



INSTALLATION, DRIFT OCH UNDERHÅLL



Always read these operating instructions carefully before using the wheel balancer. Follow the instructions carefully.

Innehåll

1. Allmän	1
2. Identifiering av bruksanvisningen	1
3. Tekniska data	2
4. Ändring av produkten	2
5. Säkerhetsrelaterad information	2
5.1 Säkerhetsanvisningar	2
6. Överensstämmelse med produkten	3
7. Tekniska specifikationer	3
7.1 Maskinbeskrivning	3
7.2 Montering av en däckbalanseringsmaskin	4
8. Montering och installation	4
8.1 Markförhållanden	4
8.2 Monteringsanvisningar	4
8.3 Fästa hjulet	7
8.4 Viktiga anmärkningar om skyddskåpets läge	7
9. Idrifttagning	8
9.1 Säkerhetsföreskrifter	8
9.2 Beskrivning av fotbromsen	8
9.3 Beskrivning av symbolerna på skärmen	8
9.4 Knappfunktion	9
9.5 Metoder för parameterinmatning	10
10. Kalibrering	12
10.1 Kalibrering av breddmått	12
10.2 Kalibrering av mätare "Avstånd"	12
10.3 Kalibrering av diametermätare	12
10.4 Regelbunden kalibrering	12
10.5 Sensortestning	12
11. Balanseringslägen för hjulet	13
11.1 Ändra balanseringsläge	13
11.2 Dynamiskt läge	14
11.3 Läge ALU 1	15
11.4 Arbeta med det statiska balanseringsprogrammet eller ST-läget	15
11.5 Funktionen hos den dolda viktfästningen bakom ekrarna	16

12. Kalibrering av lasern	18
13. LED-belysning	18
14. Felsökning.....	19
15. Underhåll.....	20
15.1 Underhåll av icke-specialister.....	20
15.2 Underhåll av experter	20
15.3 Korrekt hantering av snabbkopplingsmutter och gängad axel.....	21
16. Bilaga	2
16.1 Förpackningslista.....	22
16.2 Dimensioner på däckbalanseraren.....	22
16.3 Kretsdiagram	23
16.4 Detaljerad ritning och beskrivning av delar	26
16.5 Tillbehörslista.....	32

Ytterligare bilaga:

- **EU-försäkran om överensstämmelse**

Viktig information:

MONTERIN

G



Du hittar monteringsvideon för denna maskin på YouTube: <https://youtu.be/aQCKumTiYUQ> eller genom att skanna QR-koden.



PRODUKTPRESENTATION



Du hittar produktpresentationen för denna maskin på YouTube: <https://youtu.be/IS-RXpG4tUY> eller skanna QR-koden.



KALIBRERING

Du hittar kalibreringsvideon för denna maskin på YouTube: <https://youtu.be/PKHwLVdZ0Rg> eller genom att skanna QR-koden.

**LASERKALIBRERING**

Du hittar videon om laserkalibrering för denna maskin på YouTube: <https://youtu.be/aOHEp2BMUYo> eller genom att skanna QR-koden.



**TIPS & TRICKS**

I avsnittet "Tips & tricks" visar vi dig enkla lösningar i videoklipp som gör att dina TWIN BUSCH®-produkter blir ännu effektivare. Vår tekniska specialist förklarar de exakta stegen för dig.

<https://www.twinbusch.co.uk/Tips-Tricks/:74.html>

24/7 servicecenter:

Vårt 24/7 självbetjäningsscenter är en mobil webbplats för självdiagnos av problem med din Twin Busch-lyft, däckbytare eller balanseringsmaskin. Här erbjuder vi dig en omfattande samling videor som täcker ett brett spektrum av ämnen som är relevanta för din Twin Busch-produkt, från finjustering till underhåll och byte av komponenter.

24/7 Self-Service Centre är ett mångsidigt verktyg som hjälper dig att lära dig hur du själv kan underhålla och reparera din Twin Busch-lyft, däckbytare eller balanseringsmaskin.

För att öppna sidan på din mobila enhet, besök twinbusch.com/qr eller skanna QR-koden bredvid.

För Twin Busch-lyftar levererade från mitten av 2020 hittar du QR-koden på en dekal på kontrollboxen.

1. Allmän information

Den automatiska däckbalanseringsmaskinen TWF-95 för professionellt arbete med laserpositioneringssystem och LED-belysning. Utrustad med TFT-färgskärm och 2 elektriska mätararmar för fälgavstånd, fälgbredd och fälgdiameter samt automatisk igenkänning av balanseringsprogrammen (normal och Alu-S).

TW F-95 har ett laserpositioneringssystem för exakt fastsättning av limvikter i 6-klocksläget (även möjligt i 12-klocksläget utan laser). Det finns även en LED-lampa för bättre synlighet. TW F-95 har en 40 mm axel och en förlängd hjulhållare för bättre balansering av breda däck, t.ex. Porsche, SUV, etc. Maskinen har även en fotbroms för att fixera axeln vid fastspänning av hjulet eller korrigering av obalanser.

Produktens specialegenskaper:

- 1A bearbetningskvalitet
- Tillverkning enligt ISO 9001
- Laserpositioneringssystem
- Laserpositioneringssystem i 6-klocksläge
- LED-belysning för bättre synlighet
- Delat program för exakt placering av vikterna bakom ekrarna
- Mätarm för automatisk fastställande av fälgbredd med magnetisk dockning
- Fotbroms för att fixera axeln under korrigering av obalans eller hjulklämning
- Elektronisk avkänningsarm (data)
- Axeldiameter 40 mm för mer precis balansering
- Hjulmontering 255 mm för bättre balansering av breda däck
- Stor TFT-färgskärm
- Automatisk mätprocess med hjulbroms
- Statisk och dynamisk balansering
- Olika program kan väljas: Normal / Statisk / Alu1, Alu2, Alu3 / Motorcykel etc.
- Integrerade kalibrerings- och självdiagnosprogram
- Menyspråk: tyska, engelska, franska, spanska, portugisiska, nederländska, italienska, polska, svenska och ungerska.
- Tillval: Motorcykeladapter, adapter för fordon utan centrumhål

2. Identifiering av bruksanvisningen

Bruksanvisning för TWF-95 från Twin

Busch GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Fax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-post: info@twinbusch.de

Twin Busch UK Ltd. 9,
Linnell Way
Telford Way Industrial Estate NN16 8PS,
Kettering (Northants)

Telefon: +44 (0) 1536 522 960
Internet: www.twinbusch.co.uk E-
post: info@twinbusch.co.uk

Status: -00, 10.01.2025

Fil

3. Tekniska data

Fälgbredd	1,5" (38 mm) till 20" (508 mm)
ØFälgar	10" (254 mm) till 24" (610 mm)
Hjulvikt max.	65 kg
Ø Fälgcentrumhål	40–135 mm
Måttolerans	+/- 1 g
Mättid	4–7 sek.
Drivspänning	230 V
Skydd	16 A (C/trög)
Ljudnivå	<70 dB
Tara	130 kg
Drivaxellängd	255 mm
Fälgspänning	Manuell
Dimensionsinmatning	Med 2 sensorer

4. Modifiering av produkten

Felaktig användning, modifieringar, ombyggnader och tillbehör till däckbalanseringsmaskinen och alla dess komponenter som inte har godkänts av tillverkaren är inte tillåtna. Tillverkaren tar inget ansvar för felaktig installation, felaktig användning eller överbelastning. CE-certifieringen och certifikatets giltighet upphör också att gälla vid felaktig användning.

Om du behöver göra några ändringar, kontakta din återförsäljare eller Twin Busch GmbH:s expertpersonal i förväg.

5. Säkerhetsrelaterad information

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder däckbalanseringsmaskinen. Spara bruksanvisningen för framtida bruk. Följ anvisningarna noggrant för att uppnå bästa prestanda från maskinen och för att undvika skador på grund av vårdslöshet.

Kontrollera alla anslutningar och komponenter noggrant så att de inte är skadade.

5.1 Säkerhetsanvisningar

Vi tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av felaktig installation och användning, överbelastning eller olämpliga golvförhållanden.

- Kalibrering måste utföras i strikt enlighet med bruksanvisningen. Felaktig kalibrering försämrar däckbalanserarens funktion och leder till felaktiga mätvärden.
- Arbetsmiljön ska uppfylla bestämmelserna i gällande säkerhetsföreskrifter.
- Överskridande av enhetens mätområde kan leda till skador och felaktiga mätningar.
- Om användaren inte följer säkerhetsföreskrifterna och orsakar skador på apparaten genom att demontera säkerhetsanordningen, upphör tillverkarens säkerhetsansvar omedelbart.

5.2 Varningar

Alla varningar är tydligt synliga för att säkerställa att användaren använder apparaten på ett säkert och korrekt sätt. Varningsetiketterna måste hållas rena och bytas ut om de är skadade eller saknas.

6. Produktens Överensstämmelse

Däckbalanseraren TWF-95 är CE-certifierad och uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG samt standarden EN ISO 12100:2010. Se även EU:s försäkran om överensstämmelse i slutet av bruksanvisningen.

7. Tekniska specifikationer

7.1 Maskinbeskrivning

TFT-skärm

Membrantangentbord



7.2 Montering av en däckbalanserare

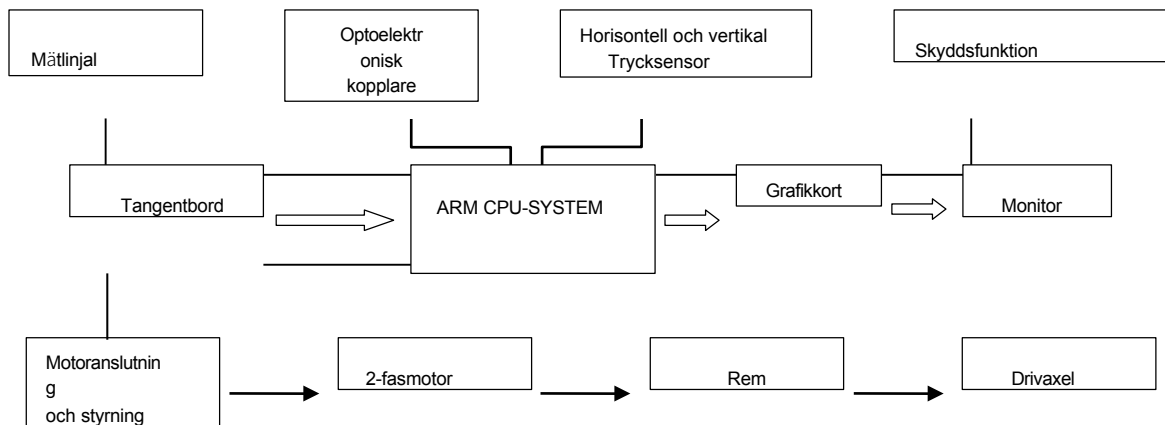
Två huvudkomponenter i däckbalanseringsmaskinen är: Drivaxel och rake-enhet.

7.2.1 Drivaxel

Drivaxeln och den styva axeln pressas in i varandra och fästs ihop på höljet.

7.2.2 Elektronik

1. Datoraggregatet består av en kraftfull CPU, ett moderkort, ett högupplöst grafikkort, ett mjukt tangentbord och en LCD-skärm.
2. Elektroniska mätreglar.
3. Positionsavkänning med hjälp av en optoelektronisk koppling.
4. 2-fas asynkronmotor för kontrollerad rotation.
5. horisontell och vertikal trycksensor och skyddsfunktion.



