

TW

TW

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	4
7. Tekniska specifikationer	4
7.1 Maskinbeskrivning	4
7.2 Montering av en däckbalanseringsmaskin	4
8. Montering och installation	5
8.1 Markförhållanden	5
8.2 Monteringsanvisningar	6
8.3 Viktiga anmärkningar om skyddskåpets läge	8
9. Driftsättning	9
9.1 Säkerhetsföreskrifter	9
9.2 Beskrivning av symbolerna på skärmen	9
9.3 Knappfunktion	10
9.4 Montering och demontering av hjulet	11
9.5 Inmatningsmetoder för fälgdimensioner	12
9.6 Inmatningsmetod för gränsvärden för ALU-S1-läge	13
9.7 Inmatningsmetod för gränsvärden för ALU-S2-läge	13
10. Kalibrering av mätarna	14
10.1 Kalibrering av fälgkantavståndsmätaren	14
10.2 Kalibrering av diametermätaren	14
10.3 Kalibrering av breddmättet	14
10.4 Självkalibrering	15
10.5 Automatisk inställning av parametrarna	15
11. Balanseringslägen för hjulet	16
11.1 Ändra balanseringsläget	16
11.2 Sekvens för dynamiskt utjämningsläge	17
11.3 Funktionssekvens för driftslägen ALU-1 till ALU-5	17

11.4	Procedur för balansläget ALU-S1	17
11.5	Procedur för balansläget ALU-S2	18
11.6	Statisk balanseringsprocedur (ST).....	19
11.7	Sekvens för balanseringsvikter i döljande läge (dolda balanseringsvikter)	19
11.8	Omberäkning	20
12.	Maskininställning	21
12.1	Inställningar för visning av minimivärde.....	21
12.2	Ton för funktionsinställningar	21
12.3	Skyddskåpets funktion och inställningar.....	21
12.4	Inställningar för automatisk breddmätning.....	21
12.5	Inställningar för viktenhet	22
12.6	Språkinställningar	22
13.	Laser	2
14.	LED-belysning	24
15.	Felsökning	25
16.	Underhåll	26
16.1	Underhåll av icke-specialister	26
16.2	Underhåll av experter.....	26
17.	Bilaga	28
17.1	Dimensioner på däckbalanseringsmaskinen	28
17.2	Kretsdiagram.....	29
17.3	Detaljerad ritning och beskrivning av delar.....	3
17.4	Tillbehörslista	41

Ytterligare bilaga:

- **EU-försäkran om överensstämmelse**

Viktig information:

MONTERIN

G



Du hittar monteringsvideon för denna maskinen på YouTube:
<https://youtu.be/VtpVS0nEnsU>
eller genom att skanna QR-koden.



PRODUKTPRESENTATION



Du hittar produktpresentationen för denna maskin på YouTube:
<https://youtu.be/IDa6dp38VuE>
eller skanna QR-koden.



KALIBRERING



Du hittar kalibreringsvideon för denna maskinen på YouTube:
<https://youtu.be/XRYyloSySKc>
eller skanna QR-koden.



LASERKALIBRERING



Du hittar laserkalibreringsvideon för denna maskin på YouTube:
<https://youtu.be/R6Nltd43yc>
eller skanna QR-koden.





TIPS & TRICKS



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

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

24/7 servicecenter:



Vårt 24/7 självbetjäningsscenter är en mobil webbplats som är utformad för självdiagnos av problem med din Twin Busch-lyft. Här erbjuder vi en omfattande videosamling som täcker ett brett spektrum av relevanta ämnen för din Twin Busch-lyft, från finjustering och underhåll till komponentbyte.

Med 24/7 självbetjäningsscenter har du ett mångsidigt verktyg till ditt förfogande för att lära dig hur du själv kan underhålla och reparera din Twin Busch-lyft.

För att komma åt webbplatsen på din mobila enhet, besök twinbusch.com/qr eller skanna QR-koden som finns bredvid.

För Twin Busch-lyftar som levererats från och med mitten av 2020 hittar du QR-koden på en etikett som sitter på kontrollboxen.

1. Allmän information

Den automatiska däckbalanseringsmaskinen TWF-96 / TWF-96-G för professionellt arbete med automatisk pneumatisk hjulklämma, laserpositionssystem och LED-belysning. Utrustad med TFT-färgskärm och 2 elektriska mätarmar för fälgavstånd, fälgbredd och fälgdiameter samt automatisk igenkänning av balanseringsprogrammen (normal och Alu-S).

Snabb och bekväm drift tack vare pneumatisk hjulklämma.

Produktens specialegenskaper:

- Högsta byggkvalitet med CE-certifikat
- Tillverkad enligt ISO 9001
- Laserpositioneringssystem i 6-klocksläge
- LED-lampa för bättre synlighet
- Mätarm bestämmer hjulets bredd
- Menyspråk: tyska, engelska, spanska, franska, portugisiska, nederländska, italienska, svenska, ungerska och polska
- Delningsprogram möjliggör precis placering av dolda vikter bakom ekrarna
- Elektronisk sensorarm
- Stor TFT-färgskärm
- Mätvärden visas när hjulet bromsas
- Statisk och dynamisk balansering
- Flera tillgängliga program Normal / Statisk / Alu1, Alu2, Alu3 Motorcykel etc.
- Integrerat kalibrerings- och självdiagnostikprogram
- Tillval: Motorcykeladapter, adapter för fordon utan centrumhål

2. Identifiering av bruksanvisningen

Bruksanvisning för TWF-96 & TWF-96-G 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, 14.11.2024

Fil:

3. Tekniska

Hjulbredd	1,5" (38 mm) till 20" (508 mm)
Ø Hjul diameter	10" (254 mm) till 24" (610 mm)
Hjulvikt max.	65 kg
Ø Hjulcentrumhål	40–135 mm
Mätning tolerans	+/- 1 g
Mättid	4–7 sek
Strömförsörjning	230 V
Skydd	16 A (C/trög)
Ljudnivå	<70 dB
Vikt	140 kg
Drivaxellängd	255 mm
Fälgklämma	Automatisk

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. Felaktig användning ogiltigförklarar även CE-certifieringen och certifikatets giltighet.

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 orsakade av personliga försummelser.

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.
- Strömförsörjningen och lufttillförseln måste uppfylla kraven för denna apparat.
- Hjulskyddet måste vara inställt i effektivt skyddsläge.
- Överträdelse av transport- och driftsanvisningarna i denna manual är strängt förbjuden. Tillverkaren tar inget ansvar för skador eller personskador som orsakas av sådan användning.
- Överskridande av enhetens mätområde kan leda till skador och felaktiga mätningar.

- Om operatören inte följer säkerhetsföreskrifterna och orsakar skador på apparaten genom att demontera säkerhetsanordningen, upphör tillverkarens säkerhetsansvar omedelbart.

5.2 Skyddsanordningar

- Om maskinen inte fungerar normalt under drift, tryck på STOP-knappen för att omedelbart stoppa det roterande hjulet.
- Om skyddskåpan inte är stängd kommer hjulet inte att snurra när du trycker på START-knappen.
- När skyddsluckan öppnas stoppas det roterande hjulet omedelbart.

5.3 Varningar

Alla varningar är tydligt synliga för att säkerställa att användaren använder apparaten på ett säkert och korrekt sätt. Varningsskyltarna måste hållas rena och bytas ut om de är skadade eller saknas. Läs skyltarna noggrant och memorera deras innebörd för framtida bruk.



Varning! Alla strömbrytare är påslagna!



Utöva ingen kraft på balansaxeln när maskinen flyttas!



Var försiktig med händerna när du monterar och drar åt fälgen!



Maskinen slutar fungera när skyddskåpan öppnas!



Säker jordning!



Lasermarkering pågår. Titta inte direkt in i den för att undvika ögonskador.



Montera och demontera hjulet med fotpedalen när hjulskyddet är öppet.



Avbryt mätningen och bromsa hjulet med fotpedalen när hjulskyddet är

6. Överensstämmelse med produkten

Däckbalanseringsmaskinen TWF-96 / TWF-96-G är CE-certifierad och uppfyller maskindirektivet 2006/42/EG samt standarderna EN ISO 12100:2010 och EN 60204-1:2018. Se även EU:s försäkran om överensstämmelse i slutet av bruksanvisningen.

7. Tekniska specifikationer

7.1 Maskinbeskrivning



7.2 Montering av en däckbalanserare

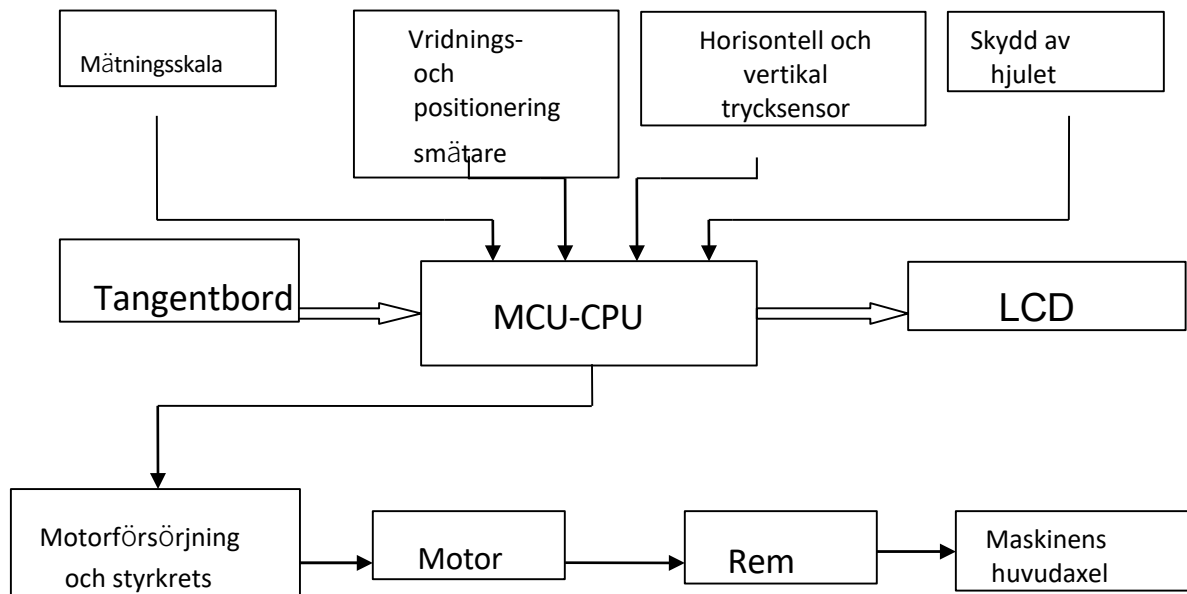
De två huvudsakliga systemen för däckbalansering är: Mekaniska och elektriska.

7.2.1 Mekanik

Den mekaniska delen av maskinen består av stöd, pendelstöd och huvudaxel, som är fästa vid ramen.

7.2.2 Elektronik

- 1) Mikrodatorsystemet består av LSI, såsom det nya höghastighets-MCU-CPU-systemet och tangentbordet.
- 2) Automatisk mätskala.
- 3) Systemet för hastighets- och positionskontroll består av en växellåda och en optoelektronisk koppling.
- 4) Tvåfasig asynkronmotor och styrkrets.
- 5) Horisontell och vertikal trycksensor.
- 6) Skydd av motorhuven.



8. Montering och installation

8.1 Markförhållanden

- Däckbalanseringsmaskinen måste ställas upp på fast betong eller liknande fast underlag; 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 LCD-skärmen, skyddslocket och lådan med smådelar och lägg dem åt sidan.
- 4) Ta nu bort resterande förpackningsfilm och ta bort fästet från skyddslocket.
- 5) Ta nu bort skyddskåpan från maskinen.
- 6) Maskinen är fastsatt på pallen med tre skruvar. Ta bort dessa och skjut av maskinen från pallen. Obs: Var försiktig med axeln på balanseringsmaskinen när du skjuter.
- 7) Montering av skärmen
 - 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 rotation 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: Konfästena och breddmättet

- 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) Du kan placera den återstående konen på axeln.

- 10) Montera fästet för skyddskåpan

- a) Anslut kabeln från fästet till balanseringsmaskinen. Obs! Var uppmärksam på urtagningen när du ansluter kontaktarna.
b) Fäst nu fästet och säkra det med en skruv. Obs! Var försiktig så att du inte klämmer fast kabeln.
c) Fäst ändkontakten.

- 11) Montera skyddskåpan

- a) Montera skyddslocket och fäst det med de fyra medföljande skruvarna.
b) Placera sedan skyddskåpan på fästet och fäst den på ovansidan av det övre och nedre fästet med de två skruvarna.

