



TW F-50 T

LKW-Reifenwuchtmaschine

twinbusch.de



Installation, Bedienung und Wartung



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Wuchtmaschine in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

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

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise Warnhinweise	4
Übersichtsbild der Wuchtmaschine	5
Technische Daten Besonderheiten	6
Lieferumfang Konusse	7
Bedienfeld Übersicht	8
Maschinenablauf Aufbau	9-10
Felgen-Parametereingabe	11
Wuchtprogramme	12-13
Selbst-Kalibrierung	14
Diagnose Fehleranzeige	15
Schaltpläne	16-17
Explosionszeichnungen	18-19
Ersatzteilleiste	20-22

Wichtige Hinweise



- Lesen Sie das Betriebshandbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Maschine benutzen.
Die Maschine darf nur von geschultem Personal und nur zu dem in diesem Handbuch beschriebenen Zweck benutzt werden.
- Prüfen Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung.
Die Verkabelung darf nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Tragen Sie **keine** unpassende Kleidung, wie etwa weite Kleidungsstücke, bzw. Schmuck, wie z. Bsp. Halsketten, die sich in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen können.
Tragen Sie immer entsprechende Schutzkleidung, wie z. Bsp. Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe, Gesichtsschutzmaske und Sicherheitsschuhe (S3).
- Verändern Sie die Maschine nicht ohne die Zustimmung des Herstellers.
- Verwenden Sie zur Reinigung keinen starken Druckluftstrahl.
- Reinigen Sie die Kunststoffflächen mit Kunststoffreiniger.
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere der Maschine gelangt, um keine Platinen zu beschädigen.
- Wenn die Maschine nicht mehr benutzt wird, Netzstecker ziehen.

Warnhinweise

- Zum Transport oder Bewegen die Maschine nur am Gehäuse anheben, **niemals** an der Hauptwelle.
- Auswuchtmaschine und pneumatische Hubeinheit müssen auf festem Boden angebracht sein (sollte festgedübelt werden) und ausreichender Raum muss um die Maschine herum vorhanden sein.
Wenn die Maschine instabil steht, führt das zu fehlerhaftem Auswuchten.
- Der Stromanschluss muss Einrichtungen zum Schutz vor Stromschlägen haben, die Maschine muss geerdet sein (Erdungsanschluss auf der Rückseite der Maschine).
- Um Schäden zu vermeiden, darf die Maschine auf keinen Fall in feuchter Umgebung aufgestellt werden.
- Beim Einbau der Leitspindel auf die Welle, zuerst Hauptwelle und Leitspindel mit Alkohol oder Waschbenzin reinigen, anschließend die Leitspindel auf die Hauptwelle setzen und mit dem Schraubenschlüssel befestigen.
- Beim Auswuchten von mittleren und kleinen Rädern, geeigneten Konus auswählen.
Anschließend das Rad mit Konus und Mutter festziehen (Innenseite des Rades weist zum Gehäuse).
- Beim Auswuchten großer Räder zuerst die (saubere) passende Aufnahme auf der Hauptwelle montieren, anschließend das Rad mit dem passenden Konus festziehen.
- Beim Einsetzen großer, schwerer Räder die pneumatische Hubeinheit zur Unterstützung verwenden.
- Der Druckluftanschluss muss zumindest 0.8 bar bereitstellen (für den Druckluftschalter zum Heben oder Ablassen).
- Unbekannte Bezeichnungen bitte in der kurzen Einführung der Maschine und der Aufstellung des mitgelieferten Zubehörs nachsehen.

Anmerkung

- Setzen Sie das Rad behutsam auf die Gewindestange!
- Nicht mit dem Mittelloch des Rades auf der Gewindestange hin- und herrutschen, die Gewindestange kann auf Dauer dadurch beschädigt werden.

Übersicht der Reifenwuchtmaschine TW F-50 T



1. Messzange
2. Hauptschalter
3. Diverse Konusse
4. Gewichtsfächer
5. Display
6. Schutzhaube
7. Schnellspannmutter
8. Hauptwelle
9. Joystick (zum bedienen des Pneumatik-Lifts)
10. Radschlitten
11. Fußschutz
12. Fußbremse

Technische Daten

Felgenbreite	1,5" bis 20"
Felgendurchmesser	13" bis 24"
Radgewicht max.	150 kg
Messzeit	8 sek.
Antriebsspannung	400 V
Geräuschpegel	<70 dB
Eigengewicht ca.	293 kg

Besonderheiten

- LED Display
- Verschiedene Wuchtprogramme
- Intelligente Selbst-Kalibration
- Integrierte Fehler-Diagnose und Schutzfunktion
- Pneumatische Rad Hebevorrichtung
- Bremspedal für einfache Anbringung von Gewichten

Arbeitsumfeld

- Temperatur +5 bis +50°C
- Meeresspiegelhöhe < 4000 m
- Luftfeuchtigkeit < 85%


Lieferung

Prüfen Sie bitte umgehend nach Lieferung alle Teile auf Vollständigkeit und kontrollieren Sie das Gerät auf Transportschäden.

