

THORENS

Service Manual

TD 180

Justagehinweise

Vor öffnen des Gerätes ist der Plattenteller und der Antriebsteiler mit Riemen zu entfernen.

Endabschaltung

Achtung! Während des Transportes bzw. der Handhabung des Gerätes ohne Plattenteller, kann die automatische Endabschaltung außer Betrieb gesetzt werden (Stoßhebel zum Zahnrad verschoben).

Abhilfe: Antriebsteiler abziehen. Zahnrad von Hand in Pfeilrichtung **einmal** drehen, wodurch der Stoßhebel (30) in die Anfangsstellung geschoben wird.

Der Abschaltpunkt kann mit der Einstellschraube (96) im Hebel (95) verändert werden. Durch Einschrauben wird der Abstand zwischen Hebel (95) und Stoßhebel (30) verringert und der Abschaltdurchmesser damit größer. Beim Herausschrauben verkleinert sich der Abschaltdurchmesser.

Lage des Plattentellers zum Gehäuse

Bei Schrägstellung des Plattentellers zum Gehäuse:

Plattenteller und Antriebsteiler entfernen.

Mit einem Schraubenzieher die Chassisplatte mit Lager biegen; dazu die dafür vorgesehenen Ausschnitte benutzen.

Bei schleifendem Plattenteller am Gehäuse:

Plattenteller und Antriebsteiler entfernen.

Nach dem Lösen der nun sichtbaren 4 Schlitzschrauben läßt sich das komplette Mechanik-Chassis seitlich verschieben. Nach erfolgter Justage müssen die Schlitzschrauben angezogen werden, die Muttern sollten von unten mit einem Steckschlüssel gehalten werden.

Geschwindigkeitseinstellung

Die Geschwindigkeiten werden mit den 3 Einstellreglern auf der Elektronikplatine und einer Stroboskopscheibe oder Meßschallplatte vorgenommen.

"33" mit Poti R 12

"45" mit Poti R 13

"78" mit Poti R 15

Tonarmeinstellungen

Während der Tonarmprüfungen muß die Antiskating-Einrichtung mit einem Klebestreifen außer Betrieb gesetzt werden!

Einstellung der Horizontallager:

Schlitzmutter (81) und Schraube (80) lösen.

Schraube (71) bis zum Anschlag anziehen.

Schraube (80) so anziehen, daß ein Minimalspiel bleibt.

Schlitzmutter (81) anziehen.

100 mp Lagerwiderstand darf **nicht** überschritten werden. Zur Prüfung wird der Tonarm ausbalanciert. Ein Gewicht von 100 mp wird an einem Faden auf das Headshell gelegt. Unter der Einwirkung des Gewichts sollte der Arm absinken und nach Anheben des Gewichts zurück in die Balancestellung pendeln.

Einstellung der Vertikallager:

Die konische Hülse (90) andrücken und die beiden Schrauben (91) anziehen.

300 mp Lagerwiderstand darf **nicht** überschritten werden. Zur Prüfung wird die Antiskating-Einrichtung wieder in Betrieb gesetzt.

Antiskating-Gewicht (84) auf 20 mm Abstand von der Ache einstellen.

Tonarm in vertikaler Ebene ausbalancieren.

Unter der Einwirkung des Antiskating-Gewichts sollte der Tonarm gleichmäßig, über den gesamten Abtastbereich nach außen schwenken.

Einstellung der Lateral-Balance:

Tonarm in vertikaler Ebene ausbalancieren und über den Plattenteller schwenken.

Antiskating-Einrichtung durch einen Streifen Klebeband außer Betrieb setzen.

Vorderseite des Gerätes um ca. 8 - 10 cm anheben.

Wenn sich der Tonarm in Richtung Plattentellermittelpunkt bewegt, muß die Einstellschraube seitlich rechts hinter dem Tonarmlagerblock nach links gedreht werden.

Wenn die Bewegung in Richtung der Tonarmstütze erfolgt, muß die Schraube nach rechts gedreht werden. Nach jeder Änderung der Einstellschraube muß die vertikale Ausbalancierung des Tonarms korrigiert werden. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis keinerlei seitliche Bewegung des Tonarms zu erkennen ist.

Servicing Procedures

Remove platter, sub-platter and belt before opening the turntable.

Automatic shut off

Important! During transportation or upon handling the turntable without the platter being in place, the automatic shut-off may become deadjusted (drive-lever being shifted towards the large plastic gear).

