

Download from www.dual.de
Not for commercial use



CS 530

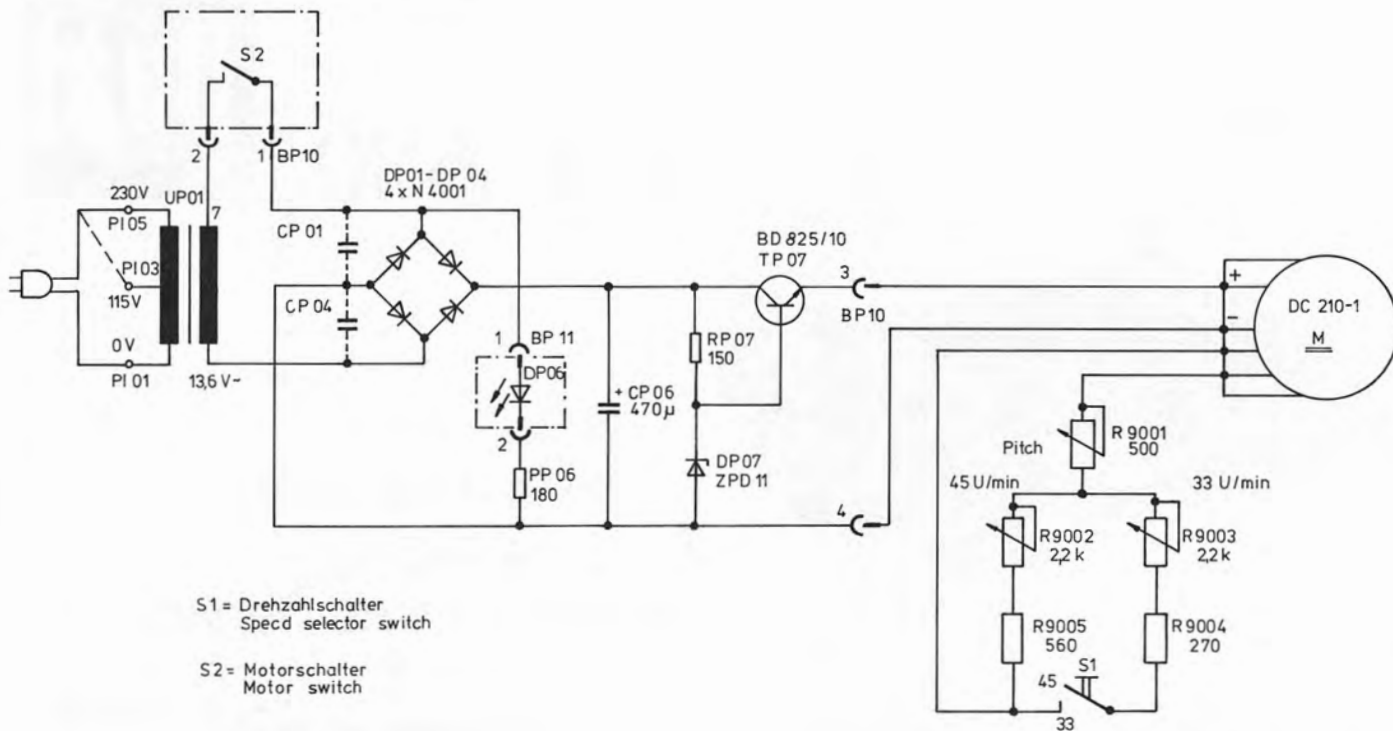
Dual

Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

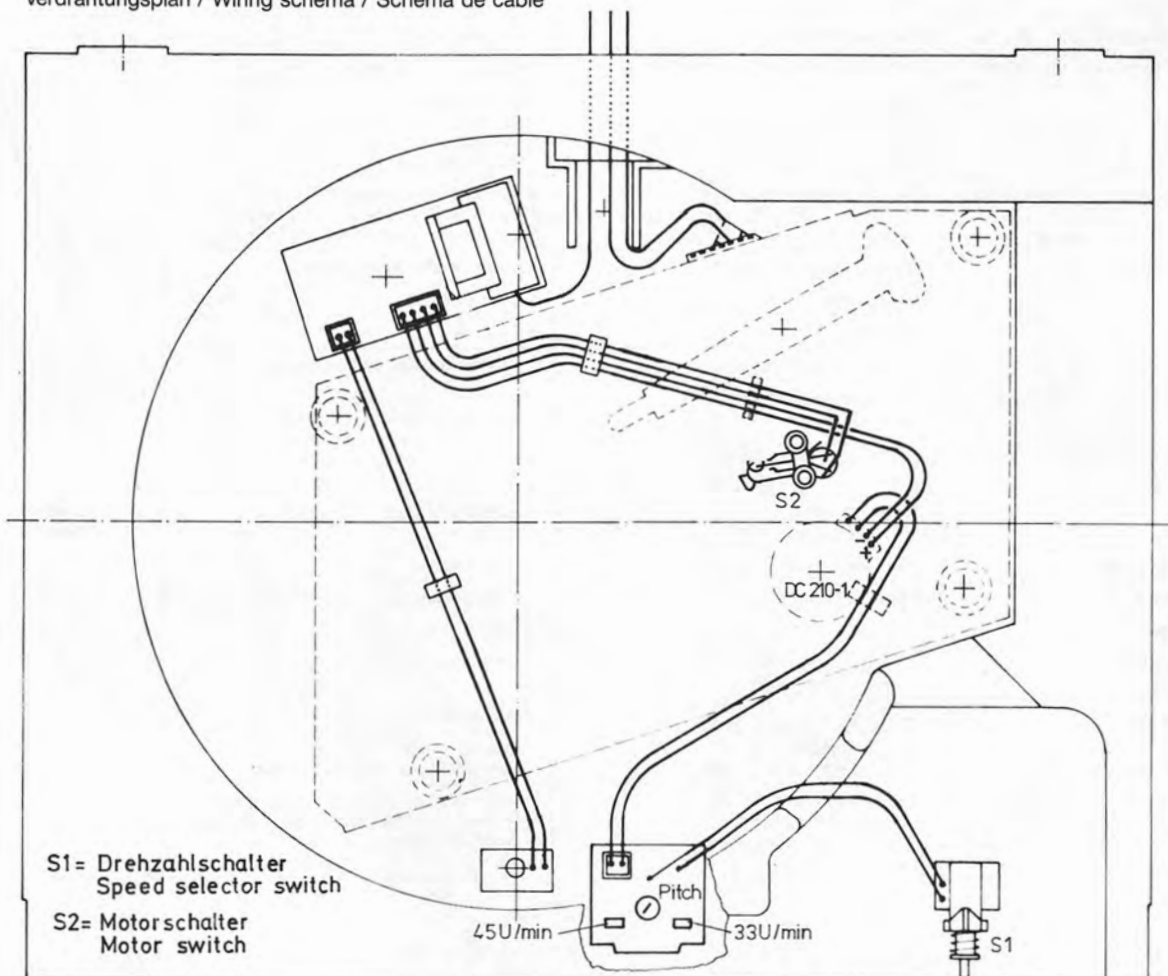
Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	
Riemenantrieb tacho-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive tacho-controlled DC motor	Entraînement à courroie moteur à courant continu réglé par tension de génératrice	Dual DC 210-1
Netzspannungen vom Werk eingestellt	Mains voltages fixés by the producer	Tensions secteur fixées manufacturier	230 V oder, or, ou 115 V
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	1,7 VA
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	33 $\frac{1}{3}$, 45 U/min.
Tonhöhen-Abstimmung	Pitch control	Réglage de la hauteur du son	$\pm 6\%$
Gleichlaufschwankungen nach DIN	Wow and flutter (DIN)	Tolérance de vites (DIN)	$\pm 0,06\%$
Plattenteller nichtmagnetisch, abnehmbar	Platter non-magnetic, removable	Plateau antimagnétique, amovible	304 mm \varnothing
Tonarm verwindungssteifer, überlanger Alu-Rohrtonarm in kardanischer Vierpunkt-Spitzenlagerung	Tonearm distortion-free "ultra-low-mass", aluminium tubular tonearm in gimbal 4 point tip bearing	Bras de lecture bras de superlong en tube d'aluminium, antitortion, avec suspension cardanique à quatre pointes	
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	Rapport signal/bruit (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	50 dB 75 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	Angle de coude	26°
Überhang	Overhang	Excédent	19,5 mm
Tangentiale Spurfehlwinkel	Tangential tracking error	Angle tangentiel de l'erreur de piste	0,15°/cm Rad.
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	Cartridge HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	Cellule HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual ULM 65 E
Diamantnadel biradial	Diamond stylus biradial	Aiguille/diamant biradial	Dual DN 165 E 18 x 8 μm \odot
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	Force d'appui	15 mN (10–20 mN)
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	10 Hz – 25 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	3,5 mV/5 cms^{-1} /1 kHz
Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontale verticale	30 $\mu\text{m}/\text{mN}$ 25 $\mu\text{m}/\text{mN}$
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	Poids de cellule	2,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	Capacité totale Câble du bras et câble de la cellule	ca. 160 pF
Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.	Note: If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.	Attention: Avec une autre cellule, se reporter à la fiche technique séparée pour les valeurs requises de réglage.	

