

# Dual

## CS 511



Download from [www.dual.de](http://www.dual.de)  
Not for commercial use

### Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

<b>Technische Daten</b> Meßwerte = typische Werte	<b>Technical data</b> Measured values = typical values	<b>Caractéristiques techniques</b> Valeurs mesurées = valeurs typiques	
<b>Riemenantrieb</b> Gleichstrommotor	<b>Belt drive</b> DC motor	<b>Entraînement à courroie</b> moteur à courant	Dual DC 200-1 oder, or, ou Dual DC 210-1
<b>Netzspannungen</b> umsteckbar	<b>Mains voltages</b> changeable	<b>Tensions secteur</b> commutable	115 V 230 V
<b>Netzfrequenz</b>	<b>Line frequency</b>	<b>Fréquence secteur</b>	50/60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	<b>Power requirement</b>	<b>Consommation</b>	1,5 VA
<b>Plattenteller-Drehzahlen</b>	<b>Platter speeds</b>	<b>Vitesses du plateau</b>	33 $\frac{1}{3}$ , 45 rpm
<b>Plattenteller</b> nichtmagnetisch, abnehmbar	<b>Platter</b> non-magnetic, removable	<b>Plateau</b> antimagnétique, amovible	304 mm Ø
<b>verwindungssteifer Alu-Rohrtonarm</b>	<b>Distortion-free aluminium tubular tonearm</b>	<b>Bras en tube d'aluminium, antitorsion</b>	
<b>Magnet-Tonabnehmer</b> HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	<b>Cartridge</b> HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	<b>Cellule</b> HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual DMS 239
<b>Diamantnadel</b>	<b>Diamond stylus</b>	<b>Aiguille/diamant</b>	Dual DN 239 o 16,5 µm
<b>Empfohlene Auflagekraft</b>	<b>Tracking force</b>	<b>Force d'appui</b>	25 mN (20–30 mN)
<b>Übertragungsbereich</b>	<b>Frequency range</b>	<b>Bande passante</b>	10 Hz – 20 kHz
<b>Übertragungsfaktor</b>	<b>Output</b>	<b>Facteur de transmission</b>	3,5 mV/5 cms <sup>-1</sup> /1 kHz
<b>Gleichlaufschwankungen</b> nach DIN	<b>Wow and flutter</b> (DIN)	<b>Tolérantz de vites</b> (DIN)	± 0,09 %
<b>Störspannungsabstand</b> (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	<b>Signal-to-noise ratio</b> (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	<b>Rapport signal/bruit</b> (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	44 dB 66 dB
<b>Effektive Tonarmlänge</b>	<b>Effective tonearm length</b>	<b>Longueur efficace du bras</b>	211 mm
<b>Kröpfungswinkel</b>	<b>Offset angle</b>	<b>Angle de coude</b>	26°
<b>Überhang</b>	<b>Overhang</b>	<b>Excédent</b>	19,5 mm
<b>Tangentialem Spurfehlwinkel</b>	<b>Tangential tracking error</b>	<b>Angle tangentiel de l'erreur de piste</b>	0,15°/cm Rad.

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

920 847 7,5/0284

Copyright by Dual

## Motor und Antrieb

Der Antrieb des Plattentellers erfolgt durch den Gleichstrommotor Dual DC 200-1 oder durch den Gleichstrommotor Dual DC 210-1.

### Einstellen der Nenndrehzahlen DC 200-1

1. Stroboskopscheibe auflegen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung „33“ Nenndrehzahl 33 1/3 U/min. einstellen. Dann Drehzahlumschalter in Stellung „45“ und Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

### Einstellen der Nenndrehzahlen DC 210-1

1. Stroboskopscheibe auflegen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung „45“ mit R 9002 Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen. Drehzahlumschalter in Stellung „33“ mit R 9003 Nenndrehzahl 33 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

## Tonarm und Tonarmlagerung

### Ausbau des Tonarmes

Es empfiehlt sich wie folgt vorzugehen:

## Motor and Drive

Power for the turntable platter is supplied by a DC motor Dual DC 200-1 or by DC motor Dual DC 210-1.