12) Montering av tryckluftenheten

- a) Montera tryckluftenheten på balanseringsmaskinens baksida. För att göra detta, sätt in enheten i hållaren och skruva fast den

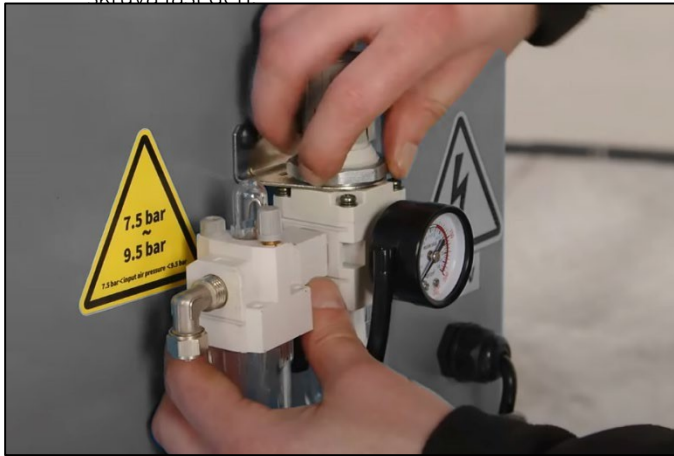
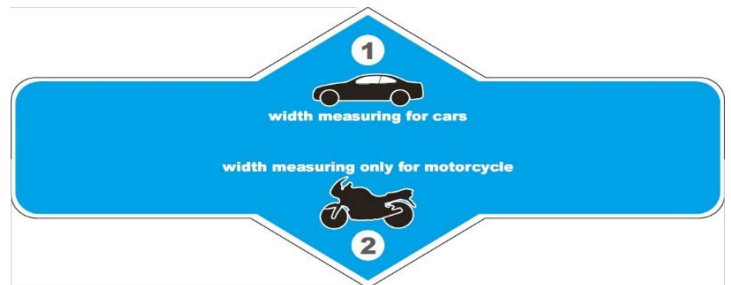
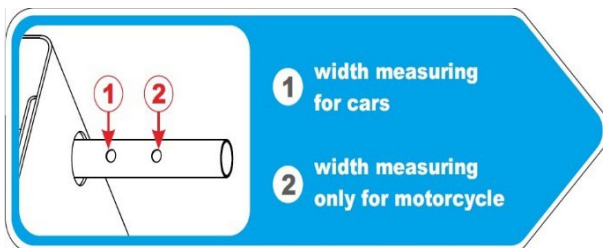


Illustration: Tryckluftenhet

- b) Anslut tryckluftsslangen och dra åt muttern.
- c) För korrekt funktion, fyll balanseringsmaskinen med 7,5–9,5 bar tryckluft.
- d) Montera sedan klämhylsan.

8.3 Viktiga anmärkningar om skyddskåpets läge

- Fästet på hål© en används **endast** för mätning av bildäck.
- Fästet till hål© en används **endast** för mätning av motorcykeldäck.



Användningsanvisning:

- När du balanserar bilhjul måste du se till att hålet i skyddskåpan passar hålet i axeln © och är ordentligt fastsatt med ställstiftet; först då kan breddmätaren mäta bilens hjulbredd korrekt.
- Vid balansering av motorcykelhjul är maskinen utrustad med en motorcykeladapter. Se till att hålet i skyddskåpan passar hålet i axeln © (ta bort ställstiftet, flytta skyddskåpan axel och fäst den ordentligt med hålet ©). Breddskalan kan då mäta motorcykelhjulets bredd korrekt.

Varning: Placera skyddskåpan axel i rätt hål, annars kan balanseringsmaskinens mätdata bli felaktiga.

9. Driftsättning

9.1 Säkerhetsföreskrifter

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

9.2 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 fälldata, ange rätt fälldata och tryck på "E". Maskinen beräknar om fälgen med rätt balansvikter och visar rätt resultat.



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



Kontrollera de faktiska balansvikterna: 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 intilliggande fälgsparen.



Spårings- och fastsättningsbalanseringsläge: 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 däck 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 fälldata.



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+	ell	b+	ell	d+
		er		er	
-=	a-	ell	b-	ell	d-
		er		er	

9.3 Knappfunktion

a+ eller **a-** ange avståndsvärdet (a)

b+ eller **b-** ange breddvärdet (b)

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

S "Dela"-läge, fäst vikten bakom ekrarna

T Spårningsläge för limning (slå på laser)

ALU ① Omvandling av balanseringsläget; ② Bekräftelsefunktion vid kalibrering av mätskalan

M ① Meny; ② Välj omkopplare

E ① Omberäkning; ② Bekräftelse; ③ Inställning

FINE Realistisk visning av obalanserade vikter

STOP Stoppknapp

START Startknapp

tum / mm Omvandlingsnyckel tum/mm

Tangentkombination Funktion

FINE + **d+** eller **d-** Ange värdet för den exakta fälgdiametern Varning:

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

9.4 Montering och demontering av hjulet

Hjulet måste vara rent, det får inte finnas sand eller damm på det och alla originalmotvikter på hjulet måste avlägsnas. Kontrollera att däcktrycket motsvarar det nominella värdet. Kontrollera fälgkanten, monteringshålen och centrumhålet så att de inte är deformerade.

9.4.1 Montering av hjulet

- 1) Välj den optimala konen för centrumhålet om det finns ett centrumhål på fälgen.
- 2) Två sätt att montera hjulet: a. positiv positionering; b. negativ positionering.

a. Positiv positionering

Den vanligaste positioneringsmetoden är positiv positionering, som är enkel för alla att använda. Positiv positionering är lämplig för standardfälgar av stål och vanliga legeringsfälgar.

Procedur: Tryck på den pneumatiska pedalen, sätt i lämplig kon (den mindre sidan är på utsidan), hjul/däckkombination (fälgflänsens sida vänd mot maskinens sida), skjut på muttern och tryck på den pneumatiska pedalen för att stänga den ordentligt och fixera hjulet.

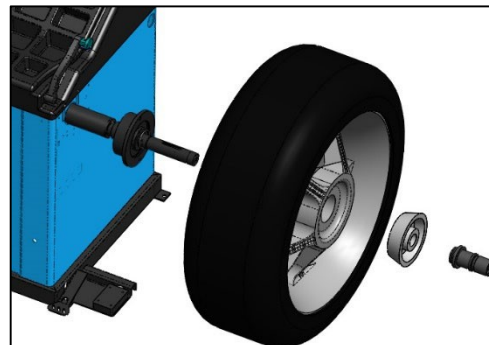
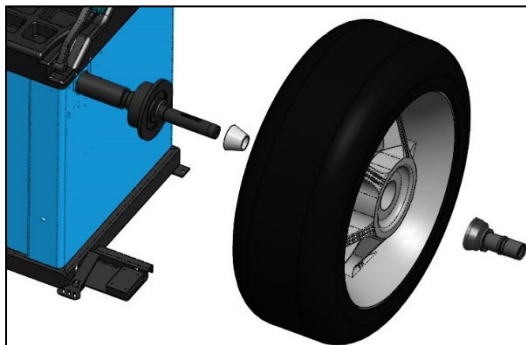
b. Negativ positionering

För däck med stort innerhål är det nödvändigt att använda den största konen och använda den negativa positioneringsmetoden för att säkerställa att stålfälgen kan anslutas ordentligt till huvudaxelns fläns.

Procedur: Betjäna den pneumatiska pedalen, sätt in hjul-/däckkombinationen och den lämpliga konen (den större sidan är den yttre), skjut på muttern och trampa på den pneumatiska pedalen för att stänga den ordentligt och fixera hjulet.

9.4.2 Demontering av hjulet

- 1) Trampa först på den pneumatiska pedalen och lossa låsmuttern.
- 2) Ta bort däcket från axeln. Tryck på pedalen igen för att frigöra fjädern och återställ spännaren till sitt ursprungliga läge.



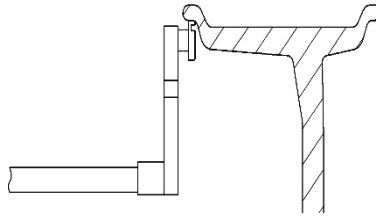
Obs! Återställ alltid spännaren till sitt ursprungliga läge för att skydda fjädern. Låt inte fjädern vara spänd under en längre tid.

9.5 Inmatningsmetoder för fälgdimensioner

När enheten slås på startar den automatiskt initialiseringen. Initialiseringen är klar efter två sekunder. Maskinen växlar automatiskt till dynamiskt läge (motvikter på korrigeringsnivån för de två fälgkanterna) och är redo för inmatning av fälgdimensionerna.

9.5.1 Datainmatningsmetod för normalt dynamiskt utjämningsläge

- 1) När maskinen slås på växlar den till dynamiskt utjämningsläge.
- 2) Ange fälgdata:



Vrid mätskalan, dra skalahuvudet inåt mot den konkava kanten på fälgen, LCD-skärmen visar "Mäter". När mätningen är klar visar LCD-skärmen "OK" och väntar på att mätskalan ska återställas.

Flytta tillbaka mätskalan, fälgdata visas automatiskt på skärmen.

- 3) Om de uppmätta värdena avviker från de faktiska fälgvärdena måste du utföra en självkalibrering och sedan mäta igen eller ange fälgdata manuellt.
- 4) Automatisk inmatning av fälgbredd
 - a) Flytta breddmätaren, dra mät huvudet till kanten av utsidan av stenen och LCD-skärmen visar "Mäter". När mätningen är klar visar LCD-skärmen "OK" och väntar på att mät skalan ska återställas.



Illustration: Rock exteriör

- b) Om de automatiskt fastställda uppgifterna inte stämmer överens med den faktiska fälgbredden, utför en självkalibrering och mät uppgifterna igen. Eller ange rätt uppgifter manuellt genom att trycka på motsvarande knapp.

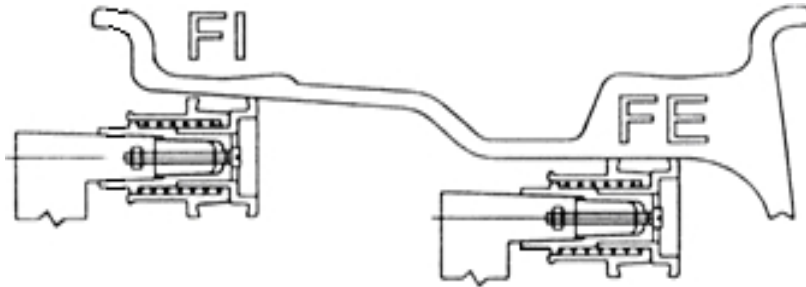
9.5.2 Manuellt inmatade data för fälgar

Bestäm breddvärdet som anges på fälgen eller som mätts med mätaren och tryck sedan på knappen [b+] eller [b-] för att ange värdet "b".

Mätmetoderna för gränsvärdena för driftslägena ALU-1 till ALU-5 och ALU-X är desamma som beskrivits ovan.

9.6 Inmatningsmetod för gränsvärden för läge ALU-S1

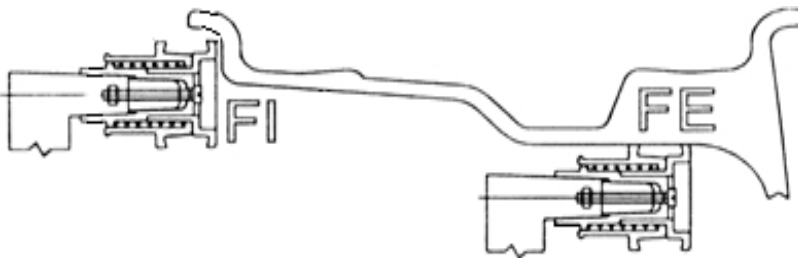
Flytta mätaren, dra mät huvudet till kanten av fälgens insida (FI), mät avståndet på fälgens insida (al) och diametern (dl). När LCD-displayen visar "OK" flyttar du mät huvudet vidare till kanten av fälgens utsida (FE), mät avståndet på fälgens utsida (aE) och diametern (dE). När LCD-displayen visar "OK" avslutar du mätningen. Balanseringsmaskinen växlar automatiskt till ALU-S1-läge. avsluta mätningen. Balanseringsmaskinen växlar automatiskt till ALU-S1-läge. Värdena "a", "aE", "dl" och "dE" visas.



Tryck på [a+] eller [a-] för att ställa in värdet a, tryck på [b+] eller [b-] för att ställa in värdet aE, tryck på [d+] eller [d-] för att ställa in värdet dl, håll ned knappen [FINE] och tryck på [d+] eller [d-] för att ställa in värdet dE.

9.7 Inmatningsmetod för gränsvärden för ALU-S2-läge

Flytta mätskalan, dra mät huvudet till kanten av fälgens insida (FI), mät fälgens inre avstånd (al) och diametern (dl), när LCD-displayen visar "OK", flytta mät huvudet vidare till kanten av fälgens utsida (FE), mät fälgens yttre avstånd (aE) och diametern (dE), när LCD-displayen visar "OK", avsluta mätningen. Balanseringsmaskinen växlar automatiskt till ALU-S2-läge. Värdena "a", "aE", "dl" och "dE" visas.



Tryck på [a+] eller [a-] för att ställa in värdet a; tryck på [b+] eller [b-] för att ställa in värdet aE; tryck på [d+] eller [d-] för att ställa in värdet dl; håll ned knappen [FINE] och tryck på [d+] eller [d-] för att ställa in värdet dE.

10. Kalibrering av mätarna

Mätarna har kalibrerats och märkts före leverans, men värdet kan variera på grund av vibrationer under transporten.

Efter att enheten har slagits på är initialiseringen klar.