Dual GmbH · Postfach 1144 · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

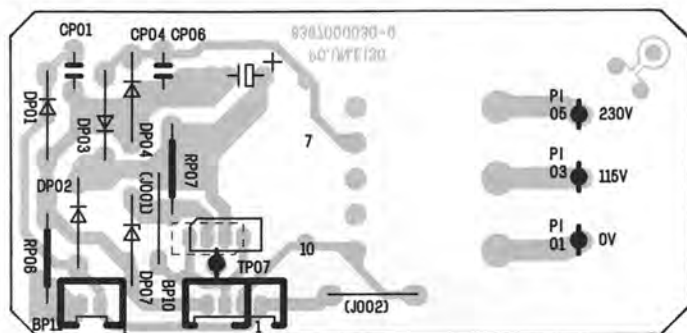
Schaltbild / Wiring diagram / Schéma d'électrique



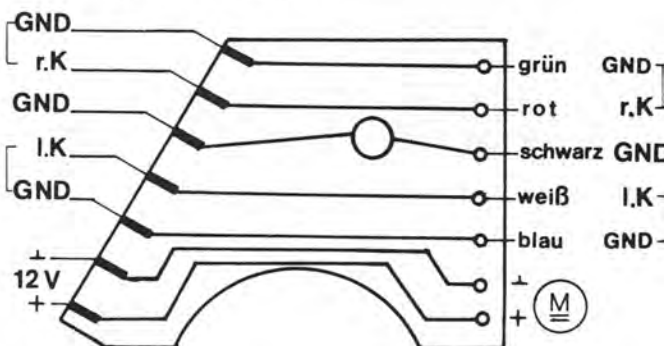
Verdrahtungsplan / Wiring schema / Schéma de câble



Netzplatte
Power supply board
Plaque secteur



Anschlußplatte 7-polig
Connecting plate 7-pin
Plaque de branchement 7-pôles



Motor und Antrieb

Der Antrieb des Plattentellers und der Kinematik erfolgt durch den tachogeregelten Gleichstrommotor Dual DC 210-1.

Einstellen der Nenndrehzahlen

1. Steller (Pitch) in Mittelstellung bringen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung „45“ mit R 9002 Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen.
3. Drehzahlumschalter in Stellung „33“ mit R 9003 Nenndrehzahl 33 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

Tonarm und Tonarmlagerung

Ausbau des Tonarmes kpl.

Es empfiehlt sich wie folgt vorzugehen:

1. Tonarmleitungen an Anschlußplatte 7 ablöten.
2. Hülse 86 abnehmen. Abstellschiene 30 und Zugfeder 65 am Segment 87 aushängen.
3. Haupthebel 46 abnehmen. Tonarm 84 festhalten. Befestigungsschraube des Rahmens 56 entfernen. Befestigungsschraube des Tonarmsockels 59 entfernen. Tonarm 84 an der Stellschiene 95 aushängen und abnehmen. Auf Druckfeder 60 des Heberbolzens achten!

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Ausbau des Tonarmes aus dem Lagerrahmen

1. Gewicht 50 entfernen. Tonarmleitungen an Anschlußplatte 7 ablöten.
2. Schraube 82 lösen. Drehknopf 81, Scheibe 80 abnehmen.
3. Kontermutter 52 und Gewindestift 51 abnehmen. Tonarm 84 entnehmen.

