

Dual HS 39 Service-Anleitung





Technische Daten

Phonochassis

Automatikspieler Dual 1214 mit Stereo-Keramik-Tonabnehmersystem Dual CDS 650

Eingänge Tonband, linear Tuner, linear

Empfindlichkeit 400 mV an 470 kOhm 400 mV an 470 kOhm

Übertragungsbereich

gemessen bei mechanischer Mittenstellung der Klangregler 20 Hz - 20 kHz ± 3 dB

Klangregler

Bässe Höhen

bei 100 Hz ± 12 dB bei 10 kHz ± 12 dB

Lautstärkeregler

mit physiologischer Regelcharakteristik auf beide Kanäle wirksam

Regelbereich ca. 40 dB Balanceregler

Quadroeffektregler

mit Lautsprecher-Matrix für Quadroeffekt-Wiedergabe

Stereo-Mono-Schalter

Fremdspannungsabstand

bezogen auf Vollaussteuerung > 60 dB

> 20 dB Übersprechdämpfung

Ausgangsleistung (gemessen an 4 Ohm)

Musikleistung 2 x 6 Watt Dauertonleistung 2 x 4 Watt Kopfhörerausgang mit 400 Ohm abgeschlossen 2,6 - 3,6 V

4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ohm 1 Koaxialbuchse 1/4" für Kopfhöreranschluß