### Adjusting the rated speed DC 200-1

1. Check with stroboskop disc.
2. Set speed control switch in position "33" adjust the rated speed 33 1/3 U/min. Set speed control switch in position "45" adjust the rated speed 45 U/min.

Note succession!

### Adjusting the rated speed DC 210-1

1. Check with stroboskop disc.
2. Set speed control switch in position "45" with R 9002 adjust the rated speed 45 U/min. 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:

## Moteur et entrainement

Le plateau est entrainés par un moteur Dual DC 200-1 ou par un moteur Dual DC 210-1.

### Réglage la vitesse nominales DC 200-1

1. Contrôle avec la disque stroboscope.
2. Amener le commutateur de vitesse à la position «33» régler la vitesse de 33 1/3 tr/mn. Amener le commutateur de vitesse à la position «45» régler la vitesse de 45 tr/mn.

Notifiez la suite!

### Réglage la vitesse nominales DC 210-1

1. Contrôle avec la disque stroboscope.
2. Amener le commutateur de vitesse à la position «45» régler la vitesse de 45 tr/mn avec le régulateur R 9002. 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. Tonarmlösungen an Anschlußplatte 7 ablöten.
2. 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.

## 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

### Abstellpunkt

Der Abstellpunkt (Abstellbereich Platten Ø 125–115 mm) kann durch geringfügiges Biegen der Abstellchiene 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.

1. Unsolder off the tonearm connections at the connection board 7.
2. 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.

## 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

### Switch off point

The switch off point (switch off range record Ø 125–115 mm) can 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.

1. Dessouder les câbles du bras sur la plaque de branchement 7.
2. 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.

## Lève-bras

### Remplacement de la tube du lève-bras

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

Pour le montage, procéder en ordre inverse.

