker värdet.

Normalvärde är mellan 0 och 63.

14.5 Signalkontroll, breddgivare

Funktionen används till att kontrollera om breddgivaren och huvudkortets signalkrets är skadade.

Breddgivarens startvärde (5, Fig. 14-1); vänd på mätskalan för att ändra normalvärdet. När den svänger till vänster höjs värdet; när den svänger tillbaka sjunker värdet. Tryck på [STOP] för att avsluta.

15. Skyddsanordningar och felsökning

15.1 Skyddsanordningar

- 15.1.1 Om maskinen under drift inte fungerar som den ska, tryck på STOP för att stoppa hjulet.
- 15.1.2 Hjulet snurrar inte om START-knappen trycks in när kåpan är uppfälld.
- 15.1.3 Om skyddskåpan lyfts upp under drift slutar hjulet omedelbart att snurra.

15.2 Felsökning

- 15.2.1 När START-knappen har tryckts in och huvudaxeln inte roterar. LED visar Err-1. Kontrollera datorns kort och kabelanslutningar.
- 15.2.2 När START-knappen har tryckts in och huvudaxeln roterar. LED visar Err-1. Kontrollera positionsgivare, datorns kort och kabelanslutningar.
- 15.2.3 När balanseringstest avslutats fortsätter maskinen att snurra och saktar inte in. Kontrollera bromsmotstånd, elkort, datorkort och kabelanslutningar.
- 15.2.4 När strömmen slås på och skärmen visar "mät-"frekvens. Kalibrera mätskalan eller justera a-värdesgivaren eller byt ut densamma.
- 15.2.5 I automatisk mätning av fälg, skärmen visar värdena som motsvarar inte fälgens aktuella dimension. Detta indikerar att mätskalan borde kalibreras.
- 15.2.6 Om display inte fungerar med maskinen slagit på, kontrollera om lampan i strömställaren är på. Om den tänds inte, kontrollera först elkortet och datorkortet, samt kabelanslutningar.
- 15.2.7 Om balansresultatet inte är nöjaktig för en grund inte ursakad av balanseringsmaskinen själv, hjulininstallationen eller fästning av vikten kan vara felaktiga. Också 100 g vikt för självkalibrering kan vara inkorrekt. 100 gram referensvikt levererad av manufakturaren borde alltid förvaras endast för kalibreringsavsikt.
- 15.2.8 Upprepad fel, för en grund inte ursakad av balanseringsmaskinen själv, kan bero på felaktig hjulininstallation, ojämnhet av golv eller bultfästning av balanseringsmaskinen. Om inte jordkabeln är ansluten kan detta också inträffa.
- 15.2.9 Om automatisk breddmätning inte är nöjaktig, kontrollera först om a-värde för distans är rätt inställt. A-värde borde alltid inställas före mätning av breddvärde b. Om resultatet av automatisk mätning inte ännu är nöjaktig, breddskalan måste kalibreras.

Anvisning: Kontrollera precisionen av maskinen:

Mata in korrekta värden av hjul (värden a, b, d), gör själv-kalibrering enligt instruktioner och sen tryck på START för att köra balanseringen. Anteckna den första resultatet, fixera en 100 gram referensvikt på utsidan av fälgen (i positionen där ut-indikatorn tänds i högsta position). Tryck på START igen och kontrollera resultatet: skärmen borde visa 100 ± 2 g extra vikt på utsidan av hjulen, i position klockan 6. Om vikten eller positionen är inte som före, precisionen av maskinen är felaktig. Om resultatet är OK, kontrollera insidan på samma sätt (100 g vikt och positionen klockan 6).

16. Underhåll

16.1 Dagligt underhåll av användare

Stäng av eltilförseln före underhåll.

16.1.1 Justera bältesspänningen.

16.1.1.1 Montera av skyddskåpan.

16.1.1.2 Lossa på motorskruven och flytta motorn tills remmen är tillräckligt spänd.

Remmen ska kunna tryckas ned ca 4 mm med hårt tryck.

16.1.1.3 Dra åt motorskruven och lägg på skyddskåpan.

16.1.2 Kontrollera alla elanslutningar.

16.1.3 Kontrollera att huvudaxelns skruv är tillräckligt åtdragen.

16.1.3.1 Muttern kan inte dra åt hjulet på huvudaxeln.

16.1.3.2 Använd en insexnyckel för att dra åt axelskruven.

16.2 Underhåll av behörig tekniker

Underhåll av behörig tekniker får endast göras av fabriksanställda.

16.2.1 Om hjulets testade obalansvärde har uppenbara fel som inte förbättras efter självkalibrering är detta tecken på att maskininställningar har ändrats och tekniker behöver påkallas.

16.2.2 Utbyte och justering av tryckgivaren görs på följande sätt och får endast göras av behörig tekniker. Gör så här:

① Lossa på bultar nr. 1, 2, 3, 4 och 5.

② Avmontera givare och mutter.

③ Byt ut nr. 6 och 7 givare.

④ Montera givare och mutter enligt Fig. 16-1. (Var uppmärksam på givarens monteringsriktning.)

⑤ Dra åt mutter nr. 1 ordentligt.

⑥ Dra åt mutter nr. 2 för att fästa huvudaxeln med fläns av inkapslingen. Sen dra åt mutter nr. 3 omsorgsfullt.

⑦ Dra åt mutter nr. 4 (inte för hårt), och därefter mutter nr. 5.

