

Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door.
Let op: onjuiste bediening kan leiden tot persoonlijk letsel.

HANDLEIDING

Z150 BALANCEER- APPARAAT

Orange Equipment

Bedrijfsweg 4
3411 NV Lopik
T. 0348-747022

1.	Introductie balanceermachine	3
1.1	Productomschrijving	3
1.2	Structuurtekening	4
1.3	Display	5
2.	Technische specificaties	6
3.	Veiligheid	7
3.1	Waarschuwingssymbolen	7
3.2	Veiligheidsregels	7
4.	Plaatsing.....	9
4.1	Installatievoorwaarden	9
4.2	Transport en hantering	9
4.3	Installatie	10
5.	Bedieningsinstructies.....	13
5.1	Wiel plaatsen.....	13
5.2	Balanceerinstructies	15
5.3	Wiel verwijderen	21
6.	Kalibratie	22
6.1	Instellingen aanpassen.....	22
6.2	Kalibratiemenu	22
6.3	Systeemkalibratie	23
6.4	Kalibratie interne meetarm	24
6.5	Kalibratie externe meetarm	25
6.6	Kalibratie parameterinstellingen	25
7.	Onderhoud	26
7.1	Periodiek onderhoud	26
7.2	Riemsparing afstellen	27
7.3	Zekeringen vervangen.....	27
8.	Veelvoorkomende problemen en oplossingen.....	28
9.	CE EU Type-onderzoek verklaring	30
10.	Onderdelentekeningen	31
11.	Elektrisch schema	50

1. Introductie balanceermachine

1.1 Productomschrijving

De balanceermachine model Z150 is ontworpen voor het balanceren van personenwagenwielen en lichte bedrijfswagenwielen. Het apparaat detecteert onbalans in het wiel en geeft aan waar en hoeveel gewicht moet worden toegevoegd om het wiel dynamisch of statisch te balanceren.

Let op: Het is alleen toegestaan om wielen te balanceren. Het is niet toegestaan om de machine voor andere doeleinden te gebruiken dan de instructie specificeert.

Productkenmerken:

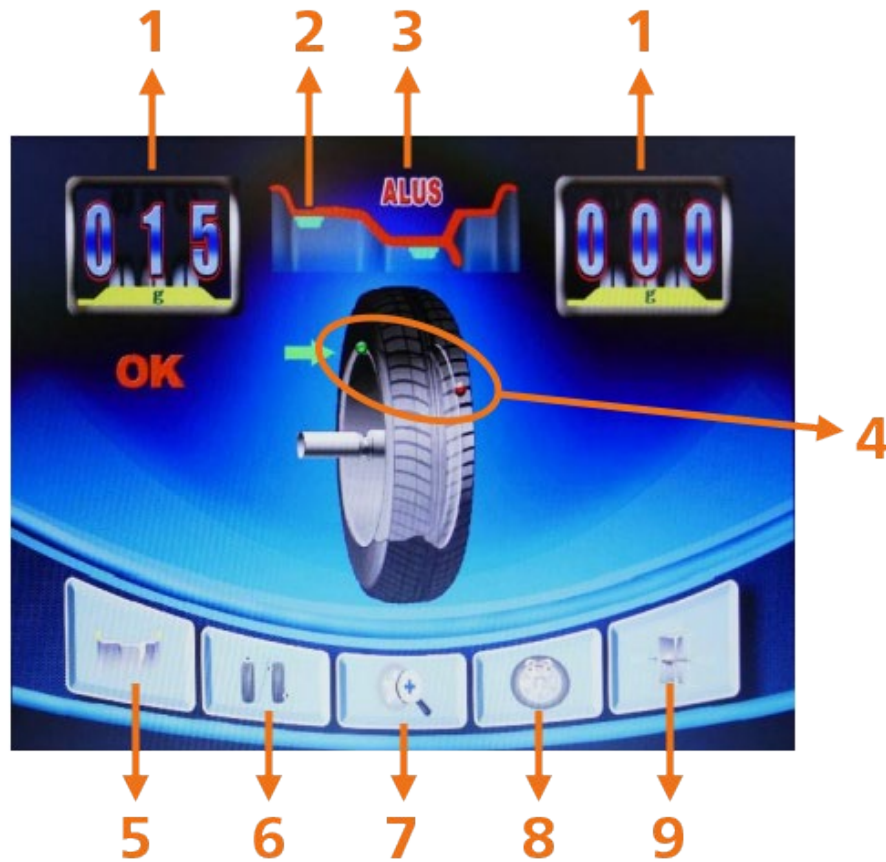
- 2D-systeem: automatische meting en invoer van afstands- en diameterparameters.
- 3D-systeem: automatische meting en invoer van afstands-, diameter- en breedteparameters (met externe automatische meetarm).
- Ondersteuning voor statisch en dynamisch balanceren.
- Zeven balanceerprogramma's.
- SPO-functie: verdeelt en verbergt de onbalans achter de wielspaken voor een esthetische afwerking.
- OPT-functie: optimaliseert de positie van de band ten opzichte van de velg voor minimale onbalans.
- Eenheidsconversie: gewicht van gram naar ounce en lengte van millimeter naar inch.
- Gebruiksvriendelijke visuele bedieningsinterface.
- Geleverd met 4 centreerconussen, geschikt voor velgmiddengaten van Ø44,5 mm tot Ø134 mm.
- 19-inch LCD-display.

1.2 Structuurtekening



- 1 Display – toont meetresultaten
- 2 Bedieningsknoppen
- 3 Lades
- 4 Kap
- 5 Sonar
- 6 Interne meetarm
- 7 Opspanas
- 8 Voetpedaal

1.3 Display

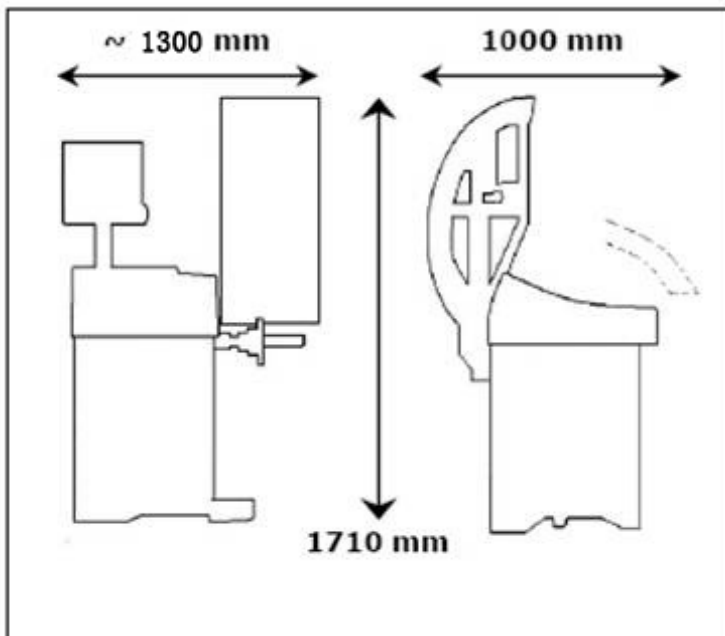


1. Resultaat onbalans binnen en buiten
2. Onbalans positie op de velg
3. Onbalans positie binnen en buiten
4. Geselecteerde programma
5. F1: Programma wijzigen
6. F2: Wissel tussen DYN en STA
7. F3: Onbalanstolerantie ($\pm 1/\pm 5$)
8. F4: SPO-functie
9. F5: Velgmaten aanpassen

2. Technische specificaties

Toerental	180 rpm
Meetnauwkeurigheid	+ 1 g
Geluidsniveau	< 70 dB
Vermogen	250 W
Aansluitspanning	220V/50HZ (zie typeplaatje)
Meetcyclus tijd	7 s
Velgbreedte	1,5 inch – 12 inch
Velgdiameter	12 inch - 24 inch
Diameter centrering	< 145 mm
Maximale wieldiameter	800 mm
Maximaal wielgewicht	65 kg
Verpakkingsafmetingen	820 × 820 × 1100 mm
Netto-/Brutogewicht	120kg/150kg

Afmetingen machine



3. Veiligheid

3.1 Waarschuwingssymbolen

Let op alle veiligheidsstickers en waarschuwingssymbolen op het product.



Gevaar – Let op: Elektriciteit

Het aanraken van elektrische onderdelen kan elektrische schokken en letsel veroorzaken. Voor onderhoud en demontage van de machine moet de stroomtoevoer uitgeschakeld zijn. Laat alleen een elektricien onderhoud en deze bediening uitvoeren.



Draairichting

Het wiel moet draaien in de juiste richting in overeenstemming met het symbool op de machine.



Draag een veiligheidsbril



Lees de instructies voor het bedienen van de machine



Pas op: draaiende mechanische onderdelen

3.2 Veiligheidsregels

- Alleen personen die professioneel zijn geautoriseerd en opgeleid, mogen de machine bedienen.
- Bedieners mogen geen stropdas, lang haar of losse kleding dragen, bedieners moeten aan de zijkant van de machine staan en er mogen zich geen bijstanders in de buurt bevinden.

- Het is niet toegestaan om de machine zonder toestemming aan te passen en de veiligheidsvoorziening mag niet worden verwijderd.
- Het is niet toegestaan om de draaiende as te verplaatsen tijdens het hanteren, installeren en gebruiken van de machine, dit kan permanente schade veroorzaken.
- In gebieden met een onstabiele stroomvoorziening wordt het gebruik van een gereguleerde stroomvoorziening aanbevolen.
- Gebruik de machine enkel voor het daarvoor bestemde doel. Het is verboden om de machine te gebruiken voor een andere functie.
- Deze machine moet betrouwbaar worden geaard. Schakel de stroomtoevoer uit tijdens onderhoudswerkzaamheden.
- Controleer vóór de start van het balanceren of de wielen stevig zijn vergrendeld.
- Alle elektrische installaties moeten worden uitgevoerd door een professionele elektricien.
- Maak de machine niet schoon met perslucht onder te hoge druk.
- Zorg voor een veilige werkplek. De balanceermachine is ontworpen voor droge ruimtes. Installatie in een vochtige ruimte, dan wel een ruimte met gevaar van explosies is niet toegestaan.
- Demonteer of vervang geen onderdelen van de machine zonder toestemming, aangezien dit de correcte werking kan beïnvloeden. Gebruik uitsluitend officiële onderdelen van de fabrikant.
- Gebruik de machine uitsluitend binnen de gespecificeerde toepassingslimieten.

4. Plaatsing

4.1 Installatievoorwaarden

De balanceermachine moet met expansiebouten op een vlakke cementvloer of op een soortgelijke ondergrond worden bevestigd.

- In het chassis bevinden zich bevestigingsgaten waarmee de machine met expansiebouten aan een betonnen vloer kan worden bevestigd. Een onvoldoende stevige bevestiging kan meetfouten veroorzaken.
- De balanceermachine moet op een stevige en stabiele ondergrond worden geplaatst. Rondom de machine moet voldoende vrije ruimte aanwezig zijn (minimaal 500 mm).

Werkomstandigheden	Temperatuur 0 °C - 50 °C
Hoogte	<1000 m
Opslag en transport	Relatieve vochtigheid: 20%-95% Temperatuur: -10°C-+60°C

4.2 Transport en hantering

Voor transport wordt de balanceermachine zorgvuldig ingepakt. Zonder assemblage is dit in de originele verpakkingendoos. Bij assemblage wordt de balanceermachine op een pallet, ingepakt, verzonden.

