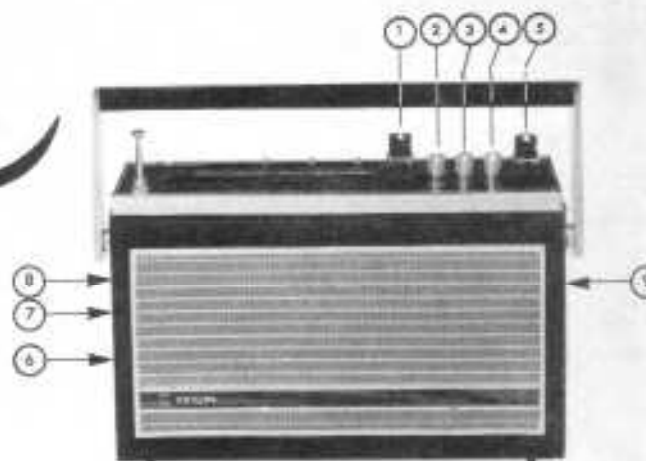


PHILIPS *Service*

RADIO
22RL383/00R/22R/33R



TWA 3456



- | | | | | |
|---|-------------|--|------|--|
| <p>On/off switch + volume control
Aan/uit schak. + volumeregelaar
Comm. marche/arrêt + réglage de volume
Ein/Aus Schalter + Lautstärkeregler
Interruptor + control de volumen</p> | SK-E + R543 | <p>LW switch
LG-schakelaar
Commutateur GO
LW-Schalter
Comutador OL</p> | SK-D | <p>Recorder connection
Recorder-aansluiting
Prise magnétophone
Tonbandgerätanschluss
Conexión de magnetófono</p> |
| <p>FM switch
FM-schakelaar
Commutateur FM
FM-Schalter
Comutador FM</p> | SK-A | <p>Tuning
Afstemming
Synchronisation
Abstimmung
Sintonía</p> | C450 | <p>Earphone connection
Oortelefoonaansluiting
Prise écouteur
Ohrhöreranschluss
Conexión de auricular</p> |
| <p>MW-switch
MG-schakelaar
Commutateur PG
MW-Schalter
Comutador OM</p> | SK-B | <p>External supply connection
Externe voedings-aansluiting
Prise d'alimentation externe
Anschluss externe Spisung
Conexión de alimentación externa</p> | | <p>Aerial connection
Antenne-aansluiting
Prise-antenne
Antennenanschluss
Conexión de antena</p> |

Luidspreker	8 Ω	Luidspreker	Haut-parleur	Luidspreker	8 Ω	Altavoz
IF (AM)	-700; 452 kHz	MF (AM)	FI (AM)	ZF (AM)	-700; 452 kHz	FI (AM)
	-22; 460 kHz				-22; 460 kHz	
	-33; 468 kHz				-33; 468 kHz	
IF (FM)	10,7 MHz	MF (FM)	FI (FM)	ZF (FM)	10,7 MHz	FI (FM)
Battery	9 V (6x1,5 V)	Battery	Batterie	Batterie	9 V (6x1,5 V)	Batería
Consumption	ca. 17 mA	Verbruik	Consommation	Verbrauch	ca. 17 mA	Consumo
(without signal)		(zonder signaal)	(sans signal)	(ohne Signal)		(sin señal)
Output power	750 mW	Uitgangsvermogen	Puissance de sortie	Ausgangsleistung	750 mW	Potencia de salida
Dimensions	290x167x86 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	280x167x86 mm	Dimensiones

WAVE RANGES - GOLFGEBIEDEN - GAMMES D'ONDES - WELLENBEREICHE - MARGENES DE ONDAS

LW - LG - GO - LW - OL : 150 - 260 kHz (2000 - 1154 m)

MW - MG - PO - MW - OM : 520 - 1020 kHz (577 - 186 m)

FM - FM - FM - UKW - FM : 87,5 - 104 MHz

TRANSISTORS

-/00, -/22, -/33	-/00, -/22	-/33	D411 - AA119	D415 - BA114
TS401 - BF194B	TS406 - BC148B	TS406 - BC149	D412 - AA119	D417 - BA102
TS404 - BF195C } 40820	TS407 - AC185	TS407 - AC128	D413 - AA119	D418 - AA119
TS405 - BF195D	TS408 - AC187	TS408/409 - AC187/AC188	D414 - AA119	
TS402 - BF195	TS409 - AC188			
TS403 - BF194				

DIODES

D411 - AA119	D415 - BA114
D412 - AA119	D417 - BA192
D413 - AA119	D418 - AA119
D414 - AA119	

Index: C820532-C820539

CS20512

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

JGB/A. v. H.