8. Montering och installation

8.1 Markförhållanden

- Däckbalanseringsmaskinen måste ställas upp på fast betong eller liknande fast underlag; ett mjukt eller vibrerande underlag kan orsaka mätfel.
- Det ska finnas ett fritt utrymme på 50 cm runt maskinen så att den kan användas bekvämt. Säkerhetsföreskrifterna för arbetsområdet måste också följas.
- Fäst förankringsbultarna genom monteringshålet på däckbalanseringsmaskinen i fundamentet för att säkerställa säker och korrekt drift.

8.2 Monteringsanvisningar

- 1) Ta bort förpackningen.
- 2) Lossa träramen från pallen med en hammare och ta bort förpackningsfilmen i den övre delen av balanseringsmaskinen.

- 3) Ta bort de små delarna och lägg dem åt sidan.
- 4) Ta nu bort resterande förpackningsfilm och ta bort fästet från skyddskåpan.
- 5) Ta nu bort skyddskåpan från maskinen.
- 6) Maskinen är fäst på pallen med tre skruvar. Ta bort dessa och skjut av maskinen från pallen. Obs! Lyft aldrig maskinen med balansaxeln.
- 7) Montering av monitorn
 - a) Ta bort kabelbanden runt bildskärmens kablar.
 - b) Ta bort monitorhållaren och monitorn från förpackningen.
 - c) Skruva först loss de tre skruvarna för monitorhållaren och för in monitorkablarna i monitorhållaren.



Illustration: Monitorhållare

- d) Lossa nu de fyra skruvarna på baksidan av monitorn och fäst den på fästet. Anslut monitorkabeln och strömkabeln.



Illustration: Fästa monitorn

Obs! Du kan justera skärmens vinkel med de tre skruvarna i fästets botten. Använd justeringsskruven för att ställa in skärmens lutningsvinkel.

- 8) Skruva fast konfästena på maskinen. Fäst även breddmättet på konfästena.



Illustration: Koniska fästen och breddmått

9) Montering av axeln

- a) Montera först axeln och skruva fast den med hjälp av fotbromsen.

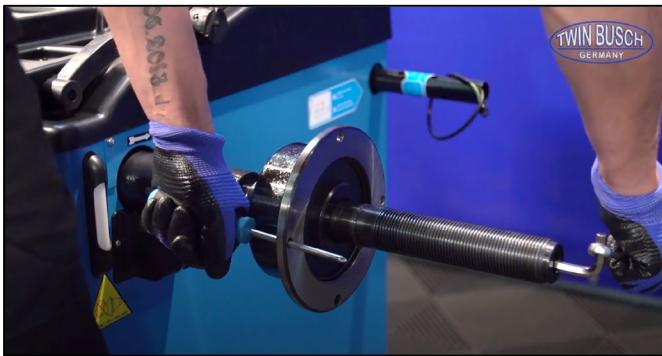


Illustration: Axel

- b) Dra nu åt insexskruven i axeln.
- c) Montera snabbkopplingsmuttern med klämskruven och klämskruvskumgummit och skjut den på axeln.

10) Montering av fästet för skyddskåpan

- a) Anslut kabeln från fästet till balanseringsmaskinen. Obs! Observera urtaget när du ansluter denna.
- b) Fäst nu fästet och säkra det med en skruv. Obs: Var försiktig så att kabeln inte kläms.
- c) Sätt fast ändpluggen.

11) Montera skyddskåpan

- a) Sätt ihop skyddskåpan och fäst den med de fyra medföljande skruvarna. Använd den medföljande specialnyckeln för att hålla muttern på plats.
- b) Placera sedan skyddskåpan på fästet och fäst den på ovansidan av det övre och nedre fästet med de två skruvarna.

8.3 Fästa hjulet

Kontrollera att du har tagit bort alla gamla vikter och rengjort hjulet. Justera vid behov det föreskrivna däcktrycket för att hjulet ska passa.

Välj lämplig kon.

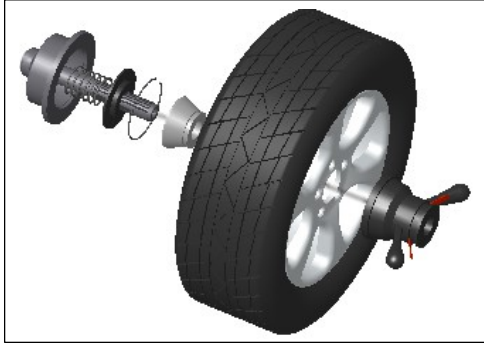


Illustration: Metod A – Inre kon

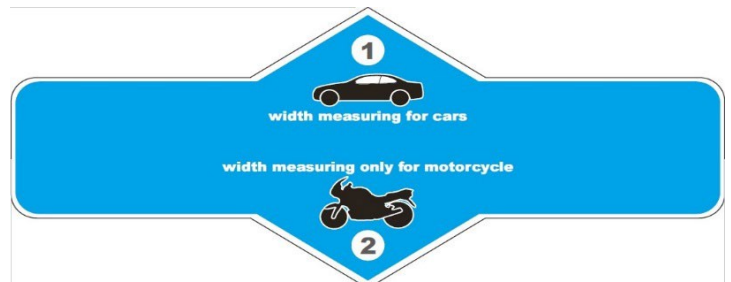
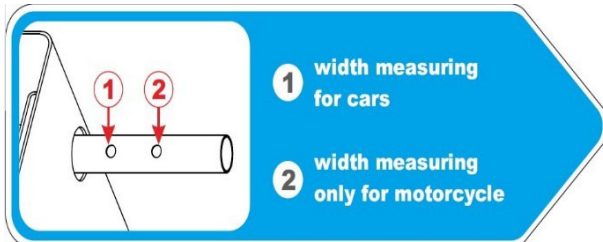


Illustration: Metod B – yttre kon

Obs! Placera hjulet försiktigt på den gängade stängen! (Skjut inte fram och tillbaka med hjulets centrumhål på den gängade stängen). Detta kan skada den gängade stängen på sikt.

8.4 Viktiga anmärkningar om skyddskåpens läge

- Fästet i hålet© används **endast** för att mäta bildäck
- Fästet i hålet© används **endast** för att mäta motorcykeldäck



Bruksanvisning:

- När du balanserar bilhjul måste du se till att hålet i skyddskåpan passar hålet i axeln© och är ordentligt fastsatt med justeringsstiftet. Endast då kan breddmättet mäta bilens hjulbredd korrekt.
 - Vid balansering av motorcykelhjul är maskinen utrustad med en motorcykeladapter. Se till att hålet i skyddskåpan är i linje med hålet i axeln© (ta ut justeringsstiftet, flytta skyddskåpens axel och fäst den ordentligt med hålet©). Breddskalan kan då mäta motorcykelhjulets bredd korrekt.
- Varning: Placera skyddskåpens axel i rätt hål, annars kan balanseringsmaskinens mätdata bli felaktiga.

9. Idrifttagning

9.1 Säkerhetsföreskrifter

- Om säkerhetsanordningarna är defekta eller uppvisar avvikelser får maskinen under inga omständigheter tas i drift!
- Kontrollera att alla anslutningar är täta och fungerar.

9.2 Beskrivning av fotparkeringsbromsen



Fotparkeringsbromsen används för att hålla axeln på plats under korrigering av obalans eller hjulklämning.

9.3 Beskrivning av symbolerna på skärmen



Meny: Tryck på "M" för att öppna menyn.



Omställning till utjämningsläge: Tryck på "ALU" för att gå till utjämningsläge.



Beräkna om: När balanseringen är klar och om du har glömt att ange aktuella fälgdata, ange rätt fälgdata och tryck på "E". Maskinen beräknar om fälgen med rätt balansvikter och visar rätt resultat.



Avsluta: Tryck på "STOP" för att avsluta den aktuella uppgiften och återgå till gränssnittet för inmatning av fälgdata.



Kontrollera de faktiska obalansvikterna: Tryck på "FINE" för att få en mer exakt visning av balansvikterna.



Delat läge: Denna funktion kan aktiveras i statiskt balanseringsläge, ALU-S1-läge och ALU-S2-läge. Tryck på "S" i delat läge, vikterna delas och limmas fast bakom de intelligande fälgs ekrar.



Spårnings- och balanseringsläge: Denna funktion kan aktiveras i statiskt balanseringsläge, ALU-S1-läge och ALU-S2-läge. Tryck på "T" för denna funktion. Fäst lämpliga vikter på mätaren, dra ut mätaren och fäst vikterna på rätt position enligt anvisningarna på skärmen.



Optimeringsanvisningar: När denna symbol visas informeras operatören om att däckets statiska obalans är för hög och att positionen måste optimeras. Ta bort däckets från fälgen och rotera det ca 90° för att optimera den befintliga obalansen och minska den statiska obalansen.



Tryck på valfri knapp för att återgå: Tryck på valfri knapp för att avsluta den aktuella processen och återgå till inmatningen av fälgdata.



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



Inställning: Tryck på "E" för att ställa in motsvarande funktion.



Bekräfta: Tryck på "E" för att bekräfta den valda åtgärden.



TILLBAKA TILL HUVUDANVÄNDARGRÄNSSNIGEN

+=	a+	eller	b+	eller	d+
-=	a-	eller	b-	eller	d-

9.4 Knappfunktion

a+	eller	a-	ange avståndsvärdet (a)
b+	eller	b-	ange breddvärdet (b)
d+	eller	d-	ange diametervärdet (d)

"Dela"-läge, fäst vikten bakom ekrarna

Spårningsläge för limning (slå på laser)



① Omvandling av balanseringsläget; ② Bekräftelsefunktion vid kalibrering av mätskalan



① Meny; ② Välj omkopplare





① Omberäkning; © Bekräftelse; © Inställning



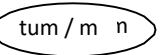
Realistisk visning av obalanserade vikter



Stoppknapp



Startknapp



Omvandlingsknapp tum/mm

Tangentkombination Funktion



eller



Ange värdet för den exakta fälgdiametern Varning:

Tryck endast på tryckknapparna med fingrarna. Använd aldrig vassa föremål.

9.5 Metoder för att ange parametrar

Inmatningen av parametrarna skiljer sig beroende på programtyp:

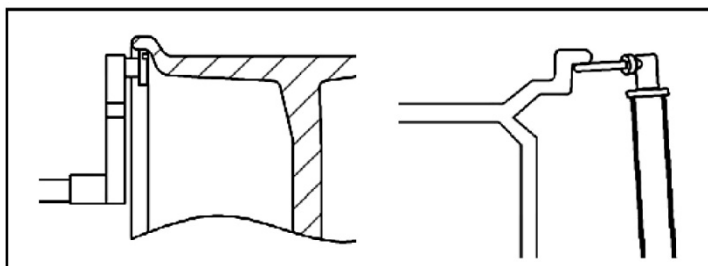
- a) Program M1, M3, M5, M6: Här krävs parametrarna A / B / D
- b) Program M2, M4: Här krävs parametrarna A / A+ / D.
- c) Statiskt eller OPT-program: Här krävs endast parameter D.

När du arbetar med de elektroniska linjalerna, observera att värdena antas.