Austausch des Federhauses

Tonarm 84 aus Lagerrahmen 53 wie oben beschrieben ausbauen. Federhaus 83 abnehmen.

Beim Einbau darauf achten, daß die Spiralfeder in die Aussparung des Lagers einrastet. Tonarm wieder montieren. Das Lagerspiel wie nachstehend beschrieben einstellen.

Einstellen der Tonarmlager

Der Tonarm ist dazu exakt auszubalancieren. Beide Lager erfordern kleines, gerade noch spürbares Spiel. Das Horizontal-Tonarmlager ist richtig eingestellt, wenn bei Antiskating-Einstellung „0,5“ der Tonarm ohne Hemmungen von innen nach außen gleitet. Das Vertikal-Tonarmlager ist richtig eingestellt, wenn nach Antippen der Tonarm sich frei einpendelt. Das Spiel des Horizontal-Tonarmlagers wird mit dem Gewindestift 51 eingestellt. Das Spiel des Vertikal-Tonarmlagers mit Gewindestift 54 eingestellt.

Tonarmlift

Austausch des Heberbolzens

1. Haupthebel 46 abnehmen. Lagerteil 101 entfernen und Stellschiene 95 abnehmen.
2. Steuerpimpel 85 abnehmen und Heberbolzen 60 austauschen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Justagepunkte

Aufsetzpunkt

Aufsetzpunktumschalter 92 in Stellung 30 cm. Durch Drehen des auf der Drehplatte 98 befindlichen Exzenters kann der Aufsetzpunkt justiert werden. Die Einstellung ist sowohl für 17-cm- sowie für 30-cm-Schallplatten wirksam. Der Exzenter ist durch eine Öffnung in der Abdeckung 91 zugänglich.

Abstellpunkt

Der Abstellpunkt (Abstellbereich Platten Ø 125–115 mm) kann durch geringfügiges Biegen der Abstellschiene 30 verändert werden.

Tonarmlift

Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Schraube 58 verändern. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Motor and Drive

Power for the turntable platter and the changing mechanism is supplied by a tachometer controlled DC motor Dual DC 210-1.

Adjusting the rated speed

1. Set the control (pitch) in central position.
2. Set speed control switch in position "45" with R 9002 adjust the rated speed 45 U/min.
3. Set speed control switch in position "33" with R 9003 adjust the rated speed 33 U/min.

Note succession!

Tonearm and tonearm bearing

Dismantling the tonearm complete with the tonearm bearing

We recommend the following procedure:

1. Unsolder off the tonearm connections at the connection board 7.
2. Remove the sleeve 86. Disengage the shut-off bar 30 and the spring 65 on the segment 87.
3. Lift off main lever 46. Hold tonearm, Remove the lock screw on the frame 56. Remove the lock screw on the tonearm support 59. Disengage the tonearm 84 on the positioning rail 95. Remove the tonearm 84. Succession the spring on the lifting bolt 60.

Reassembly involves the reverse procedure.

Dismantling the tonearm from the bearing case

1. Remove weight 50. Unsolder off the tonearm connections at the connection board 7.
2. Remove screw 82. Remove control knob 81 and washer 80.
3. Loosen lock nut 52 and remove setscrew 51. Remove tonearm 84.

Changing the spring casing

Remove the tonearm 84 from its bearings 53 following the instructions described above. Remove the spring case 83.

Special attention must be paid to ensure that the coil spring fits in the recess of the bearing. Reassemble the tonearm. Adjust the bearing play as described below.

Adjustment of tonearm bearings

The tonearm must be exactly balance. Both bearings should have very little or no play. The horizontal tonearm bearing is correctly adjusted when the tonearm can freely slide in and out with the antiskating adjustment set to „0,5“. The vertical tonearm bearing is correctly adjusted when the tonearm freely swings back into position after being tapped. The play in the horizontal tonearm bearing can be adjusted with the setscrew 51. The play in the vertical tonearm bearing can be adjusted with the setscrew 54.

Cue control

Changing the lift bolt

1. Remove the main lever 46. Remove the bearing piece 101 and the positioning rail 95.
2. Remove the pin 85 and the lift bolt 60.

