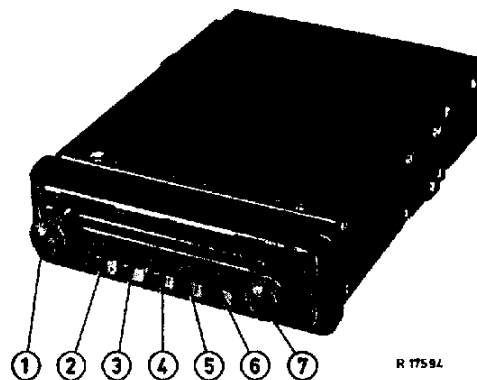


PHILIPS *Service*

AUTORADIO

N5X90 VT-05-11



Voor voeding uit 6 V (05 uitv.) en 12 V (11 uitv.) accu's.

Golfbereiken

M.G.: 186 - 585 m (1610 - 512 kHz)
L.G.: 1050 - 2000 m (285 - 150 kHz)

Bediening

1. Accuschakelaar
volumeregelaar + toonschakelaar
2. L.G. - druktoets
3. M.G. - druktoets
4. M.G. - druktoets
5. M.G. - druktoets
6. L.G. - druktoets
7. Afstemming

Buizen

B1 : EF 97
B2 : ECH83
B3 : EF 97
B4 : EF 98
B5 : EF 98
B6 : EF 98 (-11 uitv.)

Transistor

Tr1 : OC72 (05 uitv.)
Tr2 : OC16

Germaniumdiode

X1 : OA 85
X2 : OA 85

Zekering

Z1 : 3,15 Amp. (6,3 V)
2 Amp. (12,6 V)

Verbruik

2,1 Amp. (6,3 V)
1,3 Amp. (12,6 V)

Middenfrequentie

452 kHz

Schaalverlichting

12842

Afmetingen

Hoogfrequentunit

175 x 54 x 140 mm

L.F. - unit

172 x 54 x 74 mm

Luidsprekers

AF 7321 of
AF 7322 of
AF 7323

De uitgangstransformator
heeft aanpassingen van
3 en 5 ohm.

SERVICE INFORMATION										
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Copyright Central Service Division N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

Confidential Information for Philips Service Dealers

Golfbereikschakelaar

Deze schakelaar heeft 2 standen nl. M.G. en L.G. In het principeschema is SK1 getekend in de stand M.G.

Inbouw

Zie hiervoor het betreffende inbouwvoorschrift. Hierin zijn ook de nodige ontstoringsaanwijzingen gegeven.

ReparatiesHet vervangen der afstemspoelen

Indien men de spoelen S2, S5 of S8 vervangen heeft, regelt men deze af zoals aangegeven in de trimtabel.

Na de eerste maal afregelen echter de kernen der regelstiften 6 à 8 mm. boven de spoelbus afknippen en hierna het afregelen herhalen. Vervolgens lakt men de kernen af.

Het vervangen van de transistor.

Bij vervanging van de transistor dient erop gelet te worden, dat de micaringen (slechts één aan iedere zijde van het chassis) weer tussen het huis en chassis gemonteerd worden, daar anders de collector rechtstreeks aan massa ligt, waardoor sluiting zal optreden.

Na het vervangen van bovengenoemde transistor moet de collectorstroom opnieuw ingesteld worden.

Dit moet als volgt geschieden:

05-uitvoering

- a. De autoradio aansluiten op een spanning van 6,3 Volt.
- b. Na 20 minuten opwarmtijd moet men R58 zodanig instellen, dat de collectorstroom 550 mA bedraagt.

11-uitvoering

- a. Sluit de autoradio aan op een gelijkspanning van 12,6 Volt.
- b. Na 20 minuten "opwarmtijd" moet men R62 zodanig instellen, dat de collectorstroom 290 mA bedraagt.

Het omschakelen der polariteit

In het principeschema is het apparaat getekend met "min" aan massa. Indien men het apparaat met "plus" aan massa wil schakelen, moet het omschakelplaatje van de voedingsunit omgezet en C59 resp. C61 omgepoold worden. Dit laatste kan geschieden door de rode en grijze draad van het accufilter te verwisselen.

Belangrijk

Bij metingen wordt aanbevolen het apparaat zo te schakelen, dat "min" aan massa ligt.

Het afregelen van de ontvanger.

Volumeregelaar op max.

Toonregeling op + hoog.

Outputmeter aansluiten op de secundaire wikkeling van de luidsprekertransformator.

Indien niet anders aangegeven, worden alle signalen via een autoradio-kunstantenne aan de antennebus toegevoerd (zie fig. 1).

Voor trimpunten zie fig. 1.

M.F.-Bandfilters

De kernen van S12, S16 en S10 uitdraaien.

Bereik	Wijzer op trimpunt	signaal toevoeren van	Afregelen	Aanwijzing voltmeter
M.G.	1	452 kHz via 33.000 pF aan g1B2	S11, S12, S16, S9 S10	Max.