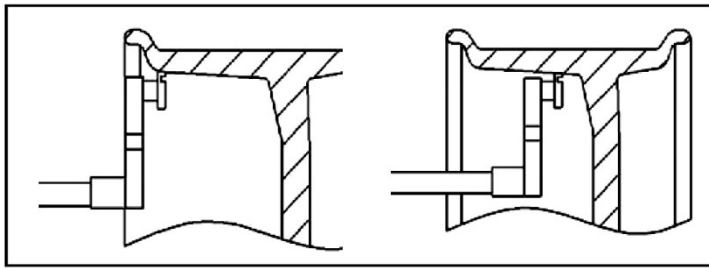
När linjalerna har flyttats till rätt position måste de hållas kvar i cirka 2 sekunder. När värdet har accepterats hörs en ljudsignal.

Diagram över linjalens kantkontakt:

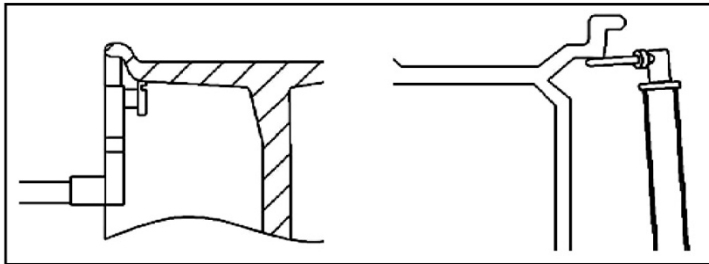
- Vänster linjal" avser linjalen som sticker ut från höljet.
- Den "högra linjalen" är linjalen som sitter på skyddskåpan.



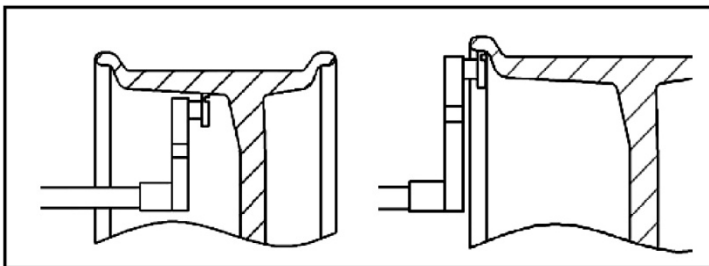
Dynamisk:
Vänster linjal mäter värdena A och D
Höger linjal mäter värdet B



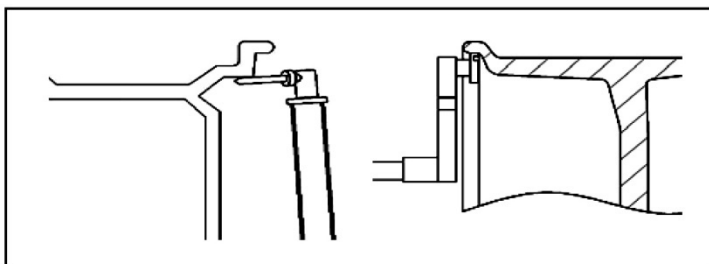
ALU1/S1
Vänster linjal mäter värdena A och D
Vänster linjal mäter värdet A+



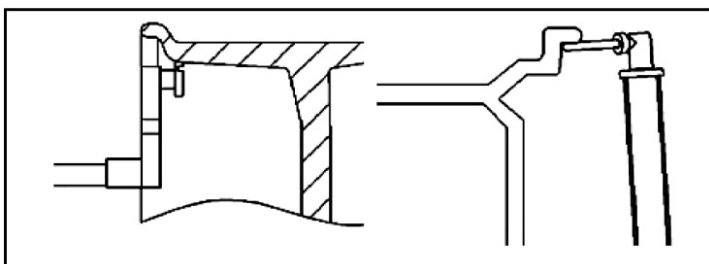
ALU 3:
Vänster linjal mäter värdena A och D
Höger linjal mäter värdet B



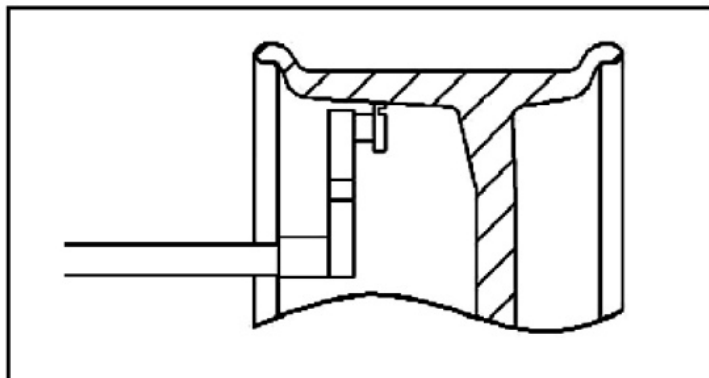
ALU2/S2
Vänster linjal mäter värdet A+
Vänster linjal mäter värdena A och D



ALU 4:
Höger linjal mäter värdet B
Vänster linjal mäter värdena A och D1



ALU 5:
Vänster linjal mäter värdena A och D
Höger linjal mäter värdet B



Statisk:
Vänster linjal mäter värdet D

10. Kalibrering

10.1 Kalibrering av breddmått

- 1) Tryck på M-knappen för att välja breddmättet. Obs! Breddmättet måste vara inställt på ON.
- 2) Tryck på STOP för att lämna menyn.
- 3) Tryck på M-knappen för att välja kalibrering av breddmättet. Bekräfta med E.
- 4) Tryck på ALU-knappen medan breddmättet är i startläget.
- 5) Håll breddmättet mot axelytan och bekräfta med ALU-knappen.

10.2 Kalibrering av mätaren "Avstånd"

- 1) Montera en stålfälg med däck. Den behöver inte vara balanserad.
- 2) Tryck på M-knappen för att välja kalibreringsmätaren "Avstånd".
- 3) Ställ in mätaren på 0 och bekräfta med ALU-knappen.

10.3 Kalibrering av mätare för "diameter"

- 1) Tryck på M-knappen för att välja kalibreringsmätare för "Diameter". Bekräfta med E.
- 2) Använd knapparna d+ och d- för att ange fälgdiameteren på det monterade hjulet. Bekräfta med ALU.
- 3) Håll mätaren mot fälgkanten och kontrollera igen med ALU.

10.4 Regelbunden kalibrering

- 1) Tryck på M, öppna menyn "Självkalibrering" och bekräfta med E. Stäng skyddskåpan och tryck på START-knappen för att starta mätningen.
- 2) Efter att axeln har stannat öppnar du skyddskåpan. Fäst en 100 g testvikt var som helst på utsidan av fälgen. Stäng skyddskåpan.
- 3) När axeln har stannat är kalibreringen klar. Ta bort hjulet, balanseringsmaskinen är nu klar för användning.

10.5 Sensortest

Tryck på M-knappen för att välja Självdiagnostik och bekräfta med E. Du kan nu kontrollera sensornas funktion i realtid.

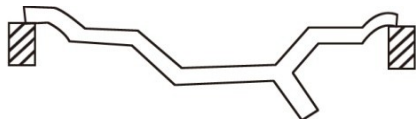
Om du flyttar mätaren, huvudaxeln (tryck lätt) eller vrider huvudaxeln kan du se en förändring i värdena. Om du inte ser någon förändring kan det finnas ett fel.

11. Balanseringslägen för hjulet

11.1 Ändra balanseringsläge

Dynamiskt □ □ □ ä □ □ □ □ □ □ □ ä □ □ → Statiskt □ □ □ ä □ □ □ □ □ □ □ ä □ □ → ALU-1→ALU-2→ALU-3
→ □ □ □ □ 4 → □ □ □ □ 5 → □ □ □ □ □ 1 → □ □ □ □ □ 2 → ALU-X

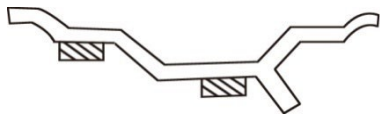
Obs: Om balanseringsresultaten under ALU-1 och ALU-2 inte är så bra, arbeta i ALU-S1- och ALU-S2-läge. Alla vikter lades till i de olika balanseringslägena enligt nedan:



Dynamiskt utjämningsläge (standardläge): Fäst vikterna på båda sidor av hjulet.

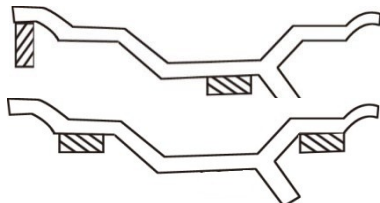


ST-läge (statiskt utjämningsläge): Fäst vikterna i mitten av hjulet. Detta läge är lämpligt för motorcykelhjul.

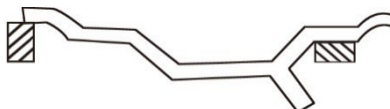


ALU-1: Limma fast vikterna på insidan av vänster fälgkant och nära insidan av fälgspaken.

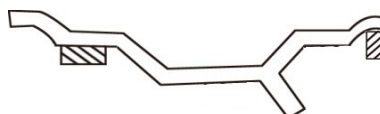
ALU-2: Slå in vikterna på insidan av fälgen och limma fast vikterna nära insidan av fälgspaken.



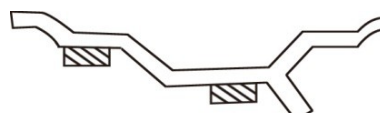
ALU-3: Limma fast vikterna på insidan av fälgens kant och på utsidan av fälgens kant.



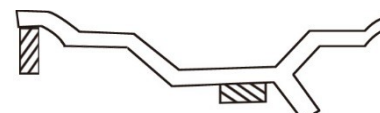
ALU-4: Slå in vikterna på innerkanten av fälgen och limma fast vikterna på ytterkanten av fälgen.



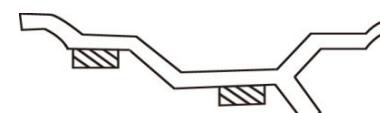
ALU-5: Limma fast vikterna på insidan av fälgkanten och hamra fast vikterna på utsidan av fälgkanten.



ALU-S1: Limma fast vikterna på insidan av vänster fälgkant och nära insidan av fälgspaken.



ALU-S2: Vikterna hamras fast på insidan av fälgen och limmas fast nära fälgkanten.



ALU-X: detta läge är anpassat av tillverkaren, använd detta läge under professionell vägledning. Fäst vikterna på vänster sida av fälgen, inuti och nära fälgen.
ekrarna på insidan

11.2 Dynamiskt läge

Om en stapel visas ovanför en viktdisplay är vikten fäst vid den punkt där linjalen vidrör fälgen (cirka klockan 10 till 11). Om det inte finns någon stapel ovanför viktdisplayen placeras vikten i klockan 12! Balanseringsprogrammen "STATIK" till "ALU 5" ska användas enligt denna enkla formel.

Efter påslagning är maskinen inställd på DYNAMIC. Maskinen känner automatiskt igen ett ALU-program: Flytta linjalen till de två önskade limningspositionerna, först till vänster, sedan till höger och placera sedan linjalen i viloläge. Maskinen har växlat. Detta fungerar även från ALU till DYNAMIC.

- 1) Kläm fast hjulet, ange värdena a- / a+ / d- / d+ med hjälp av linjalen.
- 2) Stäng skyddskåpan (automatisk start genom kåpan, utan automatisk start tryck även på START-knappen).
- 3) Efter att maskinen har bromsats, öppna skyddskåpan; de erforderliga vikterna visas.
- 4) Vrid hjulet för hand tills hjulets insida är i 12-läget, de vänstra vertikala staplarna visas röda, fäst vikten vid denna punkt.