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

4823 725.1 0815

	Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Margen de ondas	Trimming point Trimpont Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste	Signal Signal Signal Signal Señal	Connect to Aansluiten aan Connecter à Aansluiten aan Conectar a	Adjust Afregelen Régler Abgleichen Ajustar	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF-MF-PI-ZF-FI	MW-MG-PO-MW-OM	min. cap.	432 kHz (-/00)	①	②	max.
			440 kHz (-/13)	①	③	
			448 kHz (-/10)	①	④	
RF-HF-HF-HF-RF	MW-MG-PO-MW-OM	max. cap.	518 kHz	①	⑤	max.
		min. cap.	1610 kHz		C450d	
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetir					
	LW-LG-GO-LW-OL	max. cap.	145 kHz	①	C450	
		Tune-afstemmen	190 kHz		⑥	
	MW-MG-PO-MW-OM	synchroniser- afstemmen	550 kHz	①	⑦	
		sintonizer	1500 kHz		C450b	
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetir					
IF-MF-PI-ZF-FI	FM	min. cap.	10.7 MHz	①	⑧	max.
				①	⑨	
				①	⑩	
				①	⑪	
RF-HF-HF-HF-RF	FM	max. cap.	96.5 MHz	①	⑫	max.
		min. cap.	105 MHz		C450b, C450f	
		max. cap.	96.5 MHz		⑬ ⑭	
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetir					

- ① The signals are applied to a coupling winding around the ferroreceptor.
 De signalen worden aan een koppelwinding om de ferroreceptor toegevoerd.
 Les signaux sont appliqués à un couplage autour du ferrorecepteur.
 Die Signale werden an eine Kopplungswicklung um den Ferroreceptor geführt.
 Las señales son aplicadas a un arrollamiento del ferroreceptor.

Adjusting the quiescent current

Set radio to position MW. Volume control to minimum. Open bridge A and connect an ammeter across the bridge. Adjust the quiescent current to 4.5 mA with the aid of R525. Close bridge afterwards.

Instellen van de ruststroom

Radio in stand MG zetten. Volumeregelaar op minimum. Brug A openen en een mA-meter over de brug aansluiten. Ruststroom met behulp van R525 op 4,5 mA instellen. Brug nadien sluiten.

Réglage du courant de repos

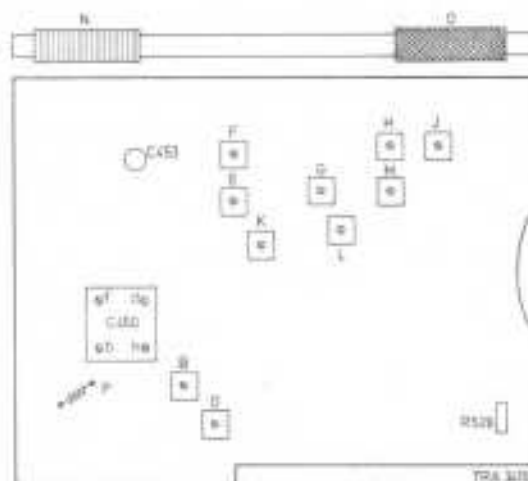
Placer l'appareil en position PO. Réglage de volume sur minimum. Ouvrir pont A et connecter un milli-ampèremètre sur le pont. Régler le courant de repos à 4,5 mA à l'aide de R525. Fermer le pont après.

Einbaustromeinrichtung

Gerät in Stellung MW bringen. Lautstärke-regler auf Minimum. Brücke A öffnen und ein mA-Meter über die Brücke anschließen. Einbaustrom auf 4,5 mA mit Hilfe von R525 einstellen. Brücke nachher schließen.

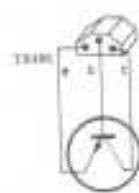
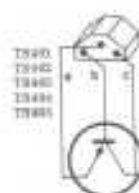
Ajuste de la corriente de reposo

Colocar el aparato en posición OM. Control de volumen al mínimo. Abrir el puente A y conectar un miliamperímetro en los bornes del mismo. Ajustar la corriente de reposo a 4,5 mA por medio de R525. Luego cerrar el puente.



C820333

TS	J. H.M.										K. F.E.									
C	494	462	461	460	493	489	464	488	491	463	457	483	487	456	455	458	449	447	445	452
R	525	521	520	519	556	560	558	552	562	561	523	563	577	529	514	518	520	551	541	540
R	526	528	520	554	5255	5252	533	558	557	534	529	521	530	550	518	525	514	513	512	536



