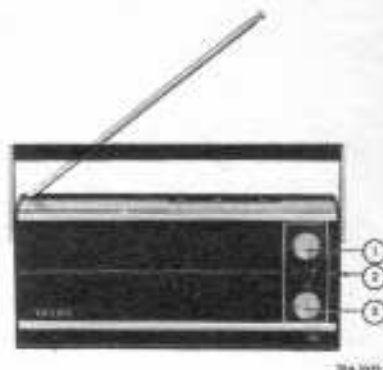


PHILIPS Service

RADIO

22RL282/00F/00R



784 005



- | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| ① | <p>Tuning
Afstemming
Syntonisation
Abstimmung
Sintonía</p> <p>C 438 a-h</p> | ② | <p>Wave range switch
Golfgebiedschakelaar
Comm. des gammes
Wellenbereichschalter
Comm. de márgenes</p> <p>SK-A</p> | ③ | <p>Volume control + on/off switch
Volumeregelaar + aan/uitschakelaar
Commande de volume + interrupteur
Lautstärkeregl. + Ein/Aus-Schalter
Control de volumen + interruptor</p> <p>R 525
SK-B+</p> |
|---|--|---|---|---|--|

<p>Loudspeaker IP (AM) IP (FM) Battery Consumption (without signal) Output Dimensions</p>	<p>15 Ω 452 kHz 10,7 MHz 6 V (4x1,5 V) 19 mA 250 mW 254x110x45 mm</p>	<p>Luidspreker MF (AM) MF (FM) Batterij Verbruik (zonder signaal) Uitgangsvermogen Afmetingen</p>	<p>Haut-parleur FI (AM) FI (FM) Batterie Consommation (sans signal) Puissance de sortie Dimensions</p>	<p>Lautsprecher ZF (AM) ZF (UKW) Batterie Verbrauch (ohne Signal) Ausgangsleistung Abmessungen</p>	<p>15 Ω 452 kHz 10,7 MHz 6 V (4x1,5 V) 19 mA 250 mW 254x110x45 mm</p>	<p>Altavoz FI (AM) FI (FM) Batería Consumo (sin señal) Potencia de salida Dimensiones</p>
---	---	---	--	--	---	---

Wave ranges - Golfgebieden - Gammes d'ondes - Wellenbereiche - Márgenes de ondas

LW - LG - GO - LW - OL	: 150 - 260 kHz	(2000 - 1154 m)
MW - MG - PO - MW - OM	: 517 - 1622 kHz	(580 - 185 m)
FM - FM - FM - UKW - FM	: 87,5 - 104 MHz	

Transistors

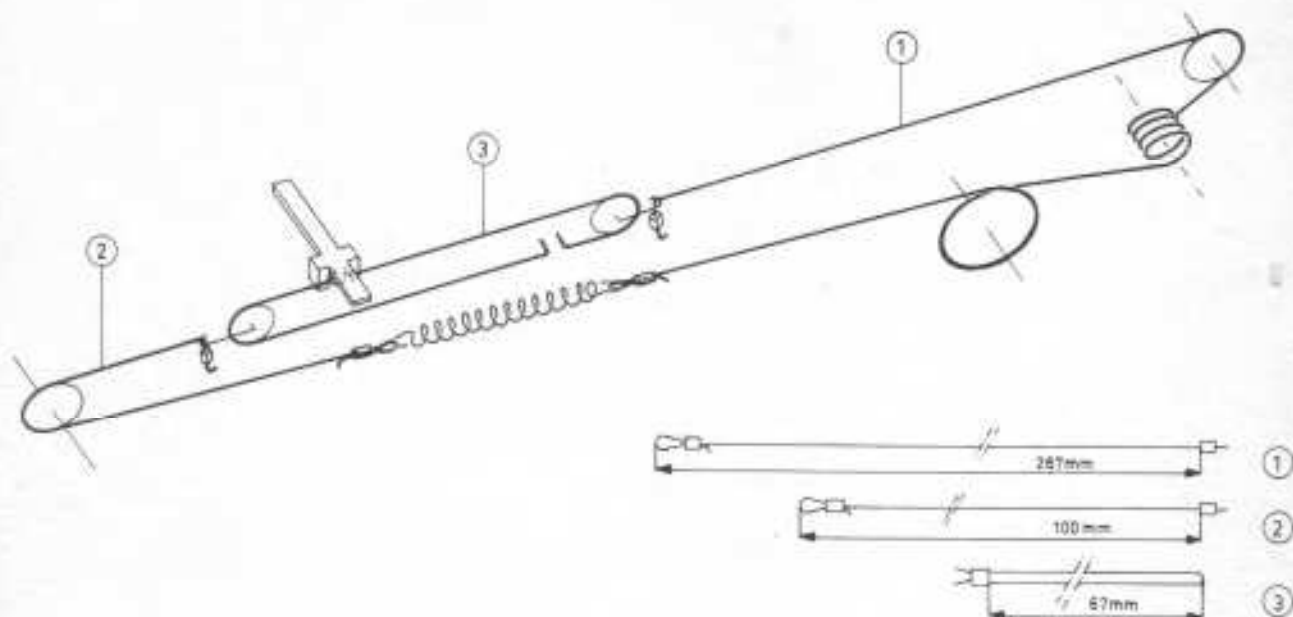
TS401 - AF124	
TS402 - AF125	
TS403 - AF125	
TS404 - AF125	
TS405 - AF125	
TS406 a AC127	40818
b AC132	
c AC127	
d AC132	

Diodes

GR411 - a AA119
b AA119
GR412 - AA119
GR413 - BA114

C519036

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



TRA 3261

The output current is adjusted as follows:

Disconnect the collector of TS406d from "-" by removing the tin solder between A and B (see print). Connect an mA-meter between points A and B.
 Wave range FM and volume knob to min.
 Then adjust the output current to 3.5 mA by means of R531.

Het instellen van de eindstroom geschiedt als volgt:

De collector van TS406d losmaken van "-" door ontsolderen tussen A en B te verwijderen (zie print). Sluit tussen A en B een mA-meter aan.
 Golfspectrum FM, en volumereguleerder op minimum. Stel hierna de eindstroom in op 3,5 mA met behulp van R531.

L'ajustage du courant de sortie s'effectue comme suit:

Détacher le collecteur de TS406d du pôle négatif "-" en enlevant l'étain à souder entre les points A et B (voir la platine à câblage imprimée). Connecter un milliampèremètre entre A et B.
 Gamme d'ondes FM, commande de volume sur minimum.
 Ajuster ensuite le courant de sortie sur 3,5 mA au moyen de R531.