- 5) Vrid hjulet för hand tills hjulets utsida är i 12-läget och de högra vertikala staplarna är röda. Fäst vikten vid denna punkt.



- 6) Stäng skyddshuven (autostart genom huven, tryck på START-knappen utan autostart).
Efter att maskinen har bromsats ska 00 gram nu visas, öppna huven och ta bort hjulet.

11.3 Läge ALU 1

- 1) Kläm fast hjulet, ange värdena a- / a+ / d- / d+ med hjälp av linjalen.
- 2) Stäng skyddshuven. Efter att maskinen har bromsats, öppna skyddshuven. De erforderliga vikterna visas.



- 3) Tryck på T (spårning). Vrid hjulet för hand tills hjulets insida är i 12-läget. (Den vänstra vertikala stapeln är röd). Placera vikten i linjalens anordning och dra ut linjalen tills den vänstra stapeln ovanför viktdisplayen är helt röd. En signal ljuder nu. Detta är rätt position för att fästa vikten.
- 4) Vrid hjulet för hand tills hjulets utsida är i 12-läget. (Höger vertikal stapel röd). Placera vikten i anordningen på linjalen. Dra nu ut linjalen tills den högra stapeln ovanför viktdisplayen är helt röd. En signal ljuder. Detta är rätt position för att fästa vikten.
- 5) Stäng skyddskåpan. Efter att maskinen har bromsats ska nu 00 gram visas. Öppna kåpan och ta bort hjulet.

Obs: Om en stapel visas ovanför viktdisplayen är vikten fäst vid den punkt där linjalen vidrör fälgen (cirka klockan 10 till 11). Om det inte finns någon stapel ovanför viktdisplayen är vikten i klockan 12-läget! Använd denna enkla formel med balanseringsprogrammen ALU1 till ALUX.

11.4 Arbeta med det statiska balanseringsprogrammet eller ST-läget

En specialadapter krävs för att balansera motorcykeldäck, vilken kan köpas som tillval.

- 1) Tryck på ALU-knappen för att komma till ST-programmet.
- 2) Kläm fast hjulet och ange värdet D med hjälp av linjalen.
- 3) Stäng skyddskåpan. Efter att ha bromsat maskinen öppnar du skyddskåpan; de nödvändiga vikterna visas.



- 4) Vrid hjulet för hand tills stapeln är helt röd och "OK" visas. En självhäftande vikt kan nu fästas klockan 12 i mitten av fälgen.

Obs! Tryck på knappen "Fine" för att visa den erforderliga vikten med 1 grams noggrannhet.

Maskinen är fabriksinställd på 5 grams steg.

Exempel: Maskinen visar 20 g inuti / 30 g utanför. Tryck nu på knappen "Finjustering": Maskinen visar 22 g / 32 g.

11.5 Funktionen hos den dolda viktfästningen bakom ekrarna

Med denna funktion delas vikterna upp och fästs bakom ekrarna så att de inte syns och påverkar hjulets utseende.

Obs! Denna funktion kan endast användas med programmen ALU S1, ALU S2 och ST.

Följande exempel visar applikationen under program ALU S1:

- 1) Kör ALU S1-programmet som vanligt.
- 2)  Tryck på knappen för att aktivera delat fälggläge och ange antalet ekrar med b+ /,b-.



De önskade vikterna visas för insida och utsida. Fortsätt nu enligt följande:

- 1) Tryck på S-knappen
- 2) Ange antalet ekrar med b+ / -b- och tryck på S-knappen
- 3) Vrid hjulet tills en av ekrarna är i 12-läget och bekräfta med S.



12. Kalibrering av lasern

Innan du anger laserinställningarna måste du kontrollera att enheten fungerar korrekt, annars kan laserprogrammet inte ställas in enligt önskemål.

- 1) Montera först ett däck med stålfälg och ange värdena a, b, d korrekt, ta sedan bort däck.
 - 2) Tryck på knapparna för att komma till programmet "Laserinställningar" och bekräfta.
Obs! De två första punkterna i laserkalibreringsprogrammet är endast avsedda för Twin Busch GmbH:s servicetekniker. Hoppa över dem genom att trycka två gånger.
 - 3) Ställ in avståndet mellan axelns centrum och laserstrålen och mät först axelns diameter. Mät sedan avståndet mellan laserstrålen och axeln. Halva axelns diameter plus avståndet till axeln är det avstånd du söker. Ange detta värde.
 - 4) Bekräfta med ALU-knappen och sätt sedan tillbaka hjulet.
 - 5) Justera lasern så att den träffar fälgkanten exakt i mitten. Tryck på ALU-knappen för att fortsätta och stäng skyddsskåpan.
 - 6) Så snart hjulet slutar snurra, rikta in det så att den röda stapeln lyser helt.
 - 7) Placera testvikten på 100 g på insidan (klockan 12-läget). Stäng skyddsluckan.
 - 8) Så snart hjulet slutar snurra, rikta in det så att lasern träffar tyngdens mittpunkt. Bekräfta med ALU-knappen.
- Därmed är kalibreringen av lasern klar och du kan ta bort testvikten igen.

13. LED-belysning

Belysningsenheten kan användas både i automatiskt läge och i manuellt läge. Standardinställningen är

automatiskt läge. I automatiskt läge vrider du däck
efter att balanseringen har slutförts manuellt. Om en obalans upptäcks slås den automatiskt på,
annars är den avstängd. I manuellt läge är belysningsenheten
alltid påslagen.

Efter att maskinen har startats är standardinställningen för automatiskt läge (automatisk på- och avstängning). Genom att trycka på "STOP"-knappen kan enheten växlas till transportläge.

Genom att trycka på "STOP"-knappen igen kan apparaten återställas till automatiskt läge.



14. Felsökning

Observera: Tveka inte att kontakta Twin Busch GmbH:s expertpersonal om du inte kan åtgärda felet själv. Vi hjälper dig gärna att lösa problemet. Dokumentera i så fall felet och skicka bilder och en noggrann beskrivning av felet till oss så att vi kan identifiera och åtgärda orsaken så snabbt som möjligt. I följande tabell listas möjliga fel, deras orsaker och tillhörande felsökning för snabbare identifiering och egen åtgärd.

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Efter att START-knappen har tryckts in roterar huvudaxeln inte.	LED-lampan visar Err-1.	Kontrollera motor, datorkort, positionssensor och kabelanslutningar.
Om balanseringen redan är klar men hjulet fortfarande snurrar länge och inte bromsar.	Hjulet snurrar och bromsar inte.	Kontrollera bromsmotståndet, strömförsörjningskortet, datorkortet och kabelanslutningarna.
När enheten slås på visar LCD-displayen "Mätfrekvens".	Värdesensorn är felaktig eller trasig.	Kalibrera vågen, ställ in en värdesensor eller byt ut sensorn.
De visade fälldata skiljer sig från de faktiska fälldata.	Vid automatisk mätning av fälgen.	Kalibrera mätaren igen.
Ingen display visas när apparaten slås på.	Huvudbrytaren är defekt. VGA-kabeln är inte korrekt ansluten. CPU, grafikkort och/eller skärm är defekt. Strömkortet är defekt.	Kontrollera om indikatorlampan på strömbrytaren fungerar. Om den inte gör det, kontrollera först strömförsörjningen, sedan strömförsörjningskortet och datorns moderkort.
Precisionen efter kalibrering är inte exakt.	Hjulmonteringen kan vara felaktig eller så kan balansvikten vara felaktig. Eller så är kalibreringsvikten på 100 gram för självkalibrering inte korrekt.	Den 100 grams kalibreringsvikt som tillhandahålls av tillverkaren måste alltid användas för självkalibrering, kontrolleras och förvaras på ett säkert sätt.
Den automatiska breddmätningen är inte korrekt.		Kontrollera först att det angivna avståndet (värdet a) är korrekt. Ange alltid rätt värde a först och mät sedan bredden (värdet b). Om den automatiska breddmätningen fortfarande är felaktig, kalibrera breddskalan.

15. Underhåll

15.1 Underhåll av icke-specialister

Stäng av strömförsörjningen innan du utför underhåll.

1. Demontering Stäng av strömförsörjningen innan du utför underhåll.
2. Kontrollera att elkablarna är korrekt anslutna.
3. Kontrollera om tryckskraven på huvudaxeln är lös.
4. Låsmuttern kan inte fästa hjulet på huvudaxeln
5. Använd sexkantsnyckeln för att dra åt tryckskraven på huvudaxeln.

15.2 Underhåll av experter

Underhåll av specialister får endast utföras av specialister.

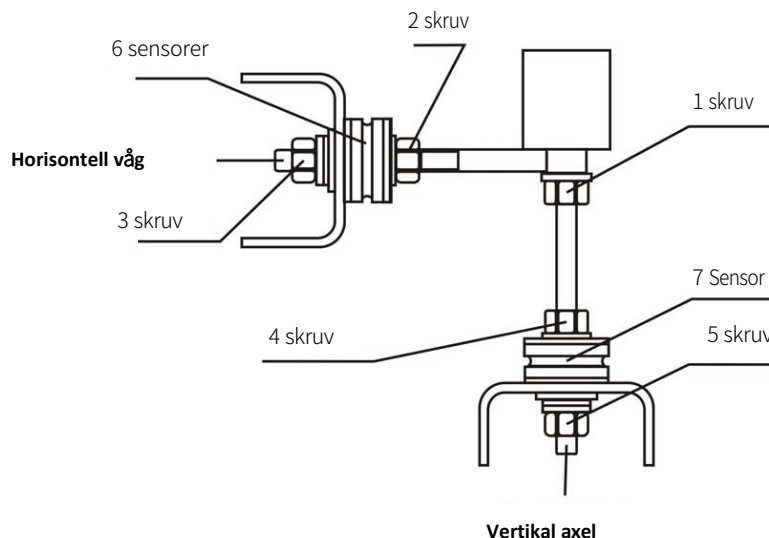
15.2.1 Om obalansen på det testade hjulet är uppenbart felaktig och inte förbättras efter självkalibreringen inte förbättras, innebär detta att maskinens parametrar har ändrats. Användaren bör då kontakta en specialist.

15.2.2 Trycksensorerna ska bytas ut och justeras enligt följande metoder och uteslutande utföras av specialister.

Gör så här:

1. Lossa muttrarna 1, 2, 3, 4 och 5.
2. Ta bort sensorn och muttern.
3. Byt ut nr 6 och 7, sensorn.
4. Montera sensorn och muttern. Obs! Var noga med att sensorn är rätt inriktad.
5. Dra åt mutter nr 1 för hand.
6. Dra åt mutter nr 2 på huvudaxeln och på sidan av skåpet och dra åt mutter nr 3 för hand.
7. Dra åt mutter nr 4 för hand och nr 5 ordentligt.

12.2.3 Byte av kretskortet och komponenterna på det ska utföras av specialister.



Om du följer ovanstående underhållsåtgärder kommer din maskin att förbli i gott skick och skador och olyckor kan undvikas.