Ontvangst en (ver)plaatsing van de machine moet met behulp van een heftruck.

Bij ontvangst:

1. Verwijder het verpakkingsmateriaal
2. Haal de accessoires en het overige verpakkingsmateriaal eruit
3. Controleer of de machine en accessoires in goede staat zijn en of er beschadigde onderdelen zijn. Neem bij een probleem contact op met de klantenservice.

4.3 Installatie

4.3.1 Plaatsing machine

Werkomgeving: temperatuur van 0 °C tot 50 °C, in een droge en goed geventileerde ruimte.

1. Verwijder de bout om de machine van de pallet los te maken.
2. Maak gebruik van een kraan en hijsbanden om de machine van de pallet af te halen.

Let op: Inspecteer het materiaal en de kwaliteit van de hijsband voor het gebruik ervan. Een beschadigde of ongeschikte hijsband kan schade en letsel veroorzaken.

- Span de hijsband aan en lift voorzichtig en gecontroleerd.
3. Bij het verplaatsen van de balanceermachine mag uitsluitend het chassis van de machine worden opgetild. De hoofdas/spindel mag onder geen enkele omstandigheid worden opgetild. Plaats de hijsband op de daarvoor bestemde plek aan de machine en let bij de plaatsing van de machine op de minimale benodigde ruimte. Til en plaats de machine altijd voorzichtig.

Let op: Voor veilig gebruik en genoeg bedieningsruimte van de Z150 wordt aanbevolen de machine op een afstand van 500mm van de muur te plaatsen.

4. De machine moet worden bevestigd op de vloer met expansiebouten. Wanneer de balanceermachine niet wordt bevestigd, ontstaan er meetfouten.

4.3.2 Installatie spindel

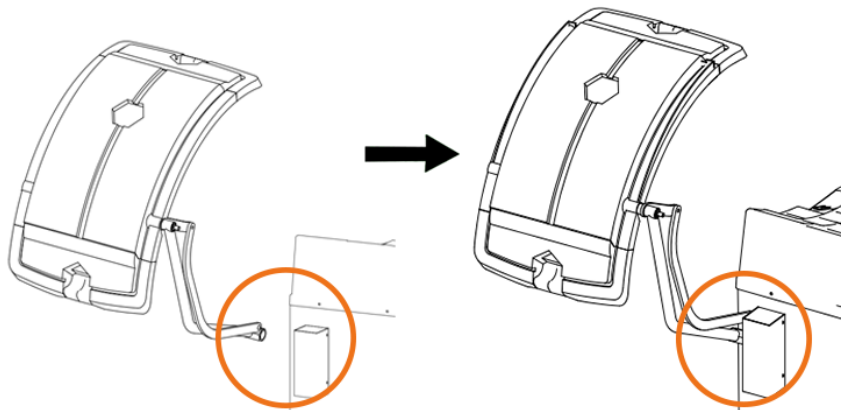
Reinig vóór de installatie de centreergaten van de spindel en de adapters met alcohol of benzine. Bevestig vervolgens de adapter met behulp van de draadeindstang en zet deze stevig vast met een steeksleutel. Zie de onderstaande afbeelding.



De spindel en de adapter zijn beide voorzien van een “0”-markering. Monteer de onderdelen zodanig dat beide “0”-markeringen recht boven elkaar staan. Controleer na het uitlijnen volgens de markeringen of de M14-bout stevig is vastgezet met een inbussleutel. Indien dit niet correct gebeurt, kan foutmelding ERR2 optreden.

4.3.3 Installatie kap

Bevestig de kap op de as van de achterbehuizing, en fixeer deze met schroeven. Zie fig. 1.



Figuur 1

4.3.4 Elektrische aansluiting

Waarschuwing: De Z150 mag uitsluitend worden aangesloten op de netspanning wanneer deze overeenkomt met de nominale spanning zoals vermeld op het typeplaatje.

1. Controleer of de netspanning overeenkomt met de op het typeplaatje vermelde spanning.
2. Controleer volgens de geldende lokale voorschriften of de voedingsaansluiting van de balanceermachine en de aansluiting met elkaar overeenkomen.
3. Sluit de voedingskabel aan.
4. Sluit het displaypaneel van de kast aan (fig. 2).

Waarschuwingen:

- In gebieden met een instabiele netspanning wordt het gebruik van een spanningsstabilisator aanbevolen.
- Elektrische installaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerd elektricien. De geel-groene draad is de aardingsdraad.
- De machine moet correct geaard zijn. Schakel tijdens onderhoudswerkzaamheden altijd de stroomtoevoer uit.



Figuur 2

Schakel tijdens

5. Bedieningsinstructies

Lees vóór ingebruikname de handleiding zorgvuldig door. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant of leverancier. Bedien de machine niet zonder de instructies volledig te begrijpen en bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.



Waarschuwing: Bewegende onderdelen! Gevaar voor beknelling van vingers en andere lichaamsdelen bij het monteren en demonteren van wielen.

- Draag veiligheidshandschoenen.
- Draag een veiligheidsbril.
- Plaats geen vingers tussen het wiel en de as.

5.1 Wiel plaatsen

Voor het balanceerproces:

- Controleer de band en verwijder stof, vuil en vreemde voorwerpen zoals metaaldeeltjes en steentjes uit het loopvlak.
- Controleer of de bandenspanning overeenkomt met de voorgeschreven waarde.
- Controleer of het centreervlak van de velg en de montagegaten niet vervormd zijn.
- Controleer de binnenzijde van de band op vreemde voorwerpen.
- Verwijder alle oude balanceergewichten van het wiel.

Er zijn drie methoden voor wielmontage: voorwaartse centrering, omgekeerde centrering en centrering met flensadapter. Kies de methode die het beste past bij het type velg.

Let op: de centreerconus moet altijd correct worden gekozen op basis van de diameter van het velgcentreergat en correct worden geplaatst in de juiste oriëntatie. Een verkeerde keuze of montage kan leiden tot meetonauwkeurigheden.

5.1.1 Voorwaartse centrering

Voorwaartse centrering is een veelgebruikte en snelle positioneringsmethode. Deze wordt voornamelijk toegepast bij standaard stalen velgen en dunne aluminium velgen. Deze methode is geschikt wanneer de vervorming van de stalen velg minimaal is.



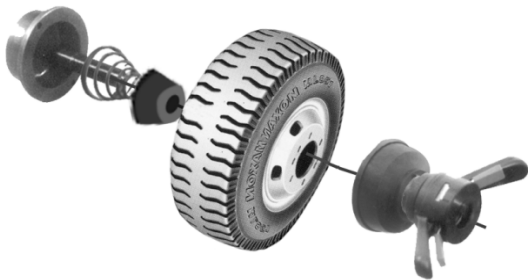
Montagevolgorde:

Spindel → Wiel (montagevlak van de velg naar binnen gericht) → Centreerconus (kleine zijde naar binnen) → Snelspanmoer

1. Plaats het wiel (velgzijde naar de machine gericht) op de spindel
2. Plaats de juiste conus (kleine zijde naar binnen).
3. Draai de borgmoer met de klok mee vast.

5.1.2 Omgekeerde centrering

Wanneer de buitenzijde van het wiel vervormd is, wordt omgekeerde centrering toegepast. Hierbij wordt het binnenste centreergat van de velg nauwkeurig uitgelijnd met de hoofdas. Deze methode is geschikt voor stalen velgen en met name voor het zeer nauwkeurig meten van dikkere aluminium velgen.



Montagevolgorde:

Spindel → Veer plaatsen → Geschikte centreerconus plaatsen (grote zijde naar binnen gericht) → Wiel → Snelspanmoer

1. Plaats een veer op de spindel (kop naar binnen gericht).

2. Plaats de juiste conus (kleine zijde naar buiten).
3. Plaats het wiel (velgzijde naar de machine gericht) op de schroefdraad-as.
4. Plaats de snelmoer met omgekeerde kom op de spindel.
5. Draai de borgmoer met de klok mee vast.

5.1.3 Speciale flenspositionering

Deze methode is geschikt voor wielen waarvan de centerboring groter is dan de diameter van de standaard spindelpassing (geschikt voor wielen met een centreergat van $\Phi 148$ mm of kleiner). De flens en de spindelpassing zijn beide gemarkeerd met een "0"-markering. Zorg ervoor dat beide "0"-markeringen met elkaar uitgelijnd zijn.



Montagevolgorde:

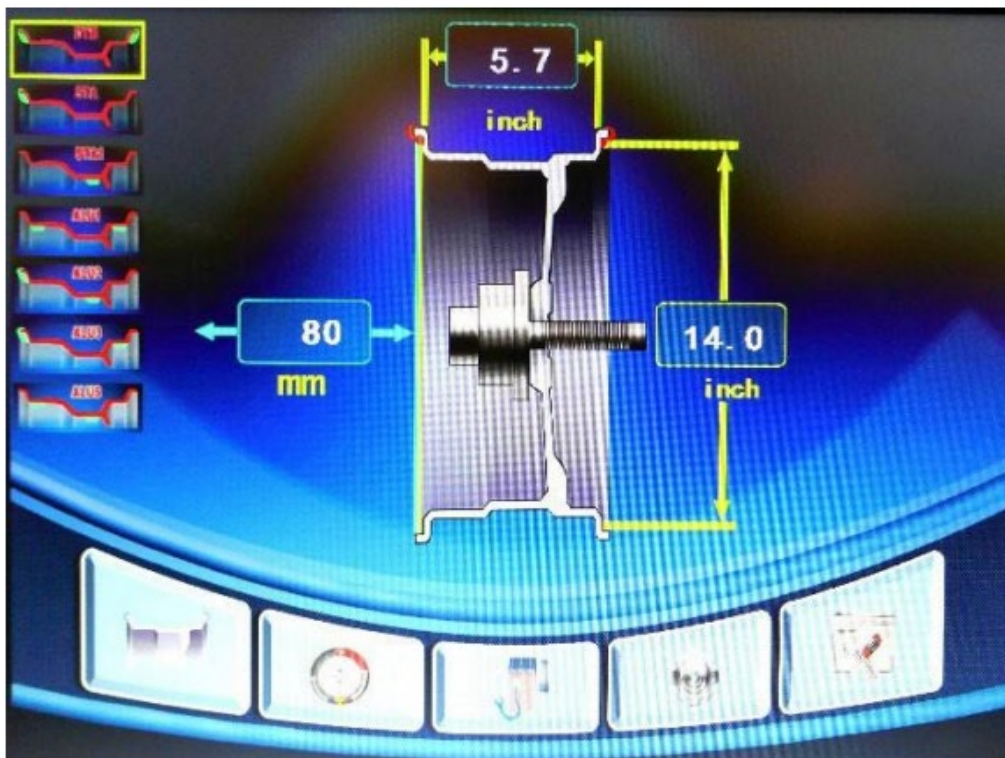
Grote flensadapter op de adapter bevestigen → Wiel → Grote centreerconus → Snelspanmoer

1. Bevestig de flens met de meegeleverde schroeven op de schijfplaat.
2. Plaats het wiel (velgzijde naar de machine gericht) op de schroefdraad-as.
3. Plaats de juiste conus.
4. Draai de borgmoer met de klok mee vast.

