

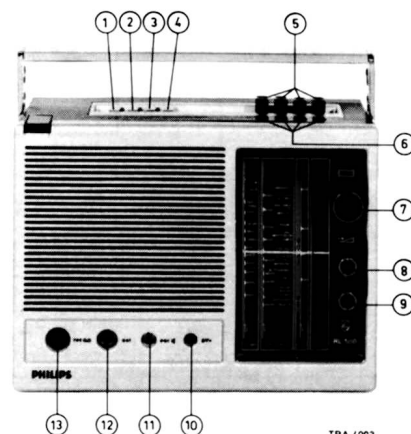
# Service manual

# PHILIPS



## RADIO 22RL 500

00/01/02/03



TRA 4003

- |                                                                                                                                                                              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① LW switch<br/>LG-schakelaar<br/>Commutateur GO<br/>LW-Schalter<br/>Commutatore OL<br/>Conmutador OL<br/>LV-omkopplare<br/>LB-omskifter<br/>LB-vender<br/>PA-kytkin</p>  | <p>SK-C</p> | <p>⑤ Station selector<br/>Stationskeuzeschakelaar<br/>Sélecteur de stations<br/>Senderwähler<br/>Selettore delle stazioni<br/>Selector de estaciones<br/>Stationsväljare<br/>FM-programvælgere<br/>Stasjonsvelger<br/>Asemanvalitsin</p>                                                                                                                                              | <p>⑩ External supply connection<br/>Externe voeding-aansluiting<br/>Prise d'alimentation ext.<br/>Anschluss externe Speisung<br/>Presa alimentazione<br/>Conexión de alimentación externa<br/>Ingång f. yttre spänningskälla<br/>Tilslutning for strømforsyner<br/>Kontakt for batterieliminators<br/>Virtalähdeliitäntä</p> |
| <p>② MW switch<br/>MG-schakelaar<br/>Commutateur PO<br/>MW-Schalter<br/>Commutatore OM<br/>Conmutador OM<br/>MV-omkopplare<br/>MB-omskifter<br/>MB-vender<br/>KA-kytkin</p>  | <p></p>     | <p>⑥ Indication knob, station selector<br/>Indicatie-knop, stationskeuze<br/>Indicateur-sélecteur de stations<br/>Indikatorknopf-Senderwahl<br/>Indicatore-selettore delle stazioni<br/>Botón indicador, selección de emisora<br/>Indikeringsratt, stationsväljare<br/>Indikatorknapp, programvælgere<br/>Indikeringsknapp, stasjonsmarkører<br/>Aaltoalue indikaattori</p>           | <p>⑪ Earphone connection<br/>Oortelefoonaansluiting<br/>Prise écouteur<br/>Ohrhöreranschluss<br/>Presa auricolare<br/>Conexión de auricular<br/>Hörtelefongång<br/>Tilslutning for hovedtelefon<br/>Kontakt for øretelefon<br/>Kuulokeliitäntä</p>                                                                           |
| <p>③ SW switch<br/>KG-schakelaar<br/>Commutateur OC<br/>KW-Schalter<br/>Commutatore OC<br/>Conmutador OC<br/>KV-omkopplare<br/>KB-omskifter<br/>KB-vender<br/>LA-kytkin</p>  | <p>SK-B</p> | <p>⑦ Tuning<br/>Afstemming<br/>Syntonisation<br/>Abstimmung<br/>Sintonia<br/>Sintonización<br/>Avstämning<br/>Afstemning<br/>Avstemning<br/>Viritys</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>⑫ Aerial connection<br/>Antenne-aansluiting<br/>Prise antenne<br/>Antennenanschluss<br/>Presa d'antenna<br/>Conexión de antena<br/>Antenngång<br/>Tilslutning for antenne<br/>Kontakt for ytre antenne<br/>Antenniliitäntä</p>                                                                                            |
| <p>④ FM switch<br/>FM-schakelaar<br/>Commutateur FM<br/>FM-Schalter<br/>Commutatore FM<br/>Conmutador FM<br/>FM-omkopplare<br/>FM-omskifter<br/>FM-vender<br/>ULA-kytkin</p> | <p>SK-A</p> | <p>⑧ Volume control + on/off switch<br/>Volumeregelaar + aan-uitschakelaar<br/>Commande de volume + interrupteur<br/>Lautstärkeeinsteller + Ein/Aus-Schalter<br/>Comando volume + interruttore<br/>Regulador de volumen + interruptor<br/>Volymkontroll + till/från omkopplare<br/>Styrkekontroll + afbryder<br/>Volumkontroll + på/av vender<br/>Voimakkuussäädin + on/ei kytkin</p> | <p>R583<br/>+<br/>SK-E</p> <p>⑬ Recorder connection<br/>Recorder-aansluiting<br/>Prise magnétophone<br/>Tonbandgeräteanschluss<br/>Presa registratore<br/>Conexión de magnetófono<br/>Bandspelargång<br/>Tilslutning for båndoptager<br/>Kontakt for båndoptaker<br/>Nauhuriiliitäntä</p>                                    |
| <p></p>                                                                                                                                                                      | <p></p>     | <p>⑨ Tone control<br/>Toonregelaar<br/>Commande de tonalité<br/>Tonregler<br/>Comando tono<br/>Regulador de tonalidad<br/>Tonkontroll<br/>Tonekontroll<br/>Tonekontroll<br/>Äänenvärinsäätö</p>                                                                                                                                                                                       | <p>R581</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |






Index: CS26440-CS26447

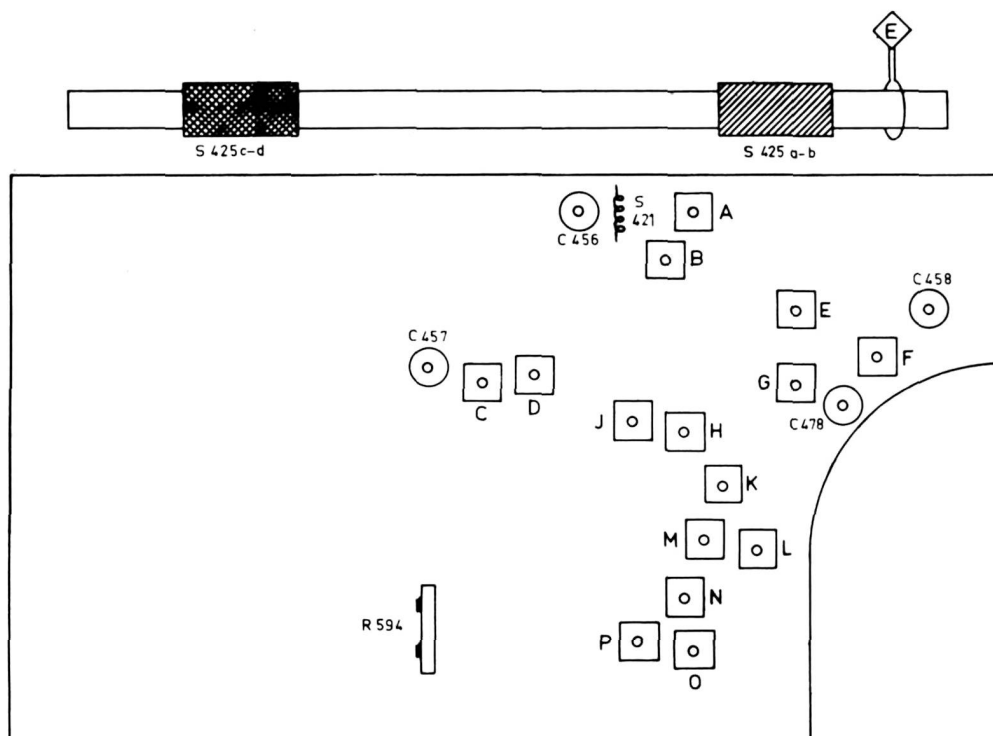


Subject to modification

4822 725 10570

Printed in the Netherlands

SK.... (wave range)	 → (signal to)		 (var. cap.)	 (adjust)	 (output)	
MW (517-1622 kHz)	452 kHz via 33 nF	<div>A</div> <div>B</div> <div>C</div> <div>D</div>	Min.	<div>1</div>	<div>P</div> <div>L</div> <div>M</div> <div>H</div> <div>Max.</div> <div>1</div>	
MW (517-1622 kHz)	512 kHz	<div>E</div>	Max.	<div>2</div>	<div>F</div>	
	1635 kHz		Min.	<div>3</div>	C478	
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repřtanse - Repetera - Gentage - Gjntagelse - Toista						
LW (150-260 kHz)	155 kHz	<div>E</div>	<div>4</div>	S425c, d	Max.	
MW (517-1622 kHz)	550 kHz			S425a, b	<div>1</div>	
	1500 kHz			C458		
Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ripetere - Repřtanse - Repetera - Gentage - Gjntagelse - Toista						
SW (5.95-6.2 MHz)	5.89 MHz	<div>F</div>	Max.	<div>G</div>	Max. <div>1</div>	
	6.07 MHz		<div>4</div>	<div>E</div>		
	6.07 MHz			<div>5</div> <div>B</div>		
FM (87.5-104 MHz)	10.7 MHz (50 Hz- Δf:200 kHz) via 5 nF	<div>G</div>	Min.	<div>6</div>	<div>O</div>	<div>7</div>
		<div>H</div>			<div>K</div>	
		<div>J</div>			<div>J</div>	
		<div>K</div>			<div>D</div>	
		<div>F</div>	<div>4</div>	<div>8</div>	<div>N</div>	<div>9</div>
FM (87.5-104 MHz)	86.5 MHz	<div>F</div>	<div>4</div>	<div>C</div>	Max. <div>1</div>	
	105 MHz			S421		
				C457		
				C456		



TRA 3965

- GB**
- 1 Remove the core from **M**.
  - 2 Damp S425a with a 1 k $\Omega$  resistor.
  - 3 Remove the damping resistor.
  - 4 Tune the set.
