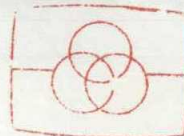




Ausgabe August 1977

1236



Free service manuals

Gratis schema's

Digitized by

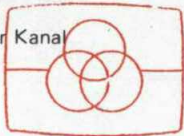
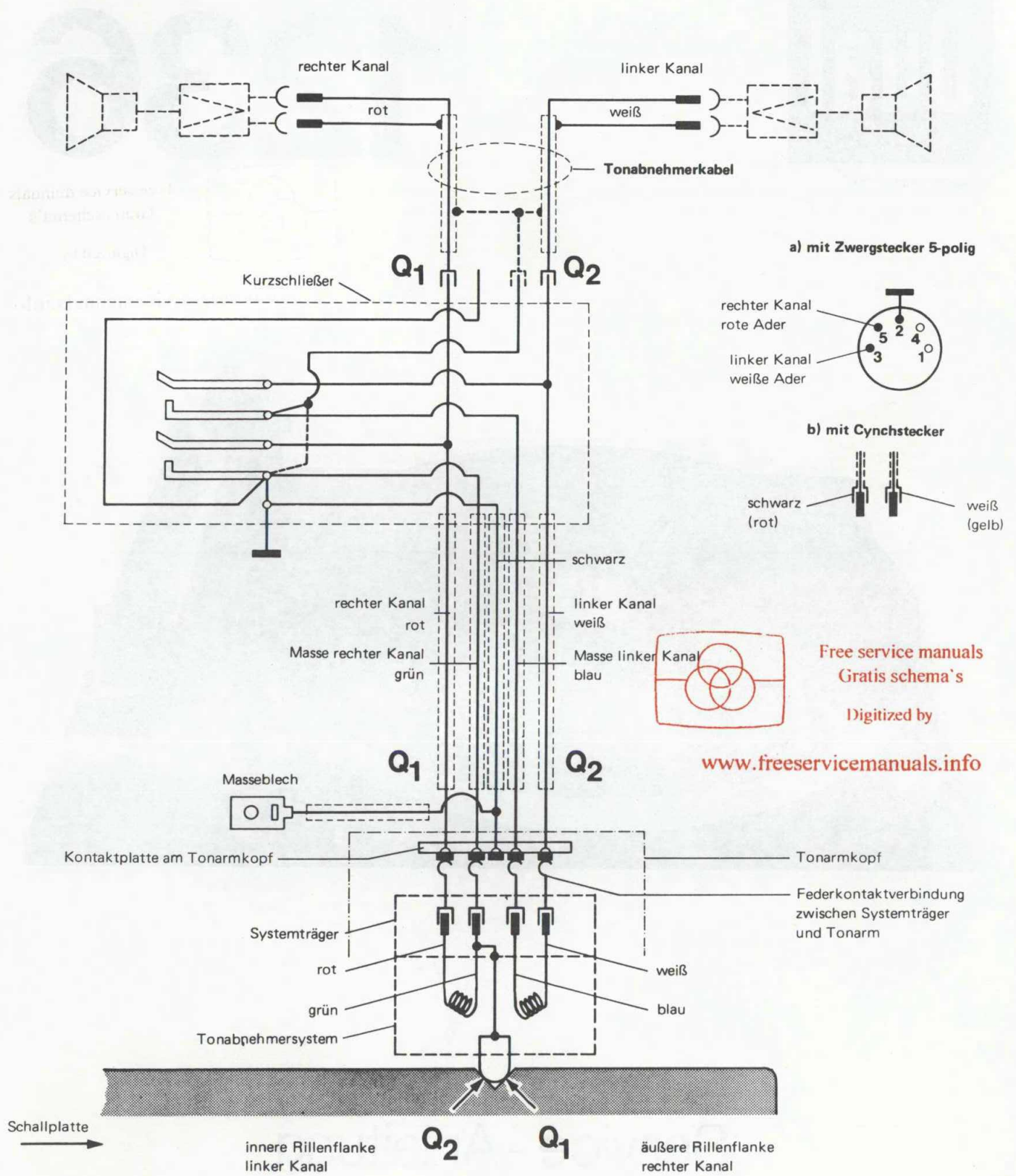
www.freeservicemanuals.info



Service - Anleitung

Dual Gebrüder Steidinger 7742 St.Georgen/Schwarzwald

Fig. 1 TA-Anschlußschema



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Inhalt

Seite	
2	Tonabnehmer-Anschlußschema
3	Technische Daten
4	Motor und Antrieb
4	Drehzahlumschaltung
4	Plattenteller
4	Flachriemen
4	Austausch der Antriebsrolle
4	Tonarm und Tonarmlagerung
5	Ausbau des Tonarmes aus dem Lager
5	Ausbau des Tonarmes kpl. mit Tonarmlagerung
5	Austausch des Federhauses
5	Einstellen der Tonarmlager
5	Tonarmsteuerung
5	Antiskating-Einrichtung
6	Tonarmlift
6	Austausch der Liftplatte
6	Startvorgang
7	Kurzschließer
7	Manueller Start
7	Stoppschaltung
7	Schallplattenabwurf
7	Abstell- und Wechselvorgang
7	Endabstellung
7	Justagepunkte: Tonarmaufsetzpunkt
8	Abstellpunkt
8	Abwurfwippe
8	Tonarmabhebehöhe
8 – 12	Ersatzteile und Explosionsdarstellung
12	Schmieranweisung

Technische Daten

Stromart	Wechselstrom 50 oder 60 Hz, umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle
Netzspannung	110 - 125 V und 220 - 240 V, umsteckbar
Antrieb	Dual Vier-Pol-Synchron-Motor über Flachriemen auf Antriebssteller
Leistungsaufnahme	ca. 10 Watt
Stromaufnahme	bei 220 Volt, 50 Hz: ca. 75 mA bei 117 Volt, 60 Hz: ca. 140 mA
Plattenteller	1,4 kg schwer, 270 mm ϕ
Plattenteller-Drehzahlen	33 1/3 und 45 U/min, Tonarm-Aufsetzautomatik mit der Drehzahl-Umschaltung gekoppelt
Gesamt-Gleichlauffehler	$< \pm 0,1$ % bewertet nach DIN 45 507
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500)	Rumpel-Fremdspannungsabstand > 37 dB Rumpel-Geräuschspannungsabstand > 56 dB
Tonarm	verwindungssteifer Metallrohr-Tonarm in kardanischer Vierpunkt-Spitzenlagerung
Tonarm-Lagerreibung (bezogen auf die Abtastspitze)	vertikal $< 0,10$ mN (0,010 p) horizontal $< 0,80$ mN (0,080 p)
Auflagekraft	von 0 - 50 mN (0 - 5 p) stufenlos regelbar, betriebssicher ab 5 mN (0,5 p) Auflagekraft
Tonabnehmerkopf (Systemträger)	abnehmbar, geeignet zur Aufnahme der Tonabnehmer mit Dual Rastbefestigung und aller Tonabnehmersysteme mit 1/2 inch. Befestigung und einem Eigengewicht von 4,5 – 10 g (inkl. Befestigungsmaterial)
Gewicht	ca. 3,8 kg

Abmessungen und erforderlicher Werkbrettausschnitt sind der Einbauanweisung zu entnehmen.