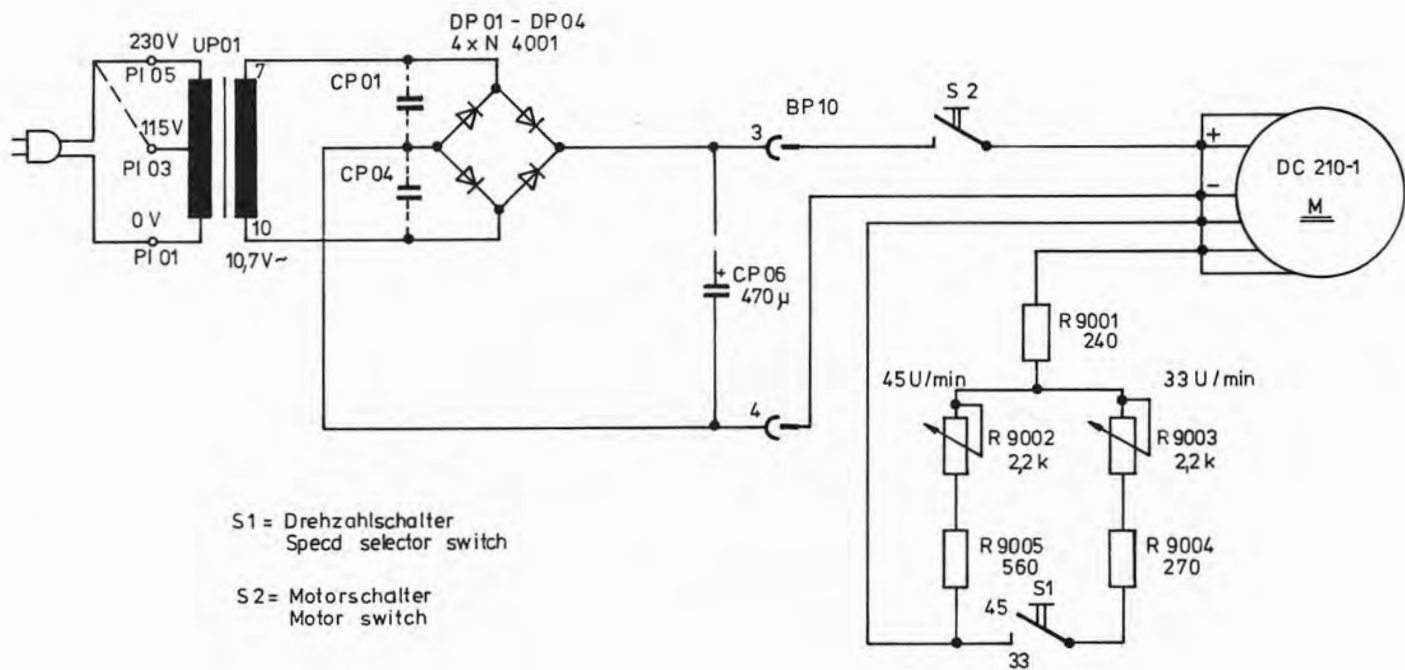
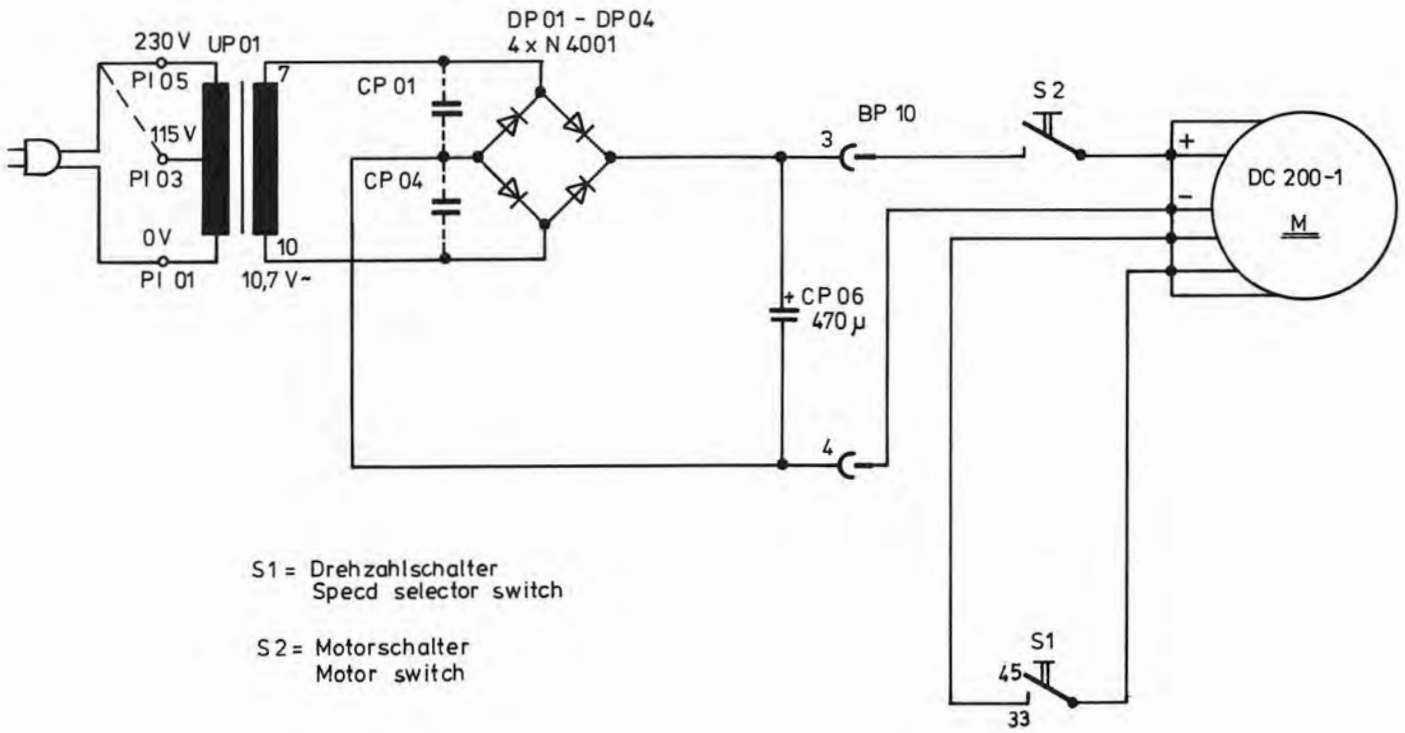
## Points d'ajustage