Leistungsaufnahme Stromaufnahme

ca. 30 VA ca. 135 mA

Netzspannungen umlötbar

110, 130, 150, 220, 240 V

220, 240 V 110, 130, 150 V 160 mA träge 315 mA träge

Bestückung

Sicherungen

6 Silizium-Transistoren

4 Germanium-Leistungstransistoren 2 Silizium-Stabilisierungsdioden

4 Silizium-Dioden

2 G-Schmelzeinsätze 0,5 A flink zur Absicherung der Endstufen

Lautsprecher

2 Lautsprecherboxen mit je einem 6 Watt Spezial-Breitband-Lautsprecher

Maße Steuergerät mit Abdeckhaube Lautsprecherboxen nußbaum

357 x 180 x 325 mm je 197 x 300 x 105 mm je 197 x 300 x 130 mm

Lautsprecherboxen weiß Gewicht Steuergerät mit Abdeckhaube

8,2 ka

Lautsprecherboxen

je 1,5 kg

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

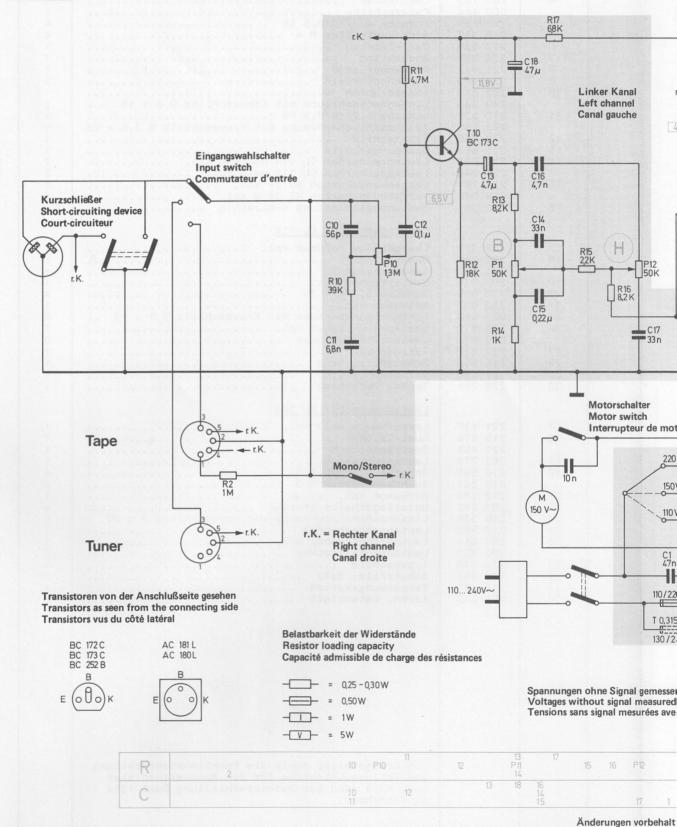
920 043 3/1173

Druck: Schnurr KG, Villingen

Printed in Germany



TV 27



R40 82 R39 220 JR = 4mA R31 220K Jmax = 460mA T32 AC 181 L R32 100K R37 47 4,5V r.K. Kopfhörerbuchse D 30 BZX62 Head phone jack F05A R30 220K Prise de casque C35 470µ R35 6,8K T30 BC 252 B C30 0,1,u 7,2 V 7.3V R42 0,33 R1' R1 100 C33 82 p R38 47 T33 AC 180L C32 ______ P13 100K R33 500 T31 BC172C C17 Verst. | R36 |33K Gain R34 18 R43 33K R6 R6' de moteur T 0,160 A 220 V 224 504 D31 - D34 4x SE30 1500 C37 20n 110V C38 C36 2200µ Hinten links Hinten rechts C1 47n Rear left Rear right Derrière gauche Derrière droit 110/220V 0 T 0,315 A 130 / 240 V Vorne links Vorne rechts Front left Front right Avant gauche Avant droit

emessen mit Instrument (50 000 Ω/V) gegen Masse. easured with instrument (50 000 Ω/V) to ground. ées avec instrument (50 000 Ω/V) contre masse.

Ströme gemessen mit Instrument 333 Ω / V Currents measured with instrument 333 Ω / V Courants mesurés avec instrument 333 Ω / V

P13	32	33 34	36 35 43	37 38	41	42		6	5 P1 5'	6,
30		31 32	37 33 38		34	36	35			

2

Au

Te

Pho Aut syst Eing

Übe gem 20 H

Bäss Höh **Lau** mit

Qua mit

Ster Fre bez

Übe

Г

920

Fig. 2 Regelverstärker 230 379 (Leiterseite)

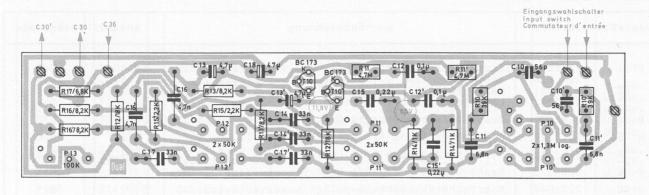


Fig. 3 Endverstärker 225 473 (Leiterseite)

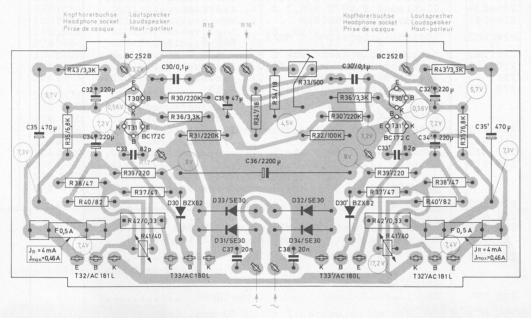
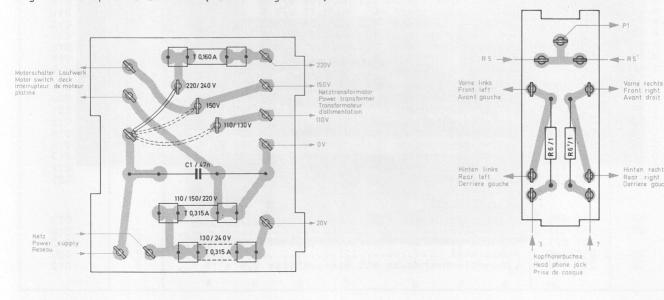


Fig. 5 Widerstandsplatte 228 313 (Bestückungsseite)

Fig. 4 Netzplatte 224 505 (Bestückungsseite)



St be be

we

Pr

im be Fr

Ru

Ei La Ba Kl

Qu

Au 10 be Mi sy Di Au

K1
ma
Am
se
To
30
De
re

Ka

La

Ka

Prüf-und Justierdaten

Stromaufnahme

bei 220 V, im Leerlauf max. 50 mA bei 220 V, Vollast (4 V an 4 Ω /Kanal, Front) und eingeschaltetem Platten-wechsler max. 180 mA

Betriebsspannungen

im Leerlauf bei Vollast (4 V an 4 $\Omega/{\rm Kanal}$, Front) 17 - 18 V 13 - 14 V