10.1 Kalibrering av fälgavståndsmätaren

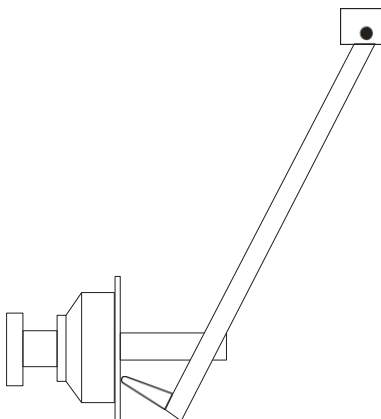
- 1) Tryck på [M], öppna menyn, tryck på [M] igen, välj "Kalibrering av avståndsmätare" och tryck på [E] för att bekräfta.
- 2) Ställ in mätaren på "0" enligt anvisningarna och tryck på [ALU] för att bekräfta.
- 3) Ställ in mätaren på "15" enligt anvisningarna, tryck på [ALU] och sätt tillbaka mätaren när LCD-skärmen uppmanar dig att avsluta kalibreringen.

10.2 Kalibrering av diametermätaren

- 1) Montera ett medelstort hjul på huvudaxeln, tryck på [M] för att öppna menyn, tryck på [M] flera gånger för att välja "Kalibrera mätarens diameter" och tryck på [E] för att bekräfta.
- 2) Tryck på "d+" eller "d-", ställ in data för den aktuella fälgdiameter och tryck på [ALU] för att bekräfta.
- 3) Flytta mätaren, vrid styret och för mät huvudet till änden av fälgens insida (eller fälgflänsen) och tryck på [ALU] för att bekräfta. Återför mätaren till sitt ursprungliga läge när LCD-skärmen uppmanar dig att avsluta kalibreringen.

10.3 Kalibrering av breddmätaren

- 1) Tryck på [M], öppna menyn, tryck på [M] flera gånger och välj "Kalibrering av breddmått", tryck på [E] för att bekräfta.
- 2) Återställ breddmätaren till sitt ursprungliga läge och tryck på [ALU].
- 3) Vrid breddmättet enligt anvisningarna och för mät huvudet till flänsen på huvudaxeln, tryck på [ALU] och sätt tillbaka måttet när LCD-skärmen uppmanar dig att avsluta kalibreringen.



10.4 Självkalibrering

Självkalibreringen av däckbalanseringsmaskinen har utförts före leverans, men systemparametrarna kan variera på grund av långa transporter eller långvarig användning, vilket kan leda till fel. Användaren kan därför utföra en självkalibrering efter en viss tid.

- 1) Efter att maskinen har startats är initialiseringen klar. Montera ett däck (stålfälg) av medelstorlek, ange fälgdimensionerna enligt beskrivningen under "Inmatningsmetoder för fälgdimensioner".
- 2) Tryck på [M], öppna menyn "Självkalibrering" och bekräfta med [E]; stäng skyddskåpan och tryck på [START]-knappen för mätning.
- 3) Efter att axeln har stannat (öppna skyddskåpan) fäster du en 100 grams motvikt var som helst på utsidan av fälgen, stänger skyddskåpan, trycker på START-knappen och fortsätter till nästa steg.
- 4) Efter axelstopp, kalibreringen är klar. Ta bort däck, balanseringsmaskinen är nu klar för användning.

10.5 Automatisk inställning av parametrar

Om maskinen är kalibrerad, vågens noggrannhet inte uppfyller kraven eller maskinen har ersatts med ett nytt datorkort, fortsätt först enligt nedan och återgå sedan till 13.1.

- 1) Slå på huvudströmbrytaren. Efter initialiseringen monterar du en medelstor, balanserad stålfälg som slagvikten kan fästas på. Ange fälgdata enligt steg 11.
- 2) Tryck på knappen [M], öppna menyn och tryck på knappen [E] för att bekräfta.
- 3) Tryck på knapparna [A-], [A+] och [FINE] (skyddsluckan nedfälld), tryck på [START] och fortsätt med nästa steg.
- 4) När huvudaxeln stannar (skyddskåpan upp) roterar du däckets långsamt för hand. När alla yttre lampor tänds lägger du till 100 g vikt i 12-klocksläget på fälgens ytterkant. Fäll ner skyddskåpan och tryck på [START]-knappen för att gå till nästa steg.
- 5) När huvudaxeln stannar (skyddskåpan uppe) roterar du däckets långsamt för hand. När alla inre lampor tänds lägger du till 100 g vikt i 12-klocksläget på fälgens innerkant. Fäll ner skyddskåpan och tryck på [START]-knappen för att gå till nästa steg.
- 6) Om huvudvågen upphör, be om att kalibreringen avslutas.
- 7) Gå tillbaka till steg 13.1.

Om du utför en självkalibrering måste ingångsdata för fälgen vara korrekta, 100 grams motvikten vara korrekt, annars blir resultatet av självkalibreringen felaktigt, och en felaktig självkalibrering leder till försämrad mätnoggrannhet hos däckbalanseringsmaskinen.

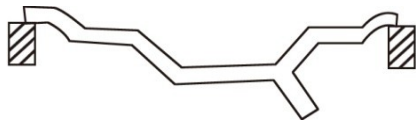
11. Balanseringslägen för hjulet

11.1 Ändra balanseringsläge

Dynamiskt utjämningsläge → Statiskt utjämningsläge → ALU-1 → ALU-2 → ALU-3

→ ALU-4 → ALU-5 → ALU-S1 → ALU-S2 → ALU-X

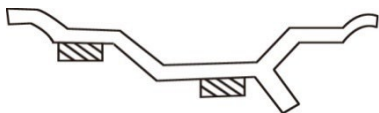
Obs! Om balanseringsresultaten under ALU-1 och ALU-2 inte är så bra, arbeta i ALU-S1- och ALU-S2-läge. Alla vikter lades till i de olika balanseringslägena enligt nedan:



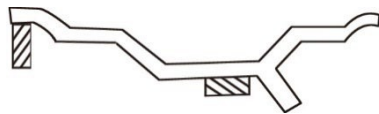
Dynamiskt utjämningsläge (standardläge): Fäst vikterna på båda sidor av hjulet.



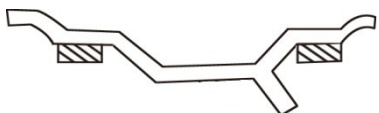
ST-läge (statiskt utjämningsläge): Fäst vikterna i mitten av hjulet. Detta läge är lämpligt för motorcykelhjul.



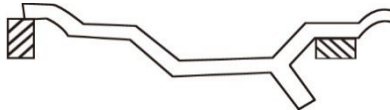
ALU-1: Limma fast vikterna på insidan av vänster fälgkant och nära insidan av fälgspaken.



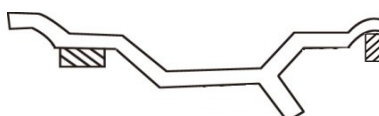
ALU-2: Slå in vikterna på insidan av fälgen och limma fast dem nära insidan av fälgspaken.



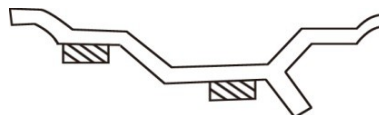
ALU-3: Limma fast vikterna på insidan av fälgkanten och på utsidan av fälgkanten.



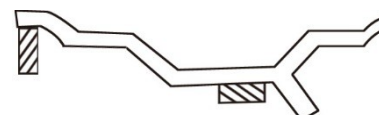
ALU-4: Slå in vikterna på insidan av fälgkanten och limma fast vikterna på utsidan av fälgkanten.



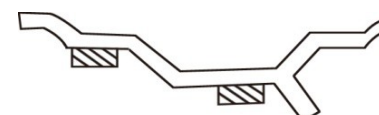
ALU-5: Limma fast vikterna på insidan av fälgens kant och slå fast dem på utsidan av fälgens kant med en hammare.



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



ALU-S2: Vikterna hamras in på insidan av fälgen och limmas fast nära fälgens ekrar.



ALU-X: detta läge är anpassat av tillverkaren, använd detta läge under professionell vägledning. Limma fast vikterna på vänster fälgkant på insidan och nära fälgsnäckans insida.

11.2 Sekvens för dynamisk utjämningsläge

- 1) Ange uppgifterna för fälgen.
- 2) Stäng skyddsluckan och tryck på START-knappen för att starta balanseringsprocessen.
- 3) Vrid hjulet långsamt och när indikatorlampan för den inre motviktspositionen lyser och visar "OK", slå på motsvarande balansvikter i 12-läget på insidan av fälgen (se illustration inuti fälgen).

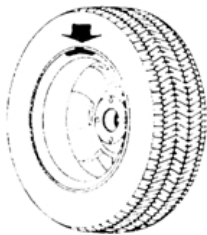


Illustration: Insidan av fälgen

- 4) Vrid hjulet långsamt och när indikatorlampan för den yttre motvikten tänds och visar "OK", slå på motsvarande balansvikt i 12-läget på utsidan av fälgen (se illustration utanför fälgen).

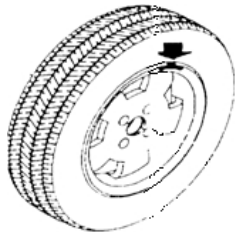


Illustration: Utanför fälgen

11.3 Arbetssekvens för driftslägen ALU-1 till ALU-5

- 1) Följ 11.2 Ange fälldata.
- 2) Tryck på ALU-knappen för att växla till motsvarande utjämningsläge.
- 3) Stäng skyddskåpan och tryck på START-knappen för att starta balanseringsprocessen.
- 4) Vrid hjulet långsamt, när indikatorlampan för balansvikternas läge på insidan tänds och visar "OK", kläm fast motsvarande balansvikt i hjulet.

12-läget på insidan av fälgen, se kapitel 14.1 Olika lägen.

- 5) Vrid hjulet långsamt, när indikatorlampan för den yttre balansviktspositionen lyser och visar "OK", kläm fast motsvarande balansvikt i 12-klocksläget på utsidan av fälgen, se kapitel 14.1 Olika lägen.

11.4 Procedur för balanseringsläget ALU-S1

- 1) Följ 11.2 Ange fälldata.
- 2) Stäng skyddsluckan och tryck på START-knappen för att starta balanseringsprocessen.

För manuella självhäftande vikter, se punkt 3 och punkt 4 Användning; för självhäftande vikter med spår, se punkt 5 och 6 Användning.

- 3) Vrid hjulet långsamt och när indikatorlampan för den inre balansvikten tänds och visar "OK", fäst motsvarande balansvikt i 12-läget på insidan av fälgen (se vänster del av illustrationen Insida och utsida av fälg).
- 4) Vrid hjulet långsamt och när indikatorlampan för den yttre balansvikten lyser och visar "OK", fäst motsvarande balansvikt i 12-läget utanför fälgen (se illustration av fälgens insida och utsida, höger sida).

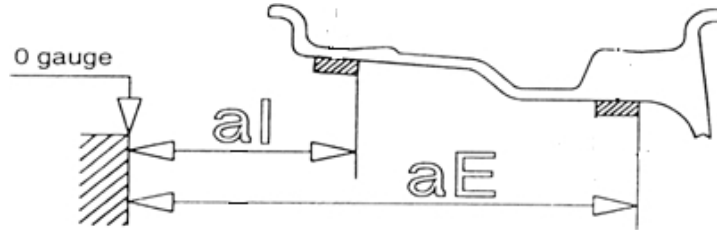


Illustration: Fälgens insida och utsida

- 5) Tryck på [T] för att aktivera spårningsfunktionen. Kläm fast de inre självhäftande vikterna på mätarens huvud med den självhäftande sidan uppåt, vrid hjulet när indikatorn för den inre balansvikten tänds och visar "OK", dra ut mätaren tills indikatorn för den inre spårningen tänds, vrid mätaren och fäst balansvikterna på fälgen (se illustration av mätaren).
- 6) Kläm fast de yttre självhäftande vikterna på mätarens huvud med den självhäftande sidan uppåt, vrid hjulet när positionsindikatorn för den yttre balansvikten lyser och visar "OK", dra ut mätaren tills indikatorn för yttre spårning lyser, vrid mätaren och fäst vikterna på fälgen (se illustration av mätaren).

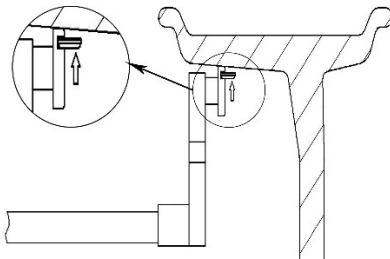


Illustration: Mätare

11.5 Procedur för ALU-S2-balansläge

- 1) Följ 11.4 Ange fälgdata.
- 2) Stäng skyddskåpan och tryck på START-knappen för att starta balanseringsprocessen.
- 3) Vrid hjulet långsamt. När indikatorlampan för den inre balansvikten lyser och visar "OK" fäster du motsvarande balansvikt i klockan 12-läget på insidan av fälgen (se illustration inuti fälgen).

För manuella självhäftande vikter, se punkt 4 Användning; för spårbara självhäftande vikter, se punkt 5 Användning.
- 4) Vrid hjulet långsamt och när indikatorlampan för den yttre balansvikten tänds och visar "OK", fäst motsvarande balansvikt i 12-läget utanför fälgen (se illustrationen på insidan och utsidan av fälgen).
- 5) Tryck på [T] för att aktivera spårningsfunktionen. Kläm fast de yttre självhäftande vikterna på mätarens huvud med den självhäftande sidan vänd uppåt, vrid hjulet när positionsindikatorn för den yttre

tänds och visar "OK", dra ut mätaren tills indikatorn för den yttre spårningslimningen tänds, vrid mätaren och fäst vikterna på fälgen (se illustration mätare).