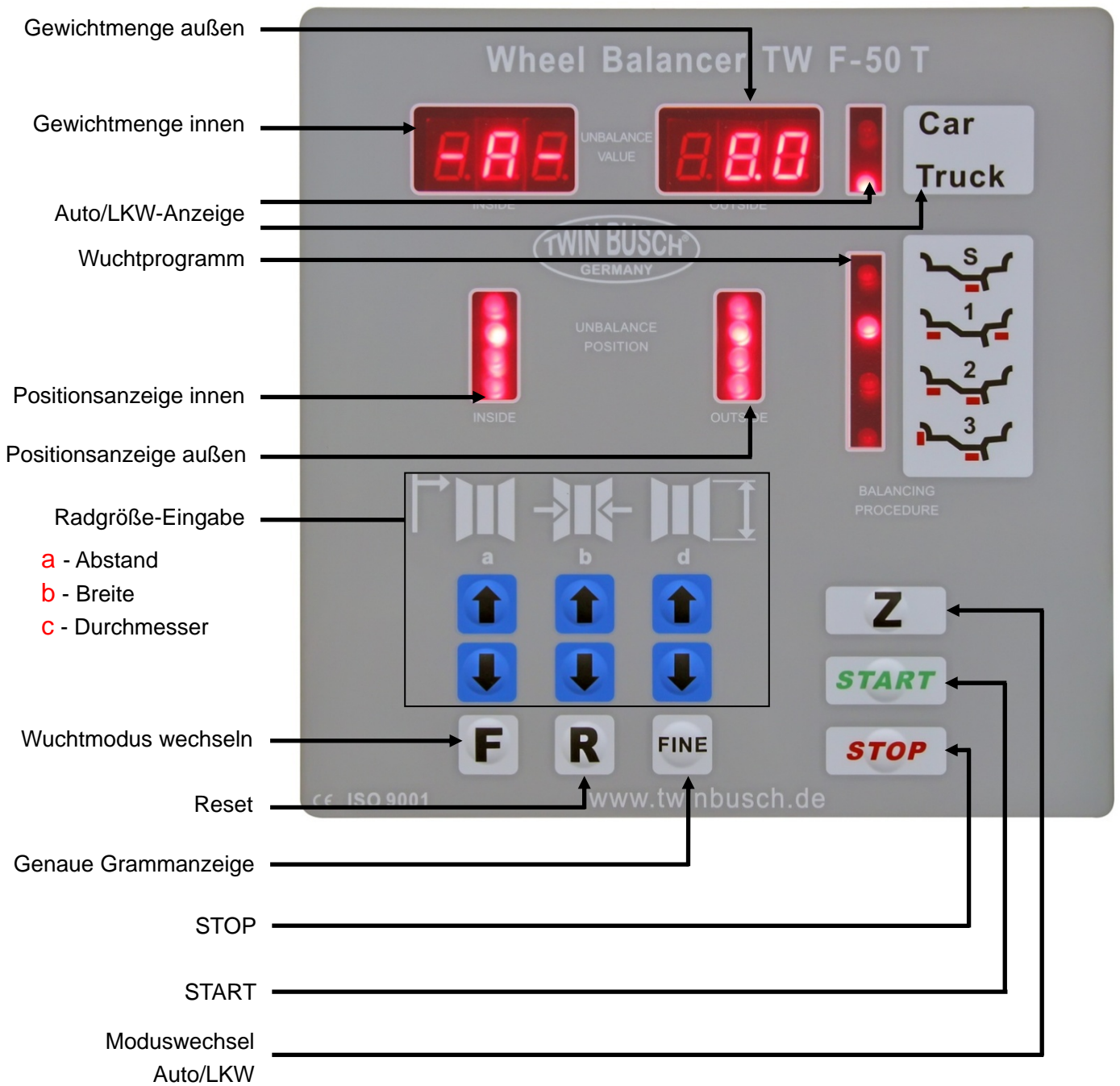
Falls etwas fehlt oder beschädigt ist, nehmen Sie sofort Kontakt mit dem Lieferanten auf.

Mitgeliefertes Maschinenzubehör:



Konuse/ Übersicht	Durchmesser	Durchmesser (innen)	Höhe	Gewicht
	310 mm	150 mm	70 mm	8.5 kg
	225 mm	150 mm	40 mm	3.5 kg
	75-130 mm	50 mm / 44 mm	60 mm	1.0 kg
	70-130 mm	40 mm	70 mm	3.0 kg
	280 mm	40 mm	80 mm	7.0 kg
	210-220 mm	40 mm	80 mm	5.5 kg
	120-150 mm	40 mm	70 mm	5.0 kg

Erläuterung des Bedienfeldes:



Tasten-Kombinationen:

[R] + [START]: Kalibration
 [R] + [F]: Systemcheck
 [STOP] + [F]: Setting

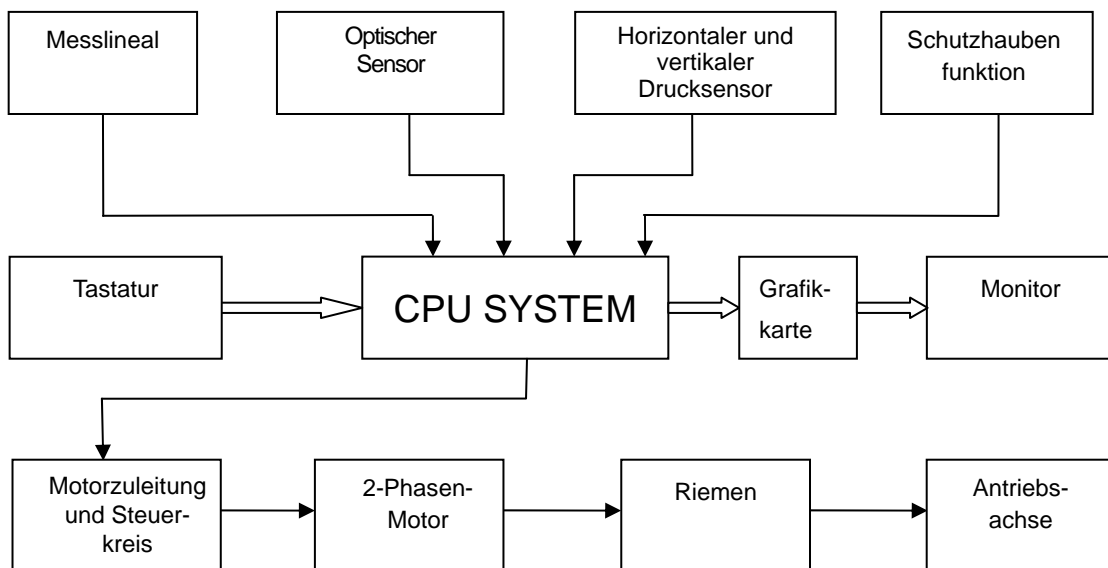
Maschinenablauf und Aufbau

- Antriebswelle und starre Welle sind ineinander gepresst und zusammen am Gehäuse befestigt.

System

Die Recheneinheit besteht aus einer leistungsfähigen CPU, einem Mainboard, einer hochauflösenden Grafikkarte, einer Softtouch-Tastatur und einem LCD-Bildschirm. Ein elektronisches Messlineal sowie die Positionsermittlung durch einen optischen Sensor und ein 2-Phasen-Asynchronmotor für eine kontrollierte Drehung sind weitere Vorzüge der Maschine. Horizontaler und vertikaler Drucksensor und Schutzhaubenfunktion.

