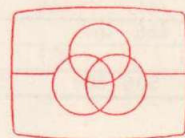


PHILIPS

Service



Free service manuals

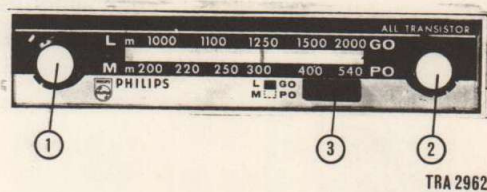
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

CAR-RADIO

22RN384/00/19/22



TRA 2962



- 1** Volume control + on/off switch
Volumeregelaar + aan/uit schakelaar
Commande de volume + commutateur marche/arrêt
Lautstärksteller + Ein/Aus-Schalter
Regulador de volumen + interruptor
R508 + SK-1
- 2** Tuning
Afstemming
Syntonisation
Abstimmung
Sintonización
S416/417/420/421
- 3** Wave range selector
Golfbereichschakelaar
Sélecteur de gammes d'onde
Wellenbereichschalter
Commutador de márgenes de ondas
SK-A

Specification - Spzifikatie - Spécification - Spezifikation - Especificación

Dimensions	177x37x57 mm	Afmetingen	Abmessungen	Dimensions	177x37x57 mm	Dimensiones
IF	452 kc/s (/00) 460 kc/s (19/22)	MF	ZF	FI	452 kc/s (/00) 460 kc/s (19/22)	F. I.
Consumption (without signal)	95 mA	Verbruik (zonder signaal)	Verbrauch (ohne Signal)	Consommation (sans signal)	95 mA	Consumo (sin señal)
Output impedance	4 Ω	Uitgangsimp.	Ausgangsimpedanz	Impédance de sortie	4 Ω	Impedancia de salida
Output	2,8 W	Uitgangsverm.	Ausgangsleistung	Puissance de sortie	2,8 W	Potencia de salida
Voltage	12 V - ⚡	Spanning	Spannung	Tension	12 V - ⚡	Tensión

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

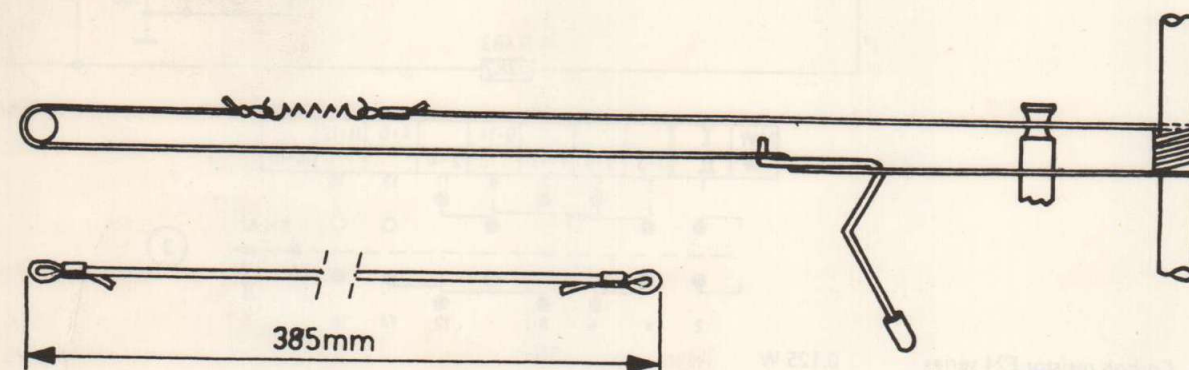
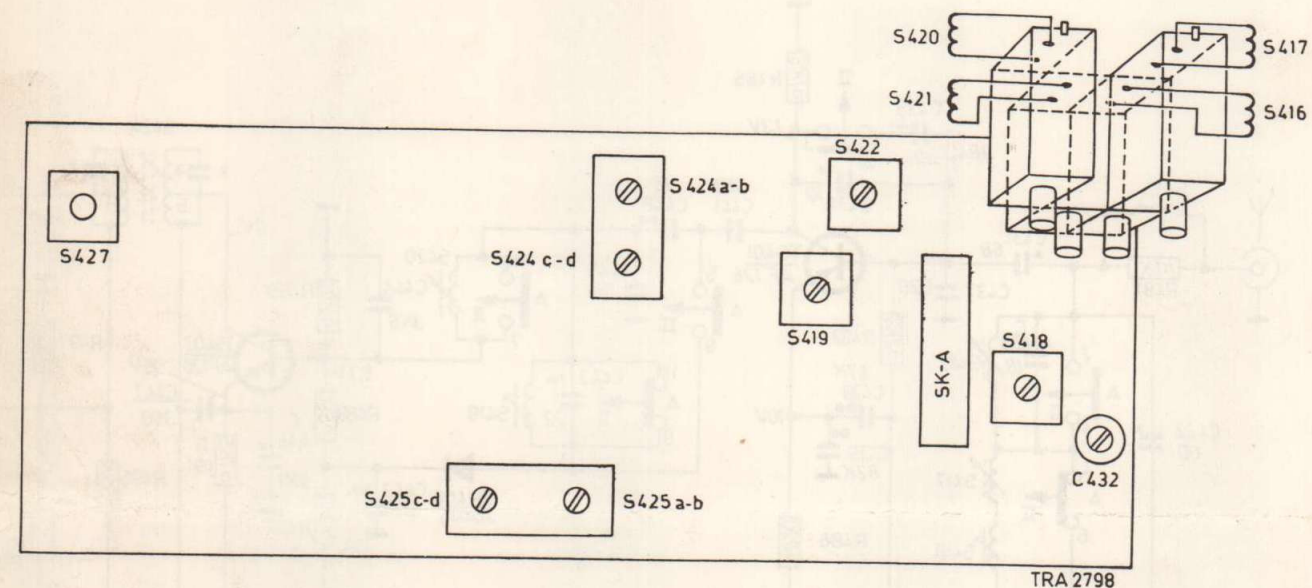
LW-LG-GO-LW-OL : 150 - 380 kc/s (2000 - 789 m)
MW-MG-PO-MW-OM : 512 - 1622 kc/s (585 - 185 m)