### Point d'arrêt

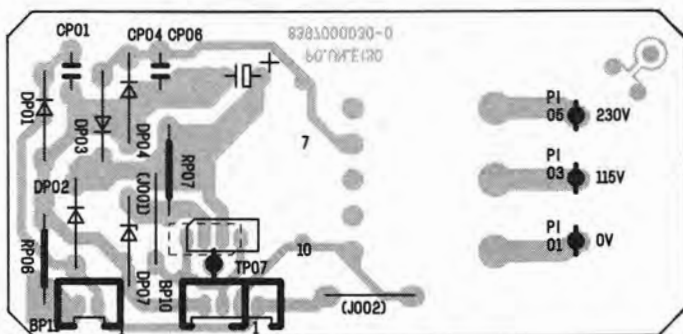
Il est possible de fair varier le point d'arrêt intérieur de la zone prévue à cet effet (Ø de disque de 125–115 mm). Procéder à l'ajustage en tordant le barre d'arrêt 30.

### Lève-bras

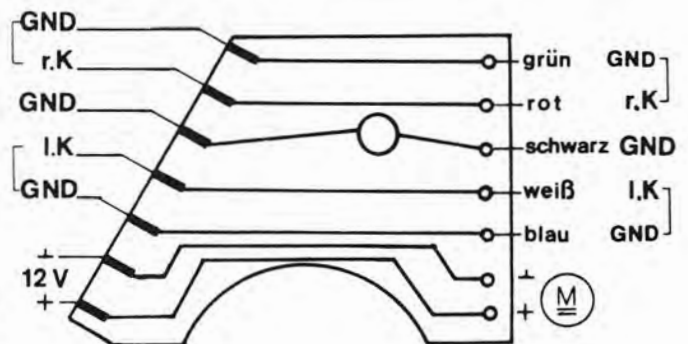
La distance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée à l'aide de la vis 58, elle doit être d'env. 5 mm.