11.6 Statisk balansering (ST)

- 1) Flytta mätaren till mitten av fälgen och bestäm fälldata.
- 2) Tryck på knappen [ALU] för att växla till statiskt balanseringsläge (ST).
- 3) Stäng skyddsluckan och tryck på START-knappen för att starta balanseringsprocessen.

För manuella självhäftande vikter, se punkt 4 Användning; för spårbara självhäftande vikter, se punkt 5 Användning.

- 4) Vrid ratten långsamt, när indikatorlampan för balansvikternas läge tänds, placera lämplig balansvikt i klockan 12-läget i mitten av fälgen (se illustration Fälg i läge).



Illustration: Fälg i läge

Tryck på [T] för att aktivera spårningsfunktionen. Fäst de självhäftande vikterna på mätarens huvud med den självhäftande sidan uppåt, vrid hjulet när positionsindikatorn för balansvikten tänds och visar "OK", dra ut mätaren tills indikatorn för spårningsfunktionen tänds, vrid mätaren och fäst vikterna på fälgen (se illustration av mätare).

11.7 Balansviktssekvens i dold läge (dolda balansvikter)



Illustration: Dolda självhäftande vikter

I läget "Dolda balansvikter" kan positionen delas upp i två delar och vikterna döljas bakom ekrarna. De självhäftande vikterna döljs därmed av ekrarna. (Se illustration Dolda självhäftande vikter) Läget för att dölja vikterna är endast tillgängligt i lägena ALU-S1, ALU-S2 och ST. Balanseringen måste utföras först. När ikonerna för delat läge visas på skärmen är funktionen aktiverad.

Om den yttre balansvikten nu ska döljas bakom ekrarna, gör du följande:

- 1) Tryck på [S] för att växla till läget "Delat läge" eller "Dolda balansvikter". Displayen visar nu antalet ekrar, tryck på [b+] / [b-] för att ange antalet ekrar. Tryck på [S] igen för att gå till nästa steg. Vrid hjulet långsamt till balanseringsläget (klockan 12), vrid sedan hjulet till den ekers som är närmast det konventionella balanseringsläget.
- 2) Tryck på [S], avsluta delningen och gå till läget för att dölja stickan. Två balansindikatorer visas nu på LCD-displayen under den konventionella balansindikatorn.

Om du fastnar på vikterna, fortsätt enligt beskrivningen i motsvarande balanseringsläge och fäst vikterna på de angivna positionerna. Spårningslimningsläget är fortfarande giltigt.

11.8 Omberäkning

Innan hjulen balanseras kan det ibland hända att man glömmer att ange rätt fälgdata. Du kan ange fälgdata igen efter att du har bestämt balansvikterna. Du behöver inte trycka på [START]-knappen igen, utan trycker bara på [C]-knappen för att räkna om, så räknar systemet om de nya fälgdata för beräkningen av de nya fälgdata.

Tryck på [STOP] under det aktuella obalanserade gränssnittet och ange fälgdata igen. Tryck på [E] för att utföra omberäkningen.

11.9 Optimera obalanspunkt

Obalansoptimering innebär att man hittar balanspunkterna för däck och fälgen separat. Kombinationen av däck och fälg är alltid obalanserad. Däcket har en obalans, liksom fälgen. En däckmonteringsmaskin kan användas för att flytta deras obalanser mot varandra. Däcken måste tas bort från fälgen och roteras i en viss vinkel för att man ska kunna se hur obalanserna förskjuts i förhållande till varandra.

Om hjulets obalans är mer än 30 gram visar systemet "OPT", vilket indikerar att processobalansen har optimerats.

Tryck på knappen [M], öppna menyn, tryck flera gånger på knappen [M], välj "Obalansoptimering" och tryck på knappen [E] för att bekräfta processen och öppna gränssnittet för obalansoptimering. Följ anvisningarna på skärmen.

12. Maskininställning

Här kan operatören ställa in minsta visningsvärde, knappton, motorhuvskyddsfunktion, breddskala, viktenhet och språk.

12.1 Inställningar för visning av minimivärde

Efter att minimivärdesvisningen har valts visas resultatet 0 (noll) även om hjulets obalansvärde är lägre än det inställda värdet. Tryck på knappen "FINE" så visas det faktiska balanseringsvärdet.

- 1) Tryck på [M], tryck på [M] flera gånger, välj "Inställning", tryck på [E] för att bekräfta och öppna balansinställningsfunktionen.
- 2) Tryck på [E] för att ställa in minimivärdet för displayens vikt, totalt 3 nivåer: 5, 10 och 15, enligt illustrationen nedan. Tryck på [STOP] för att avsluta.



12.2 Tangentljud för funktionsinställningar

Du kan använda den här funktionen för att slå på eller stänga av tangentljudet. Om du slår på den här funktionen hörs ett ljud varje gång du trycker på en knapp. Om du stänger av den här funktionen hörs inget ljud när du trycker på en knapp.

Efter punkt 12.1 - 2 trycker du på [M] för att öppna inställningen, trycker på [E] för att ställa in "på/av", väljer "på" för att aktivera funktionen och "av" för att inaktivera funktionen. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningen (se illustrationen nedan).



12.3 Funktion och inställningar för skyddslucka

Denna funktion kan ställas in så att motorn till skyddskåpan stängs eller så att skyddskåpan fälls ned ordentligt och sedan trycker du på START-knappen för att starta motorn.

Från punkt 12.2 - 2, tryck på [M] för att komma till inställningen, tryck på [E] för att ställa in "på/av", välj "på" för att aktivera denna funktion; välj "av" för att inaktivera denna funktion. Tryck på [STOP] för att lämna inställningen och avsluta.

12.4 Inställningar för automatisk breddmätning

Denna funktion kan användas för att ställa in breddskalan öppen/stängd. Denna funktion kan automatiskt kontrollera om maskinen är utrustad med en breddskala. Under förutsättning att breddskalfunktionen är stängd, installera breddskalan på maskinen, så öppnas funktionen automatiskt.

Från punkt 12.2 - 2, tryck på [M] för att komma till inställningen, tryck på [E] för att ställa in "på/av", välj "på" för att aktivera denna funktion; välj "av" för att inaktivera denna funktion. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningen och gå ut.

12.5 Inställningar för viktenhet

Denna process används för att konvertera motvikten till (gram-oz).

Tryck på [M] för att komma till inställningen. Välj "gr" för gram, välj "oz" för uns. Tryck på [STOP] för att avsluta processen och slutföra inställningen (se illustration nedan).



12.6 Språkinställningar

Från punkt 12.5, tryck på [M] för att komma till inställningarna, tryck på [E] för att göra inställningen. Tryck på [STOP] för att avsluta inställningen.

12.7 Omvandling mellan tum och mm

Denna process gäller för omvandling av B-värden och D-värden (INCH-MM).

Tryck på INCH/MM-knappen för att växla mellan INCH och MM som längdenhet för breddvärdet B och diametervärdet D.

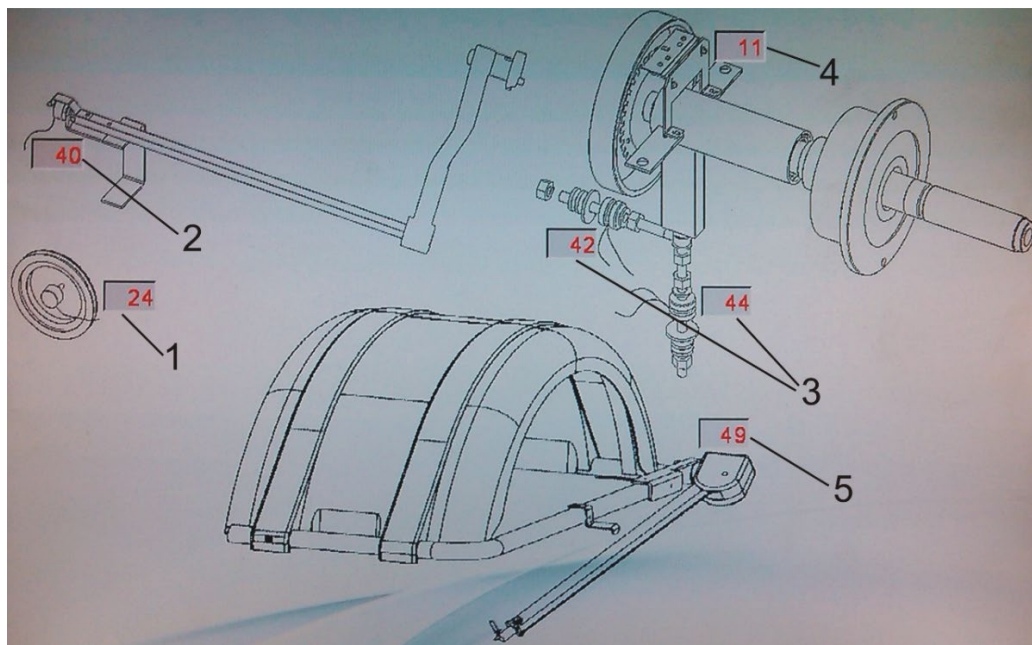
12.8 Maskinens självtestfunktion

Denna funktion kontrollerar funktionen hos alla typer av insignal och ger information för felanalys.

Tryck på [M] för att öppna menygränssnittet. Använd [M] för att välja alternativet "Självtest" och tryck på [E] för att bekräfta självtestfunktionen (se bilden nedan).

12.8.1 Kontrollera avståndssensorn

Denna funktion kan användas för att kontrollera avståndssensorn och signalkretsen på huvudkretskortet för skador. Avståndssensorns initialvärde (se 1, bild nedan) ändras när mätskalan flyttas, det normala värdet. Ju längre du flyttar, desto större blir detta värde.



12.8.2 Kontrollera diametersensorns signal

Denna funktion kan användas för att kontrollera om diametersensorn och signalkretsen på huvudkretskortet är skadade.

Diametersensorns initialvärde (se 2, grafik), genom att vrida mätskalan ändras normalvärdet. Vrid moturs för att öka värdet.

12.8.3 Kontrollera trycksensorns signal

Denna funktion kan användas för att kontrollera om trycksensorn och signalkretsen på huvudkretskortet samt strömförsörjningen är skadade.

Två trycksensorer Initialvärde (se 3, illustration), tryck lätt på huvudaxeln, värdet ändras under normala förhållanden.

12.8.4 Kontrollera positionsgivarsignalen

Denna funktion kan användas för att kontrollera om positionssensorn, huvudaxeln och kretsen på huvudkortet är skadade. Positionssensorn är exempelvärdet för den aktuella maskinen (se 4, illustration). Vrid huvudaxeln långsamt så att data ändras kontinuerligt. Om huvudaxeln vrids medurs ökar värdet, om den vrids moturs minskar värdet. Normalt ligger värdet mellan 0 och 63.

12.8.5 Kontrollera breddsensorns signal

Denna funktion kan användas för att kontrollera om breddsensorn och huvudskivans signalkrets är skadade. Breddsensorns initialvärde (se 5, bild), vrid mätskalan så ändras normalvärdet. Vrid åt vänster så ökar värdet, vrid bakåt så minskar värdet.

Tryck på [STOP]-knappen för att avsluta.

13. Laser

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 detta 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 rotera, rikta in det så att den röda stapeln lyser helt.
 - 7) Placera testvikten på 100 g på insidan (klockan 12-läget). Stäng skyddsskåpan.
 - 8) Så snart hjulet slutar snurra, rikta in det så att lasern träffar mitten av vikten. Bekräfta med ALU-knappen.
- Därmed är lasern kalibrerad och du kan ta bort testvikten igen.

14. LED-belysning

Belysningsanordningen kan användas både i automatiskt läge och i manuellt läge. Standardinställningen är automatiskt läge. I automatiskt läge roterar du däck för hand efter att balanseringen är klar. Om en obalans upptäcks tänds belysningsanordningen automatiskt, annars slocknar den. I manuellt läge är belysningsanordningen alltid tänd. Efter start är standardinställningen automatiskt läge (automatisk på- och avstängning). Apparaten kan ställas i transportläge genom att trycka på knappen "STOP". Apparaten kan ställas tillbaka till automatiskt läge genom att trycka på knappen "STOP" igen.



Illustration: LED-belysning

15. 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 balanseringstestet redan har genomförts 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".	Värdesensor 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 mätvågen igen.
Ingen display visas när apparaten slås på.		Kontrollera om strömbrytaren lyser. Om den inte lyser, kontrollera först strömförsörjningen, sedan strömförsörjningskortet och datorkortet.
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 felaktig.		Kontrollera först att det angivna värdet för 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 breddmätningsskalan.

16. Underhåll

16.1 Underhåll av icke-specialister

16.1.1 Ställ in remmens spänning.

1. Ta bort skyddskåpan.
2. Lossa motorskruven, flytta motorn tills remmen är korrekt spänd och tryck ner remmen ca 4 mm.
3. Dra åt motorskruven och sätt på skyddskåpan.