H.F. Kringen

C33 in de middenstand draaien.

M.G.	1 wijzer uiterst rechts	1430 kHz 508 kHz	C13 S8	Max. } Max. }herhalen
M.G.	app.afstem- men app.afstem- men	1430 kHz 550 kHz	C5, C9 S2, S5	Max. } Max. }herhalen
L.G.	wijzer uiterst rechts	145 kHz	C17	Max.
L.G.	app.afstem- men	270 kHz 170 kHz	S3 C3, C8	Max. } Max. }herhalen S3 en C3

Het afregelen van de antennetrimmer C33.

Deze trimmer moet afgeregeld worden bij de inbouw van de autoradio. Stem het apparaat af op een zwakke zender in de buurt van 500 m.

Regel nu C33 af op max. output.

Hierbij moet de autoradio-antenne geheel uitgeschoven zijn.

Bij bestelling steeds vermelden:

1. Codenummer en omschrijving
2. Kleurcode
3. Typenummer van het apparaat

Omschrijving	Codenummer
Golflengteschakelaar	A3 665 00
Knop (grijs)	A3 772 97
Druktoets (grijs)	A3 327 66
Schroef in knop	A3 714 35
Veer (enkel) bev. spoelbus	921/05
Veer (dubbel)	921/04
Bladveer (bev. wormwiel)	A3 817 02
Veer (om trekstang)	A3 651 20
Drukveer (arretering)	A3 645 01
Drukveer (om as drukknop)	A3 645 00
Draadveer (om trekstang en aandr.mech.)	A3 810 98
Drukveer (golfschak. mechanisme)	A3 644 57
Voedingskabel	R 226 KZ/03
Bladveer (onder kap)	A3 817 85
Wormwiel	A3 829 15
Wormas	A3 436 28
Draadbus (afstemzijde)	A3 491 08
Draadbus (vol.reg.zijde)	A3 491 07
As (vol.reg.zijde)	A3 436 27
Buishouder (miniatur)	976/7x10
Buishouder (noval)	976/9x12
Steker (ind.plaat voor + of - aan massa)	A3 412 46
Strip contra-steker ind. plaat	A3 412 47
Kabel met filter	A3 780 23
Toonschakelaar	7H 552 19
Pertinax-ring (toonregeling)	A3 567 70
Draadveer (arretering toonschakelaar)	A3 651 82
Veer (bev. buis)	A3 652 94
Lamphouder (verl. lampje)	C1 200 00
Chroomkap voor kleine schaal	A3 502 95
Chroomplaat achter grote schaal	A3 502 91
Bevestigingsmoer voor apparaten met kleine schaal	A3 714 37
Moer voor bevestiging van grote schaal	A3 714 48
Ring voor bevestiging van grote schaal	A3 567 93
Schaalachtergrond (grijs)	A3 824 60
Speciale sleutel voor bevestigingsmoeren	A3 826 54
Wijzermechanisme	A3 373 91
Schaal (groot)	A3 925 36
Schaal (klein)	A3 925 35

JG/GK

N5X90VT-05

S1			A3 115 77	C14	150	pF	905/150E
S2			A3 127 84	C15	220	pF	904/220E
S3 } S3a }			A3 128 68	C16	10000	pF	904/10K
S4			A3 802 41	C17	30	pF	908/30E
S5			A3 127 84	C20	100	pF	904/100E
S6			A3 803 69	C21	100	pF	905/100E
S7			A3 804 40	C22	10000	pF	904/10K
S8			A3 127 85	C25	100	pF	904/100E
S9 } S10 }			A3 126 84	C26	100	pF	904/100E
C18 }	110	pF		C27	0.15	μF	906/L150K
C19 }	195	pF		C29	80	μF	C 425 AL/E80
S11 }				C30	10000	pF	904/10K
S12 }				C31	100	pF	904/100E
S12a }			925/452	C32	18	pF	904/18E
C23 }	195	pF		C33	60	pF	908/60E
C24 }	110	pF		C34	1200	pF	904/1K2
S13			A3 110 68	C35	10000	pF	904/10K
S16 }			A3 128 69	C36	330	pF	904/330E
S16a }				C37	64	μF	C 426 AE/D64
C28	110	pF		C38	100	μF	909/B100
S50 }			A3 162 00	C39	64	μF	C 426 AE/D64
S51 }				C40	47	pF	904/47E
S52 }			A3 153 87	C41	33000	pF	906/L33K
S53 }				C42	33000	pF	906/L33K
S54 }				C50	125	μF	C 425 AL/D125
S56 }			A3 780 23	C51	10	μF	C 426 AL/F10
C56 }	0.82	μF		C52	1000	μF	AC 8150/1000
S58 }			A3 583 78	C53	10000	pF	904/10K
C59 }	1000	μF		C54	0.1	μF	906/L100K
C60 }	10000	pF		C55	125	μF	C 425 AL/D125
C1	1500	pF	904/1K5	C57	5	μF	909/E5
C2	0.1	μF	906/L100K	C58	64	μF	C 426 AE/D64
C3	400	pF	907/250E-400E	R2	1.5	MΩ	902/1M5
C4	33000	pF	906/L33K	R3	1000	Ω	902/1K
C5	100	pF	907/20E-100E	R4	5600	Ω	902/5K6
C6	39	pF	904/39E	R5	1.5	MΩ	902/1M5
C7	10000	pF	904/10K	R6	56000	Ω	902/56K
C8	275	pF	907/45E-275E	R7	1000	Ω	902/1K
C9	30	pF	908/30E	R8	2.2	MΩ	902/2M2
C10	47	pF	904/47E	R10	1.5	MΩ	902/1M5
C11	39	pF	904/39E	R11	15000	Ω	902/15K
C12	100	pF	904/100E	R12	47000	Ω	900/47K
C13	30	pF	908/30E	R13 }	450	kΩ	
				R14 }	50	kΩ	49 470 73
				R15	22000	Ω	902/22K
				R16	1.5	MΩ	902/1M5
				R17	0.1	MΩ	902/100K
				R19	1500	Ω	902/1K5
				R21	1.5	MΩ	902/1M5
				R22	0.22	MΩ	902/220K
				R23	0.68	MΩ	902/680K
				R24	2.2	MΩ	902/2M2