Fig. 2 Motor und Antrieb

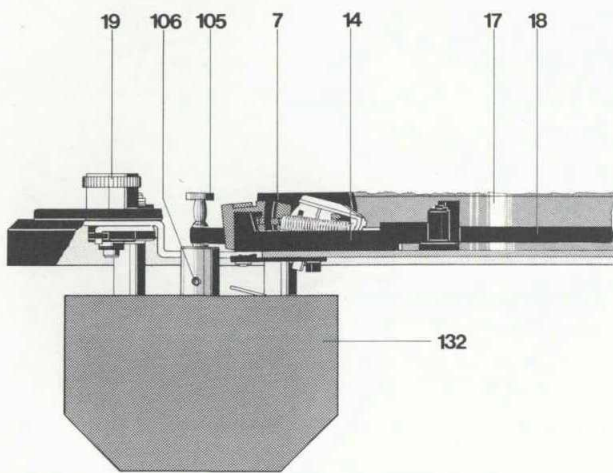


Fig. 3 Motoranschlußschema

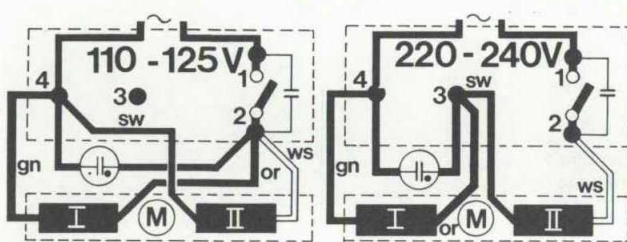


Fig. 4

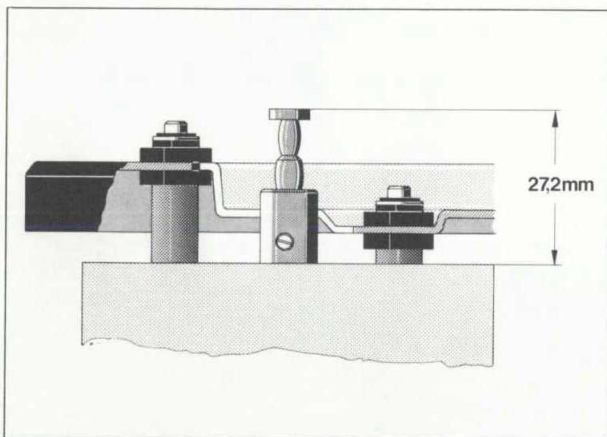
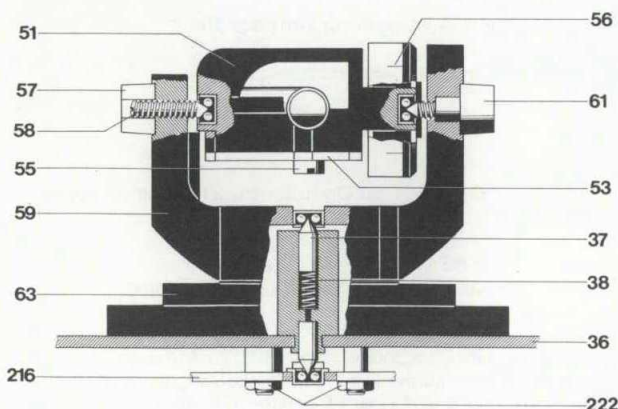


Fig. 5 Tonarmlagerung



Anmerkung: Die angeführten Positions-Nummern beziehen sich auf die nachstehenden Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen.

Motor und Antrieb

Der Antrieb des Plattentellers und der Kinematik erfolgt durch einen 4-Pol-Synchronmotor (132) in Spaltpolausführung mit radial elastischer Aufhängung, extrem geringer magnetischer Streuung und vibrationsfreiem Lauf.

Die Drehzahl des Motors ist unabhängig von Spannungs- Temperatur- und Lastschwankungen, Abweichungen entstehen in Abhängigkeit und proportional zur Netzfrequenz. Die Anpassung des Motors an Netzfrequenzen von 50 oder 60 Hz erfolgt durch die Verwendung unterschiedlicher Antriebsrollen (105).

Antriebsrolle 50 Hz Art.-Nr. 243 815

Antriebsrolle 60 Hz Art.-Nr. 243 816

Der Antrieb wird durch den auf der Lauffläche geschliffenen Flachriemen (18) auf den Plattenteller übertragen.

Drehzahlumschaltung

Die Einstellung der Plattenteller-Drehzahlen von 33 1/3 und 45 U/min. erfolgt durch Umschalten des Flachriemens (18) auf die der Drehzahl zugeordnete Stufe der Antriebsrolle (105) (Fig. 4).

Entsprechend der Betätigung des Drehzahlumschalters (19) wird über den Schalthebel (108) und den Federhebel der Umschalthebel in die betreffende Stellung der Nennzahl (33 bzw. 45 U/min.) gebracht. Ist das Gerät ausgeschaltet, wird der Umschalthebel durch die Sperrschiene (14) blockiert. Die Drehzahl ist somit nur vorgewählt. Erst nachdem sich der Plattenteller (17) durch den Einschaltvorgang dreht, gibt die Sperrschiene (14) den Umschalthebel frei. Dieser lenkt dann den Flachriemen (18) auf die der Drehzahl entsprechende Stufe der Antriebsrolle (105).

Plattenteller

Der Plattenteller (17) ist mit dem Sprengring (5) auf dem Lagerrohr der Lagerbrücke (164) gesichert. Zum Abnehmen des Plattentellers ist der Sprengring zu entfernen.

Plattentellerbelag über einer der Aussparungen anheben und Plattenteller soweit drehen, daß die Aussparung über der Antriebsrolle steht. Flachriemen (18) von Antriebsrolle (105) abnehmen und auf Plattenteller-Lauffläche legen. Plattenteller abnehmen.

Flachriemen

Zum Austausch des Flachriemens (18) ist wie oben beschrieben der Plattenteller abzunehmen. Den alten Flachriemen entfernen. Neuen Flachriemen auf die Lauffläche des Plattentellers (17) aufbringen.

Achtung! Die geschliffene (matte) Seite muß an der Lauffläche aufliegen. Plattenteller montieren. Flachriemen auf die Antriebsrolle (105) bringen.

Austausch der Antriebsrolle

Flachriemen (18) von Antriebsrolle (105) lösen und Plattenteller (17) entfernen.

Gewindestift (106) mit einem geeigneten Schraubendreher lösen und Antriebsrolle (105) abziehen. Austausch-Antriebsrolle auf Motorachse stecken.

Antriebsrolle in die richtige Höhe – siehe Fig. 4 – über das Abschirmblech (122) bringen und den Gewindestift (106) gleichmäßig festziehen.

Plattenteller (17) montieren. Flachriemen (18) auf Antriebsrolle (105) bringen.

Tonarm und Tonarmlagerung

Der leichte, verwindungssteife Metallrohr-Tonarm ist gewichtsbalanciert und vertikal sowie horizontal spitzengelagert. Die Lagerung erfolgt dabei über vier gehärtete und feinpolierte Stahlspitzen, die in Präzisions-Kugellagern ruhen. Die Tonarm-Lagerreibung wird dadurch auf ein Minimum herabgesetzt.

Lagerreibung vertikal < 0,10 mN (0,010 p)

Lagerreibung horizontal < 0,80 mN (0,080 p)

bezogen auf die Nadelspitze.

Das gewährleistet besonders günstige Abtastbedingungen. Vor der Einstellung der, dem eingebauten Tonabnehmersystem entsprechenden, Auflagekraft wird bei 0-Stellung der Auflagekraftskala der Tonarm ausbalanciert. Die Grobeinstellung erfolgt durch Verschieben des Gewichtes (49) mit Dorn (50), die nachfolgende Feinbalance durch Drehen des Gewichtes. Das Ausgleichsgewicht ist so bemessen, daß Tonabnehmersysteme mit einem Eigengewicht (incl. Befestigungsmaterial) von 4,5 bis 10 g balanciert werden können.

Die Auflagekraft wird durch Spannen der im Federhaus (56) befestigten Spiralfeder erzeugt. Das Federhaus (56) ist mit einer Skala versehen, die für den Einstellbereich von 0 bis 50 mN (0 - 5 p) durch Markierungspunkte eine exakte Einstellung der Auflagekraft gestattet.

Ausbau des Tonarmes aus dem Lager

1. Gerät im Reparaturbock befestigen. Gewicht (49) entfernen. Federhausskala (56) in Nullstellung bringen.
2. Gerät in Kopf Lage bringen. Abschirmblech (194) entfernen. Tonarmleitungen am Kurzschließer (191) ablöten.
3. Kontermutter (57) lösen und Gewindestift (58) lösen. Lagerschraube (61) herausdrehen. Achtung: Linksgewinde! Lager (51) anheben und Federhaus (56) entfernen. Tonarm kpl. mit Lager abnehmen.
4. Zylinderschraube (55) lösen. Lager (51), Platte (53) sowie Spannstück (52) abnehmen.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!

Ausbau des Tonarmes kpl. mit Tonarmlagerung

Es empfiehlt sich wie folgt vorzugehen:

1. Gerät im Reparaturbock befestigen. Federhaus-Skala (56) in Null-Stellung bringen. Tonarm (48) verriegeln. Gewicht (49) entfernen.
2. Gerät in Kopf Lage bringen. Abschirmblech (194) entfernen. Tonarmleitungen am Kurzschließer (191) ablöten.
3. Sicherungsscheibe (197) und Achse (198) entfernen. Haupthebel (238) abnehmen.
4. Tonarm (48) festhalten, Sechskantmutter (222) entfernen. Tonarm kpl. mit Tonarmlagerung abnehmen.