Reassembly involves the reverse procedure.

Adjustment points

Set down point

Set down point 92 in position 30 cm. The set down point of the tonearm can be altered with the excentric bolt (rotary plate 98).

The setting is effective not only for 17 cm but also for 30 cm records. The excentric bolt is accessible through the hole in the cover 91.

Switch off point

The switch off point (switch off range record Ø 125–115 mm) can be adjusted by slight bending the shut-off rail 30.

Tonearm lift

The lift can be varied by turning the screw 58. The distance between the record and the needle should be approx. 5 mm.

Moteur et entraînement

Le plateau et la cinématique sont entraînés par un moteur à continu réglé par tension génératrice Dual DC 210-1.

Réglage la vitesse nominale

1. Amener le régulateur (Pitch) en position médiane.
2. Amener le commutateur de vitesse à la position «45» régler la vitesse de 45 tr/mn avec le régulateur R 9002.
3. Amener le commutateur de vitesse à la position «33» régler la vitesse de 33 tr/mn avec le régulateur R 9003.

Notifiez la suite!

Bras de lecture

Démontage du bras

Il est conseillé de procéder comme décrit ci-après:

1. Dessouder les câbles du bras sur la plaque de branchement 7.
2. Enlever du douille 86. Debrayer de barre d'arrêt 30 et ressort de traction 65 du segment 87.
3. Retrier levier principale 46. Maintenir le bras 84. Enlever vis du cadre 56. Enlever vis du socle 59. Débrayer le bras 84 du barre d'ajustage 95 et l'enlever. Faire attention au ressort de pression 60 de tige de levée.

Le montage se procède en sens inverse.

Démontage du bras du support

1. Retrier le contre poids 50. Oessouder les câbles du bras sur la plaque de branchement 7.
2. Desserrer la vis 82. Retrier le bouton rotatif 81 et la rondelle 80.
3. Desserrer le contre ecrou 52 et dévisser la tige fileté 51. Retrier le bras 84.

Remplacement de la cage à ressort

Démonter le bras 84 du support 53 comme décrit ci-dessus. Retrier la cage à ressort 83.

Lors du montage, veiller à ce que le ressort spiral s'encliquette dans l'évidement du palier. Remonter le bras. Ajuster le jeu du palier comme décrit ci-après.

Réglage du palier du bras

Pour cela, le bras doit être équilibré avec exactitude. Les deux paliers doivent avoir un faible jeu, tout juste perceptible. Le palier horizontal du bras est réglé correctement lorsque le bras de lecture glisse librement de l'intérieur vers l'extérieur, l'antiskating étant réglé sur 0,5. Le palier vertical du bras est réglé correctement lorsque le bras s'équilibre de lui-même après lui avoir donné un petit coup du bout du doigt. Le jeu du palier horizontal du bras est réglé sur la tige fileté 51 et celui du palier vertical du bras sur la tige fileté 54.

Lève-bras

Remplacement de la tube du lève-bras

1. Retrier le levier principal 46. Enlever la partie de support 101 et la barre de réglage 95.
2. Retrier le pilon de guidage 85 et remplacement de la tube du lève-bras 60.