N5X90VT-11

S1			A3 115 77	C14	150	pF	905/150E
S2			A3 127 84	C15	220	pF	904/220E
S3)				C16	10000	pF	904/10K
S3a)			A3 128 68	C17	30	pF	908/30E
S4			A3 802 41	C20	100	pF	904/100E
S5			A3 127 84	C21	100	pF	905/100E
S6			A3 803 69	C22	10000	pF	904/10K
S7			A3 802 40	C25	100	pF	904/100E
S8			A3 127 85	C26	100	pF	904/100E
S9)				C27	0.15	μF	906/L150K
S10)				C29	100	μF	909/B100
C18)	110	pF		C30	10000	pF	904/10K
C19)	195	pF	A3 126 84	C31	100	pF	904/100E
S11				C32	18	pF	904/18E
S12				C33	60	pF	908/60E
S12a			925/452	C34	1200	pF	904/1K2
C23	195	pF		C35	10000	pF	904/10K
C24	110	pF		C36	330	pF	904/330E
S13			A3 110 68	C37	50	μF	909/B50
S16				C38	100	μF	909/B100
S16a			A3 128 69	C39	50	μF	909/B50
C28	110	pF		C40	47	pF	904/47E
S50				C41	33000	pF	906/L33K
S51			A3 162 05	C42	33000	pF	906/L33K
S51)				C50	40	μF	C 425 AL/E40
S53)			A3 153 99	C51	100	μF	909/B100
S54)				C52	2700	pF	904/2K7
S56)				C53	10000	pF	904/10K
C60)	0.82	μF	A3 780 23	C54	27000	pF	906/L27K
S58)				C55	40	μF	C 425 AL/E40
C61)	1250	μF	A3 583 78	C56	1000	μF	AC 8150/1000
C62)	10000	pF		C57	1000	μF	AC 8150/1000
C1	1500	pF	904/1K5	C58	4	μF	C 425 AL/H4
C2	0.1	μF	906/L100K	C58a	4	μF	C 425 AL/H4
C3	400	pF	907/250E-400E	C59	200	μF	C 426 AM/E200
C4	33000	pF	906/L33K	R2	1.5	MΩ	902/1M5
C5	100	pF	907/20E-100E	R3	1000	Ω	902/1K
C6	39	pF	904/39E	R4	5600	Ω	902/5K6
C7	10000	pF	904/10K	R5	1.5	MΩ	902/1M5
C8	2 75	pF	907/45E-275E	R6	56000	Ω	902/56K
C9	30	pF	908/30E	R7	1000	Ω	902/1K
C10	47	pF	904/47E	R8	2.2	MΩ	902/2M2
C11	39	pF	904/39E	R10	1.5	MΩ	902/1M5 ✓
C12	100	pF	904/100E	R11	15000	Ω	902/15K
C13	30	pF	908/30E	R12	47000	Ω	900/47K
				R13)	450	kΩ	49 470 73
				R14)	50	kΩ	
				R15	22000	Ω	902/22K
				R16	1.5	MΩ	902/1M5
				R17	0.1	MΩ	902/100K
				R18	47	Ω	938/A47E
				R19	1500	Ω	902/1K5
				R21	1.5	MΩ	902/1M5

