

Dual

Service-Anleitung P 50 / P 52 / P 1010 F H 50 / H 52 / H 50 N / H 52 N



Ausgabe 1 D TV 71

Technische Daten

Phonochassis:
Stromart:

Netzspannung:
Leistungsaufnahme:
Plattentellerdrehzahlen:
Tonabnehmer:

**Übertragungsbereich des
Tonabnehmersystems:**
Verstärker:

Bestückung:

Lautsprecher:
Sicherungen:

P 50 / H 50 / H 50 N

Plattenspieler Dual 410
50 oder 60 Hz Wechselstrom
(umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle)
110, 150 oder 220 V umschaltbar
ca. 25 VA
78, 45, 33 $\frac{1}{3}$ und 16 $\frac{2}{3}$ U/min
Dual Stereo-Kristall-Tonabnehmersystem
CDS 630 mit Duplo-Saphirnadel DN 5

30 Hz — 16 kHz
4-stufiger Transistor-Verstärker
mit eisenloser 6-Watt-Gegentakt-Endstufe
Selen-Gleichrichter B 30 C 400
Transistoren: BC 172 C, BC 108 C,
AC 181 L VII / AC 180 L VII gepaart,
Silicium-Diode BA 170

6 Watt Spezial-Lautsprecher
220 V: 125 mA träge
110 / 150 V: 250 mA träge

	Gewicht:	Abmessungen:
P 50	6,6 kg	373 x 350 x 160 mm
H 50 / H 50 N	6,6 kg	373 x 352 x 160 mm

P 1010 F / P 52 / H 52 / H 52 N

Plattenspieler Dual 1010 F
50 oder 60 Hz Wechselstrom
(umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle)
110, 150 oder 220 V umschaltbar
ca. 25 VA
78, 45 und 33 $\frac{1}{3}$ U/min
Dual Stereo-Kristall-Tonabnehmersystem
CDS 630 mit Duplo-Saphirnadel DN 5

30 Hz — 16 kHz
4-stufiger Transistor-Verstärker
mit eisenloser 6-Watt-Gegentakt-Endstufe
Selen-Gleichrichter B 30 C 400
Transistoren: BC 172 C, BC 108 C,
AC 181 L VII / AC 180 L VII gepaart,
Silicium-Diode BA 170

6 Watt Spezial-Lautsprecher
220 V: 125 mA träge
110 / 150 V: 250 mA träge

	Gewicht:	Abmessungen:
P 1010 F	6,7 kg	375 x 330 x 180 mm
P 52	9,3 kg	373 x 415 x 160 mm
H 52 / H 52 N	9,3 kg	373 x 417 x 160 mm

Ersatzteile, Funktionsbeschreibung sowie Reparatur- und Justierhinweise für den Plattenspieler Dual 410 und den Plattenspieler Dual 1010 F sind den entsprechenden Service-Anleitungen zu entnehmen.

DUAL GEBRÜDER STEIDINGER · 7742 ST. GEORGEN/SCHWARZWALD

V 436 8/1068 H

Printed in Germany

Fig. 1 Schaltschema Transistor-Verstärker TV 71 für P 50 / P 52 / P 1010 F / H 50 / H 52 / H 50 N / H 52 N