Das Einstellen des Endstromes geschieht wie folgt:

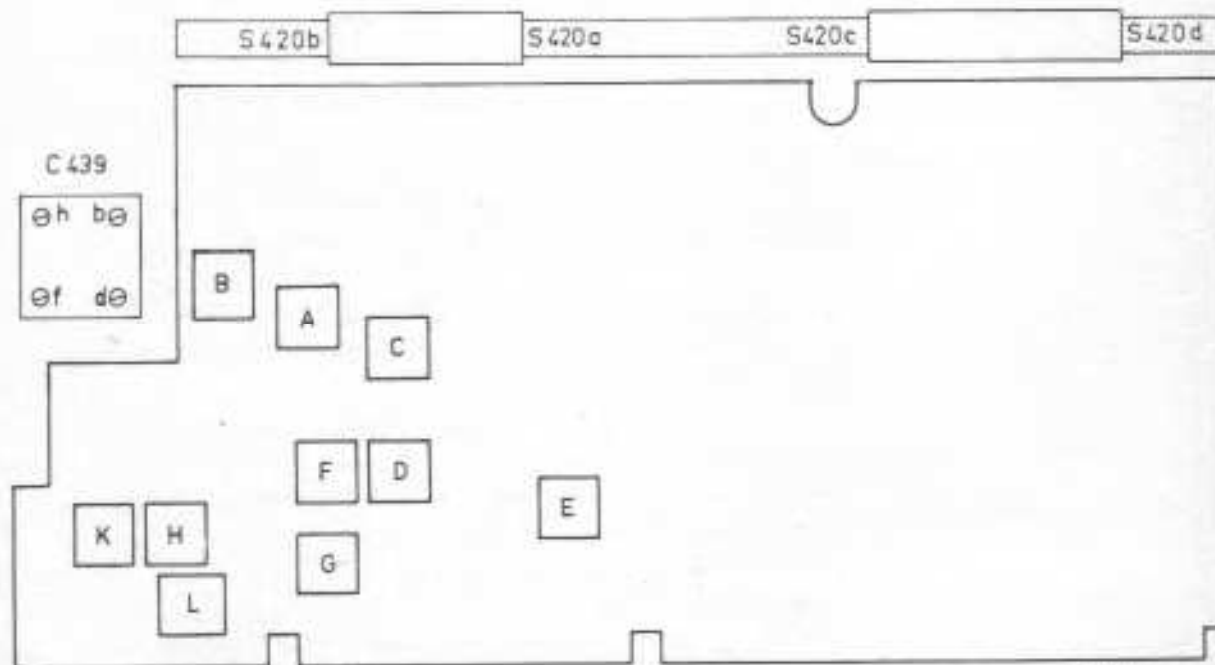
Der Kollektor von TS406d von "-" lösen, indem man das Zinnlot zwischen den Punkten A und B entfernt (siehe Printplatte).
 Zwischen A und B ein mA-Meter anschliessen.
 Wellenbereich UKW, Lautstärkeregl. auf Minimum drehen.
 Sodann den Endstrom mit R531 auf 3,5 mA einstellen.

El ajuste de la corriente de salida se efectúa de la manera siguiente:

Soñar el colector de TS406d del polo negativo "-", quitando el estano de la soldadura entre los puntos A y B (véase la placa de cableado impreso). Conectar un miliamperímetro entre A y B.
 Poner el controlador de gamas de ondas en la posición FM y el control de volumen al mínimo. Luego ajustar la corriente de salida a 3,5 mA con ayuda de R531.

CB19037

Serv-o-mecum TE-a-1 TE-a-2 TE-a-3	Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Marge de ondas	Variable capacitor Variabele condensator Condensateur variable Drehkondensator Condensador variable	Signal Signal Signal Signal Señal		Adjust Afrégelen Régler Abgleichen Ajustarse	Output voltage Uitgangsspanning Tension de sortie Ausgangsspannung Tension de salida
IF-MF-FI-ZF-FI (AM)	MW-MG-PO-MW-OM	min. ①	422 kHz 450,4 kHz 453,6 kHz	cTS404 cTS403 S420a (5-SKA)	S420 (K) S425 (G) S425 (D)	max.
RF HF HF HF HF	LW-LG-GO-LW-OL	max.	147 kHz ②		S420 (C) S420, a, b,	max. ③
	MW-MG-PO-MW-OM	ca. 515 kHz min.	515 kHz 1635 kHz	②	S420, c, d C439b C439f	max.
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetirse						
IF MF FI ZF FI	FM	max. ④	10,7 MHz 10,7 MHz 10,7 MHz 10,7 MHz	R507/S427a R505/S424a cTS402 cTS401	S429 (H) S427 (F) S424 (E) S421 (A)	④
		max.	10,7 MHz	cTS401	S431 (L)	⑤
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetirse						
RF HF HF HF RF	FM	max.	88,5 MHz		S422 (B)	⑥
		min.	105 MHz		C439d	S418
					C439b	⑧
						⑦
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetirse						



TRA3260

Volume control to maximum.
Output power should not exceed 50 mW.
Apply signals via a capacitor of approx. 33,000 pF.
The signal generator should be low-ohmic.

Volumeregelaar op maximum.
Uitgangsvermogen mag niet groter zijn dan 50 mW.
Signalen toevoeren via een condensator van ca. 33.000 pF.
De signaalgenerator dient laag ohmig te zijn.

Commande de volume sur maximum.
La puissance de sortie ne doit pas être supérieure à 50 mW.
Appliquer des signaux par l'intermédiaire d'un condensateur d'environ 33.000 pF.
Le générateur de signaux doit avoir une basse impédance.

Laststärkereglar auf Maximum drehen.
Die Ausgangsleistung darf nicht größer als 50 mW sein.
Signal über einen Kondensator von ca. 33.000 pF zuführen.
Der Signalgenerator soll niederohmig sein.

El regulador de volumen al máximo.
La potencia de salida no debe superar a 50 mW.
Aplicar las señales a través de un condensador de aprox. 33.000 pF.
El generador de señal deber tener una impedancia baja.

Apply a signal to the ferroceptor via a coupler winding.
Signaal via een koppelwinding aan de ferroceptor toevoeren.
Appliquer un signal au ferrocepteur par l'intermédiaire d'une spire de couplage.
Signal über eine Kopplungswicklung dem Ferroceptor zuführen.
Aplicar una señal al ferroceptor a través de una espira de acoplamiento.

Damp S420-a, b with 10 k Ω , adjust S426. Then remove the damping resistor and adjust S420-a, b.
S420-a, b dempen met 10 k Ω , S426 afregelen. Daarna demping verwijderen en S420-a, b afregelen.
Amortir S420-a, b de 10 k Ω , régler S426. Retirer ensuite l'amortissement et régler S420-a, b.
S420-a, b mit 10 k Ω dämpfen, S426 abgleichen. Danach Dämpfung entfernen und S420-a, b, abgleichen.
Amortiguar S420-a, b con 10 k Ω . Ajustar S426. Luego quitar el amortiguamiento y ajustar S420-a, b.

Disconnect C470 (open bridge).
Connect oscilloscope (vertical) across C472 via approx. 100 k Ω and adjust coils to max. picture height and symmetry.

C470 losmaken (brug openen).
Oscillocoop (verticaal) over C472 aansluiten via ca. 100 k Ω en spoelen afregelen op maximum beeldhoogte en symmetrie.

Détacher C470 (ouvrir le pont).
Raccorder un oscilloscope (vertical) à travers C472 et régler les bobines sur hauteur d'image et symétrie maximales par l'intermédiaire d'environ 100 k Ω .

C470 lösen (Brücke öffnen).
Oszillografen (verticaal) anschliessen und spulen auf maximale Bildhöhe und Symmetrie abgleichen.