Ruhestrom der Endstufe

nach ca. 5 Minuten Betriebszeit ca. 4 mA

Kurzbezeichnung für Regler, Schalter und Einstellung

La = Lautstärkeregler

Ba = Balanceregler

K1 = Klangregler (Bässe, Höhen)

Qu = Quadroeffektregler

Tu = Eingangswahlschalter in Stellung TUNER

1 = Regler offen

2 = Regler in mechanischer Mittenstellung

3 = Regler zurückgedreht

30 = Regler 30 dB unter Vollaussteuerung 40 = Regler 40 dB unter Vollaussteuerung

Ausgangsspannung und Lautstärkeregler

Tu, Ba 2, La 1 1000 Hz, 200 mV am Eingang TUNER einspeisen, beide Kanäle ansteuern. Mit R 33 die Verstärkung beider Kanäle symmetrieren.

Die Eingangsspannung erhöhen bis am Front-Ausgang 4 V/Kanal an 4 Ω anliegen. Der Klirrgrad darf bei dieser Ausgangsspannung

max. 10 % betragen.

Am Kopfhörerausgang, mit 400 Ω abgeschlossen, müssen 2,6 – 3,6 V anliegen und an der Tonbandbuchse (Kontaktfedern 1/2 und 4/2) 30 – 40 mV, Abschlußwiderstand 100 k Ω . Den Lautstärkeregler im gesamten Regelbereich auf Parallelität der Reglerbahnen prüfen.

Kanalabweichung K 1/K 2 im Bereich zwischen La 1 und La 2 max. 4 dB

Kanalabweichung K 1/K 2 im Bereich zwischen La 2 und La 40 max. 6 dB

Quadro-Ausgang

Tu, Ba 2 1000 Hz, 400 mV am Eingang TUNER einspeisen, beide Kanäle ansteuern, mit dem Lautstärkeregler am Front-Ausgang 3 V an 4 Ω/Kanal einstellen.

Rear-Ausgang mit 4 Ω/Kanal abschließen und die Spannung messen.

bei Qu 2 bei Qu in Stellung + 0,85 - 1,10 V/Kanal bei Qu in Stellung - 0,25 - 0,40 V/Kanal

Spannung am Front-Ausgang an 4 Ω 2,10 - 2,60 V/Kanal

Nacheinander die Rear-Ausgänge entlasten. Dabei muß die Ausgangsspannung von Frontlinks, bzw. Front-rechts jeweils auf den vorher eingestellten Wert (3 V) ansteigen.

Baß- und Höhenanhebung, bzw. Absenkung

Tu, Ba 2, La 1 1000 Hz am Eingang TUNER einspeisen, Ausgangssignal an 4 Ω/Kanal (Front) 100 mV.

K1 1, Baßanhebung bei 100 Hz 12 dB \pm 2 dB K1 3, Baßabsenkung bei 100 Hz 12 dB \pm 2 dB Kanalabweichung K 1/K 2 max. 3 dB

Kl 1, Höhenanhebung bei 10 kHz 12 dB \pm 2 dB Kl 3, Höhenabsenkung bei 10 kHz 12 dB \pm 2 dB Kanalabweichung K 1/K 2 max. 3 dB

Physiologische Lautstärkeregelung

Tu, Ba 2, La 1 1000 Hz, 200 mV am Eingang TUNER einspeisen, Ausgangsspannung 2 V an 4 Ω/Kanal (Front).

Kl 1, Baβanhebung bei 100 Hz 24 dB ± 2,5 dB Höhenanhebung bei 10 kHz 24 dB ± 2,5 dB bezogen auf 1000 Hz.

Balanceregler

Regelbereich

ca. 40 dB

Eingangsempfindlichkeit

Ba 2, Kl 1 Me&frequenz 1000 Hz. Erforderliche Eingangsspannung für 1 V Ausgangsspannung an 4 Ω/Kanal , Front

Tuner, Tonband

ca. 100 mV

Störspannung

Tu, Ba 2, Kl 1, La 1 Eingang TUNER mit 100 k Ω abschließen, Ausgang Front mit 4 $\Omega/$ Kanal.