16.2.3 Utbyte av kretskort får endast göras av behöriga tekniker.

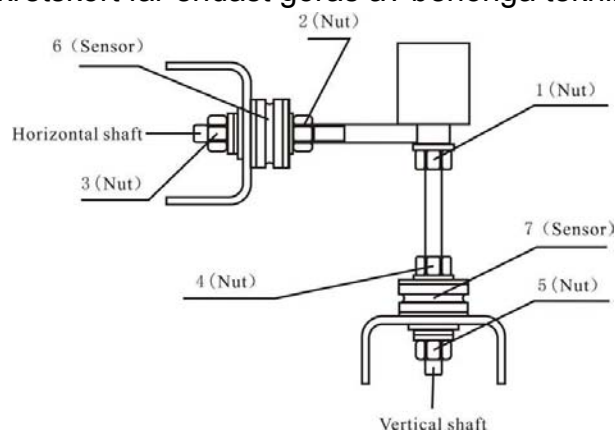
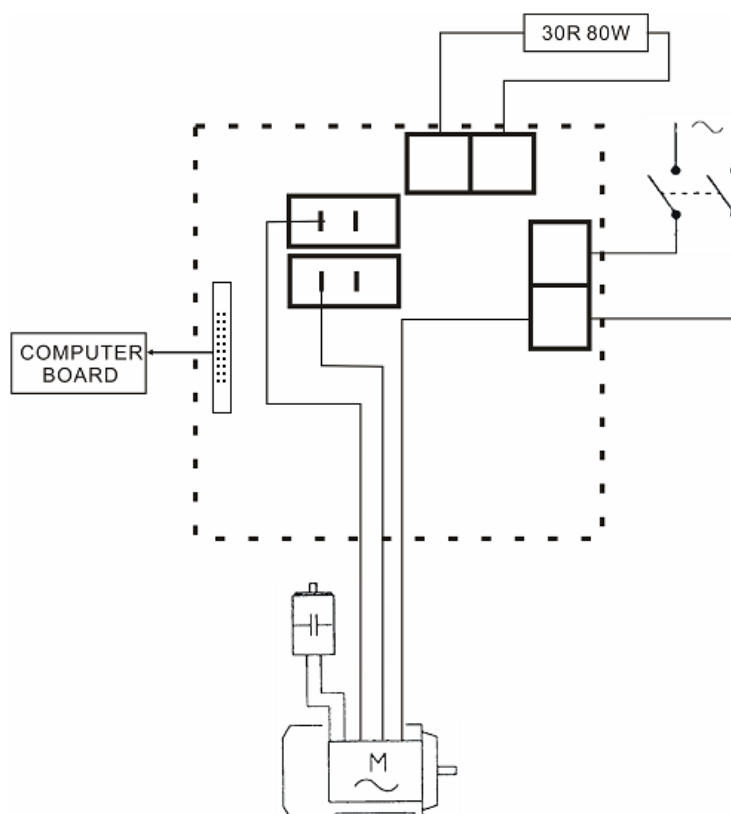