15.3 Korrekt hantering av snabbkopplingsmutter och gängad axel

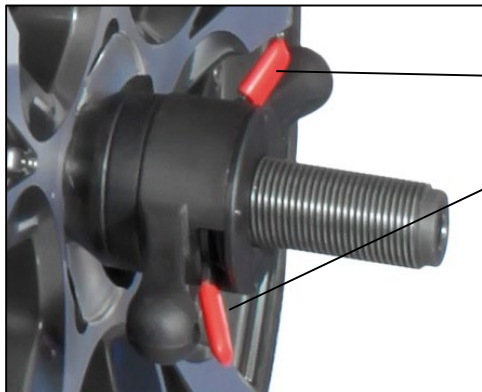
Snabbkopplingsmuttern är en slitdel, liksom den gängade axeln som den är åtdragen på. För att säkerställa en lång livslängd för snabbkopplingsmuttern bör spänningen på den åtdragna snabbkopplingsmuttern avlägsnas på följande sätt innan den tas bort

den åtdragna snabbkopplingsmuttern enligt följande innan du tar bort den:

Lossa snabbkopplingsmuttern för hand (två till tre varv). Spänningen är därmed Tryck sedan in och håll ned de röda frigöringsspakarna och dra av snabbkopplingsmuttern.

Tryck aldrig på frigöringsspaken under spänning, eftersom detta permanent förstör gängorna!

Vid montering och demontering av hjulet på den gängade axeln ska kontakten med hjulets centrumhål vara så liten som möjligt. Detta är dock oundvikligt och leder inte till snabbare slitage på axeln. Båda delarna (snabbkopplingsmutter och gängad axel) kan beställas från ditt TWIN BUSCH-servicecenter. Ange diametern på den gängade axeln i millimeter.



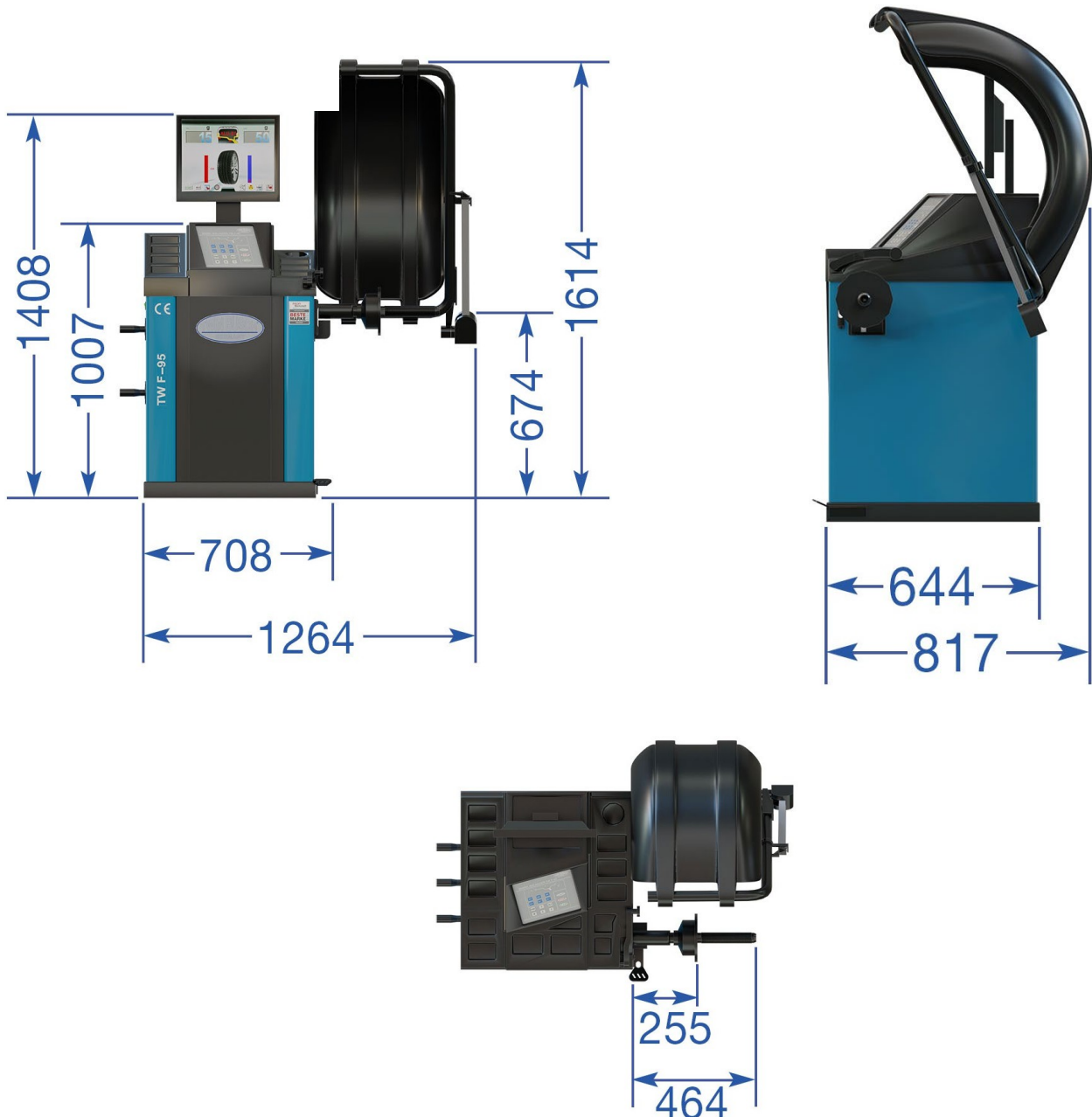
Håll ned samtidigt som du drar av snabbkopplingsmuttern.

16. Bilaga

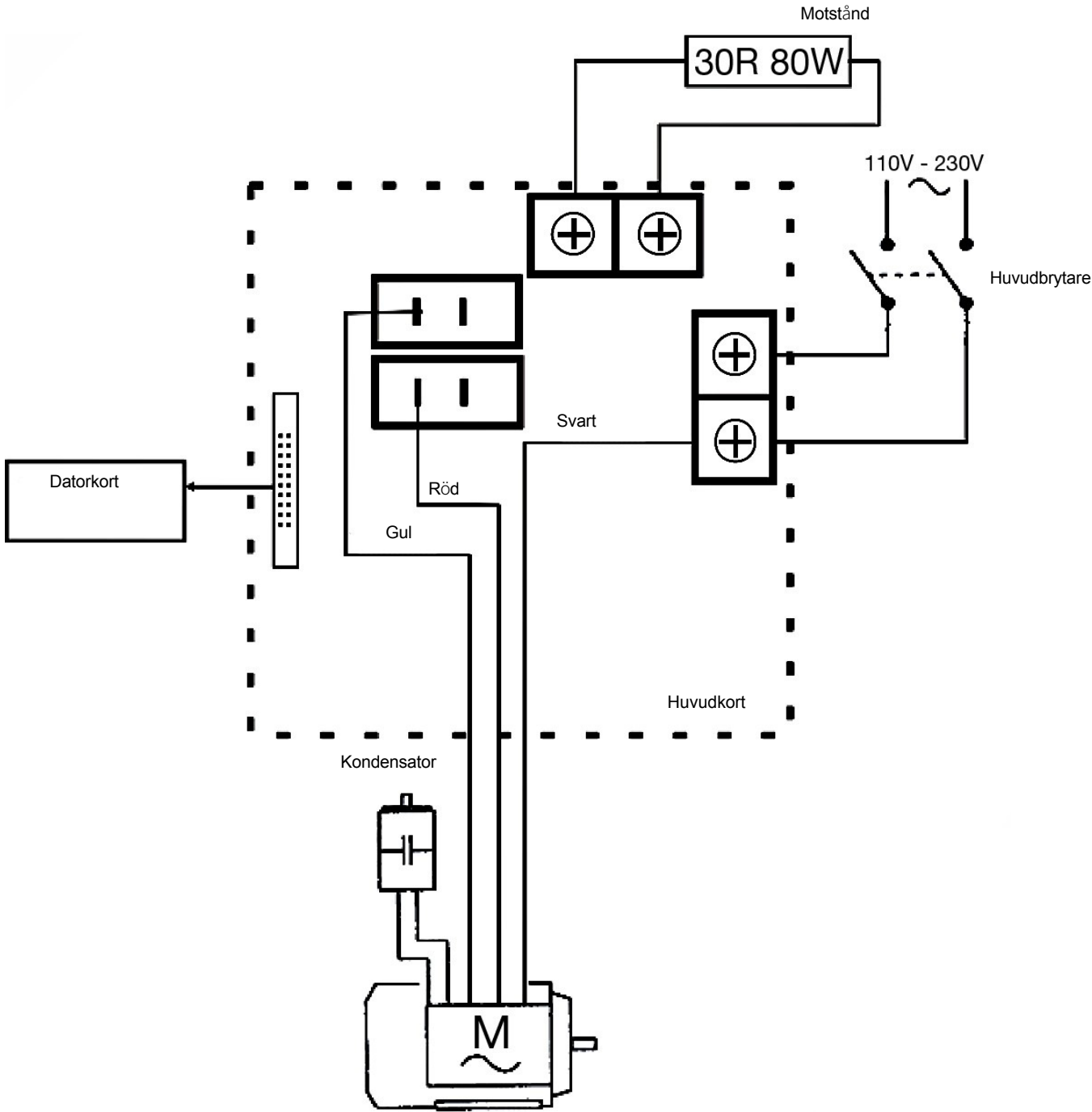
16.1 Förpackningslista

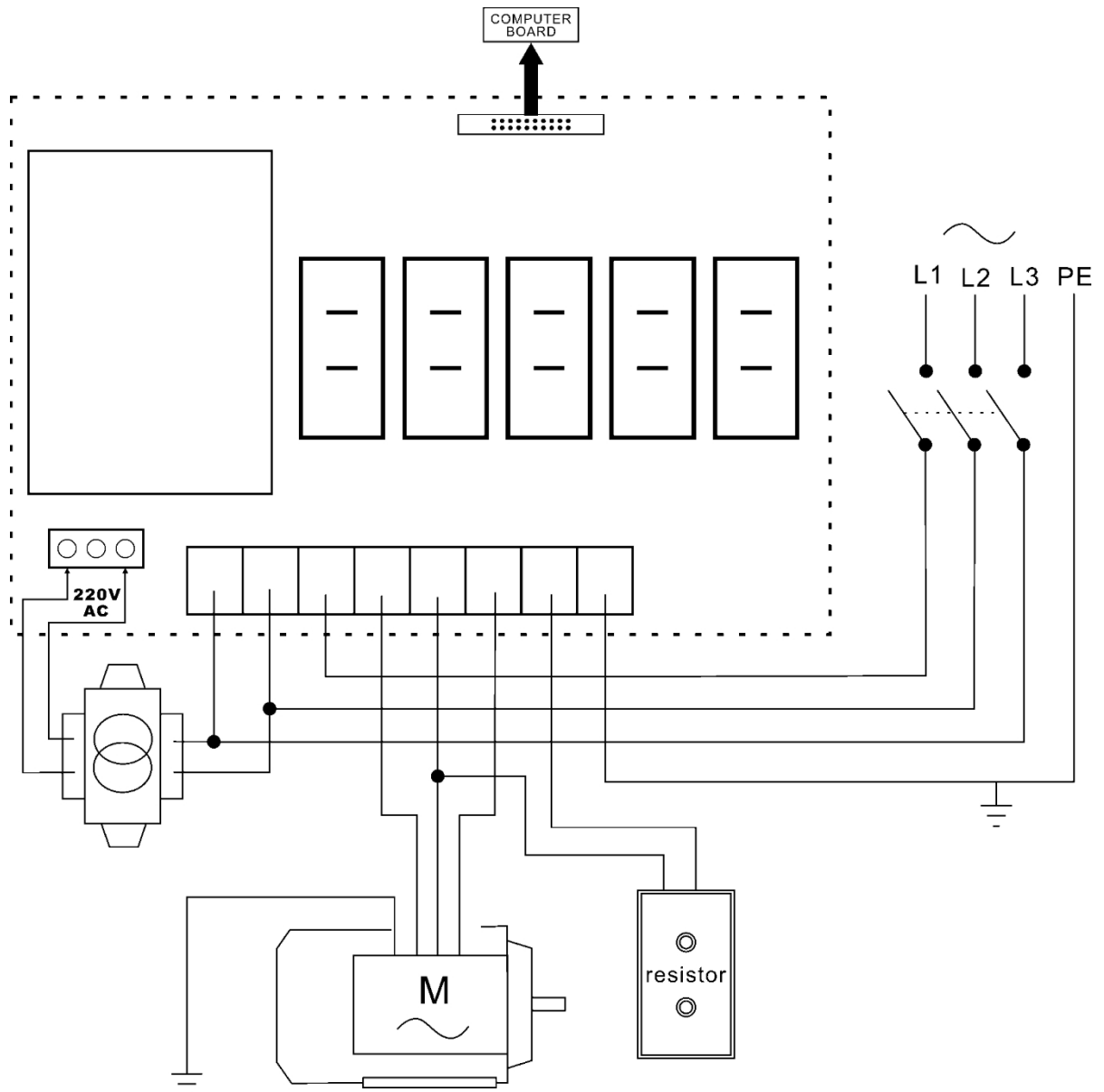
Namn	Antal
Gängad axel	1
Balanseringstång	1
Insexnyckel	2
Mätare	1
Snabbkopplingsmutter	1
Klämburk med gummi	1
Klämring	1
Centreringskoner	4
Balansvikt (100 g)	1
Monitor+ monteringsfäste	1
Skyddshuv (stång+ huv+ skruvsats)	1