16.1.2 Kontrollera att kablarna till de elektriska systemen är ordentligt anslutna.

16.1.3 Kontrollera att huvudaxelns tryckskruv inte sitter löst.

1. Klämmuttern kan inte dra åt hjulet på huvudaxeln.
2. Dra åt huvudaxelns pressskruv med en insexnyckel.

16.2 Underhåll av experter

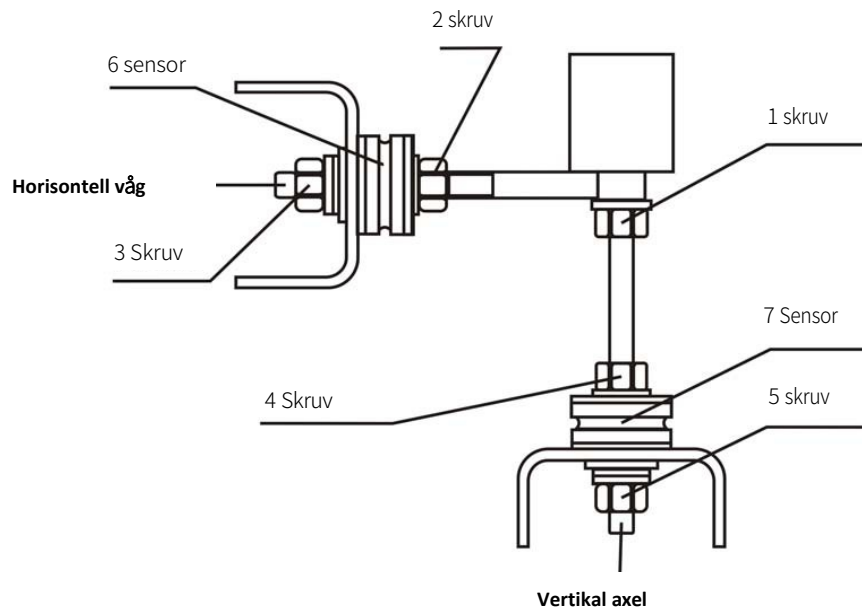
Underhåll av specialister får endast utföras av specialister.

- 16.2.1 Om obalansvärdet för det testade hjulet visar uppenbara fel och inte kan förbättras enligt självkalibreringen, bevisar detta att parametrarna i maskinen förändras.

16.2.2 Byte och justering av trycksensorn ska utföras enligt följande metoder och utföras av specialister.

1. Lossa muttrarna nr 1, 2, 3, 4 och 5.
2. Ta bort sensorn och muttern.
3. Nr 6 och 7 på sensororganet.
4. Montera sensorn och muttern enligt illustration 22-1 (var uppmärksam på sensorns riktning).
5. Dra åt mutter nr 1 ordentligt.
6. Dra åt mutter nr 2 för att fästa huvudaxeln och husets sida och dra sedan åt mutter nr 3 ordentligt.
7. Dra åt mutter nr 4 (inte för hårt) och sedan mutter nr 5.

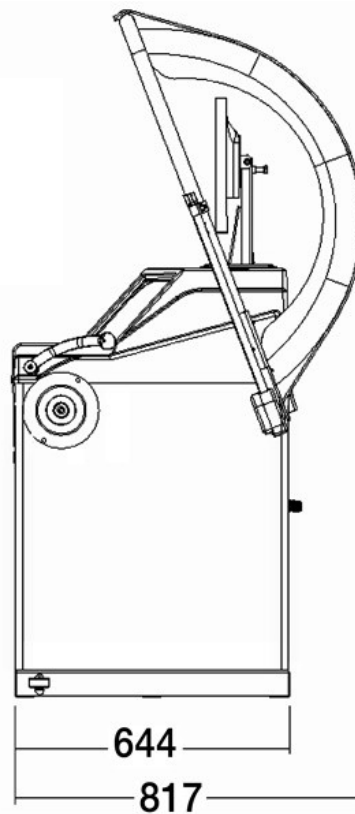
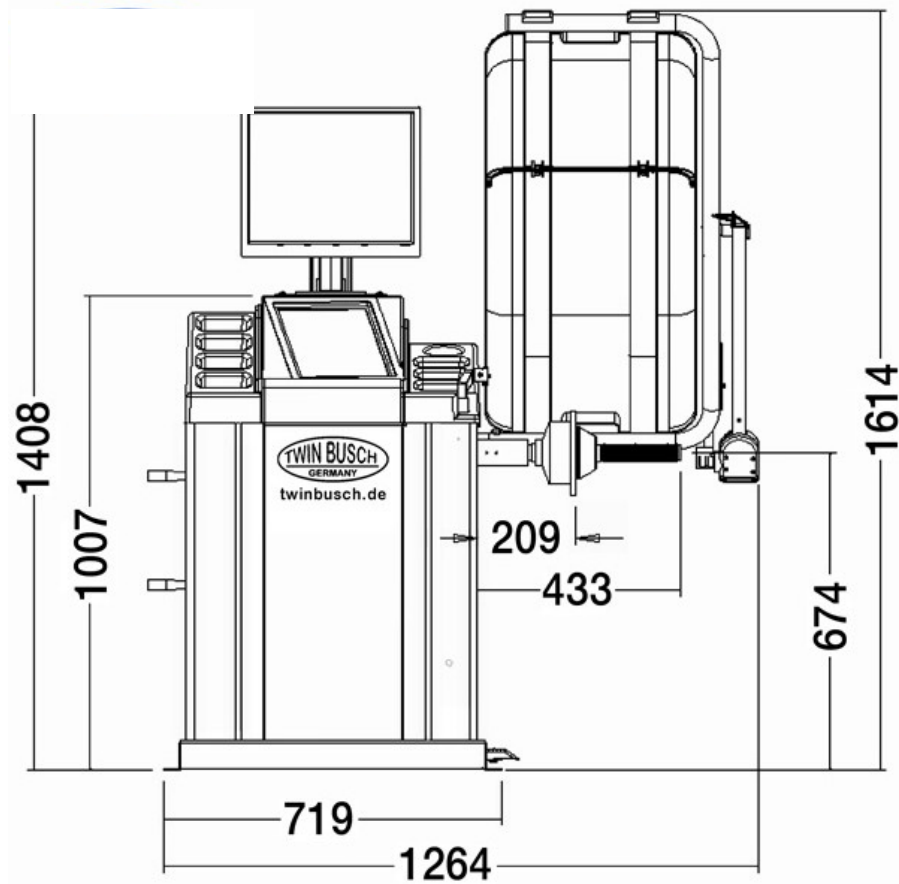
16.2.3 Byte av kretskortet och orgeln på det ska utföras av specialister.



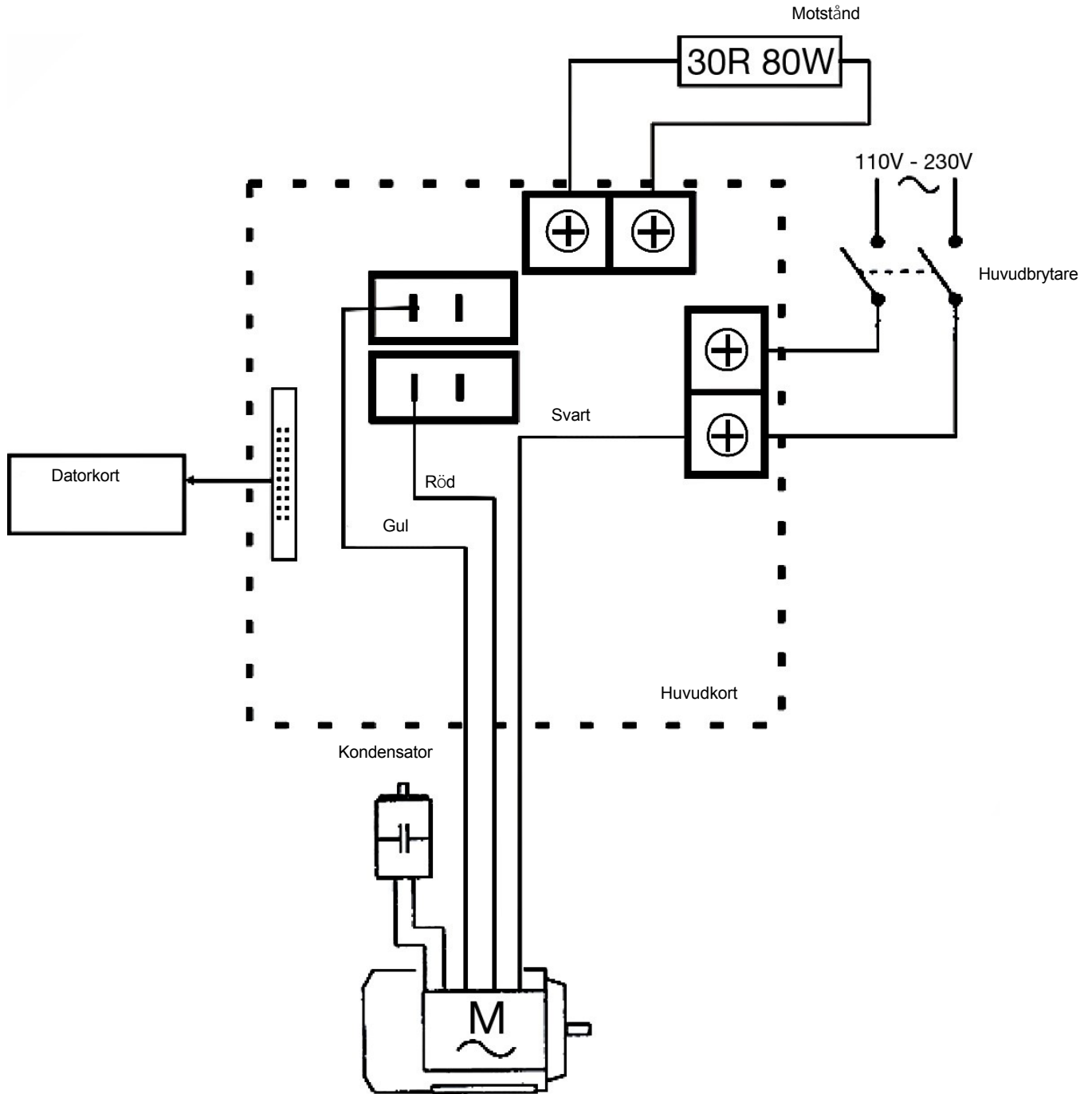
Om du följer ovanstående underhållsåtgärder kommer din maskin att hålla sig i gott skick och skador och olyckor kan undvikas.