  - 5 Damp S424a-b with a 100  $\Omega$  resistor. Remove this resistor after adjustment.
  - 6 Open bridge **A** in print track. Damp S436b with a 1K5 resistor. Connect an oscilloscope across C501.
  - 7 Adjust the response curve for maximum height and symmetry.
  - 8 Close bridge **A**. Remove the damping resistor across S436b. Connect an oscilloscope across C501.
  - 9 Adjust the S-curve for maximum height and symmetry.

- NL**
- 1 Kern van **M** uitdraaien.
  - 2 S425a dempen met weerstand van 1 k $\Omega$ .
  - 3 Dempweerstand verwijderen.
  - 4 Apparaat afstemmen.
  - 5 S424a-b dempen met weerstand van 100  $\Omega$ . Deze na afregeling verwijderen.
  - 6 Brug **A** in printspoor openen. S436b dempen met weerstand van 1K5. Oscilloscoop aansluiten over C501.
  - 7 Doorlaatkromme afregelen op max. hoogte en symmetrie.
  - 8 Brug **A** weer sluiten. Dempweerstand over S436b verwijderen. Oscilloscoop aansluiten over C501.
  - 9 S-kromme afregelen op max. hoogte en symmetrie.

- F**
- 1 Extraire le noyau **M**.
  - 2 Amortir S425a avec une résistance de 1 k $\Omega$ .
  - 3 Enlever la résistance d'amortissement.
  - 4 Syntoniser l'appareil.
  - 5 Amortir S424a-b avec une résistance de 100  $\Omega$ . L'ôter après utilisation.
  - 6 Ouvrir le pont **A** sur la trace imprimé. Amortir S436b avec une résistance de 1K5. Brancher un oscilloscope sur C501.
  - 7 Ajuster la courbe de réponse sur hauteur et symétrie max.
  - 8 Refermer le pont **A**. Oter la résistance d'amortissement sur S436b. Brancher un oscilloscope sur C501.
  - 9 Ajuster la courbe en S sur hauteur et symétrie max.