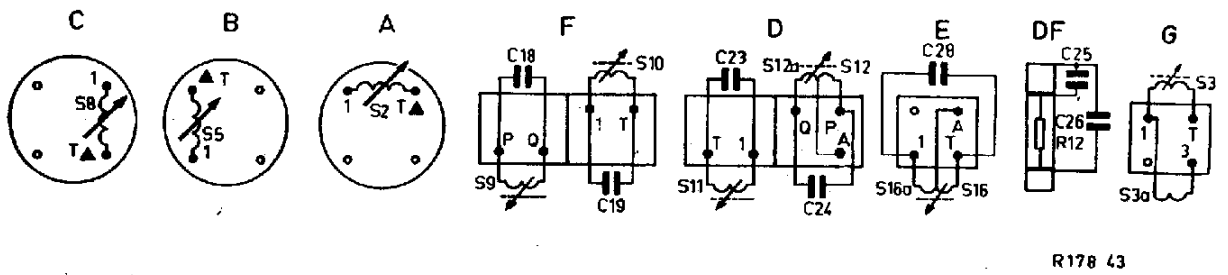
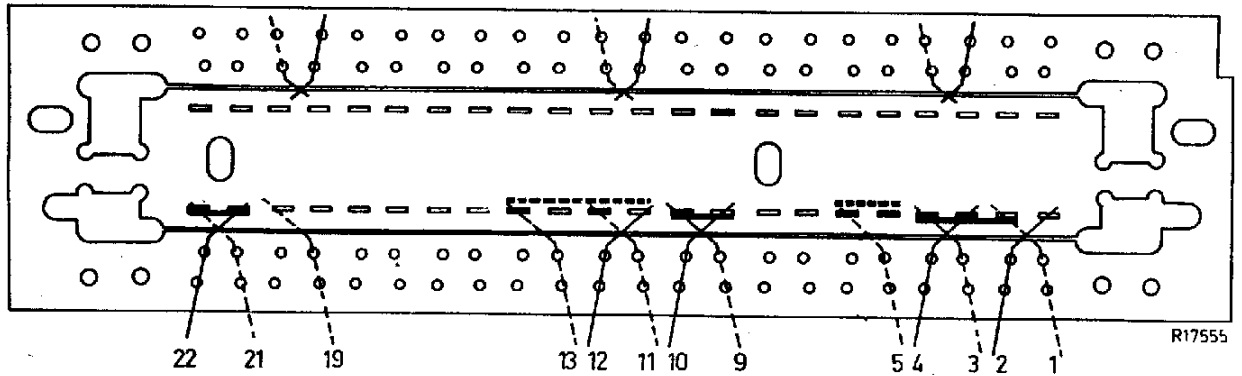
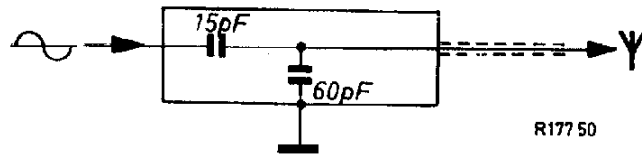
N5X90VT-11

R22	0.22	MΩ	902/220K	R55	3900	Ω	902/3K9
R23	0.68	MΩ	902/680K	R56	3900	Ω	902/3K9
R24	2.2	MΩ	902/2M2	R57	10	MΩ	902/10M
R25	2.2	MΩ	902/2M2	R58	33	Ω	902/33E
R50	2.2	MΩ	902/2M2	R59	1000	Ω	902/1K
R51	33	Ω	902/33E	R60	10	Ω	902/10E
R52	680	Ω	902/680E	R61	22	Ω	902/22E
R53	33000	Ω	902/33K	R62	200	Ω	930/A200E
R54	12000	Ω	902/12K	R64	1.6	Ω	929/F1E5

JG/GK

N5X90VT-05

R25	2.2	MΩ	902/2M2	R57	1500	Ω	902/1K5
R50	10	MΩ	902/10M	R58	100	Ω	931/A100E
R51	33	Ω	902/33E	R59	5	Ω	902/10E+10E (par.)
R52	2200	Ω	902/2K2	R60	220	Ω	902/220E
R53	8200	Ω	902/8K2	R61	820	Ω	902/820E
R54	6800	Ω	902/6K8	R62	390	Ω	902/390E
R55	150	Ω	902/150E	R63	22	Ω	902/22E
R56	820	Ω	902/820E	R64	130	Ω	B8 320 01A/ 130E
							JG/GK