5.2 Balanceerinstructies

1. Druk op de hoofdschakelaar om de machine in te schakelen. Na het opstarten voert de machine automatisch een zelftest uit. Druk vervolgens op de OK-toets om het scherm te openen waarop de wielgegevens worden weergegeven.
2. Voer de wielgegevens in.
 - **Automatische meting:**

- Trek de interne automatische meetarm uit tot aan de binnenrand van de velg. Op het scherm verschijnen de bijbehorende gegevens.
- Na het geluidssignaal is de meting voltooid. De computer meet en registreert automatisch de afstand en diameter van de velg, waarna de resultaten op het scherm worden weergegeven.
- Breng vervolgens de externe meetarm naar de buitenrand van de velg. Ook hier verschijnt de meting op het scherm.
- Na het geluidssignaal is de meting voltooid. De computer meet en registreert automatisch de velgbreedte en toont het resultaat op het scherm.
- **Handmatige meting:**
 - Gebruik de toetsen \uparrow \downarrow om de verschillende waarden aan te passen met de + en – functies op het scherm.
 - Gebruik de toetsen \leftarrow \rightarrow om het te wijzigen veld te selecteren.
 - Als een waarde goed is ingevuld, bevestig je het met 'OK'



3. Na het invoeren van alle benodigde parameters drukt u op de START-knop om de meting te starten.

4. Druk op F1 om het menu voor de balanceermodi te openen. Gebruik vervolgens de toetsen \uparrow \downarrow om de gewenste balanceermodus te selecteren.

- **Het systeem beschikt over de volgende zeven balanceermodi:**

- **DYN** (dynamisch balanceren) - Standaardmethode voor stalen velgen met loodgewichten (clip-on). Vereist invoer van afstand tot de machine, velgdiameter en velgbreedte.
- **STA** (statisch balanceren) - Toegepast bij aluminium velgen met binnengewicht (clip aan binnenzijde). Vereist meting van afstand tot de machine en velgdiameter.
- **ALU1** - Voor aluminium velgen met plakgewichten aan binnen- en buitenzijde van de velg. Vereist meting van afstand tot de machine, velgdiameter en velgbreedte.
- **ALUS** - Voor aluminium velgen met plakgewichten aan beide zijden van het wiel. Vereist meting van de afstand tot de machine, velgdiameter, en bevestigingspunten van de balanceergewichten aan de binnen- en buitenzijde.
- **ALU2** - Voor aluminium velgen met plaklood aan de binnen- en buitenzijde. Vereist meting van de afstand en diameter van zowel binnen- als buitenzijde bevestigingspunten.
- **ALU3** - Voor aluminium velgen met slaglood aan de binnenzijde en plaklood aan de buitenzijde van de velg. Vereist meting van afstand tot de machine, velgdiameter en velgbreedte.
- **STA1** - Voor aluminium velgen waarbij zowel binnen- als buitenzijde plakgewichten worden gebruikt. Vereist meting van afstand en diameter van beide balanceerposities.






Reguliere meetcyclus:

5. Plaats de kap naar beneden om automatisch het geselecteerde programma te starten. De band zal nu gaan draaien. De band kan ook handmatig starten met

draaien door op de START-knop te drukken.

Let op: Als de beschermkap niet volledig is gesloten, verschijnt er op het scherm een melding om de kap te sluiten voordat de machine kan starten.

- Tijdens het draaien kan de rotatie van de band op elk moment worden onderbroken door op de STOP-knop te drukken.
6. Na een meetcyclus stopt het roteren. Positioneer het wiel rustig met de hand bij het binnenste of buitenste onbalanspunt, het wiel blokkeert automatisch in de 12-uurpositie. Het display geeft de benodigde balansgewichten aan samen met de bijbehorende fasepositie.
 - Druk op de STOP-knop om de elektromagnetische rem vrij te geven indien nodig.
 7. Afhankelijk van welk programma je hebt gekozen wordt aangegeven waar de gewichten bevestigd moeten worden.
 - Indien gewenst: na één meting kan op de F1-toets worden gedrukt om de balanceermodus te wijzigen. Gebruik de   -toetsen om de gewenste balanceermodus te selecteren.
 8. Volg de rode en groene fasepunten op het scherm. Breng het juiste loodgewicht (plak- of slaglood) aan op de gemarkeerde positie om de onbalans te corrigeren.
 - Bevestig het plakgewicht op de tapeclip en trek de tape uit tot de positie die op het scherm wordt aangegeven.
 - Breng het gewicht aan op de aangegeven positie.
 - Door op de  knop te drukken, kan de band naar het volgende onbalanspunt gedraaid.
 - Herhaal dit op dezelfde manier voor de andere zijde van het wiel.
 9. Start nogmaals de meting tot beide waardes '000' aangeven.
 10. De band is correct gebalanceerd.
 11. Druk op de F3-toets om de functie *hidden grams* te activeren en verborgen onbalanswaarden weer te geven.

Meetcyclus met SPO-programma:

Als u de gewichten achter de spaken van de velg wilt 'verstoppen' kunt u gebruik maken van het SPO-programma (F4). U kunt deze functie gebruiken nadat u een 'normale' cyclus heeft gedaan en er onbalans is geconstateerd. LET OP: de functie kan alleen gebruikt worden in de programma's ALU2 en ALUS.



5. Druk op de F4-toets om het SPO-programma (onbalansdecompositie) te starten.
6. Stel het eerste onbalanspunt in op de 12-uurpositie totdat de groene indicator en "OK" verschijnen, en bevestig met de OK-knop.
7. Nu moet de positie van 2 spaken bepaald worden:
 - Roteer de 1e spaak links van de onbalans naar de 12h-positie en druk op 'OK'
 - Roteer de 2^e spaak rechts van de onbalans naar de 12h-positie en druk op 'OK'.
8. Nu wordt de onbalans verdeeld over twee punten achter de spaken. Wacht tot de machine stopt en het binnenste onbalanspunt bepaald.
9. Draai de band langzaam naar het rode onbalanspunt tot deze blokkeert op de 12-uurspositie.
10. Breng het eerste gewicht aan volgens de aanwijzingen op het scherm.
11. Druk op de ⇨ knop om het buitenste onbalanspunt te laten bepalen.
12. Draai de band langzaam naar het groene onbalanspunt tot deze blokkeert op de 12-uurspositie.
13. Plaats het tweede gewicht aan volgens de aanwijzingen op het scherm.
14. Start nogmaals de meting tot beide waarden '000' aangeven.

15. De band is correct gebalanceerd.

Statische balans

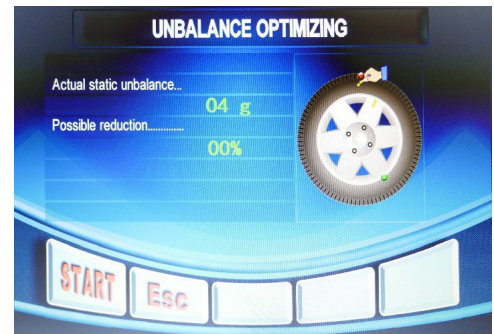
- Druk na een voltooide meting op de F2-toets om de functie Static Balance te activeren.
- Het scherm schakelt automatisch over naar de statische balanceermodus.
- Breng het aangegeven loodgewicht aan op de binnenzijde van de velg om de statische onbalans van het wiel te corrigeren.

OPT-functie

De OPT-functie (optimalisatie van band- en velgpositie) wordt gebruikt om de band en velg optimaal ten opzichte van elkaar uit te lijnen.

- Het gebruik van de OPT-functie wordt aanbevolen wanneer de statische onbalans van de band groter is dan 30 gram.
1. Span het wiel op en stel de parameters in.
 2. Druk op de OK-knop om het hoofdmenu van de machine weer te geven.
 3. Gebruik de functietoetsen F1 t/m F5 om het gewenste functiemenu te openen.
 4. Druk op F1 om het menu voor balanceermodi te openen.
 5. Gebruik de pijltoetsen om de gewenste balanceermodus aan de linkerzijde van het scherm te selecteren.
 6. Druk op F2 in het hoofdmenu om de OPT-functie te openen. Deze functie optimaliseert de positie van band en velg om de onbalans te verminderen.
 7. De OPT-functie wordt aanbevolen wanneer de statische onbalans groter is dan 30 gram.
 8. Druk op de START-knop om de OPT-functie te starten.
 9. Markeer de band, velg en flens zodat deze later in exact dezelfde positie kunnen worden teruggeplaatst. Dit vermindert meetafwijkingen door opspanfouten.
 10. Demonteer de band van de balanceermachine. Draai vervolgens de band en velg 180° ten opzichte van elkaar met behulp van een banden(de)montagemachine.
 11. Monteer het wiel opnieuw volgens de eerder aangebrachte markeringen en lijn de markeringen van velg en flens correct uit.
 12. Druk opnieuw op de START-knop om de optimalisatiemeting uit te voeren.

13. Het scherm toont de resterende onbalans en het optimalisatiepercentage dat bereikt kan worden.
14. Na afloop is de optimalisatie voltooid.



5.3 Wiel verwijderen

1. Draai de snelmoer tegen de klok in los.
2. Houd het wiel vast en verwijder de borgmoer.
3. Verwijder het wiel van de machine.

6. Kalibratie

Als u twijfelt over de waardes die de balanceermachine geeft kunt u de machine ijken. De machine heeft drie kalibratiemogelijkheden. Volg de volgende stappen.

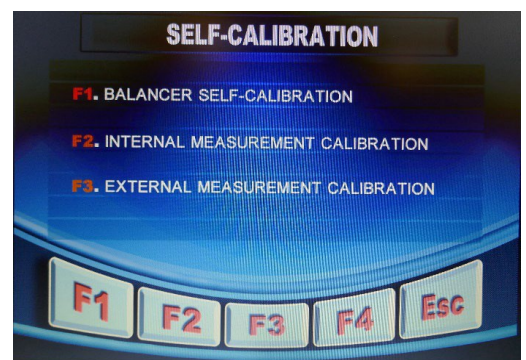
- Druk op F3 in het hoofdmenu om de systeemzelftest te openen.
- In deze modus kan de werking van componenten zoals de interne en externe meetarm worden gecontroleerd.
- Druk op START of ESC om de zelftest te verlaten.

6.1 Instellingen aanpassen

- Druk op F4 om het instellingenmenu te openen.
- In dit menu kunnen instellingen worden aangepast zoals:
 - Taalinstelling
 - Eenheid voor onbalans
 - Eenheid voor bandparameters
 - Automatische kapdetectie
 - Overige systeeminstellingen
- Gebruik de pijltoetsen om de gewenste instelling te selecteren en te wijzigen.
- Druk op de OK-knop om de wijziging te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

6.2 Kalibratiemenu

- Druk in het hoofdmenu 'F5' voor de zelfkalibratie van de verschillende meetinstrumenten.
- In dit menu zijn de volgende functies beschikbaar:
 - F1: systeemkalibratie (gewichtskalibratie)
 - F2: kalibratie interne meetarm voor velgdiameter en afstand tot de machine
 - F3: kalibratie meetinstrument voor velgbreedte
 - F4: kalibratie parameterinstellingen (alleen fabriekstoepassing, deze dienen niet gewijzigd te worden tenzij dit expliciet is benoemd)



- Gebruik de functietoetsen F1 t/m F4 om de gewenste kalibratiefunctie te selecteren.
- Druk op ESC om terug te keren naar het hoofdmenu.