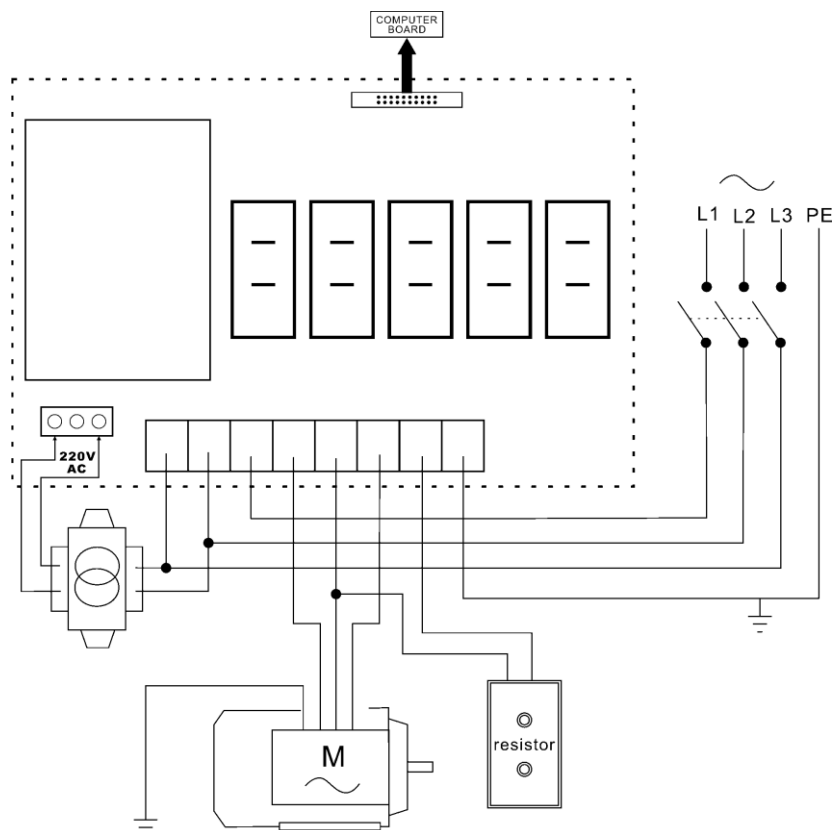
Fig. 16-1

17. Eldiagram

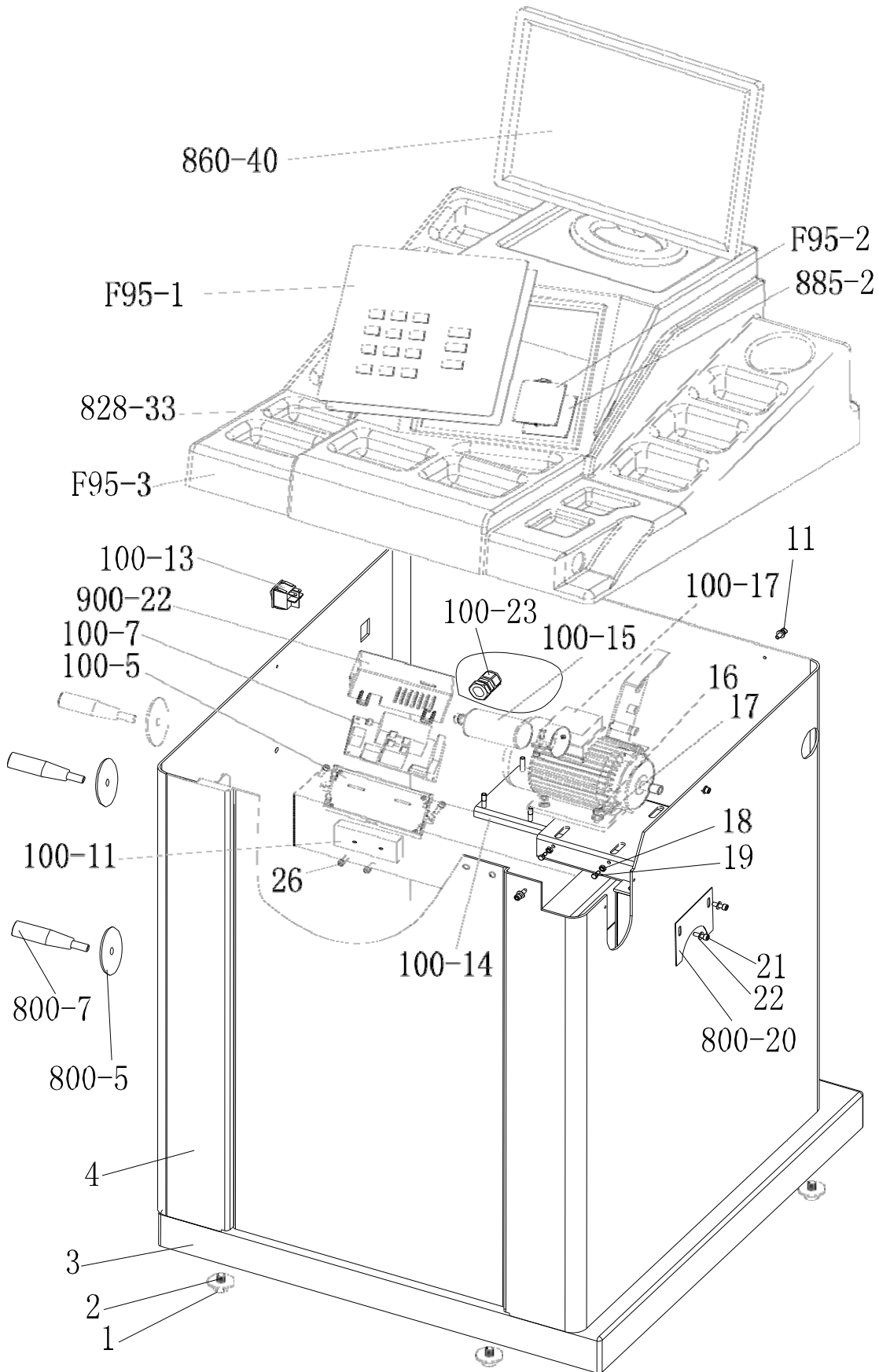
17.1 220 V