R178 43

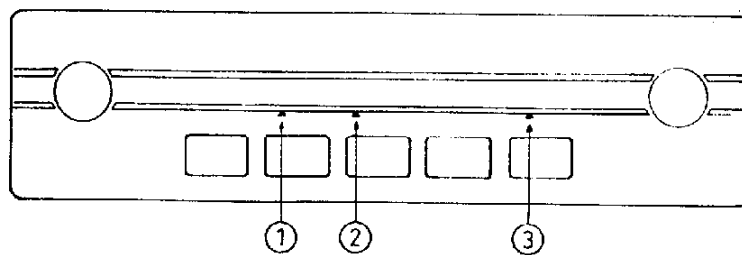
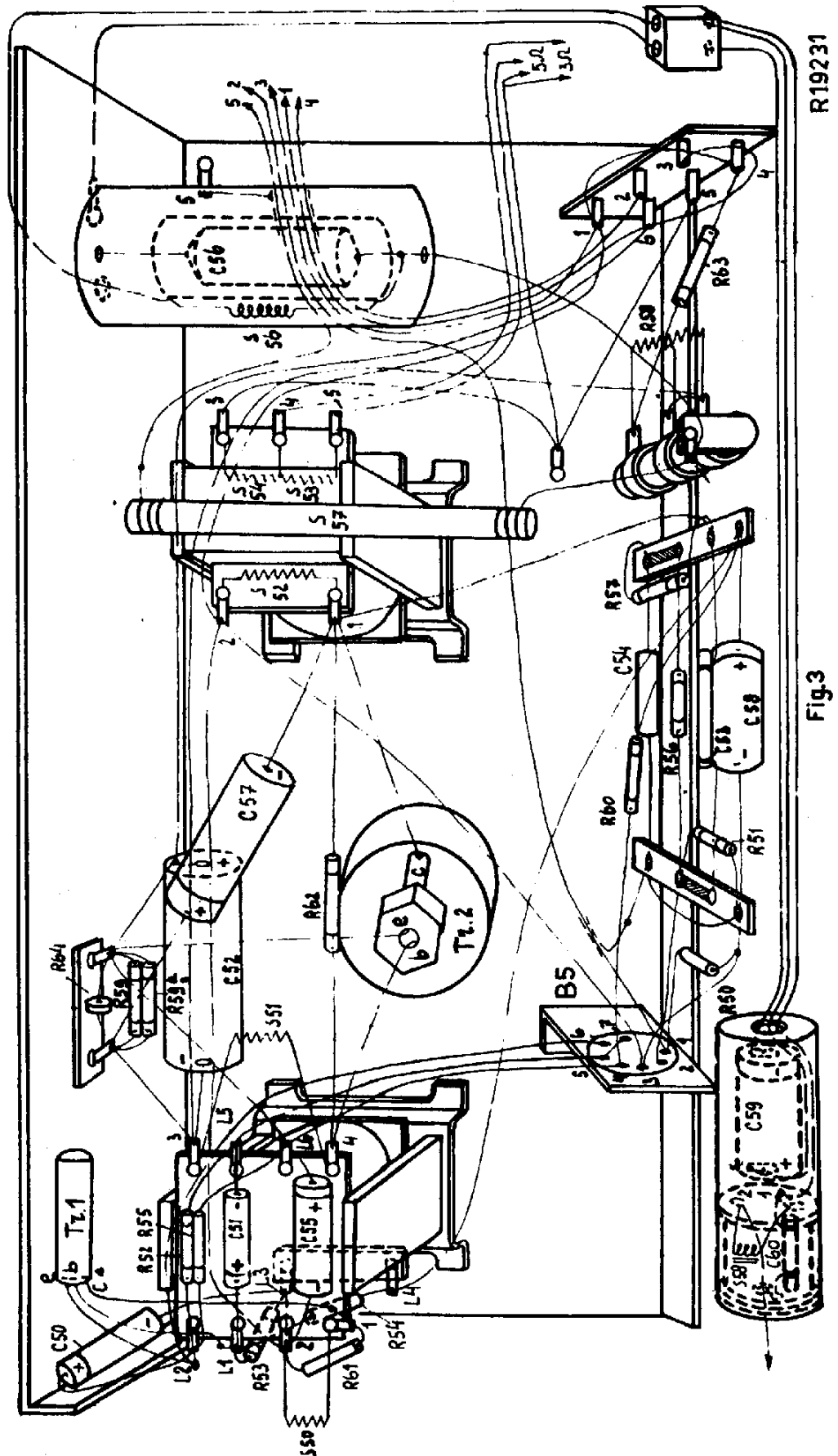


Fig.1

S	1	3a	2.3	4.5	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520
---	---	----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

S	50	58.	51.	52. 57. 54. 53.	56
C	50.	60. 51. 55.	59.	52. 57. 54. 53.	56.
R	53.	61. 54.	52. 55.	64. 59. 59. 50. 62. 51. 60. 56. 57. 58. 63.	63.



S	A	G	20	21	4	B	7	C	6	E	1	13	D							
C	37	2	30	32	96	35	27	38	39	36	11	17	10	813	29	42	31	29		
R			17	3	11	2			4	6	5	7	19	10	815	25	23	21	22	16