Beim Montieren des Tonarmes ist in umgekehrter Reihenfolge zu verfahren. Jedoch ist beim Befestigen des Segmentes (216) darauf zu achten daß die Lagerspitze richtig im Kugellager sitzt.

Austausch des Federhauses

Kontermutter (57) und Gewindestift (58) lösen. Lagerschraube (61) herausdrehen.

Achtung: Linksgewinde!

Lager (51) anheben. Federhaus (56) abnehmen. Beim Einbau darauf achten, daß die Spiralfeder in die Aussparung des Lagers (51) einrastet. Lagerschraube (61) festziehen. Mit Gewindestift (58) und Kontermutter (57) das Lagerspiel wie nachstehend beschrieben einstellen.

Einstellen der Tonarmlager

Das Horizontal-Tonarmlager ist als selbsteinstellende Spitzenlagerung ausgeführt. Das Vertikal-Tonarmlager, erfordert ein kleines, gerade noch spürbares Spiel.

Es ist richtig eingestellt, wenn der Tonarm sich nach Antippen frei einpendelt. Der Tonarm ist dann korrekt auszubalancieren. Das Lagerspiel wird nach Lösen der Kontermutter (57) mit dem Gewindestift (58) eingestellt.

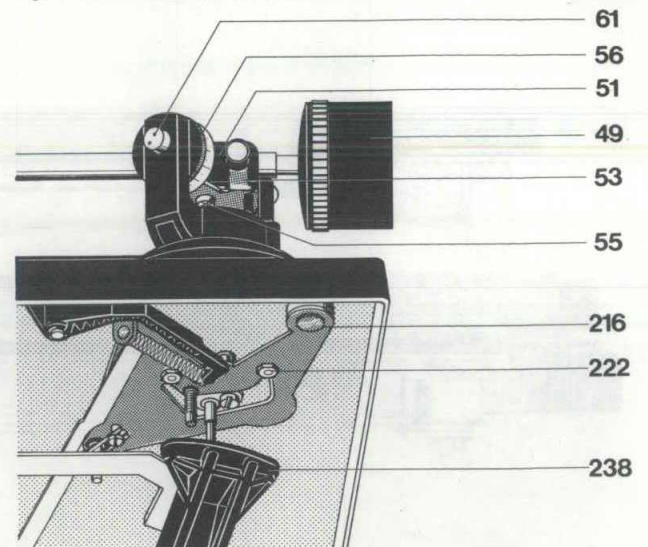
www.freeservicemanuals.info

Tonarmsteuerung

Die Bewegungen des Tonarmes für das automatische Auf- und Absetzen werden durch die an der Unterseite des Kurvenrades (157) vorhandenen Steuerkurven bei einer Drehung des Kurvenrades um 360° hervorgerufen.

Als Steuerorgane für das Anheben und Absenken wirken dabei der Haupthebel (238) und der Heberbolzen (215), für die Horizontalbewegung des Tonarmes der Haupthebel (238) mit dem Segment (216).

Fig. 6 Tonarmlagerung (Unteransicht)



Die Tonarm-Aufsetzautomatik ist für 30 cm- und 17 cm-Schallplatten ausgelegt und mit der Umschaltung der Plattenteller-Drehzahlen gekoppelt. Die Aufsetzpunkte des Tonarmes werden durch Anschlag des Federbolzens des Segmentes (216) an die Stellschiene (189) bestimmt. Die Begrenzung der Horizontalbewegung des Tonarmes ergibt sich dabei durch Anschlag des Segmentes an die Stellschiene (189), die nur während des Aufsetzvorganges durch den Haupthebel (238) angehoben wird und damit in den Schwenkbereich des am Segment angeordneten Federbolzens gelangt. Mit Beendigung des Aufsetzvorganges (Absenken des Tonarmes auf die Schallplatte) wird die Stellschiene (189) wieder freigegeben, die in die Normallage zurückgeht. Dadurch gelangt diese aus dem Bereich des Federbolzens, so daß für den Abspielvorgang die Horizontalbewegung des Tonarmes ungehindert möglich ist.

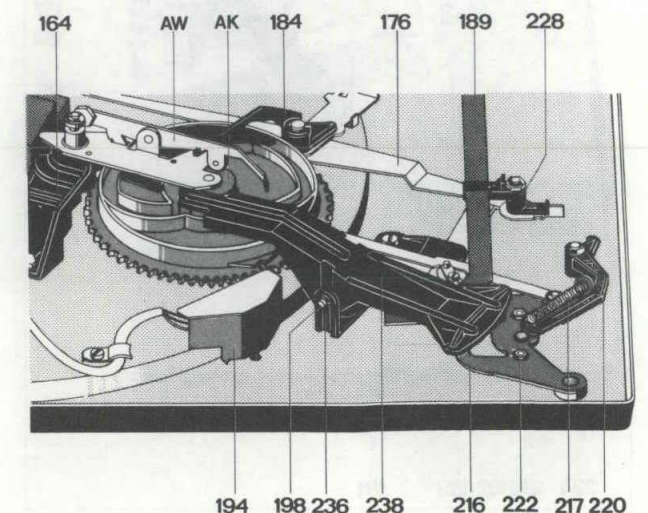
Antiskating-Einrichtung

Das Einstellen der Antiskatingkraft wird durch Drehen der auf der Abdeckung (63) befindlichen Zeigerscheibe vorgenommen. Je nach Einstellung wird der Skatinghebel (220) aus dem Tonarmarmdrehpunkt auslenkt. Die Antiskatingkraft wird durch die Zugfeder (217) auf das Segment (216) und somit auf den Tonarm (48) übertragen.

Die Justage erfolgt im Werk optimal für Abtastnadeln mit einer Spitzenverrundung von 15 µm (sphärisch) und 5/6 x 18/22 µm (elliptisch), sowie für CD 4-Tonabnehmersysteme.

Eine eventuelle Veränderung kann nur unter Zuhilfenahme des Dual Skate-0-Meters und der Meßschallplatte erfolgen und bleibt einer autorisierten Dual-Kundendienst-Werkstätte vorbehalten.