Let op: Na (ver)plaatsing van de machine moet de systeemkalibratie worden voltooid voor juiste onbalansmetingen. De meetinstrumenten (F2 t/m F3) dienen niet gekalibreerd te worden tenzij er onjuiste waarden worden gemeten en dit proces wordt aanbevolen door de fabrikant. De parameterinstellingen (F4) mogen niet gewijzigd worden tenzij deze verkeerd zijn ingesteld, en alleen expliciet met aanbeveling en instructie van de fabrikant.

Bij advies van kalibratie wat betreft onnauwkeurige onbalans, betreft dit de algemene systeemkalibratie (F1).

6.3 Systeemkalibratie

Voor onjuiste waarden in gemeten onbalansgewicht, kan het systeem gekalibreerd worden. Dit proces moet ook worden doorlopen na installatie van het balanceerapparaat. Neem de volgende stappen (zoals weergegeven op het scherm):

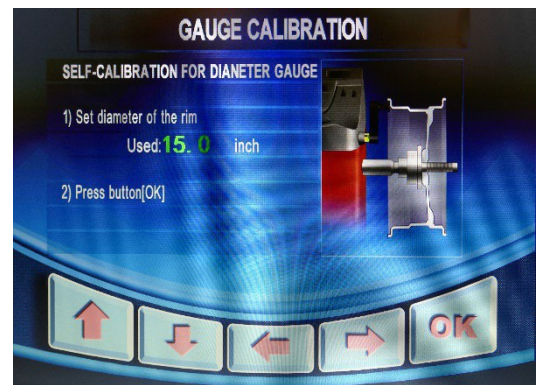
1. Monteer een wiel (gebalanceerd of niet gebalanceerd)
2. Ga (terug) naar het hoofdscherm/beginscherm.
3. Geef de maten van het wiel zeer zorgvuldig in. Als hier verkeerde waardes worden ingevuld zijn toekomstige balanceerresultaten fout.
4. Druk op 'F5' en vervolgens op 'F1' om in het systeemkalibratieprogramma te komen.
5. Doe de kap omlaag om kalibratie te starten.
6. Wanneer het wiel stopt, sla het meegeleverde ijkgewicht op de 12-uurspositie van de velg.
7. Druk op 'OK' en sluit de kap.
8. Verplaats na het stoppen van de rotatie hetzelfde ijkgewicht van de binnenzijde naar de buitenzijde van de velg en volg de stappen opnieuw voor de buitenzijde.
9. Als de systeemkalibratie is afgelopen geeft het scherm 'OK' aan. Nu is de kalibratie succesvol voltooid. Vergeet niet het ijkgewicht van de velg te halen.



6.4 Kalibratie interne meetarm

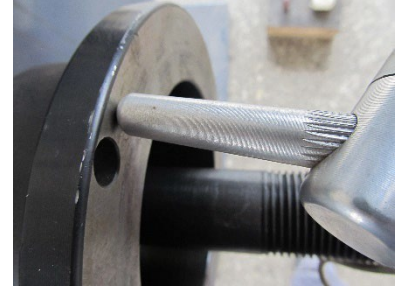
Voor het kalibreren van de arm aan de binnenzijde van de balanceermachine selecteer F2 en volg de volgende stappen. Dit betreft de meetwaarden van de afstand tot de machine en de velgdiameter.

1. Trek de meetarm uit tot 100 mm en bevestig met 'OK'.
2. Trek de arm verder uit tot 235 mm en plaats de kop tegen de opspanas. Bevestig met 'OK'.
3. De meting van de afstand tot de machine is nu gekalibreerd.
4. Monteer een 15-inch wiel (of stel de juiste wioldiameter in en monteer het overeenkomstige wiel).
5. Trek de meetarm uit en positioneer de meetkop tegen de binnenrand van de velg.
6. Bevestig de positie met 'OK'.
7. De meting van de velgdiameter is nu gekalibreerd.
8. De kalibratie van de interne meetarm is succesvol voltooid.



6.5 Kalibratie externe meetarm

Voor het kalibreren van het meetinstrument aan de buitenzijde van de balanceermachine selecteer F3 en volg de volgende stappen. Dit betreft de meetwaarden van de velgbreedte. **Let op:** de externe meetarm is vervangen door de automatische meting met sonar op de kap. Deze moet niet gekalibreerd te worden tenzij er onjuiste waarden worden gemeten.



Figuur 3

1. Plaats de arm op de flens van de opspanas (zie fig. 3) en bevestig met 'OK'

2. Onder de houder van de arm van het meetinstrument bevindt zich een ijkgereedschap. Monteer deze in een gat van de flens.



Figuur 4

3. Plaats de kop van de meetarm op het ijkgereedschap (zie fig. 4) en bevestig met 'OK'.

4. De kalibratie van de externe meetarm is succesvol voltooid.

5. Controleer na gebruik altijd of de externe meetarm correct en stevig is vastgeklikt in de houder.

6.6 Kalibratie parameterinstellingen

Voor het kalibreren van de parameterinstellingen van de balanceermachine, volg de volgende stappen. **Let op:** deze waarden zijn correct ingevoerd in de fabriek, pas deze niet onnodig aan.

1. Druk in het kalibratiemenu op F4 om de interne parameterinstellingen te openen.
2. Het verlagen van de parameterwaarde 'da' verhoogt de gemeten waarde van de interne meetarm (D-waarde).
3. Het verlagen van de parameterwaarde 'db' verhoogt de gemeten waarde van de externe meetarm.

7. Onderhoud



WAARSCHUWING: Schakel de machine uit en koppel de netvoeding los voordat onderhoud wordt uitgevoerd. Gebruik geen reinigingsmiddelen die oplosmiddelen of verdunners bevatten. Reinig kunststof onderdelen uitsluitend met alcohol of een vergelijkbaar mild reinigingsmiddel.

Voor een correcte en veilige werking van het balanceerapparaat moeten de volgende onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Regelmatig onderhoud voorkomt meetafwijkingen en voortijdige slijtage.

7.1 Periodiek onderhoud

Wekelijks:

- Reinig bewegende mechanische onderdelen.
- Verwijder vuil en stof met een geschikte reiniger (bijv. petroleum of ontvetter).
- Smeer bewegende delen licht met motorolie of geschikt smeervet.
- Controleer de opspanas, conussen en snelspanmoer op slijtage of vervuiling.

Elke 6 maanden:

- Controleer de riemspanning
 - Extra controle is aanbevolen wanneer:
 - De machine lawaai maakt
 - Slip optreedt tijdens accelereren
 - Meetresultaten inconsistent zijn
 - De machine veel bedrijfsuren maakt
- Controleer de kalibratie
 - Extra controle is aanbevolen wanneer:
 - De machine is verplaatst
 - Onderdelen zijn vervangen
 - Er afwijkende meetresultaten worden weergegeven

Wanneer defect: Vervang zekeringen.

7.2 Riemspanning afstellen

1. Verwijder de afdekkap van de machine.
2. Draai de bevestigingsbouten van de motor los.
3. Verplaats de motor totdat de aandrijfriem correct gespannen staat.
4. Controleer de spanning door de riem met kracht in te drukken; de doorbuiging mag ongeveer 4 mm bedragen.
5. Draai de motorbouten weer stevig vast.
6. Plaats de afdekkap terug op de machine.

7.3 Zekeringen vervangen

Let op: alleen gecertificeerd opgeleid personeel mag dit uitvoeren. Zorg ervoor dat de stroomtoevoer altijd is losgekoppeld.

1. Beide zekeringen bevinden zich op de voedingsprint van de machine en kunnen uit de zekeringhouder worden verwijderd.
2. Vervang defecte zekeringen uitsluitend door zekeringen met dezelfde specificaties en waarde.

8. Veelvoorkomende problemen en oplossingen

Foutmelding	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen display bij inschakelen	Defecte zekering	Zekering vervangen
	Defecte schakelaar	Schakelaar vervangen
Err1 (+ bromgeluid)	Defecte motorcondensator	20 μ F / 400V condensator vervangen
	Fase-uitval	Controleer de voedingsspanning
Err2	Wiel niet goed opgespannen	Wiel correct opspannen
	Velg gemonteerd zonder band	Monteer een velg met band
	Loszittende opspanas	Opspanas controleren en opnieuw vastzetten
	Verkeerde montage	Wiel opnieuw op de machine plaatsen
	Aandrijfriem verkeerd gespannen	Riemsparing afstellen
Err3	Onbalans is te groot	Test de band en corrigeer met de OPT-functie indien nodig.
		Bij incorrecte waarden: kalibreer het apparaat
Err4	Wiel draait de verkeerde kant op	Draai de fases om
	Positiesensor verkeerd gemonteerd	Pas de positie van de sensor aan of vervang deze
Err5	Wielbeschermer open	Sluit de kap
Err7	Geheugenverlies	Voer de zelfkalibratie van de machine uit
Toont alleen "000-000" of onstabiele waarden	Sensorsnoer defect	Sensorsnoer controleren en zo nodig vervangen
	Geheugenverlies	Voer de zelfkalibratie van de machine uit
Meetwaarden variëren elke rotatie meer dan 5 g	Het montageoppervlak van het midden van de velg is vervormd	Verwissel de velg
	Sensor is vochtig of zit los	Sensor controleren, bevestigen en opnieuw afstellen

	Te lage netspanning	Gebruik een spanningsregelaar
	Te lage bandenspanning	Pomp de band op
	Machine niet vastgezet	Bevestig de machine met expansiebouten op de vlakke cementvloer
Meetwaarden variëren elke rotatie meer dan 10 g	Het wiel is vervuild of heeft een vreemd voorwerp in/op de band	Controleer en reinig het wiel, vervang indien nodig.
	Defecte sensor	Controleer de sensor en vervang indien nodig
	Te lage netspanning	Gebruik een spanningsregelaar
Stopduur >10 sec	Slechte netaarding	Netvoeding en bedrading controleren
	Elektrische storing	Machine opnieuw opstarten
Onnauwkeurige balansmeting en moeilijk om gebalanceerd te krijgen	Sensor is vochtig of defect	Controleer de sensor, maak schoon of vervang indien nodig
	Programmafout	Kalibreer het apparaat
Het wiel stopt niet na meting (rem werkt niet)	Defect remsysteem	Printplaat vervangen
	Externe storing	Machine opnieuw opstarten
Verschil >10 g bij herhaalde meting	Wiel niet goed gecentreerd	Wiel opnieuw opspannen
	Onregelmatigheden in het binnenste gat van de velg	Controleer het wiel en vervang indien nodig
	Opspanas incorrect gemonteerd	As opnieuw monteren
Onbalans meer dan 100 g	Band of velg ernstig vervormd of defect	Vervang de velg of band
	De drie EMS geheugenparameters zijn verstoord.	Stel de waardes opnieuw in
Err8 (kalibratie)	Geen kalibratiegewicht geplaatst	Plaats ijkgewicht
	Onjuist uitvoeren kalibratie	Volg de instructies
	Probleem met de druksensorbedrading	Controleer de bedrading en sluit juist aan of vervang
	Besturingsprintplaat defect	Printplaat vervangen
	Voedingsprintplaat defect	Printplaat vervangen

9. CE EU Type-onderzoek verklaring

EC Conformiteitsverklaring



De apparatuur in overeenstemming met deze verklaring, is conform de EU-richtlijn(en):

2006/42/EC Machinery Directive

Fabrikant:

Naam: Orange equipment B.V.