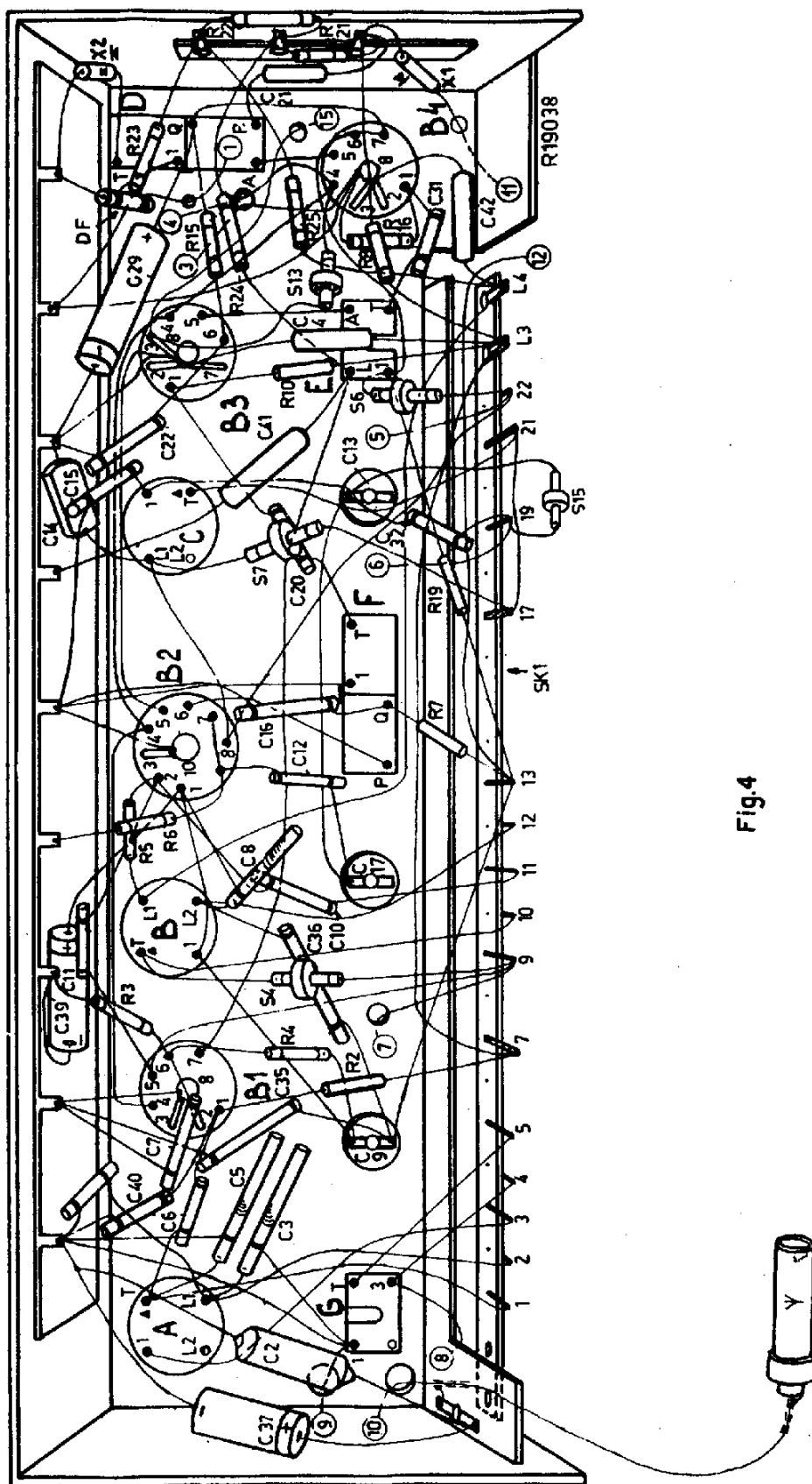
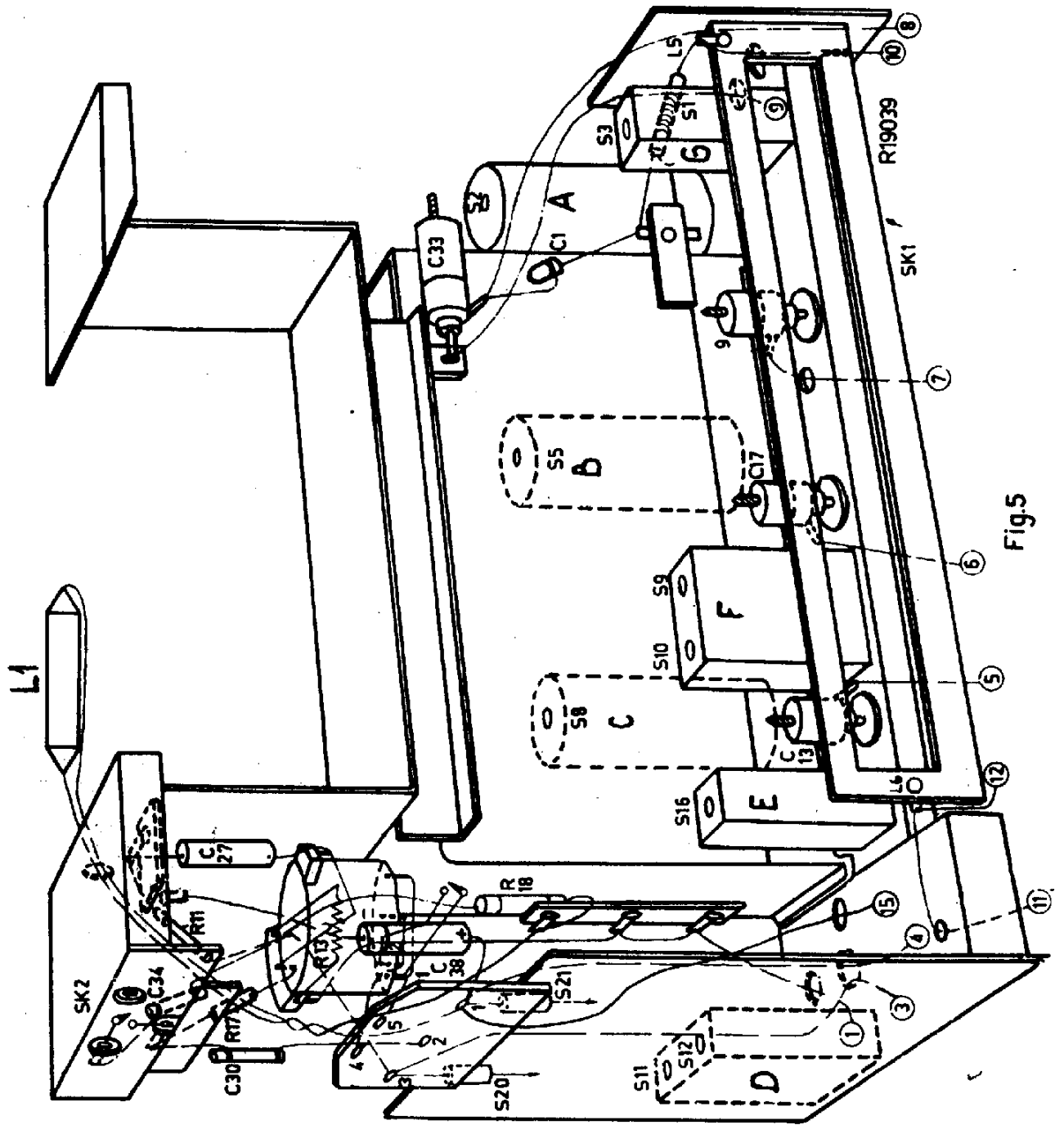