TS 405

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

TS 404

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

TS 406

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

TS 407

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

TS 409

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

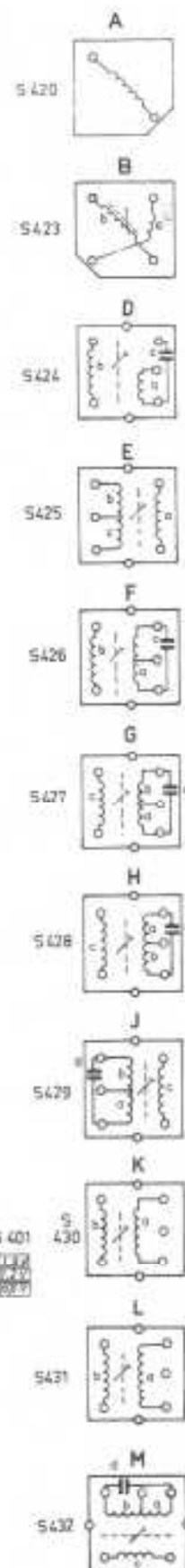
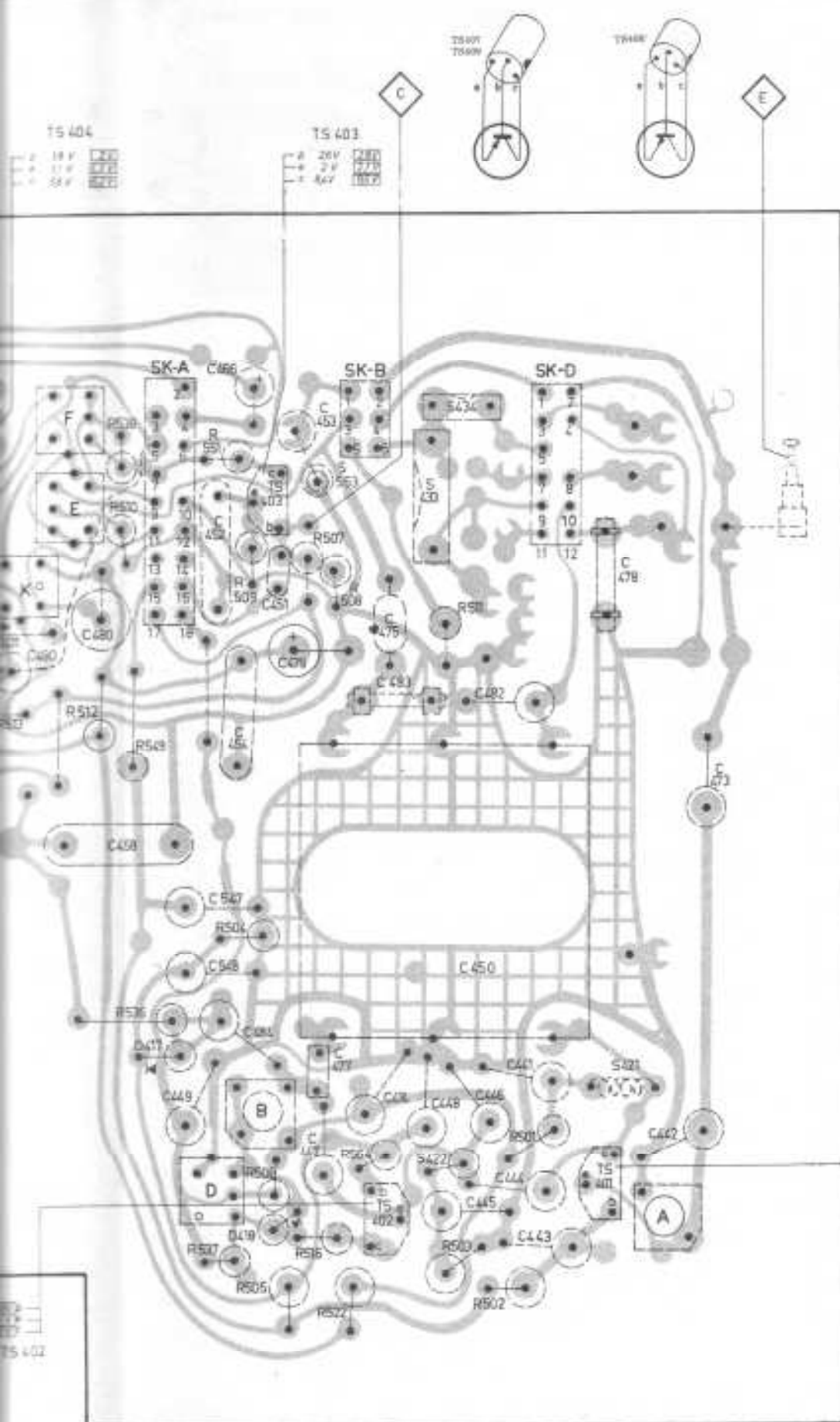
TS 408