Adres: Bedrijfsweg 4, 3411NV Lopik, Nederland

Een kopie van het technisch dossier voor deze apparatuur is verkrijgbaar bij:

CCQS Certification Services Limited

Block 1 Blanchardstown Corporate Park, Ballycoolin Road, Blanchardstown, Dublin 15, D15 AKK1, Ierland

Beschrijving van de apparatuur:

Model: Z80, Z80 Laser, Z120 Laser, Z145, Z150, Z200, ZT100

Balanceermachines

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN 60204-1:2018 Machine veiligheid - Elektronische uitrusting en systemen -

Sectie 1: Algemene vereisten

EN ISO 12100:2010 Machine veiligheid - Algemene ontwerpprincipes - Risicobeoordeling en risicoreductie

Machinerichtlijn 2006/42/EC Bijlage 1 Essentiële gezondheids- en veiligheidseisen met betrekking tot het ontwerp en de constructie van machines

Verklaring:

Hierbij verklaart Orange Equipment B.V. dat het bovengenoemde product voldoet aan de essentiële eisen van de relevante EU-richtlijnen.

Geautoriseerde ondertekening:

Orange Equipment

Naam: F.C. van der Linden

Functie: Algemeen directeur

Datum ondertekend: 10-2-2026

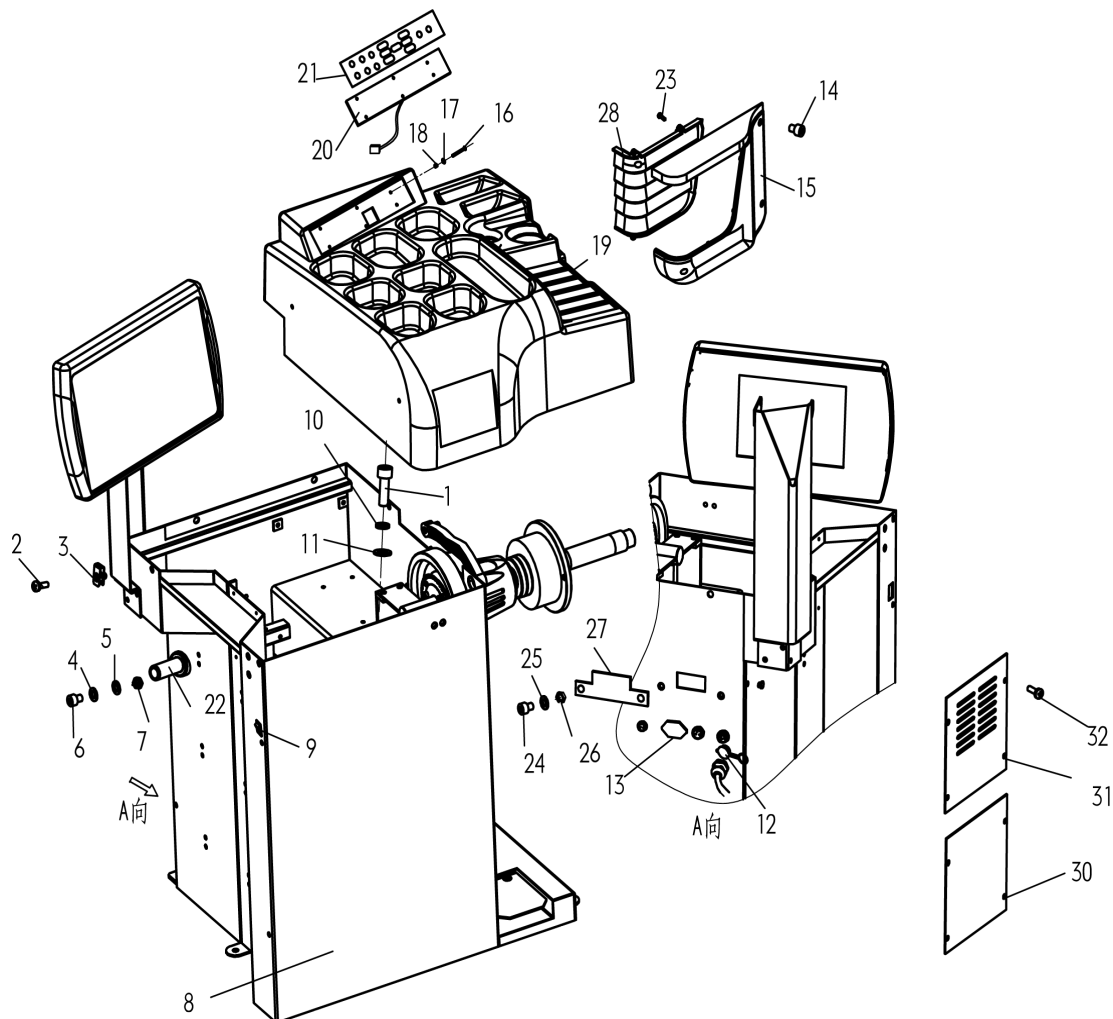
Plaats: Lopik, Nederland

Handtekening:



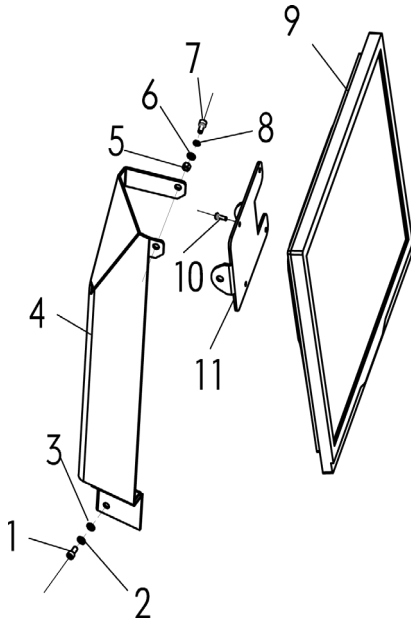
10. Onderdelentekeningen

Machinebehuizing



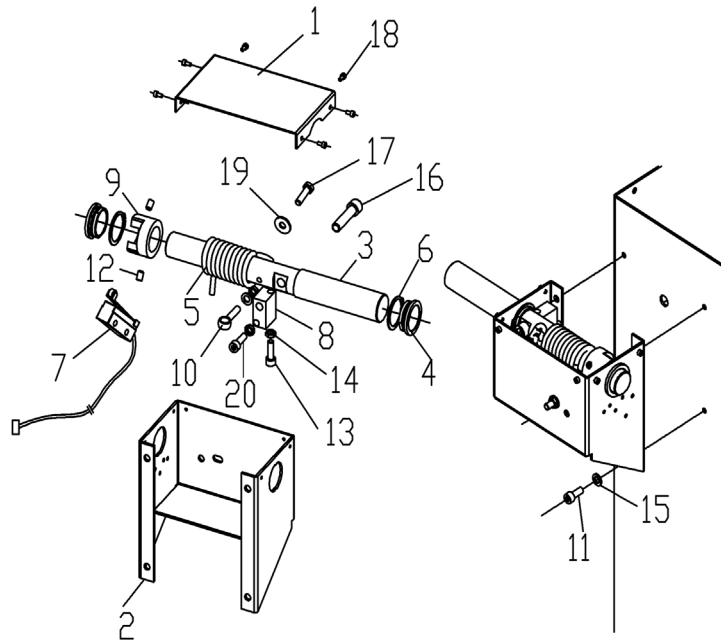
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M8X20	4
2	Kruiskopschroef met brede platte kop (zwart)	GB 973-1976 M6×20	5
3	Type B veermoer	BX91008 M6	5
4	Veerring	GB/T 93-1987 6	6
5	Platte ring	GB/T 97.1-2002 6	6
6	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M6×30	6
7	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M6	6
8	Behuizing	H718-01	1

9	Tuimelschakelaar		1
10	Veerring	GB/T 93-1987 Φ 8	4
11	Platte ring	GB/T 97.1-2002 Φ 8	4
12	Stofdop voor luchtvaartconnector	M16	3
13	Afsluitplug voor montagegat van connector	H718-03-06	1
14	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M6 \times 12	4
15	Voorste buitenste afdekplaat	H728-09-23	1
16	Kruiskop verzonken schroef	GB/T 819.1-2000 M3 \times 25	6
17	Platte ring	GB/T 97.1-2002 3	6
18	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M3	6
19	Afdekking balanceergewichten	H728-09-22	1
20	Toetsenprintplaat	L718	1
21	Toetsenfolie	Power+	1
22	Gereedschapshandgreep	Geel	3
23	Zelftappende schroef	GB 845-1985 ST4.2X12	6
24	Kruiskop verzonken schroef	GB/T 819.1-2000 M6X20	2
25	Platte ring	GB/T 97.1-2002 6	2
26	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M6	2
27	Afdekplaat computerbehuizing	H718-03-05	1
28	Voorste binnenste afdekplaat	H728-09-24	1
29	Afschermplaat 1	L718D-01-20A	1
30	Voorste afschermplaat 3 (met lasergat)	L718D-01-20C	1
31	Kruiskopschroef met bolkop (zwart)	GB/T 818-2000 M5 \times 12	8

Monitor

Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Inbus cilinderkopschroef		4
2	Veerring		4
3	Platte ring		4
4	Gelaste monitorbeugel samenstelling		1
5	Zelfborgende zeskantmoer		2
6	Platte ring		2
7	Veerring		2
8	Inbus cilinderkopschroef		2
9	LCD-monitor		1
10	Kruiskopschroef met bolkop (zwart)		4
11	Monitorsteun		1