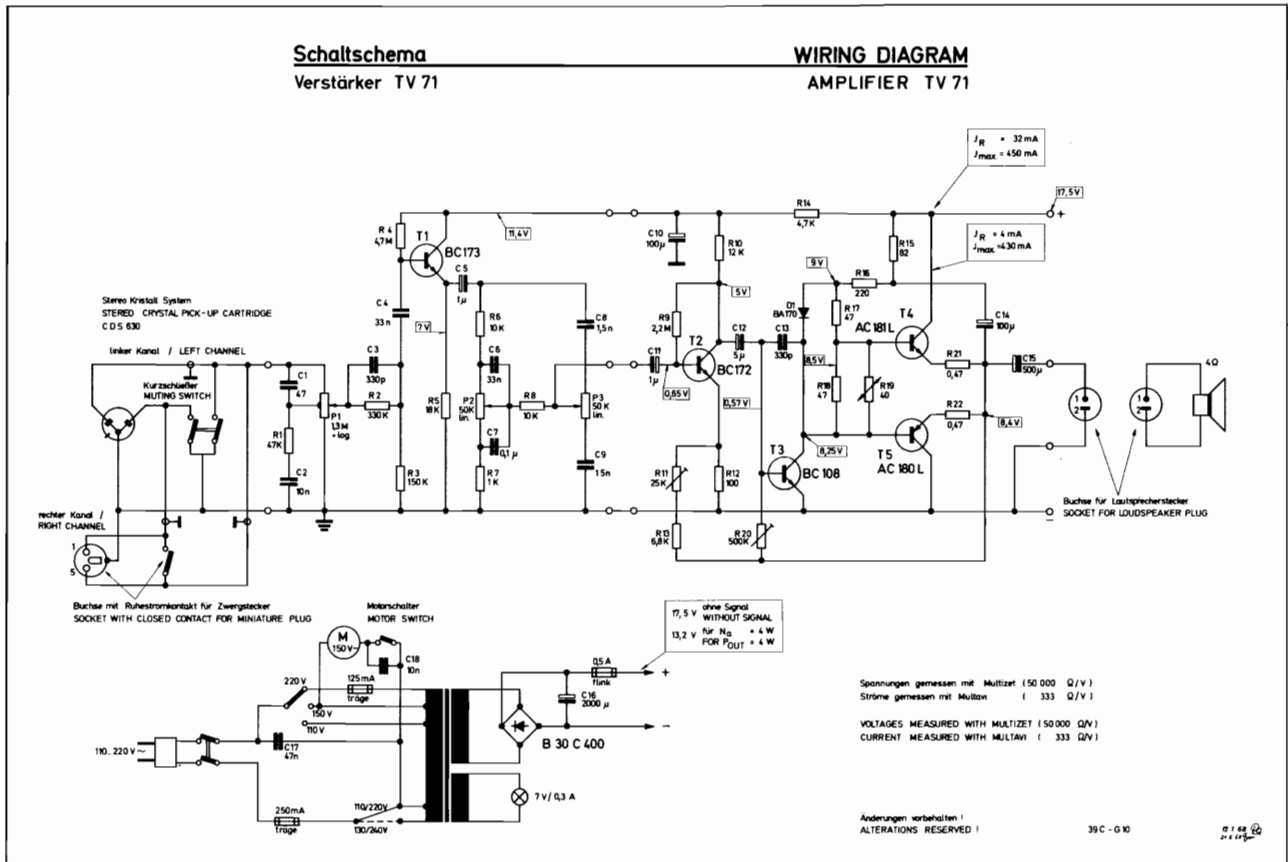


Fig. 2 Transistor-Verstärker TV 71 kpl.

