

LOEWE

Zur Beachtung!

Dieses Farbfernsehgerät ist vom Netz über den Zeilentrafo, zwei Trigger-Übertrager und einen Netztrafo getrennt. **Auf dem Chassis liegt das Netzteil (Block 10) und das Horizontal-Ablenk-Modul (6 m) mit der Primärseite des Zeilentrafos auf Netzpotential.** Dieser Bereich ist schraffiert gekennzeichnet und trägt den Vermerk „Netzspannungspotential“. **Bei Service-Arbeiten in den genannten Schaltstufen ist ein Trenntransformator erforderlich.**

Moduln und Steckverbindungen nur bei ausgeschaltetem Gerät abziehen und wieder einstecken.

Servicestellung der Moduln

Zur Vereinfachung der Reparaturen an den Moduln können diese auch von der Rückseite (Leiterbahnseite) eingesteckt werden. Nicht von hinten einsteckbar sind die Tuner und der Zf-Verstärker.

Sicherheitsvorschriften

1. Bei Reparaturarbeiten an den Geräten sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE wie VDE 0860 H zu beachten und einzuhalten.

Ergänzend möchten wir hierzu erwähnen, daß spezielle Bauteile in den Geräten aufgrund ihres Aufbaues nur durch Originalteile ersetzt und keine eigenmächtigen Schaltungsänderungen vorgenommen werden dürfen, um die Einhaltung dieser Vorschriften zu gewährleisten.

Außerdem sind die am Reparaturort gültigen Schutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften beim Umgang mit diesen Geräten einzuhalten. Hierzu gehört auch die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes.

Die Kenntnis dieser Vorschriften ist die Voraussetzung, um einen fachgemäßen Service dieser Geräte durchführen zu können.

2. Diese Geräte entsprechen der Röntgenverordnung und sind unter der Bauart-Zulassungsnummer By 111/76 Rö, oder By 142/78 Rö, registriert. Bei allen Reparaturen ist unbedingt darauf zu achten, daß der Maximalwert der Hochspannung von 27 kV und Strahlstrom 1,2 mA auf keinen Fall überschritten wird.
3. Bei Betrieb der Geräte im Ausland sind die jeweilig geltenden sicherheitstechnischen Bestimmungen zu berücksichtigen und einzuhalten.

Service-Einstellungen

A Tuner/ZF-Verstärker

UHF-Signal 2 mV / 75 Ω dem Antenneneingang zuführen. Tuner richtig abgestimmt.

1. Video Amplitude

BAS-Signal auf 1 V_{ss} an $\diamond_{30}$ mit P 229 einstellen.

2. Verzögerte Tuner-Regelung

Spannung an $\diamond_{26}$ mit P 222 auf Maximum stellen (ca. 10 V). P 222 soweit zurückdrehen, bis die Spannung beginnt, kleiner zu werden.

farbfernseh service-kurzanleitung

B Ablenkteil-Einstellungen

Für die folgenden Einstellungen wird ein Testbild benötigt. Helligkeits- und Kontrastregler sind in Mittelstellung.

1. Horizontal-Frequenz

Meßpunkt $\diamond_{70}$ kurzschließen. P 532 auf Schwebungs-Null der Horizontal-Frequenz einstellen. Brücke am Meßpunkt $\diamond_{70}$ wieder entfernen.

2. Horizontal-Amplitude / Hochspannung

Bildbreite nach Testbild mit P 652 einstellen.
Kontrolle von U₂₃₀ = 225 V $\pm$ 7 %

3. Bildlage horizontal

Einstellmöglichkeit mit P 692

4. Horizontal-Linearität

Einstellmöglichkeit mit L 691

5. Vertikal-Amplitude

Einstellmöglichkeit mit P 731

6. Bildlage vertikal

Einstellmöglichkeit mit P 741

7. Nord / Süd-Rasterkorrektur

NS-Amplitude einstellbar mit L 761
NS-Phase einstellbar mit L 751

8. Fokussierung

Mit P 638 bei mittlerer Helligkeit und Kontrast auf optimale Bildschärfe einstellen (Vorschlag: Einstellung bei verwaschenem Bild).

C Farbteil

1. Farbbregelung - Pegel

$\diamond_{80}$ kurzschließen und mit P 858 4 V an $\diamond_{84}$ einstellen.

2. Referenzträger-Oszillator

Brücke A im Modul 8m abziehen und $\diamond_{80}$ kurzschließen. Mit C 863 auf Schwebungs-Null einstellen.

