

Dual

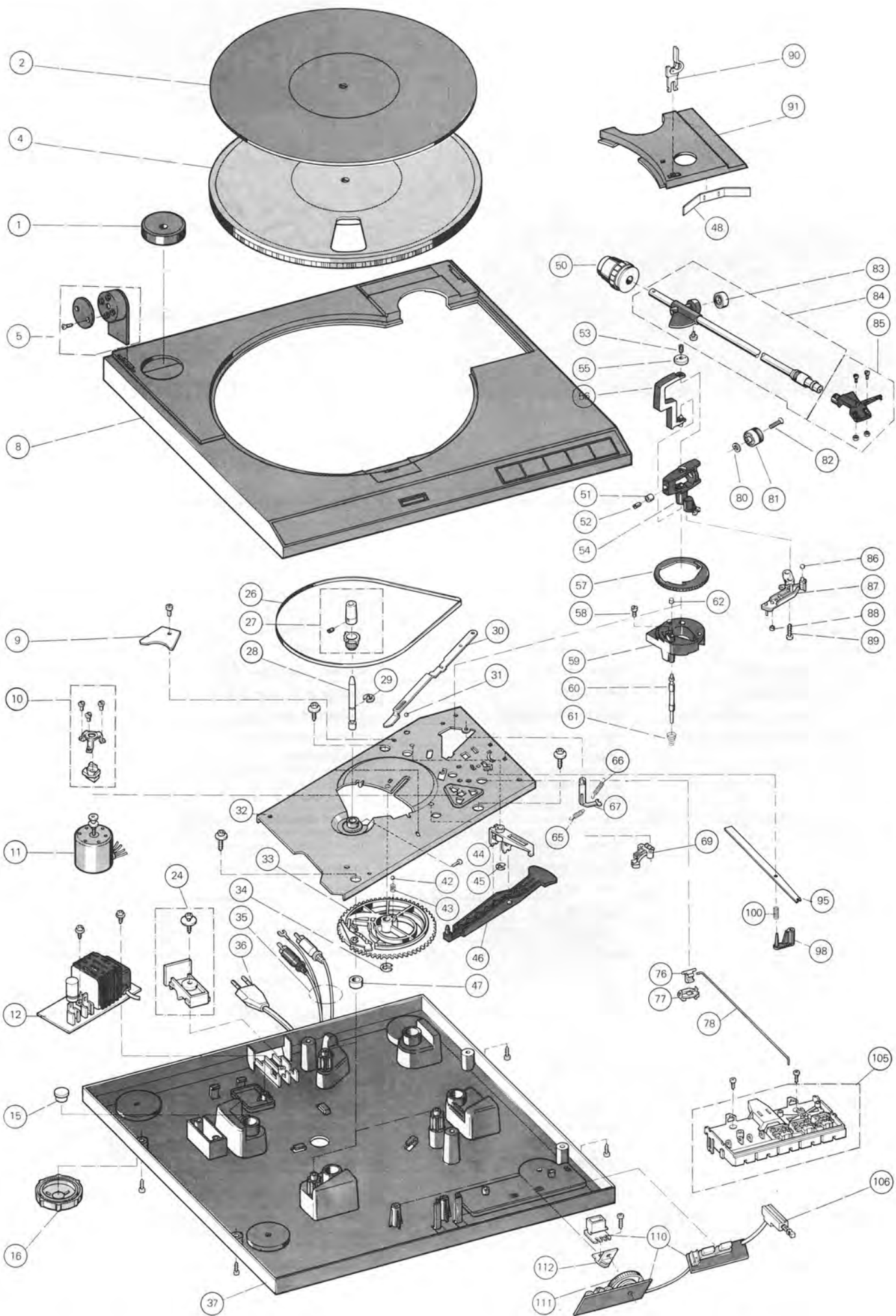
NEW
TECH

CS 2210

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 fixed 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	± 6 %
Gleichlaufschwankungen nach DIN	Wow and flutter (DIN)	Tolérance de vites (DIN)	$\pm 0,07$ %
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	48 dB 72 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
Tangentialem 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 \times 8 μ m \bigcirc
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 μ m/mN 25 μ m/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