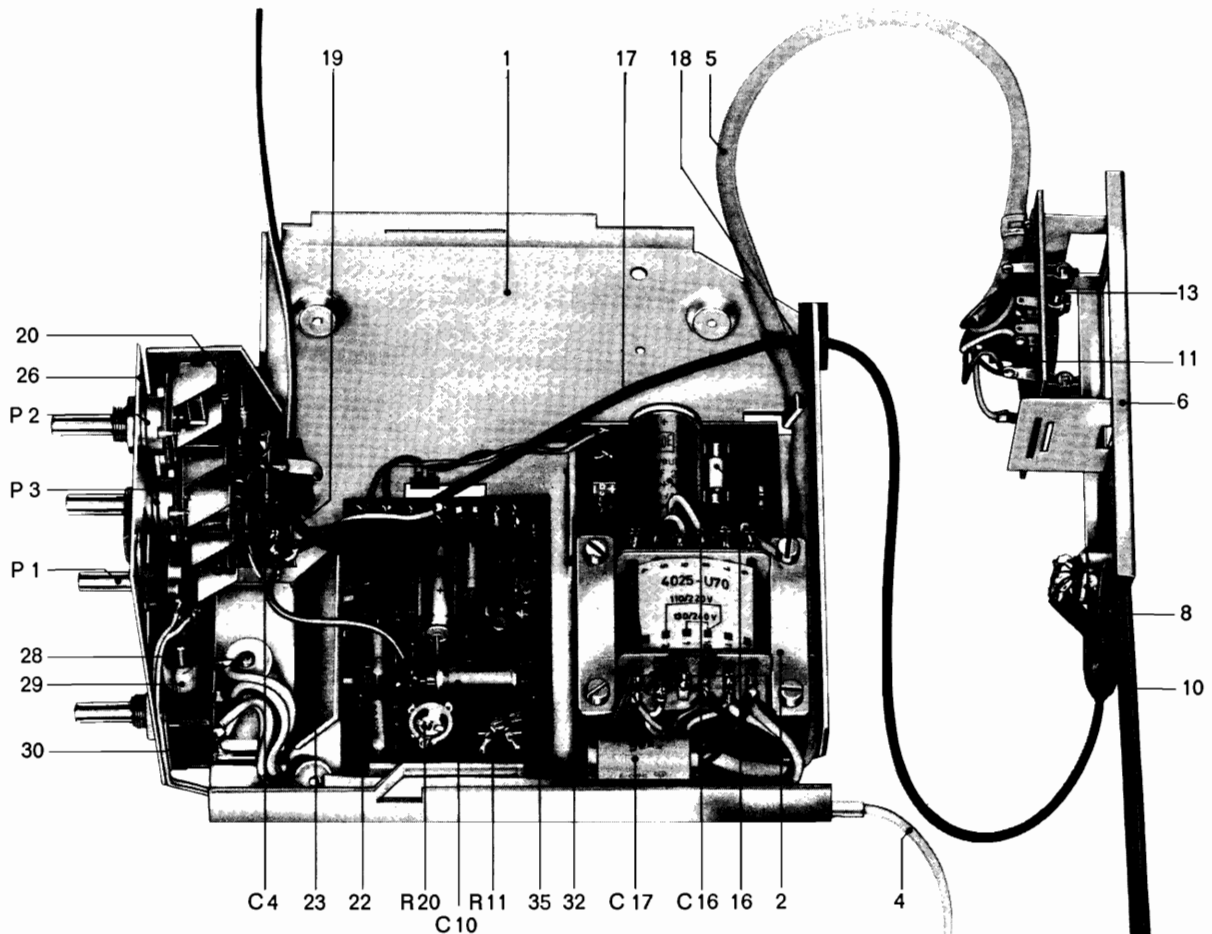
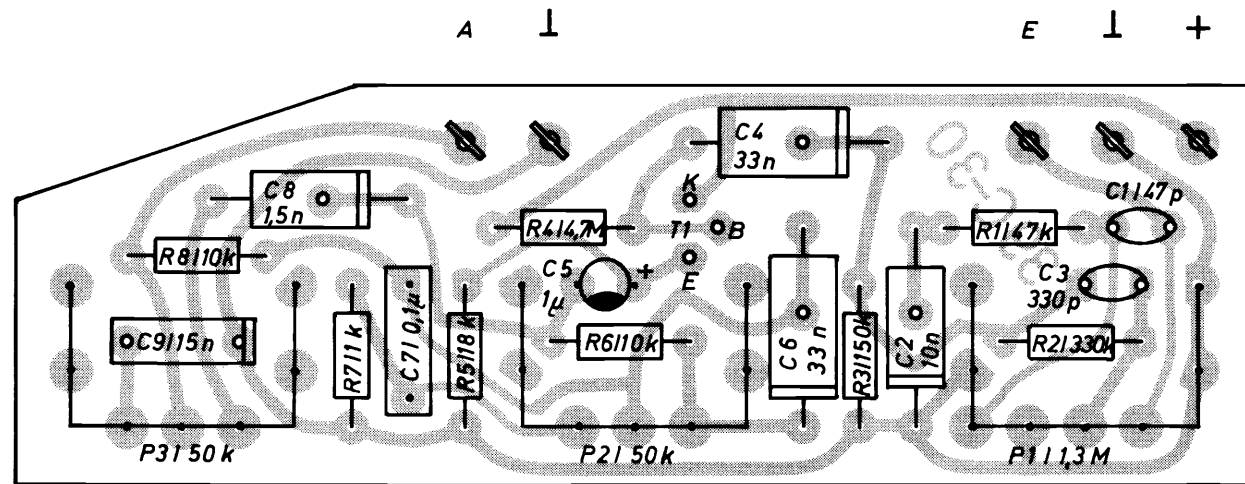