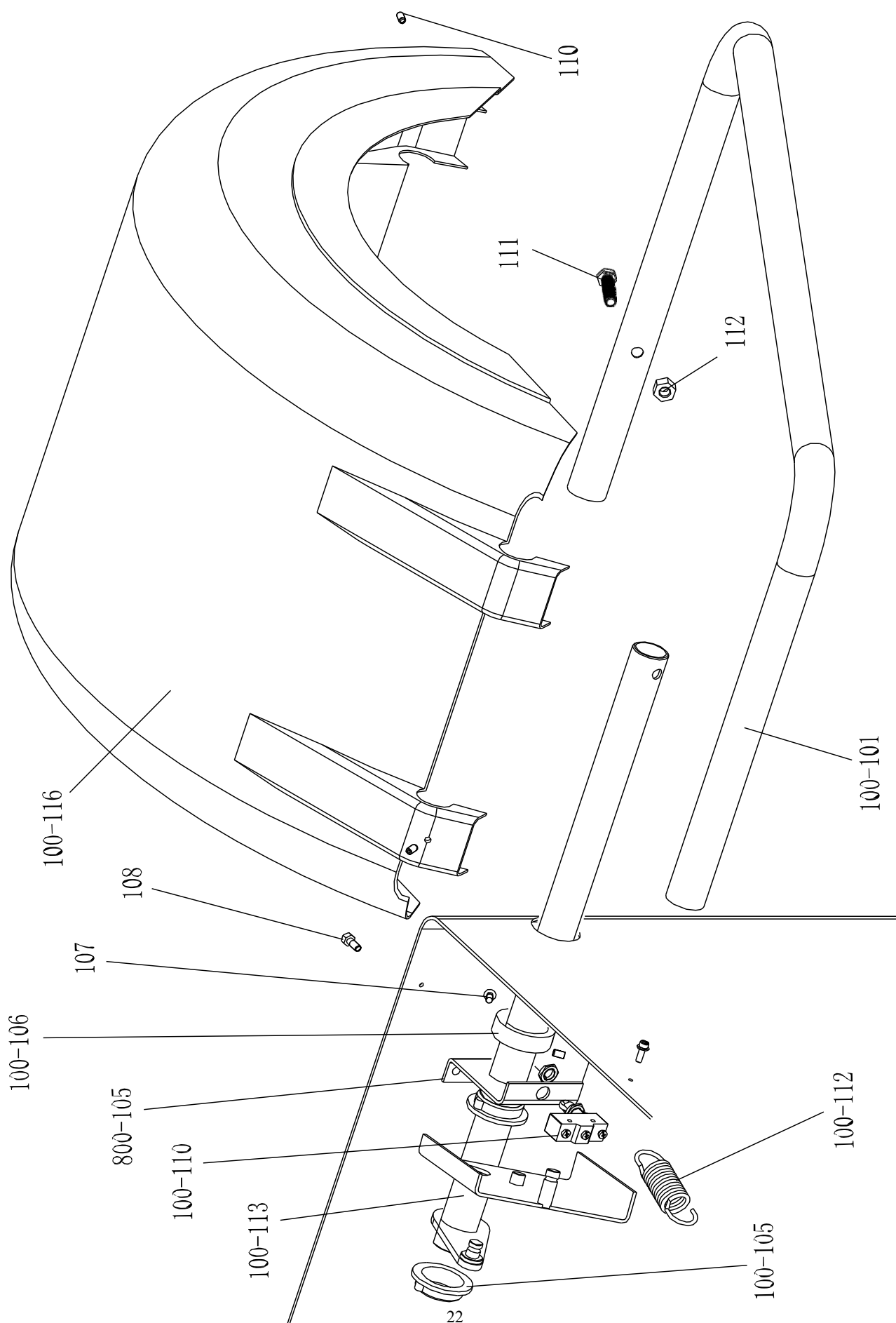


17.2 380 V

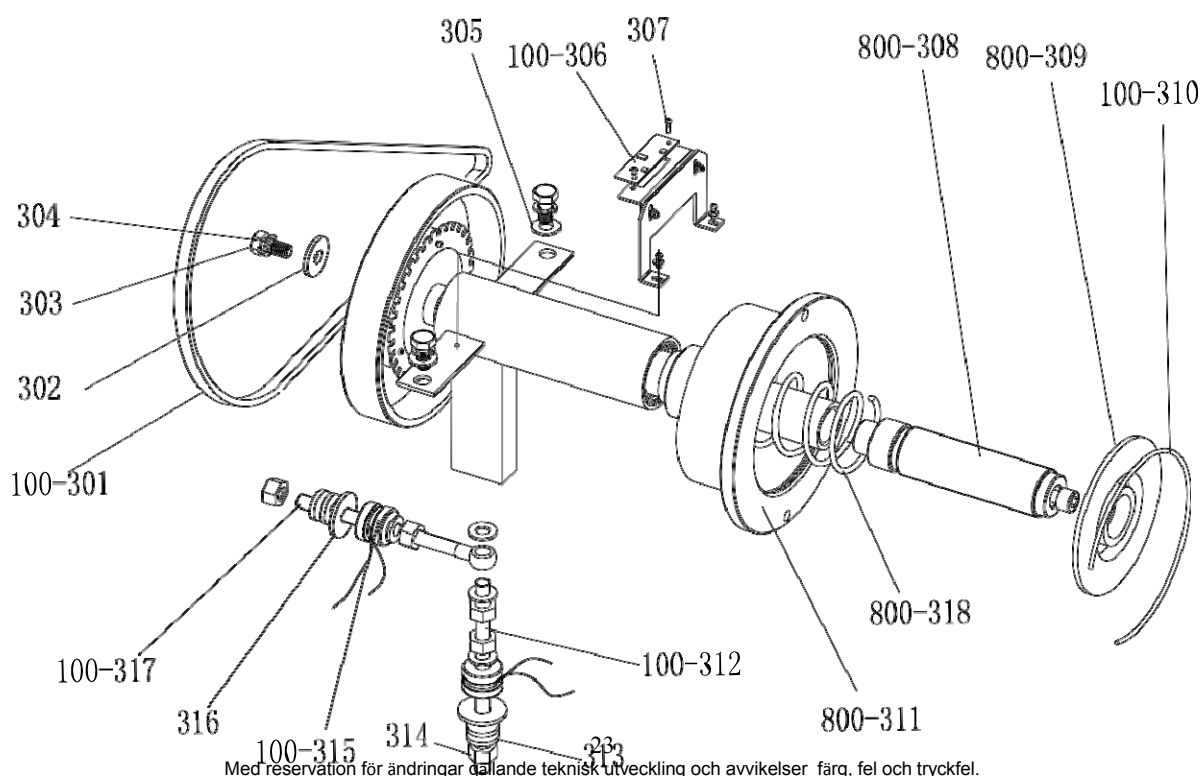
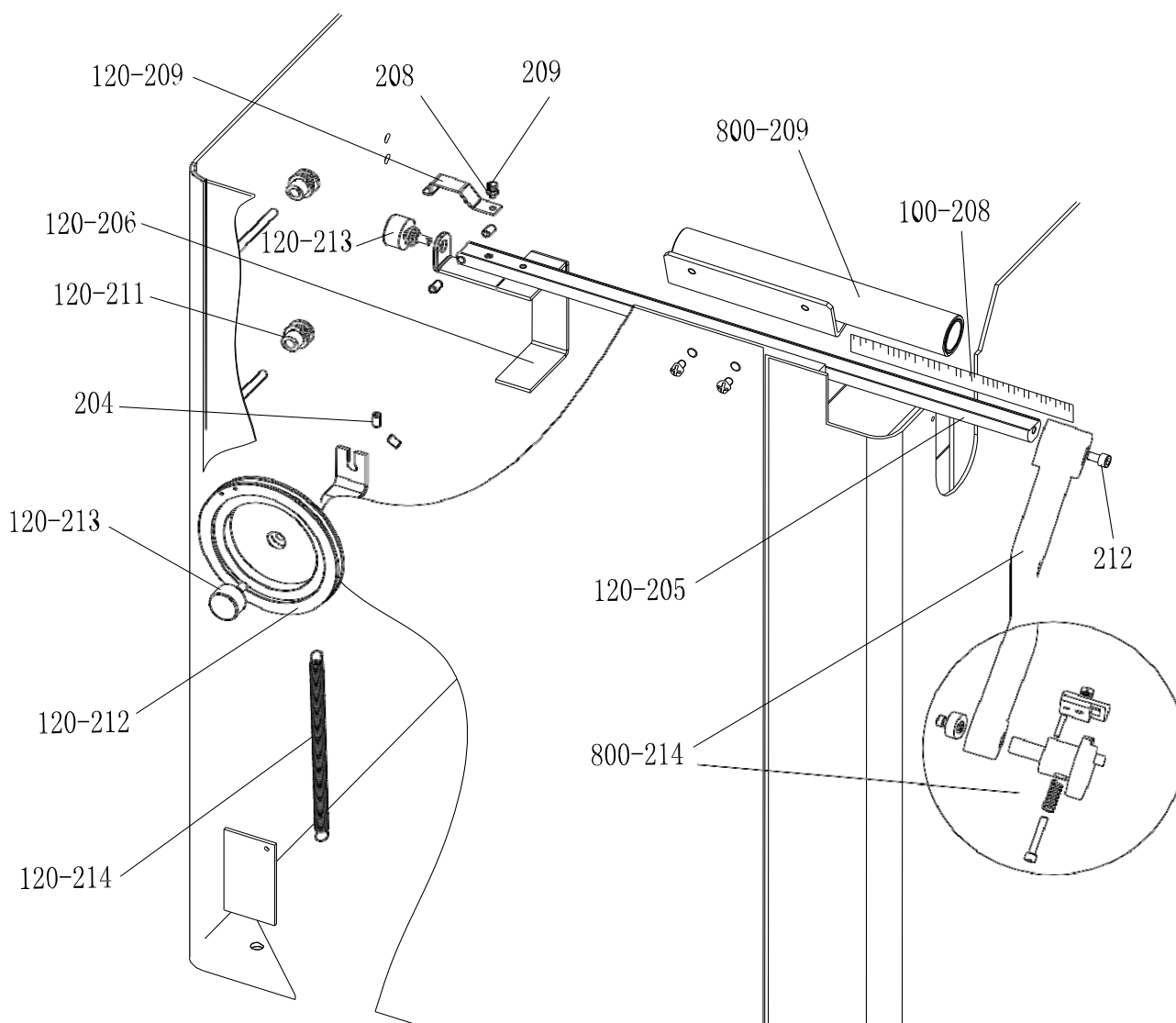