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

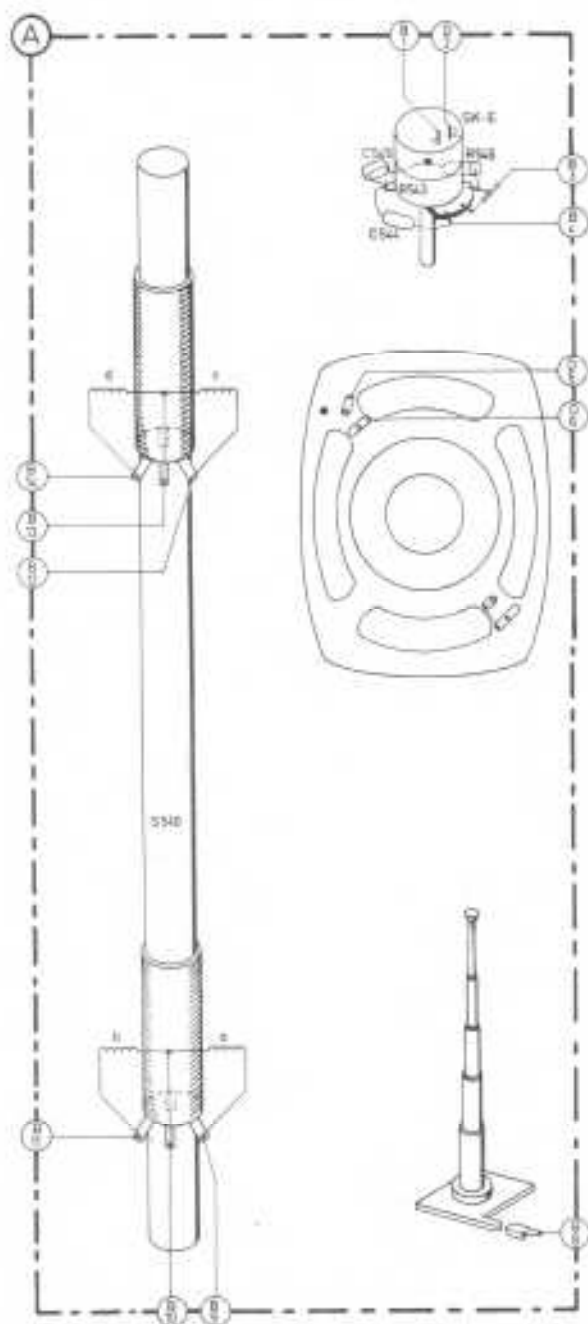
TS 402

0	18 V	27
1	11 V	23
2	6 V	20

K	F.E.	D.B.	553	430, 434, 422	421	A.	S
430	480	452, 486, 454	451, 479, 453	475, 483	450, 482	478	C
438	448	547, 548, 484	447, 477	474	448, 445, 446, 441, 443	442, 473	C
518, 520	551	507, 504	507, 508	501	501		D
513	522	535, 549	537, 505, 506	506, 522, 524	501, 502		D



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	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



Wiring example:

Wire (B)1 (mentioned under unit A) leads to unit B, and is then mentioned (A)1

Voorbeeld bedrading:

Draad (B)1 (genoemd bij unit A) gaat naar unit B, en is daar (A)1 genoemd.

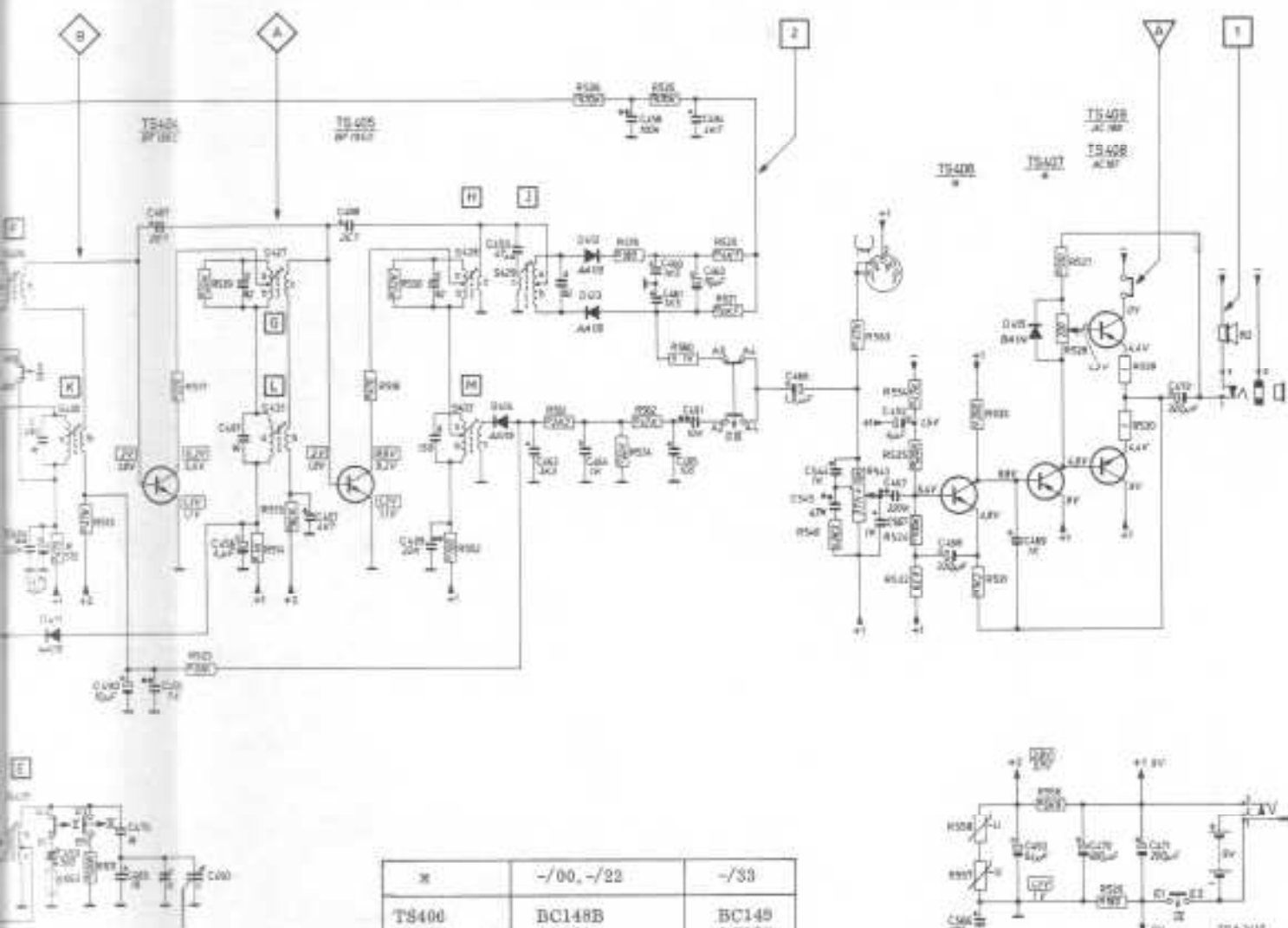
Exemple de câblage:

Le fil (B)1 (mentionné sous l'unité A) va vers le bloc B, et est alors mentionné (A)1

Verdrahtungsbeispiel:

Draht (B)1 (bei Einheit A) führt nach Einheit B und ist dort (A)1 nummeriert.