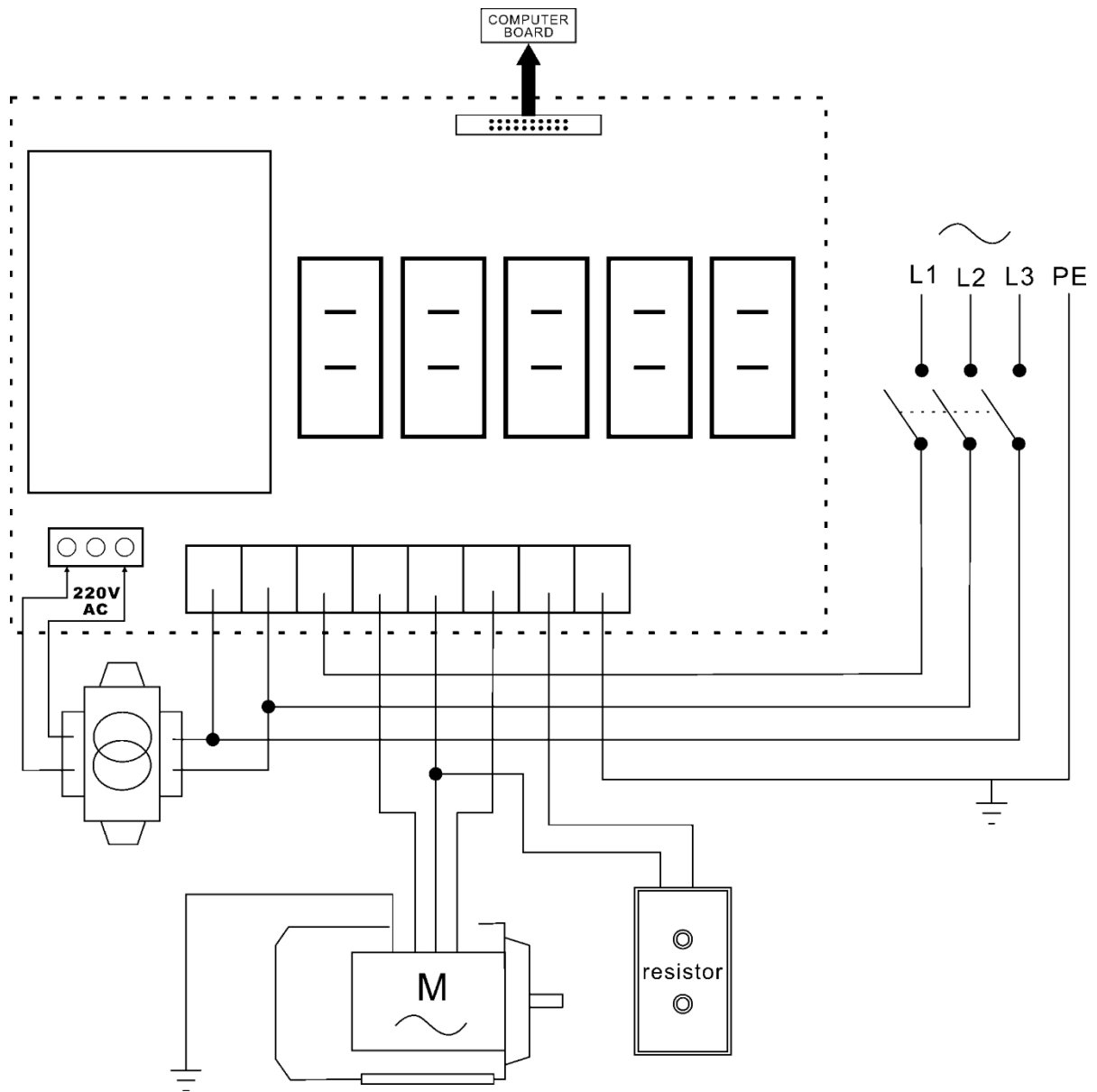
17. Bilaga

17.1 Dimensioner på däckbalanseraren

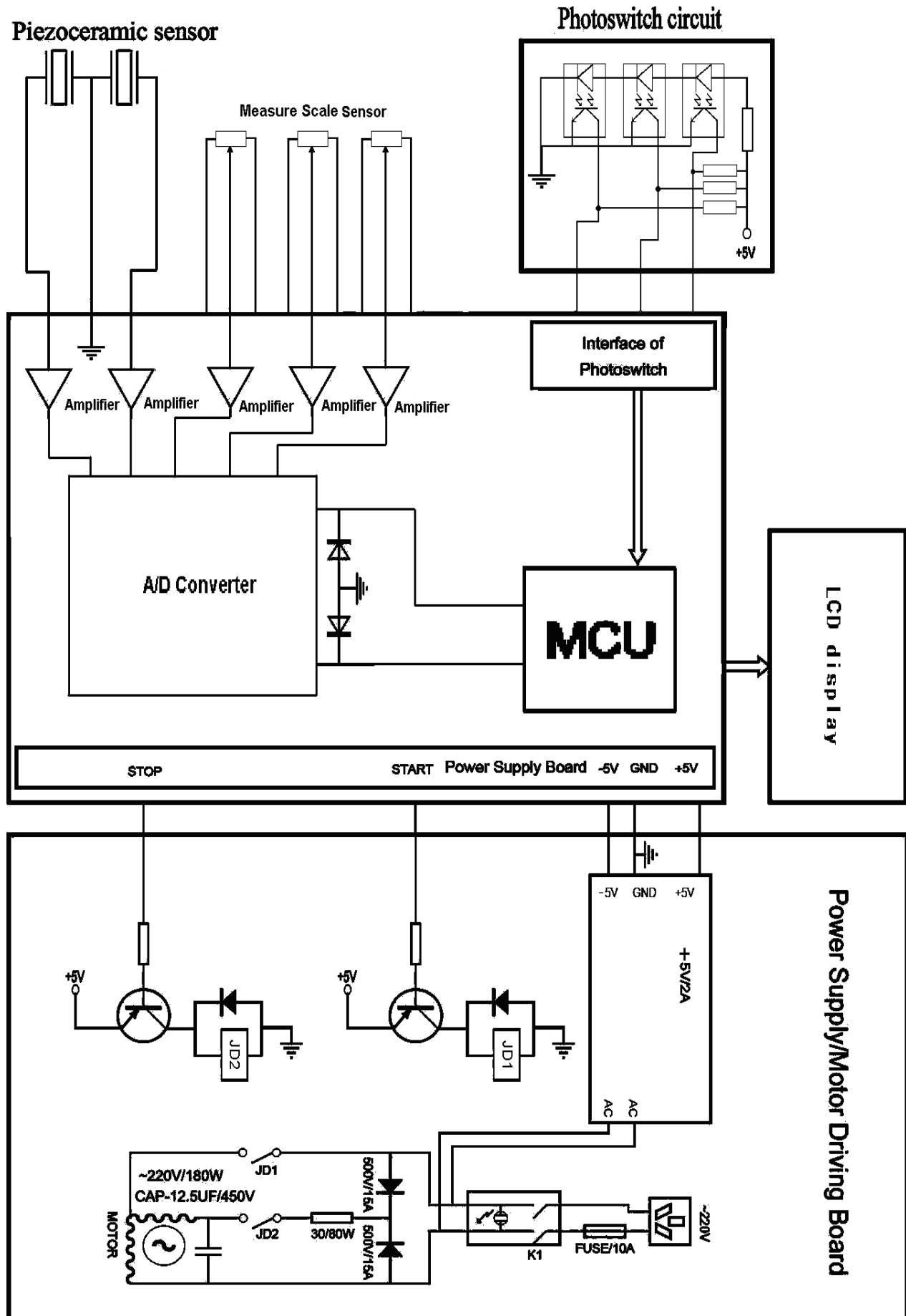


17.2 Kretsdiagram

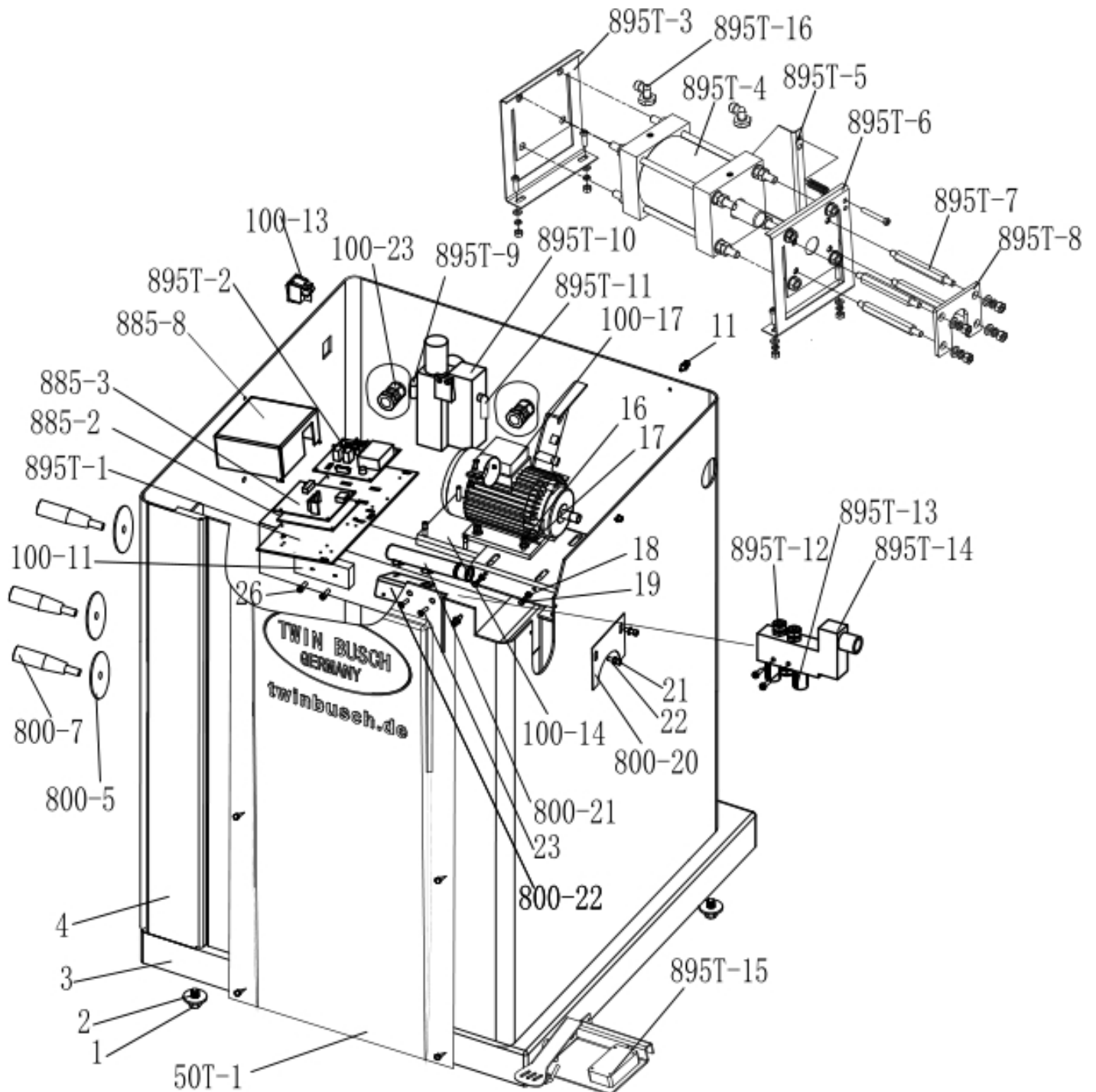




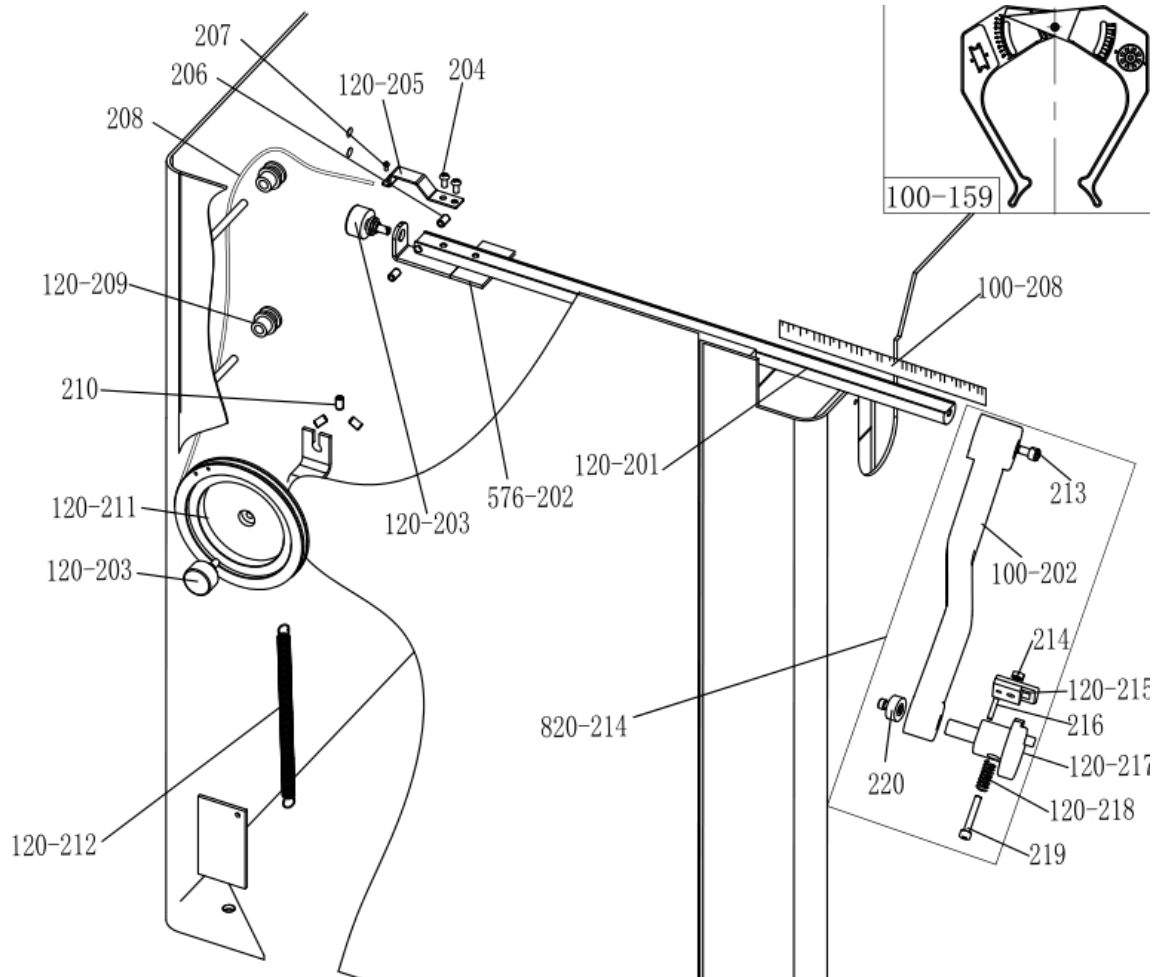
Systemkretsdiagram



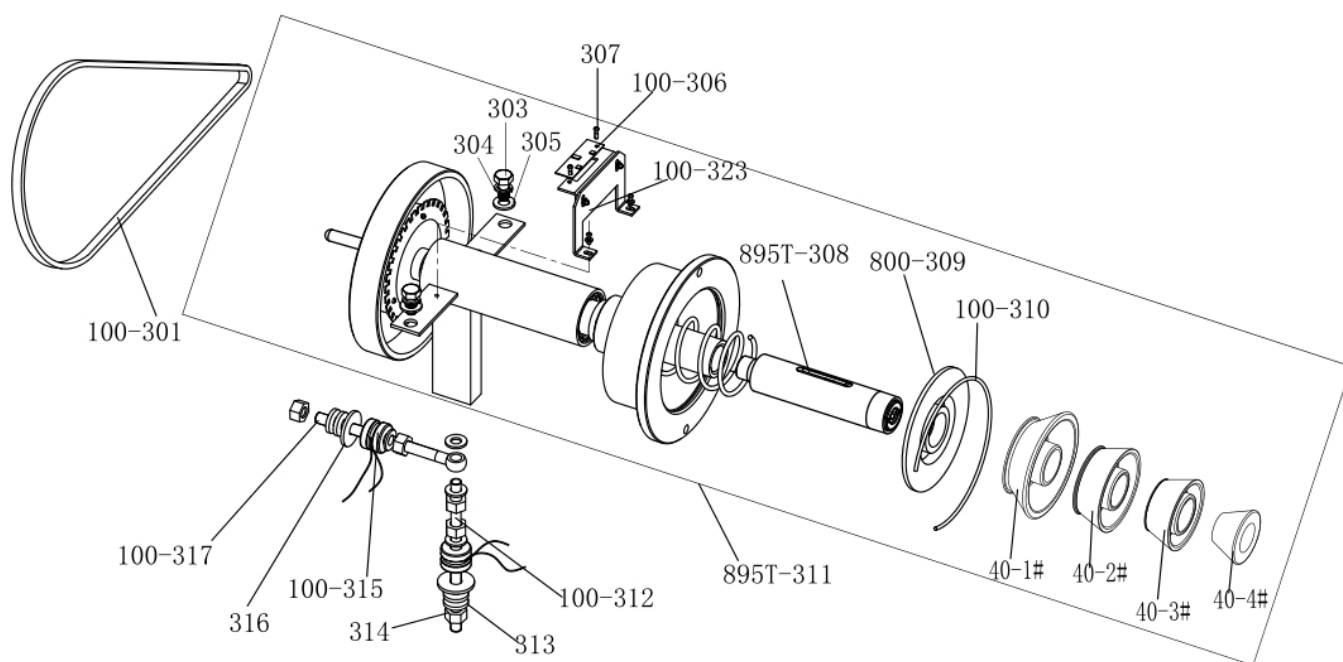
17.3 Detaljerad ritning och beskrivning av delar