Schemata der zusammenhängenden Arbeitsfaktoren der Maschine.



Aufbau der Wuchtmaschine

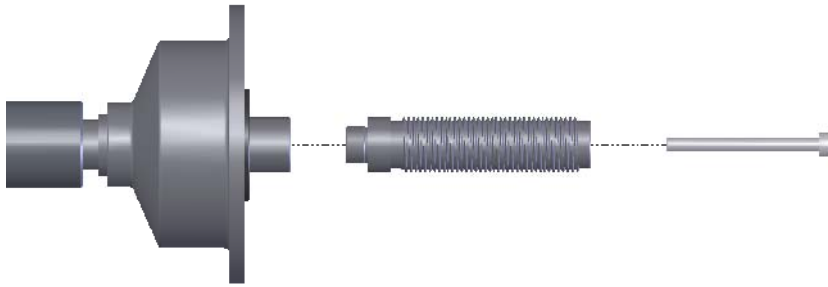
- Die Wuchtmaschine muss auf einem ebenerdigen, gefestigten Boden angeschraubt werden.
- Es muss ausreichend Raum um die Maschine herum vorhanden sein, um bequem Arbeiten zu können.
- Entsprechendes Befestigungsmaterial (Dübel + Schrauben) zum fixieren der Maschine verwenden.

Befestigung der Schutzhaube

- Zuerst das Rohr am Gehäuse verschrauben, danach die Schutzhaube am Rohr verschrauben. **M10x65**

Befestigung der Gewindeachse an der Antriebswelle

- Die Gewindeachse mittels der Inbusschraube an der Antriebswelle anbringen.



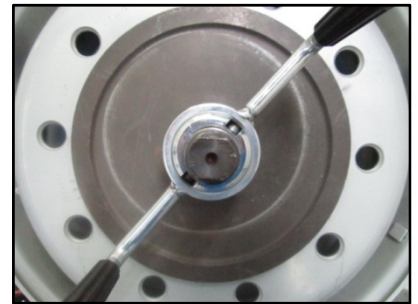
Rad befestigen

Rad überprüfen

Alte Gewichte entfernen und das Rad säubern. Reifenluftdruck überprüfen, entsprechend nach vorgeschriebenen Druck korrigieren. Überprüfen Sie, ob das Rad evtl. einen Höhenschlag hat.

Rad montieren

Passenden Konus auswählen und mit dem Schnellspanner festziehen.



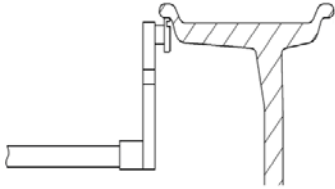
Schwere Räder können mit Hilfe des Pneumatik-Lifts angehoben werden.

Felgen-Parametereingabe

Die Parametereingaben weichen in den verschiedenen Modi voneinander ab.

Wuchtmaschine anschalten

Nach dem Einschalten braucht die Maschine etwa 3 sek. um eine automatische Initialisierung durchzuführen.



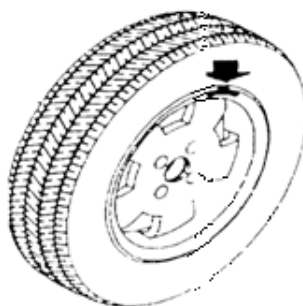
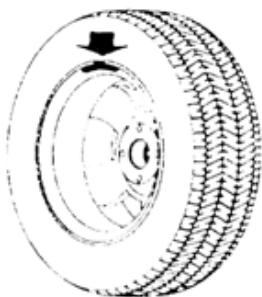
Ziehen Sie die Messlehre bis zum Rand der Felge heraus.
Halten Sie die Messlehre in dieser Position zwei Sekunden lang,
die Anzeige übernimmt die ermittelten Werte automatisch.

Felgenbreiteneingabe

Benutzen Sie die Messzange um die Felgenbreite zu ermitteln.
Drücken Sie **b+** oder **b-** um den angezeigten Wert zu justieren.



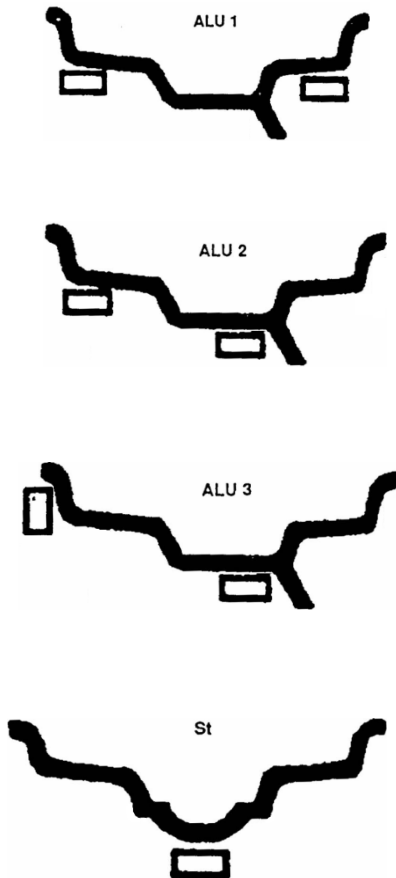
Haube schließen und **START** drücken, das LED-Display zeigt die benötigte Gewichtsmenge an.
Drehen Sie das Rad bis die innere LED-Anzeige leuchtet, Gewichte an die 12 Uhr Position anbringen.
Wiederholen Sie den gleichen Vorgang für außen.



Wuchtprogramme

Eigenschaften der Wuchtprogramme

Abhängig vom Radmaterial und der Felgenbettau Ausführung kann man die nachfolgenden Wuchtprogramme auswählen, indem man die **F-Taste** mehrmals drückt. Auf dem Bedienfeld wird angezeigt, welches Wuchtprogramm aktiv ist.



Dynamisches Auswuchten: Normal, die Auswuchtgewichte werden am Aluminiumrad an den Felgenhörnern angebracht.

Dynamisches Auswuchten: Normal, dynamisches und statisches Auswuchten, wenn die Auswuchtgewichte nicht auf beiden Seiten des Felgenbettes angebracht werden können, sowie bei Motorradrädern.