16.2 Dimensioner på däckbalanseraren

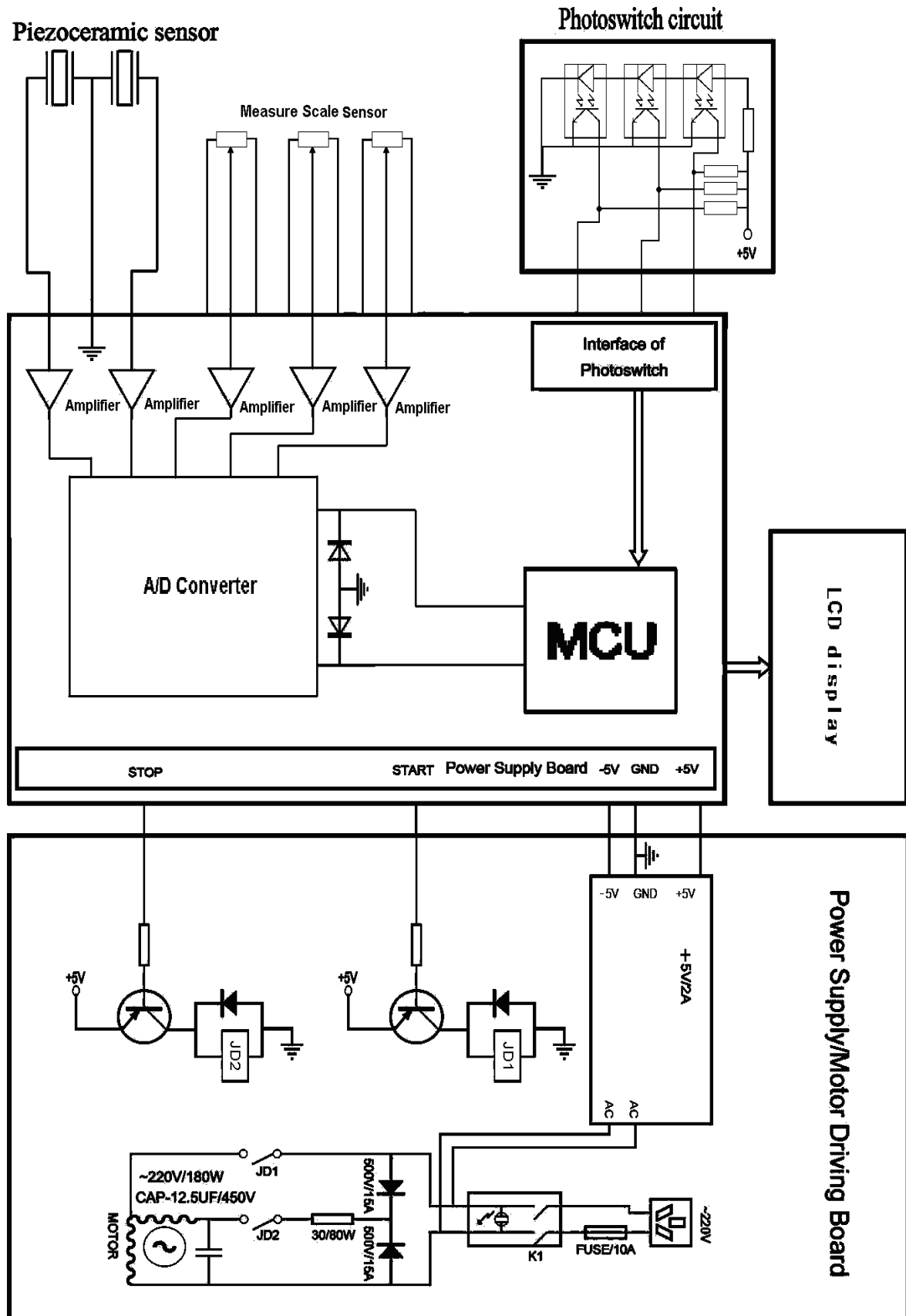


16.3 Kretsdiagram

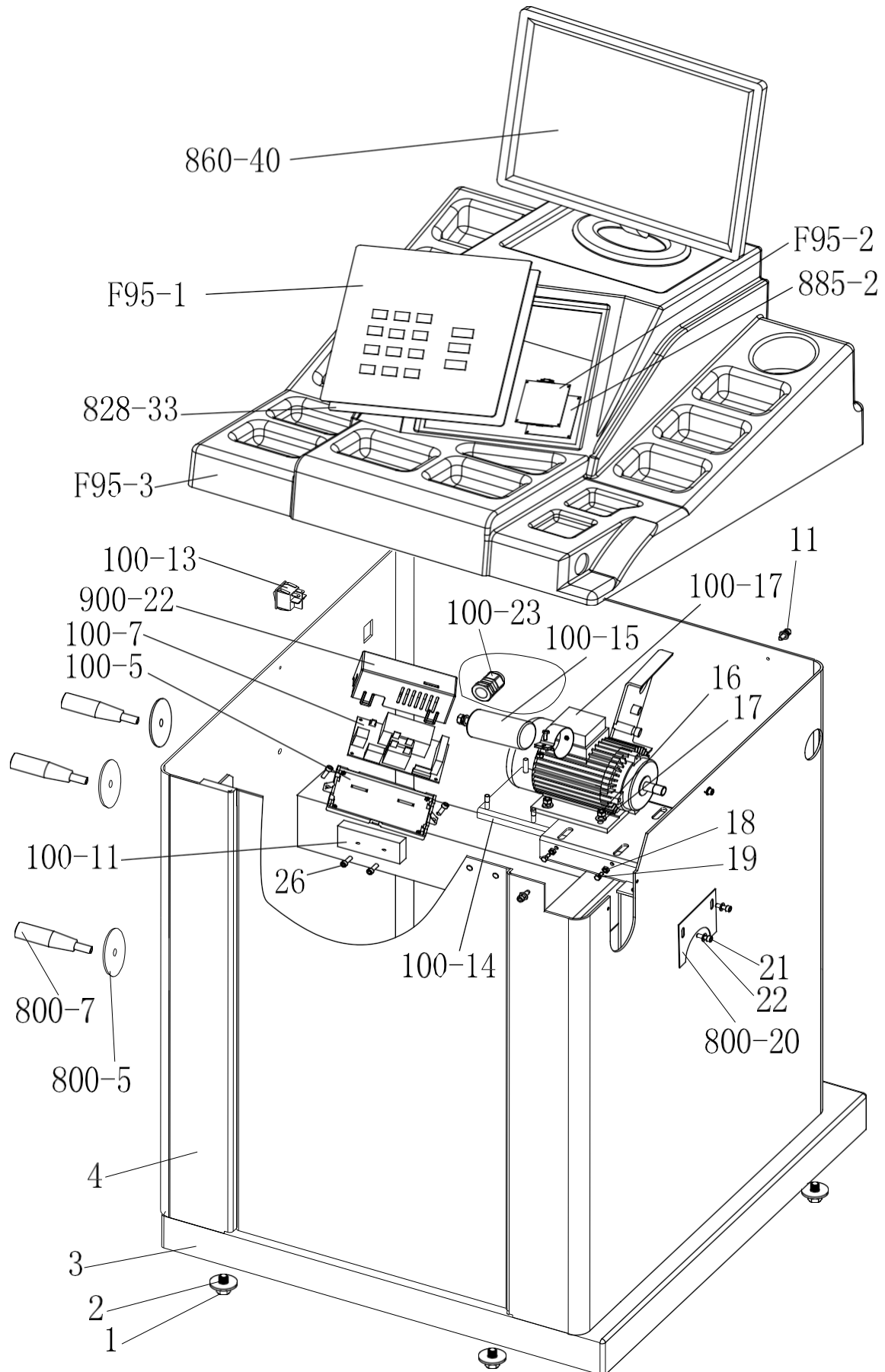