Fig. 7 Tonarmsteuerung



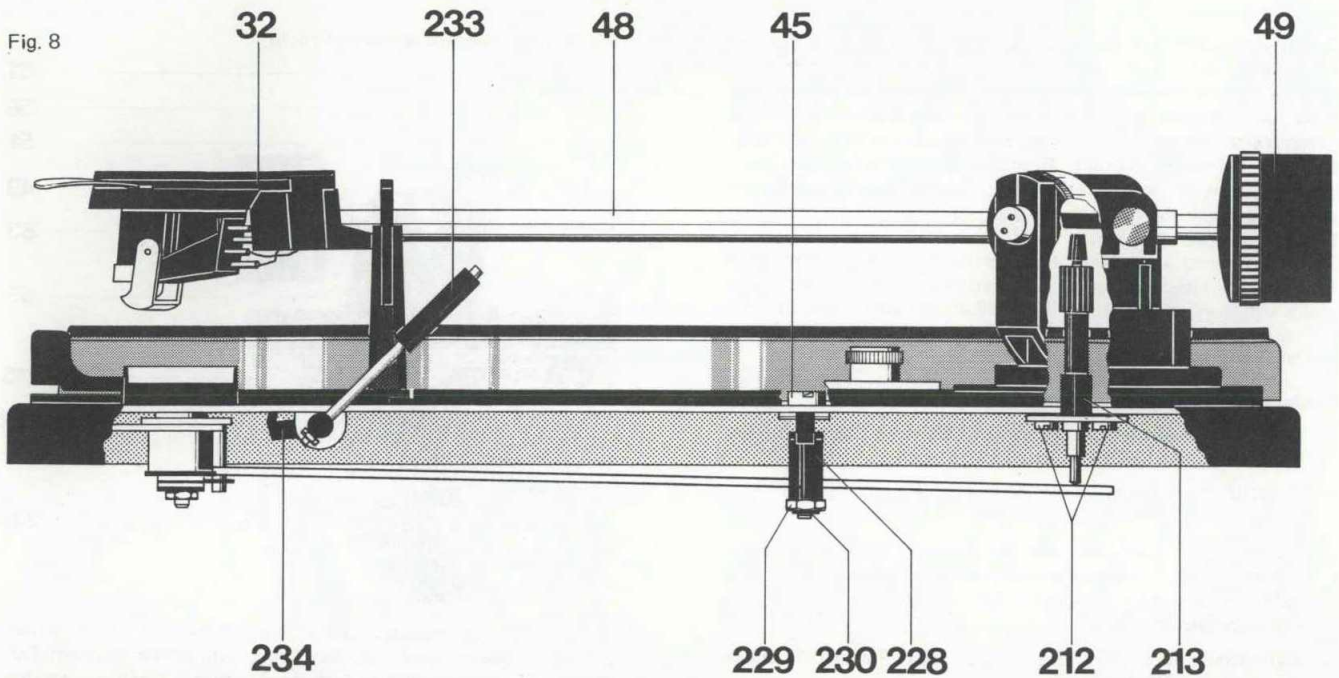


Fig. 9

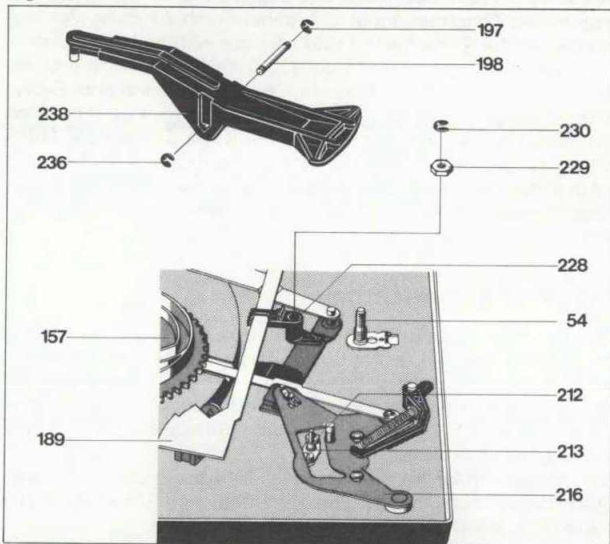
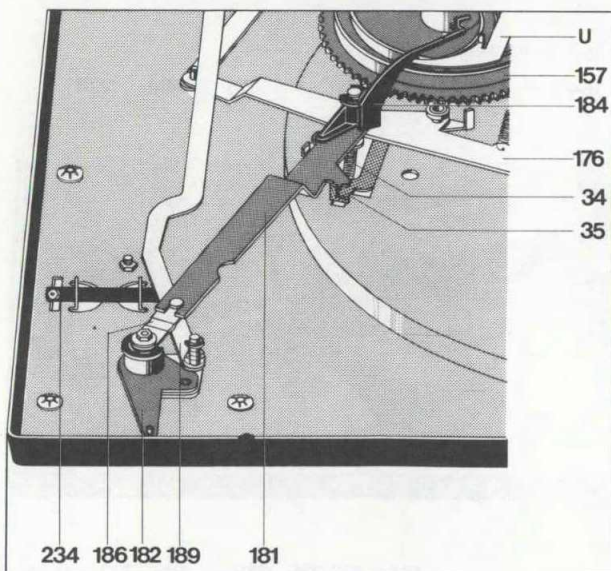


Fig. 10



Tonarmlift

Durch Betätigen der Griffstange (233) in Pos. "▼" bzw. "▲" wird über die Hubkurve (234) sowie die Stellschiene (189) der Tonarm von der Schallplatte abgehoben bzw. darauf abgesenkt. Der Tonarmlift ist der Aufsetzautomatik übergeordnet. Wird das Gerät bei in Pos. "▼" befindlichen Griffstange gestartet, so wird der Tonarm von der Aufsetzautomatik über die Schallplatte geführt. Erst nach Betätigen der Griffstange (233) in Pos. "▲" wird der Tonarm abgesenkt.

Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Stellschraube (45) verändern, sie soll ca. 3 - 5 mm betragen.

Austausch der Liftplatte

Zum Austausch der Liftplatte (213) empfiehlt es sich wie folgt vorzugehen:

1. Gerät in Reparaturbock befestigen und Tonarm verriegeln. Gerät in Kopflage bringen.
2. Sicherungsscheibe (197) + (236) und Achse (198) entfernen. Haupthebel (238) abnehmen.
3. Sicherungsscheibe (230) entfernen. Stellschraube (45) drehen bis Sechskantmutter (229) abgenommen werden kann. Stellschiene (189) und Führungslager (228) abheben und zum Kurvenrad (157) schwenken.
4. Die beiden Zylinderschrauben (212) entfernen. Liftplatte kpl. (213) abnehmen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Startvorgang

Das Betätigen des Schalthebels (68) in Stellung "start" hat die Auslösung folgender Funktionen zur Folge:

- a) Der Einschalthebel (186) dreht den auf den Rillenbolzen gelagerten Umschalthebel (181). Gleichzeitig wird durch den Schaltarm (176) der Netzschalter (138) betätigt und damit der Motor (132) und Plattenteller in Drehung versetzt.
- b) Das Betätigen des Schalthebels (68) gibt auch den Startschieber (35) frei, der mittels der Zugfeder (34) in Richtung Kurvenrad gezogen wird. Dadurch wird der auf dem Kurvenrad (157) befindliche Abstellhebel in den Bereich des Mitnehmers am Antriebsteller-Ritzel gebracht und damit das Kurvenrad angetrieben.
- c) Der mit dem Umschalthebel (181) gekoppelte Umschaltwinkel (184) wird in den Bereich des Umlenkhebels gebracht, so daß dieser bei nachfolgender Drehung des Kurvenrades in seine Startstellung gedrängt wird.

Kurzschließer

Zur Vermeidung von Störgeräuschen während dem automatischen Auf- und Absetzen des Tonarmes ist das Gerät mit einem Kurzschließer ausgerüstet. Die Steuerung der Schaltfedern für beide Kanäle erfolgt durch das Kurvenrad. Im Ruhezustand des Gerätes ist der Kurzschluß der Tonabnehmerleitungen aufgehoben.

Justagepunkt

In Nullstellung des Kurvenrades soll zwischen Kontaktfedern (F) und Kurzschlußleisten (L) ein Kontaktabstand von ca. 0,5 mm vorhanden sein. Erforderlichenfalls Kurzschlußleisten biegen. Kontaktfeder mit geeignetem Pflegemittel einsprühen.

Manueller Start

Die mit dem Schaltarm (176) verbundene Klinke (171) rastet beim Einwärtsschwenken des Tonarmes von Hand an der in der Platine montierten Vierkantplatte ein und hält den Schaltarm in dieser Stellung.

Durch den Schaltarm (176) wird der Netzschalter (138) betätigt und damit der Motor (132) und Plattenteller (17) in Drehung versetzt.

Nach Erreichen der Auslaufrille der gespielten Schallplatte erfolgt die Rückführung des Tonarmes und Abschaltung des Gerätes selbsttätig. Wird dagegen der Tonarm vor Beendigung des Spieles von der Schallplatte abgehoben und von Hand zur Stütze geführt, löst der Bolzen des Segmentes (216) die Rastung der Klinke (171) so, daß der Schaltarm in seine Ausgangsstellung zurückgebracht wird. Dadurch unterbricht der Netzschalter die Stromzufuhr.

Schallplattenabwurf

Für das Stapeln und Abwerfen der Schallplatten sind je nach Mittelloch-Durchmesser (7 oder 38 mm) die Wechselachse AW 3 oder die Abwurfsäule AS 12 vorgesehen.

Eingeleitet wird der Abwurfvorgang durch die Drehung des Kurvenrades (157), dessen Abwurfkurve (AK) die Abwurfwippe (AW) und den Wechselbolzen (167) steuert.

Die dabei entstehende Abwärtsbewegung löst dann über die Wechselachse oder Abwurfsäule den Abwurf einer Schallplatte aus.

Abstell- und Wechselvorgang

Die Einleitung des Wechselvorganges nach Abspielen einer Schallplatte und die Endausschaltung nach Abtasten der letzten Platte eines Stapels werden durch den Mitnehmer (M) des Plattenteller-ritzels (PR) und den Abstellhebel (A) hervorgerufen.