- D**
- 1 Drehe Kern von **M** heraus.
  - 2 Dämpfe S425a mit einem 1-k $\Omega$ -Widerstand.
  - 3 Entferne Dämpfungswiderstand
  - 4 Stimme Gerät ab.
  - 5 Dämpfe S424a-b mit einem 100- $\Omega$ -Widerstand. Nach Abgleich ist dieser Widerstand zu entfernen.
  - 6 Offne Brücke **A** in Printspur. Dämpfe S436b mit einem 1K5-Widerstand. Schliesse über C501 einen Oszillografen an.
  - 7 Regele Durchlasskurve auf maximale Höhe und Symmetrie.
  - 8 Schliesse Brücke **A**. Entferne über S436b den Dämpfungswiderstand. Schliesse über C501 einen Oszillografen an.
  - 9 Regele S-Kurve auf maximale Höhe und Symmetrie.

- I**
- 1 Estrarre il nucleo **M**.
  - 2 Amortizzare S425a con una resistenza di 1 k $\Omega$ .
  - 3 Levare la resistenza d'amortizzazione.
  - 4 Sintonizzare l'apparecchio.
  - 5 Amortizzare S424a-b con una resistenza di 100  $\Omega$ . Toglierla dopo utilizzazione.
  - 6 Aprire il ponticello **A** sulla traccia stampata. Amortizzare S436b con una resistenza di 1K5. Collegare un oscillografo su C501.
  - 7 Regolare la curva di risposta per massima ampiezza e simmetria.
  - 8 Richiudere il ponticello **A**. Levare la resistenza su S436b. Collegare un oscillografo su C501.
  - 9 Regolare la curva ad "S" per massima ampiezza e simmetria.

- E**
- 1 Gire el núcleo de **M** hacia fuera.
  - 2 Amortigue S425a, con una resistencia de 1 k $\Omega$ .
  - 3 Quite la resistencia de amortiguación.
  - 4 Sintonize el aparato.
  - 5 Amortigue S424a-b con una resistencia de 100  $\Omega$ . Quite esta luego del ajuste.
  - 6 Afra el puente **A** en la pista impresa. Amortigue S436b con una resistencia de 1K5. Conecte un osciloscopio en bornes de C501.
  - 7 Ajuste la curva de paso a altura y simetría máxima.
  - 8 Cierre el puente **A**. Quite la resistencia de amortiguación en bornes de S436b. Conecte un osciloscopio en bornes de C501.
  - 9 Ajuste la curva-S a altura y simetría máxima.

- S**
- 1 Avlägsna kärnan från **M**.
  - 2 Dämpa S425a med ett motstånd på 1 k $\Omega$ .
  - 3 Avlägsna dämpmotståndet.
  - 4 Avstäm apparaten.
  - 5 Dämpa S424a-b med ett 100  $\Omega$  motstånd. Avlägsna detta motstånd efter justeringen.
  - 6 Öppna bryggan **A** i printledningen. Dämpa S436b med ett motstånd på 1,5 k $\Omega$ . Anslut ett oscilloskop över C501.
  - 7 Justera kurvan till max. höjd och symmetri.
  - 8 Slut bryggan **A**. Avlägsna dämpmotståndet över S436b. Anslut ett oscilloskop över C501.
  - 9 Justera S-kurvan till max. höjd och symmetri.

- DK**
- 1 Fjern kernen fra **M**.
  - 2 Dæmp S425a med en modstand på 1 k $\Omega$ .
  - 3 Fjern dæmpemodstanden.
  - 4 Afstem modtageren.
  - 5 Dæmp S424a,b med en modstand på 100  $\Omega$ . Fjern denne modstand efter justeringen.
  - 6 Åbn broen **A** i printsporet. Dæmp S436b med en modstand på 1,5 k $\Omega$ . Forbind et oscilloskop over C501.
  - 7 Juster MF-kurven til max. højde og symmetri.
  - 8 Luk broen **A**. Fjern dæmpemodstanden over S436b. Forbind et oscilloskop over C501.
  - 9 Juster S-kurven til max. højde og symmetri.

- N**
- 1 Fjern kjernen fra **M**.
  - 2 Demp S425a med 1 k $\Omega$  motstand.
  - 3 Fjern dempemotstanden.
  - 4 Avstem apparatet.
  - 5 Demp S424a,b med en 100  $\Omega$  motstand. Fjern denne motstand etter justering.
  - 6 Åpne broen **A** i print spor. Demp S436b med en motstand på 1K5. Forbind et oscilloskop over C501.
  - 7 Justér kurven til maksimum høyde og symmetri.
  - 8 Lodd igjen broen **A**. Fjern dempemotstanden over S436b. Forbind et oscilloskop over C501.
  - 9 Justér S-kurven til maksimum høyde og symmetri.