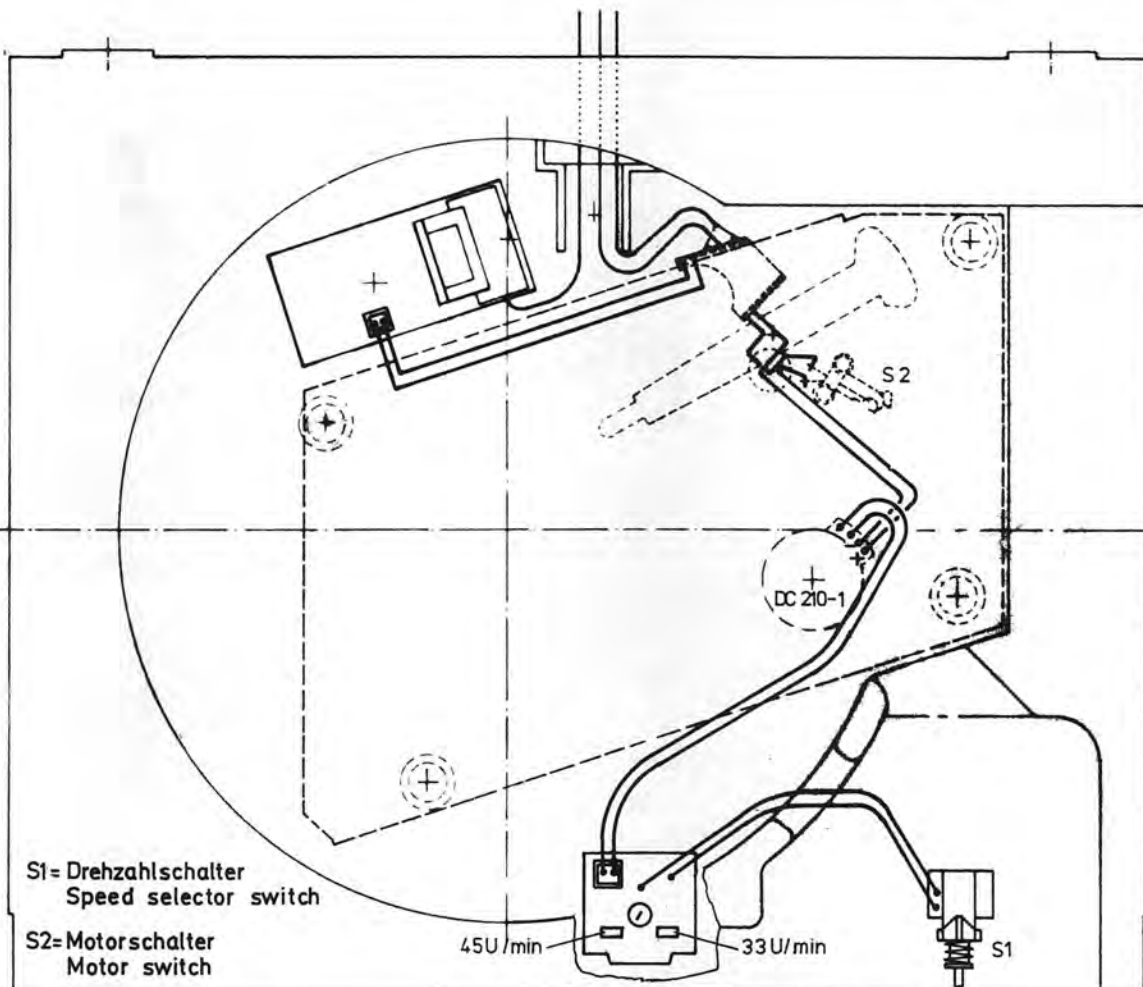
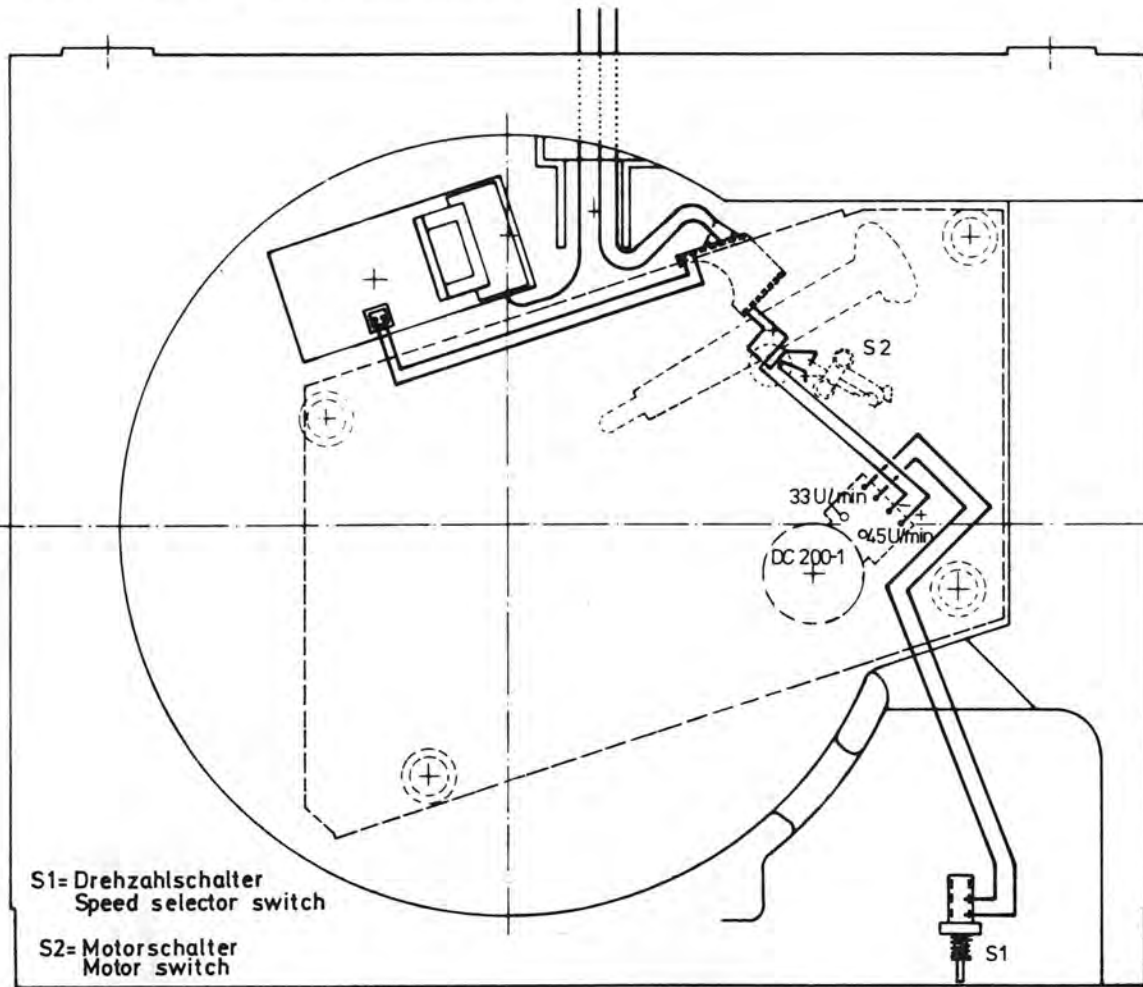