Der Abstellhebel (A) wird dabei durch die Bewegung des Tonarmes beim Abspielvorgang mit Hilfe der Abstellschiene (179) proportional der Rillensteigung an den Mitnehmer herangeführt. Der exzentrische Mitnehmer drängt den Abstellhebel (A) bei jeder Umdrehung zurück, solange der Vorschub des Tonarmes nur eine Rillenbreite beträgt (Fig. 12 a).

Erst die Auslaufrille mit ihrer größeren Steigung führt den Abstellhebel (A) mit größerem Hub an den Mitnehmer heran, so daß der Abstellhebel erfaßt und mitgenommen wird.

Das Kurvenrad (157) wird dadurch aus der 0-Stellung in Eingriff mit dem Ritzel des Plattentellers gebracht (Fig. 12 b).

Endabstellung

Die Funktionen Endabstellung und Wechselvorgang sind durch die Stellung des Umlenkhebels bedingt. Der Umlenkhebel (U) wird nach jedem Startvorgang oder Plattenabwurf vom Haupthebel (238) in die Stoppstellung gebracht (längeres Ende des Umlenkhebels zur Kurvenradmitte) (Fig. 16).

Beim nachfolgenden Plattenabwurf wird der Umlenkhebel (U) von der Abwurfwippe umgelenkt (Startstellung), so daß der Tonarm nach Abwurf der Platte einschwenken und auf diese aufsetzen kann. Ist nun keine Schallplatte mehr auf der Achse, bleibt diese in Ihrer Bewegung nach unten verriegelt und die Abwurfwippe kann den Umlenkhebel nicht umschalten, er bleibt in seiner Stoppstellung und bewirkt, daß der Tonarm sich auf die Stütze absenken kann.

Beim Einlaufen des Kurvenrades (157) in die Null-Stellung kann die Rolle (177) des Schaltarmes (176) in die am Kurvenrad vorgesehene Aussparung einlaufen und den Netzschalter (138) betätigen.

Fig. 11 Kurzschließer

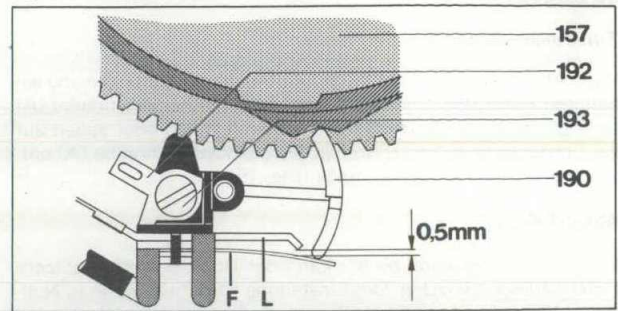
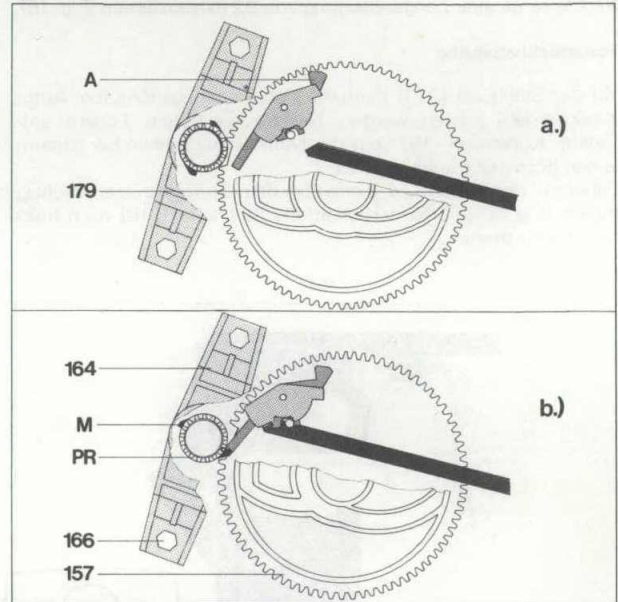


Fig. 12



Stoppschaltung

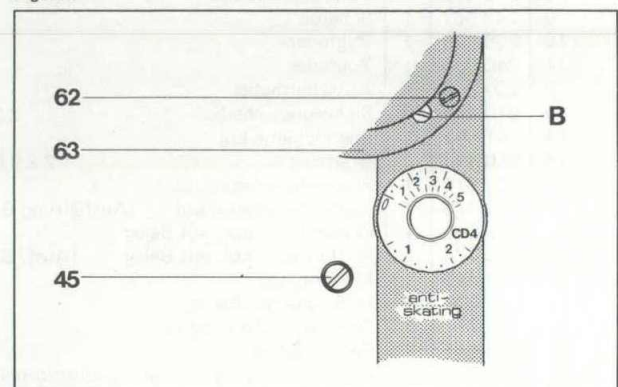
Bei Betätigen des Schalthebels (68) in Stellung "stop" wird der Startschieber (35) frei, der mittels der Zugfeder (34) in Richtung Kurvenrad gezogen wird. Dadurch wird der Abstellhebel in den Bereich des Mitnehmers am Plattentellerritzel gebracht und damit das Kurvenrad (157) angetrieben. Der Umlenkhebel bleibt in seiner Stoppstellung.

Justagepunkte

Abstellpunkt

Bei auf der Stütze befindlichem Tonarm kann mit dem Exzenter (B) der Abstellpunkt verändert werden. Der Exzenter ist durch die in der hinteren Abdeckung (63) befindliche Öffnung erreichbar. Schaltet das Gerät zu früh oder nicht ab, so ist der Exzenter (B) entsprechend nach rechts oder links zu drehen.

Fig. 13



Justagepunkte:

Tonarmaufsetzpunkt

Nach Abnehmen der Rastplatte (66) (nach vorne drücken und am hinteren Rand zuerst hoch klappen) wird die Justierschraube (A) zugänglich. Wenn die Abtastnadel zuweit innen oder außen auf der Schallplatte aufsetzt, drehen Sie die Justierschraube (A) entsprechend nach rechts oder links (Fig. 15).

Abwurfvippe

Mit der Exzentrerschraube (C) kann der Hub des Wechselbolzens (167) verändert werden. Die Einstellung ist richtig, wenn in Nullstellung des Kurvenrades (157) und verriegelter Wechselachse bei Hochdrücken des Wechselbolzens (167) die drei Stützen der Wechselachse eine Längsbewegung von 0,2 mm ausführen (Fig. 16).

Tonarmabhebehöhe

Mit der Stellhülse (210) kann die Tonarmabhebehöhe (bei Automatikbetrieb) justiert werden. Netzstecker ziehen. Tonarm entriegeln. Kurvenrad (157) aus der Nullstellung drehen bis Tonarm seinen höchsten Punkt erreicht. Dabei soll der Tonarm ca. 2 mm über dem Tonarmstützenanschlag stehen (Fig. 14). Erforderlichenfalls Stellhülse (210) nach links bzw. rechts drehen.