3. Burst-Amplitude

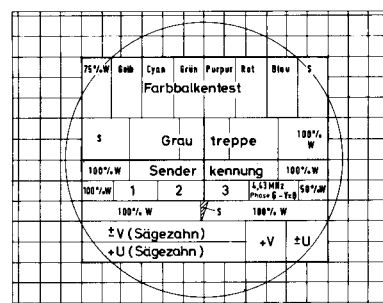
Mit P 869 an $\diamond_{80}$ 1,5 V_{ss} einstellen.

4. Laufzeit-Amplitude

Farbsättigung und Kontrast hoch einstellen, Helligkeit zurückstellen. Mit P 871 Paarigkeit der Zeilen in den Unbuntfeldern +V und $\pm$ U auf Minimum einstellen (siehe elektronisches Testbild).

5. Laufzeit-Phase

Mit L 873 Paarigkeit der Zeilen im (G-Y=0)-Feld auf Minimum einstellen.



elektronisches Testbild

CP 42

Art.-Nr. 56411

CP 42 „U“

Art.-Nr. 56410

CP 49 „U“

Art.-Nr. 58413

6. Nachgleich der Einstellung „Arbeitspunkt-Endstufe“

Dieser Nachgleich ist erforderlich nach dem Wechsel des Farbdecoder-Moduls oder Änderungen in der 12 V-Stabilisierungsschaltung (T 685).

- Helligkeitsregler in Mittelstellung (1,45 V an 8 m Stift 5),
- Kontrastregler auf mittleren Kontrast einstellen (etwa Mittelstellung),
- normgerechtes Schwarz/Weiß-Testbild, möglichst mit Grautreppe empfangen,
- mit P 878 richtigen Schwarzwert (Sperrpunkt) einstellen, dabei Fläche des schwarzen Balkens des Testbildes gerade anleuchten lassen.

7. Nachgleich der SW-Einstellung bei farbgetöntem Hintergrund

Dieser Nachgleich kann erforderlich werden nach Wechsel von Bauteilen der RGB-Endstufen oder das TBA 530

- Helligkeitsregler in Mittelstellung (1,45 V an 8 m Stift 5),
- Kontrastregler auf mittleren Kontrast einstellen (etwa Mittelstellung),
- normgerechtes Schwarz/Weiß-Testbild, möglichst mit Grautreppe, empfangen.
- Ist nun die dunkelste Graustufe farbig getönt, so ist der noch fehlende Farbwert mit dem SW-Regler der betreffenden Endstufe(n) nachzustellen. Es dürfen maximal nur 2 SW-Regler nachgestellt werden.

8. Neuabgleich der Schwarzwert- u. Grauwert-Einstellung

Dieser Abgleich ist erforderlich nach Bildröhrenwechsel oder wenn sich als Folge einer Reparatur die Verstärkung einer Endstufe verändert hat.

- Helligkeit auf Mitte (1,45 V an 8 m Stift 5), Kontrast und Farbsättigung auf Minimum stellen,
- die drei SW-Potis P 935/955/975 auf Rechtsanschlag (dunkel) stellen,
- die 3 GW-Potis P 934/954/974 auf Linksanschlag stellen,
- normgerechtes Schwarz/Weiß-Testbild, möglichst mit Grautreppe, empfangen.
- DC-Oszillograf an den Kollektor des G-Endstufen-Transistors anschließen:
Mit P 878 („Arbeitspunkt-Endstufe“ auf dem Farbdecoder-Modul) den Schwarzwert des Video-Signals solange verschieben, bis er bei gleichzeitigem Durchdrehen des GW-Reglers P 954 der G-Endstufe konstant bleibt. Dabei soll der Schwarzwert innerhalb des Spannungsbereiches von + 130 bis + 160 V liegen; sollte er außerhalb dieses Spannungsbereiches liegen, ist der Schwarzwert mit P 878 auf den nächstliegenden Grenzwert (+ 130 V oder + 160 V) einzustellen.
- P 697 (SW I) unter Betrachtung des Bildschirms – von dunkel kommend – soweit aufdrehen, daß ein Schwarzwertfeld des Testbildes gerade zu leuchten beginnt.

g) Die noch fehlenden Farben der dunkelsten Graustufe mit den SW-Potentiometern P 935, P 955 oder P 975 (höchstens 2 Regler betätigen) soweit aufdrehen, daß die dunklen Graustufen unbunt erscheinen.

h) Bei erhöhtem Kontrast feststellen, welche Farben in den hellen Grautritten überwiegen; diese sind mit den GW-Potentiometern P 934/954/974 der betreffenden Endstufe zu reduzieren, bis eine farblose Grautreppe erreicht ist.