18. Sprängskisser



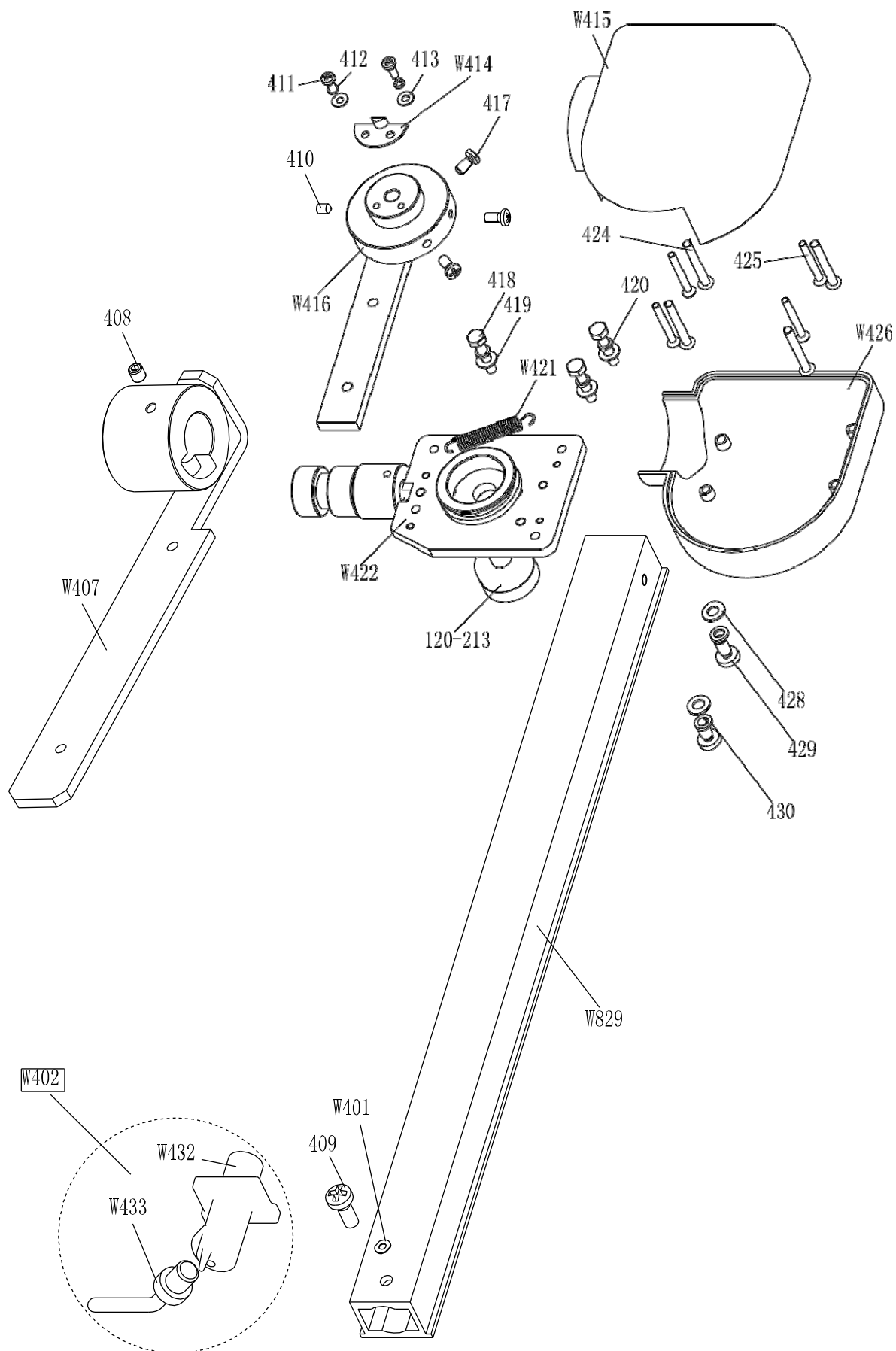


Med reservation för ändringar gällande teknisk utveckling och avvikelser i färg, fel och tryckfel.



Med reservation för ändringar gällande teknisk utveckling och avvikelser färg, fel och tryckfel.