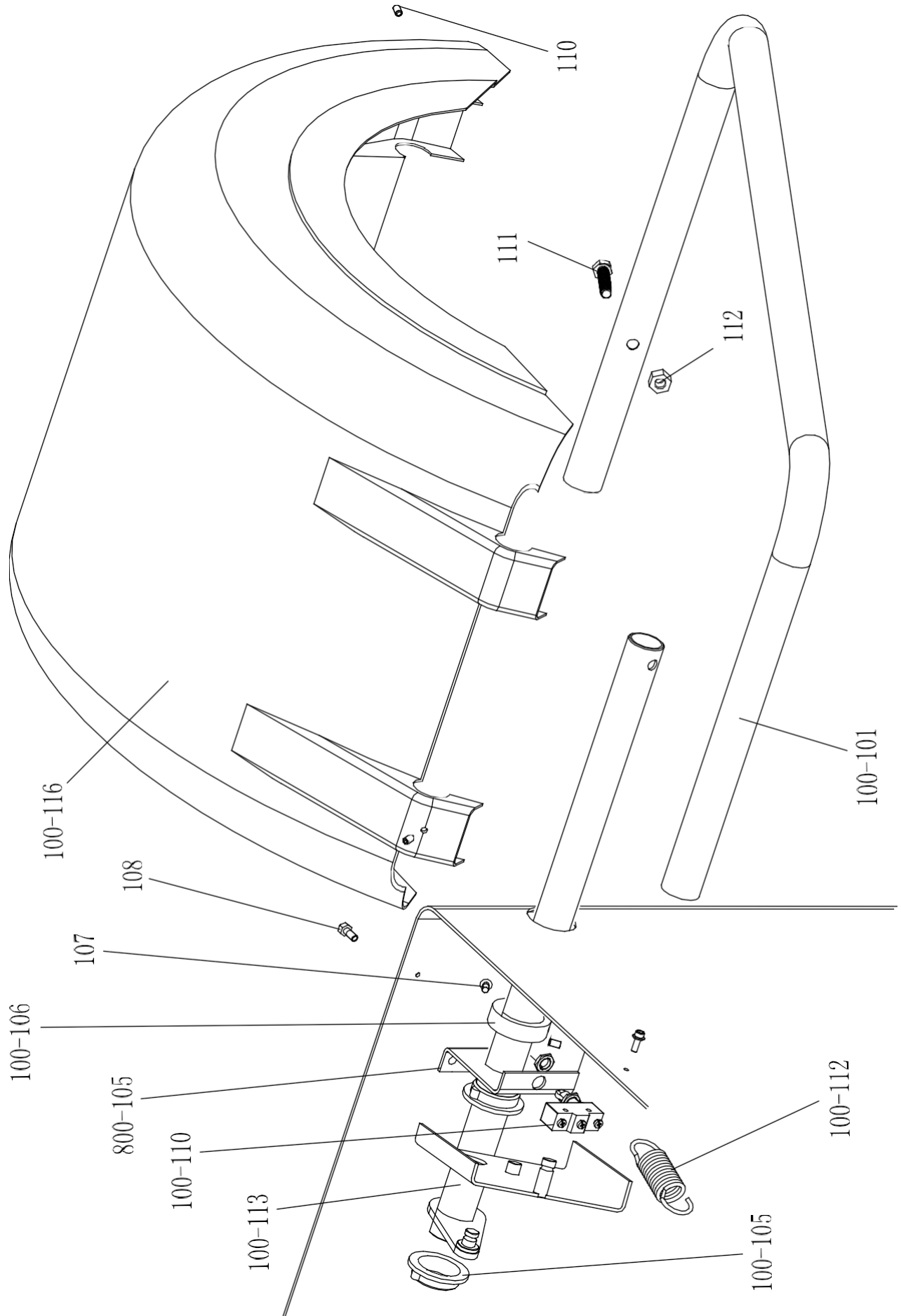


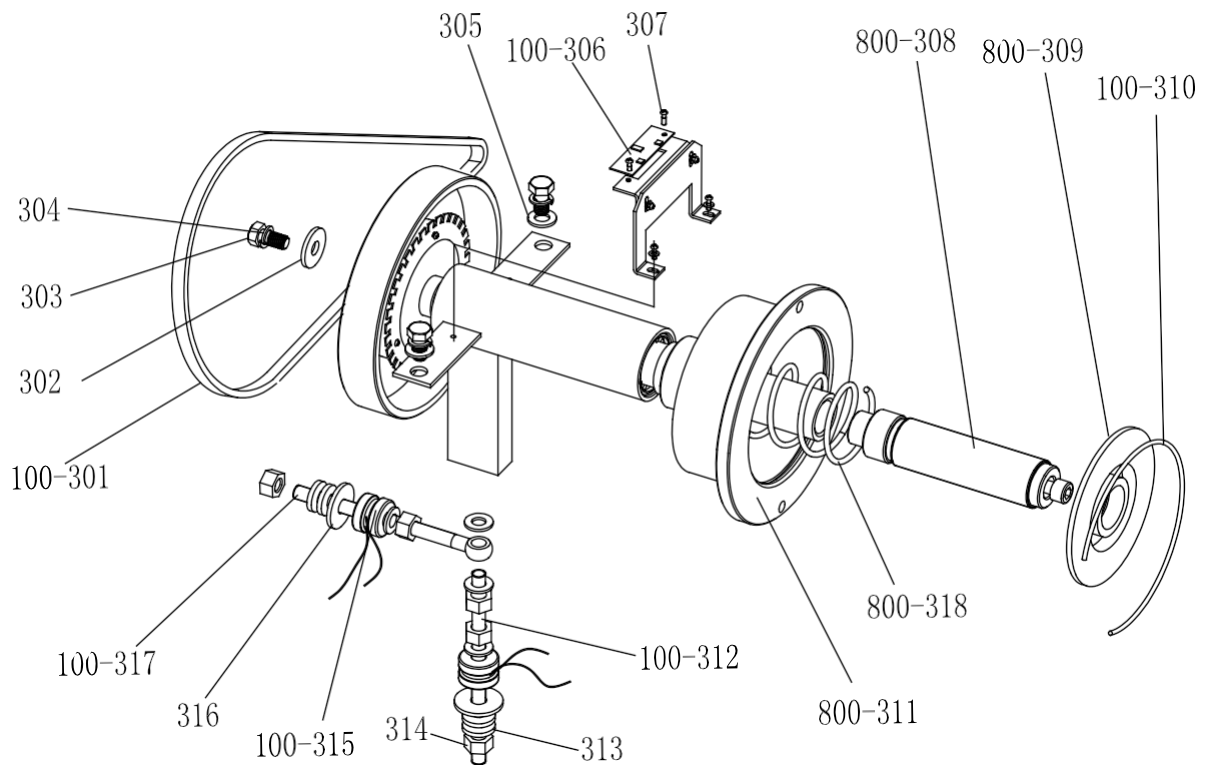
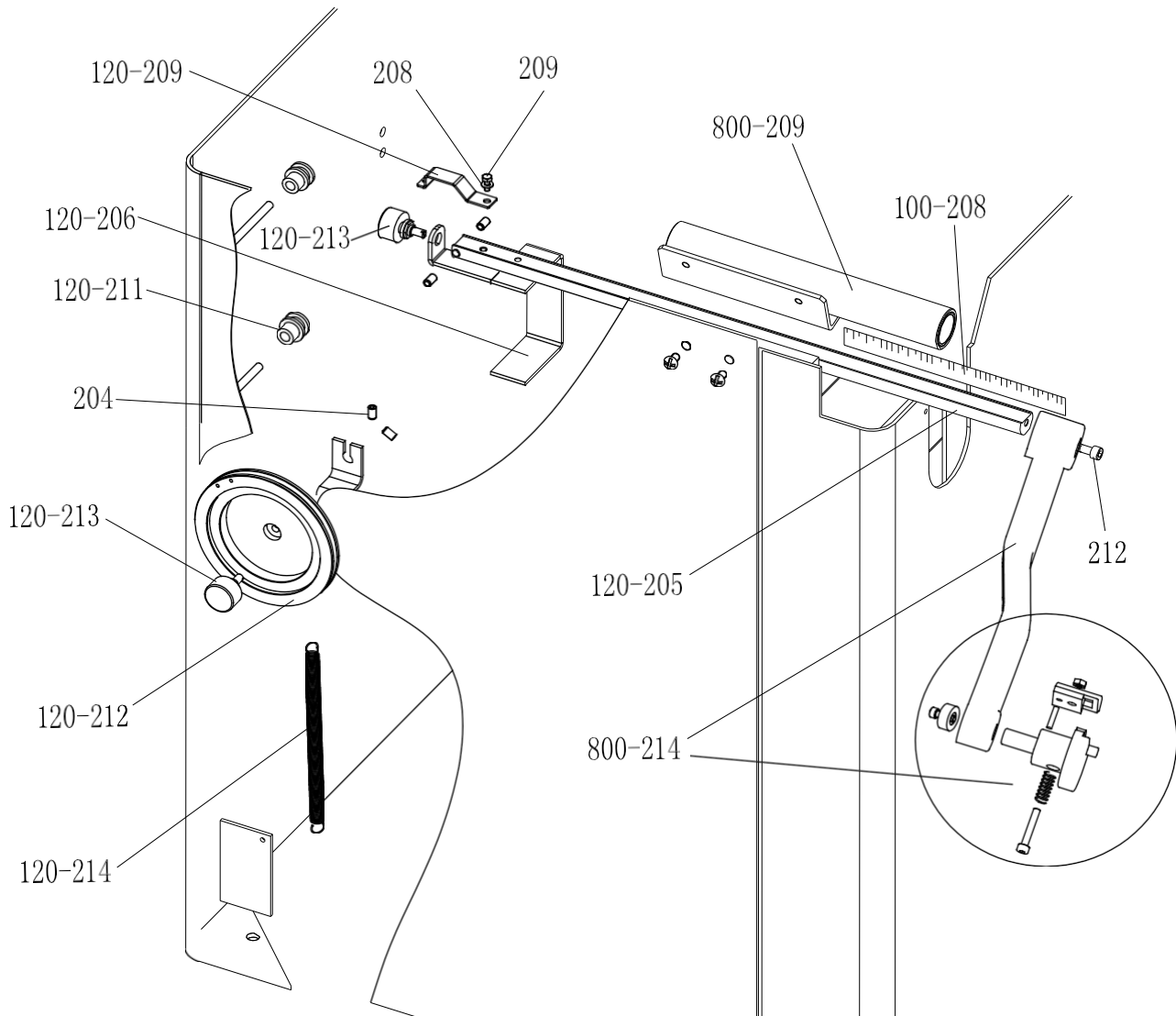
Systemkretsdiagram