D Bedienteil (nur bei Ultraschall-Geräten)

Bei Stellung „Norm“, mit der Ultraschall-Fernbedienung oder durch Aus/Einschalten mit der Netztaaste erreichbar, die Vorregler auf der Ultraschall-Empfänger-Platte einstellen.

- L-Vorregler P 4369 auf Zimmerlautstärke $\pm 0,7$ Veff am 16 Ω Lautsprecher einstellen.
- H-Vorregler P 4355 so einstellen, daß noch die letzten zwei Graufelder vor dem Schwarzwertfeld abgestuft leuchten, während das Schwarzwertfeld absolut schwarz bleiben muß.
- S-Vorregler P 4396 so einstellen, daß bei Empfang eines Farbbalken-Testbildes und mittlerem Kontrast an der Blau-Endstufe die Amplituden der Farbbalkensignale gleichgroß sind (zu messen mit Oszillograph bei zeilenfrequenter Darstellung).

Nachrüstsätze

1. PAL-SECAM-Decoder Modul C 8

Für SECAM-CCIR Empfang (z.B. DDR-Sender) steht unter Art.-Nr. 291.72900 ein Modul zur Verfügung, das gegen das eingebaute Farbdecoder-Modul 8 m ausgetauscht wird.

2. 4,5 MHz-Ton Adapter

Amerikanische Fernsehsender in Europa haben einen Bild-Ton-Abstand von 4,5 MHz. Der 4,5 MHz-Ton Adapter (Art.-Nr. 291-72910.051) schaltet mit einer Spannung der SAS-IC's von 5,5 MHz auf 4,5 MHz-Ton um.

3. Tuner für Kabelfernsehen

Kabel-Fernsehtetze können außerhalb der üblichen Fernseh-Frequenzbereiche liegen. Wir liefern im Bedarfsfall Tuner:

- SD 1 Art.-Nr. 260-74091
48,25 – 112,25 MHz anstelle des VHF-Tuners
SD 2 Art.-Nr. 260-74092
119,25 – 287,25 MHz anstelle des UHF-Tuners