Breddmätskala sprängskissar (tillval)



19. Reservdelista

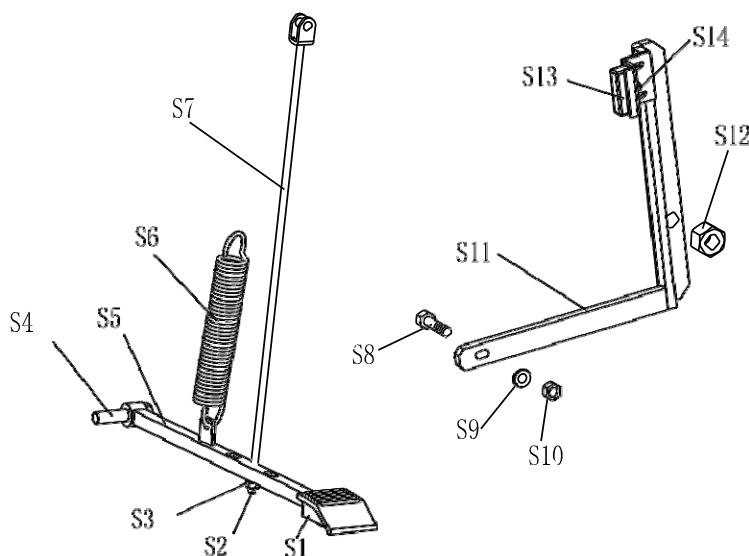
Nr.	Kod	Beskrivning	Ant	Nr.	Kod	Beskrivning	Ant
1	B-014-100251-0	Skruv	4	100-116	P-100-200100-0	Kåpa	1
2	B-040-103030-1	Bricka	2	110	B-007-060081-0	Skruv	3
3	PX-800-020000-0	Underdel	1	111	B-014-100451-0	Skruv	1
4	PX-800-010000-0	Hus	1	112	B-001-100001-0	Mutter	1
800-5	P-000-009002-0	ABS-bricka	3	100-101	PX-100-200200-0	Axel	1
800-7	P-000-009000-0	Verktygsbehållare	3				
100-13	S-060-000210-0	Strömbrytare	1	120-214	P-120-210000-0	Fjäder	1
100-23	S-025-000135-0	Kabellåsning	1	120-212	P-120-250000-0	Vajerhållare	1
100-14	PX-100-010920-0	Motorjusteringskort	1	120-213	S-132-000010-0	Mätargivare	2
11	B-024-050161-1	Skruv	4	204	B-007-060081-0	Skruv	5
12	B-040-050000-1	Bricka	4	120-211	PZ-120-260000-0	Remskiva	2
100-15	S-063-002000-0	Kondensator	1	120-206	PX-120-240000-0	Tung	1
100-17	S-051-230020-0	Motor	1	120-209	PX-120-230000-0	Skjutmåttshake	1
16	B-004-060001-1	Mutter	4	208	B-040-050000-1	Bricka	1
17	B-040-061412-1	Bricka	4	209	B-024-050161-1	Skruv	1
18	B-004-050001-1	Mutter	2	800-209	PX-820-570000-0	Mätarstöd	1
19	B-014-050351-1	Skruv	2	212	B-010-060161-0	Skruv	1
800-20	PX-100-110000-0	Platta	1	120-205	PZ-120-090000-0	Fälgdistansmätare	1
21	B-024-050061-0	Skruv	2	100-208	Y-004-000070-0	Graderingsremsa	1
22	B-040-050000-1	Bricka	2	800-214	PW-109-082800-0	Handtag	1
100-7	PZ-000-020822-0	Elkort	1				
100-5	P-100-120000-0	Stöd för elkort	1	100-301	S-042-000380-0	Rem	1
26	B-024-050251-0	Skruv	2	302	B-040-103030-1	Bricka	1
100-11	D-010-100300-1	Resistor	1	303	B-014-100251-0	Skruv	3
F95-3	P-800-190100-T	Övre inkapsling	1	304	B-050-100000-0	Bricka	3
37	B-004-030001-1	Mutter	8	305	B-040-102020-1	Bricka	6
885-2	PZ-000-010885-0	Datorkort	1	100-306	PZ-000-040100-0	Position Pick-up kort	1
860-40	S-135-001700-0	LCD	1	307	B-024-030061-0	Skruv	4
F95-1	S-115-008890-T	Tangentbord	1	800-308		Tråd	1
828-33	PX-830-100000-0	Nyckelplåt	1	800-309	P-100-420000-0	Plastlock	1
F95-2	S-140-000080-0	Grafikkort	1	100-310	P-100-340000-0	Fjäder	1
				800-311	S-100-000800-0	Komplett axel	1
100-112	P-100-210000-0	Fjäder	1	100-312	P-100-080000-0	Skruv	1
100-105	P-800-180000-0	Hölje	2	313	B-048-102330-1	Bricka	4
100-113	PX-800-040000-0	Axel	1	314	B-004-100001-2	Mutter	5
100-110	S-060-000400-0	Mikrobrytare	1	100-315	S-131-000010-0	Givaranordning	2
800-105	PX-800-030000-0	Axellager	1	316	B-040-124030-1	Bricka	2
100-106	PX-800-050000-0	Axelhölje	1	100-317	P-100-070000-0	Skruv	1
107	B-024-060061-0	Skruv	1	800-318	P-100-350000-0	Fjäder	1
108	B-010-080201-1	Skruv	2				

Breddmätarskala reservdelstilla (Tillval)

Nr.	Kod	Beskrivning	Ant	Nr.	Kod	Beskrivning	Ant
W401	P-870-011800-0	Magnet	1	419	B-040-040000-1	Plan bricka	3
W402	PW-112-082901-0	Kompl. skalahunud	1	420	B-050-040000-0	Fjäderbricka	3
W407	P-870-011001-0	Monteringskonsol	1	421	P-870-010900-0	Fjäder	1
408	B-007-060081-0	Skruv	1	W422	P-870-010100-0	Roterande axelanordning	1
409	B-019-420161-0	Skruv	1	120-213	S-132-000010-0	Mätargivare	1
410	B-007-040061-0	Skruv	2	424	B-024-350281-0	Skruv	4
411	B-024-030081-0	Skruv	2	425	B-017-030251-0	Skruv	4
412	B-050-030000-0	Fjäderbricka	2	W426	P-870-010700-0	Undre lucka	1
413	B-040-030000-1	Plan bricka	1	428	B-040-050000-1	Plan bricka	2
W414	P-870-010600-0	Slidfäste	1	429	B-024-050101-0	Skruv	2
W415	P-870-010400-0	Övre lucka	1	430	B-050-050000-0	Fjäderbricka	2
W416	P-870-010500-0	Armslutning	1	W829	P-870-010800-0	Skalaskaft	1
417	B-024-040081-0	Skruv	3	W432	P-870-011500-0	Stöd för skalahunud	1
418	B-010-040201-0	Skruv	3	W433	P-870-011400-0	Skalahuvud	1