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

Points d'ajustage

Point de pose du bras

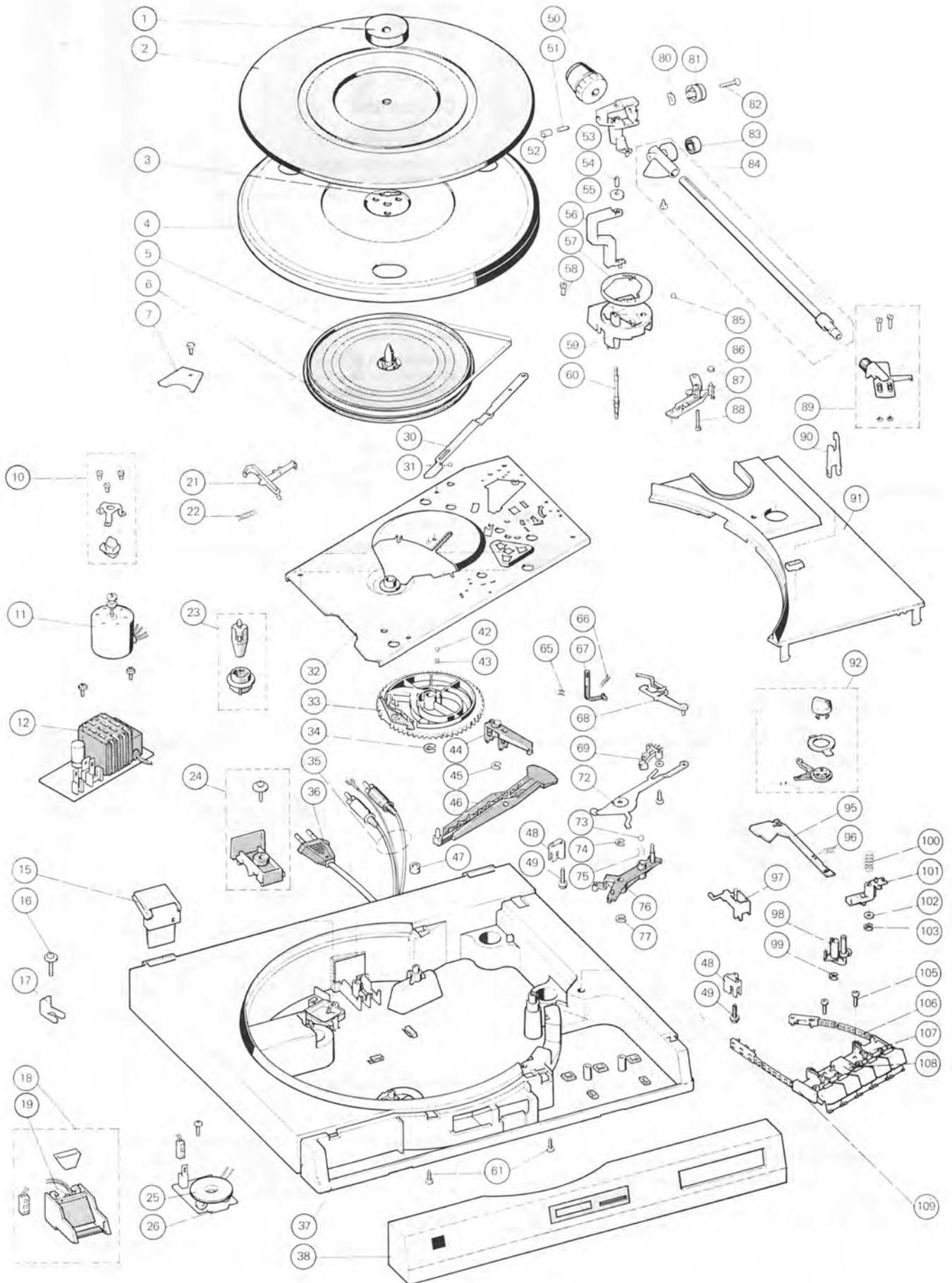
Le commutateur de point de pose du bras 92 à la position 30 cm. Le point de pose du bras peut être modifié à l'aide du boulon excentrique plaque rotative 98. Le réglage est valable aussi bien pour les disques de 17 cm que pour les disques de 30 cm. Le boulon excentrique est accessible par le trou ménagé sur la couverture 91.

Point d'arrêt

Il est possible de faire varier le point d'arrêt intérieur de la zone prévue à cet effet (Ø de disque de 125–115 mm). Procéder à l'ajustage en tordant le barre d'arrêt 30.

Lève-bras

La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée à l'aide de la vis 58, elle doit être d'env. 5 mm.