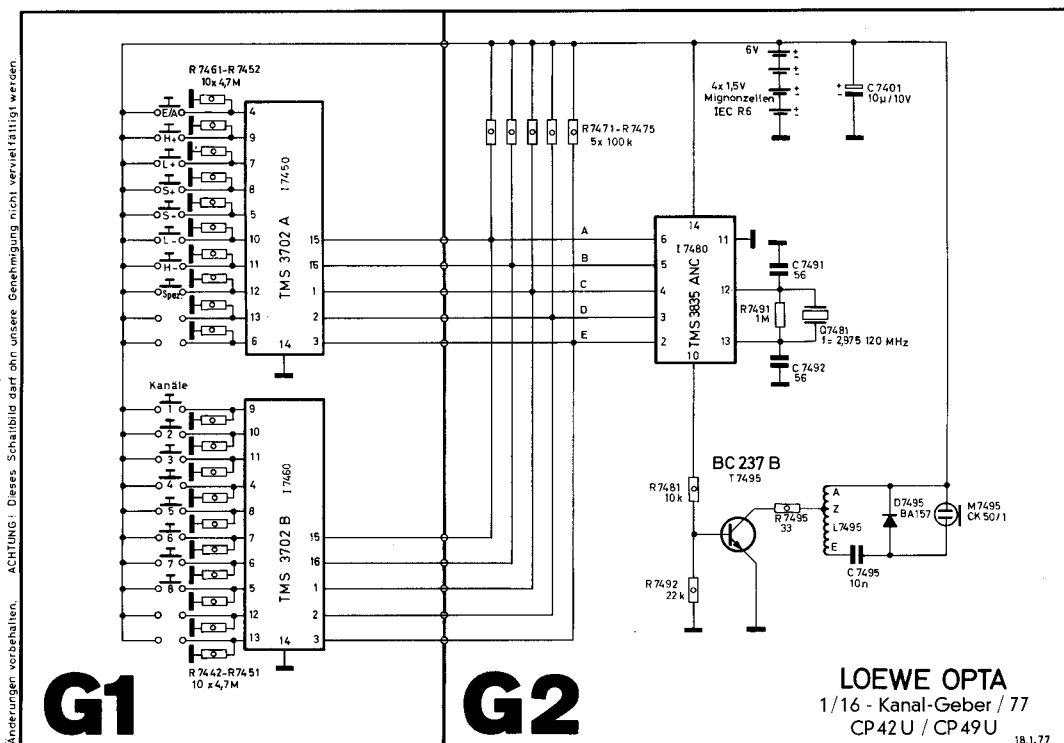
4. AV-Buchse

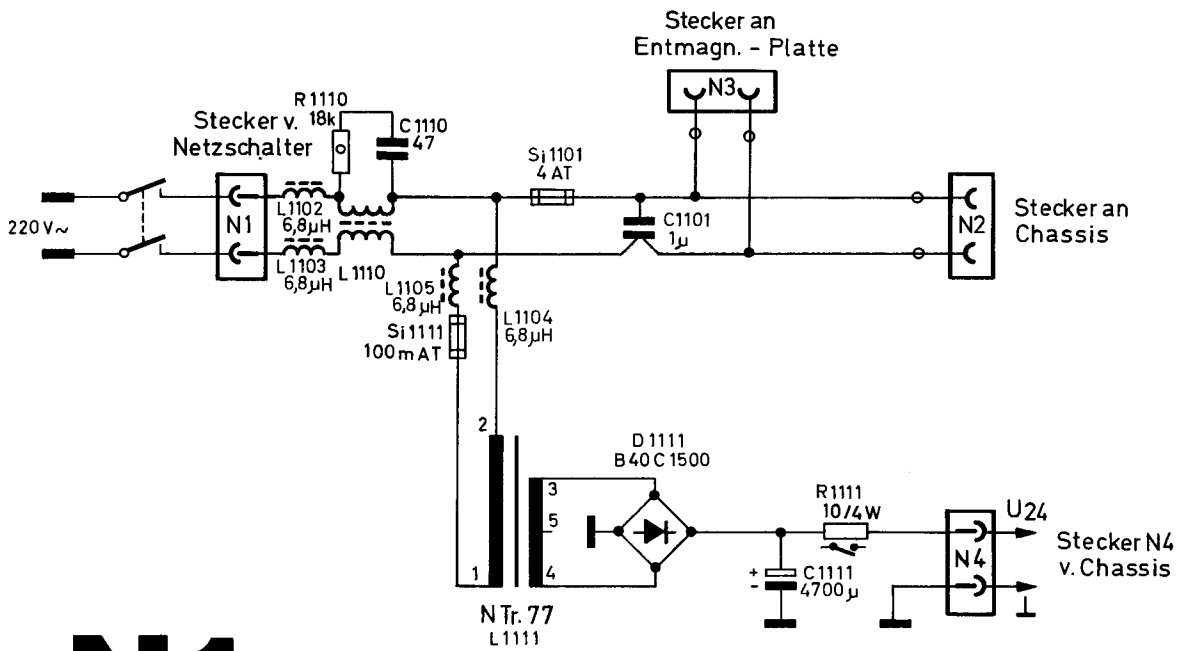
Für den Direktanschluß von AV-Geräten (ohne HF-Modulator und Empfangsteil) ist mit Best.-Nr. 291-74082.050 eine AV-Buchse mit zwei Modulen lieferbar.

Frequenzen

16-Kanal-Ultraschall-Geber

Funktion	Frequenz in kHz
Norm	34,214
H -	34,612
L -	35,019
H +	35,435
S +	35,862
L +	36,299
S -	37,206
E / A	37,677
K 3	39,163
K 2	39,685
K 1	40,221
K 5	40,771
K 6	41,338
K 7	41,919
K 8	42,518
K 4	43,134