Correction: Remove sub-platter. Turn the large plastic gear **once** into the direction of the arrow; thus the drive-lever moves back to its start position.

The threshold for shut-off can be altered by using the screw (96) in the lever (95). Turning clockwise decreases the distance between lever (95) and drive-lever (30) and thus **increases** the tracking distance before shut-off is being triggered. Turn the screw counter-clockwise to reverse this procedure.

Position of the platter with respect to the plinth

If the platter is in a slanted position to the plinth, remove platter and sub-platter. With an appropriate screwdriver and going through the cut-outs bend the operating board (with bearing) so that the slanting will be re-set.

Platter touching the plinth:

Remove platter and sub-platter and spot 4 (four) slotted screws. After loosening these screws the whole operating board can be shifted laterally. Align the operating board and tighten the screws while holding their nuts from underneath.

Speed adjustment

This can be executed with the help of three potentiometers on the circuit board. For best results use a stroboscope disc or an appropriate test record.

R 12 = 33 rpm

R 13 = 45 rpm

R 15 = 78 rpm

Tonearm adjustments

When the tonearm is being checked or adjusted, the anti-skating assembly should always be disengaged with a piece of adhesive tape.

Adjusting the horizontal bearing (= vertical arm movement):

Loosen the slotted nut (81) and screw (80).

Tighten screw (71) until it sets.

Adjust screw (80) for **minimum** play.

Tighten slotted nut (81).

100 mp (millipond) bearing friction must not be exceeded! Balance the tonearm. Attach a weight of exactly 100 mp to a very fine thread and lower it by the thread onto the tonearm's headshell. The tonearm should now move down (if it does not, the bearing friction is too high!). After releasing the weight from the headshell the tonearm should move back to its balanced position.

Adjusting the vertical bearing (= horizontal arm movement):

Apply pressure onto the conical sleeve (90) and tighten both screws (91).

300 mp bearing friction must not be exceeded! To check this, engage the anti-skating device. Adjust anti-skating weight along its rod about 20 mm from its fulcrum, balance the tonearm and move it towards the spindle. Under the influence of the anti-skating force the tonearm should now move smoothly back towards the armrest.

Adjusting the lateral balance:

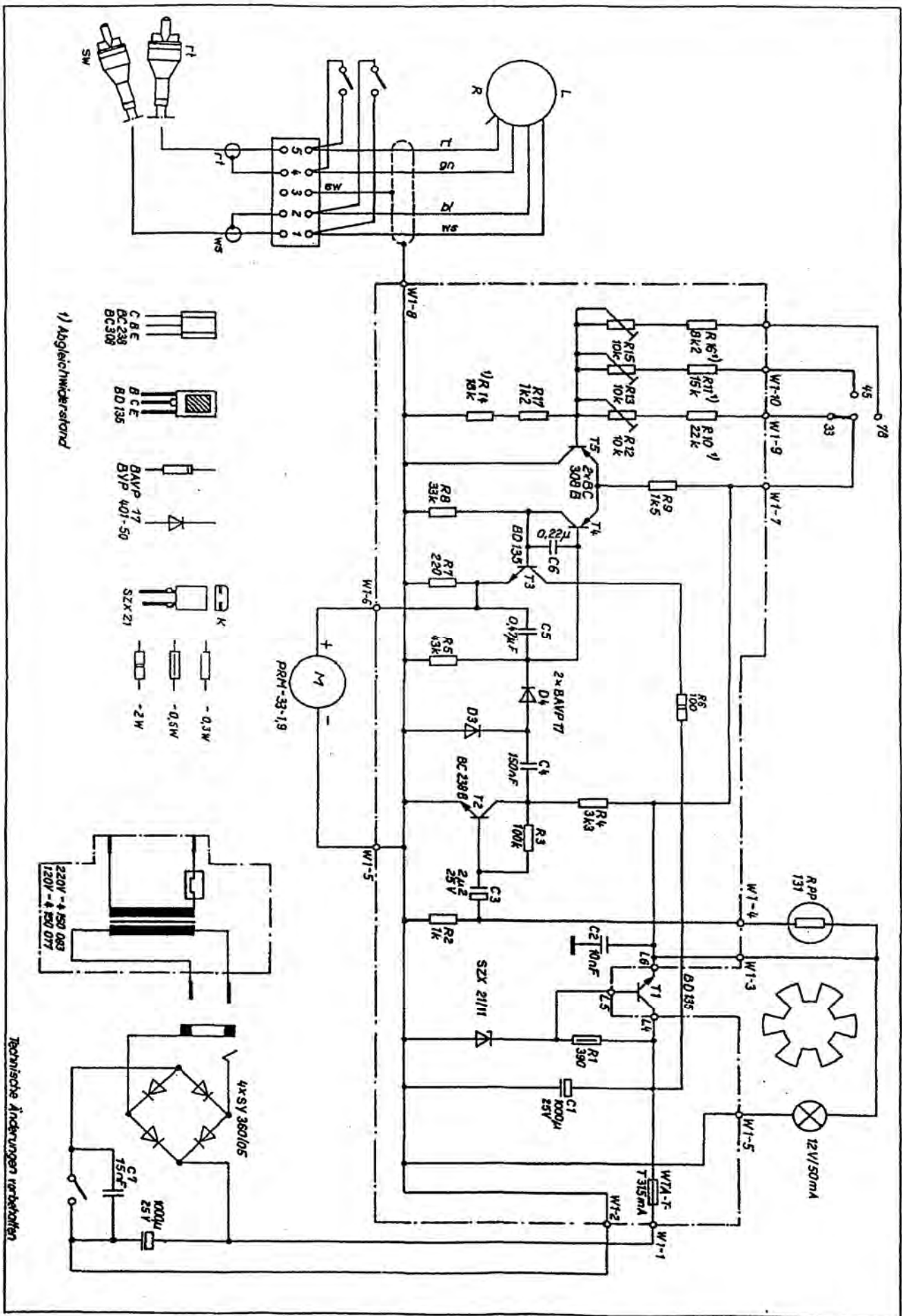
Balance the tonearm and move it half-way over the platter.