Transistors

TS401 - AF126
TS402 - AF126
TS403 - AF125
TS404 - AC127
TS405 - AC128
TS406a } - AD161
TS406b } - AD162

Diodes

GR408 - AA119
GR409 - AA119
GR410 - AA119



Index:CS8522 - CS8527.

CS8522

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

XH/SN

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

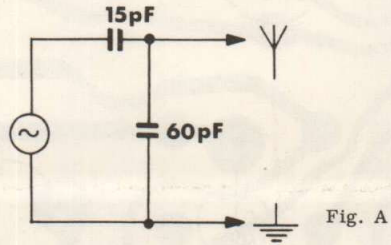
4822 725.1.0117

Confidential information for Philips Service Dealers

Serv-o-Mecum T-E-a-1	Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Margen de ondas	Tuning Afstemming Syntonisation Abstimmung Sintonfa	Signal Signaal Signal Signal Señal	Applied to Toegevoerd aan Appliqué à Zugeführt Aplicada a	Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustese	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF-MF-ZF-FI	MW-MG-PO-OM	2) min. L	452 kc/s(/00) 1) 460 kc/s(/19/22) via 33 kpF	b-TS403 c-TS402 b-TS402	S425c,d, S425a,b S424c,d S424a,b	max. output
HF-RF	MW-MG-PO-OM	max. L 3)	508 kc/s	6)	S421 4)	max. output
		5)	600 kc/s		S420,S416 4)	
	LW-LG-GO-OL	max. L	145 kc/s	6)	C432	
		5)	170 kc/s		S417	
			260 kc/s		S418	

Tuning instructions

1. Turn in the cores of S425a/b, S424a/b and S424c/d.
2. Corresponds to minimum self-inductance of the tuning unit.
3. Corresponds to maximum self-inductance of the tuning unit.
4. C432 should be turned to minimum capacitance and a 30-pF capacitor should be connected in parallel with it.
5. Tune the set.
6. Apply the signal to an aerial socket via an artificial aerial (Fig. A).



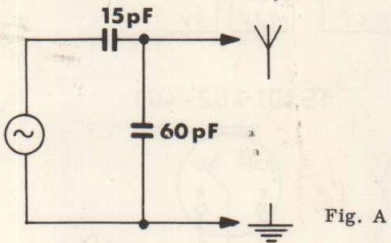
Note: C432 serves to adapt the car aerial to the set. Slide out the aerial completely and tune the set to a weak station near 200m (MW). Tune C432 by ear to max. output power.