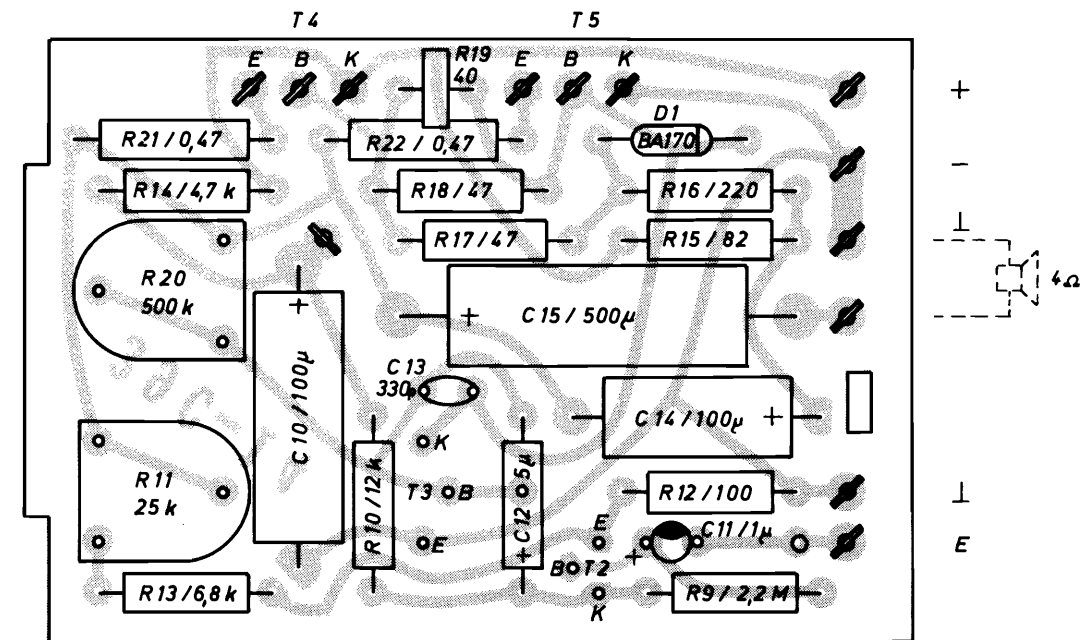
Fig. 3 Ätzschnittplatte Regelverstärker



Ersatzteilliste Regelverstärker

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
20	213 871	Regelverstärker kpl.	1
P 1	213 179	Potentiometer 1,3 MOhm pos. log.	1
P 2	213 180	Potentiometer 50 kOhm lin.	2
P 3	213 180	Potentiometer 50 kOhm lin.	2
T 1	209 863	Transistor BC 173 C	1
C 1	211 082	Keramik-Kondensator 47 pF	1
C 2	210 919	Folien-Kondensator 10 nF	1
C 3	203 474	Keramik-Kondensator 680 pF	1
C 4	210 946	Folien-Kondensator 33 nF	1
C 5	211 101	Tantal-Elyt-Kondensator 1 µF	1
C 6	210 946	Folien-Kondensator 33 nF	1
C 7	210 954	Folien-Kondensator 0,1 µF	1
C 8	213 509	Folien-Kondensator 1,5 nF	1
C 9	210 928	Folien-Kondensator 15 nF	1
R 1	211 228	Schicht-Widerstand 47 kOhm	1
R 2	213 497	Schicht-Widerstand 330 kOhm	1
R 3	211 251	Schicht-Widerstand 150 kOhm	1
R 4	213 492	Schicht-Widerstand 4,7 MOhm	1
R 5	211 210	Schicht-Widerstand 18 kOhm	1
R 6	211 202	Schicht-Widerstand 10 kOhm	1
R 7	211 168	Schicht-Widerstand 1 kOhm	1
R 8	211 202	Schicht-Widerstand 10 kOhm	1

Fig. 4 Ätzschnittplatte Endstufen-Einheit



Ersatzteilliste Endstufen-Einheit

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
22	213 868	Endstufen-Einheit kpl.	1
35	209 860	Kühlstern für Transistor T 3	1
D 1	213 181	Silizium-Diode BA 170	1
T 2	209 862	Transistor BC 172 C	1
T 3	209 846	Transistor BC 108 C	1
T 4 / T 5	211 778	Komplementär-Transistorpaar, bestehend aus: Transistor AC 181 L VII und Transistor AC 180 L VII	1
C 10	211 055	Elyt-Kondensator 100 µF	1
C 11	211 101	Tantal-Elyt-Kondensator 1 µF	1
C 12	211 032	Elyt-Kondensator 5 µF	1
C 13	213 501	Keramik-Kondensator 330 pF	1
C 14	211 054	Elyt-Kondensator 100 µF	1
C 15	211 066	Elyt-Kondensator 500 µF	1
R 9	211 275	Schicht-Widerstand 2,2 MOhm 0,3 W	1
R 10	211 206	Schicht-Widerstand 12 kOhm 0,3 W	1
R 11	213 177	Einstellregler 25 kOhm lin 0,15 W	1
R 12	211 126	Schicht-Widerstand 100 Ohm 0,3 W	1
R 13	211 198	Schicht-Widerstand 6,8 kOhm 0,3 W	1
R 14	211 192	Schicht-Widerstand 4,7 kOhm 0,3 W	1
R 15	211 125	Schicht-Widerstand 82 Ohm 0,3 W	1
R 16	211 144	Schicht-Widerstand 220 Ohm 0,3 W	1
R 17	213 494	Schicht-Widerstand 47 Ohm 0,3 W	1
R 18	213 494	Schicht-Widerstand 47 Ohm 0,3 W	1
R 19	209 902	Heißeleiter K 151 40 Ohm	1
R 20	213 178	Einstellregler 500 kOhm lin. 0,15 W	1
R 21	211 279	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	1
R 22	211 279	Draht-Widerstand 0,47 Ohm 1 W	1

Justier- und Prüfdaten

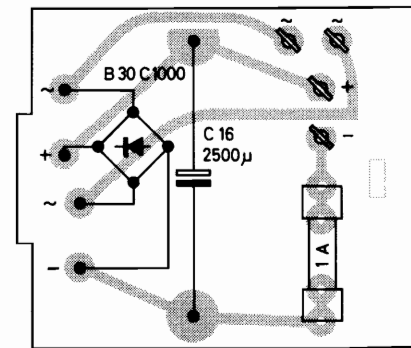
Stromaufnahme: bei 220 V im Leerlauf 20—40 mA
bei 220 V und Vollast 60—90 mA

Betriebsspannung: (Netzteil) im Leerlauf 18—19 V
bei Vollast 12,5—14 V

Ruhestrom der Endstufe: nach ca. 5 Minuten Betriebszeit max. 45 mA

Ausgangsleistung: 1000 Hz Signal auf den Eingang geben, Klang- und Lautstärkeregler öffnen, Verstärker bis auf ca. 10 % Klirrfaktor aussteuern
Ausgangsspannung an 4 Ohm mindestens 4 V (4 W)
Eingangsspannung für Ua 1 V = 200 mV