S-modell spränggritningar och reservdelstilla

(Pedalbromssystem - tillval)



Nr.	Kod	Beskrivning	Antal	Nr.	Kod	Beskrivning	Ant
S1	C-221-640000-A	Gummiskydd	1	S8	B-010-060301-0	Skruv	1
S2	B-001-060001-0	Mutter	1	S9	B-040-061412-1	Bricka	1
S3	B-040-061412-1	Bricka	1	S10	B-004-060001-1	Mutter	1
S4	B-014-100251-0	Skruv	1	S11	PX-100-020200-0	Bromspedal	1
S5	PX-800-020300-0	Fotpedal	1	S12	B-001-120001-0	Mutter	1
S6	C-200-380000-0	Fjäder	1	S13	P-000-002001-1	Bromsklossar	4
S7	PX-100-020400-0	Kopplingsstång	1	S14	B-004-060001-1	Mutter	2

Reservdelista

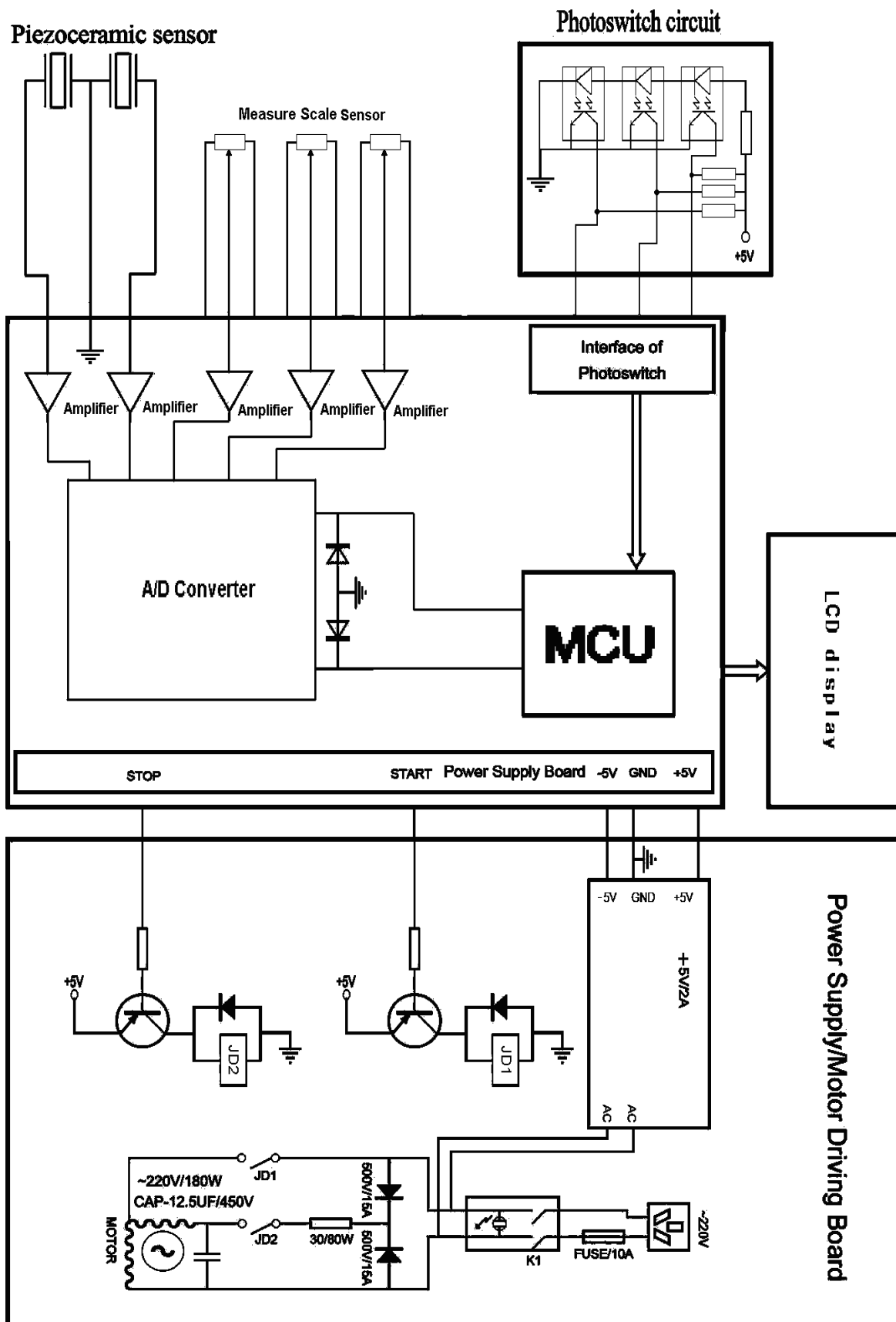
Specifikationsval

 1: 36 2: 40

KOD	ARTIKEL	AN TAL	FOTO	
1:S-100-036000-1	1# KON	1		1: ϕ 36
2:S-100-040000-1				2: ϕ 40
1:S-100-036000-2	2# KON	1		1: ϕ 36
2:S-100-040000-2				2: ϕ 40
1:S-100-036000-3	3# KON	1		1: ϕ 36
2:S-100-040000-3				2: ϕ 40
1:S-100-036000-4	4# KON	1		1: ϕ 36
2:S-100-040000-4				2: ϕ 40
1:P-005-100000-0	KOMPLETT SNABBMUTTER	1		1: ϕ 36
2:P-005-100040-0				2: ϕ 40
1:P-100-400000-0	GÄNGAD AXEL	1		1: Tr36
2:P-828-400000-0				2: Tr40
Y-032-020829-0	MANUELL	1		
PX-100-200400-0	SKIFTNYCKEL	1		
S-105-000080-0	INSEXNYCKEL	1		
S-105-000060-0	INSEXNYCKEL	1		
S-110-001000-0	STANDARDVIKTER 100 G	1		
P-000-001-008-0	SKJUTMÅTT	1		
S-108-000010-0	TÅNG	1		
P-100-490000-0	PLASTLOCK	1		
P-000-001002-0	GUMMIBUFFER	1		