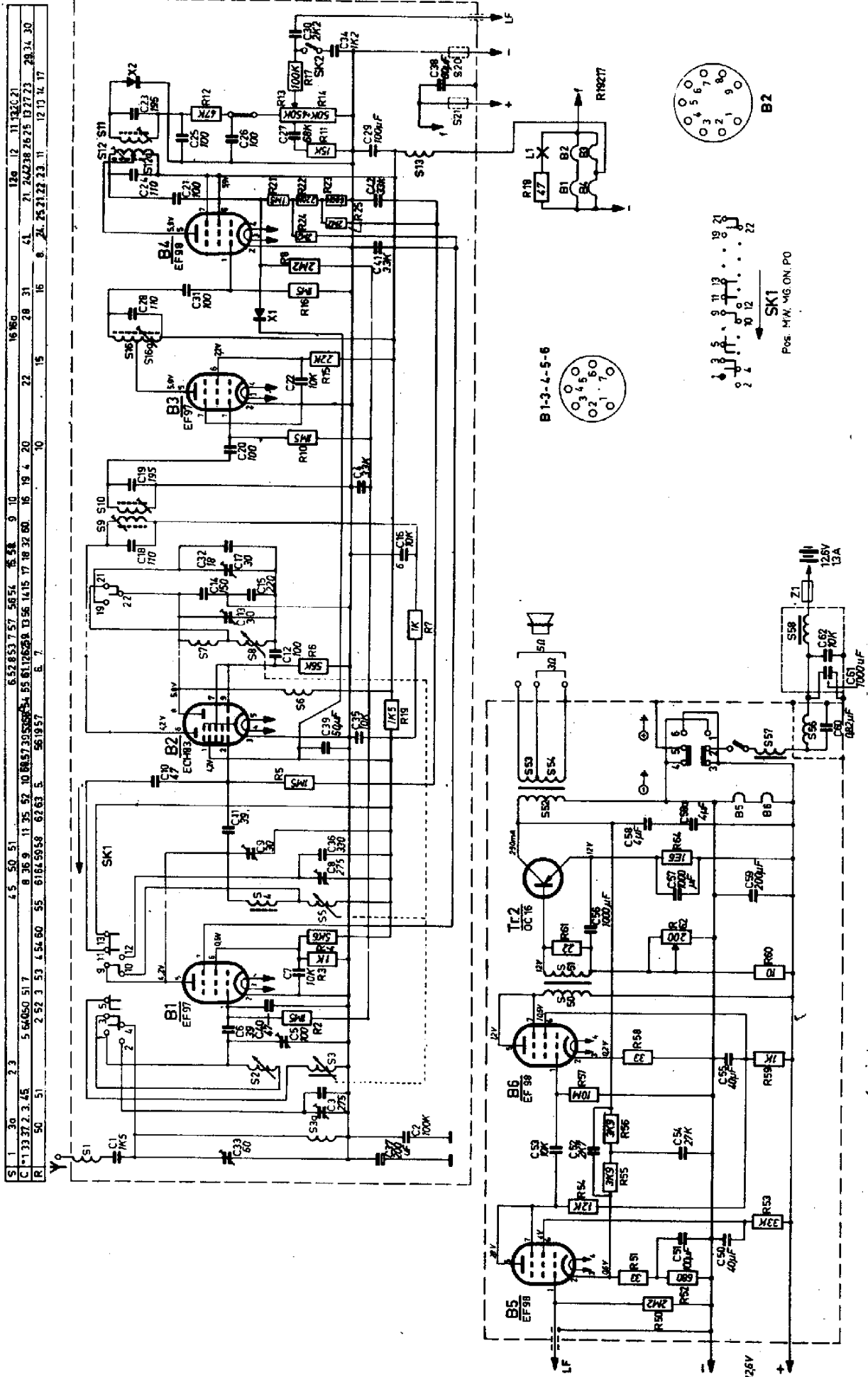