Fig. 14

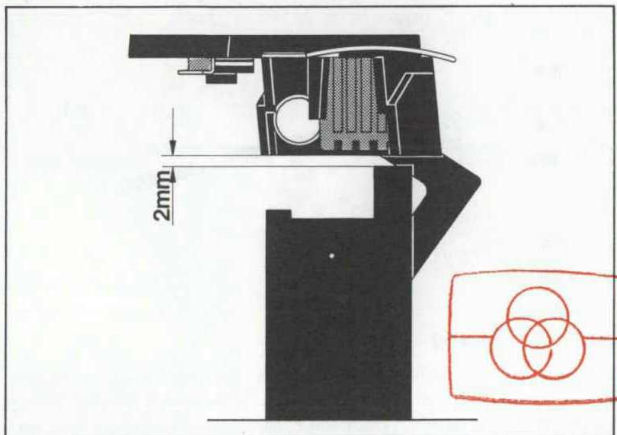


Fig. 15

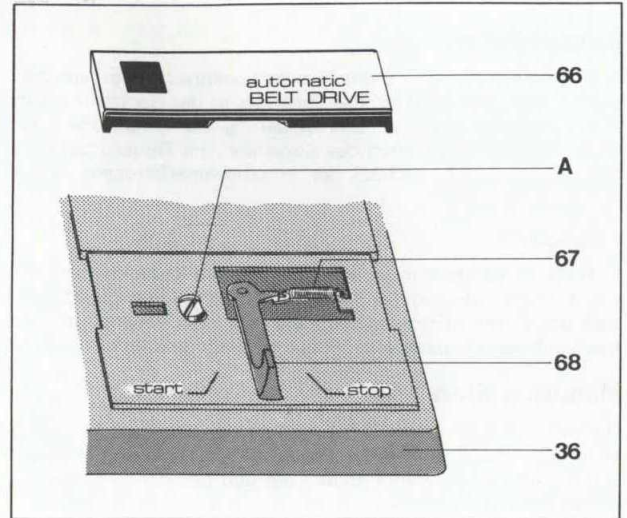
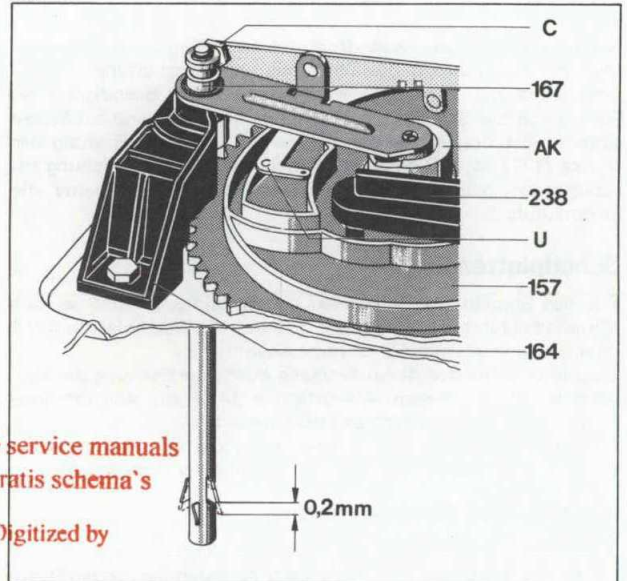


Fig. 16



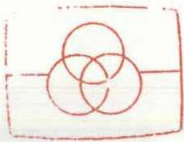
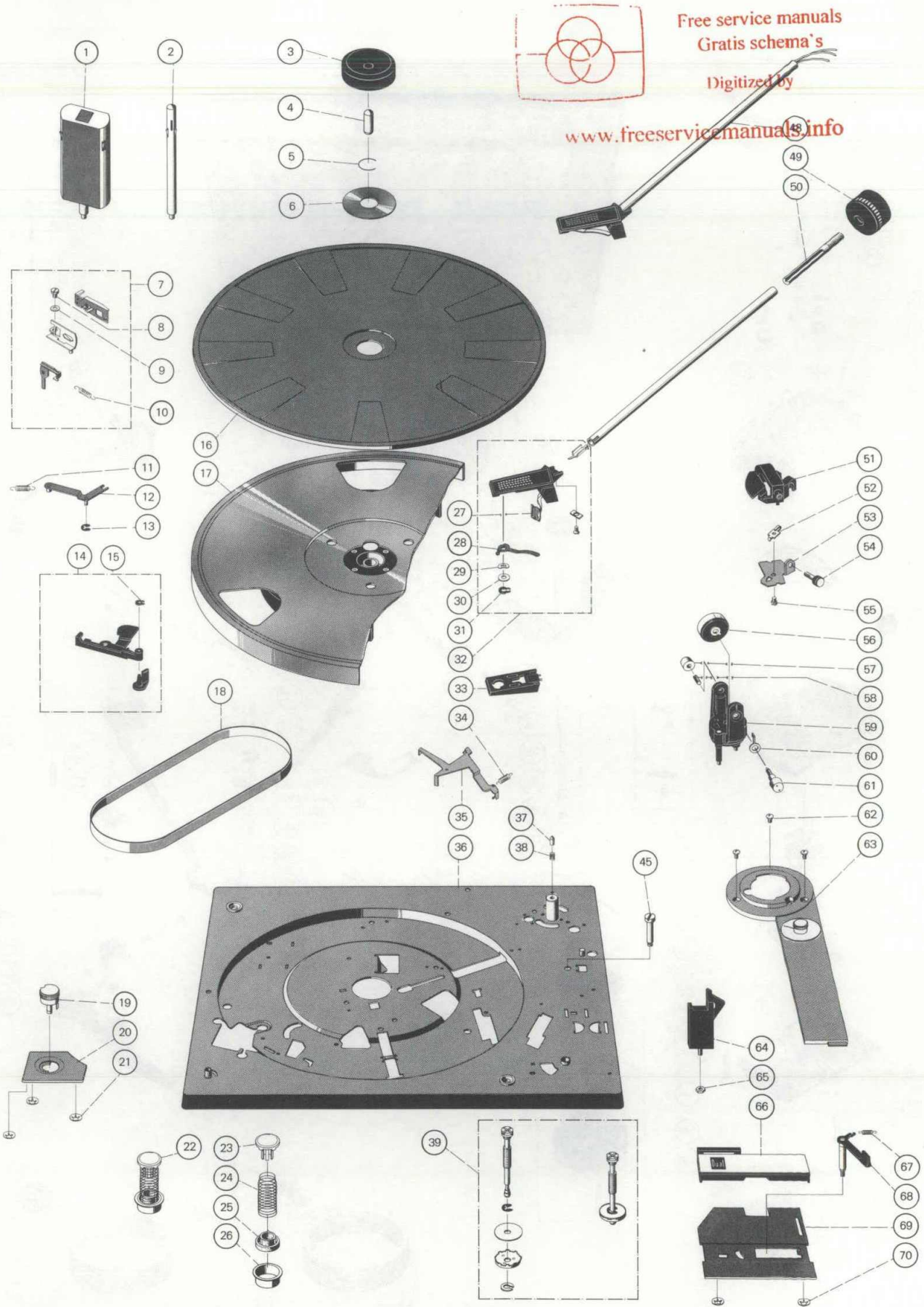
Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

Ersatzteile

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	215 470	1	Abwurfsäule AS 12 (Sonderzubehör)
2	213 895	1	Wechselachse AW 3
3	220 213	1	Zentrierstück
4	200 709	1	Plattenstift
5	200 543	1	Sprengring
6	242 643	1	Scheibe
	241 885	1	Zierscheibe (Ausführung G)
	241 886	1	Zierring (Ausführung G)
7	241 549	1	Träger kpl.
8	210 472	1	Zylinderschraube AM 3 x 4
9	243 581	1	Scheibe
10	238 819	1	Zugfeder
11	240 000	1	Zugfeder
12	239 950	1	Ausschalthebel
13	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
14	241 551	1	Sperrschiene kpl.
15	210 194	1	Greifring 2 x 0,6
16	243 518	1	Plattentellerbelag kpl.
	243 775	1	Plattentellerbelag kpl. (Ausführung G)
17	242 940	1	Plattenteller kpl. mit Belag
	243 776	1	Plattenteller kpl. mit Belag (Ausf. G)
18	234 435	1	Flachriemen
19	242 208	1	Drehzahlumschalter
20	243 777	1	Drehzahlabdeckung kpl.
21	200 444	1	Federscheibe
22	200 581	1	Federaufhängung kpl. (Motorseite vorne)

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
	232 972	2	Federaufhängung kpl.
23	230 529	3	Gewindestück
24	200 728	1	Druckfeder (Motorseite vorne)
	230 521	2	Druckfeder
		2	Druckfeder (Tonarmseite)
25	243 582	3	Gummidämpfer
26	200 722	3	Topf
27	231 992	1	Kontaktplatte kpl.
28	234 611	1	Griff
29	210 182	1	Sicherungsscheibe gewölbt
30	210 630	1	Scheibe 4,2/8/0,5
31	210 197	1	Greifring 4 x 0,8
32	241 555	1	Tonarmkopf kpl.
33	236 242	1	Halterung TK 24
34	231 017	1	Zugfeder
35	239 926	1	Startschieber
36	243 779	1	Einbauplatte kpl.
37	229 655	1	Lagerspitze
38	229 685	1	Druckfeder
39	239 414	2	Transportsicherung kpl.
44	237 118	2	Sicherungsscheibe
45	239 809	1	Stellschraube
48	243 782	1	Tonarm kpl.
49	243 780	1	Gewicht kpl.
50	242 234	1	Dorn
51	233 239	1	Lager