ALU1 – Auswuchten bei Leichtmetallrädern, wenn die Auswuchtgewichte unter dem Reifensitz angebracht werden.

ALU2 – Auswuchten bei Leichtmetallrädern, wenn die Auswuchtgewichte versteckt angebracht werden.

ALU3 – Inneres Auswuchtgewicht zum Klipsen, äußeres versteckt anbringen.

ACHTUNG!

Beim Einschalten der Maschine wird automatisch dynamisches Auswuchten eingestellt.

Vorsichtsmaßnahmen und Auswuchterfahrungen

Vorsichtsmaßnahmen

Bezüglich der Unwuchtposition bitte herausfinden, in welche Richtung das Rad gedreht werden muss (vorwärts oder rückwärts) um die beste Position zu finden. Nach dem Auswuchten, beim abnehmen des Rades drauf achten, dass es nicht auf die Hauptwelle fällt. Die Bremse erst benutzen, wenn die Displayanzeige Werte anzeigen, andernfalls wird die Lebensdauer der Maschine reduziert.

Auswuchterfahrungen

Ist der Wert größer als 50 g empfiehlt der Hersteller, die Auswuchtgewichte nacheinander anzubringen. Und zwar zuerst die Seite mit der höheren Gewichtsanzeige, bis die Anzeige auf „00“ ist, danach die andere Seite bis hier „00“ ist. Wenn „00“-„00“ angezeigt wird, kann eventuell auch zufällig 5, 6, oder 7 g auf dem Display stehen, was ein normale Erscheinung ist. Die Genauigkeit der Maschine liegt bei 5 g, d.h. alles unter 4 g entspricht Null. Bei unkorrektem Auswuchten, oder wenn mehrfach nicht „00“ erreicht wird, kann man die Maschine selbst kalibrieren (wie auf der folgenden Seite beschrieben).

Hinweis!

Diese Erfahrungen dienen nur als Empfehlung.

Wir hoffen, dass die Benutzer die Maschine geschickt nutzen, um stets eine optimale Leistung zu erzielen.

Selbst-Kalibrierung

Die Kalibrierung der Maschine wurde im Werk durchgeführt.

Wurde die Maschine bereits Jahre benutzt oder wenn Zweifel am Auswuchtergebnis bestehen, kann man die Maschine selbst kalibrieren. (Ein mittelgroßes Rad wählen, welches recht symmetrisch zwischen Außen – und Innenseite ist)

ACHTUNG!

Mit falschen Werten kann die Maschine die Kalibrierung nicht korrekt bestimmen, nachfolgende Messungen werden dann falsch sein.

1. Maschine einschalten (automatisch dynamisches Wuchten)
2. Mit Taste **Z** "Truckmodus" auswählen, falls nicht angewählt.
3. Ca. 18 Zoll Stahlrad aufspannen (muss nicht gewuchtet sein), jedoch darf kein beschädigtes Rad verwendet werden.
4. Mittels Tastenfeld die Werte A, L und D eingeben.
5. Taste **R** und **START** gleichzeitig drücken, bis CAL/CAL im Display nicht mehr blinkt.



6. Haube schliessen.
7. Taste **START** drücken, warten bis die Maschine bremst.
8. Haube öffnen
9. 100-Gramm Gewicht auf der Außenseite des Rades anbringen (Rad-Winkel egal)



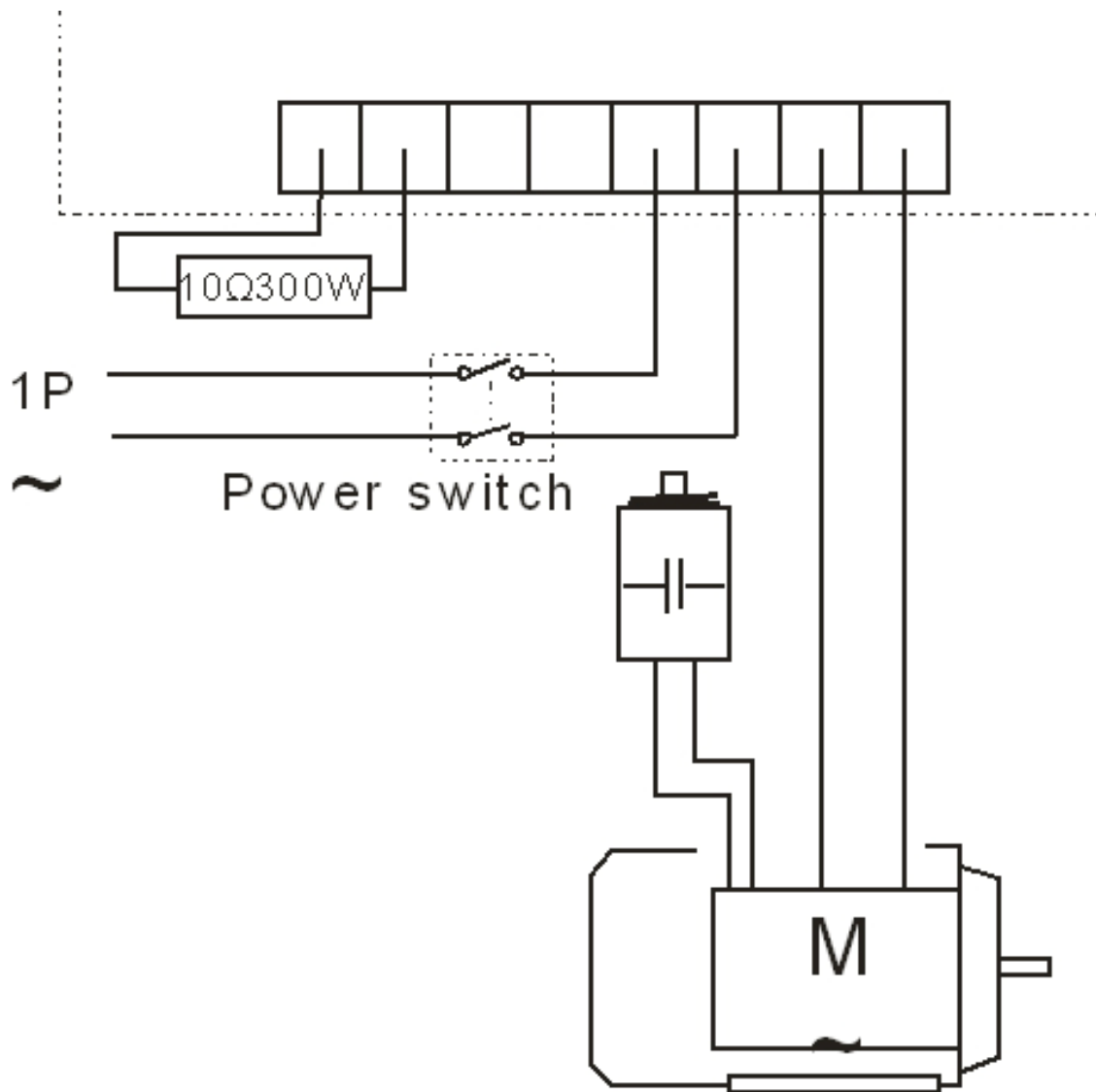
10. Haube schliessen
11. Taste **START** drücken, warten bis die Maschine bremst
12. Haube öffnen (END CAL erscheint im Display)
13. Gewicht entfernen
14. Ende der Kalibrierung
15. Taste **A-Pfeil-hoch** drücken