Fig.4





S	50	58	51	57	52	54.53	56
C	50	59 62.59	61.53	57 51.52 54.58	58A	60	
R		60.59 57 61	54.53.58.50	64	51.55	56 52.62	

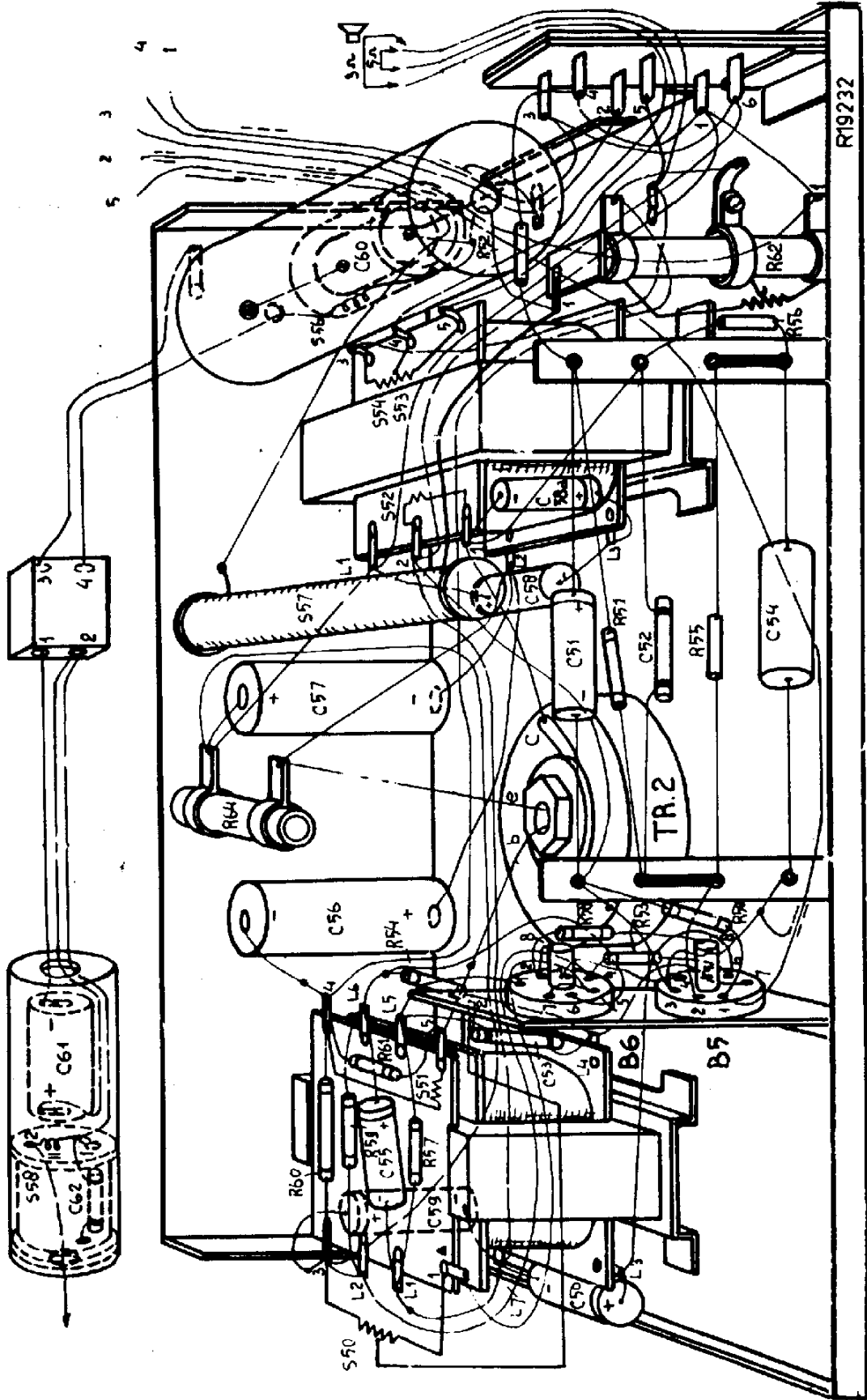


Fig.7