Fig. 17 Explosionszeichnung 1

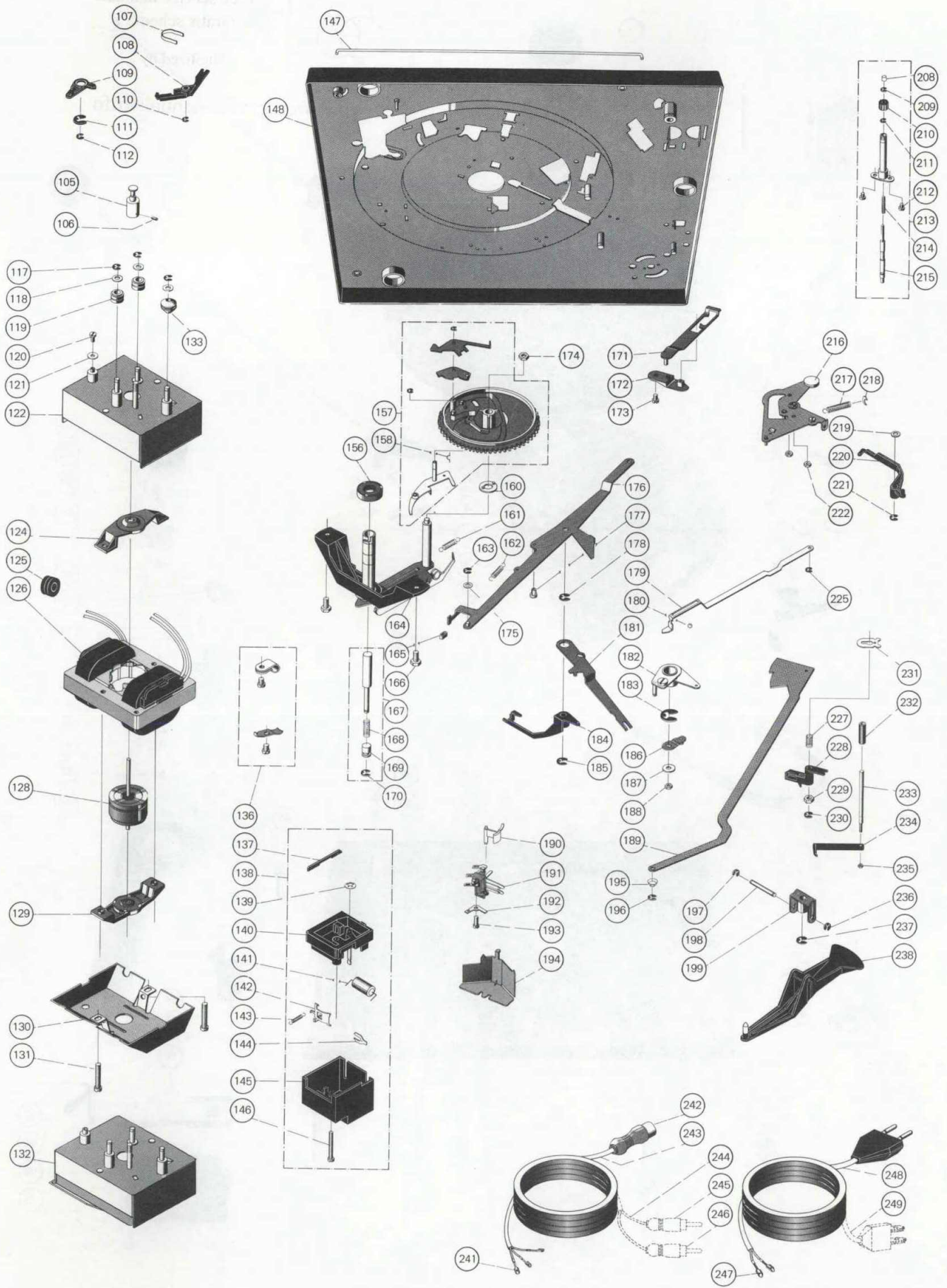


Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Digitized by www.freeservicemanuals.info 2017

Fig. 18 Explosionszeichnung 2



Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
52	236 220	1	Spannstück
53	236 691	1	Platte
54	227 569	1	Spannschraube
55	210 472	1	Zylinderschraube AM 3 x 4
56	233 244	1	Federhaus kpl.
57	229 721	1	Kontermutter
58	217 438	1	Gewindestift
59	243 783	1	Lagerblech kpl.
60	229 720	1	Zeiger
61	229 738	1	Lagerschraube
62	239 193	3	Linsensenkschraube M 3 x 6
63	243 784	1	Abdeckung hinten kpl.
64	229 744	1	Stütze kpl.
65	210 362	1	Sechskantmutter M 3
66	243 785	1	Rastplatte kpl.
	243 811	1	Rastplatte kpl. (Ausführung G)
67	226 357	1	Zugfeder
68	240 478	1	Schalthebel kpl.
69	243 812	1	Abdeckung vorne kpl.
70	200 444	2	Federscheibe
105	243 815	1	Antriebsrolle 50 Hz kpl.
	243 816	1	Antriebsrolle 60 Hz kpl.
106	233 137	1	Gewindestift M 2,5 x 3
107	238 828	1	Bügelfeder
108	238 827	1	Schalthebel
109	238 826	1	Umschaltheil
110	210 144	1	Sicherungsscheibe 1,9
111	210 149	1	Sicherungsscheibe 6
112	210 146	6	Sicherungsscheibe 3,2
117	210 146	6	Sicherungsscheibe 3,2
118	210 641	3	Scheibe
119	242 285	2	Durchführungstülle
120	210 480	1	Zylinderschraube AM 3 x 6
121	210 609	1	Scheibe 3,2/10/1
122	242 214	1	Abschirmblech kpl.
124	233 038	1	Oberer Lagerbügel
125	209 939	1	Durchführungstülle
126	243 818	1	Stator 110/220 V kpl.
128	243 943	1	Anker kpl.
129	233 039	1	Unterer Lagerbügel
130	243 093	1	Abschirmtopf
131	239 992	2	Zentrierschraube
132	243 944	1	Motor SM 401 kpl.
133	242 111	1	Durchführungstülle
136	231 079	1	Kabelschellen
137	236 335	1	Schieber
138	242 581	1	Netzschalter (10 nF)
	242 582	1	Netzschalter (68 nF)
	236 999	1	Netzschalter (Einpol) (10 nF)
139	200 444	1	Federscheibe
140	233 012	1	Schalterplatte kpl. (10 nF)
	236 606	1	Schalterplatte kpl. (68 nF)
141	241 883	1	Kondensator 10 nF/250 V
	230 355	1	Kondensator 68 nF/250 V/20 %
142	230 148	1	Schaltwinkel
143	239 732	1	Zugfeder
144	219 200	1	Schnappfeder
145	242 102	1	Deckel
	233 421	1	Deckel (Einpol)
146	210 498	1	Zylinderschraube M 3 x 28
147	239 925	1	Schaltstange
156	229 754	1	Kugellager
157	242 610	1	Kurvenrad kpl.
158	200 522	1	Schnappfeder
160	239 789	1	Gleitscheibe
161	227 045	1	Zugfeder
162	226 357	1	Zugfeder
163	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
164	242 941	1	Lagerbrücke kpl.
165	200 650	1	Gummitülle
166	218 155	2	Sechskantschraube M 4 x 6
167	240 426	1	Wechselbolzen