Adjusting the collector current of the output transistors

Connect an ammeter between the collector of TS406a and the "+". After 3 min. warming-up time the collector current should be 60 mA. This can be adjusted with the aid of R518.

Aanwijzingen bij het afregelen

1. De kernen van S425a/b, S424a/b, S424c/d indraaien.
2. Komt overeen met minimum zelfinductie van de afstemunit.
3. Komt overeen met maximum zelfinductie van de afstemunit.
4. C432 moet op minimum capaciteit worden gedraaid en parallel aan C432 moet een condensator van 30 pF worden aangesloten.
5. Apparaat afstemmen.
6. Signaal via kunstantenne (fig. A) toevoeren aan antennebus.



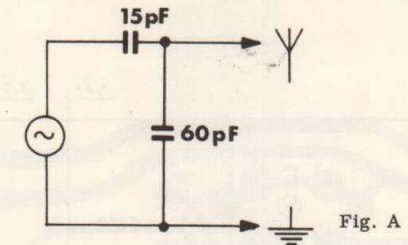
Opmerking: C432 dient voor aanpassing van de auto-antenne aan het apparaat. Hiertoe de antenne volledig uitschuiven en afstemmen op een zwak station nabij 200m (MG). C432 hierbij op gehoor afregelen op maximaal uitgangsvermogen.

Instellen van de collectorstroom eindtransistoren

Amperemeter aansluiten tussen collector van TS406a en de "+". De collectorstroom moet na 3 minuten opwarmtijd 60 mA bedragen. Dit is in te stellen met R518.

Instructions de réglage

1. Rentrer les noyaux de S425a/b, S424a/b et S424c/d.
2. Correspond à l'auto-induction minimale du bloc de syntonisation.
3. Correspond à l'auto-induction maximale du bloc de syntonisation.
4. Tourner C432 sur la capacité minimale et brancher un condensateur de 30 pF en parallèle avec C432.
5. Syntoniser l'appareil.
6. Appliquer le signal à la douille d'antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive (fig. A).



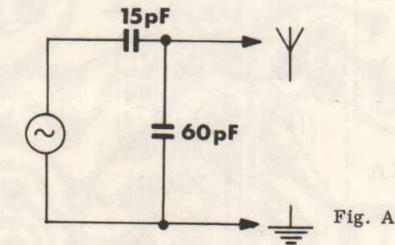
Observation: C432 sert à adapter à l'appareil l'antenne de voiture. A cette fin étirer entièrement l'antenne et l'accorder sur une station faible près de 200 m (PO). Régler C432 à l'ouïe sur la puissance de sortie maximale.

Réglage du courant collecteur des transistors de sortie

Brancher un ampèremètre entre le collecteur de TS406a et "+". Après un temps de chauffage de 3 minutes, le courant collecteur doit s'élever à 60 mA. Ceci est réglable à l'aide de R518.

Abgleichhinweise

1. Die Kerne von S425a/b, S424a/b, S424c/d eindrehen.
2. Entspricht der minimalen Selbstinduktivität der Abstimmereinheit.
3. Entspricht der maximalen Selbstinduktivität der Abstimmereinheit.
4. C432 ist ganz aufzudrehen und parallel zu C532 ist ein 30-pF-Kondensator anzuschliessen.
5. Gerät abstimmen.
6. Signal über Kunstantenne (Abb. A) der Antennenbuchse zuführen.



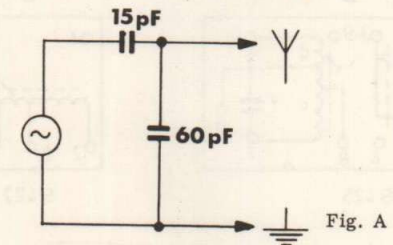
Bemerkung: C432 dient zur Anpassung der Auto-Antenne an das Gerät. Hierzu die Antenne ganz ausschieben und auf eine schwache Station in der Nähe von 200 m (MW) abstimmen. C432 dem Gehör nach auf maximale Ausgangsleistung abgleichen.

Einstellen des Kollektorstromes der Endtransistoren

Amperemeter zwischen Kollektor von TS406a und Pluspol anschliessen. Der Kollektorstrom soll nach drei Minuten Anwärzeit 60 mA betragen. Dies lässt sich mit R518 einstellen.