Antal	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
50T-1	Framsida	P-800-190200-T	JZ09002023499
1	Skruv	B-014-100251-0	FJ04009004770
2	Bricka	B-040-103030-1	FJ04002003804
3	Ram	PX-800-020000-0	JZ08002021421
4	Hölje	PX-800-010000-0	JZ08002021403
800-5	ABS-skiva	P-000-009002-0	JZ07002020948
800-7	Verktygsupphängning	P-000-009000-0	JZ07002020947
10	Huvudströmbrytare	S-060-000210-0	DD03009001576
10	Låsring för kabel	S-025-000135-0	DD02001001295
100-14	Motorinställningskort	PX-100-010920-0	JZ03002021444
11	Skruv	B-024-050161-1	FJ04006004050
100-17	motor	S-051-230020-0	FJ04002003892
16	Mutter	B-004-060001-1	FJ04008004512
17	Bricka	B-040-061412-1	FJ04009004849
18	Mutter	B-004-050001-1	JZ08002021424
19	Skruv	B-014-050351-1	FJ04006004408
800-20	skiva	PX-100-110000-0	FJ04002003886
21	Skruv	B-024-050061-0	JZ03002015940
22	Bricka	B-040-050000-1	JZ02008049117
895T-1	Monteringsplatta för datorkort		JZ03002052646
885	Datorkort	PZ-000-010885-0	JZ02008012166
885-3	Grafikkort	S-140-000080-0	JZ09002023565
885-	Datorkort Plåtlåda	PX-885-430100-0	JZ03002015939
895T-2	Kontrollpanel		JZ02008047485
26	Skruv	B-024-050251-0	JZ03002015939
100-11	Motstånd	D-010-100300-1	FJ04006004341
800	Utdragbar hylsa	P-820-570103-0	JZ07002020968
800-22	Monteringsplatta	PX-820-570102-0	JZ03002015905
23	Skruv	B-024-050101-1	FJ04006004254
895T-3	Bakre stödplatta		JZ03002052618
895T-4	Cylinder		JZ09002052616



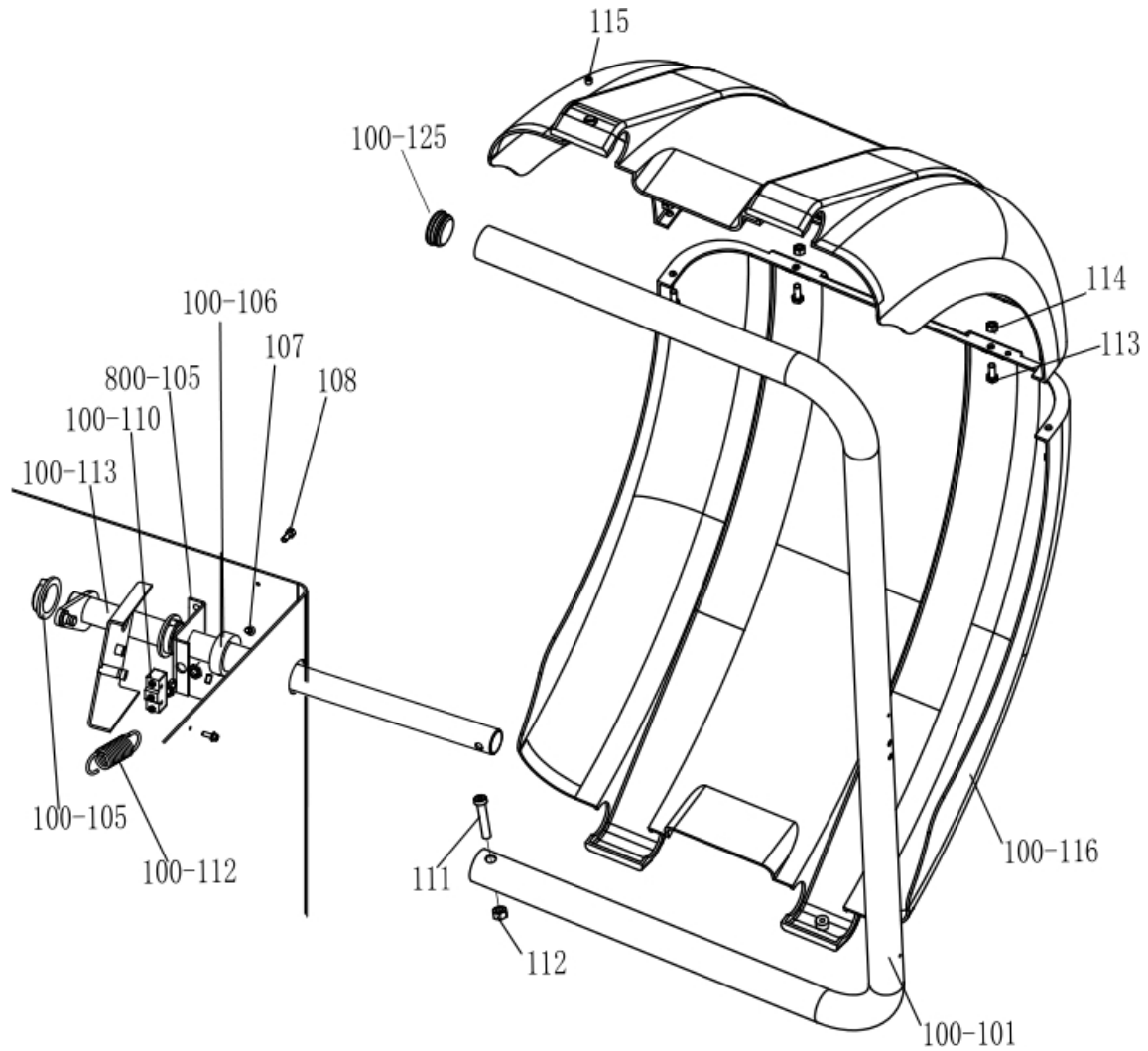
Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
800-31	Låda	P-800-190000-0	JZ09002023380
828-33	Nyckelplatta	P-830-100000-0	JZ09002023417
F95-1	Tangentbord	S-115-008890-T	JZ10001026281
860-40	LCD-skärm	S-135-001700-0	JZ04002018431



Antal	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
120-20	Fälgdistansmätare	P-120-090000-0	JZ09002023423
576	Tung	PX-576-240000-0	JZ03002015974
120-203	Mätanordningssensor	S-132-000010-0	DD04010001969
204	Skruv	B-024-050101-1	FJ04006004254
120-205	Bromsokrok	PX-120-230000-0	JZ03002021386
206	Skruv	B-007-050081-0	FJ04006004061
207	Skruv	B-024-070301-0	FJ04006004364
208	Vajer	P-000-030010-0	FJ09001005463
120-209	Remskiva	P-120-260000-0	JZ07002020942
210	Skruv	B-007-060081-0	FJ04006004063
120-211	Spolhjul	P-120-250000-0	JZ07002020971
120-212	Fjäder	P-120-210000-0	JZ09002023435
820-214	Handtag	PA-009-082800-0	JZ04002018635
213	Skruv		FJ04009004676
10	Handtag till linjal	P-728-160100-0	JZ07002020965
21	Mutter		FJ04008004510
120-215	Anslutningsplint	P-828-160902-0	JZ07002020954
216	Cylindrisk stift	B-061-003014-0	FJ06002004998
120-217	Grundläggande beröringshandtag	P-828-160901-0	JZ07002020987
120-218	Fjäder	C-221-690400-A	JZ09001022793
219	Skruv	B-010-040251-0	FJ04009004638
220	Skruv	B-024-050101-1	FJ04006004254
100-208	Mätningsskala	Y-004-000070-0	JZ09002023554
100-5	Fälgavståndsmätare	P-000-001008-0	JZ07002020959

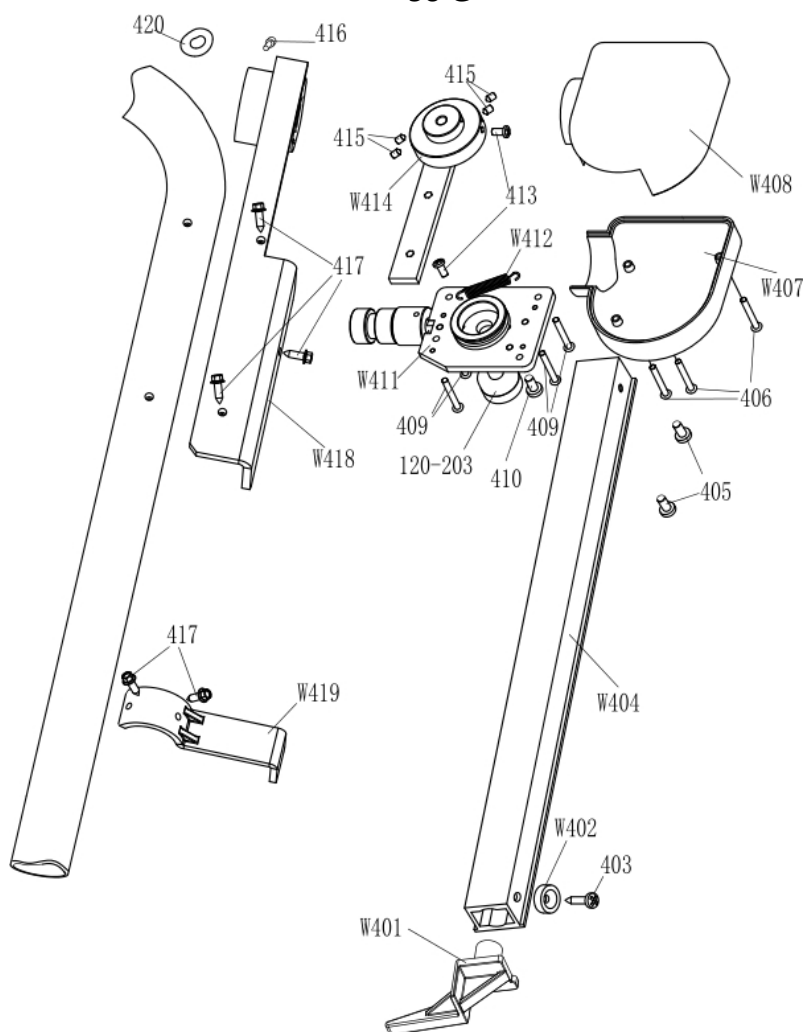
Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
895T-324	Pneumatisk huvudaxel komplett		JZ06002052895
895T-311	Komplett axel (64/40/205)		JZ06002052647
895T-308	Gänga		JZ06002052648
800-309	Plastlock	P-100-420000-1	JZ07002020940
100-310	Fjäder	P-100-340000-0	JZ09002023333
307	Skruv	B-024-030061-0	FJ04006004367
100-306	Pick-up-kortets position	PZ-000-040100-0	JZ02008012201
302	Bricka	B-040-103030-1	FJ04002003804
303	Skruv	B-014-100251-0	FJ04009004742
304	Bricka	B-050-100000-0	FJ04002003773
305	Bricka	B-040-102020-1	FJ04002003800
10	Skruv	P-100-080000-0	JZ09002023331
313	Bricka	B-048-102330-1	FJ04002003766
314	Mutter	B-004-100001-2	FJ04008004487
100-315	Montering av sensorn	S-131-000010-0	DD04007001858
316	Bricka	B-040-124030-1	FJ04002003806
10	Skruv	P-100-070000-0	JZ09002023329
800-318	Fjäder	P-100-350000-0	JZ03002016086
100-301	Rem	S-042-000380-0	FJ02003003528
100-320	Fotoelektrisk stöd 2	P-800-220000-1	JZ09002023341
100-323	Fotoelektrisk stöd 1	P-800-680900-0	JZ09002023340
40-1	1# KONE	S-100-040000-1	JZ03002016062
40-2#	2# KONE	S-100-040000-2	JZ03002016063
40-3	3# KONE	S-100-040000-3	JZ03002016064
40-4#	4# KONE	S-100-040000-4	JZ03002016061