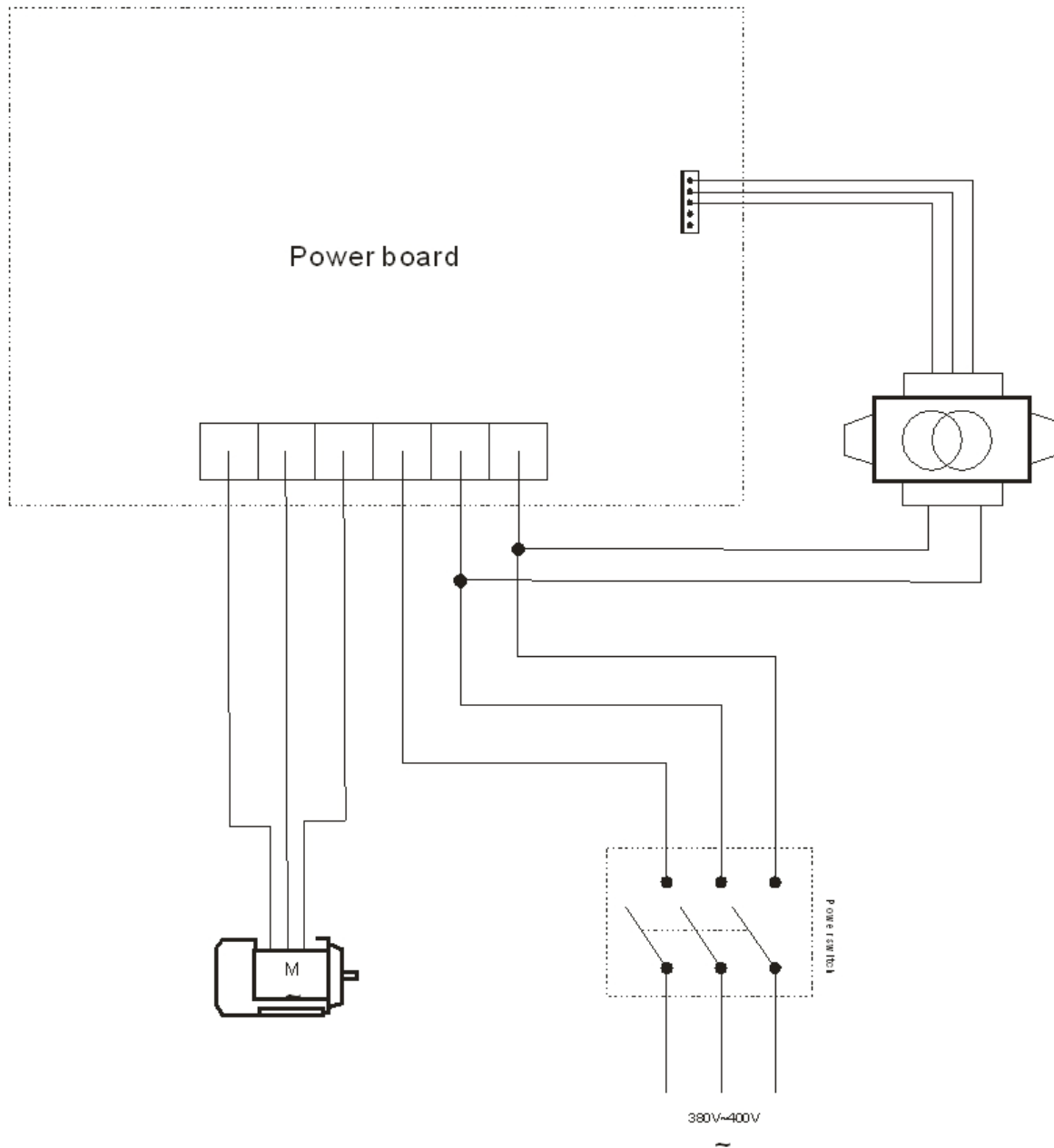
Diagnose der automatischen Fehleranzeige

Code	Bedeutung	Ursache	Lösung
Err 1	Hauptwelle dreht sich nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorfehler 2. Positionssensor 3. Powerplatine 4. CPU 5. Kabelverbindung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor prüfen 2. Positionssensor prüfen 3. Powerplatine prüfen 4. CPU wechseln 5. Kabelverbindung prüfen
Err 2	Umdrehung weniger als 60U/min	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionssensor 2. Rad locker oder zu leicht 3. Motor 4. Keilriemen locker 5. CPU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionssensor prüfen 2. Rad befestigen 3. Motor prüfen 4. Keilriemen adjustieren 5. CPU wechseln
Err 3	Falsche werte	Zu große Unwucht	Kalibrieren, CPU prüfen
Err 4	Hauptwelle dreht sich falsch herum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positionssensor 2. CPU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Position Sensor prüfen 2. CPU wechseln
Err 5	Schutzhaube	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabelverbindung 2. CPU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabelverbindung prüfen 2. CPU wechseln
Err 6	Kein Sensor Signal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powerplatine 2. CPU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Powerplatine prüfen 2. CPU wechseln
Err 7	Speicher Data verloren	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsch Kalibriert 2. CPU 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalibrieren 2. CPU prüfen
Err 8	Kalibration Speicherfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100 gramm Gewicht vergessen 2. Powerplatine 3. CPU 4. Drucksensor 5. Kabelverbindungen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalibrieren 100g 2. Powerplatine prüfen 3. CPU wechseln 4. Drucksensor prüfen 5. Kabelverbindung prüfen