Disengage the anti-skating weight with a piece of adhesive tape.

Lift up the turntable at its front, approximately 3-4 inches.

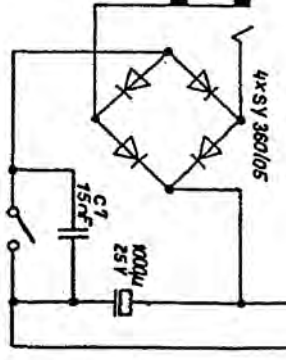
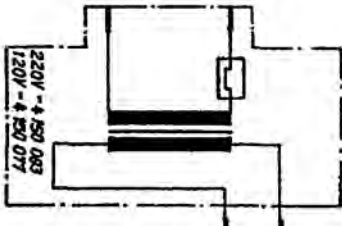
If the tonearm now starts moving towards the center of the platter, turn the adjuster-screw behind the tonearm's bearing block to the **left**.

If the tonearm moves towards its rest, turn the adjuster to the **right**. To obtain best results re-check the tonearm's **vertical balance** after each adjustment of the lateral balance. This procedure should be repeated until lateral balance is maintained, i.e. no movement of the tonearm to either side.

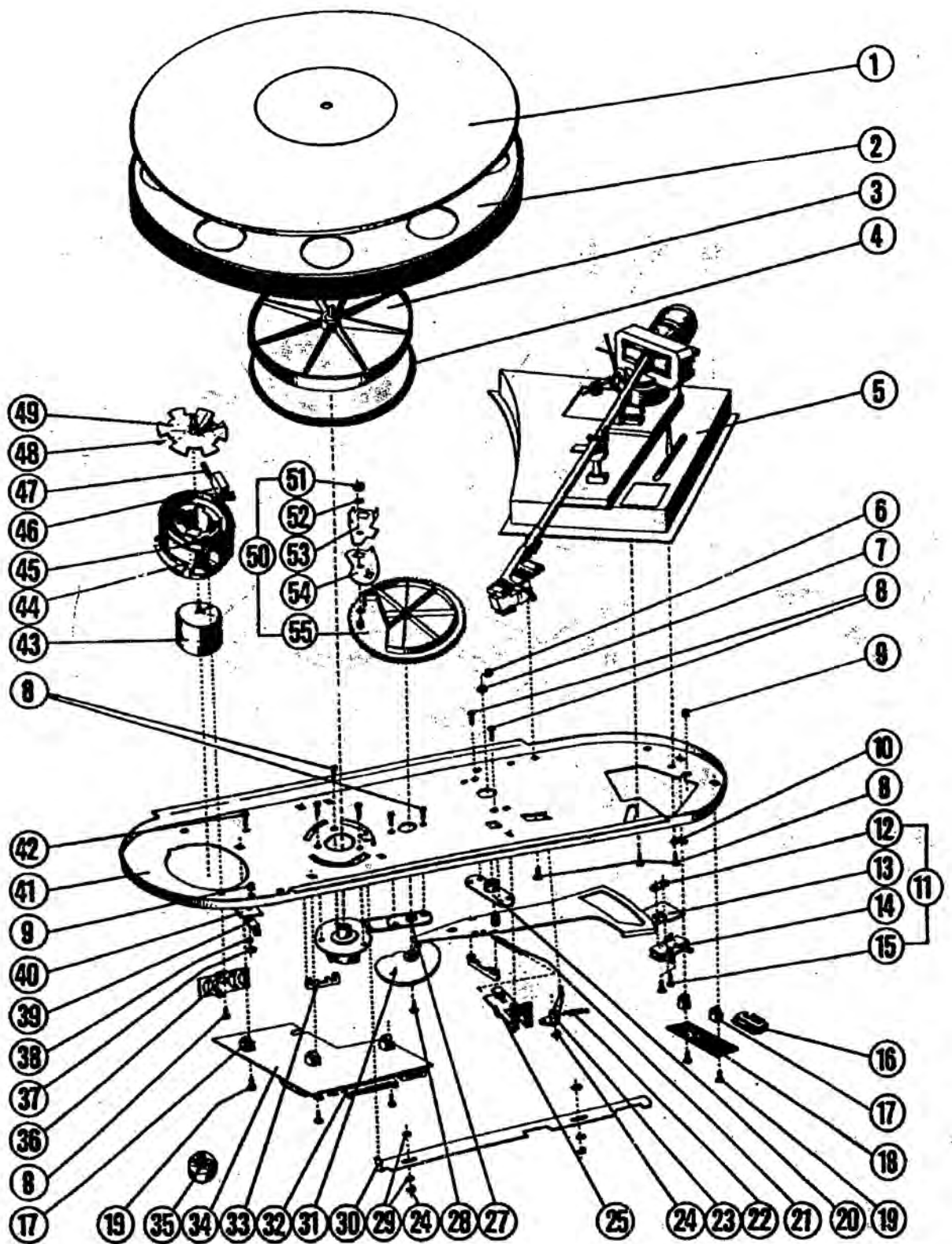


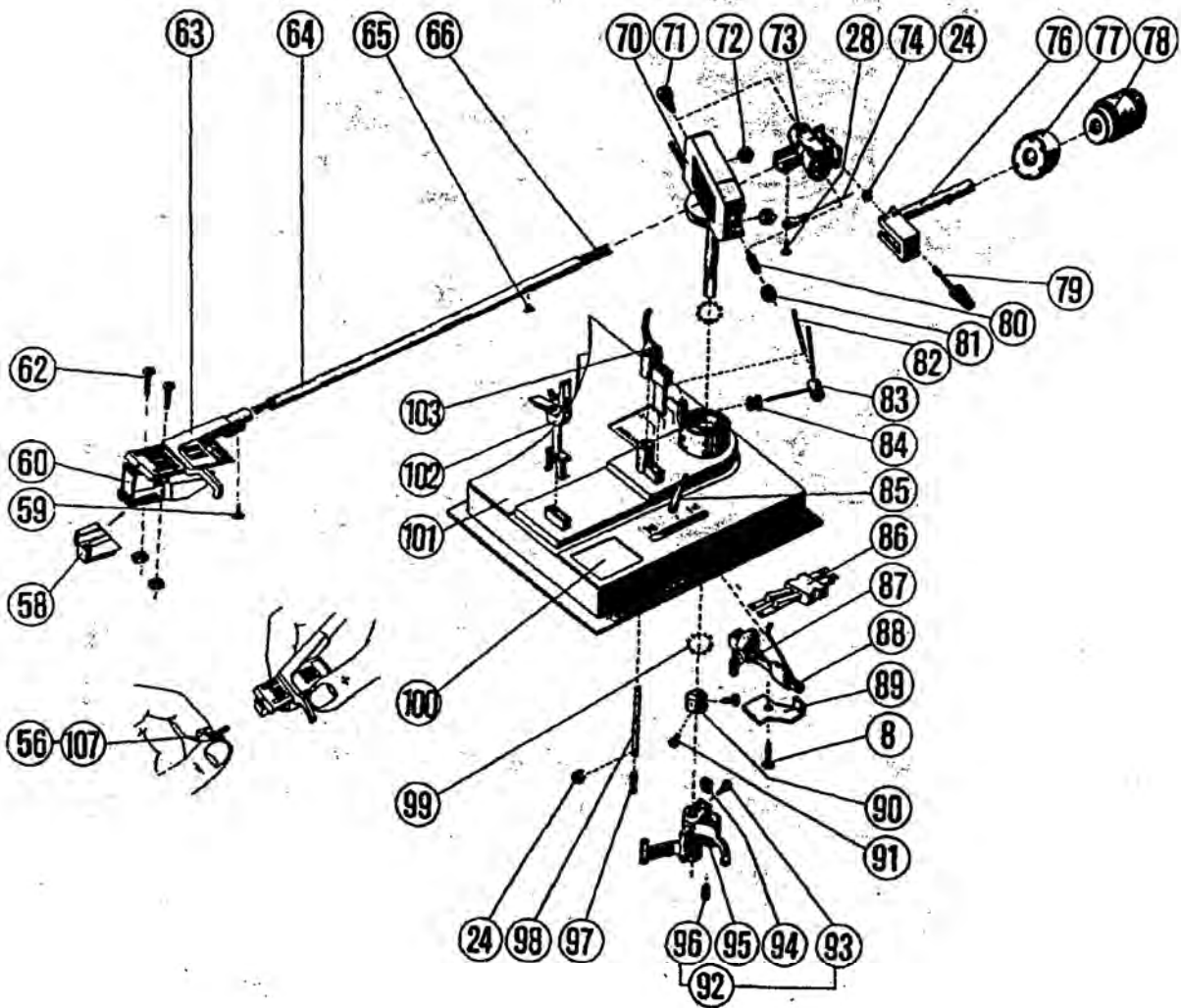
1) Abgleichwiderstand

- C A E BC238
- B C E BD135
- B A V P 17 B Y P 401-50
- K
- S Z X 21
- 0,3 W
- 0,5 W
- 2 W



Technische Änderungen vorbehalten





| E.Teil-Nr. | Pos. | Ersatzteil | Spare Parts |
|-------------|------|---|--|
| Z 6 180 101 | 1 | Gummiteller | rubber mat |
| Z 6 180 100 | 2 | Plattenteller | platter |
| Z 7 180 001 | 3 | Antriebsteiler | inner platter |
| Z 6 180 003 | 4 | Antriebsriemen | drive belt |
| Z 9 180 002 | 5 | Tonarm TP 20/ohne Gegengewicht und System | tonearm TP20 w/o counterw. and cartridge |
| Z 8 180 001 | 6 | Sicherungsscheibe 4 | locking disc 4 |
| Z 8 180 002 | 7 | Scheibe 10 x 4,5 x 1 | washer 10 x 4,5 x 1 |