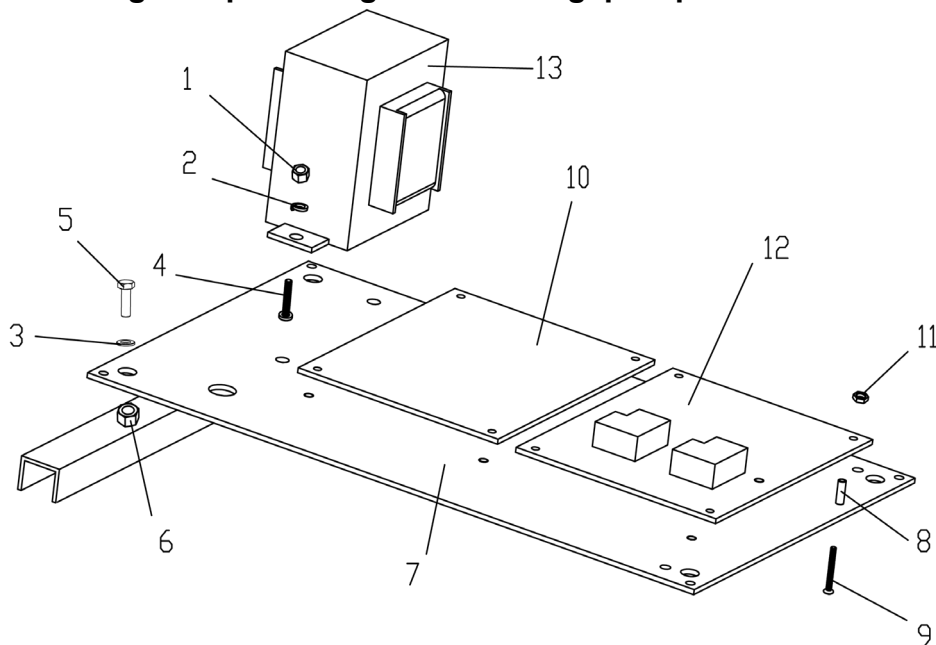
Achterbehuizing



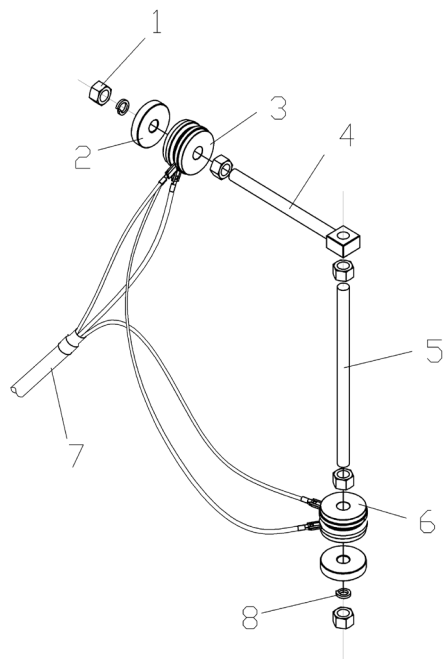
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Bovenkap	USA70-BB-01	1
2	Beschermkapbeugel	USA70-BB-07	1
3	Beschermkapas	CB986A-BB-02	1
4	Hoofdasbus beschermkap	USA70-BB-03	2
5	Torsieveen beschermkap	USA70-BB-08	1
6	Borgring voor as 38	GB 894.2-86 38	2
7	Microschakelaar	V-156-1C25	1
8	Positioneringsblok beschermkap	USA70-BB-05	1
9	Bus	USA70-BB-06	1
10	Stelschroef torsieveen	USA70-BB-04	1
11	Zeskantbout M8×20	GB/T 5783-2000 M8×20	4
12	Inbus stelschroef met vlak uiteinde	GB/T 77-2000 M8×12	2
13	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M8X25	1
14	Zeskantmoer M8	GB/T 41-2000 M8	2
15	Platte ring 8	GB/T 95-2002 8	4
16	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M12×40	1
17	Zeskantflensbout	GB/T 5789-1986 M8X25	1

18	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M4×8	6
19	Grote ring 8	GB/T 96.2-2002 8	1
20	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M8X40	1

Driefasige frequentieregelaar-voedingsprintplaat

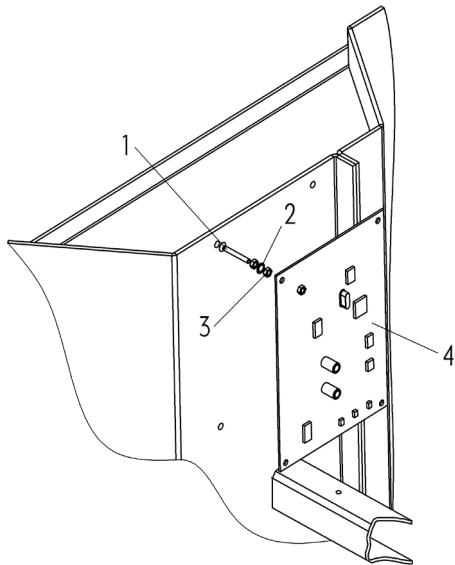


Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M4	4
2	Veerring	GB/T 93-1987 4	4
3	Veerring	GB/T 95-2002 6	2
4	Kruiskopschroef met bolkop	GB/T 818-2000 M4X16	2
5	Zeskantbout	GB/T 5780-2000 M6×16	4
6	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M8	4
7	Montageplaat voedingsprintplaat	D878Z-06-01	1
8	Afstandshuls		8
9	Kruiskop verzonken schroef	GB/T 819.1-2000 M3X25	5
10	Voedingsprintplaat	Frequentieregelaar	1
11	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M3	8
12	Frequentieregelaar		1
13	Transformator	220V~dubbel 9V 25W	1

Druksensor

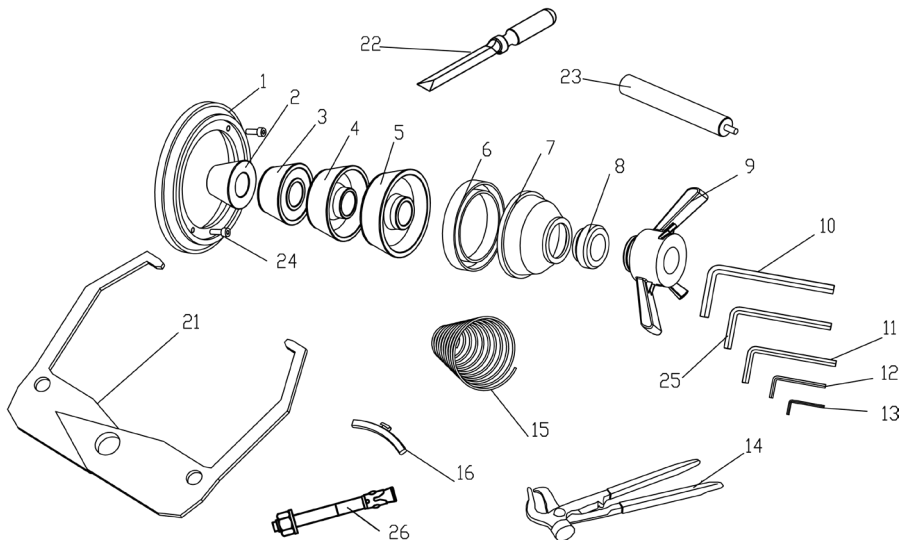
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Zeskantmoer	GB/T 41-2000 M10	5
2	Platte ring sensor	CB1200-02-10	2
3	Vlakke sensor (horizontaal) $\varnothing 10$		1
4	Horizontale stang	CB70-02-06	1
5	Verticale stang	CB70-02-08	1
6	Vlakke sensor (verticaal) $\varnothing 10$		1
7	Sensorkabel	53(RVV) 3×0.75mm ² ×1.5m	1
8	Veerring	GB/T 93-1987 10	2

Besturingsprint



Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Kruiskop verzonken schroef	GB/T 819.1-2000 M3×25	4
2	Veerring	GB/T 93-1987 3	8
3	Zeskantmoer	GB/T 6170-2000 M3	12
4	Besturingsprintplaat	1406193	1

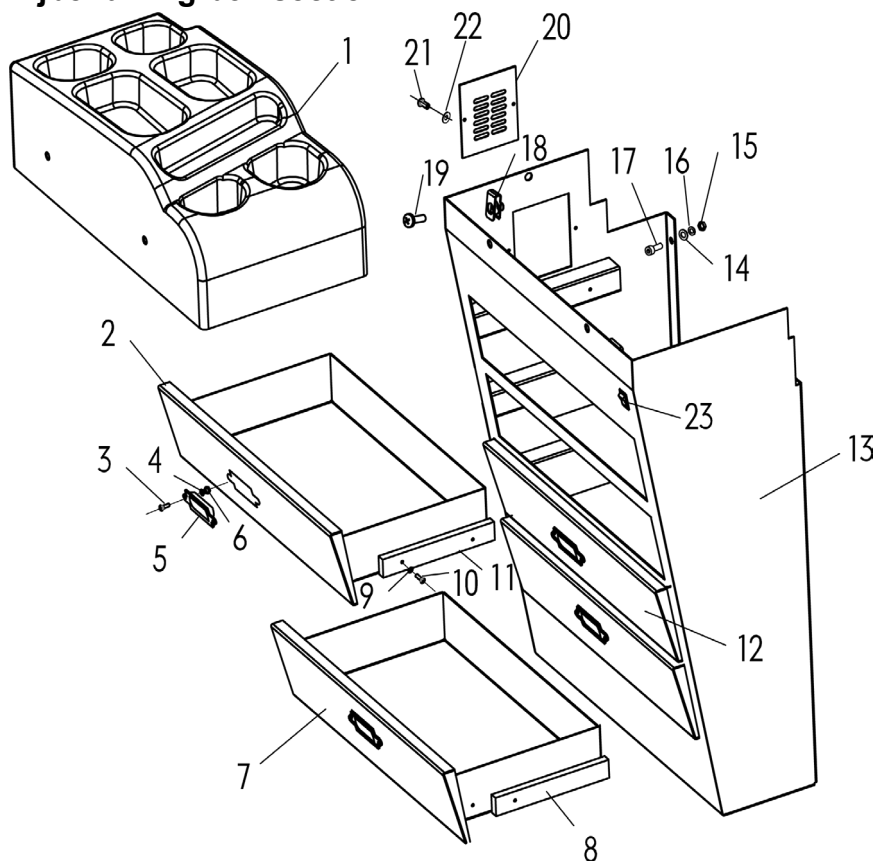
Accessoires



Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Afstandsschijf (grote plaat)	CB70-07-04	1
2	Kleine conus	CB1200	1

3	Conus 2	1530-07-02	1
4	Conus 3	1530-07-03	1
5	Conus 4	1530-07-04	1
6	Afdekking snelmoer (rubber ring)		1
7	Snelmoer beker		1
8	Snelmoer afdekking (klein)		1
9	Snelmoer 40 mm		1
10	Inbus sleutel 12 mm		1
11	Inbus sleutel 6 mm		1
12	Inbus sleutel 4 mm		1
13	Inbus sleutel 3 mm		1
14	Balanceerhamer		1
15	Montageveer ϕ 40	CB986A-07-05	1
16	Balanceergewicht 100 g		1
21	Schuifmaat		1
22	Balanceergewichtenlepel		1
23	Externe meetkalibratieblokset	CBY-WLC-21	1
24	Inbus cilinderkopschroef	GB/T 70.1-2000 M8X20	2
25	Inbus sleutel 8 mm		1
26	Keilbouten (expansiebouten)	M10×120	3

