



RADIO
7850 Lörrach-Brombach, Lörracher Str. 8
Telefon 07621 / 51181 + 55800

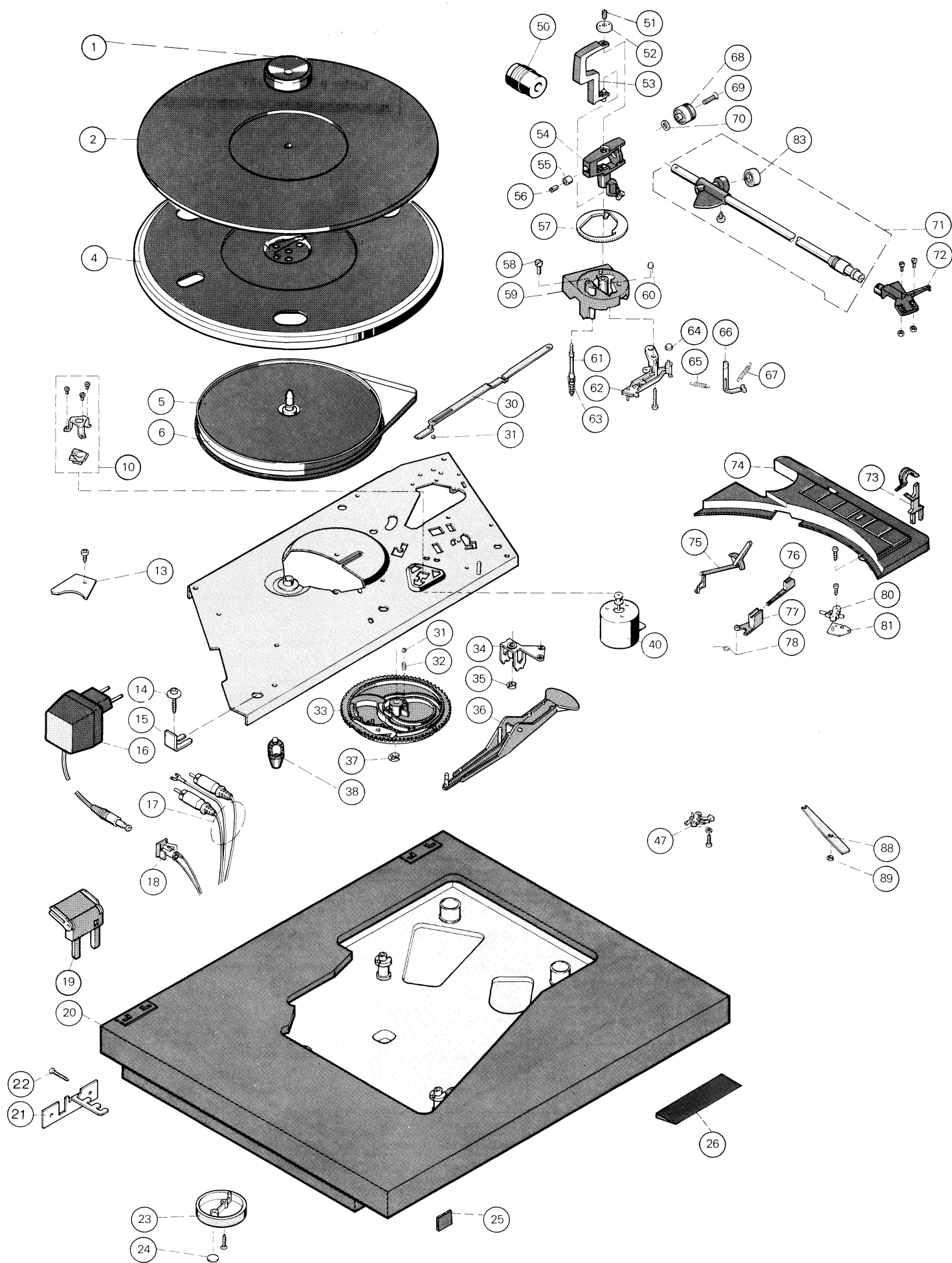
Dual

CS 450

Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service Istruzioni di servizio