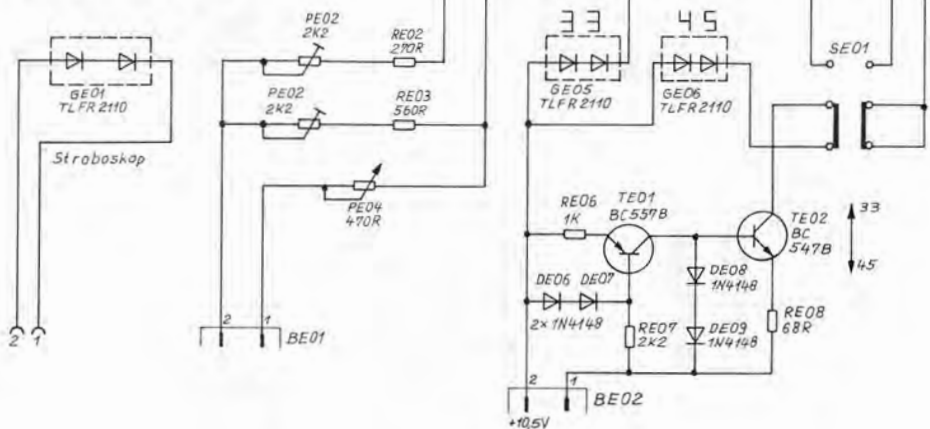
Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 2210

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	274 304	1	Zentrierstück
2	280 981	1	Plattenteller
4	280 982	1	Plattentellerbelag
5	280 572	1	Scharniersatz
7	280 574	1	CH 160 Haube m. Scharniere
8	281 006	1	Gehäuse CS 2210 GM
8	281 007	1	Gehäuse CS 2210 PM
9	272 095	1	Anschlußplatte
10	271 780	1	Motorbefestigungsteile
11	277 979	1	DC-Motor 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	280 278	1	Dämpfungsteil
16	278 601	4	Fuß kpl.
24	275 349	1	Zugentlastung kpl.
26	272 489	1	Flachriemen
27	280 573	1	Tellerkonus
28	279 064	1	Tellerachse
29	210 148	1	Scheibe 5
30	272 074	1	Abstellschiene
31	209 358	1	Kugel 4
32	279 041	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
42	209 358	1	Kugel 4
43	273 144	1	Druckfeder
44	279 708	1	Lagerbock
45	210 147	1	Scheibe 4
46	273 391	1	Haupthebel
47	278 956	1	Dämpfungsteil
48	279 366	1	Blattfeder
50	281 005	1	Gewicht
51	262 068	1	Drehknopf
52	217 438	1	Gewindestift
53	230 063	1	Gewindestift
54	279 466	1	Lagerrahmen
55	262 695	1	Kontermutter
56	279 471	1	Rahmen
57	280 290	1	Skatingring

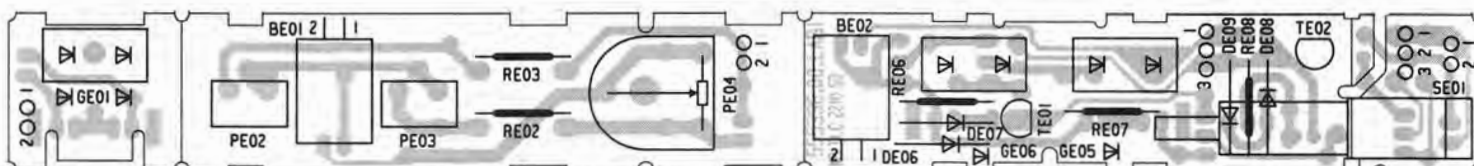
Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
58	281 237	1	Zylinderschraube M3×6
59	280 683	1	Tonarmsockel
60	281 392	1	Heberbolzen
61	276 774	1	Druckfeder
62	279 755	1	Steuerpimpel
65	272 077	1	Zugfeder
66	273 135	1	Zugfeder
67	276 625	1	Skatinghebel
69	274 105	1	Microschalter
76	276 886	1	Hubstück
77	276 212	1	Lager
78	278 954	1	Liftstange
80	261 798	1	Scheibe 5,2×10
80	279 366	1	Blattfeder
81	262 068	1	Drehknopf
82	249 097	1	Schraube 2,5×12
83	263 331	1	Federhaus
84	280 552	1	Tonarm
85	280 554	1	Tonarmkopf
86	275 118	1	Hülse
87	277 083	1	Segment
88	280 070	1	Steuerpimpel
89	272 073	1	Linsenschraube PT 3×20
90	279 090	1	Stütze
91	279 069	1	Abdeckung GM
91	279 701	1	Abdeckung PM
95	276 229	1	Stellschiene
96	249 076	1	Zugfeder
98	273 140	1	Lagerteil
100	264 266	1	Druckfeder
105	279 051	1	Tastatur
106	273 143	1	Druckschalter
110	280 985	1	Drehzahlplatte
111	278 952	1	Drehknopf
112	278 955	1	Halter
DE 6	223 906	4	Diode 1 N 4148
DE 9	223 906	4	Diode 1 N 4148
GE 1	280 578	3	LED TLFR 2110
GE 5	280 578	3	LED TLFR 2110
GE 6	280 578	3	LED TLFR 2110
PE 2	280 579	2	Steller 2,2 K
PE 3	280 579	2	Steller 2,2 K
PE 4	280 580	1	Steller 470
TE 1	244 892	1	Transistor BC 557 B
TE 2	244 891	1	Transistor BC 547 B
281 239		1	Faltschachtel
279 732		2	Seitenteil
280 685		1	Bedienungsanleitung CS 2210