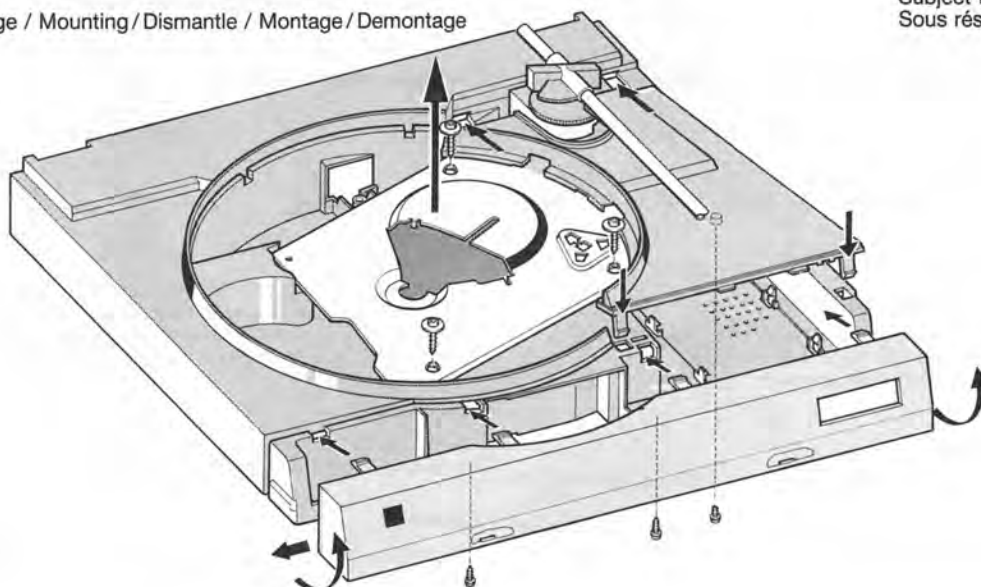


Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachée · CS 530

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	220 212	1	Zentrierstück
2	275 339	1	Plattentellerbelag kpl.
3	270 557	1	Sicherung
4	275 340	1	Plattenteller kpl. 33/50 Hz
4	275 364	1	Plattenteller kpl. 33/60 Hz
5	273 388	1	Antriebssteller
6	272 489	1	Flachriemen
7	272 095	1	Anschlußplatte
10	271 780	1	Motorbefestigungsteile
11	274 789	1	Motor DC 210-1
12	275 341	1	Netzteil mit Stroboskop
13	273 127	1	Abdeckkappe
DP 1	227 344	4	Diode 1 N 4001
DP 2	227 344	4	Diode 1 N 4001
DP 3	227 344	4	Diode 1 N 4001
DP 4	227 344	4	Diode 1 N 4001
DP 7	275 345	1	Diode ZPD 11
TP 7	268 408	1	Transistor BD 825-10
15	273 111	2	Scharnier
16	272 110	3	PT-Schraube
17	272 111	1	Distanzstück
18	275 347	1	Stroboskop kpl.
19	275 348	1	Diode HLMP 3554
21	272 081	1	Startschieber
22	273 580	1	Zugfeder
23	273 466	1	Aufnahmetopf mit Gummipuffer
24	275 349	1	Zugentlastung kpl.
25	272 899	1	Pitch-Rad
26	275 350	1	Reglerplatte
R 9001	270 660	1	Potentiometer 470 Ω
R 9002	263 603	2	Steller 2,2 kΩ
R 9003	263 603	2	Steller 2,2 kΩ
30	272 074	1	Abstelltschiene
31	209 358	1	Kugel 4
32	275 353	1	Grundplatte
33	273 390	1	Kurvenrad
34	210 148	1	Scheibe 5
35	207 301	1	Tonabnehmerkabel Cinch
35	207 303	1	Tonabnehmerkabel DIN
36	232 995	1	Netzkabel USA
36	232 996	1	Netzkabel Europa
37	274 133	4	Elastikpuffer
37	274 230	1	Schockabsorber-Fuß
37	275 354	1	Konsole CK 43 SM
38	273 515	1	Frontblende CS 530 kpl.
39	275 355	1	Abdeckhaube CH 43
42	209 358	1	Kugel 4
43	273 144	1	Druckfeder
44	272 079	1	Lagerbock
45	210 147	1	Scheibe 4
46	273 391	1	Haupthebel
47	274 064	1	Dämpfungsscheibe
48	273 107	1	Lagerteil