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	1521	1522	1523	1524	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690	1691	1692	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699	1700	1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	184
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----



×	-/00, -/22	-/33
TS400	BC148B	BC149
TS407	AC188	AC128
C475	330 pF	300 pF
C478	100 pF	82 pF
C480, 481	3600 pF	3300 pF

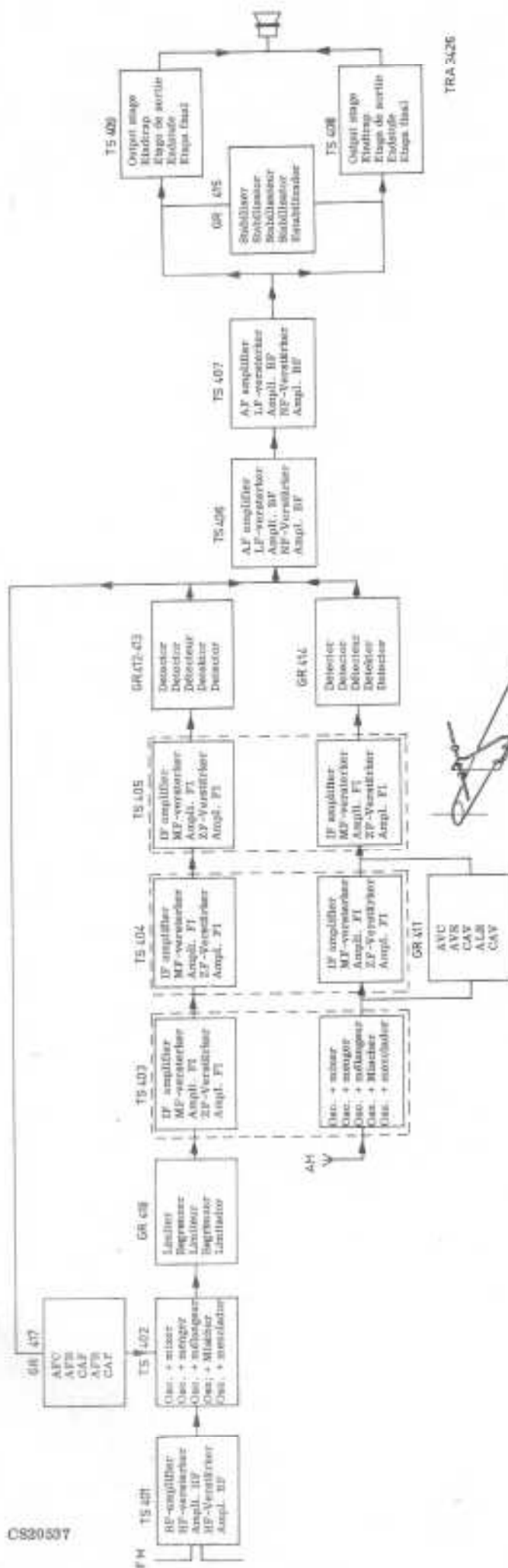
THE VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED WITH RESPECT TO "0", WITH THE AID OF A VALVE VOLTMETER.

DE AANGEGEVEN SPANNINGEN ZIJN GEMETEN TEN OPZICHTE VAN "-". MET EEN HUISVOLTMETER.

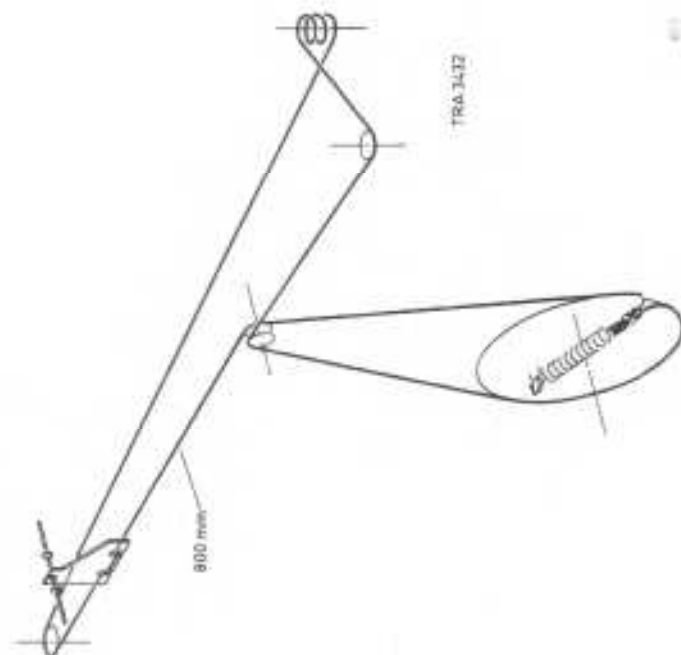
LES TENSIONS INDIQUEES ONT ETE MESUREES PAR RAPPORT A " - " AU MOYEN D'UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE.

DIE ANGEGEBENEN SPANNUNGEN SIND MIT EINEM RÖHRENVOLTMETER GEGEN "0" GEMESSEN.

LAS TENSIONES INDICADAS HAN SIDO MEDIDAS CON RESPECTO A "0" POR MEDIO DE UN VOLTIMETRO DE VALVULA.