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	Dati tecnici Valori di misuri = valori tipici	
Riemenantrieb elektronisch-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive electronic-controlled DC motor	Entraînement à courroie moteur à courant continu réglé par électronique	Trasmissione a cinghia Motore CC con regolazione elettronica	Dual CS 450
Netzspannung (Steckdosen-Netzgerät)	Mains voltage (Mains set)	Tensions secteur (Adapteur secteur)	Tensione di rete (presa – alimentatore)	230 V / 50 Hz oder, or, ou 115 V / 60 Hz
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	Frequenza	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	Potenza assorbita	1,5 W
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	N° giri piatto disco	33 $\frac{1}{3}$, 45 U/min.
Gleichlaufschwankungen DIN/WRMS	Wow and flutter DIN/WRMS	Tolérance de vites DIN/WRMS	Tolleranza di velocità DIN/WRMS	$\pm 0,07/0,04$ %
Plattenteller	Platter	Plateau	Piatto disco	304 mm $\varnothing$
Störspannungsabstand (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	Rapporto segnale/rumore (DIN 45 500) Segnale/tensione esterna rombante Segnale/tensione di disturbo rombante	48 dB 72 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	Lunghezza effettiva del braccio	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	Angle de coude	Angolo di piegatura	26°
Überhang	Overhang	Excédent	Eccedenza	19,5 mm
Tangentialem Spurfehlwinkel	Tangential tracking error	Angle tangentiel de l'erreur de piste	Angolo tangenziale di scarto di traccia	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	Fonoriavvolutore elettromagnetico HiFi DIN 45 500 rosso R canale destro verde RG massa canale destro blu GL massa canale sinistro bianco L canale sinistro	Dual DMS 249 E
Diamantnadel elliptisch	Diamond stylus elliptical	Aiguille/diamant elliptique	Puntina di diamante ellittica	Dual DN 249 E 18 $\times$ 8 μ m $\odot$
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	Force d'appui	Forza d'appoggio	15 mN (12,5 – 16 mN)
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	Banda passante	10 Hz – 22 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	Fattore di trasmissione	4 mV/5 cm s ⁻¹ /1 kHz
Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontal vertical	Compliance horizontale verticale	Compliance orizzontale verticale	30 μ m/mN 25 μ m/mN
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	Poids de cellule	Peso fonoriavvolutore	4,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	Capacité totale Câble du bras et câble de la cellule	Capacità totale Cavo braccio e fonoriavvolutore	ca. 160 pF
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	Dimensions (W $\times$ H $\times$ D)	Dimensions (L $\times$ H $\times$ P)	Dimensioni (L $\times$ A $\times$ P)	440 $\times$ 119 $\times$ 360

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



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CS 450

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	274 304	Zentrierstück	52	273 207	Kontermutter
2	282 536	Plattentellerbelag	53	279 471	Rahmen kpl.
4	282 537	Plattenteller	54	279 466	Lagerrahmen kpl.
5	282 539	Antriebsteller	55	262 695	Kontermutter
6	272 489	Flachriemen	56	217 438	Gewindestift
10	271 780	Motorbefestigungsteile	57	285 031	Skatingring bedruckt
13	272 095	Leiterplatte	58	281 237	Schraube M 3×6
14	272 110	Schraube 4×20	59	285 096	TA-Sockel
15	272 111	Distanzstück	60	279 755	Steuerpimpel
16	285 417	Steckernetzgerät 230 V, 50/60 Hz EUR.	61	281 400	Heberbolzen
	285 418	Steckernetzgerät 240 V, 50 Hz Engl.	62	275 362	Segment
	285 419	Steckernetzgerät 115 V, 60 Hz USA	63	272 450	Druckfeder
17	207 301	Tonabnehmerkabel	64	275 118	Hülse
18	285 022	Buchse-Kleinspannung	65	272 077	Zugfeder
19	279 005	Scharnier	66	276 625	Skatinghebel
20	277 090	CH 45 Abdeckhaube	67	273 135	Zugfeder
	285 270	Gehäuse kpl.	68	262 068	Drehknopf
21	285 021	Befestigungsblech	69	249 097	Schraube M 2,5×12
22	285 014	Schraube 3,5×20	70	261 798	Sicherungsscheibe
23	285 393	Fuß silber	71	281 944	Tonarm kpl.
24	229 816	Elastikpuffer	72	280 554	Tonarmkopf
25	234 533	Dual-Schild	73	285 181	Tonarmsstütze kpl.
26	285 176	Frontpult CS 455	74	285 039	Abdeckung
30	272 074	Abstellschiene	75	272 454	Lifthebel
31	209 358	Kugel 4	76	276 373	Schalttaste
32	273 144	Druckfeder	77	276 371	Umschaltgabel
33	273 390	Kurvenrad	77	285 072	Schaltbegrenzer
34	285 036	Lagerbock	78	272 373	Schenkelfeder
35	210 147	Sicherungsscheibe 4	80	285 074	Mikroschalter
36	273 391	Haupthebel	81	280 796	Distanzstück
37	210 148	Sicherungsscheibe 5	83	261 982	Federhaus
38	273 468	Gummipuffer	88	272 078	Stellschiene
40	285 026	DC-Motor DC 205 kpl.	89	210 146	Sicherungsscheibe
47	274 105	Mikroschalter		281 239	Faltschachtel
50	285 405	Gewicht		285 027	Seitenschale
51	230 063	Gewindestift		285 189	Bedienungsanleitung CS 450

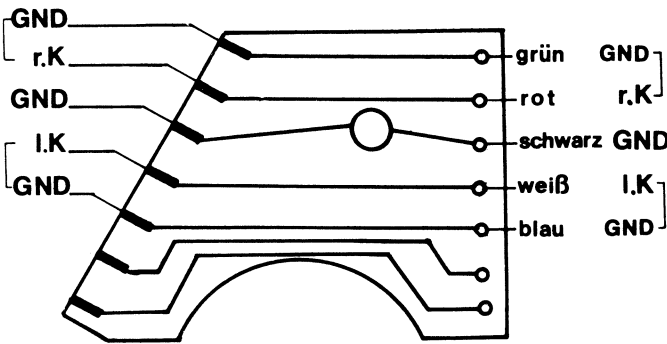
Änderungen vorbehalten!