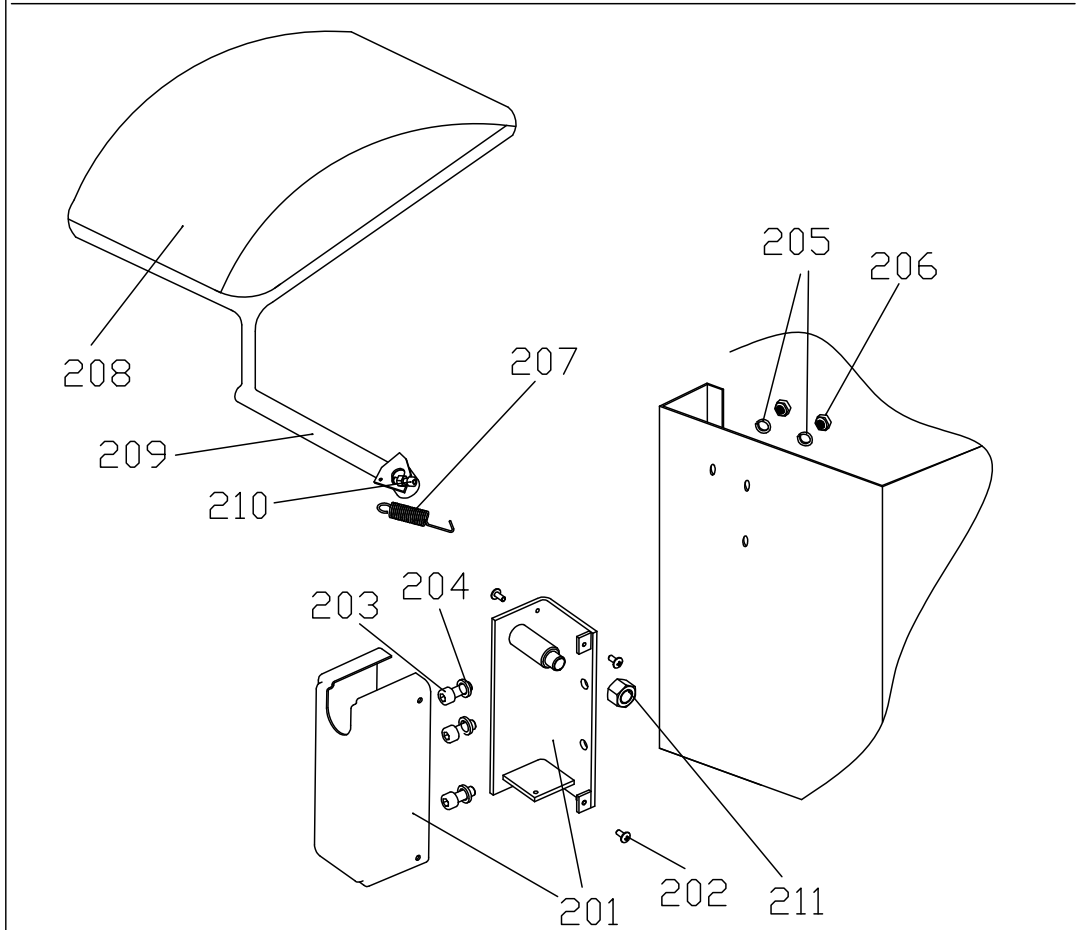
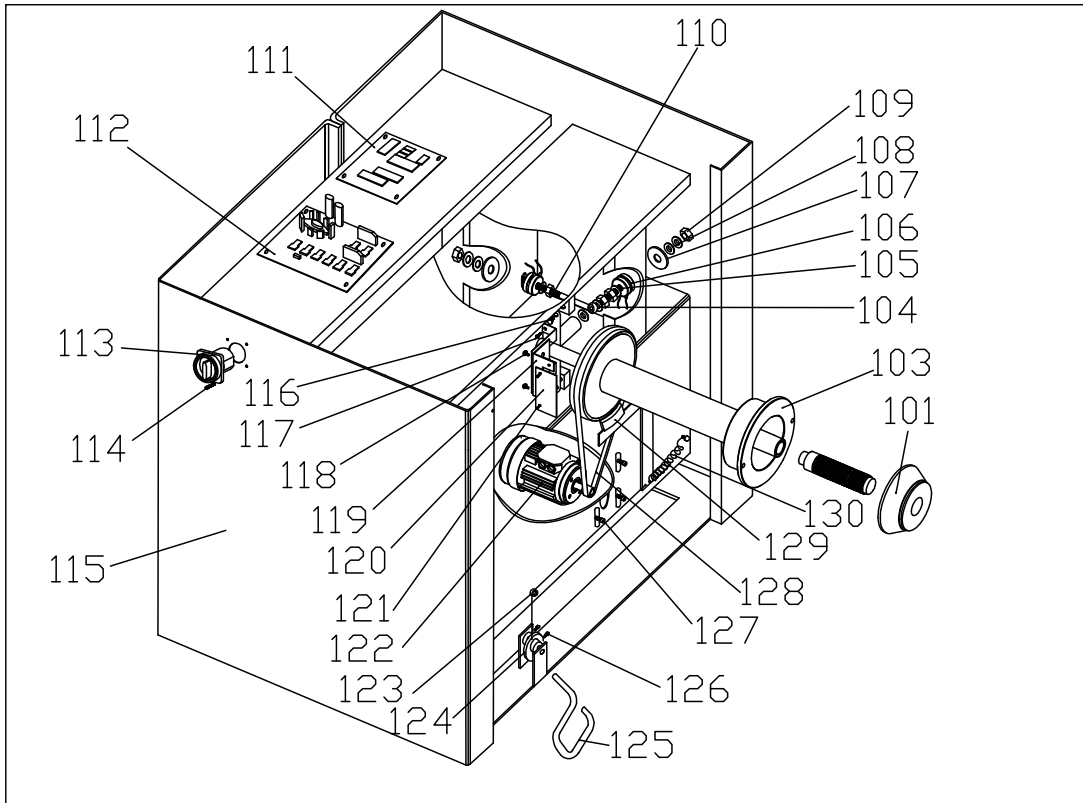
Schaltplan (220 V)