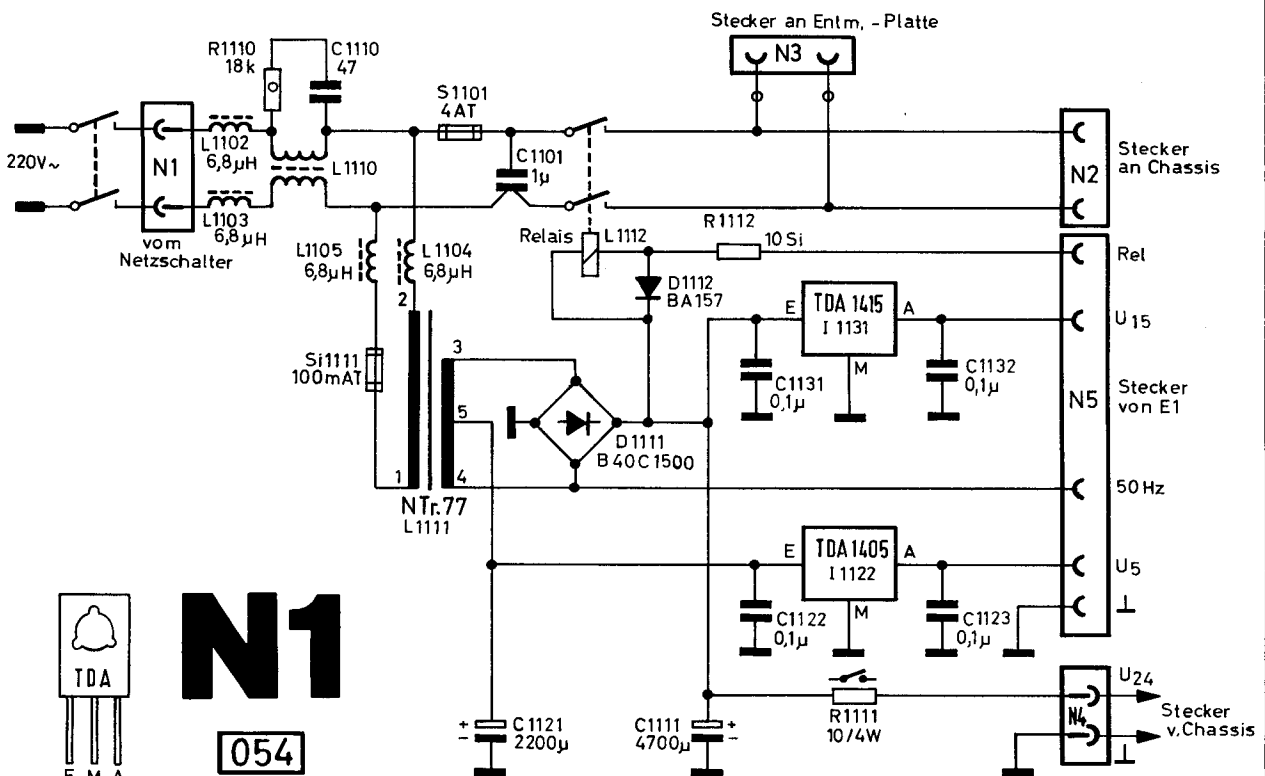
N1

055

LOEWE OPTA

4 / Netzteil / 77
CP42

18.1.77



TDA