- SF**
- 1 Poista sydäm **M** :stä.
  - 2 Vaimenna S425a 1 k $\Omega$  vastuksella.
  - 3 Poista vaimennusvastus.
  - 4 Viritä vastaanotin.
  - 5 Vaimenna S424a, b 100  $\Omega$  vastuksella. Kytke oskilloskooppi C501 napoihin.
  - 6 Avaa väli **A** painokytkennässä.
  - 7 Viritä läpäisykäyrä symmetriseksi ja maksimi korkeuteen.
  - 8 Sulje väli **A**. Poista vaimennusvastus S436b:n navoista. Kytke oskilloskooppi C501 napoihin.
  - 9 Viritä S-käyrä symmetriseksi ja maksimiin.



S	442										441										C. D 421 420 P 430 J N O B A H M. K. L. E. G.										429	F.	425											440	S																																																																																						
C																					457. 446 a b c d 454										453	448	456	452	462	447	456	467	450	449	461	471	451	483	474	468	463	476	477	473	478	472	475	455	458	C'																																																																											
C	512										511										509 513 514 516 515										523 517										524 518										519										503. 501 494 500 495 493 499 492 502 485 496 505 497 508 486 487 484 481 488 489 490 491 482										459										C																																																		
R																																																													534 531 563 537 573 571 572 541 540 533 532 536 535 602 546 542 551 601 538 539										547										R																																																		
R	583 581										585 587 580. 582										584. 586										588										590 589.										603 591 592										593 596 595										597 594 567 569 564										562 570										574 561 568 560 553										530 565 557 554 556 559 558 556 552										555 579.										548										R

# **Wiring example:**

Voorbeeld bedrading:

Exemple de câblage:

Verdrahtungsbeispiel:

Esempio di cablaggio:

Wire (1) (mentioned under unit A) leads to unit C, and is then referred to as (4).

Draad (1) (genoemd bij unit A) gaat naar unit C, en is daar (4) genoemd.

Le fil (1) (mentionné sous bloc A) va vers le bloc C, ou il est numéroté (4).

Draht (1) (bei Einheit A genannt) führt nach Einheit C, und ist dort (4) nummeriert.

Il filo (1) (di cui al blocco A) va verso blocco C, dovè marcato con (4).

# **Ejemplo de cableado:**

Kopplingsexempel:

Ledningsexempel:

Eksempel på ledningsafgring:

Langotus esimerkki:

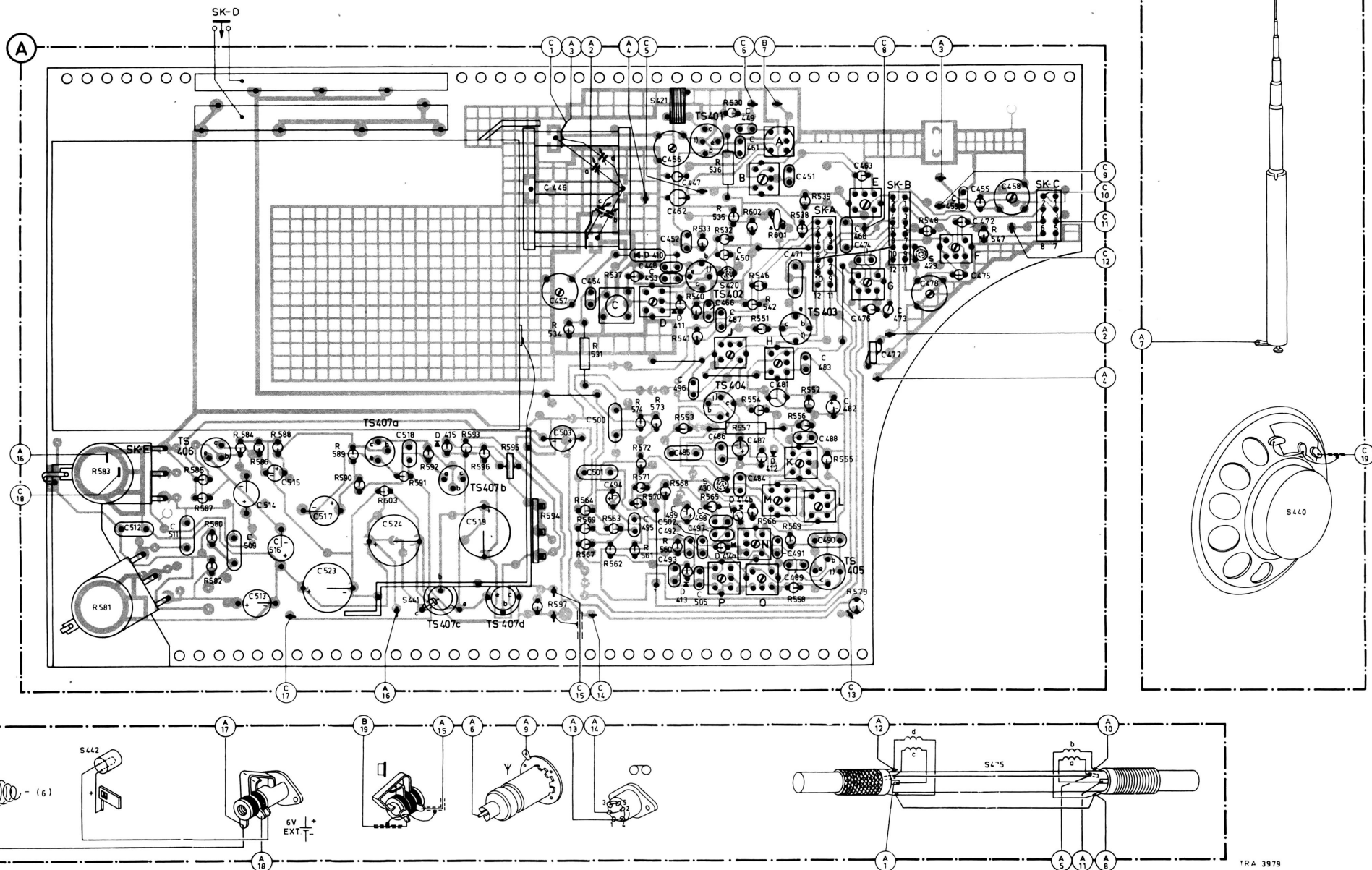
El hilo (1) (mencionado en la unidad A) va hacia la unidad C, y allí esta marcado con (4).