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

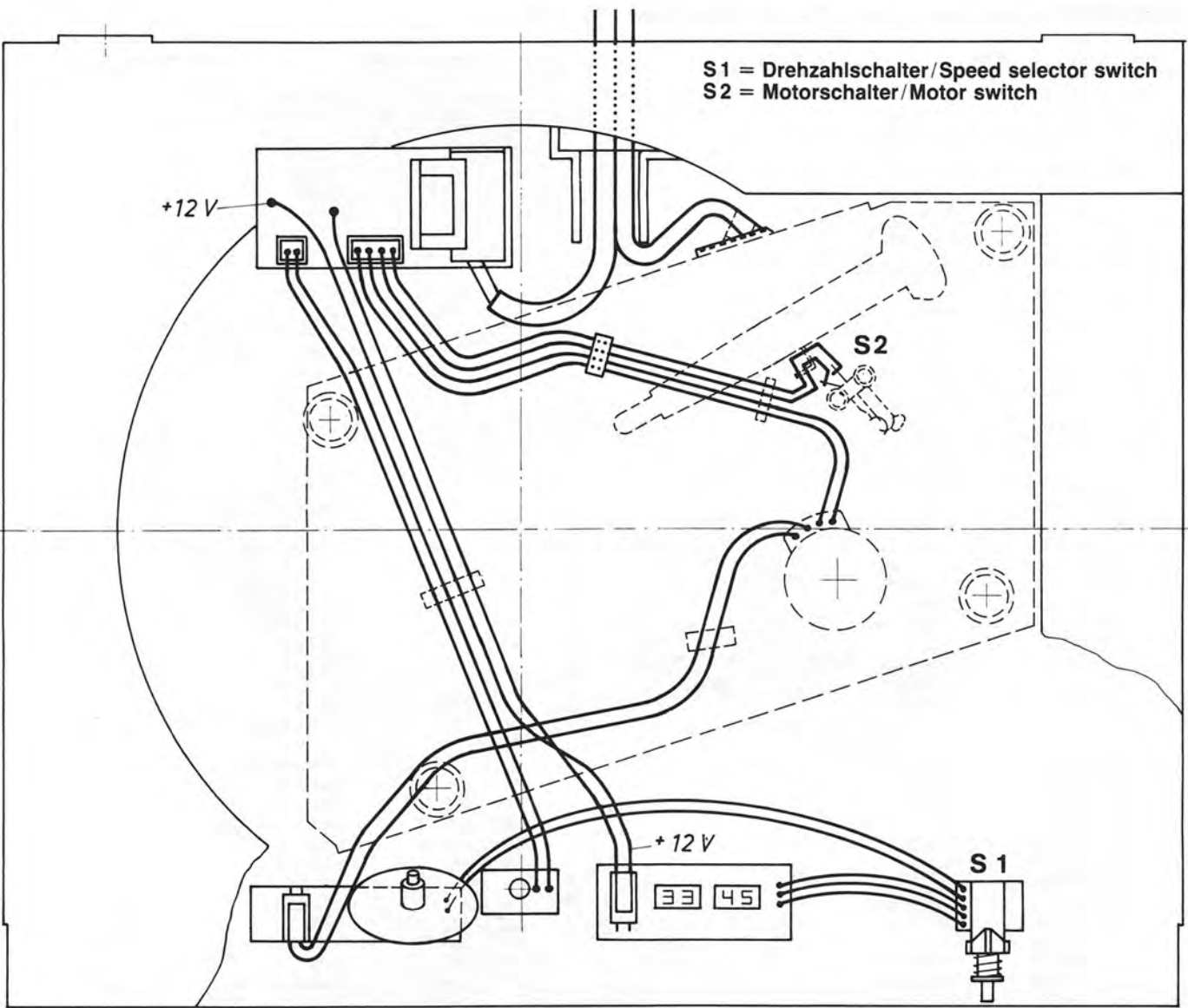
Abgleich / Alignment
Reihenfolge / Sequence
1. n 45 U/min (PE 02)
2. n 33 U/min (PE 03)