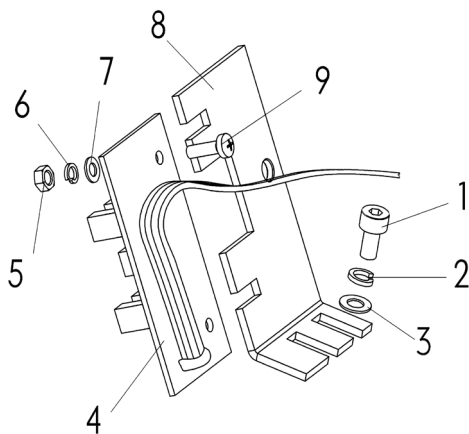
Zijbehuizing box sectie



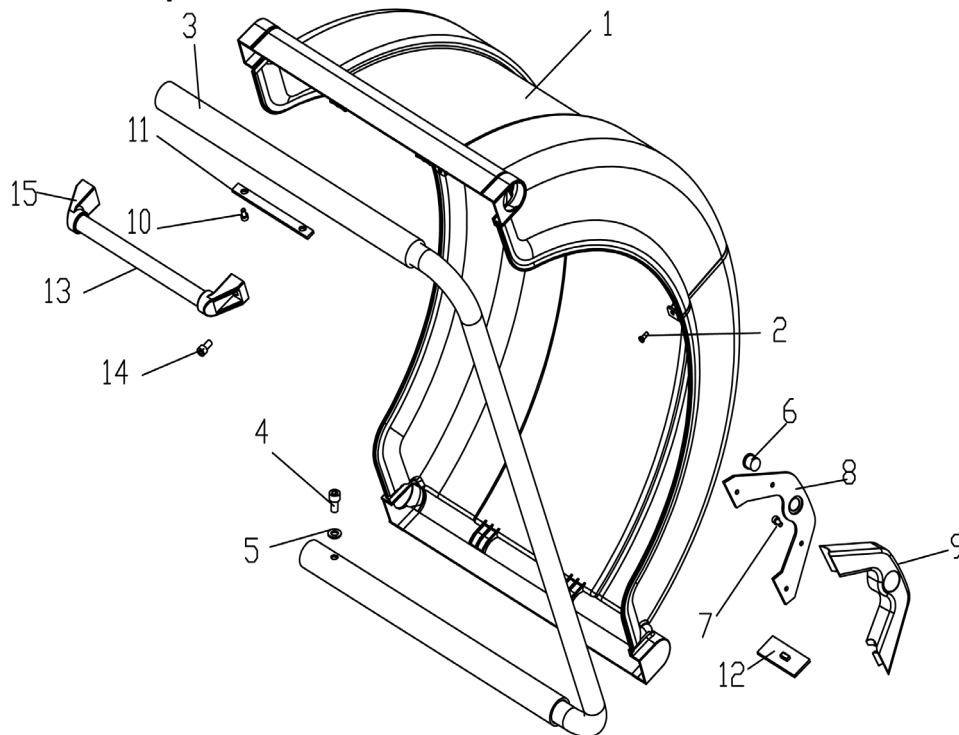
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Loodblok afdekking (sub-box)	H820-09-24	1
2	Bovenlade	H820-01-24	1
3	Kruiskop bolkop schroef M4×40	GB/T 818-2000 M4×40	8
4	Sluitring M4	GB/T 97.1-2002 4	8
5	Handgreep		4
6	Zeskantmoer M4	GB/T 6170-2000 M4	8
7	Middenlade	H820-01-25	1
8	Geleiderail 200	200	4
9	Sluitring M4	GB/T 97.1-2002 4	12
10	Kruiskop bolkop schroef M4×12	GB/T 818-2000 M4×12	12
11	Geleiderail 220	220	2
12	Onderlade	H820-01-26	1
13	Sub-box lasconstructie	H820-01-22	1
14	Sluitring M8	GB/T 97.1-2002 8	4

15	Veerring M8	GB/T 93-1987 8	4
16	Zeskantmoer M8	GB/T 6170-2000 M8	4
17	Inbusbout M8×20	GB/T 70.1-2000 M8×20	4
18	Plaatmoer type B M6	BX91008 M6	3
19	Kruiskop grote bolkop schroef M6×20 (zwart)	GB 973-1976 M6×20	3
20	Afdekplaat handopening	H820—01—23	1
21	Kruiskop bolkop schroef M4×12	GB/T 818-2000 M4×12	2
22	Sluitring M4	GB/T 97.1-2002 4	2
23	Wipschakelaar (rood)	Red	1

Foto-elektrische printplaat samenstelling

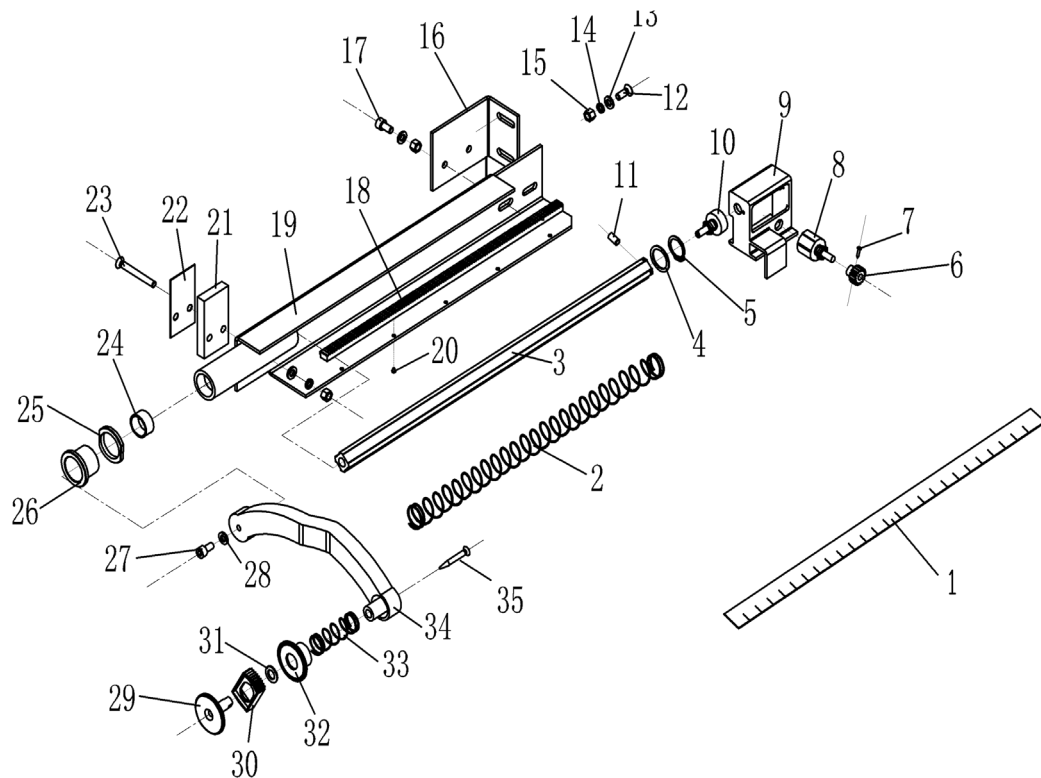


Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Inbusbout M4×8	GB/T 70.1-2000 M4×8	2
2	Veerring M4	GB/T 93-1987 4	2
3	Sluitring M4	GB/T 95-2002 4	2
4	Fotovoltaïsch paneel (32T)		1
5	Zeskantmoer M3	GB/T 6170-2000 M3	2
6	Veerring M3	GB/T 93-1987 3	2
7	Sluitring M3	GB/T 95-2002 3	2
8	Fotovoltaïsch paneelbeugel	CB70-06-02	1
9	Kruiskop bolkop schroef M3×10	GB/T 818-2000 M3×10	2

Bandenkap

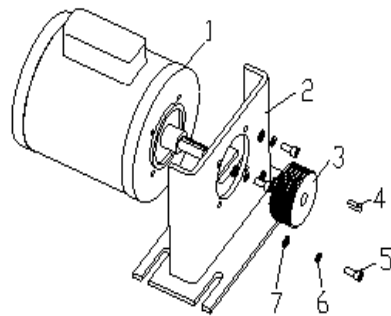
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Bandbeschermkap		
2	Kruiskop bolkop schroef M5×12	GB/T 818-2000 M5×12	
3	Beugel beschermkap	FHZ-D-01	
4	Inbusbout M10×20	GB/T 70.1-2000 M10×20	
5	Sluitring M10	GB/T 95-2002 10	
6	Sonar sensor		
7	Inbusbout M6×16	GB/T 70.1-2000 M6×16	
8	Sonar printplaat	FHZ-S-01-05	
9	Sonar behuizing		
10	Kruiskop bolkop schroef M4×12	GB/T 818-2000 M4×12	
11	Afschermplaat	FHZ-D-08	
12	Sonar printplaat (circuit board)		

Meetarm



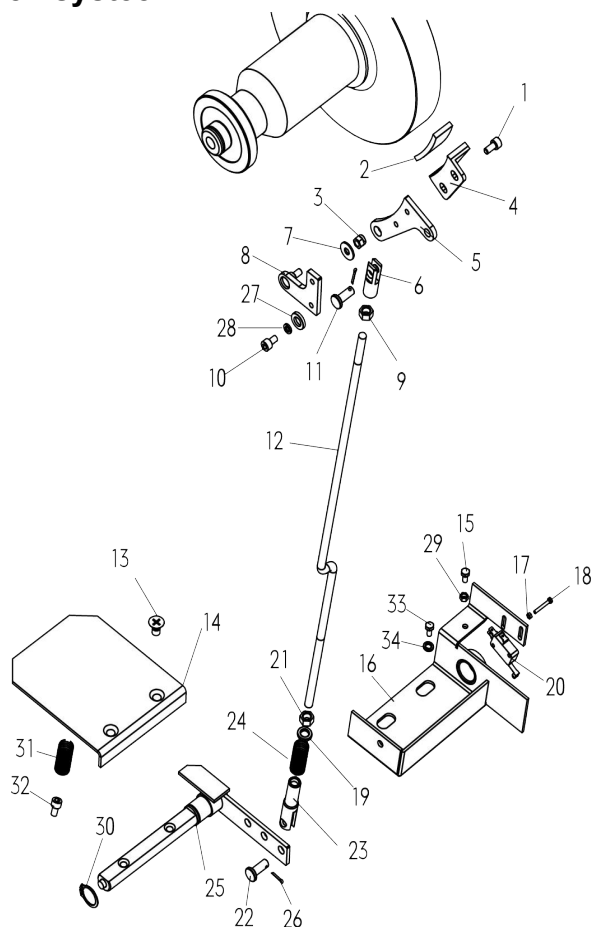
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Meetlint strip		2
2	Meetlint veer	CLC-25	1
3	Geleiderstang	CLC-03-04	1
4	Afstandblok	CLC-01	1
5	Asborgring	GB/T 894.2-86 20	1
6	Klein tandwiel	CLC-06	1
7	Kruiskop zelftappende schroef ST2.9×9.5	GB/T 845-1985 ST2.9×9.5	1
8	Potentiometer (meerslag)	728R10KL.25	1
9	Schuifblok	CLC-04	1
10	Potentiometer (enkelvoudig)	CPP22A1S20B103	1
11	Inbus stelschroef vlakpunt M4×4	GB/T 77-2000 M4×4	1

12	Kruiskop verzonken schroef M6×20	GB/T 819.1-2000 M6×20	2
13	Sluitring M6	GB/T 95-2002 6	6
14	Veerring M6	GB/T 93-1987 6	6
15	Zeskantmoer M6	GB/T 41-2000 M6	6
16	Meetarm hoekplaat	CLC-09	1
17	Inbusbout M6×16	GB/T 70.1-2000 M6×16	2
18	Tandheugel	CLC-02	1
19	Lasconstructie meetarmbasis	CLC-05	1
20	Kruiskop zelftappende schroef ST2.9×6.5	GB/T 845-1985 ST2.9×6.5	5
21	Afstandblok	CLC-11	1
22	Afstelshim meetarm	CLC-12	1
23	Kruiskop verzonken schroef M6×40	GB/T 819.1-2000 M6×40	2
24	Oliegeïmpregneerde lagerbus	JH1-B2010	2
25	Moer	CBY-NLC-22	2
26	Moerhuls	CBY-NLC-21	1
27	Inbusbout M6×16	GB/T 70.1-2000 M6×16	1
28	Sluitring M6	GB/T 95-2002 6	1
29	Meetkop bevestigingsas	Automatische meetarm	1
30	Loodgewicht bevestigingsset	Automatische meetarm	1
31	Sluitring M12	GB/T 95-2002 12	1
32	Meetkop asbus	Automatische meetarm	1
33	Meetkop veer	Automatische meetarm	1
34	Gebogen meetarm (meetkop)	Automatische meetarm – Bosch compatibel	1
35	Kruiskop zelftappende schroef ST4.9×32	GB/T 845-1985 ST4.9×32	1