Soltar C470 (abrir el puente).
Conectar un oscilógrafo (vertical) en bornes de C472 a través de aprox. 100 k Ω y ajustar las bobinas a la altura de imagen y la simetría máxima.

Connect oscilloscope across C464, in series with approx. 100 k Ω . Adjust S431 so that S-curve is symmetrical and zero line is in the centre of the picture, obtained in point (4).
(If necessary, place a calibration line at point (4).)
Then reconnect C470.

Oscillograaf over C464 aansluiten in serie met ca. 100 k Ω . S431 afregelen zodat S-kromme symmetrisch is en nuldoorgang in het midden ligt van het in punt (4) verkregen beeld.
(Eventueel bij punt (4) een ijkstroep plaatsen.)
C470 daarna weer aansluiten.

Raccorder l'oscilloscope à travers C464 en série avec environ 100 k Ω . Régler S431 de manière que la courbe S soit symétrique et que la ligne zéro soit au centre de l'image obtenue au point (4).
(Prévoir au besoin un repère au point (4).)
Depuis reconnecter C470.

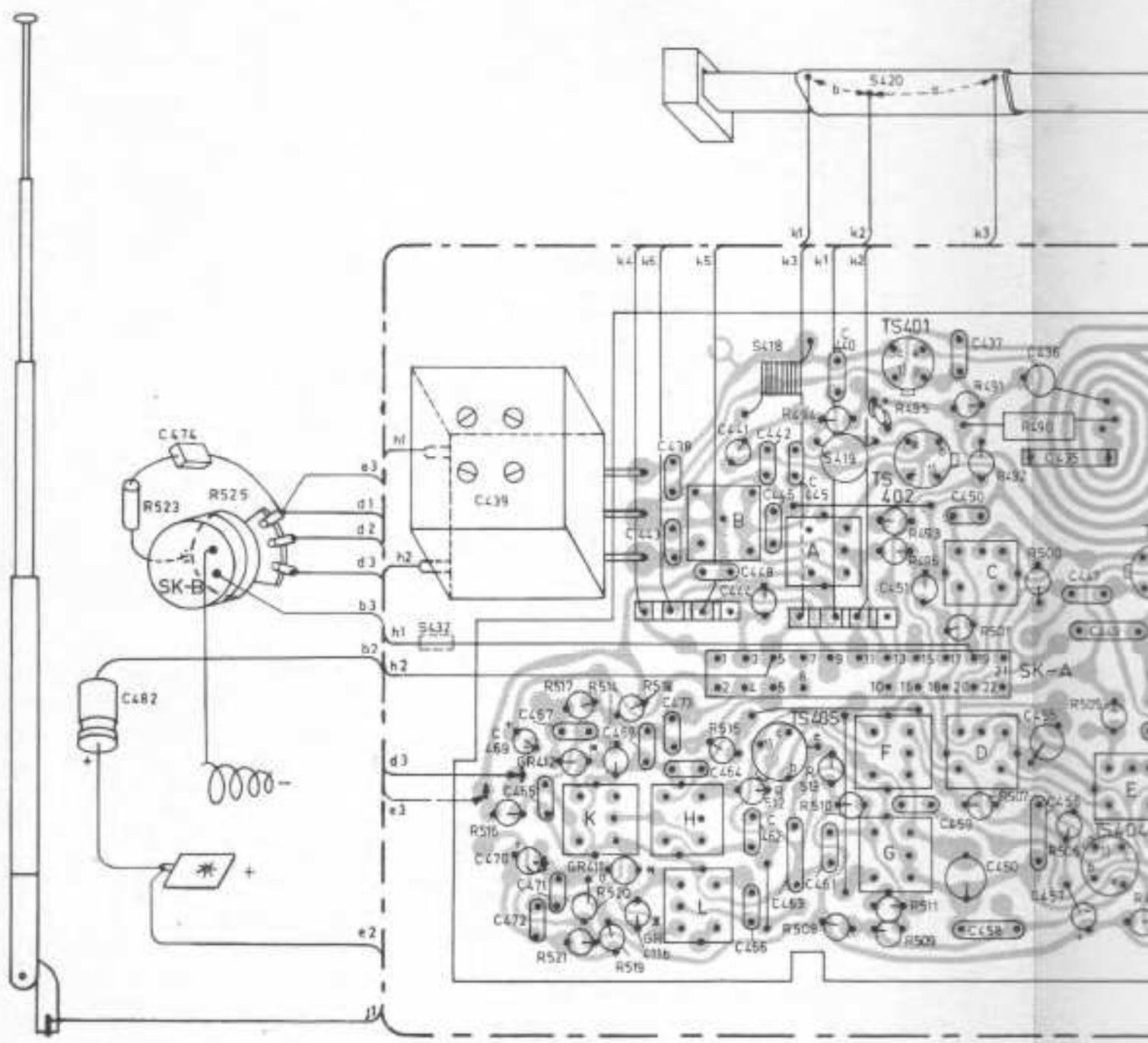
Oszillografen in C464 met ca. 100 k Ω in serie schakelen. S431 abgleichen, so dass S-Kurve symmetrisch ist und Nulldurchgang in der Mitte des in Punkt (4) erhaltenen Bildes liegt (gegebenenfalls bei Punkt (4) einen Eichstrich anbringen).
C470 danach wieder anschliessen.

Conectar el oscilógrafo en bornes de C464 en serie con aprox. 100 k Ω . Ajustar S431 de modo que la curva S sea simétrica y que la línea cero esté en el centro de la imagen obtenida en el punto (4). (En caso necesario, colocar una marca en el punto (4).)
Conectar de vuelta C470.

Adjust S-curve to centre of oscilloscope picture.
S-kromme op midden van oscillograafbeeld afregelen.
Régler la courbe S au centre de l'image de l'oscilloscope.
S-Kurve nach der Mitte des Oszillografenbildes hin abgleichen.
Ajustar la curva S en el centro de la imagen del oscilógrafo.