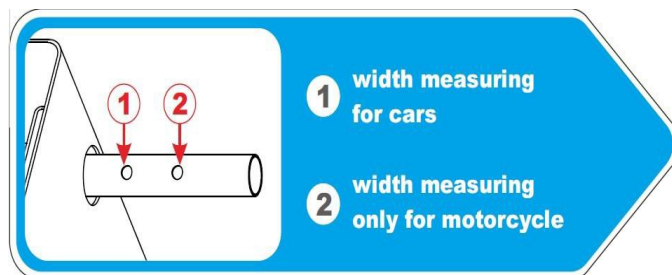
För artiklar med två koder, välj enligt Specifikationsalternativ eller genom att mäta den verkliga artikeln.

Bifogad bild 1 Systemkretsdiagram



Obs:

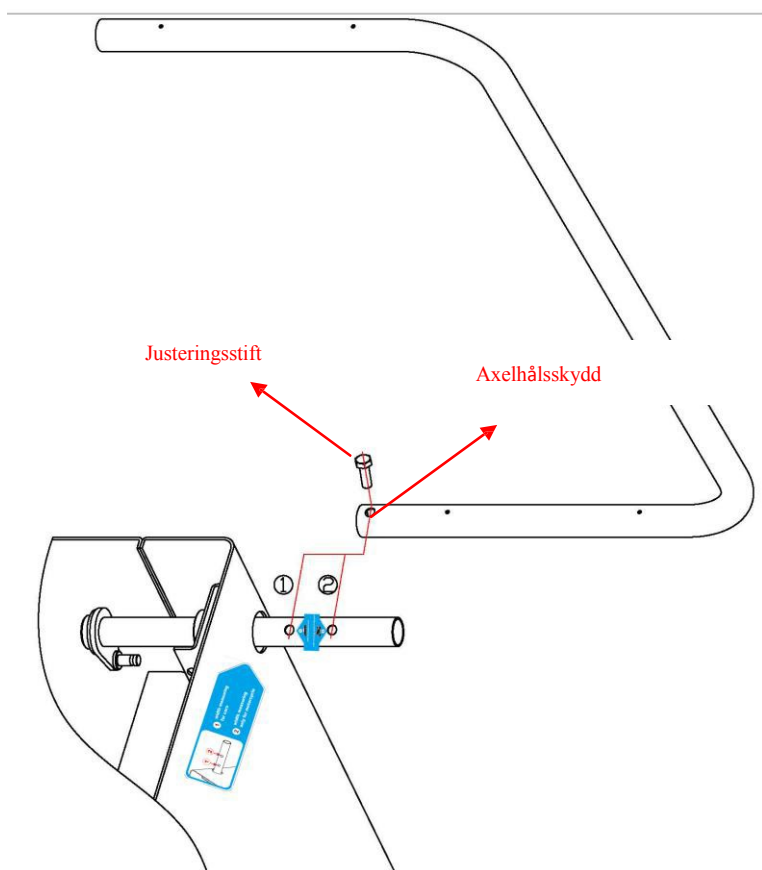
- Fast på hål ① används **bara** för mätning av bilhjulsbredd
- Fast på hål ② används **bara** för mätning av motorcykelhjulsbredd



Bruksanvisning:

- Vid balansering av bilhjul, se till att skyddskåpens axelhål matchar hålet ① och ligger fast mot justeringsstift. Breddskalan kan nu mäta bilhjulens bredd korrekt.
- Vid balansering av motorcykelhjul kopplas maskinen till en mc-adapter, bekräfta att skyddskåpens axelhål matchar hålet ② (ta ut justeringsstiftet och flytta skyddskåpens axel till vänster och fäst ordentligt ②). Breddmätskalan kan nu användas för att mäta mc-hjulbredden.

Varning! Se till att skyddskåpens axel passas in över rätt hål, annars kan felmätning ske.



Plats för anteckningar:

Plats för anteckningar:

Plats för anteckningar:



The company

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

declares hereby, that the **wheel balancer**

TW F-95 (U-895)

serial no.

in the configuration placed on the market by us, meets the relevant safety and health requirements, as required by the following EC directive(s) in it's/their current version(s).

EG-directive(s)

2014/30/EU EMC directive

Applied harmonized standards and regulations

EN 61000-6-2:2005/AC:2005, EN 61000-6-4:2007/A1:2011, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

CE Certificate

CE-C-0612-16-105-01-3A

date of issue: 01.07.2016
place of issue: London
technical file no.: TF-C-0612-16-105-01-3A

Certification body

CCQS UK Ltd.,
Level 7, Westgate House, Westgate Road,
London W5 1YY UK
Notified Body Appointment No. 1105

Any alteration to the equipment, improper use or installation void this declaration.

Authorized person to compile technical documentation is: Michael Glade (adress as below)



TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 • 64625 Bensheim
Tel. 08251 / 70585-0 • Fax: 70585-29

Authorized signatory: Michael Glade
Bensheim, 21.03.17 Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim
twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0

**Så våra filmer!
Det perfekta tillägget till denna
bruksanvisning.**

**Skanna QR-kod eller kopiera denna
länk:**



Instruktionsvideo

<https://www.youtube.com/watch?v=I3Dtb9H-Sk&feature=youtu.be>



**Twin Busch
app**



Official Youtube Channel
Twin Busch Germany