| Z 8 180 003 | 8 | Zylinderblechschraube 2,9 x 9,5 | tin screw 2,9 x 9,5 |
| Z 4 180 001 | 9 | Hülse | sleeve |
| Z 4 180 002 | 10 | Lötöse 1A6C | soldering eyelet 1A6C |
| Z 7 180 003 | 11 | Steuerhebel kompl. | operating lever (compl.) |
| Z 6 180 004 | 12 | Platte | plate |
| Z 6 180 005 | 13 | Steuerhebel | operating lever |
| Z 6 180 006 | 14 | Mikroschalter 83133 | micro switch 83133 |
| Z 6 180 007 | 15 | Zylinderschraube M2 x 10 | cylinder screw M2 x 10 |
| Z 7 180 004 | 16 | Anschlußbuchse GWP 5,1/2,5 | connector socket GWP 5,1/2,5 |
| Z 6 180 008 | 17 | Distanzstück | spacer |
| Z 7 180 028 | 18 | Tonarmplatte kompl. | tonearm plate (compl.) |
| Z 8 180 004 | 19 | Zylinderblechschraube 2,9 x 13 | tin screw 2,9 x 13 |
| Z 4 180 003 | 20 | Hülse | sleeve |
| Z 4 180 004 | 21 | Feder 117 | spring 117 |
| Z 4 180 005 | 22 | Feder 116 | spring 116 |
| Z 6 180 009 | 23 | Stophebel | stop-lever |
| Z 8 180 005 | 24 | Sicherungsscheibe 2,3 | locking disc 2,3 |
| Z 6 180 010 | 25 | Halterung | mount |
| Z 4 204 306 | 26 | Netzbuchse | voltage receptacle |
| Z 7 180 005 | 27 | Lagergehäuse kompl. | bearing housing (compl.) |
| Z 8 180 006 | 28 | Zylinderblechschraube 2,9 x 6,5 | tin screw 2,9 x 6,5 |
| Z 8 180 007 | 29 | Scheibe T4-1631 | washer T4-1631 |
| Z 6 180 011 | 30 | Stoßhebel | lever |
| Z 7 180 007 | 31 | Kurvenrad | cam plate |