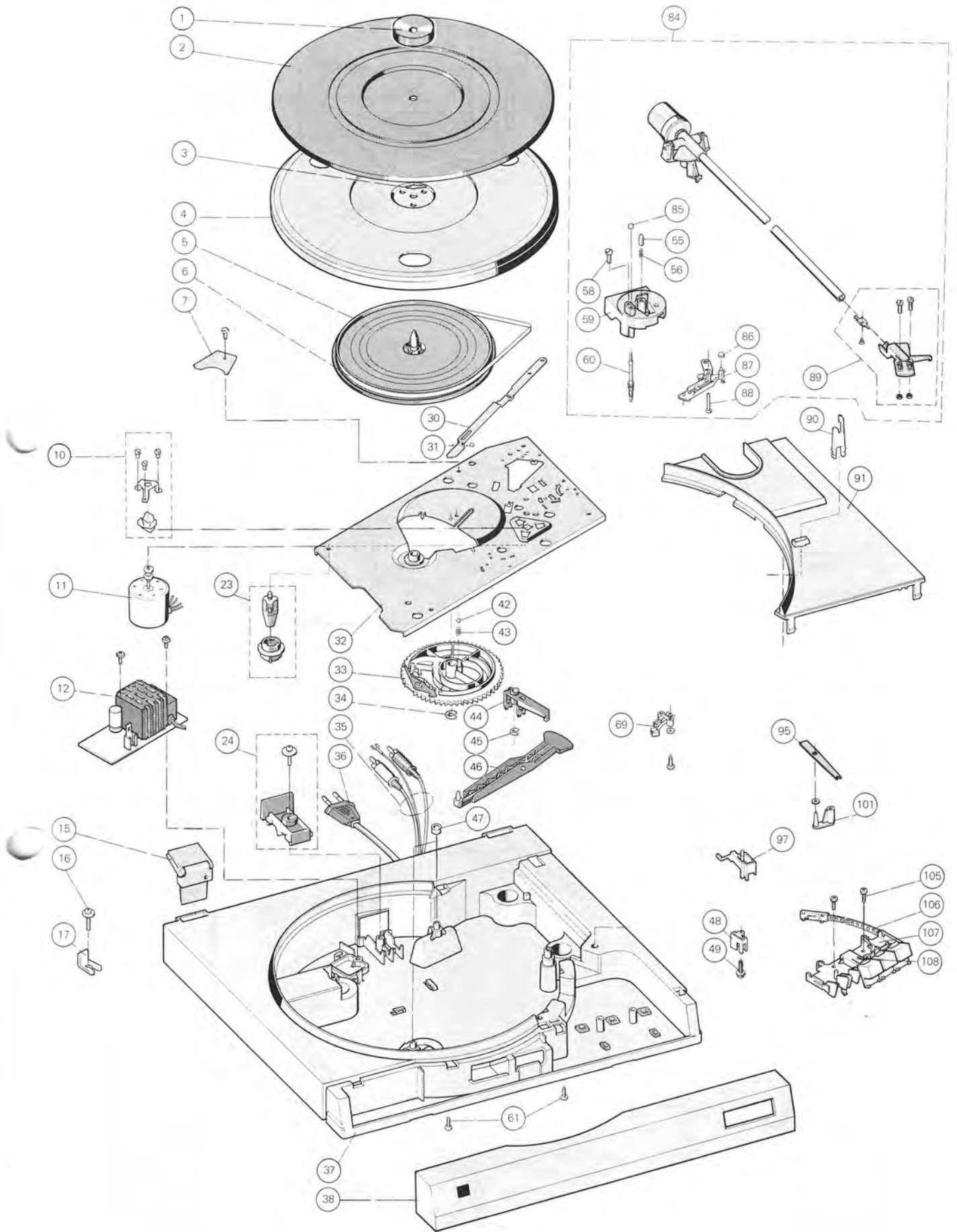
Netzplatte  
Power supply board  
Plaque secteur