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
49	273 109	2	Schraube B 2,9
50	275 356	1	Gewicht
51	234 634	1	Gewindestift
52	273 207	1	Kontermutter
53	275 357	1	Lagerrahmen
54	230 063	1	Gewindestift
55	262 695	1	Kontermutter
56	273 214	1	Rahmen
57	273 465	1	Skatingring
58	272 119	1	Zylinderschraube M3 x 6
59	273 507	1	TA-Sockel kpl.
60	274 781	1	Heberbolzen
60	272 450	1	Druckfeder
65	272 077	1	Zugfeder
66	273 135	1	Zugfeder
67	272 818	1	Skatinghebel
68	272 062	1	Klinke
69	272 848	1	Mikroschalter
72	272 055	1	Schaltarm
73	272 438	1	Kugel 5
74	210 147	1	Scheibe 4
75	234 303	1	Druckfeder
76	276 210	1	Umschaltwinkel
77	210 147	1	Scheibe 4
80	261 798	1	Scheibe 5,2 x 10
81	267 484	1	Drehknopf
82	249 097	1	Schraube 2,5 x 12
83	261 982	1	Federhaus
84	275 359	1	Tonarm
85	237 660	1	Steuerpimpel
86	275 118	1	Hülse
87	275 362	1	Segment
87	223 777	1	Steuerpimpel
88	272 073	1	Linsenschraube PT 3 x 20
89	275 361	1	Tonarmkopf
90	273 112	1	Tonarmstütze
91	273 488	1	Abdeckung
92	275 363	1	Aufsetzpunktumschalter
95	274 214	1	Stellschiene
96	249 076	1	Zugfeder
97	273 108	1	Hubstück
98	270 845	1	Drehplatte
99	210 146	1	Scheibe 3,2
100	235 150	1	Druckfeder
101	239 934	1	Führungslager
102	210 624	1	Scheibe 4,2 x 7 x 0,3
103	210 146	1	Scheibe 3,2
105	269 891	1	Linsenschraube
106	272 857	1	Flexbandbowdenzug
107	273 463	1	Tastatur
107	263 789	1	Blattfeder
108	273 143	1	Druckschalter
108	275 352	1	Schalterplatte
109	273 458	1	Flexbandbowdenzug
	273 511	1	Bedienungsanleitung CS 530
	272 903	1	Verpackungskarton

Montage / Demontage / Mounting / Dismantle / Montage / Demontage



Änderungen vorbehalten!
Subject to change!
Sous réserve de modification!

Drucksachen - Korrektur
Correction
Imprimés rectification



Datum-Date-Date 18.07.84	Zeichen-Ref.-N/réf. KD 11/Ju	Geräte Nr. Serial number. No. de l'appareil	No 1/CS 530
-----------------------------	---------------------------------	--	----------------

Service-Anleitung CS 530 - dreisprachig
Service-Manual CS 530 - trilingual
Instructions de Service CS 530 - en trois langues

neu hinzu new parts added nouveau	Art-Nr. part no. réf.	Stck. Qty. n.d.p.	Bezeichnung Description Désignation
25	273 682	1	Pitchrad AM
37	275 368	1	Konsole CK 43 AM
38	276 573	1	Frontblende AM
91	276 574	1	Abdeckung AM
107	273 688	1	Tastatur AM

Drucksachen - Korrektur
Correction
Imprimés rectification



Datum-Date-Date 02.04.86	Zeichen-Ref.-N/réf. KD/Ju	Geräte Nr. Serial number- No. de l'appareil	No 2/CS 530
-----------------------------	------------------------------	--	-----------------------

Service-Anleitung CS 530
Service-Manual
Instructions de Service

Für Farbausführung GM + PM
For the colors GM + PM
En couleur GM + PM

Pos.	Art-Nr.	Bezeichnung
2	280 556	Plattentellerbelag
4	280 557	Plattenteller 33/50 Hz
4	280 558	Plattenteller 33/60 Hz
15	277 270	Scharnier schwarz
37	280 493	CK 43 GM Konsole
37	280 494	CK 43 PM Konsole
38	279 649	Frontblende GM
38	279 773	Frontblende PM
39	280 495	CH 43 Haube rauchtocas
50	280 555	Gewicht
53	279 466	Lagerrahmen
56	279 471	Rahmen
57	279 633	Skatingring
59	279 652	Tonarmsockel
84	280 552	Tonarm
89	280 554	Tonarmkopf
91	279 647	Abdeckung GM
91	279 776	Abdeckung PM