TRA 3426



TRA 3432

Repair instructions

Removing the cabinet

- Detach the handle.
- Remove the knobs and pull out the telescopic aerial as far as possible.
- Place the set on its front side.
- Remove the battery cover and the screws in the battery holder.
- Lift the rear section of the cabinet from underneath the scale edge and remove the battery spring (-).
- Remove the aerial connection.
- Lift the chassis out of the cabinet.

Remove the top section and the scale

- Loosen the ornamental nut of the telescopic aerial and remove the aerial.
- Press the left-hand fixing bracket (plastic) outwards (e.g. with a screwdriver which rests against the brass bushings on the tuning spindle) until it comes clear of the slot in the chassis bracket.
- Slide the top section to the right until the right-hand fixing bracket is also released and take the top section from the chassis.
- Press the six tags of the scale carefully over the edge of the top section and remove the scale.

Note: TO PREVENT THE BENT TAGS OF THE METAL CHASSIS BRACKET FROM BREAKING OFF, IT IS ADVISABLE TO BEND THEM ONLY IF STRICTLY NECESSARY.

Reparatievoorschrift

Uitkasten

- Handgreep losnemen.
- Knoppen afnemen en teleskoopantenne zover mogelijk omhoog trekken.
- Apparaat op de voorzijde leggen.
- Batterijdeksel en de schroeven in de batterijhouder verwijderen.
- Licht de achterzijde van de kast onder de schaalrand uit en verwijder de batterijveer (-).
- Verwijder de antenne-aansluiting.
- Licht het chassis uit de kast.

Verwijderen van de bovenzijde en de schaal

- De siervoer van de teleskoopantenne losdraaien en de teleskoopantenne verwijderen.
- De linker bevestigingsbeugel (plastic) naar buiten drukken (bijv. met een schroevendraaier die steunt tegen de messing-bussen op de afstemas) tot deze vrijkomt uit de sleuf van de chassisbeugel.
- De bovenzijde naar rechts schuiven totdat ook de rechter bevestigingsbeugel vrij komt en de bovenzijde van het chassis nemen.
- Met een schroevendraaier de zes nokjes van de schaal voorzichtig over de rand van de bovenzijde drukken en de schaal verwijderen.

N.B. OM AFBREKEN VAN DE OMGEZETTE GEDEELTES VAN DE METALEN CHASSISBEUGEL TE VOORKOMEN, WORDT GEAADVISEERD DEZE ZO WEINIG MOGELIJK TE VERBUIGEN.

Instructions de réparation

Retrait du boîtier

- Détacher la poignée.
- Retirer les boutons et faire sortir l'antenne télescopique aussi loin que possible.
- Placer l'appareil sur l'avant.
- Retirer le couvercle de batterie et les vis dans la boîte à piles.
- Soulever la partie arrière du boîtier de dessous le bord de l'échelle et retirer le ressort de batterie (-).
- Déconnecter l'antenne.
- Soulever le châssis du boîtier.

Retrait de la partie supérieure et du cadran

- Dévisser l'écrou enjoliveur de l'antenne télescopique et retirer l'antenne.
- Presser l'étrier de fixation gauche (plastique) en dehors (par exemple à l'aide d'un tournevis appuyé contre les douilles de cuivre sur l'axe de sintonisation) jusqu'à ce qu'il soit dégagé de l'ouverture de l'équerre du châssis.
- Faire glisser la partie supérieure vers la droite jusqu'à ce que l'étrier de fixation de droite soit également dégagé et retirer la partie supérieure du châssis.
- Faire glisser prudemment les 6 cames du cadran au-dessus du bord de la partie supérieure et retirer le cadran.

NOTA: AFIN D'ÉVITER QUE LES CAMES COURBES DU CHÂSSIS MÉTALLIQUE NE SE ROMPENT, IL EST CONSEILLÉ DE LES COURBER SEULEMENT SI C'EST ABSOLUMENT NECESSAIRE.

Reparaturvorschrift

Ausbau

- Handgriff lösen.
- Knöpfe abnehmen und Teleskopantenne so weit wie möglich nach oben ziehen.
- Gerät auf die Vorderseite legen.
- Batteriedeckel und Schrauben in Batteriehalter entfernen.
- Die Rückseite des Gehäuses unter der Skalenleiste herausheben und die Batteriefeder (-) entfernen.
- Antennenanschluss entfernen.
- Chassis aus dem Gehäuse heben.

Entfernen der Oberseite und der Skala

- Ziermutter der Teleskopantenne lösen und Teleskopantenne entfernen.
- Linken Befestigungsbügel (Kunststoff) herausdrücken (z.B. mit einem Schraubenzieher, der sich gegen die Messingbüchsen auf der Abstimmachse stützt), bis er aus der Rille des Chassisbügels tritt.
- Oberseite nach rechts schieben, bis auch der rechte Befestigungsbügel frei wird, und die Oberseite vom Chassis abnehmen.
- Mit einem Schraubenzieher die sechs Anschläge der Skala vorsichtig über den Rand der Oberseite drücken und die Skala entfernen.

Bemerkung: UM ABBRECHEN DER UMGEFALTEN TEILE DES METALL-CHASSISBEUGELS ZU VERHINDERN, EMPFIEHLT ES SICH, DIESE WO MÖGLICH NICHT ZU VERBIEGEN.