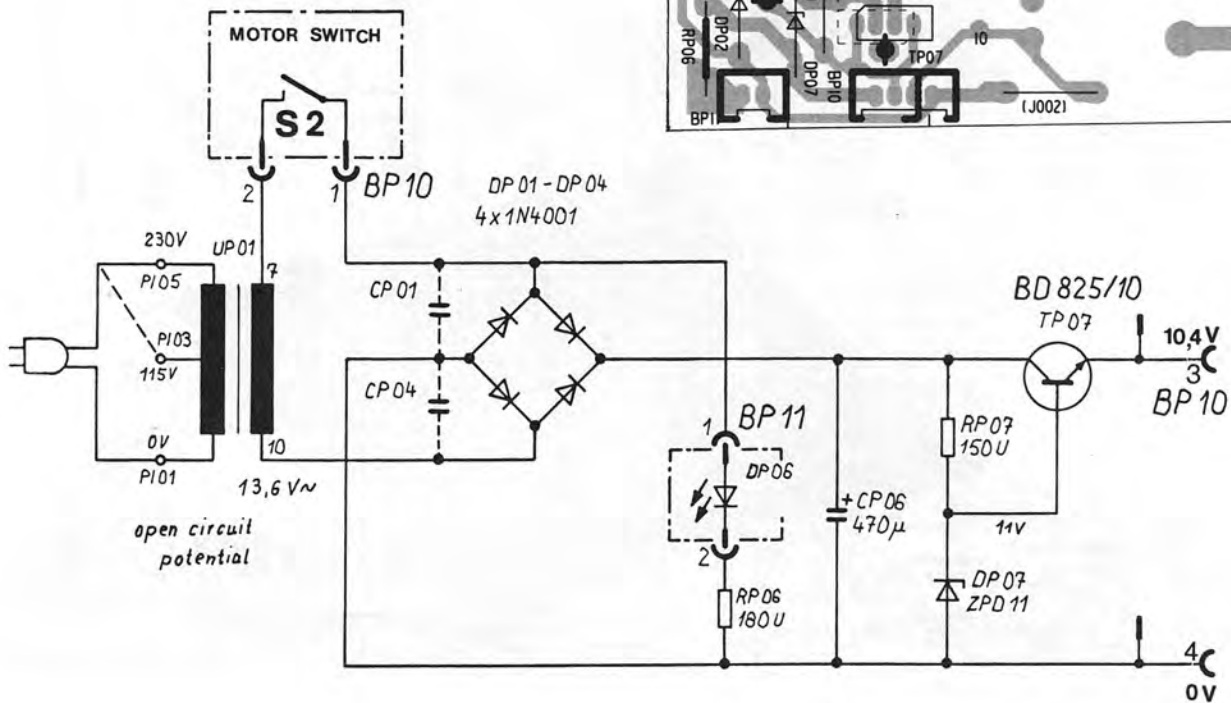
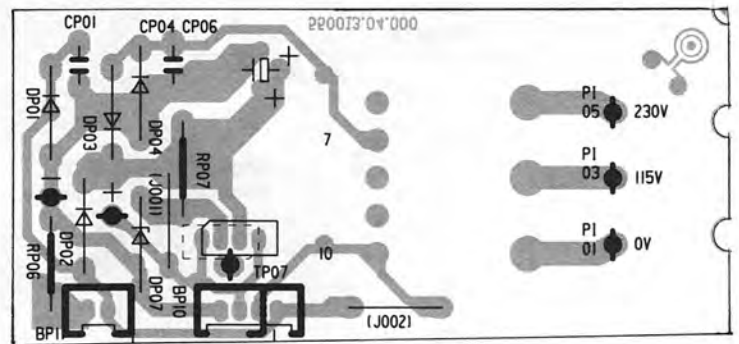
Drehzahlplatte
Speed board
Platine de vitesse



S1 = Drehzahlshalter/Speed selector switch
 S2 = Motorschalter/Motor switch



Netzteil
 Power board
 Platine de secteur



Drucksachen - Korrektur
Correction
Imprimés rectification



Datum-Date-Date 17.03.1987	Zeichen-Ref.-N/réf. KD/Ju - Wa	Geräte Nr. Serial number. No. de l'appareil	No 1/CS 2210
-------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------

Service-Anleitung CS 2210
Service-Manual
Instructions de Service

Pos.	Art-Nr.	Bezeichnung
2	280 982	Plattentellerbelag
4	280 981	Plattenteller
40	280 645	Frontklebeschild CS 2210

Drucksachen - Korrektur
Correction
Imprimés rectification



Datum: Date: Date 02.06.1987	Zeichen: Ref.: N/réf. KD/Di-we	Geräte Nr.: Serial number No. de l'appareil 12 486	No 2/CS2210
---------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------

Service-Anleitung CS 2210
Service-manual
Instruction de Service

ab Geräte Nr. 12486 neuer Tonarm
from Serial number 12486 new tonearm

Pos.	Art.Nr.	Bezeichnung
50	281 942	Gewicht
84	281 944	Tonarm