Manuell hjulbalanseringsmaskin TWF-96 / TWF-96-G

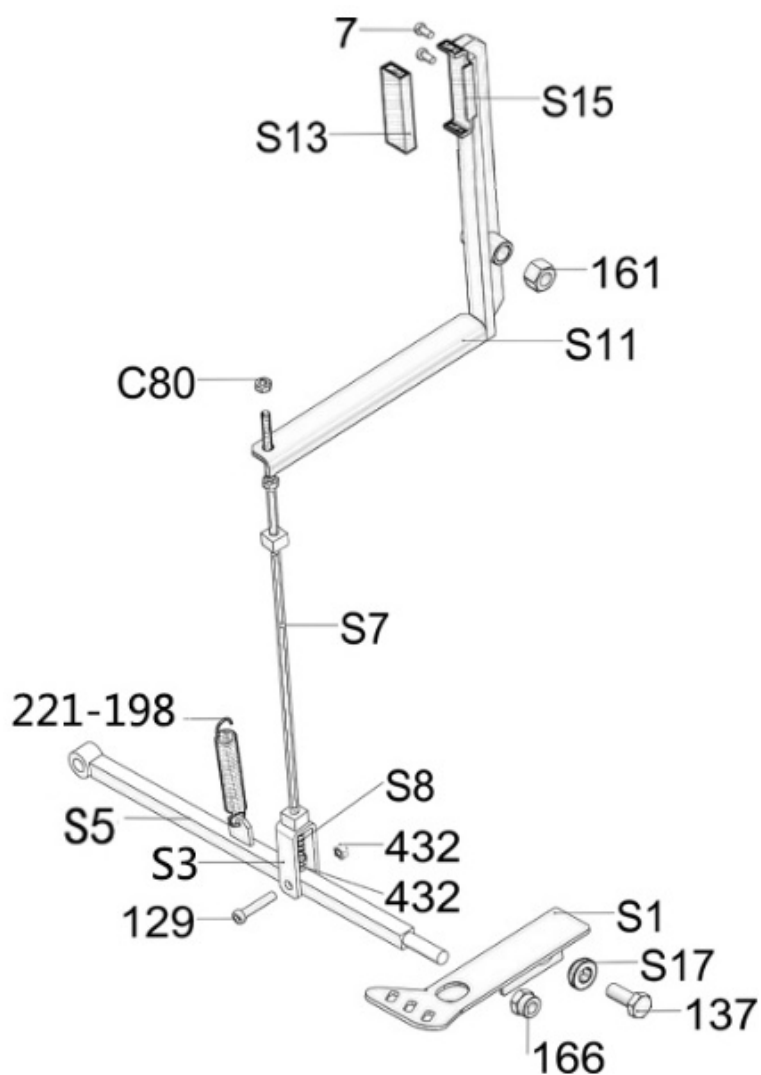


Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
100-112	Fjäder	P-800-330000-0	JZ09002023294
100-105	Skyddskåpa	P-800-180000-0	JZ07002020937
100-113	Axeln	PX-800-040000-0	JZ08002021365
10	Mikrobrytare	S-060-000410-0	DD03009001605
800-105	Skaftållare	PX-800-030000-0	JZ03002021370
100-106	Axeltapp	PX-800-050000-0	JZ07002020994
108	Skruv	B-010-080201-1	FJ04006004074
111	Skruv	B-014-100451-0	FJ04009004777
112	Mutter	B-001-100001-0	FJ04008004444
100-101	Axeln	PX-800-040000-0	JZ08002021365
113	Skruv		FJ04009004676
114	Mutter		FJ04008004458
115	Skruv	B-007-060081-0	FJ04006004063
10	Motorhuv	P-100-200100-0	JZ07002020936
100-125	Motorhuv	P-100-200300-0	JZ09002023297

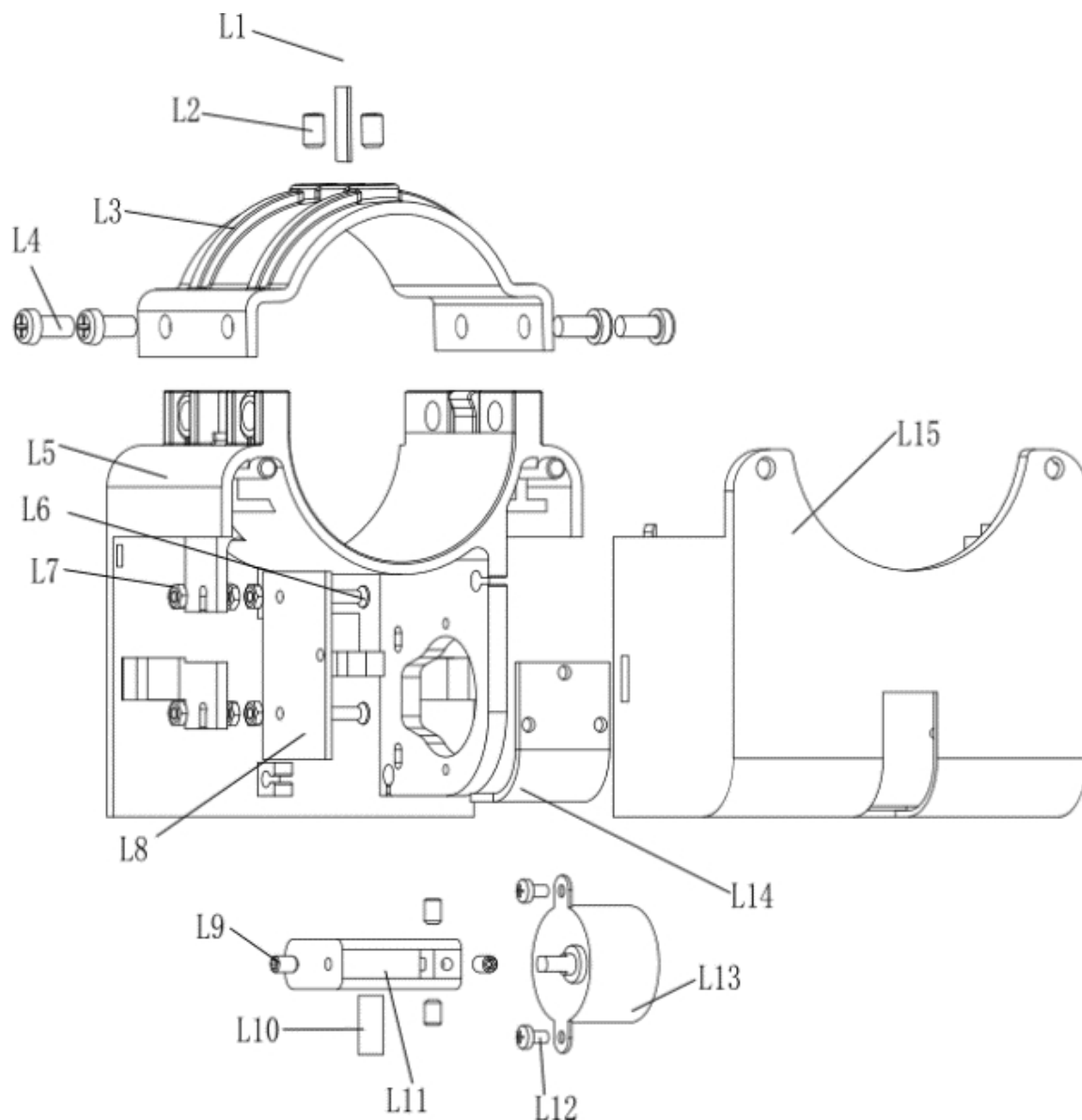
Manuell hjulbalanseringsmaskin TWF-96 / TWF-96-G



Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
W401	Linjelhuvud	P-870-011400-0	JZ07002020938
W402	Magnet	P-870-011800-0	JZ09002023312
403	Skruv	B-019-350161-0	FJ04006004231
W404	Skruv	P-870-010800-0	JZ09002023306
405	Skruv		FJ04006004336
406	Skruv	B-019-420301-0	FJ04006004241
W407	Bottenlock	P-870-010700-0	JZ07002020975
W408	Övre lock	P-870-010400-0	JZ07002020973
409	Skruv	B-019-420251-0	FJ04006004240
410	Skruv	B-024-050161-1	FJ04006004255
120-203	Mätanordningssensor	S-132-000010-0	DD04010001969
W411	Montering av roterande axel	PX-870-010100-0	JZ03002016040
W412	Fjäder	P-870-010900-0	JZ09002023434
413	Skruv		FJ04006004318
W414	Anslutning av armenheten	PX-870-010500-0	JZ03002015921
415	Skruv	B-007-040061-0	FJ04006004060
416	Skruv		FJ04009004676
417	Skruv	B-013-050161-1	FJ04006004050
W418	Montering av installationsplattan	PX-829-020000-0	JZ03002015981
W419	Fästplatta	PX-829-011900-0	JZ03002015945
420	O-ring	S-036-201400-0	CF03002001046

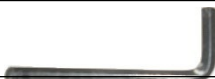
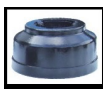


Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
S11	Bromsarm	PX-100-020200-0	JZ03002015963
S15	Bromsbeläggbas	PX-100-020700-0	JZ03002015917
S1	Bromsbelägg		JZ02008044808
S	Fotstöd	PX-100-020500-0	JZ03002021371
S7	Anslutningsstång	PX-100-020400-0	JZ03002015977
S3	Dragkrok	PX-100-020404-0	JZ03002015980
S5	Fotspak	PX-576-020500-0	JZ03002015960
221-198	Fjäder	C-221-400000-0	JZ09001022969
129	Skruv	GZBLS-B-011-060351-0	FJ04009004686
166	Mutter		FJ0400800444
161	Mutter		FJ04008004445
C80	Mutter		FJ04008004513
432	Mutter		FJ04008004458
137	Skruv	B-014-100251-0	FJ04009004770
S17	Vridbar hylsa	PX-100-020600-0	JZ03002016039
420	Skruv	B-019-290121-0	FJ04006004228
7	Skruv	B-024-050101-1	FJ04006004254
S8	Fjäder	P-100-020800-0	JZ09002023304



Nummer	Beskrivning	U8-kod	NC-kod
L1	Delad stift	B-070-040012-0	FJ06002005005
L2	Skruv	B-007-050081-0	FJ04006004061
L3	Lasertäckning	P-579-310900-0	JZ07002020990
L	Lasermonteringsbas	P-579-310800-0	JZ07002020991
L5	Skruv	B-024-050101-1	FJ04006004254
L6	Skruv	B-017-030161-0	FJ04006004306
L7	Mutter		FJ04008004509
L	Styrenhet	PZ-000-050579-0	JZ02008012215
L9	Skruv	B-007-040061-0	FJ04006004060
L	Laser	S-054-000002-0	DD04014002121
L	Laser fast block	P-579-310200-0	JZ07002020992
L12	Skruv	B-024-070301-0	FJ04006004364
L13	motor	S-053-000001-0	DD01001001162
L14	Glas	P-800-310300-0	JZ09002023515
L15	Box	P-579-310100-0	JZ07002020989

17.4 Tillbehörslista

Antal	Beskrivning	Antal	Foto	
1:S-100-036000-1	1:a kon	1		36 mm
2:S-100-040000-1				40 mm
1:S-100-036000-2	2:a kon	1		36 mm
2:S-100-040000-2				40 mm
1:S-100-036000-3	3. kon	1		36 mm
2:S-100-040000-3				40 mm
1:S-100-036000-4	4. kon	1		36 mm
2:S-100-040000-4				40 mm
JZ03002052643	KOMPLETT SNABBUTLÖSARE- MODER	1		40 mm
	LÅSENHET	1		Tr40
	ANVÄNDARINSTRUKTION	1		
PX-100-200400-0	SKIFTNYCKEL	1		
	INBUSNYCKEL	1		
S-105-000060-0	INBUSNYCKEL	1		
	HALVMÅNENSKIFTNYCKEL			
S-110-001000-0	KALIBRERINGS VIKT 10	1		
P-000-001-008-0	MÄTTänger	1		
S-108-000010-0	MOTVIKTSTänger	1		
P-100-490000-0	PLASTLOCK	1		
P-000-001002-0	GUMMIPUSHERS	1		



Anmär
kninga
r

[illegible]

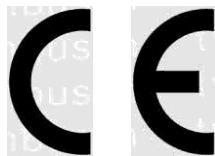


Anmär
kninga
r



Anmär
kninga
r

[illegible]



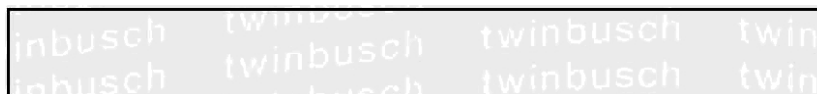
Företaget

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

förklarar härmed att hjulbalanseringsmaskinen

TW F-96
(U-895WDSLIT)

serienummer



i denna konfiguration 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
EN 60204-1:2008

Maskinsäkerhet

Allmänna

Maskiners säkerhet – Elektrisk utrustning

CE-certifikat

M.2023.206.C82133

Utfärdandedatum 27.02.2023

Utfärdande ort Ankara

Certifieringsorgan

teknisk fil nr: MD-TCF-230223-44425

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 Glade
Bensheim, 23.03.2023 Kvalitetsledning



You can find more products at:

twinbusch.co.uk