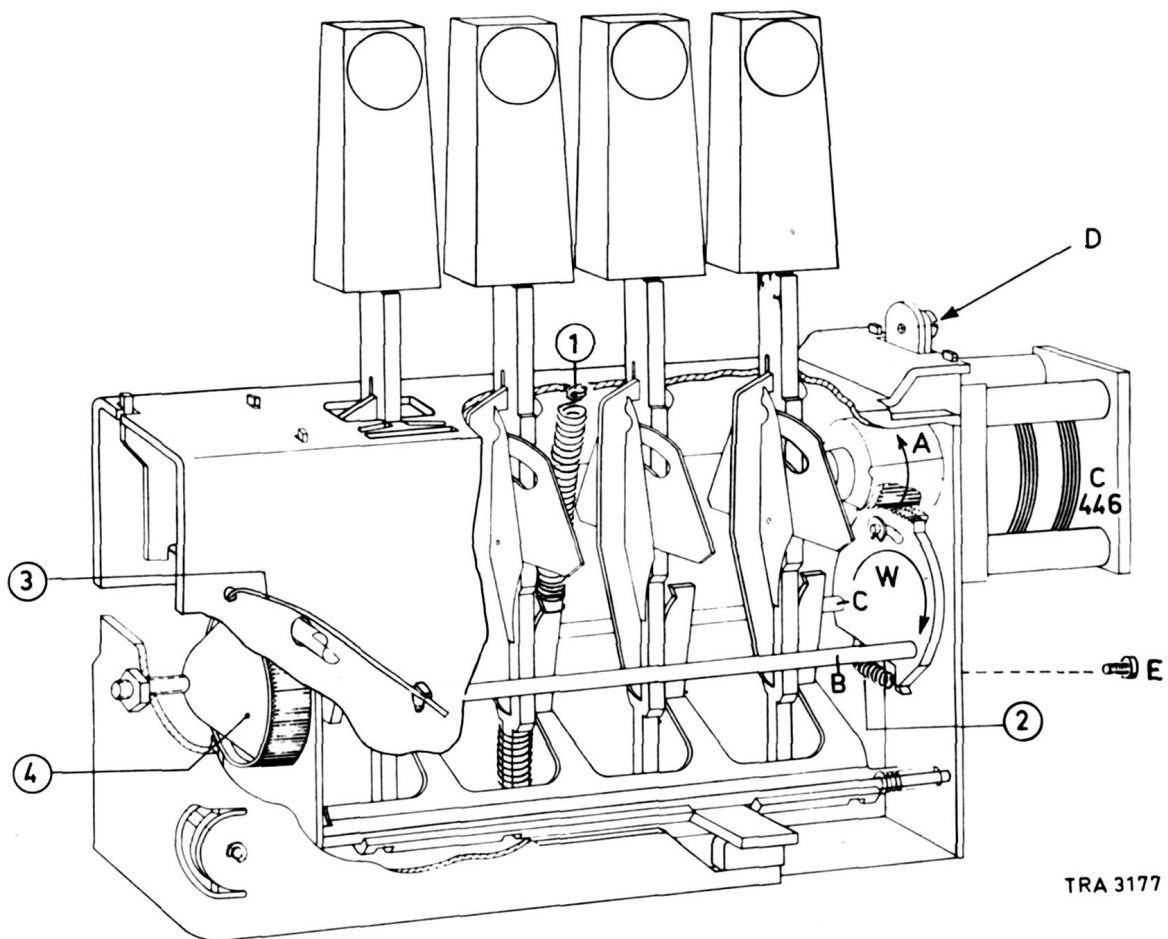
Ledning (1) (nämnd under enhet A) leder till enhet C, och är där betecknad (4).

Ledning (1) (nævnt under enhed A) fører til enhed C, hvor den er angivet som (4).

Ledning (1) (se under enhet A) fører til enhet C, og er her betegnet med (4).

Johdin (1) (mainittu yksikössä A) johtaa yksikköön C, ja nimetään siten (4).





TRA 3177

- ① 4822 492 30604
- ② 4822 492 30605
- ③ 4822 492 61253
- ④ 4822 462 50003

Fig. 1

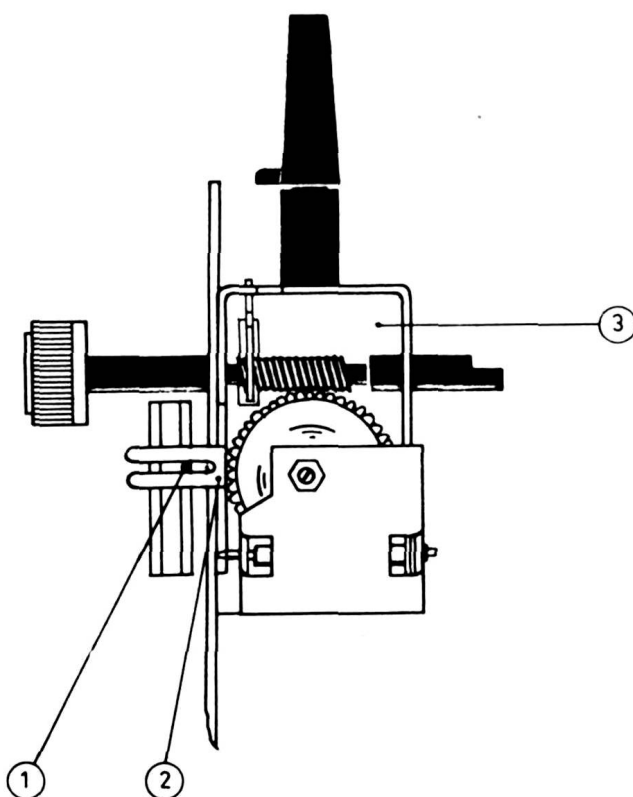


Fig. 2

TRA3966