Zulässige Störspannung max. 10 mV/Kanal

Ersatzteile Dual TV 277

PosNr.	ArtNr.	Bezeichnung	Anzahl	Preisgrupp
1 2	228 312 228 038 222 041	Anschlußplatte kpl. Anschlußschild Lautsprecherbuchse 2-polig	1 1 2	048 024 019
3	228 321	Lautsprecherbuchse 2-polig mit Schalter	2	018
P 1	228 007	Draht-Potentiometer 10 $\Omega/5$ W/10 %	1	030
R 5	211 287	Draht-Widerstand 5,1 Ω/1 W/10 %	2	020
4	228 313	Widerstandsplatte	1	024
R 6	228 323	Draht-Widerstand 1 Ω/1 W/10 %	2	019
5 6 7	222 048 223 811 225 675	Mehrfachsteckbuchse 5-polig	2 1 1	021 016 026
R 1	224 548	Schicht-Widerstand 100 Ω/0,25 W/5 %	2	016
8 9 10	209 632 210 113 209 439 224 261	Netzschalter Lampenfassung E 10 Glühlampe E 10 7 V/0,3 A Eingangswahlschalter	1 1 1 1	026 018 021 031
R 2	224 603	Schicht-Widerstand 1 M Ω /0,25 W/5 %	2	016
11 12 13 14	210 283 220 141 224 513 228 205	Sechskantblechschraube B 2,9 x 6,5 Netzkabel kpl. Abschirmkabel 6-adrig Sechskantblechschraube B 2,9 x 13	2 1 1 2	012 028 028 012
15 16	225 472 210 512 210 639 209 977	Netztrafo Netztrafo kpl. Zylinderschraube M 4 x 5 Scheibe 4,2/10/0,5 St Lötöse	1 4 1 1	061 012 011 012
17	224 505 224 939 209 735	Netzplatte Netzplatte kpl. (ohne Isolierplatte) Isolierplatte G-Schmelzeinsatz 160 mA träge (220/240 V)	1 1 1	038 018 018
C 1	209 736 224 886	G-Schmelzeinsatz 315 mA träge (110/130/150 V) Papier-Kondensator 47 nF/250 V \sim /20 %	1	018 022
		Regelverstärker		
18	230 379	Regelverstärkerplatte kpl. bestückt	1	074
P 10	209 651	Tandem-Potentiometer 2 x 1.3 M Ω pos. log.		
P 11 P 12 P 13	209 653 209 653 224 516	(Lautstärkeregler)	1 2 2 1	050 043 043 029
T 10	209 863	Transistor BC 173 C	2	WGr. E
R 10 R 11 R 12 R 13 R 14 R 15 R 16 R 17	224 600 224 602 224 605 220 547 220 548 217 861 220 547 216 352	Schicht-Widerstand 39 k Ω /0,30 W/5 % Schicht-Widerstand 4,7 M Ω /0,50 W/5 % Schicht-Widerstand 18 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 8,2 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 1 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 2,2 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 8,2 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 6,8 k Ω /0,25 W/5 % Schicht-Widerstand 6,8 k Ω /0,25 W/5 %	2 2 2 4 2 2 4 1	016 016 016 016 016 016 016
C 10 C 11 C 12 C 13 C 14 C 15 C 16 C 17	224 607 217 863 216 671 222 219 222 498 222 499 217 981 222 498 220 265	Keramik-Scheiben-Kondensator 56 pF/500 V/10 % Folien-Kondensator 6,8 nF/400 V/20 % Folien-Kondensator 0,1 μF/100 V/20 % Elyt-Kondensator 4,7 μF/25 V Folien-Kondensator 33 nF/250 V/5 % Folien-Kondensator 4,7 nF/63 V/5 % Folien-Kondensator 33 nF/250 V/5 % Folien-Kondensator 33 nF/250 V/5 % Elyt-Kondensator 47 μF/16 V	2 2 2 2 4 2 2 4	015 020 021 019 019 019 017 019
19 20 21 22	225 473 213 174 217 697 213 164 213 176	Endverstärker Endverstärkerplatte kpl. bestückt G-Schmelzeinsatz 0,5 A flink Sicherungsschild Kühlwinkel Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 2,9 x 15	1 2 2 2 2	073 018 013 020 012