Subject to change!

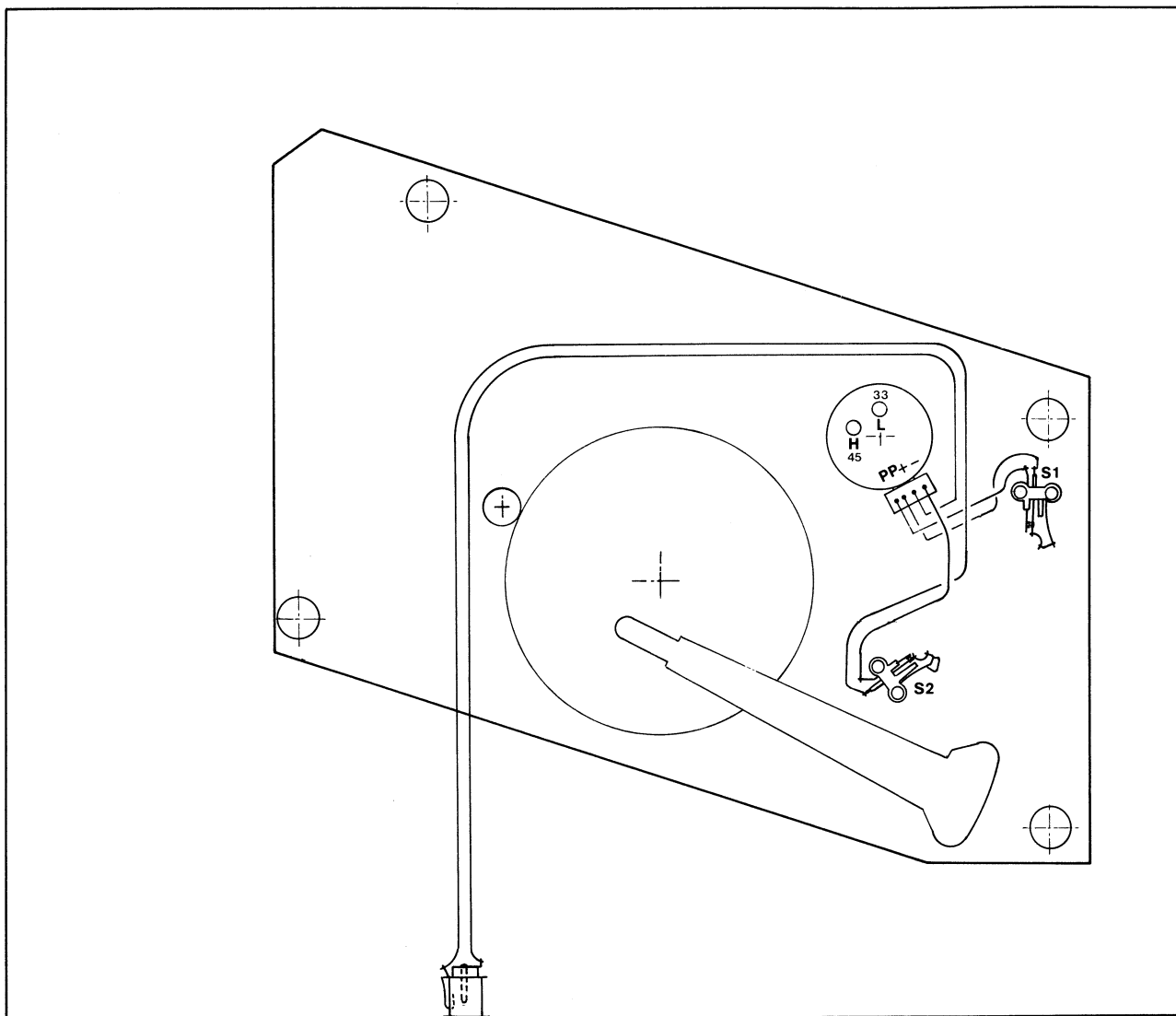
Sous réserve de modification!

Con riserva di modifiche!

Anschlußplatte 7-polig
Connecting plate 7-pin
Plaque de branchement 7-pôles
Piastra a 7 poli



grün = green / vert / verde
rot = red / rouge / rosso
schwarz = black / noire / nero
weiß = white / blanc / bianco
blau = blue / bleu / blu



S 1 = Drehzahlswitch / Speed selector switch / Commutateur de vitesse / Selettore velocità

S 2 = Motorschalter / Motor switch / Interrupteur de moteur / Interruttore motore

Abgleich / Alignment / Alignement / Taratura

1. n33 1/3 U/min. L

2. n45 U/min. H