Motor

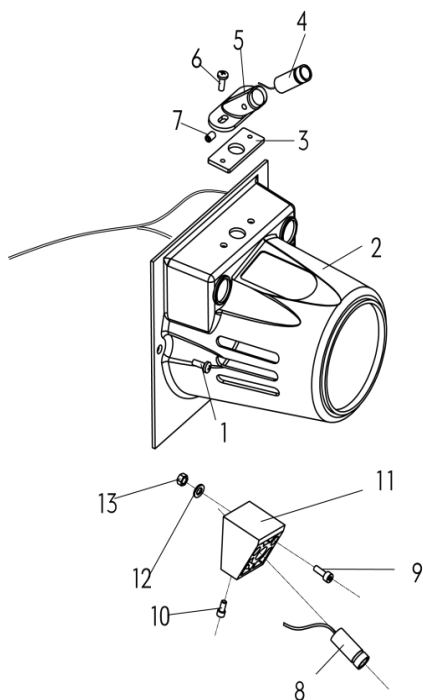
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Elektromotor (driefase 220V)		1
2	Motorbeugel	CB70-02-09	1
3	Kleine V-snaarschijf	D878Z-02-05	1
4	Spie 5×5×30	GB/T 1096-1979 5×5×30	1
5	Inbusbout M6×16	GB/T 70.1-2000 M6×16	4
6	Veerring M6	GB/T 93-1987 6	4
7	Sluitring M6	GB/T 95-2002 6	4
8	Meerribbige aandrijfriem	4PJ965	1

Remsysteem



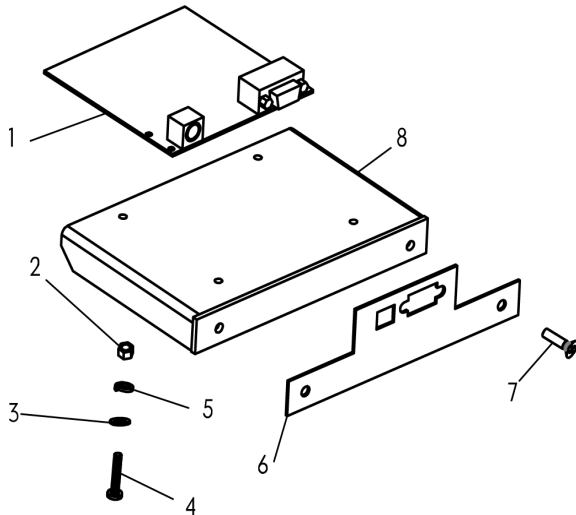
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Inbusbout M6×12	GB/T 70.1-2000 M6×12	2
2	Frictieplaat	TRH3030 25×3	1
3	Borgmoer met nylon insert M8	GB/T 889.1-2000 M8	1
4	Remmes buigplaat	XSC-01	1
5	Remhendel	XSC-02	1
6	Korte trekstangkop	XSC-03	1
7	Sluitring M8 (groot)	GB/T 96.2-2002 8	1
8	Gereedschapshouder lasconstructie	XSC-04	1
9	Zeskantmoer M10	GB/T 6170-2000 M10	2
10	Inbusbout M6×10	GB/T 70.1-2000 M6×10	2
11	Pen-as	XSC-05	1
12	Trekstang	XSC-06	1
13	Inbus verzonken schroef M8×16 (zwart)	GB/T 819.1-2000 M8×16	2

14	Pedaal	XSC-07	1
15	Zeskantbout M6×25	GB/T 5780-2000 M6×25	1
16	Rempedaal lasconstructie	L718D-01-21	1
17	Zeskantmoer M3	GB/T 6170-2000 M3	8
18	Kruiskop bolkop schroef M3×25	GB/T 818-2000 M3×25	2
19	Sluitring M10 (groot)	GB/T 96.2-2002 10	1
20	Microschakelaar	V-156-1C25	1
21	Borgmoer	XSC-17	1
22	Pen-as 2	XSC-14	1
23	Lange trekstangkop	XSC-09	1
24	Remdrukveer	XSC-15	1
25	Draaias lasconstructie	XSC-11	1
26	Splitpen	GB/T 91-2000 2×16	2
27	Sluitring M6 (zwart)	GB/T 96.1-2002 6	2
28	Veerring M6	GB/T 93-1987 6	1
29	Zeskantmoer M6	GB/T 6170-2000 M6	1
30	Asborgring	GB 894.1-86 20	1
31	Pedaal drukveer	XSC-16	1
32	Inbusbout M6×12	GB/T 70.1-2000 M6×12	1
33	Inbusbout M10×16	GB/T 70.1-2000 M10×16	2
34	Sluitring M10	GB/T 96.1-2002 10	2

Laser

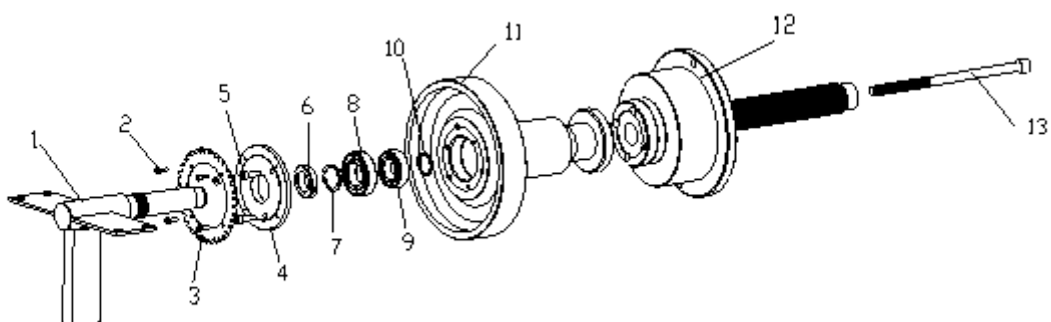
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Kruiskop bolkop schroef M4×12	GB/T 818-2000 M4×12	
2	Spindelafscherming (met gaten)	1530-06-03A	
3	Lasermontageplaat	1530-06-02	
4	Lijnlaser lichtbron	φ12×35-5V lijnlaser	
5	Laserhouder	1530-06-01	
6	Kruiskop bolkop schroef M4×12	GB/T 818-2000 M4×12	
7	Inbus stelschroef conuspunt M5×5	GB/T 78-2000 M5×5	
8	Indicatielamp	L718	
9	Inbusbout M4×20	GB/T 70.1-2000 M4×20	
10	Inbus stelschroef vlakpunt M4×4	GB/T 77-2000 M4×4	
11	Laserbeugel	D820-02-02	
12	Sluitring M4	GB/T 97.1-2002 M4	
13	Zeskantmoer M4	GB/T 41-2000 M4	

Displaypaneel



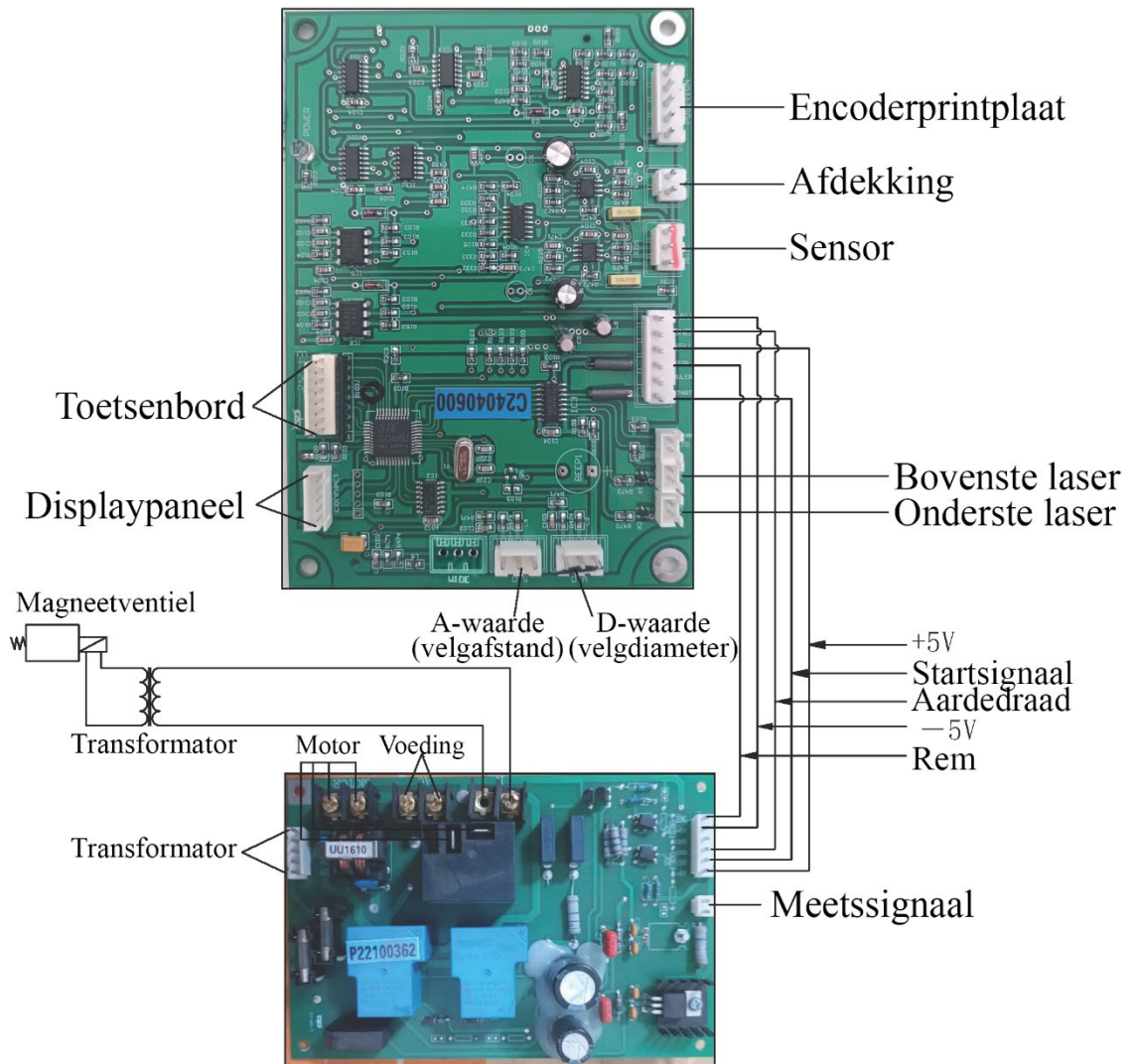
Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Displaypaneel	H820	1
2	Zeskantmoer M3	GB/T 41-2000 M3	12
3	Sluitring M3	GB/T 96.1-2002 3	4
4	Kruiskop bolkop schroef M3×25	GB/T 818-2000 M3×25	4
5	Veerring M3	GB/T 93-1987 3	1
6	Computerbehuizing afschermplaat	H820-03-01	1
7	Kruiskop verzonken schroef M6×16	GB/T 819.1-2000 M6×16	2
8	Displaypaneel basis	H820-03-03	1

Opspanas



Nr.	Omschrijving	Artikelnummer	Aantal
1	Vervormbare balk	05020070004	1
2	Inbus cilinderkopschroef M4×12	030201004	4
3	Encoderprintplaat (64 tanden)	05020070009	1
4	Lager einddeksel	05020070005	1
5	Inbus cilinderkopschroef M6×20	030201044	3
6	Ronde moer M30×1,5	030303101	1
7	Asborgring Ø30	030604023	1
8	Diepgroefkogellager 6006	030802002	1
9	Diepgroefkogellager 6005	030802001	1
10	Asborgring Ø25	030604105	1
11	Lagerbus-assemblage	05020070006	1
12	Adapter	05020070046	1
13	Inbus cilinderkopschroef M14×280	030201174	1

11. Elektrisch schema



0348-747022

ORANGE-EQUIPMENT.NL