Instrucciones de reparación

Desmontaje de la caja

- Soltar el asa.
- Quitar los botones y hacer salir la antena telescópica lo más posible.
- Poner el aparato sobre la parte delantera.
- Quitar la tapa de baterías y los tornillos en el portapilas.
- Sacar la parte posterior de la caja de debajo del borde de la escala y quitar el resorte de batería (-).
- Quitar la conexión de antena.
- Sacar el chasis de la caja.

Desmontaje de la parte superior y de la escala

- Soltar la tuerca decorativa de la antena telescópica y quitar esta antena.
- Empujar la brida (de plástico) de fijación izquierda hacia fuera (por ejemplo con un destornillador que se apoye contra los manguitos de latón del eje de sintonización) hasta que quede suelta de la ranura de la brida del chasis.
- Desplazar la parte superior hacia la derecha hasta que la brida de fijación derecha quede también suelta y sacar la parte superior del chasis.
- Por medio de un destornillador empujar las seis levas de la escala cuidadosamente por el borde de la parte superior y quitar la escala.

NOTA: PARA EVITAR QUE SE ROMPAN LAS PARTES DOBLADAS DE LA BRIDA METÁLICA DEL CHASSIS, SE RECOMIENDA DOBLARLAS LO MENOS POSIBLE.

Front half of cabinet Front panel Top section of cabinet Rear half of cabinet Fixing bracket top section	4822 423 50150 4822 423 50159 4822 423 10043 4822 421 40031 4822 404 10115	Voorzijde kast Frontplaat Bovenzijde kast Achterzijde kast Beugel voor bev. bovenzijde	Partie avant du coffret Panneau avant Partie supérieure coffret Partie arrière du coffret Equerre de fixation de la partie supérieure	Frontseite Frontplatte Oberseite des Gehäuses Rückseite Befestigungsschraube Oberseite	4822 423 50156 4822 423 40159 4822 423 10043 4822 421 40031 4822 404 10115	Mitad frontal de caja Placa frontal Parte superior de la caja Parte posterior de la caja Abrazadera fij. parte superior
Carrying handle Fixing screw for handle	4822 498 40264 4822 502 10934	Handgreep Schroef voor bev. handgreep	Polignée Vis de fix. poignée	Handgriff Befestigungsschraube Handgriff	4822 498 40264 4822 502 10934	Asa Tornillo fij. asa
Spacer for handle Telescopic aerial Indicator on scale	4822 532 20452 4822 302 30093 4822 450 50256	Dus voor bev. handgreep Teloopantenne Indicator op schaal	Entretien p. poignée Antenne télescopique Indicateur sur cadran	Distanzstück Handgriff Teleskopantenne Indikator auf Skala	4822 532 20452 4822 302 30093 4822 450 50256	Casquillo H. asa Antena telescópica Indicador sobre cuadrante
Lid of battery holder Battery contact spring (+ and -) Battery contact spring (-) Battery contact plate (+) Screw for battery lid	4822 423 40248 4822 492 50722 4822 492 50723 4822 290 80183 4822 601 10079	Deksel van batterijhouder Batterij-kontakveer (+ en -) Batterij-kontakveer (-) Batterij-kontakplaat (+) Schroef voor bev. batterij-deksel	Couvercle de la boîte à piles Resort de contact de pile (+ et -) Resort de contact de pile (-) Plaque de contact de pile (+) Vis pour couvercle de la boîte à piles	Deckel Batteriehälter Batterie-Kontakfeder (+ und -) Batterie-Kontakfeder (-) Batterie-Kontakplatte (+) Befestigungsschraube Batteriedeckel	4822 423 40248 4822 492 50722 4822 492 50723 4822 290 80183 4822 601 10079	Portapilas Resorte de contacto de pilas (+ y -) Resorte de contacto de pilas (-) Placa de contacto de pilas (+) Tornillo fij. tapa portapilas
Knob Push-button Slide switch Socket aerial Earphone socket	4822 413 30375 4822 410 20837 4822 376 30156 4822 267 30187 4822 267 30063	Knop Drukknop Schuifschakelaar Aansluiting antenne Aansluiting oortelefoon	Bouton Touche Commutateur à tiroir Prise antenne Prise femelle écouteur	Knopf Druckknopf Schlebeschalter Anschluss Antenne Ohrhöreranschluss	4822 413 30375 4822 410 20837 4822 376 30156 4822 267 30187 4822 267 30063	Botón Tecla Commutador deslizante Enchufe antena Enchufe auricular
Socket, tape recorder Socket, external supply Nut for earphone socket Drum on variable capacitor Pointer bracket	4822 267 40039 4822 265 20051 4822 506 20001 4822 528 40154 4822 404 10116	Aansluiting bandopnamer Aansluiting ext. voeding Moer voor bev. oortelefoon Aansluiting Trommel op var. condensator Beugel bev. wijzer	Prise magnétophone Prise alimentation externe Ecrin de fixation de prise écouteur Tambour de CV Etrier fixation aiguille	Anschluss Tonbandgerät Anschluss für ext. Speisung Mutter für Anschluss Ohrhörer Trommel auf Drehkondens. Befestigungsbügel für Zeiger	4822 267 40039 4822 265 20051 4822 506 20001 4822 528 40154 4822 404 10116	Enchufe magnetofono Enchufe aliment. externa Tuerca para enchufe auricular Tambor condens. variable Brida fijae. aguja
Drive cord Grommet for printed board Fixing bracket for loudspeaker Pressure cap for p. v. board Scale background	4822 321 30101 4822 325 60039 4822 492 61375 4822 402 70371 4822 466 70164	Aandrijffenaar Tule voor bev. printplaat Beugel voor bev. luidspreker Draaddrager voor print Schaalachtergrond	Corde d'entraînement Manchon de fixation plaque imprimée Etrier p. h. p. Capuchon support pour platine Fond de cadran	Antriebsseil Tülle für Printplatte Befestigungsbügel Lautsprecher Druckkappe für Printplatte Skalenhintergrund	4822 321 30101 4822 325 60039 4822 492 61375 4822 402 70371 4822 466 70164	Cuerda de arrastre de aguja Manguito fij. placa impresa Escudera fij. altavoz Cubierta de presión para placa impresa Fondo de escala
Fixing spring for background Scale (-/00, -/22) Scale (-/33) Cover over sockets	4822 492 61376 4822 323 50281 4822 323 50282 4822 458 50099	Veer voor bev. achtergrond Schaal (-/00, -/22) Schaal (-/33) Kapje over aansluitbussen	Resort pour fond Cadran (-/00, -/22) Cadran (-/33) Couvercle-prises	Feder für Hintergrund Skala (-/00, -/22) Skala (-/33) Abdeckkappe auf Anschlüssen	4822 492 61376 4822 323 50281 4822 323 50282 4822 458 50099	Resorte para fondo Escala (-/00, -/22) Escala (-/33) Cubierta de fichas