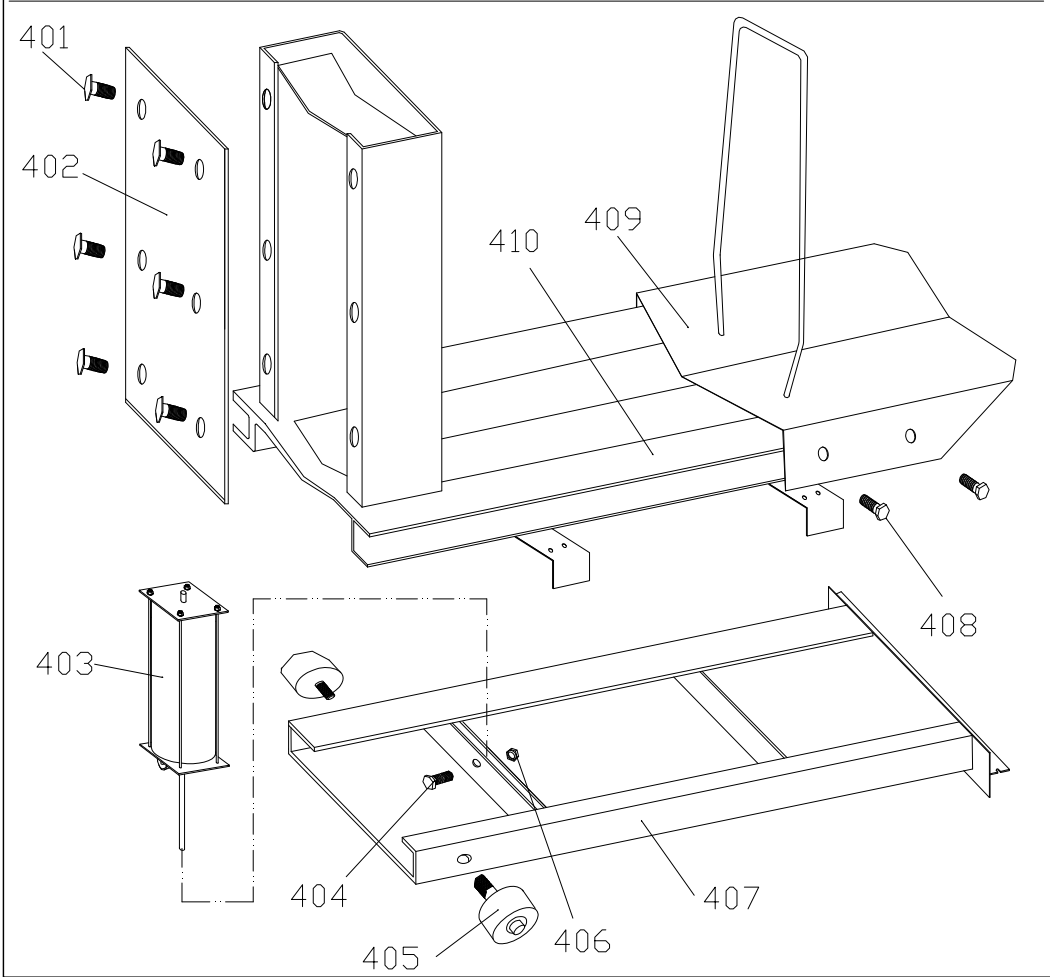
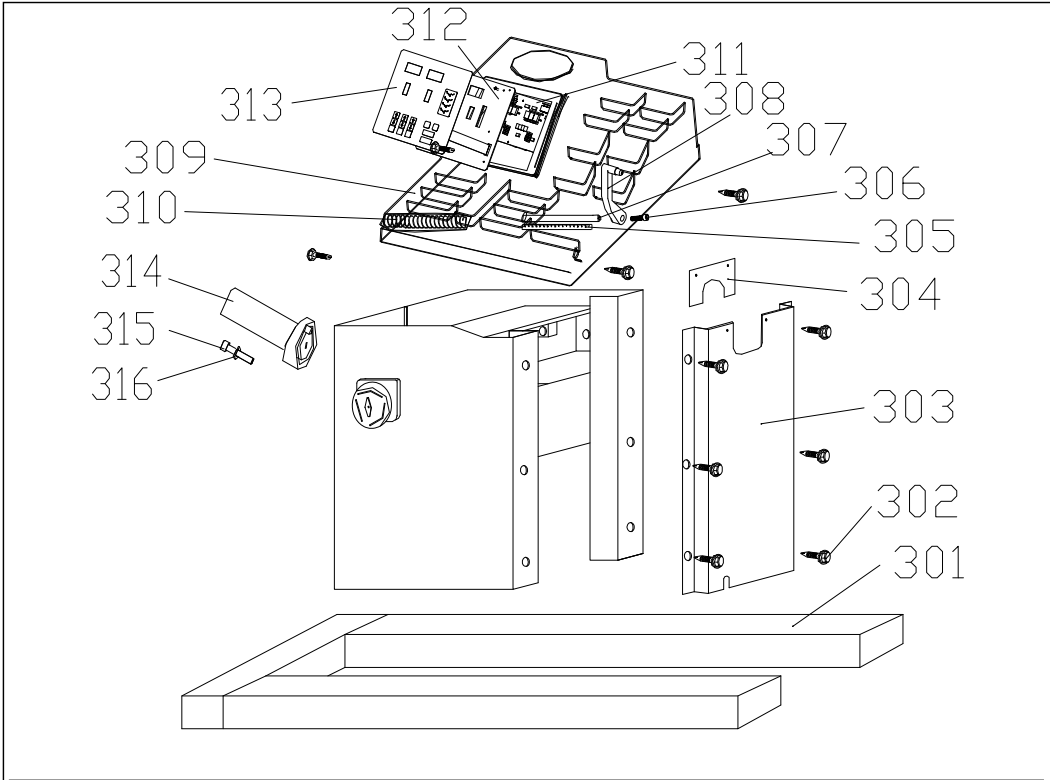