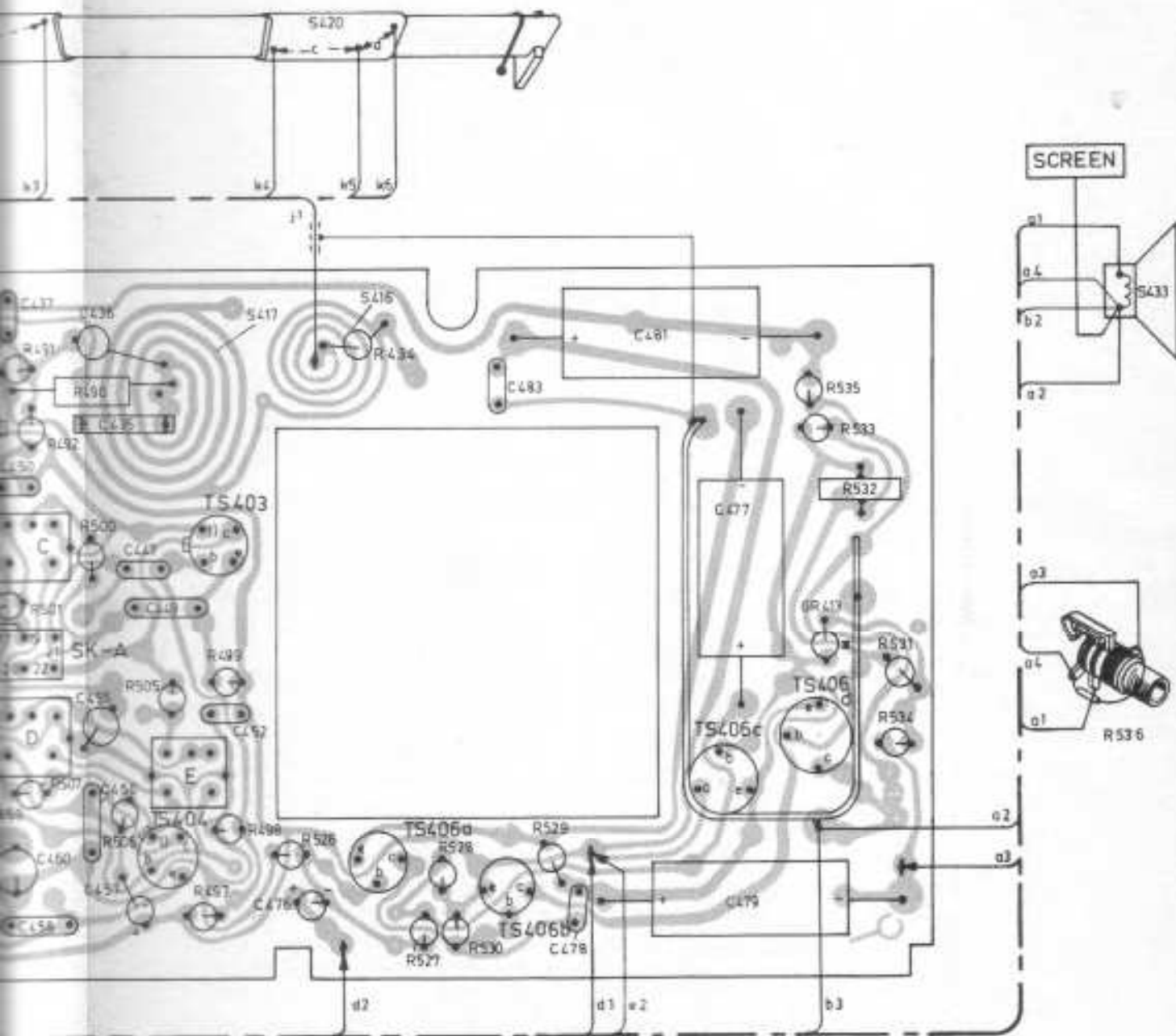
Adjust to max. curve height.
Afregelen op maximum kromme hoogte.
Régler sur la hauteur de courbe maximale.
Auf maximale Kurvenhöhe abgleichen.
Ajustar a la altura de curva máxima.

S		432		K	H.L.B	418	A.	419	420od	F.G.D	E
C				470, 472, 471	468, 473	441, 486	462, 448	483, 461	440	451, 459, 437, 460	436, 435, 44
C	482	474,		439	469, 485, 487, 438, 443, 464, 444, 448	442, 446, 445,				450, 458, 455, 457, 456, 444	
R	523,	525,		516, 521, 520, 515		515,	494,	513,	495, 493, 511, 491, 492,	490,	
R				517, 514, 518,		512, 508, 510,			498, 509, 501, 507, 500,	506, 507,	



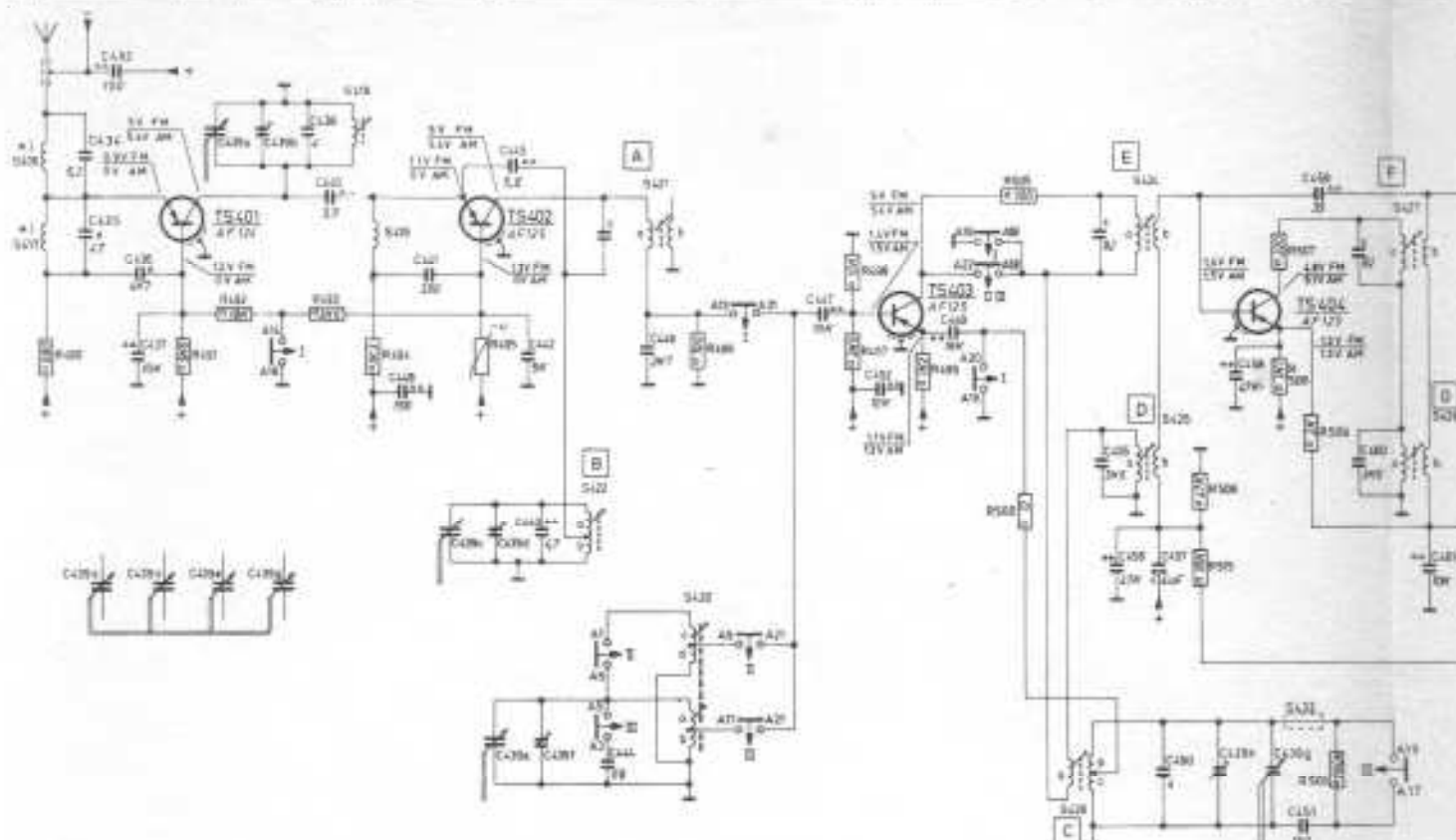
CS19039

E.	417	420	416					433	B
437 438 435 447	452	476		483		481	479		C
450 458 455 457 456 448		434		478			477		C
491 491 492 490	487	526		528 529			535 532 534		R
509 501 507 500 506 505 499 498		527 530					533 531	536	R