| Z 7 180 008 | 32 | Anschlußbuchse GWP 10.1/25 | connector socket GWP 10.1/25 |
| Z 6 180 012 | 33 | Halterung | mount |
| Z 7 180 009 | 34 | Leiterplatte kompl. | circuit board (compl.) |
| Z 4 182 119 | 35 | Geschwindigkeitsumschalter | speed selector switch |
| Z 6 180 013 | 36 | Lötösenleiste | soldering eyelet bus |
| Z 8 180 008 | 37 | Sechskantmutter M 2,5 | hex-nut M 2,5 |
| Z 8 180 009 | 38 | Scheibe 2,7 | washer 2,7 |
| Z 4 180 006 | 39 | Transistor BD 135 (T 1) | transistor BD 135 (T1) |
| Z 8 180 010 | 40 | Isolierscheibe | insulator washer |
| Z 7 180 010 | 41 | Chassisplatte kompl.montiert | operating board (pre-mounted) |
| Z 8 180 011 | 42 | Zylinderschraube M 2,5 x 8 | cylinder screw M 2,5 x 8 |
| Z 7 180 011 | 43 | Motor | motor |
| Z 6 180 014 | 44 | Motorfassung | motor holder |
| Z 4 180 007 | 45 | Fotowiderstand RPP 131 | photo-resistor RPP 131 |
| Z 4 180 008 | 46 | Lampenfassung | bulb socket |
| Z 4 180 009 | 47 | Glühlampe 12V / 50 mA | bulb 12V / 50 mA |
| Z 4 180 010 | 48 | Gewindestift M 2,5 x 3 | thread pin M 2,5 x 3 |
| Z 4 180 011 | 49 | Riemenscheibe | pulley |
| Z 7 180 012 | 50 | Zahnrad kompl. | gear (compl.) |
| Z 8 180 012 | 51 | Klemmscheibe | clamping disc |
| Z 8 180 013 | 52 | Scheibe 3,2 | washer 3,2 |
| Z 6 180 015 | 53 | Mitnehmer | driver |
| Z 6 180 016 | 54 | Mitnehmerhebel | driver pin |
| Z 6 180 017 | 55 | Zahnrad | gear |

E.Teil-Nr.

Pos.