TDA 1405
TDA 1415

N1

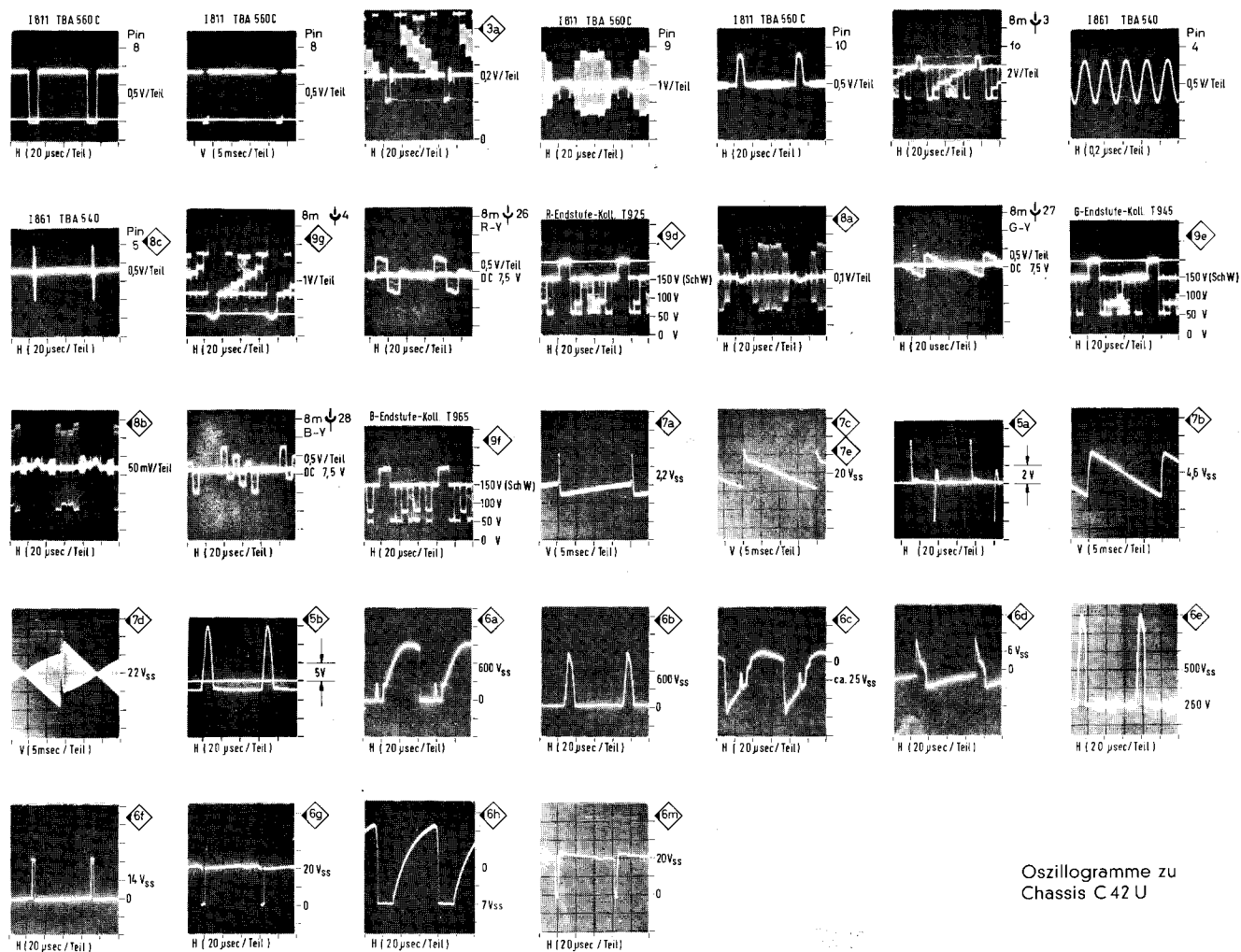
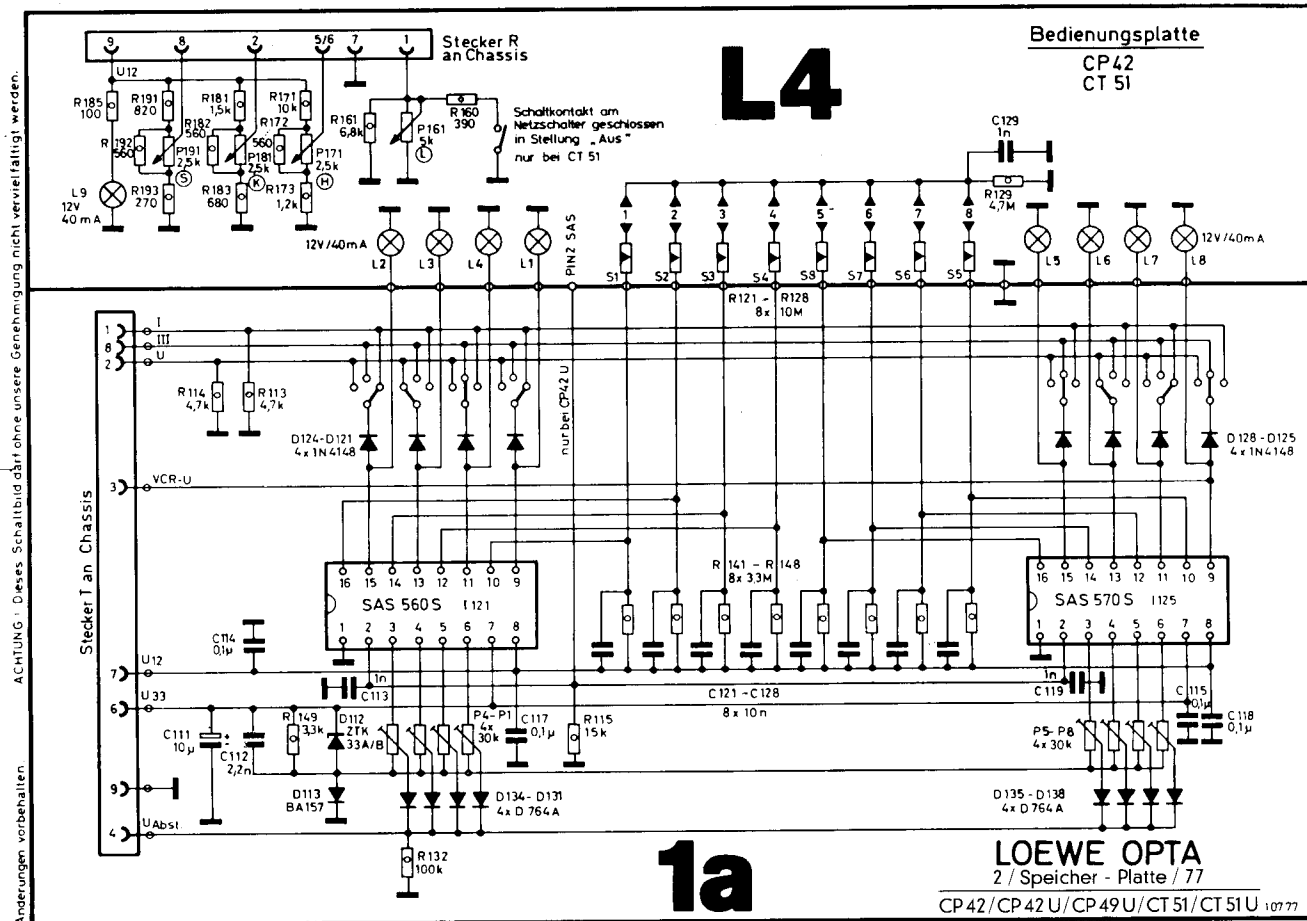
054