Fig. 5 Ätzschaltplatte, Netzteil



Physiologische Lautstärkeregelung: Lautstärkeregler bis 30 dB unter Vollaussteuerung zurückdrehen, Baß- und Höhenregler voll aufdrehen.
Baßanhebung bei 100 Hz: ca. 19,5 dB
Höhenanhebung bei 10 kHz: ca. 27 dB

Baß- und Höhenanhebung bzw. Absenkung: Alle Regler offen, Eingangsspannung 20 mV (1000 Hz), Ausgangsspannung 100 mV an 4 Ohm
Baßregler: Baßanhebung bei 100 Hz = 10—14 dB
Baßabsenkung bei 100 Hz = ca. 13 dB
Höhenregler: Höhenanhebung bei 10 kHz = 19—23 dB
Höhenabsenkung bei 10 kHz = ca. 4 dB

Schwingneigung: Eingang mit 500 kOhm abschließen, Ausgang auf Lautsprecher und RV schalten. Lautstärkeregler öffnen, Baß- und Höhenregler abwechselnd auf ihrem gesamten Regelbereich verdrehen. Bei dieser Prüfung darf der Zeiger auf dem RV keinen Ausschlag anzeigen (HF-Schwingung), und im Lautsprecher dürfen keine Geräusche hörbar sein.

Spannungswähler: Betriebsspannung (Netzspannung) auf 110 V einstellen, Spannungswähler mit Spezialschraubenzieher (isoliert) nacheinander in die Stellungen 220 V, 150 V, 110 V bringen. Dabei muß die Kontrollampe stufenweise heller aufleuchten. Spannungswähler wieder auf 220 V zurückschalten.

Störspannung: Verstärker-Eingang mit 1 kOhm abschließen, Lautstärke-, Baß- und Höhenregler aufdrehen. Die Störspannung am Ausgang (4 Ohm reell) darf maximal 4,5 mV betragen.

Ersatzteile Transistor-Verstärker Dual TV 71

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	213 162	Grundplatte	1
2	213 874	Netztransformator kpl. bis Verstärker-Nr. 27999	1
3	210 512	Zylinderschraube AM 4 x 5	4
	213 286	Netztransformator kpl. ab Verstärker-Nr. 28000	1
4	205 130	Netzkabel mit angespr. Stecker	1
5	213 850	Trafokabel 7-adrig ab Verstärker-Nr. 28000	1
6	213 160	Anschlußrahmen kpl.	1
	213 169	Trafokabel 6-adrig bis Verstärker-Nr. 27999	1
7	213 171	Anschlußschild	1
8	209 463	Flanschsteckdose 2-polig	1
9	210 019	Hohlmet 3 x 0,3 x 4	2
10	213 170	Abschirmkabel 2 x 1-adrig (TA-Anschluß-Flanschsteckdose)	1
11	212 228	Schaltplatte kpl. mit Spannungswähler ab Verstärker-Nr. 28000	1
12	205 161	Sicherungsschild	1
	204 716	Schaltplatte kpl. mit Spannungswähler bis Verstärker-Nr. 27999	1
13	209 717	Netzsicherung 125 mA träge (220 V)	1
14	209 734	Netzsicherung 250 mA träge (110/150 V)	1
15	213 870	Ätzschaltplatte kpl. mit Gleichrichter und Elyt-Kondensator	1
16	213 174	Sicherung 1 A (flink)	1
17	213 182	Abschirmkabel 1-adrig (Regelverstärker-Flanschsteckdose)	1
18	202 710	Durchführung	1
19	208 739	Abschirmkabel 1-adrig (Regelverstärker-Endstufeneinheit)	1
20	213 871	Regelverstärker kpl.	1