Ersatzteil

| | | |
|-------------|-----|--------------------------------------|
| 4 231 034 | 56 | Nadeltäger, STANTON D 500 E Mk III |
| Z 6 890 075 | 57 | THORENS-Schriftzug (aufreibbar) |
| Z 6 180 018 | 58 | Nadelträgerschutz |
| Z 8 180 014 | 59 | Zylinderblechschraube 2,9 x 6,5 |
| 4 230 017 | 60 | Tonabnehmersystem STANTON 500 Mk III |
| Z 6 520 002 | 61 | Bedienknopf |
| Z 7 180 013 | 62 | System-Befestigungssatz |
| Z 7 180 014 | 63 | Tonarmkopf kompl. |
| Z 7 180 002 | 64 | Tonarmrohr |
| Z 6 180 015 | 65 | Stöpsel |
| Z 7 180 015 | 66 | TA-Leitung kompl. |
| Z 7 180 016 | 70 | Tonarm-Lagergehäuse kompl. |
| Z 8 180 016 | 71 | Lagerschraube, links |
| Z 8 180 015 | 72 | Kontermutter M 4 |
| Z 7 180 017 | 73 | Rohrfassung kompl. |
| Z 7 180 018 | 74 | Masse-Leitung kompl. schwarz |
| Z 6 180 020 | 76 | Gegengewichtbolzen |
| Z 6 180 021 | 77 | Skalenring |
| Z 7 180 019 | 78 | Gegengewicht kompl. |
| Z 8 180 017 | 79 | Zylinderschraube M 3 x 15 |
| Z 8 180 018 | 80 | Lagerschraube, rechts |
| Z 8 180 019 | 81 | Schlitzmutter M 4 |
| Z 6 180 022 | 82 | Stift |
| Z 7 180 020 | 83 | Antiskatinghebel |
| Z 6 180 023 | 84 | Antiskatinggewicht |
| Z 7 180 021 | 85 | Lifthebel |
| Z 4 180 012 | 86 | Stummschalter |
| Z 8 180 020 | 87 | Regelschraube |
| Z 7 180 022 | 88 | Lifthebel kompl. |
| Z 6 180 024 | 89 | Druckplatte |
| Z 4 180 013 | 90 | Konische Hülse |
| Z 6 180 025 | 91 | Gewindestift M 3 |
| Z 7 180 023 | 92 | Hebel kompl. |
| Z 8 180 021 | 93 | Zylinderschraube M 3 x 8 |
| Z 8 180 022 | 94 | Vierkantmutter M 3 |
| Z 6 180 026 | 95 | Hebel |
| Z 6 180 027 | 96 | Gewindestift M 4 |
| Z 4 180 014 | 97 | Feder T4-D-2561 |
| Z 6 180 028 | 98 | Liftachse |
| Z 4 180 015 | 99 | Lagerkugel 2,5-40 |
| Z 6 180 002 | 100 | Schild Auto-retract |
| Z 6 180 029 | 101 | Tonarmbasis |
| Z 7 180 024 | 102 | Tonarmstütze kompl. |
| Z 7 180 025 | 103 | Liftbank kompl. |
| Z 6 180 001 | 104 | THORENS-Aufkleber (Haube) |
| Z 6 180 030 | 105 | Staubschutzhaube |
| Z 6 180 000 | 106 | Bedienblende |
| 4 231 048 | 107 | Nadelträger für 78 upm D 5127 |
| Z 6 180 031 | 108 | Holzzarge |
| Z 7 180 026 | 109 | Gerätefuß |
| Z 7 180 027 | 110 | Schamier kompl. |
| Z 6 180 032 | 111 | Bodenplatte |
| Z 7 180 028 | 112 | Netzteilplatine |
| Z 4 150 083 | 113 | Steckernetzgerät |
| Z 6 643 025 | 114 | Netzanschlußplatte |
| Z 7 643 035 | 115 | NF-Kabel / Cinch, kompl. |

Spare Parts

| |
|---|
| replacement stylus STANTON D 500 E Mk III |
| THORENS-Logo (to be rubbed off) |
| stylus cover |
| tin screw 2,9 x 6,5 |
| phono cartridge STANTON 500 Mk III (opt.) |
| operating button |
| cartridge mounting hardware (set) |
| headshell (compl.) |
| tonearm tube |
| plug |
| internal wiring (compl. set) |
| tonearm bearing housing (compl.) |
| bearing screw L/H |
| counter-nut M4 |
| tonearm-tube mounting (compl.) |
| grounding lead, black (compl.) |
| counterweight pin |
| tracking-force dial ring |
| counterweight (compl.) |
| cylinder screw M 3 x 15 |
| bearing screw R/H |
| slotted nut M 4 |
| pin |
| anti-skating lever |
| anti-skating weight |
| lift lever |
| muting switch |
| regulator screw |
| lift lever (compl.) |
| pressure plate |
| conical sleeve |
| thread pin M 4 |
| lever (compl.) |
| cylinder screw M 3 x 8 |
| square nut M 3 |
| lever |
| thread pin M 4 |
| spring T4-D 2561 |
| lift shaft |
| bearing ball 2,5-40 |
| sticker "auto retract" |
| tonearm base |
| tonearm rest (compl.) |
| lift bench (compl.) |
| THORENS-sticker (for dustcover) |
| dustcover |
| front panel |
| replacement stylus for 78 rpm / D 5127 |
| MDF-plinth |
| suspension feet |
| hinge (compl.) |
| base plate |
| power supply circuit board |
| external power supply |
| voltage receptacle plate |
| signal-leads / RCA (compl.) |

Der direkte Draht: 07821 - 510 75 oder 76

THORENS

**Thorens Cabasse High-Fidelity Vertriebs GmbH
D-7630 Lahr/Schwarzwald, Vogesenstraße 1
Telefon 07821 - 5 1071 und 72, Telefax 07821 - 4 22 09**

Druck: Schaltungsdienst Lange Berlin (GERMANY)