TRA 3367

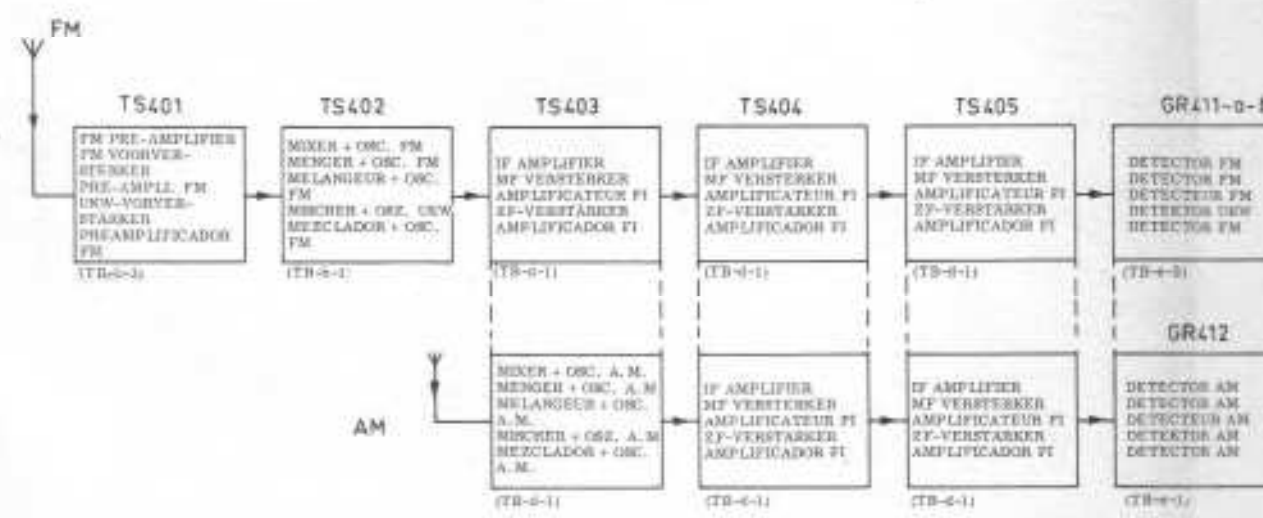
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



- Carbon resistor E24 series 0.125 W 5%
- Wire-wound resistor 0.4-T.B.W 0.5%
- Tubular ceramic capacitor 500 V
- Ceramic capacitor "Pin-up" 500 V
- Plate ceramic capacitor
- Half-foil polyester capacitor
- Mixture electrolytic capacitor

* Inserted in the ground track to facilitate adjustment. Instruction sheet for plate impedance to the frequency synthesizer. To facilitate use of different impedances.

I	FM
II	MW-MB-PO-MW-DM
III	LW-LS-DO-LW-OL



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

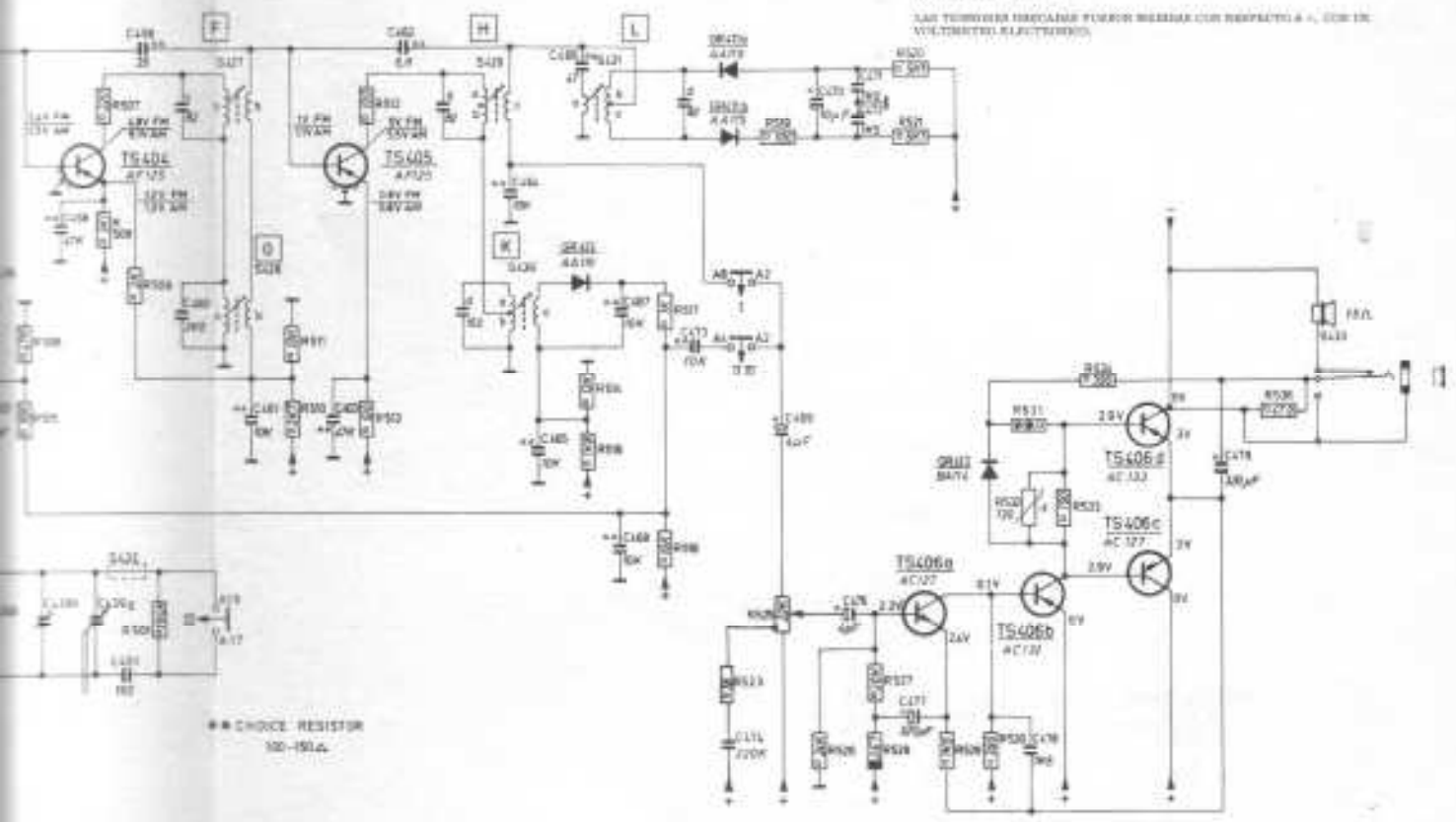
THE VOLTAGE MENTIONED HAVE BEEN MEASURED WITH RESPECT TO - WITH A VOLTAGE VOLTMETER