Schaltplan (400 V)



Explosionszeichnungen





Ersatzteilleiste

NO.	Code	Description	Qty.	NO.	Code	Description	Qty.
101	S-100-085000-0	Set of cones	4	206	B-004-080001-0	Nut	8
103	S-100-000020-0	Complete Shaft	1	207	P-850-330000-0	Spring	1
104	B-040-123030-1	Washer	4	208	P-850-200000-0	Plastic cover	1
105	P-850-080000-0	Through bolt (H)	1	209	PX-850-200200-0	Support	1
106	S-131-000020-0	Sensor assembly	2	210	B-010-100551-0	Screw	1
107	B-040-124030-1	Washer	2	211	B-004-160001-0	Nut	1
108	B-048-122830-1	Butterfly washer	4				
109	B-004-120001-2	Nut	5	301	PX-850-010000-10	Pedestal	1
110	P-850-070000-0	Through bolt (V)	1	302	B-010-060161-0	Screw	10
111	PZ-000-010850-0	Computer board	1	303	PX-850-014000-0	Big plate	1
112	PZ-000-020850-0	Power board	1	304	PX-850-110000-0	Small plate	1
113	S-060-000200-0	Switch	1	305	Y-004-000070-0	Graduated strip	1
114	B-024-040301-0	Screw	4	306	B-010-060161-0	Screw	1
115	PX-850-010000-0	Body	1	307	PZ-100-090000-0	Rim gauge	1
116	B-014-100251-0	Screw	5	308	P-100-160000-0	Handle bar	1
117	B-024-040101-0	Screw	2	309	P-850-190000-0	Head with tools-tray	1
118	B-024-040081-0	Screw	2	310	P-100-210000-0	Spring	1
119	P-850-220000-0	Support	1	311	PZ-000-010850-0	Display board	1
120	PZ-000-040100-0	Position Pick-up Board	1	312	PX-850-100000-0	Display fixed plate	1
121	B-024-030081-0	Screw	2	313	S-115-008500-0	Key board	1
122	S-051-220050-0	Motor	1	314	P-000-001001-0	Tools hang	1
123	P-120-260000-0	Idler pulley	1	315	B-024-050251-0	Screw	3
124	PZ-850-020800-0	Rotate pulley	1	316	B-040-050000-1	Washer	3
125	PX-850-020400-0	pedal	1				
126	B-010-060161-0	Screw	2	401	B-014-080151-0	Screw	6
127	B-010-060201-0	Screw	4	402	PX-850-500100-0	Cover board	1
128	S-042-000370-0	Belt	1	403	PW-150-085000-0	Cylinder casing	1
129	P-000-002001-0	Brake patch	1	404	B-014-100351-0	Screw	1
130	C-200-380000-0	Spring	1	405	PZ-850-500500-0	Pulley	2
				406	B-004-100001-0	Nut	1
201	P-850-030000-0	Cover	1	407	PX-850-500700-0	Lift pedestal	1
202	B-017-040121-0	Screw	4	408	B-014-100301-0	Screw	4
203	B-014-080151-0	Screw	4	409	PX-850-500900-0	Move board	1
204	B-040-081715-1	Washer	4	410	PX-850-501000-0	Lift desk	1
205	B-014-080251-0	Washer	2				

Ersatzteilleiste

Code	Bezeichnung	Menge	Bild
W-070-000101-1	Centring cone for truck 1#	1	
W-070-000101-2	Centring cone for truck 2#	1	
W-070-000007-1	LARGE SPACING RING (match Large cone for truck1#&2#)	1	
W-070-000007-2	LARGE SPACING RING(match Large cone for truck 3#)	1	
W-070-000101-3	Large cone for truck 2# (optional)	1	
W-070-000101-4	Large cone for truck 3#	1	
W-070-000101-5	Large cone for truck 1#	1	
W-070-000101-6	Large cone for truck 4#	1	
W-070-000115-0	THREADED SHAFT for truck	1	
W-070-000008-1	COUNTER WEIGHT 50g	1	
S-110-001000-0	COUNTER WEIGHT 100g	1	
W-070-000008-2	COUNTER WEIGHT 100g	1	

W-070-000008-3	COUNTER WEIGHT 150g	1	
W-070-000008-4	COUNTER WEIGHT 200g	1	
W-070-000008-5	COUNTER WEIGHT 250g	1	
W-070-000008-6	COUNTER WEIGHT 300g	1	
Y-032-020850-0	MANUAL	1	
W-070-000000-7	CALIPER	1	
S-108-000010-0	PLIER	1	
W-070-000103-1	LOCKING NUT	1	
W-070-000000-5	HANDLE	1	

Für Notizen:

Für Notizen:

Für Notizen:



Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **Reifenwuchtmaschine**

TW F-00, TW F-22, TW F-150, TW F-50T

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC Maschinen

2004/108/EC Elektromagnetische Verträglichkeit

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN60204-1:2006+A1:2009 Teil 1, EN 61000-6-2:2005 Teil 6-2, EN 61000-6-4:2007 Teil 6-4, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 Teil 3-2, EN 61000-3-3:2008 Teil 3-3

EC Baumusterprüfbescheinigung

CE-C-0928-11-66-01-8B

Ausstellungsdatum: 09.10.2013

Ausstellungsort: London

Techn. Unterlagen-Nr.: TF-C-0928-11-66-01-8A

Zertifizierungsstelle

CCQS UK Ltd.,

Level 7, Westgate House, Westgate Road,

London W5 1YY UK

Zertifizierungsstellennr.: 1105

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 29.10.14

Qualitätsmanagement

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

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0

Schauen Sie sich unsere Videos an!

Eine gute Ergänzung zu unserem Handbuch!

Einfach den QR-Code abscannen...



Anleitungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=6lgYXi5gOc4>

...oder den Link eingeben.



Twin Busch...

...jetzt auch
als App!



Official Youtube Channel
Twin Busch Germany

You Tube™





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