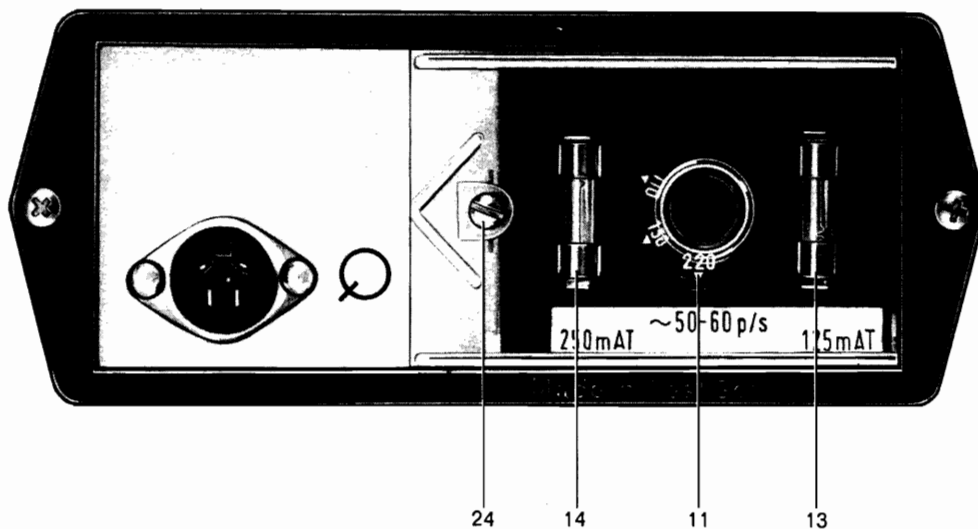
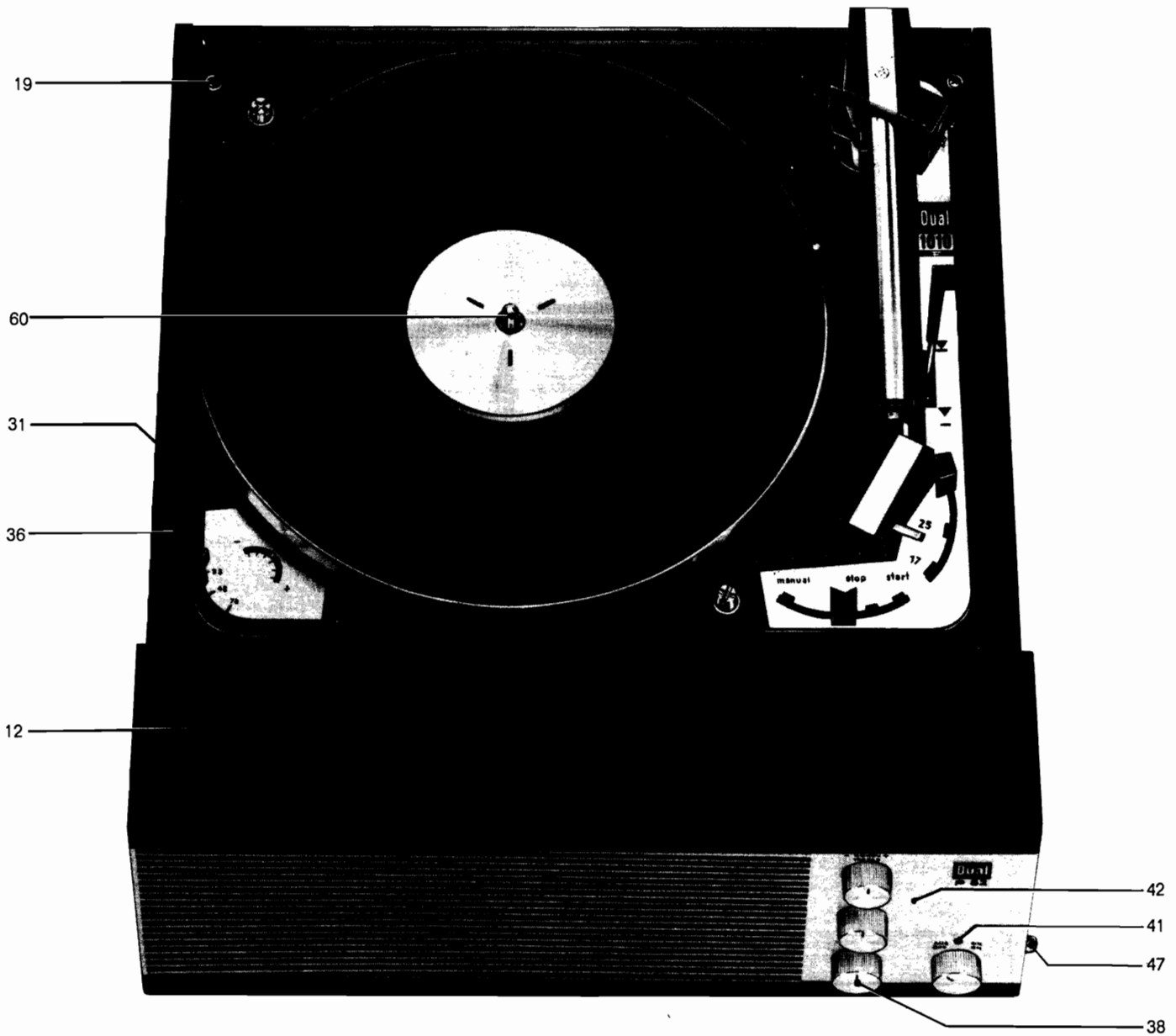
Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
22	213 868	Endstufeneinheit kpl.	1
23	213 164	Kühlwinkel	1
24	213 176	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 15	1
25	210 649	Scheibe	1
26	213 158	Frontplatte	1
27	210 283	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	2
28	210 113	Lampenfassung E 10	1
29	209 439	Glühlampe E 10, 7 V / 0,3 A	1
30	213 172	Netzschalter 2-polig	1
31	204 722	Haltebügel	1
32	213 173	Selen-Gleichrichter B 30 / C 400	1
33	209 977	Lötöse	1
34	210 639	Scheibe	1
C 16	213 490	Elyt-Kondensator 2000 µF	1
C 17	210 956	Papier-Kondensator 50 µF	1

Ersatzteile P 1010 F

(Ersatzteile für Plattenspieler Dual 1010 F siehe Service-Anleitung Dual 1010 F)

Pos.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	203 617	Paßstift	2
2	212 873	Taste kpl.	2
3	210 361	Sechskantmutter M 3	7
4	203 589	Bodennagel	4
	210 215	Rosette	1
5	202 371	Halter für Plattenstift	1
6	210 252	Halbrundholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 10	10
7	203 567	Winkel	2
8	214 802	Druckstollen	2
9	210 361	Sechskantmutter M 3	7
10	202 762	Scharnier	2
11	212 873	Taste kompl.	2
12	203 589	Bodennagel	4
13	203 242	Unterlegscheibe geprägt	4
14	210 337	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 30	4
15	212 881	Ose für Traggriff	2
16	212 882	Traggriff	1
17	212 883	Haltefeder für Traggriff	1
18	210 361	Sechskantmutter M 3	7
19	212 885	Raststück	2
20	212 889	Rastfeder	2
21	213 603	Senkblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5	2
22	210 252	Halbrundholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 10	10
23	206 192	Stollen für Kofferboden	3
24	210 054	Rohrmet A 4 x 0,4 x 7	2
25	214 927	Montageboden für Phonochassis	1
26	203 589	Bodennagel	4
27	214 774	Typenschild	1
28	214 928	Leerkoffer kpl.	1
29	210 252	Halbrundholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 10	10
30	202 762	Scharnier	2
31	203 851	Aufnahmedorn	1
32	202 678	Kabelfach kpl.	1
33	202 682	Plattenhalter	1
34	202 711	Schieber für Kabelfach	1
35	202 710	Netzkabeldurchführung	1
36	203 243	Bezugstoff anthrazit	1
37	203 245	Bezugstoff perlweiß	1
38	210 236	Halbrundholzschraube 2,7 x 7 (für Kabelfach)	2
39	210 334	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 13 (für Kabelfach)	2
40	210 425	Senkschneidschraube DM 4 x 15 (für Aufnahmedorn)	1
41	210 537	Zylinderblechschraube B 2,9 x 9,5	2
	210 639	Scheibe	1
42	210 216	Einschlagmutter M 4	1
43	210 525	Zylinderschraube AM 4 x 25	1
44	202 938	Verpackungskarton kpl.	1
45	212 380	Bedienungsanleitung	1

Fig. 6 Koffer, Bedienungselemente und Beschlagteile für Dual P 52



Ersatzteile für Verstärker-Geräte P 52 und H 52

(Ersatzteile für Plattenspieler Dual 410 und Plattenspieler Dual 1010 F siehe Service-Anleitung Dual 410 und Dual 1010 F)

Pos.-Nr.	Art.-Nr. P 52	Art.-Nr. H 52	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	212 873	212 873	Taste kpl.	2
2	210 538	210 538	Zylinderblechschraube B 2,9 x 9,5	2
3	213 601	213 601	Kabelfach kpl.	1
4	212 896	212 896	Schieber für Kabelfach	1
5	203 638	203 638	Netzkabel	1
6	202 710	202 710	Netzkabeldurchführung	1
7	210 334	210 334	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 13	2
8	210 236	210 236	Halbrundholzschraube 2,7 x 7	2
9	203 777	203 777	Lautsprecher	1
10	210 601	210 601	Scheibe vern.	6/4
11	210 361	210 361	Sechskantmutter M 3	4
12	213 641	213 645	Leerkoffer	1
13	210 409		Senkschraube mit Nase 3 x 12	2
	210 411	210 411	Senkschraube mit Nase 3 x 15	1
14	210 412	210 412	Senkschraube mit Nase 3 x 18	2/4
15		213 471	Zylinderblechschraube B 2,9 x 6,5	1
	215 813	215 813	Druckstück	3
		203 723	Dodge-Einsatz M 3 x 6,5	3
		210 486	Zylinderschraube AM 3 x 8	3
16	212 829	212 995	Kofferdeckel kpl.	1
17		210 284	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 6,5	2
19	210 312	210 312	Linsensenkblechschraube mit Kreuzschlitz BZ 3,5 x 13	4
20	203 241	203 241	Unterlegscheibe geprägt	4
21	212 909	212 909	Bodennagel	3
22	203 315	203 315	Abdeckrahmen	1
23	203 317	203 317	Abdeckscheibe	1
24	210 344	210 344	Linsensenkschraube mit Kreuzschlitz AM 3 x 15	4
25	210 586	210 586	Scheibe verzkt.	8/5
26	210 271	210 271	Linsenschraube M 3 x 4	1
27	210 554	210 554	Scheibe	1
28	212 880	212 880	Scharnier-Unterteil	1
29	210 216	210 216	Einschlagmutter M 4	1/2
30	212 881	212 881	Grifföse	2
31	212 882	212 882	Traggriff	1
32	212 883	212 883	Haltefeder für Traggriff	1
33	212 885	212 885	Raststück für Taste	2
34	213 603	213 603	Senkblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5	2
35	212 888	212 888	Scharnier-Oberteil	1
36	212 889	212 889	Rastfeder	2
37	203 239	203 239	Filzring	4
38	212 897	212 897	Drehknopf	4
39	212 822	212 822	Verkleidung	1
40	210 285	210 285	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 9,5	5
41	203 763	203 763	Leuchtstab	1
42	213 428	213 433	Blende kpl.	1
43	200 444	200 444	Federscheibe	1
45	204 144		Gitterrahmen	2
46	212 908	212 908	Stollen für Kofferboden	3
47	212 909	212 909	Bodennagel	3
	212 910		Zwischenlage	1
48	213 642	213 005	Montageboden für Phonochassis	1
49	215 749		Bezugstoff, 1,3 m breit	
50		212 946	Holzgitter	1
51		212 947	Leiste	1
52	210 337	210 337	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 30	4
53	203 242	203 242	Unterlegscheibe geprägt	4
54	212 821	212 998	Typenschild	1
55	210 361		Sechskantmutter M 3	7
56		210 538	Zylinderblechschraube B 2,9 x 9,5	2
57	210 525	210 525	Zylinderschraube AM 4 x 25	1
58	210 638	210 638	Scheibe	1
59		210 251	Halbrundholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 8	2
60	200 709	200 709	Plattenstift	1
61	202 371	202 371	Halter für Plattenstift	1
62	214 797	212 818	Verpackungskarton kpl.	1
63	212 823	212 823	Bedienungsanleitung	

Anderungen vorbehalten

Ersatzteile für Verstärker-Phonokoffer H 50 N und H 52 N

(Ersatzteile für Plattenspieler Dual 1010 F siehe Service-Anleitung Dual 1010 F)

Pos.-Nr.	Art.-Nr. H 50 N	Art.-Nr. H 52 N	Bezeichnung	Anzahl pro Gerät
1	212 873	212 873	Taste kpl.	2
2	210 538	210 538	Zylinderblechschraube B 2,9 x 9,5	1/6
3	213 601	213 601	Kabelfach kpl.	1
4	212 896	212 896	Schieber für Kabelfach	1
5		203 638	Netzkabel	1
6	202 710	202 710	Netzkabeldurchführung	1
7	210 334	210 334	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 13	2
8	210 236	210 236	Halbrundholzschraube 2,7 x 7	2
9	213 333	203 777	Lautsprecher kpl.	1
10	210 601	210 601	Scheibe vernickelt	4
11	210 361	210 361	Sechskantmutter M 3	4
12	212 964	213 009	Leerkoffer kpl.	1
14	210 412	210 412	Senkschraube mit Nase 3 x 18	4
16	212 965	213 010	Kofferdeckel kpl.	1
17	213 471	213 471	Zylinderblechschraube B 2,9 x 6,5	1
19	210 312	210 312	Linsensenkblechschraube mit Kreuzschlitz BZ 3,5 x 13	4
20	203 241	203 241	Unterlegscheibe geprägt	4
21	212 909	212 909	Bodennagel	3
22	203 315	203 315	Abdeckrahmen	1
23	203 317	203 317	Abdeckscheibe	1
24	210 344	210 344	Linsensenkschraube mit Kreuzschlitz AM 3 x 13	2
25	210 586	202 041	Scheibe verzinkt	5
26	210 271	210 271	Linsenschraube M 3 x 4	1
27	210 554	210 554	Scheibe	1
28	212 880	212 880	Scharnier-Unterteil	1
30	212 881	212 881	Grifföse	2
31	212 882	212 882	Traggriff	1
32	212 883	212 883	Haltefeder für Traggriff	1
33	212 885	212 885	Raststück	2
34	213 603	213 603	Senkblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5	2
35	212 888	212 888	Scharnier-Oberteil	1
36	212 889	212 889	Rastfeder	2
37	203 239	203 239	Filzring	4
38	212 897	212 897	Drehknopf	4
39	212 898	212 822	Verkleidung	1
40	210 286	210 286	Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 9,5	5/2
41	203 763	203 763	Leuchtstab	1
42	213 435	213 436	Blende kpl.	1
43	200 444	200 444	Federscheibe	1
44	212 907		Dämmplatte	1
46	212 908	212 908	Stollen für Kofferboden	3
47	212 909	212 909	Bodennagel	3
48	212 956	213 005	Montageboden für Phono-Chassis	1
49	215 749	215 749	Bezugstoff 1,3 m breit	
52	210 337	210 337	Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 30	4
53	203 242	203 242	Unterlegscheibe geprägt	4
54	212 963	213 008	Typenschild	1
	210 286		Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz B 2,9 x 9,5	5
60		200 709	Plattenstift	1
61		202 371	Halter für Plattenstift kpl.	1
		210 525	Zylinderschraube AM 4 x 25	1
		210 638	Scheibe	1
		210 216	Einschlagmutter M 4	1
62	214 798	214 797	Verpackungskarton kpl.	1
63	212 899	212 823	Bedienungsanleitung	

Dual

Dual Gebrüder Steidinger - 7742 St. Georgen/Schwarzwald