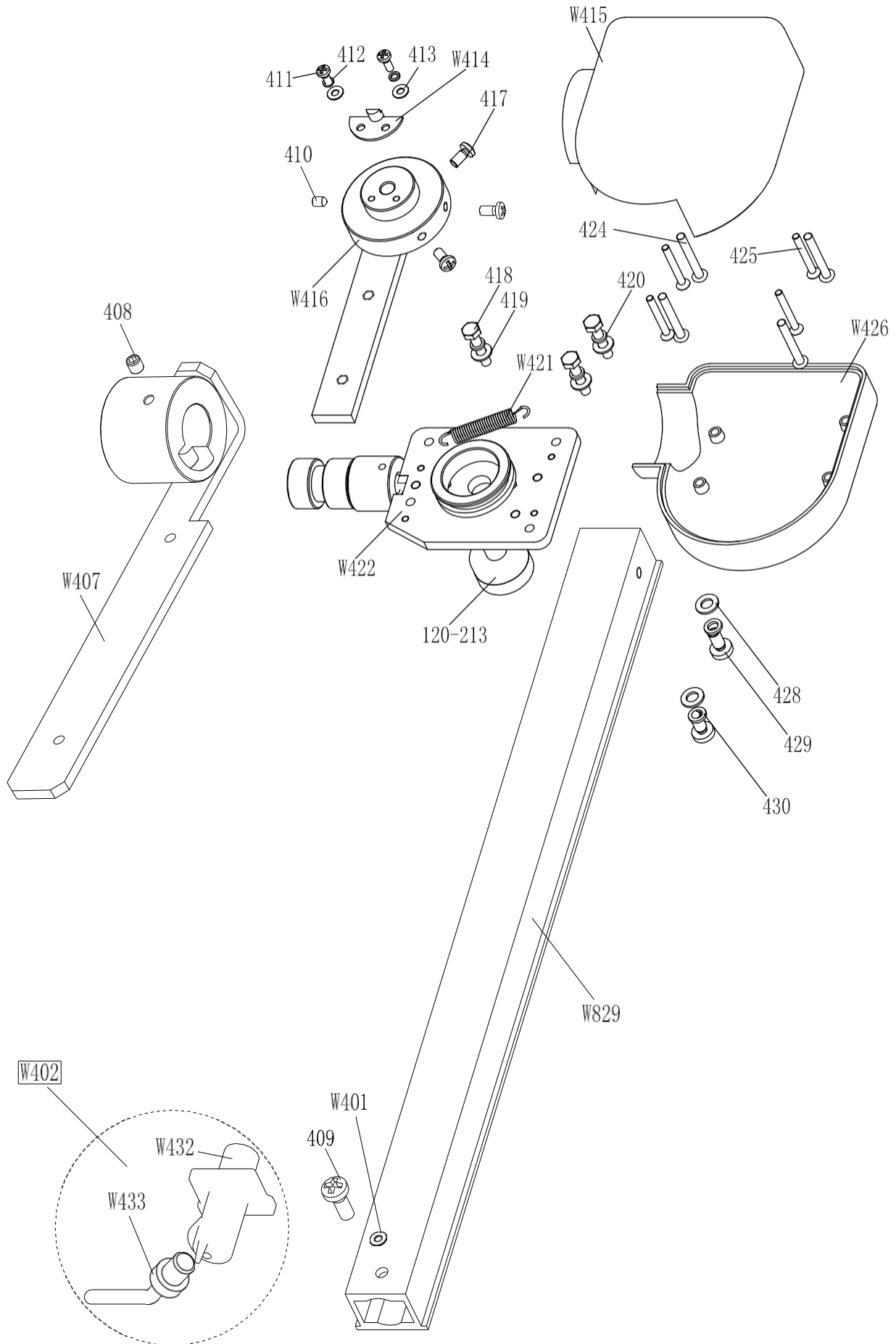


16.4 Detaljerad ritning och beskrivning av delar





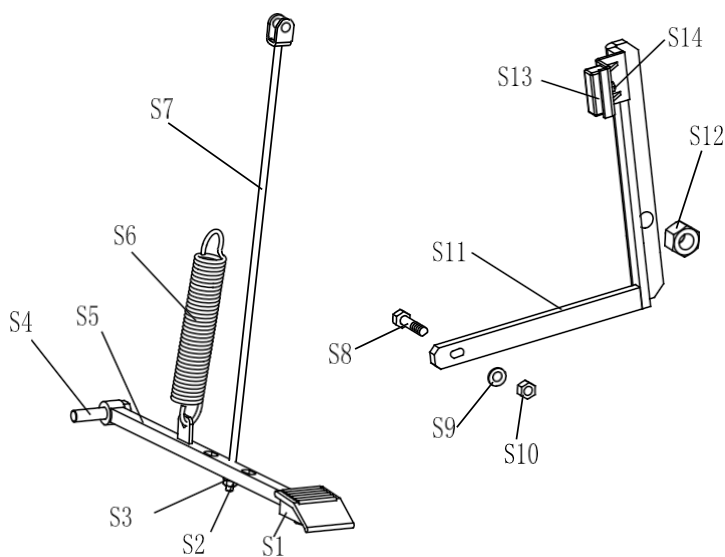




S/N	Kod	Beskrivning	Antal	S/N	Kod	Beskrivning	Antal
1	B-014-100251-0	Skruv	4	100-116	P-100-200100-0	Bonnet	1
2	B-040-103030-1	U-skiva	2	110	B-007-060081-0	Skruv	3
3	PX-800-020000-0	B	1	111	B-014-100451-0	Skruv	1
4	PX-800-010000-0	Hus	1	112	B-001-100001-0	Moderkort	1
80	P-000-009002-0	ABS-skiva	3	100-101	PX-100-200200-0	Stång	1
80	P-000-009000-0	Verktygshållare	3				
100-13	S-060-000210-0	Strömbrytare	1	120-214	P-120-210000-0	Fjäder	1
100-2	S-025-000135-0	Kabel Seeger-ring	1	120-212	P-120-250000-0	Hjul (fjädrat)	1
100-14	PX-100-010920-0	Motorupphängning	1	120-213	S-132-000010-0	Linjal sensor	2
11	B-024-050161-1	Skruv	4	204	B-007-060081-0	Skruv	5
12	B-040-050000-1	U-skiva	4	120-211	PZ-120-260000-0	Löpande hjul	2
10	S-063-002000-0	Kondensator	1	120-206	PX-120-240000-0	Inspelningslinjal	1
100-17	S-051-230020-0	motor	1	120-209	PX-120-230000-0	Plåtfästning	1
16	B-004-060001-1	Mod	4	208	B-040-050000-1	U-skiva	1
17	B-040-061412-1	U-skiva	4	209	B-024-050161-1	Skruv	1
18	B-004-050001-1	Moderkort	2	800-209	PX-820-570000-0	Linjalstöd	1
19	B-014-050351-1	Skruv	2	212	B-010-060161-0	Skruv	1
800-20	PX-100-110000-0	skiva	1	120-205	PZ-120-090000-0	Avståndsmätare	1
21	B-024-050061-0	Skruv	2	100-208	Y-004-000070-0	Dimensionslist	1
22	B-040-050000-1	U-skiva	2	800-214	PW-109-082800-0	Linjärt huvud	1
10	PZ-000-020822-0	Strömkort	1				
100-5	P-100-120000-0	Kort hållare	1	100-301	S-042-000380-0	Rem	1
26	B-024-050251-0	Skruv	2	302	B-040-103030-1	U-skiva	1
100-1	D-010-100300-1	Motstånd	1	303	B-014-100251-0	Skruv	3
F95-3	P-800-190100-T	Övre lock	1	304	B-050-100000-0	U-skiva	3
37	B-004-030001-1	Mother	8	305	B-040-102020-1	U-skiva	6
885-2	PZ-000-010885-0	Datorkort	1	100-306	PZ-000-040100-0	Pickupkortets position	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		Huvudaxel	1
828-33	PX-830-100000-0	Tangentbordplatta	1	800-309	P-100-420000-0	Plastskydd	1
F95-2	S-140-000080-0	Grafikkort	1	100-310	P-100-340000-0	Fjäder	1
				800-311	S-100-000800-0	Huvudaxel komplett	1
100-112	P-100-210000-0	Fjäder	1	100-312	P-100-080000-0	Skruv	1
100-105	P-800-180000-0	Hållare (stång)	2	313	B-048-102330-1	U-skiva	4
100-113	PX-800-040000-0	Bar	1	314	B-004-100001-2	Mor	5
100-110	S-060-000400-0	Mikrobrytare	1	100-315	S-131-000010-0	Sensor komplett	2
800-105	PX-800-030000-0	Stånghållare	1	316	B-040-124030-1	U-skiva	2
100-106	PX-800-050000-0	Stånglager	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				

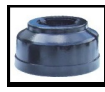
Bred linjal (tillval)

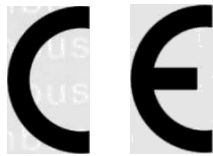
S/N	Kod	Beskrivning	Antal	S/N	Kod	Beskrivning	Antal
W401	P-870-011800-0	Magnet	1	419	B-040-040000-1	U-skiva	3
W402	PW-112-082901-0	Linjärt huvud komplett	1	420	B-050-040000-0	Fjäderbricka	3
W407	P-870-011001-0	Registrering	1	421	P-870-010900-0	Vår	1
408	B-007-060081-0	Skruv	1	W422	P-870-010100-0	Komplett axel	1
409	B-019-420161-0	Skruv	1	120-213	S-132-000010-0	Armsensor	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	Bottenlock	1
413	B-040-030000-1	U-skiva	1	428	B-040-050000-1	U-skiva	2
W414	P-870-010600-0	Fixeringssegment	1	429	B-024-050101-0	Skruv	2
W415	P-870-010400-0	Mätarskydd	1	430	B-050-050000-0	Fjäderbricka	2
W416	P-870-010500-0	Mätanslutning	1	W829	P-870-010800-0	Mätton	1
417	B-024-040081-0	Skruv	3	W432	P-870-011500-0	Mätarhuvudhållare	1
418	B-010-040201-0	Skruv	3	W433	P-870-011400-0	Mätarhuvud	1

Bromssystem (tillval)


S/N	Kod	Beskrivning	Antal	S/N	Kod	Beskrivning	Antal
S1	C-221-640000-A	Gummipedal	1	S	B-010-060301-0	Skruv	1
S2	B-001-060001-0	Mutter	1	S9	B-040-061412-1	U-skiva	1
S3	B-040-061412-1	U-skiva	1	S10	B-004-060001-1	Mor	1
S4	B-014-100251-0	Skruv	1	S11	PX-100-020200-0	Bromshandtag	1
S5	PX-800-020300-0	Fotspak	1	S12	B-001-120001-0	Moder	1
S	C-200-380000-0	Vår	1	S13	P-000-002001-1	Bromsbelägg	4
S7	PX-100-020400-0	Stång	1	S14	B-004-060001-1	Mor	2

16.5 Tillbehörslista

Kod	Namn	Antal	Bild
1:S-100-036000-1	1# Kon	1	 1:φ36
2:S-100-040000-1			2:φ40
1:S-100-036000-2	2# Kon	1	 1:φ36
2:S-100-040000-2			2:φ40
1:S-100-036000-3	3# Kon	1	 1:φ36
2:S-100-040000-3			2:φ40
1:S-100-036000-4	4# Kon	1	 1:φ36
2:S-100-040000-4			2:φ40
1:P-005-100000-0	Snabbkopplingsmutter	1	 1:φ36
2:P-005-100040-0			2:φ40
1:P-100-400000-0	Huvudaxel	1	 1:Tr36
2:P-828-400000-0			 2:Tr40
Y-032-020829-0	MANUAL	1	
PX-100-200400-0	nyckel	1	
S-105-000080-0	Insexnyckel	1	
S-105-000060-0	Insexnyckel	1	
S-110-001000-0	Vikt 100 g	1	
P-000-001-008-0	Mätklämma	1	
S-108-000010-0	Vågskruv	1	
P-100-490000-0	Bell	1	
P-000-001002-0	Gummi ring	1	



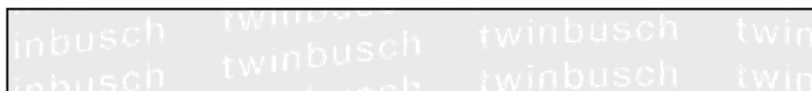
Företaget

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

förklarar härmed att hjulbalanseringsmaskinen

TWF-00, TWF-23, TWF-95, TWF-100, TWF-50T, TWF-150
(PL-1800, PL-1823, PL-1895WR, PL-1100, PL-1850, PL-1150)

Serienummer:



i dessa konfigurationer som vi har placerat på den markerade delen uppfyller de relevanta väsentliga hälso- och säkerhetskraven i följande EG-direktiv i dess/deras nuvarande version(er).

EG-direktiv

2006/42/EG

maskiner

Tillämpade harmoniserade standarder och föreskrifter

EN ISO 12100:2010
konstruktionsprinciper

Maskiners säkerhet – Allmänna

CE-certifikat

M.2021.206.C65382

utfärdandedatum: 09.06.2023

utfärdande ort: Ankara

Certifieringsorgan

teknisk fil nr: MD-TCF-210601-31312

UDEM International Certification,
Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) nr 10,
Çankaya - Ankara - Turkiet

Anmält organ, anmälningsnummer: 2218

Vid felaktig användning, samt vid montering, modifiering eller ändringar som inte har godkänts av oss, upphör denna deklaration att gälla.

Auktoriserad person för sammanställning av teknisk dokumentation är: Michael Glade (adress nedan)



Auktoriserad undertecknare: Mich lade
Bensheim, 25.11.2021 Kvalitetsledning



You can find more products at:

twinbusch.co.uk