DE AANGEGEVEN SPANNINGEN ZIJN GEMETEN TEN OPZICHTE VAN - MET EEN VOLTAGEVOLTMETER

LES TENSJONES ANGEGEVEN ZIJN MET DE METER VAN HOPPOURT A - AFZICHTS VOLTMETRE ELECTRONIQUE

DE AANGEGEVEN SPANNINGEN ZIJN IN ZICHT AUF - MET EINER NENNEN-VOLTMESSER GEMESSEN

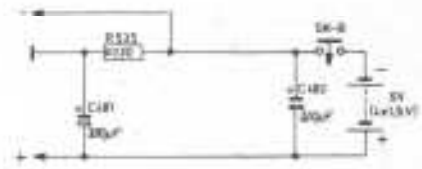
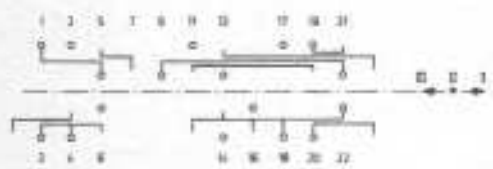
LES TENSJONES ANGEGEVEN ZIJN MET DE METER VAN HOPPOURT A - AFZICHTS VOLTMETRE ELECTRONIQUE



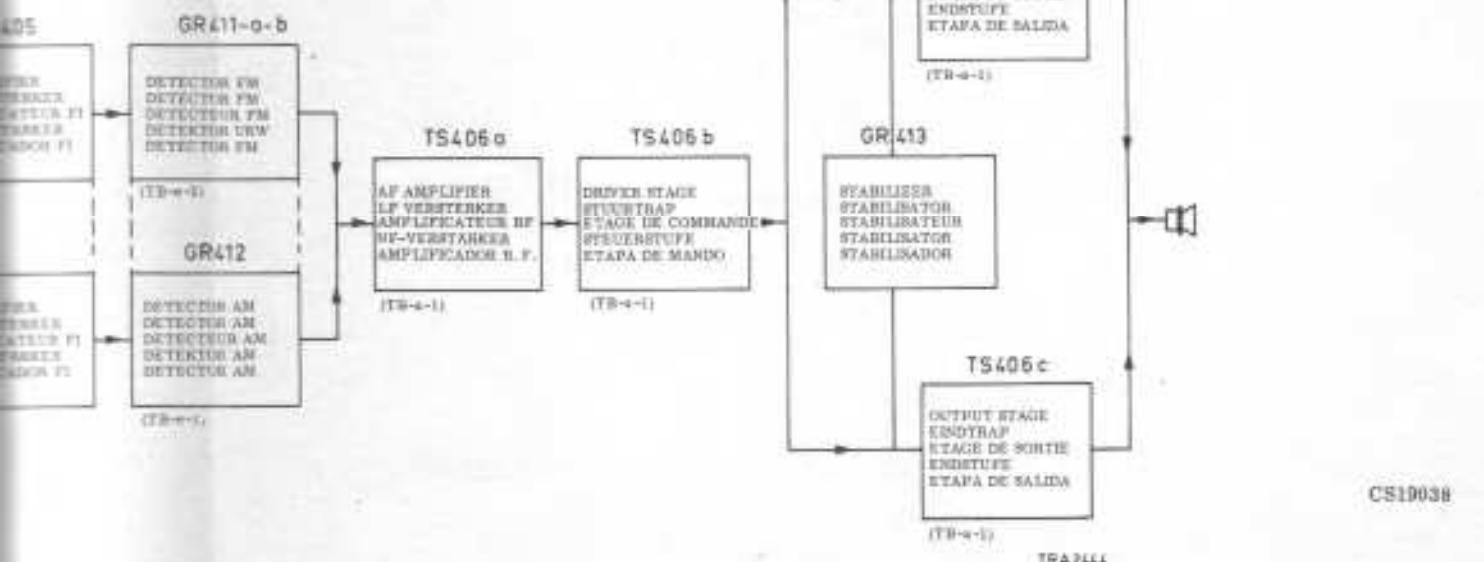
** CHOICE-RESISTOR 100-150Ω

SK-A

I	FM
II	MW, MW-PO, MW, SW
III	VW, LW, SW, LW, SW



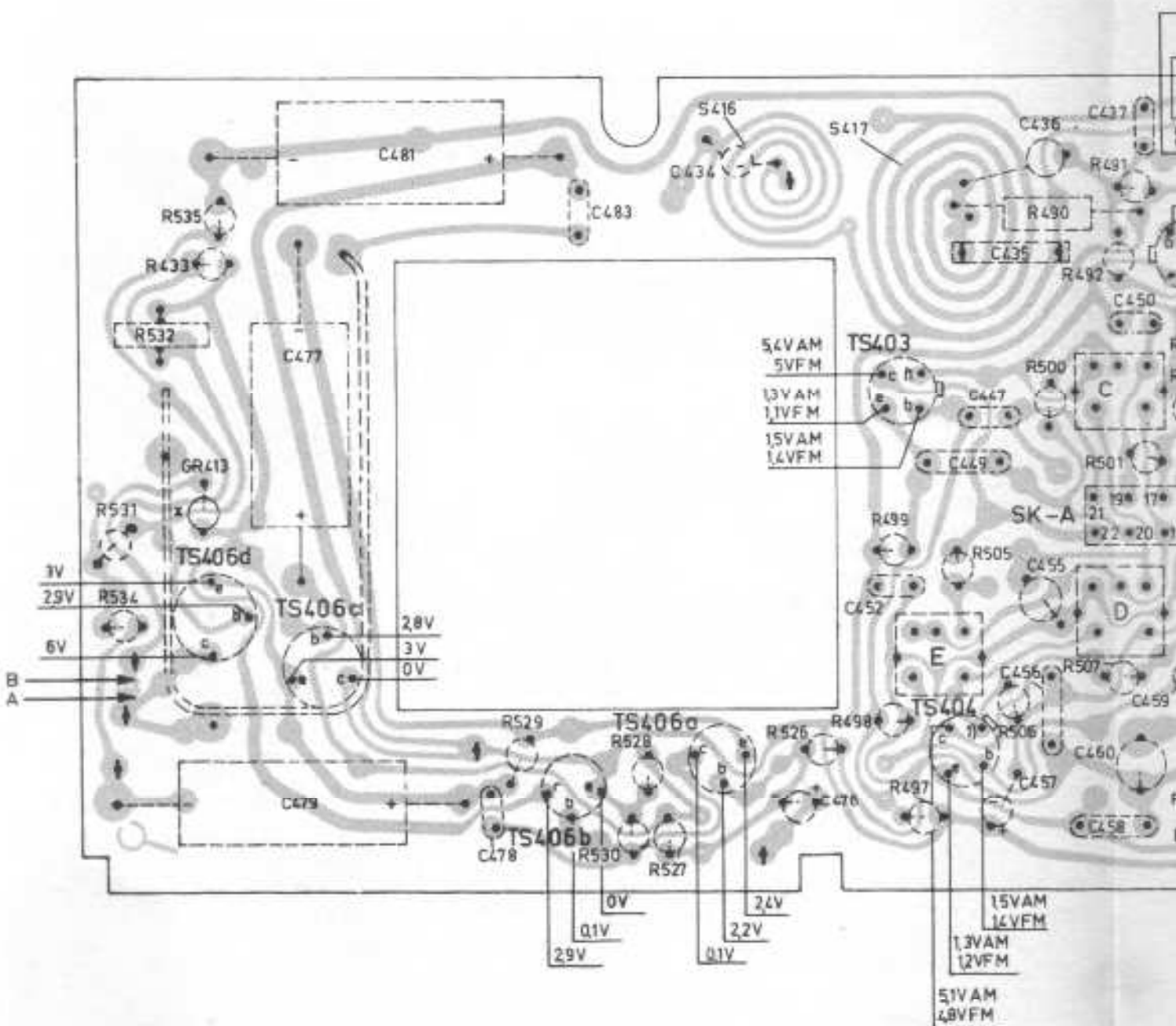
TNA 3365



CS19038

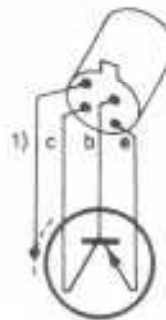
TRA2444

S			420ad	416	417	E	420cb	D							
C	479	481	483	476	452	447	435	436	460	437	459	45			
C	477		478		434		449	456	457	455	458	450			
R	534	532	535	529	528	526	467	490	492	491	511	49			