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







Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 511

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	220 212	1	Zentrierstück
2	275 365	1	Plattentellerbelag kpl.
3	270 557	1	Sicherung
4	275 366	1	Plattenteller kpl.
5	273 388	1	Antriebsteller
6	272 489	1	Flachriemen
7	272 095	1	Anschlußplatte
10	271 780	1	Motorbefestigungsteile
11	273 393	1	Motor DC 200-1
11	274 789	1	Motor DC 210-1
12	275 367	1	Netzteil kpl.
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
15	273 111	2	Scharnier
16	272 110	3	PT-Schraube
17	272 111	3	Distanzstück
23	273 466	4	Aufnahmetopf mit Gummipuffer
24	275 349	1	Zugentlastung
26	274 286	1	Reglerplatte
R 9002	263 603	2	Steller 2,2 k $\Omega$
R 9003	263 603	2	Steller 2,2 k $\Omega$
30	272 074	1	Abstellschiene
31	209 358	1	Kugel 4
32	275 344	1	Grundplatte
33	273 390	1	Kurvenrad
34	210 148	1	Scheibe 5
35	207 301	1	Tonabnehmerkabel Clinch
35	207 303	1	Tonabnehmerkabel DIN
36	232 995	1	Netzkabel USA
36	232 996	1	Netzkabel Europa
37	274 133	1	Elastikpuffer
37	275 354	1	Konsole CK 43 SM
37	275 368	1	Konsole CK 43 AM

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
38	272 882	1	Frontblende CS 511 SM
38	273 678	1	Frontblende CS 511 AM
39	275 355	1	Abdeckhaube CH 43
42	209 358	1	Kugel 4
43	273 144	1	Druckfeder
44	270 585	1	Lagerbock
45	210 147	1	Scheibe 4
46	273 391	1	Haupthebel
47	274 064	1	Dämpfungsscheibe
48	273 107	2	Lagerteil
49	273 109	2	Linseblechschraube B 2,9
51	272 069	1	Lagerbolzen
52	272 068	1	Druckfeder
58	272 119	1	Zylinderschraube M3 x 6
59	272 873	1	TA-Sockel kpl.
60	274 781	1	Heberbolzen
60	273 133	1	Druckfeder
69	274 105	1	Mikoschalter
84	275 478	1	Tonarm kpl.
85	237 660	1	Steuerpimpel
86	275 118	1	Hülse
87	273 394	1	Segment
88	272 073	1	Linse schraube PT 3 x 20
89	270 534	1	Tonarmkopf
90	273 112	1	Tonarmstütze
91	272 880	1	Abdeckung SM
91	273 677	1	Abdeckung AM
95	272 078	1	Stellschiene
97	273 108	1	Hubstück
101	273 140	1	Lagerteil
105	269 891	1	Linse schraube
106	272 857	1	Flexbandbowdenzug
107	273 113	1	Tastatur kpl.
107	273 679	1	Tastatur kpl. schwarz
108	273 143	1	Druckschalter
108	275 352	1	Schalterplatte
	272 876	1	Bedienungsanleitung
	272 903	1	Verpackungskarton

Montage / Demontage / Mounting / Dismantle / Montage / Demontage

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