Instrucciones de ajuste

1. Meter los núcleos de S425a/b, S424a/b, S424c/d.
2. Corresponde a la autoinducción mínima de la unidad de sintonización.
3. Corresponde a la autoinducción máxima de la unidad de sintonización.
4. Ajustar C432 a la capacidad mínima y conectar un condensador de 30 pF en paralelo con C432.
5. Sintonizar el aparato.
6. Aplicar la señal al enchufe de antena a través de una antena artificial (Fig. A).



Observación: C432 sirve para adaptar la antena del auto al aparato. Para esto estirar totalmente la antena y sintonizar el aparato a una emisora débil cercana a 200 m (OM). Ajustar C432 al oído de forma que se obtenga la potencia de salida máxima.

Ajuste de la corriente de colector de los transistores de salida

Conectar un amperímetro entre el colector de TS406a y el polo "+". Al cabo de 3 minutos de calentamiento, la corriente de colector debe valer 60 mA. Esto puede ajustarse por medio de R518.

Knob (tuning, volume)	4822 413 30298	Knop (afstemming, volume)	Bouton (syntonisation, volume)	Knopf (Abstimmung, Lautstärkeregl	4822 413 30298	Botón (sintonización, volumen)
Spring fix. knob	4822 492 61155	Veer voor bev. knop	Ressort de fixation du bouton	Feder zur Bef. Knopf	4822 492 61155	Resorte fij. botón
Push-button MW/LW	4822 410 20675	Druktoets MG/LG	Touche PO/GO	Drucktaste MW/LW	4822 410 20675	Tecla OM/OL
Slide switch	4822 277 30373	Schuifschakelaar	Commutateur à tiroir	Schiebeschalter	4822 277 30373	Conmutador de corredera
Slide of slide switch	4822 278 20261	Schuif van schuifschakelaar	Tiroir du commutateur à tiroir	Schieber von Schiebeschalter	4822 278 20261	Corredera en conmutador
Coupling piece (volume control)	4822 466 80314	Koppelstuk (volumeregelaar)	Pièce d'accouplement (commande de volume)	Kupplungsstück (Lautstärke-regler	4822 466 80314	Acoplamiento (regulador de volumen
Housing over coupling piece for slide	4822 464 70006	Huis over koppelstuk voor schuif	Boftier sur pièce d'accouplement du tiroir	Gehäuse über Kupplungsstück für Schieber	4822 464 70006	Caja sobre acoplamiento para corredera
Schwitch mechanism	4822 691 10056	Schakelaarmechnisme	Mécanisme à commutateurs	Schaltermechanismus	4822 691 10056	Mecanismo del conmutador
Female plug car/aerial	4822 267 30097	Kontrasteker auto/antenne	Fiche femelle auto/antenne	Kontrastecker Auto/Antenne	4822 267 30097	Contraclavija antena/auto
Plug car aerial	4822 264 20003	Steker auto-antenne	Fiche auto-antenne	Stecker Auto-Antenne	4822 264 20003	Clavija antena auto
Drive cord	4822 321 30084	Aandrijfkoord	Corde d'entraînement	Antriebspese	4822 321 30084	Cuerda
Tuning unit MW/LW	4822 210 10121	Afstemeenheid MG/LG	Bloc de syntonisation PO/GO	Abstimmeinheit MW/LW	4822 210 10121	Unidad de sintonización OM/OI
Worm shaft	4822 535 80365	Wormas	Axe de vis sans fin	Schneckenwelle	4822 535 80365	Eje de tornillo sin fin
Spindle of volume control	4822 535 90496	As van volumeregelaar	Axe de commande de volume	Achse Lautstärkeregelung	4822 535 90496	Eje de regulación de volumen
Guide spring for worm shaft	4822 492 61153	Geleideveer voor wormas	Ressort de guidage pour axe de vis sans fin	Führungsfeder für Schneckenwelle	4822 492 61153	Resorte de gufa para eje de tornillo sin fin
Threaded bushing (volume)	4822 532 20388	Draadbus (volume)	Manchon fileté (volume)	Gewindebuchse (Lautstärke-regler	4822 532 20388	Manguito roscado (volumen)
Threaded bushing (tuning side)	4822 532 20389	Draadbus (afstemzijde)	Manchon fileté (côté syntonisation)	Gewindebuchse (Abstimmseite)	4822 532 20389	Manguito roscado (lado de sintonización)
Supply cable	4822 321 20117	Voedingskabel	Câble d'alimentation	Speisekabel	4822 321 20117	Cable de alimentación
Loudspeaker cable	4822 321 20114	Luidspreekkabel	Câble H. P.	Lautsprecherkabel	4822 321 20114	Cable de altavoz
Cap over AD161	4822 462 70468	Kapje over AD161	Capuchon sur AD161	Kappe auf AD161	4822 462 70468	Cubierta de AD161
Spring in lamp holder cap	4822 492 61154	Veer in lamphouderkapje	Ressort du capuchon du support de lampe	Feder in Lampenfassungskappe	4822 492 61154	Resorte en cubierta de portalamparas
Scale background	4822 462 70469	Schaalachtergrond	Fond du cadran	Skalenhintergrund	4822 462 70469	Fondo de escala
Nut fix. scale	4822 505 10042	Moer voor bev. schaal	Ecrou de fix. du cadran	Mutter zur Bef. Skala	4822 505 10042	Tuerca fij. escala
Ornamental plate behind scale	4822 459 20104	Sierplaat achter schaal	Plaque ornementale derrière le cadran	Zierplatte hinter Skala	4822 459 20104	Placa decorativa detrás de escala
Scale/00/19	4822 331 50055	Schaal/00/19	Cadran/00/19	Skala/00/19	4822 331 50055	Escala/00/19
Scale/22	4822 331 50062	Schaal/22	Cadran/22	Skala/22	4822 331 50062	Escala/22