R	531	533		530	527		498	499	505	506	500	507	501	509	49

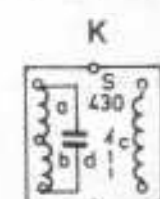
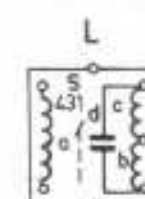
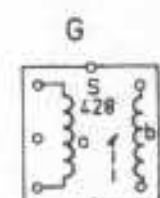
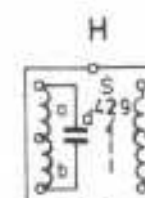
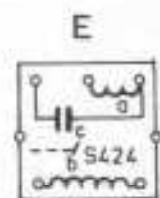
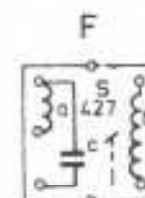
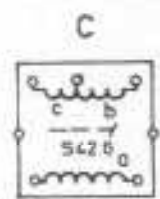
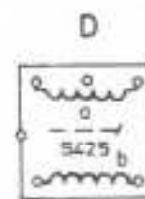
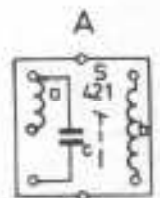
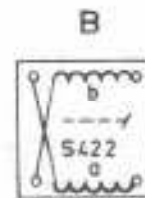
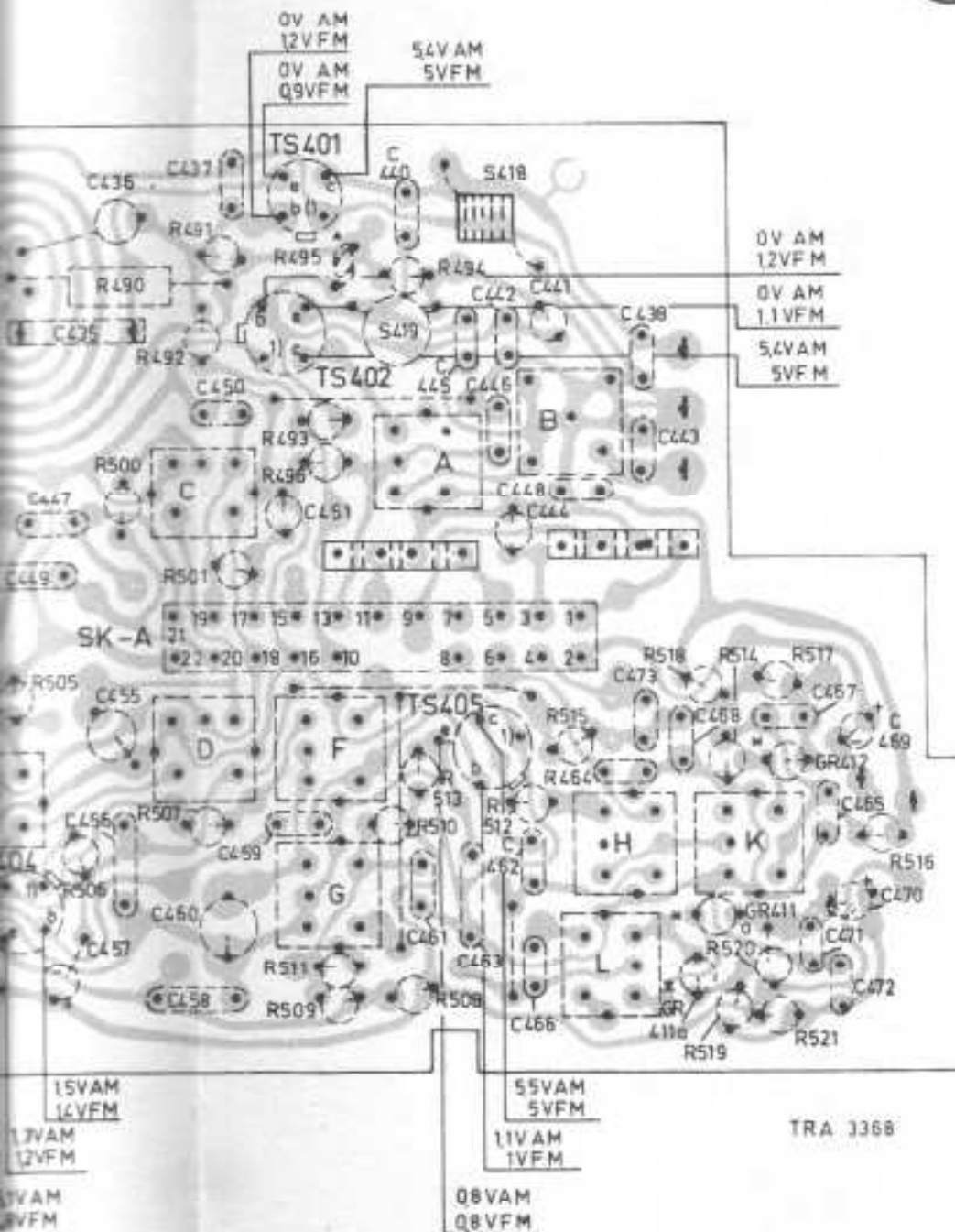
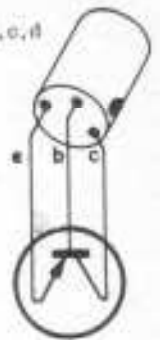


E 420cb	D.G.F.	419 A. 418.	B. L.H.	K	S
435. 436. 460. 437. 459. 451.		440. 461. 483. 446. 462. 466. 441. 473. 468. 471. 472. 470.			C
456. 457. 455. 458. 450.		445. 446. 442. 448. 444. 464. 443. 438. 467. 465. 469.			C
490. 492. 491. 511. 493. 495.		513. 494.	515	519. 520. 521. 516	R
506. 500. 507. 501. 509. 496.		510. 508. 512.		518. 514. 517	R

TS401-405



TS406a, b, c, d



Cabinet black (R)	Front Dial Rear cover Battery cover	4822 420 30186	Kast, zwart (R)	Front Schal Achterwand Batterijdeksel	Coffret Cadrans Pareil arriére noir (R)	Vorderseite Skala Rückwand Batteriedeckel	Caja, negro (R)	Fronte Cuadrante Panel posterior Tapa de batería
Cabinet beige (F)	Front Dial Rear cover Battery cover	4822 420 30187	Kast, beige (F)	Front Schal Achterwand Batterijdeksel	Coffret, beige (F)	Vorderseite Skala Rückwand Batteriedeckel	Caja beige (F)	Fronte Cuadrante Panel posterior Tapa de batería
Battery cover (R)	Batterijdeksel (R)	4822 423 40245	Batterijdeksel (R)	Batterijdeksel (R)	Couvercle de pile (R)	Batteriedeckel (R)	Tapa de batería (R)	Tapa de batería (R)
Battery cover (F)	Batterijdeksel (F)	4822 423 40246	Batterijdeksel (F)	Batterijdeksel (F)	Couvercle de pile (F)	Batteriedeckel (F)	Tapa de batería (F)	Tapa de batería (F)
Handle	Handgreep	4822 498 60207	Handgreep	Handgreep	Poignées	Handgriff	Asa	Asa
Plastic chassis	Plastic chassis	4822 404 10104	Plastic chassis	Plastic chassis	Chassis plastique	Plastik-Chassis	Chassis de plástico	Chassis de plástico
Lever for wave range switch	Wegboom, golfgebied schak.	4822 411 50165	Wegboom, golfgebied schak.	Wegboom, golfgebied schak.	Lévier, comm. des gammes d'ondes	Hebel, Wellenbereichschalter	Palancas, conmutador de ondas	Palancas, conmutador de ondas
Spring fix-handle Drum on var. capacitor	Veer bev. handgreep Trummel op varoer	4822 472 61337 4822 528 40109	Veer bev. handgreep Trummel op varoer	Veer bev. handgreep Trummel op varoer	Ressort fix. poignée Tambour sur cond. variable	Feder Bef. Handgriff Trummel auf Drehkondensator	Ressorte fij. asa Tambor sobre condensador variable	Ressorte fij. asa Tambor sobre condensador variable
Slide switch wave range	Schafschak. golfgebied	4822 277 30299	Schafschak. golfgebied	Schafschak. golfgebied	Comm. coulissant gamme d'ondes	Schiebeschalter Wellenbereich	Comutador de corredora de márgenes de ondas	Comutador de corredora de márgenes de ondas
Slide for switch	Schaff voor schak.	4822 278 20225	Schaff voor schak.	Schaff voor schak.	Tiroir pour commutateur	Schieber für Schalter	Corredora para conmutador	Corredora para conmutador
Drive cord	Aandrijfkoord	4822 521 30102	Aandrijfkoord	Aandrijfkoord	Corde d'entraînement	Antriebsseil	Cordón de accionamiento	Cordón de accionamiento
Pointer	Schaalwijzer	4822 450 80233	Schaalwijzer	Schaalwijzer	Aiguille du cadran	Skalenanlege	Aguja del cuadrante	Aguja del cuadrante
Earphone socket	Ortelofon aansluiting	4822 267 30043	Ortelofon aansluiting	Ortelofon aansluiting	Douille d'écouteur	Kopfhöreranschluss	Enchufe de auricular	Enchufe de auricular
Nut fix. earphone socket	Moer bev. oortel. aansl.	4822 505 10043	Moer bev. oortel. aansl.	Moer bev. oortel. aansl.	Ecrou fix. douille d'écouteur	Mutter Bef. Kopfhöreranschluss	Tuerca fijec. enchufe de auricular	Tuerca fijec. enchufe de auricular
Telescopic aerial	Telescopantenne	4822 303 50091	Telescopantenne	Telescopantenne	Antenne télescopique	Teleskopantenne	Antena telescópica	Antena telescópica
Battery spring "1,5"	Batterijveer "1,5"	4822 492 50501	Batterijveer "1,5"	Batterijveer "1,5"	Ressort de batterie "1,5"	Batteriefeder "1,5"	Ressorte de batería "1,5"	Ressorte de batería "1,5"
Battery contact plate "1,5"	Batterijcontactplaat "1,5"	4822 492 61076	Batterijcontactplaat "1,5"	Batterijcontactplaat "1,5"	Plaques de contact de pile "1,5"	Batterie-Kontaktplatte "1,5"	Placa de contacto de pila "1,5"	Placa de contacto de pila "1,5"
Knob (tuning)	Knop (afstemming)	4822 413 40421	Knop (afstemming)	Knop (afstemming)	Bouton (sintonisation)	Knopf (Abstimmung)	Botón (sintonización)	Botón (sintonización)
Knob (volume)	Knop (volume)	4822 413 40419	Knop (volume)	Knop (volume)	Bouton (volume)	Knopf (Lautstärke)	Botón (volumen)	Botón (volumen)
Spring for knobs	Veer voor knoppen	4822 492 60901	Veer voor knoppen	Veer voor knoppen	Ressort pour boutons	Feder für Knöpfe	Ressorte para botones	Ressorte para botones

S420a, b, c, d	4822 158 60189	Ferroreceptor MW/LW Ferroreceptor MG/LG Ferroreceptor PO/GO Ferroreceptor MW/LW Ferroreceptor OM/OL	S420a, b, c	4822 156 30089 abcd 45--	Oscillator coil AM Oscillatorspoel AM Bobine oscillatrice AM Oscillatorspule AM Bobina de oscilador AM	S433	4822 240 30048 (15-3)	Loudspeaker Luidspreek Haut-parleur Lautsprecher Altavoz
S421a, b) S424a, b) S427a, b)	4822 153 50033 abcd 501-	IF coil FM MF-spoel FM Bobine FI, FM ZF-Spule FM Bobina de FI, FM	S429a, b, c	4822 153 50031 abcd 95--	IF coil FM MF-spoel FM Bobine FI, FM ZF-Spule UKW Bobina de FI, FM	S430a, b) c, d) e, f) g, h)	4822 123 20023	Variable capacitor Variabele condensator Condensateur variable Drehkondensator Condensador variable
S422a, b	4822 156 40338	Oscillator coil FM Oscillatorspoel FM Bobine oscillatrice FM Oscillatorspule FM Bobina de oscilador FM	S430a, b	4822 153 10101 abcd 07--	Detector coil AM Detectorspoel AM Bobine détectrice AM Detectorspule AM Bob. de detector AM	R486	4822 116 20023	VDR Potentiometer Potentiometer Potentiomètre Potenciometro
S425a, b) S428a, b)	4822 156 40086 abcd 17--	IF coil AM MF-spoel AM Bobine de FI, AM ZF-Spule, AM Bobina de FI, AM	S431a, b, c, e	4822 153 50032 abcd 00--	Detector coil FM Detectorspoel FM Bobine détectrice FM Detectorspule FM Bob. de detector FM	R525	4822 101 50094	
C438 C441 C442 C444 C446 C450	4822 122 30003 4822 121 50369 4822 122 40002 4822 121 50011 4822 122 30057 4822 122 30003		C451 C455, 450 C471 C472 C474 C478	4822 121 50110 4822 121 50088 4822 122 30052 4822 122 30052 4822 121 40001 4822 122 30002		4522	4822 115 30015	(NTC)