LOEWE OPTA

7 / Netzteil / 77 CP42U / CP49U

18.1.77

ERSATZTEILELISTE			Liste 371/A			ERSATZTEILELISTE			Liste 371/A		
Bestell-Bezeichnung	Hinweis		Bestell-Nr.			Bestell-Bezeichnung	Hinweis		Bestell-Nr.		
	Pos. Nr.						Pos. Nr.				
Mechanische Bauteile											
Schiebeknopf	f. Bed.-Poti	*	684-50851.001	*		TBA 920-S	I 511	*	349-74054	*	
Tasterknopf	f. Netzschalter	*	682-50845.003	*		TBA 990	I 871	*	349-13713	*	
Einstellstift, rot	f. Abstimmereinheit	*	688-71618	*		TDA 440	I 220	*	349-12648	*	
Koaxial-Anschlusseinheit, kpl.	Antennen-Eingang	*	291-72634	*		TDA 1405	I 1122	*	349-72019	*	
Abstimmereinheit 8-fach	Mechanik	*	466-74521.003	*		TDA 1415	I 1131	*	349-70861	*	
Schiebeschalter	Netz/Ein-Aus	*	471-73809.001	*		TMS 3700 NS	I 4131	*	349-70857	*	
						TMS 3701 B	I 4311	*	349-72637	*	
Allgem. elektr. Bauteile, Lautsprecher, Trafos u. ähnl.											
Lautsprecher	Mikrofon	*	272-50918	*		AA 136	D 4336, 4337	*	352-48129	*	
Ultraschallwandler	L 1111	*	264-73542	*		B 40 C 1500/1000	D 1111	*	354-40583	*	
Netztrafo, kpl. NTR 77	L 636	*	490-72997	*		B 250 C 1400	D 1012	*	354-75623	*	
Zeilentrafo	L 1112	*	276-75677	*		BA 157	D 1112	*	352-44799	*	
Relais	L 875 DL 60	*	387-72003	*		BA 157	D 610, 113, 602, 641, 655,	*	352-44799	*	
Pal-Laufzeitleitung	L 875 DL 60	*	291-75487	*		BA 158	D 606, 681, 691, 692	*	352-19104	*	
Lampe 12 V / 40 mA	Sensorbeleuchtung	*	383-49607.002	*		BA 159	D 609	*	352-49148	*	
						BA 243	D 801	*	352-45664	*	
Baugruppen/Austauschteile											
VHF-Tuner	VD 1	*	260-11703.A	*		BY 197	D 674, 677	*	352-13673	*	
UHF-Tuner	UD 1	*	260-49590.A	*		BY 198	D 671	*	352-46817	*	
Ultraschall-Geber FB 16	E 3	*	261-75480.A	*		BZ 102 C 2 V 1	D 742	*	352-45647	*	
Ultraschall-Empf., kpl.	E 3	*	396-70980.A63	*		BZ 75 C B V 2	D 906	*	352-12622	*	
Bild-ZF-Verstärker	2 m	*	290-70319.A52	*		D 764/A - 5 NA/ 30 V	D 131, 132, 133, 134, 135,	*	352-48752	*	
Horiz.-Synchro-Modul	5 m	*	396-71037.A52	*		LV 2709 Hochsp.-Kaskade	D 136, 137, 138	*	354-13669	*	
Horiz.-Ablenk-Modul	6 m	*	396-70772.A55	*		SKE 4 2/08	D 612	*	352-74515	*	
Vert.-Ablenk-Modul	7 m	*	396-70776.A50	*		T Z 9	D 607, 901	*	352-49461	*	
Farbdecoder-Modul	8 m	*	396-70132.A55	*		ZPD 4,3	D 541	*	352-74061	*	
Tormodul	T 1	*	396-73130.A51	*		ZPD 6,2	D 646	*	352-49946	*	
Netzteil, kpl.	N 1	*	396-73110.A54	*		ZPD 18	D 652	*	352-75518	*	