PosNr.	ArtNr.	Anzahl	Preisgruppe	
	210 648	Scheibe 4,2/14/1 St	2	012
D 30 D 31 D 32 D 33 D 34	216 027 222 759 222 759 222 759 222 759	Diode BZX 62 Diode SE 30 Diode SE 30 Diode SE 30 Diode SE 30	2 4 4 4 4	WGr. E WGr. E WGr. E WGr. E
T 30 T 31 T 32/33	220 535 209 862 211 778	Transistor BC 252 B Transistor BC 172 C Komplementär–Transistorpaar AC 181 L, AC 180 L	2 2 2	WGr. E WGr. E WGr. E
R 30 R 31 R 32 R 33 R 34 R 35 R 36 R 37 R 38 R 39 R 40 R 41 R 42 R 43	224 590 224 590 224 589 224 591 224 592 216 352 220 526 220 264 220 526 220 526 220 526 220 526 220 526 220 526	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	3 1 1 2 2 4 4 4 2 2 2 2	016 016 016 018 016 016 016 016 016 016 016 023 016
C 30 C 31 C 32 C 33 C 34 C 35 C 36 C 37 C 38	216 671 220 265 224 596 216 404 224 597 224 598 216 651 222 760 222 760	$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2 1 2 2 2 2 1 2 2	021 022 018 018 018 022 033 016

Fig. 6 Stereo-Heimanlage Dual HS 39



Ersatzteile Dual HS 39

PosNr.	. ArtNr.	Bezeichnung	Anzahl	Preisgruppe
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	223 312 230 381 230 383 230 380 203 763 200 444 210 639 210 367 222 335 224 377 221 912 221 913 203 315 210 345 210 638 202 257 228 039 223 855 228 086 224 246 227 761 229 098 228 351	Abdeckhaube H 14 kpl. Konsole nußbaum kpl. Konsole weiß kpl. Frontblende kpl. Leuchtstab Federscheibe Scheibe 4,2/10/0,5 St Sechskantmutter M 4 Dual-Zeichen Abdeckring Drehknopf groß Drehknopf klein Abdeckrahmen Linsensenkschraube mit Kreuzschlitz B 3 x 18 Scheibe 4,2/10/0,5 Ps Zylinderblechschraube mit Kreuzschlitz B 3,5 x 25 Typenschild Spannungsschild Lautsprecherbox CL 114 nußbaum kpl. Lautsprecherbox CL 111 weiß kpl. Verpackungskarton HS 39 kpl. Verpackungskarton HS 39 W kpl. Bedienungsanleitung 4-sprachig	1 1 1 1 1 1 4 4 4 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 2 1	WGr. C 070 071 063 015 013 011 011 018 013 025 025 020 012 012 014 017 014 017 014 017 047
17 18 19 20 21 23 26 27 28 29 30	230 378 222 449 221 455 203 777 210 619 230 035 228 083 208 811 209 433 227 852 215 954 228 090 228 091	Lautsprecherbox CL 114 Leergehäuse nußbaum kpl. Dual-Zeichen Sperrscheibe 5 Lautsprecher Scheibe 3,7/8/1 St Rückwand kpl. Linsenblechschraube mit Kreuzschlitz 3,5 x 13 Lautsprecherkabel kpl. Lautsprecherstecker Typenschild Schutzfilz, Satz Verpackungskarton Techn. Datenblatt	1 1 1 1 4 1 8 1 2 1 1 1	065 023 013 060 012 034 012 WGr. E 022 015 018
17 18 19 20 21 22 24 25 26 27 28 29	221 177 215 888 221 455 203 777 210 597 210 361 212 196 203 242 210 335 213 589 208 811 209 433 224 238 215 954 212 197 224 242	Lautsprecherbox CL 111 Leergehäuse weiß kpl. Dual-Zeichen Sperrscheibe 5 Lautsprecher Scheibe 3,2/8/0,5 St Sechskantmutter M 3 Rückwand kpl. Unterlegscheibe geprägt Linsensenkholzschraube mit Kreuzschlitz 3 x 20 Lautsprecherbuchse Lautsprecherkabel kpl. Lautsprecherstecker Typenschild Schutzfilz, Satz Verpackungskarton Techn. Datenblatt	1 1 1 1 4 4 1 4 1 1 2 1 1	072 022 013 060 012 011 029 013 013 020 WGr. E 022 017 018 023
	Constraint of the constraint o	Die Ersatzteile, sowie die Funktionsbeschreibung und Fehlersuchtabelle für den Automatikspieler Dual 1214 sind der Service-Anleitung Dual 1214 zu entnehmen.		