u b e d

S420	4822 157 0604	Aerial coil FM	Anténaspool FM	Bobine d'antenne FM	Anténaspool FM	Bobine de antena FM
S422	4822 157 5045	IF filter coil FM	MF-filterpool FM	Bobine de filtre FI-FM	Filterpool ZF-FM	Bobine de filtro FI-FM
S423	4822 155 40508	Oscillator coil FM	Oscillatörspool FM	Bobine oscillatrice FM	Oscillatörspool FM	Bobine de oscilador FM
S424	4822 153 50033	IF coil FM	MF-spool FM	Bobine FI-FM	Spule ZF-FM	Bobine FI-FM
S425	4822 156 30267	Oscillator coil AM	Oscillatörspool AM	Bobine oscillatrice AM	Oscillatörspool AM	Bobine de oscilador AM
S426	4822 153 50032	IF coil FM	MF-spool FM	Bobine FI-FM	Spule ZF-FM	Bobine FI-FM
S427	4822 153 50032	IF coil FM	MF-spool FM	Bobine FI-FM	Spule ZF-FM	Bobine FI-FM
S428	4822 153 50031	IF coil FM	MF-spool FM	Bobine FI-FM	Spule ZF-FM	Bobine FI-FM
S429	4822 153 50032	IF coil FM	MF-spool FM	Bobine FI-FM	Spule ZF-FM	Bobine FI-FM
S430, 431	4822 156 40086	IF coil AM	MF-spool AM	Bobine FI-AM	Spule ZF-AM	Bobine FI-AM
S432	4822 153 10208	IF coil AM	MF-spool AM	Bobine FI-AM	Spule ZF-AM	Bobine FI-AM
S433	4822 157 10061	Aerial choke MW	Antenne smoorspool MG	Self de antenne PO	Antennendrossel MW	Choque de antena OM
S434	4822 157 10062	Aerial choke LW	Antenne smoorspool LG	Self de antenne GO	Antennendrossel LW	Choque de antena OL
S540	4822 156 60353	Ferroreceptor MW/LW	Ferroreceptor MG/LG	Ferroreceptor PO/GO	Ferroreceptor MW/LW	Ferroreceptor OM/OL
S553	4822 520 10025	Ferroreceptor band	Ferroreceptor kral	Perla de ferroreceptor	Ferroreceptor-Perle	Perla de ferroreceptor
	4822 240 20102	Loudspeaker	Lautsprecher	Haut-parleur	Lautsprecher	Altavoz
C450	4822 125 40009	C450 481 (-/00, -/20) 3600 pF	4822 121 50202	HS10 4,7 Ω - 0,125 W	4822 116 00003	HS32 6,8 Ω - 0,125 W
C475 (-/00, -/23) 330 pF	4822 121 50385	C480 481 (-/33) 3300 pF	4822 131 50235	HS28 330 Ω	HS35, 536 470 kΩ - 0,125 W	4822 111 30214
C476 (-/23) 300 pF	4822 121 50369	HS02 330 kΩ - 0,125 W	4822 111 30257	HS2B, 530 1 Ω - 0,125 W	HS43 10 kΩ + 37 kΩ	4822 110 00178
					HS57, 559 VDR	4822 101 50105
						4822 116 30094
TS401	TS406	TS406 - 4822 130 40215	TS406 - 4822 130 40215	D413 - 4822 130 40229	D415 - 4822 130 30159	
TS403	TS407	TS407 (-/00, -/29)	TS407 - 4822 130 400H5	D412 - 4822 130 40229	D417 - 4822 130 30273	
TS405	TS408	4822 130 40432	TS408 - 4822 130 40347	D413 - 4822 130 40229	D418 - 4822 130 40259	
TS402	TS409	TS409 - 4822 130 40304	TS409 - 4822 130 40347	D414 - 4822 130 40229		
TS403	TS403	4822 130 40303				