Netzteil, kpl.	N1	*	396-73110.A55	*		ZPD 12	D 4326	*	352-44202	*	
Potentiometer											
5 K-Ohm lin.	P 161 Lautstärke	*	375-49889.010	*		ZPD 18 (+1/-5%)	D 649	*	352-70811	*	
2,5 K-Ohm lin.	P 171, 181, 191 Helligkeit, Kontrast, Farbe	*	375-49396.004	*		ZTK 33 DPD/B 32-34V	D 112	*	352-46741	*	
2,5 K-Ohm lin.	P 181 Kontrast	*	375-71161.001	*		ZY 13	D 687	*	352-70878	*	
50 M-Ohm	P 638 Fokus	*	375-13664	*		ZY 68	D 940	*	352-49182	*	
Transistoren											
BC 237 / A	T 4339	*	346-48053	*		ZY 82	D 111	*	352-46816	*	
BC 237 / A	T 984	*	346-48053	*		1 N 4148	D 4339, 4394, 4395, 4396,	*	352-31818	*	
BC 237 / B	T 4333, 4335, 4345, 4355,	*	346-48054	*		1 N 4148	D 4397	*	352-49931	*	
BC 237 / B	T 4365, 4391	*	346-48054	*		1 N 4151	D 121, 122, 123, 124, 125,	*			
BC 307 / A	T 301, 251, 615, 608, 661,	*	346-48055	*			126, 127, 128, 251, 252,	*			
BC 307 / B	T 711, 724, 8001	*	346-48055	*			352, 647, 648, 657, 669,	*			
BC 307 / B	T 701	*	346-48056	*			667, 688, 694, 695, 724,	*			
BC 307 / B	T 4326, 4331, 4392	*	346-48056	*			825, 836, 902, 905, 985	*			
BC 327	T 847	*	346-48056	*			D 645, 666	*			
BC 327 / 25	T 616	*	346-48056	*							
BC 337 / 25	T 669, 745	*	346-48931	*							
BC 337 / 25	T 4374	*	346-48912	*							
BC 337 / 25	T 735, 741	*	346-48912	*							
BC 639	T 481	*	346-75622	*							
BD 165	T 685	*	346-44860	*							
BD 517	T 645	*	346-89674	*							
BD 707	T 743	*	346-73136	*							
BD 708	T 746	*	346-73137	*							
BF 459	T 609, 925, 945, 965	*	346-46797	*							
Thyristoren											
1705B	Y 611 m.abger. Anschl.	*	348-75474	*							
1705B	Y 611 m.abger. Anschl.	*	348-75475	*							
BST CC 0146 R	LV 348-2 (Rückl.)	*	348-73487	*							
BST CC 0143 H1	LV 348-2 (Hinfl.)	*	348-73488	*							
BST CC 226	ohne Kühlblech	*	348-73488	*							
Integrierte Schaltung											
SN 74107 N	I 4771	*	349-48463	*							
SN 74132	I 4331	*	349-48980	*							
SN 76131	I 4110	*	349-48461	*							
TBA 120 S/IV	R 403=1,5 K	*	349-13741	*							
TBA 120 S/III	R 403=1,2 K	*	349-70887	*							
TBA 530	I 915	*	349-13724	*							
TBA 540	I 861	*	349-46750	*							
TBA 560	I 811	*	349-13722	*							
SAS 560 S	I 121	*	349-15155	*							
SAS 570 S	I 125	*	349-15167	*							
TBA 800	I 3451	*	349-46365	*							
Dioden + Gleichrichter											
	</										



Oszillogramme zu Chassis C 42 U