CS8527

S415	Suppression coil Ontstoringsspoel Bobine antiparasite Entstörungsspule Bobina de antiparasitado	4822 157 50092	S419	R. F. coupling coil LW Tussenkringseriespoel LG Bobine de couplage HF, GO Zwischenkreisserienspule LW Bobina de acoplamiento RF, OL	4822 156 20409 a b c d 4 7 1 -	S424	IF band-pass filter MF-bandfilter Filtre de bande FI ZF-Bandfilter Filtro pasabanda FI	4822 153 20208
S416	Aerial coil MW Antennespoel MG Bobine d'antenne PO Antennenspule MW Bobina de antena OM	4822 156 20293	S420	R. F. coupling coil MW Tussenkringspoel MG Bobine de couplage HF, PO Zwischenkreisspule MW Bobina de acoplamiento RF, OM	4822 156 20293	S425	IF band-pass filter MF-bandfilter Filtre de bande FI ZF-Bandfilter Filtro pasabanda FI	4822 153 20208
S417	Aerial coil LW Antennespoel LG Bobine d'antenne GO Antennenspule LW Bobina de antena OC	4822 156 20294	S421	Oscillator coil MW Oscillatorspoel MG Bobine d'oscillateur PO Oszillatorspule MW Bobina de oscilador OM	4822 156 20295	S427	Suppression coil Ontstoringsspoel Bobine antiparasite Entstörungsspule Bobina de antiparasitado	4822 157 50558
S418	Aerial series coil LW Antenne seriespoel LG Bobine série d'antenne GO Antennenserienspule LW Bobina serie de antena OL	4822 156 20409 a b c d 4 7 1 -	S422	Oscillator coil LW Oscillatorspoel LG Bobine d'oscillateur GO Oszillatorspule LW Bobina de oscilador OL	4822 156 10151 a b c d 3 0 1 -			

C432	4822 121 50017	C456	4822 122 30009	C473	4822 124 20019	R520	4822 116 30008
C437	4822 121 50164	C457	4822 122 40002			R521	4822 116 60005
C441	4822 121 50299	C460	4822 122 40002	R495	4822 116 30025	R522	4822 116 60005
C444	4822 121 50088	C461	4822 122 40002	R508	4822 101 50088	R523	4822 116 60005
C445	4822 121 50025	C466	4822 122 40002	R509	4822 116 30025	R524	4822 116 60005
C447	4822 121 50048	C467	4822 121 40009	R512	4822 112 10045	VL412	4822 253 30021
C452	4822 121 50016	C471	4822 122 30009	R518	4822 101 10013	LA413	4822 134 40136

ETIEN N. B...