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
168	213 920	1	Druckfeder
169	213 921	1	Buchse
170	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
171	239 913	1	Klinke
172	239 915	1	Vierkantplatte
173	210 472	1	Zylinderschraube AM 3 x 4
174	210 366	1	Sechskantmutter M 4
175	210 602	1	Scheibe
176	239 927	1	Schalterm kpl.
177	239 931	1	Rolle
178	210 147	3	Sicherungsscheibe 4
179	239 916	1	Abstellschiene
180	209 358	1	Kugel ϕ 4,0
181	239 932	1	Umschalthebel
182	239 919	1	Einstellhebel kpl.
183	232 621	1	Sicherungsscheibe 8
184	239 933	1	Umschaltwinkel
185	210 147	3	Sicherungsscheibe 4
186	239 941	1	Einschalthebel
187	210 642	1	Scheibe 4,2/10/1,5
188	210 361	1	Sechskantmutter M 3
189	239 936	1	Stellschiene
190	239 807	1	Kontaktarm
191	242 612	1	Kurzschließer kpl.
192	239 806	1	Masseblech
193	210 486	1	Zylinderschraube M 3 x 8
194	239 808	1	Abschirmblech
195	234 106	1	Kugelfeder
196	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
197	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
198	200 528	1	Achse
199	239 947	1	Lagerbock
208	216 844	1	Steuerpimpel
209	210 143	2	Sicherungsscheibe 1,5
210	218 318	1	Stellhülse
211	210 143	2	Sicherungsscheibe 1,5
212	210 472	2	Zylinderschraube AM 3 x 4
213	243 945	1	Liftplatte kpl.
214	234 798	1	Druckfeder
215	240 434	1	Heberbolzen kpl.
216	243 946	1	Segment kpl.
217	218 591	1	Zugfeder
218	201 184	1	Einstellscheibe
219	242 298	1	Sicherungsscheibe
220	239 917	1	Skatinghebel
221	210 146	1	Sicherungsscheibe
222	210 362	2	Sechskantmutter BM 3
225	210 144	1	Sicherungsscheibe 1,9
227	235 150	1	Druckfeder
228	239 934	1	Führungslager
229	210 366	1	Sechskantmutter BM 4
230	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
231	239 810	1	Sicherungsfeder
232	237 543	1	Gummitülle
233	237 541	1	Griffstange kpl.
234	239 909	1	Hubkurve
235	210 353	1	Sechskantmutter BM 2
236	210 145	8	Sicherungsscheibe 2,3
237	210 147	3	Sicherungsscheibe 4
238	242 616	1	Haupthebel kpl.
241	209 436	2	Flachsteckhülse
242	209 424	1	Fünfpolstecker
243	207 303	1	Tonabnehmerkabel kpl.
244	207 301	1	Tonabnehmerkabel kpl.
245	209 425	1	Cynchstecker weiß
246	209 426	1	Cynchstecker schwarz
247	214 602	2	AMP-Steckhülse
248	232 996	1	Netzkabel Europa kpl.
249	232 995	1	Netzkabel Amerika kpl.
***	214 120	1	TA-Befestigungsmaterial
***	242 364	1	Bedienungsanleitung
***	241 158	1	Einbauanweisung
***	241 083	1	Verpackungskarton
***	242 627	1	Verpackungskarton CS

*** Teile nicht abgebildet

Änderungen vorbehalten!

Schmieranweisung

Das Gerät wird im Werk an allen Lager- und Gleitstellen ausreichend geschmiert. Ein Ergänzen der Öle und Fette ist bei normalem Gebrauch des Plattenspielers erst nach etwa 2 Jahren erforderlich, da die wichtigsten Lagerstellen (Motorlager) mit Ölspeicherbuchsen ausgerüstet sind.

Lagerstellen und Gleitflächen sollen eher sparsam als reichlich mit Schmierstoffen versehen werden. Wichtig ist, daß keinerlei Öle und Fette auf die Friktionsflächen des Flachriemens der Antriebsrolle und des Plattentellers kommen, weil sonst Schlupf entsteht.

Auch sollte das Berühren dieser Teile aus den gleichen Gründen vermieden werden.

Bei der Verwendung unterschiedlicher Schmierstoffe treten häufig chemische Zersetzungs-Vorgänge ein.

Wir empfehlen die Verwendung der folgenden Original-Schmierstoffe:

Fig. 19

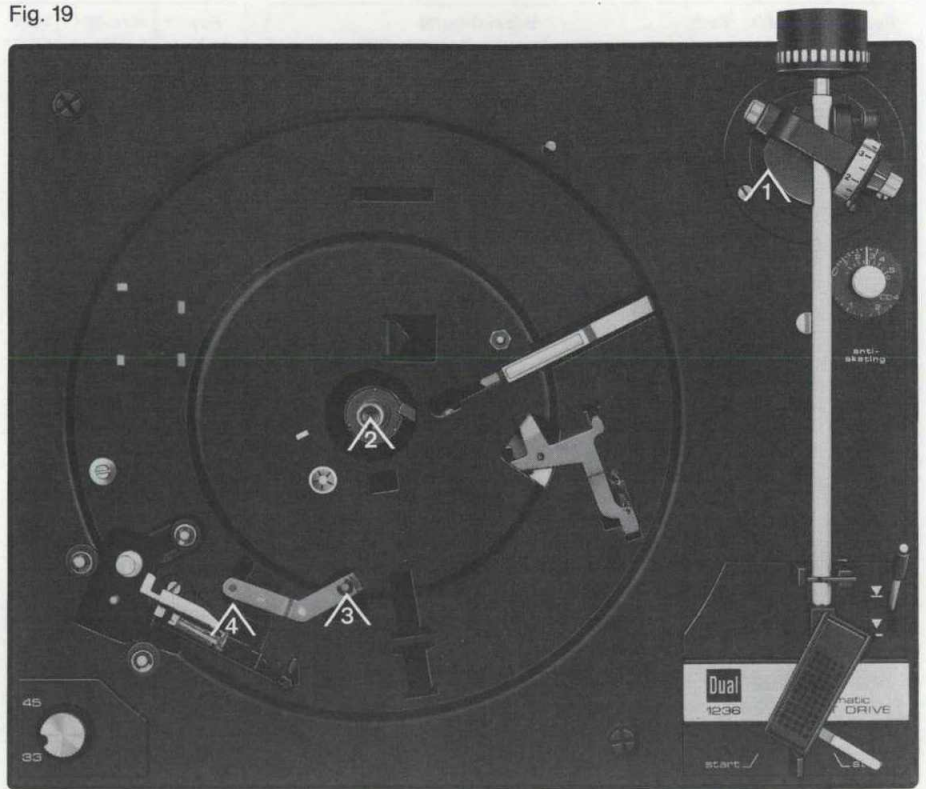
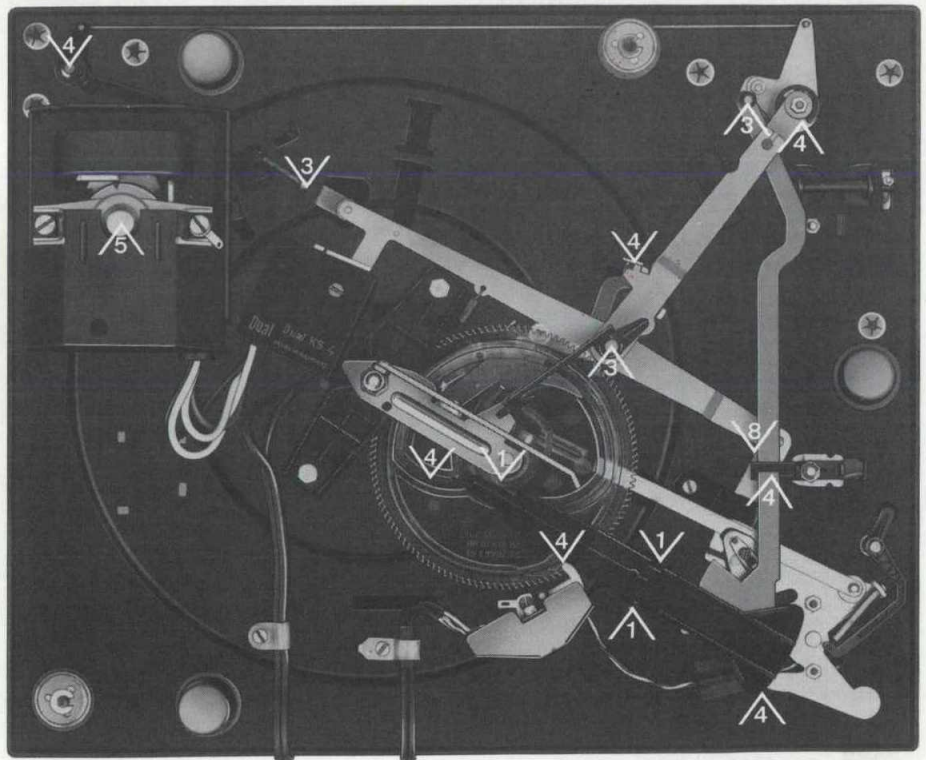
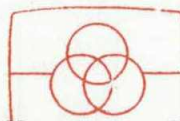


Fig. 20



- 1 Wacker Siliconöl AK 300 000
- 2 Haftöl Renotac Nr. 343
- 3 BP Super Viscostatik 10 W/40
- 4 Shell Alvania Nr. 2
- 5 Isoflex PDP 40
- 8 Molykote



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald