

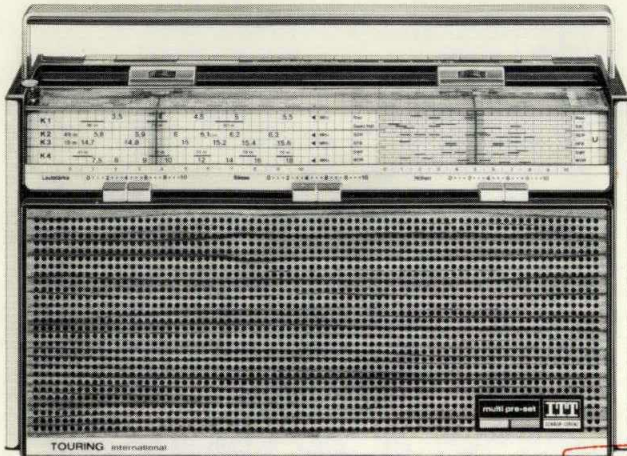
SERVICE-INFORMATION

TOURING international 104 A
TOURING studio 104 A

K
028 A

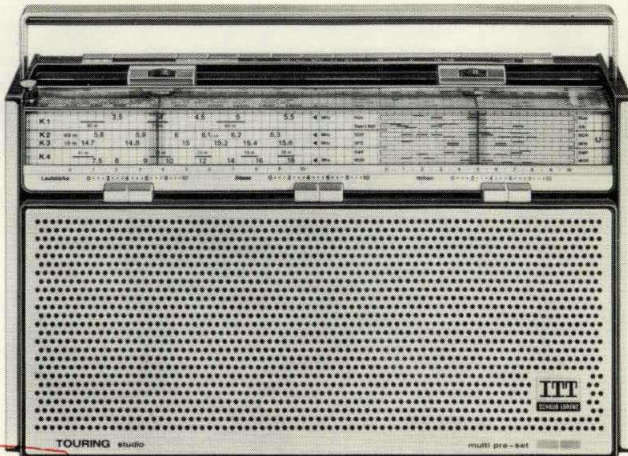
1974

www.freeservicemanuals.info



TOURING international 104 A

Typ 5215 14 37 schwarz / black
(Grill Dekor Holz / grille simulated wood)



TOURING studio 104 A

Typ 5215 14 39 schwarz / black
(Grill Metall / grille, metal)

www.freeservicemanuals.info

Technische Daten – Technical Specifications

| | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| Stromversorgung Power supply | a) Batteriespannung: 12 V (8 Monozellen à 1,5 V) | Transistoren Transistors | 15 |
| | b) Netzbetrieb: 127/220 V~ | Dioden Diodes | 6 |
| | c) Autobetrieb: 12 V Bordnetz | Kreise Tuned circuits | AM 7, davon 2 veränderbar durch C (2 tunable with C) FM 12, davon 2 veränderbar durch C (2 tunable with L) |
| Wellenbereiche Wavebands | a) Battery voltage: 12 V (8 "D" cells of 1.5 V each) | Zwischenfrequenz IF | AM 5 Kreise (circuits), 460 kHz FM 9 Kreise (circuits), 10.7 MHz |
| | b) Mains operation: 127/220 V A.C. | Ausgangsleistung Power output | 4 W |
| | c) Car radio operation: 12 V car battery | Integr. Schaltkreise Integrated circuits | 4 |
| | U VHF/FM 87.5 – 104 MHz 3.42 – 2.85 m | Lautsprecher Loudspeakers | 1 perm.-dyn. 13 x 18 cm (1 p.m. dynamic, 13 x 18 cm) 1 perm.-dyn. 5.7 cm Ø (1 p.m. dynamic, 5.7 cm diam.) |
| | K 1 SW 1 3.1 – 5.5 MHz 96.77 – 54.55 m | Gehäusemaße Cabinet dimensions | Breite: 38.0 cm Höhe: 21.5 cm Tiefe: 8.7 cm Width: 38.0 cm Height: 21.5 cm Depth: 8.7 cm |
| | K 2 SW 2 5.75 – 6.3 MHz 52.17 – 47.62 m (49-m-Band) | Gewicht Weight | 4.0 kg mit Batterien (Monozellen) including batteries ("D" cells) |
| | K 3 SW 3 14.75 – 15.75 MHz 20.37 – 19.05 m (19-m-Band) | | |
| | K 4 SW 4 6.9 – 18.2 MHz 43.48 – 16.48 m | | |
| | M MW 510 – 1605 kHz 588 – 187 m | | |
| | L LW 146 – 275 kHz 2055 – 1091 m | | |

Bitte beachten:

Für die oben angeführten Geräte ist die Service-Information K 028 bis auf die folgend aufgeführten Änderungen gültig:

Bei den mit „A“ bezeichneten Geräten (siehe oben) kam die Transistorstufe T 401 mit den Kondensatoren C 409/410/411 und den Widerständen R 409/410/411/412/413 auf der Reglerplatte hinzu. Zusammen mit dieser Änderung muß der Widerstand R 361 auf der HF-ZF-NF-Platte von 33 Ohm in 200 Ohm geändert werden. Außerdem wird die Drahtverbindung zwischen R 313 auf der Reglerplatte und C 330 (TP 8, 7,0 V) auf der HF-ZF-NF-Platte hergestellt.

Reglerplatte und HF-ZF-NF-Platte erhalten durch diese Änderungen neue Bestellnummern, ebenso wurde die Ersatzteile-Liste durch obige Änderungen erweitert (siehe Ersatzteile-Lagepläne Seite 2 und 7 und die Ersatzteil-Liste Seite 8 in dem vorliegenden Manual K 028 A).

Als weitere Änderung wurden die Dioden D 302/303 in den Antennen-eingang auf der HF-ZF-NF-Platte geschaltet.

Auf dem Schaltbild und den Leiterplatten auf den Seiten 3 bis 6 in dem vorliegenden Manual K 028 A sind diese Änderungen erkennbar.

Please note:

The Service-Information K 028 is valid for the sets mentioned above, except for the following changes:

To the sets designated with "A" was added the transistor stage T 401 with the capacitors C 409/410/411 and the resistors R 409/410/411/412/413 on the control board. Together with this alteration the resistor R 361 on the RF-IF-AF board must be changed from 33 ohms to 200 ohms. In addition, a wire connection was established between R 313 on the control board and C 330 (TP 8, 7.0 V) on the RF-IF-AF board.

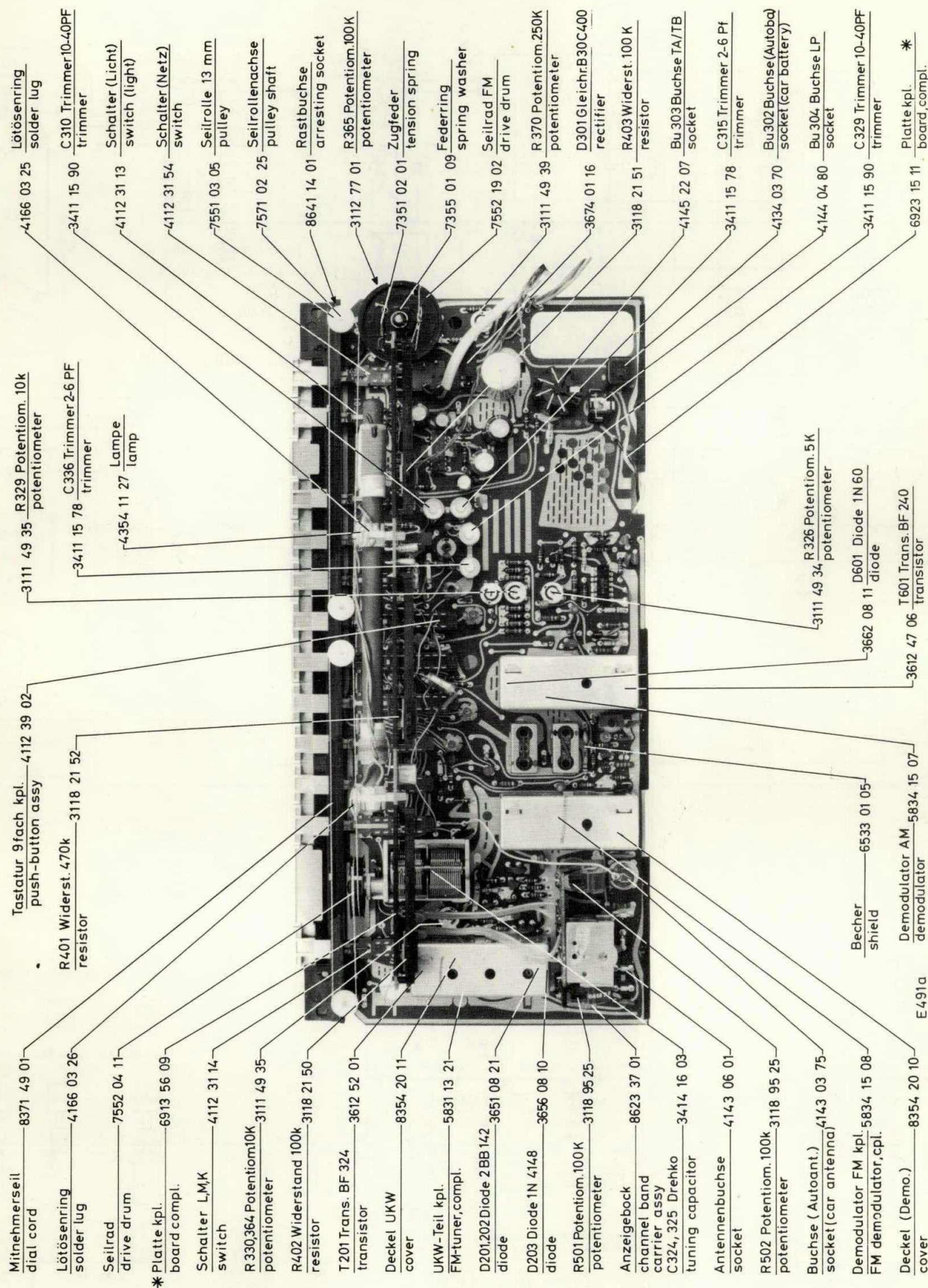
Because of these changes, the control board and the RF-IF-AF board are given new part numbers. Owing to the above changes it was also necessary to extend the Replacement Parts List (see Replacement Parts Layouts on pages 2 and 7 and the Replacement Parts List on page 8 of the present Manual K 028 A).

As a further change, the diodes D 302/303 were connected to the antenna input circuit on the RF-IF-AF board.

These changes are shown in the circuit diagram and printed boards on pages 3–6 of the present Manual K 028 A.

Ersatzteile-Lageplan — Replacement Parts Layout

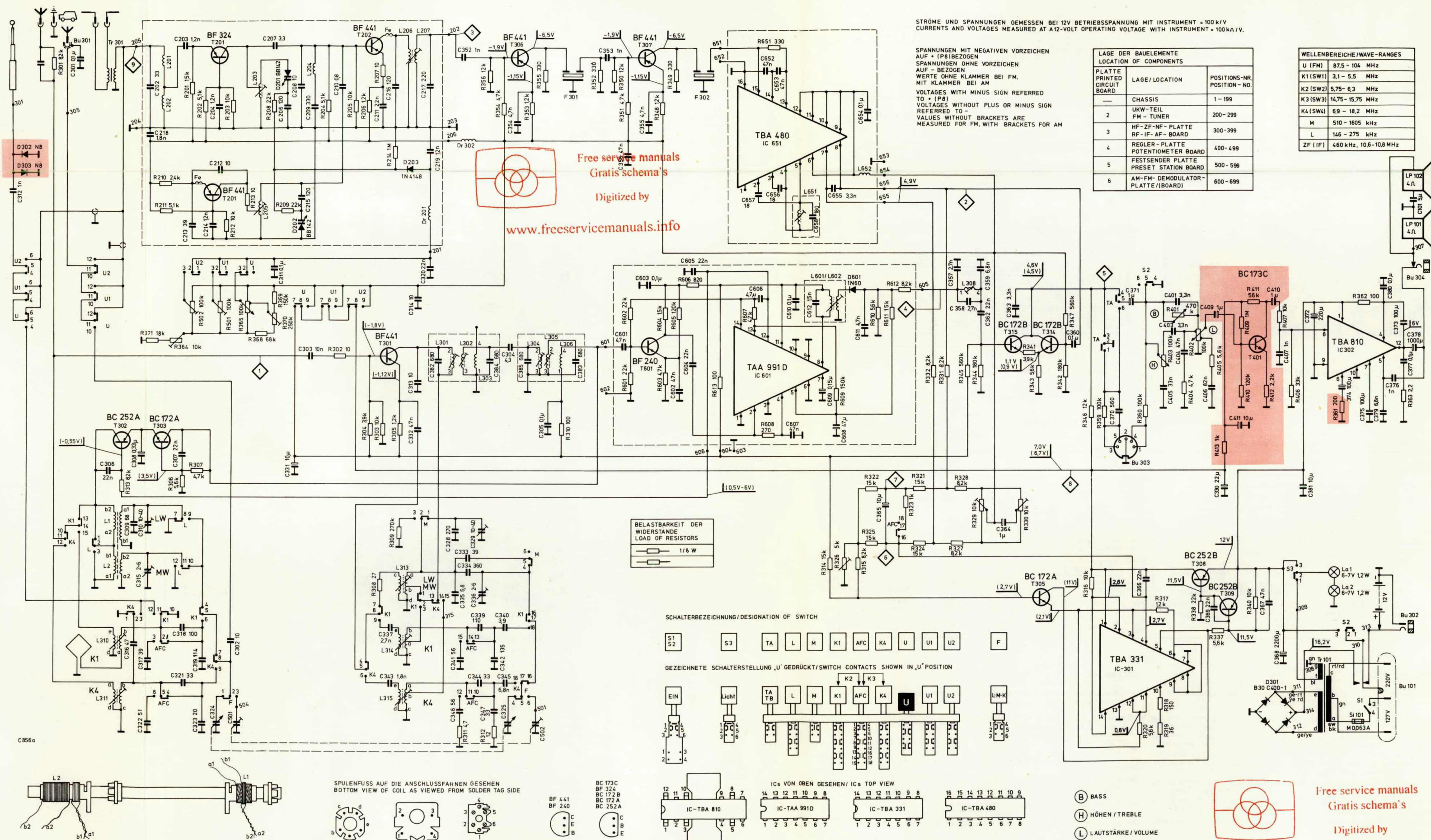
Notizen • Notes



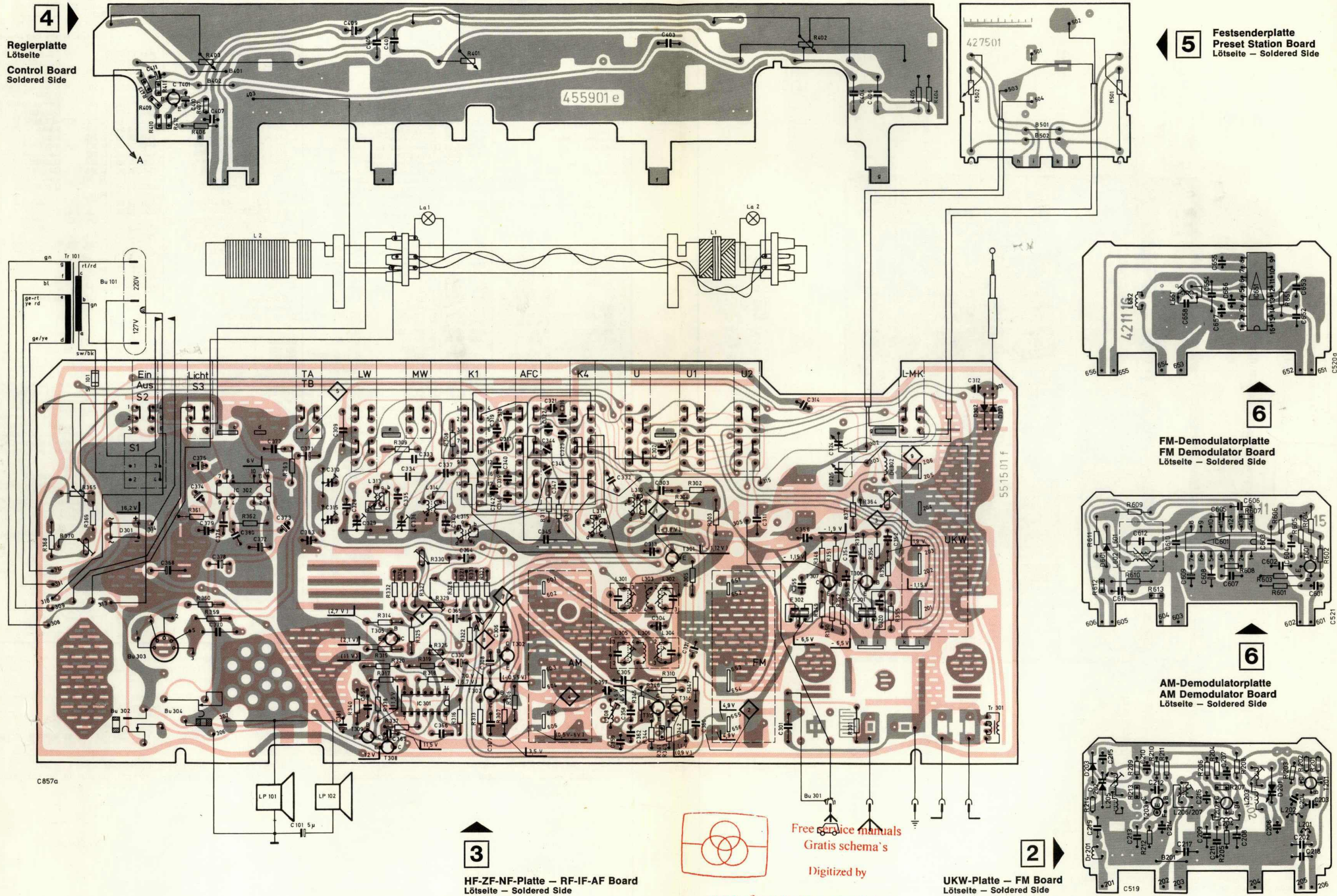
* = Neue Bestellnummern für die Reglerplatte und die HF-ZF-NF-Platte der mit „A“ bezeichneten Geräte (Änderungstext auf Seite 1 unten beachten).

* = New part numbers for the control board and the RF-IF-AF board of the sets designated with „A“ (note the new text at the bottom of page 1).

Schaltbild (Seite 3 und 4 aufschlagen)
Circuit Diagram (unfold Page 3 and 4) ➔



Leiterplatten — Printed Boards



4
Reglerplatte
Lötseite
Control Board
Soldered Side

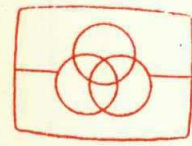
5
Festsenderplatte
Preset Station Board
Lötseite — Soldered Side

6
FM-Demodulatorplatte
FM Demodulator Board
Lötseite — Soldered Side

6
AM-Demodulatorplatte
AM Demodulator Board
Lötseite — Soldered Side

3
HF-ZF-NF-Platte — RF-IF-AF Board
Lötseite — Soldered Side

2
UKW-Platte — FM Board
Lötseite — Soldered Side



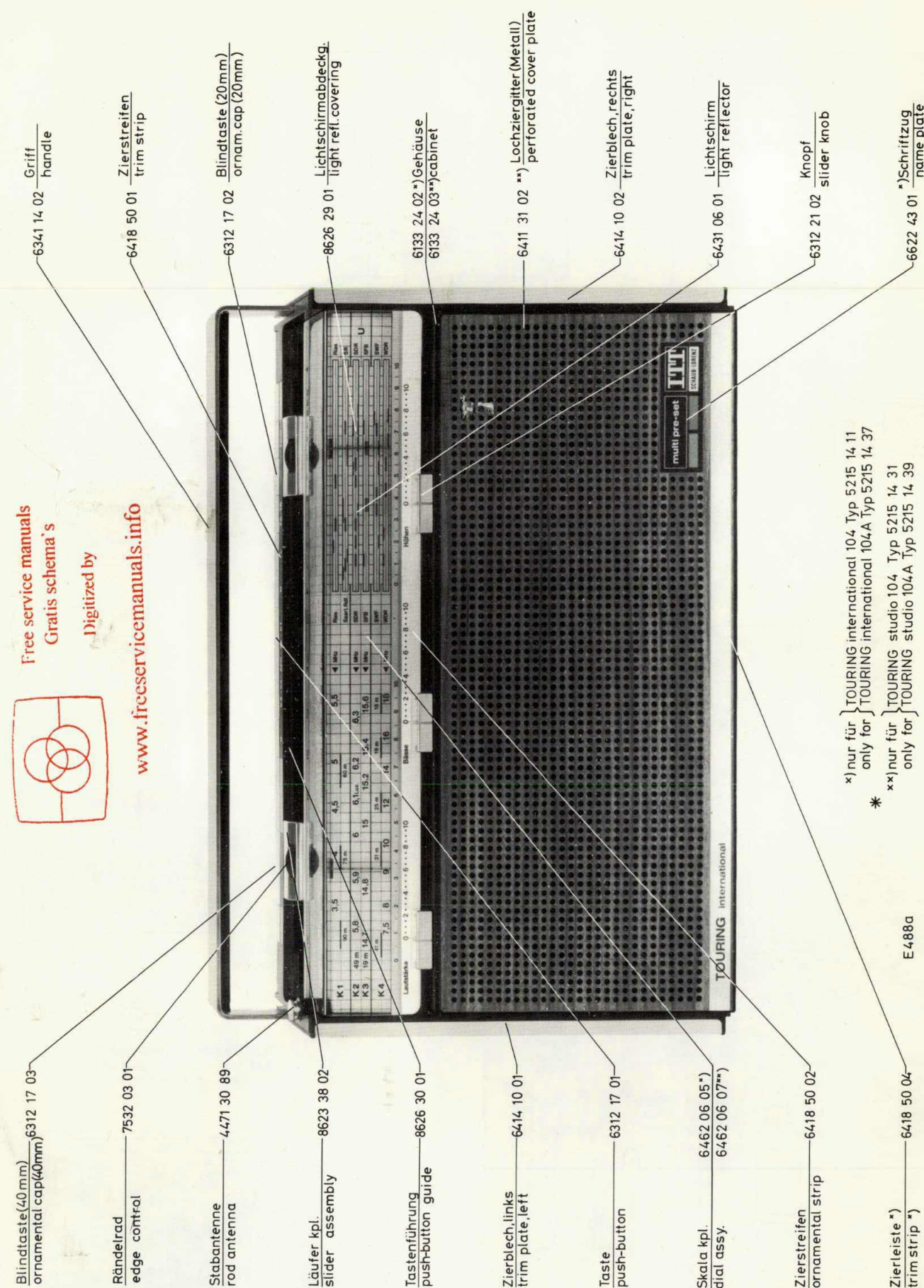
Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info

Ersatzteile-Lageplan – Replacement Parts Layout

Ersatzteile-Liste — Replacement Parts



* = Fußnote wurde ergänzt für die mit „A“ bezeichneten Geräte (Änderungstext auf Seite 1 beachten).

* = Footnote was supplemented for the sets designated with "A"
(note the new text on page 1).

| Gegenstand | Bestell-Nr. Part No. | Description | Gegenstand | Bestell-Nr. Part No. | Description |
|--|--|---|--|--|---|
| 1. Gehäuse und Zubehör | | 1. Cabinet and accessories | | | 5. Spulen, Filter und Drosseln |
| Abdeckung links (Rückwand) | 8683 08 01 | Covering panel, left (rear cover) | Trimmerwiderstände: R 326 5 k R 329, 330, 364 10 k R 370 250 k R 501, 502 100 k | 3111 49 34 3111 49 35 3111 49 39 3118 95 25 | Trimming resistors: R 326 5 k R 329, 330, 364 10 k R 370 250 k R 501, 502 100 k |
| Abdeckung rechts (Rückwand) | 8683 07 01 | Covering panel, right (rear cover) | | | |
| Bodenschieber für Batterieteil | 6135 05 10 | Sliding base panel for battery compartment | | | |
| Gehäuse kpl. f. Typ 5215 14 37 | 6133 24 02 ⁹ | Cabinet f. type 5215 14 37, cpl. | 5. Spulen, Filter und Drosseln | | 5. Coils, filters and chokes |
| Gehäuse kpl. f. Typ 5215 14 39 | 6133 24 03 ⁹ | Cabinet f. type 5215 14 39, cpl. | Spulen: | | Coils: |
| Knopf kpl. (Bässe, Höhen, Lautstärke) | 6312 21 02 | Knob, complete (bass, treble, volume) | L 1 Eing. L (Ferritstab) L 2 Eing. M (Ferritstab) L 201 Eingang U L 202 Eingang U L 203 Zwischenkreis U | 4543 27 67 4543 27 29 4543 13 44 4543 13 45 4544 04 53 | L 1 Input L (ferrite rod) L 2 Input M (ferrite rod) L 201 Input U (FM) L 202 Input U (FM) L 203 Intermediate circuit U (FM) |
| Knopf kpl. (L, M, K, Festsender) | 6322 72 02 | Knob, complete L, M, K, preset station) | L 204 Korrektur U L 205 Oszillator U L 206, 207 10,7 MHz U L 308 5 kHz-Sperre L 310 Eingang K 1 L 311 Eingang K 4 L 313 Oszillator M/L L 314 Oszillator K 1 L 315 Oszillator K 4 Tr 301 Eingangs- übertrager U | 4548 01 06 4544 04 52 4544 04 13 4526 01 61 4543 28 12 4543 28 65 4545 26 38 4545 26 36 4545 26 88 4523 05 06 | L 204 Correction U (FM) L 205 Oscillator U (FM) L 206, 207 10.7 MHz U (FM) L 308 5 kHz rejector L 310 Input K 1 L 311 Input K 4 L 313 Oscillator M/L L 314 Oscillator K 1 L 315 Oscillator K 4 Tr 301 Input transformer U (FM) |
| Skala bedruckt, mit Zierstreifen f. Typ 5215 14 37 f. Typ 5215 14 39 | 6462 06 05 ⁹ 6462 06 07 ⁹ | Dial, print, with ornament. strip f. type 5215 14 37 f. type 5215 14 39 | Filter: L 301, 302 460 kHz L 304, 305, 306 460 kHz L 601, 602 AM-Demodulator 460 kHz L 651 10,7 MHz F 301, 302 Ker.Filter 10,7 MHz | 4551 76 54 4551 76 55 4551 05 04 4552 25 03 4552 84 16 | Filters: L 301, 302 460 kHz L 304, 305, 306 460 kHz L 601, 602 AM demodulator, 460 kHz L 651 10.7 MHz F 301, 302 Ceramic filter, 10.7 MHz |
| Tastenkappe (12) | 6312 17 01 | Push-button cap (12) | Drosseln: Dr 201 Dr 302 L 652 | 4557 01 17 4557 01 06 4557 08 05 | Chokes: Dr 201 Dr 302 L 652 |
| Tragegriff | 6341 14 02 | Carrying handle | | | |
| Zierkappe (klein) | 6312 17 02 | Ornamental cap (small) | | | |
| Zierkappe (groß) | 6312 17 03 | Ornamental cap (large) | | | |
| Zierblende (links) | 6414 10 01 | Trim plate (left) | | | |
| Zierblende (rechts) | 6414 10 02 | Trim plate (right) | | | |
| Zierstreifen bedruckt (Bässe, Höhen, Lautstärke) | 6418 50 02 | Ornamental strip, printed (bass, treble, volume) | | | |
| Zierstreifen (Tasten) | 6418 50 01 | Ornamental strip, push-buttons | | | |
| Zierstreifen bedruckt mit „TOURING international“ | 6418 50 04 | Ornamental strip, printed "TOURING international" | | | |
| 2. Halbleiter | | 2. Semiconductors | | | 6. Sonstiges |
| Transistoren: | | Transistors: | | | Anschlußbuchsen: |
| T 201 BF 324 | 3612 52 01 | T 201 BF 324 | Bu 101 Einbaustecker 3-pol. mit Umschalter (Netz) | 4134 02 31 | Bu 101 f. Autoantenne Bu 302 f. Fremdspannung Bu 303 f. TA/TB Bu 304 f. Ohrhörer Antennenbuchse f. AM/FM Demodulator-Baustein AM Demodulator-Baustein FM Ferritstab kpl. Leiterplatten: HF-ZF-NF-Platte kpl. Reglerplatte für U Abstimmung Platte f. Festsendereinstellung Lautsprecher LP 101 1318 Lautsprecher LP 102 Orion TW-2200 Netzkabel Netztrafo Schieber kpl. für Zeiger Tastatur 9-fach Tastenschalter (Ein-Aus) Tastenschalter (Licht) Tastenschalter (L, M, K) Tastenschieber (Licht, L-M-K, TA-TB, M) Tastenschieber (L, U, U 1, U 2) Tastenschieber (K 1, AFC, K 4) Kammer (6 Stifte) Kammer (18 Stifte) Kammer (12 Stifte) Kontaktfeder für Tasten- schieber Teleskopantenne UKW-Teil kpl. Zeiger kpl. |
| T 202, 203, 301, 306, 307 BF 441 | 3612 52 27 | T 202, 203, 301, 306, 307 BF 441 | | | Bu 301 f. Autoantenne Bu 302 f. Fremdspannung Bu 303 f. TA/TB Bu 304 f. Ohrhörer Antennenbuchse f. AM/FM Demodulator-Baustein AM Demodulator-Baustein FM Ferritstab kpl. Leiterplatten: HF-ZF-NF-Platte kpl. Reglerplatte für U Abstimmung Platte f. Festsendereinstellung Lautsprecher LP 101 1318 Lautsprecher LP 102 Orion TW-2200 Netzkabel Netztrafo Schieber kpl. für Zeiger Tastatur 9-fach Tastenschalter (Ein-Aus) Tastenschalter (Licht) Tastenschalter (L, M, K) Tastenschieber (Licht, L-M-K, TA-TB, M) Tastenschieber (L, U, U 1, U 2) Tastenschieber (K 1, AFC, K 4) Kammer (6 Stifte) Kammer (18 Stifte) Kammer (12 Stifte) Kontaktfeder für Tasten- schieber Teleskopantenne UKW-Teil kpl. Zeiger kpl. |
| T 302 BC 252 A | 3614 29 01 | T 302 BC 252 A | | | Bu 301 f. Autoantenne Bu 302 f. Fremdspannung Bu 303 f. TA/TB Bu 304 f. Ohrhörer Antennenbuchse f. AM/FM Demodulator-Baustein AM Demodulator-Baustein FM Ferritstab kpl. Leiterplatten: HF-ZF-NF-Platte kpl. Reglerplatte für U Abstimmung Platte f. Festsendereinstellung Lautsprecher LP 101 1318 Lautsprecher LP 102 Orion TW-2200 Netzkabel Netztrafo Schieber kpl. für Zeiger Tastatur 9-fach Tastenschalter (Ein-Aus) Tastenschalter (Licht) Tastenschalter (L, M, K) Tastenschieber (Licht, L-M-K, TA-TB, M) Tastenschieber (L, U, U 1, U 2) Tastenschieber (K 1, AFC, K 4) Kammer (6 Stifte) Kammer (18 Stifte) Kammer (12 Stifte) Kontaktfeder für Tasten- schieber Teleskopantenne UKW-Teil kpl. Zeiger kpl. |
| T 303, 305 BC 172 A | 3614 01 17 | T 303, 305 BC 172 A | | | Bu 301 f. Autoantenne Bu 302 f. Fremdspannung Bu 303 f. TA/TB Bu 304 f. Ohrhörer Antennenbuchse f. AM/FM Demodulator-Baustein AM Demodulator-Baustein FM Ferritstab kpl. Leiterplatten: HF-ZF-NF-Platte kpl. Reglerplatte für U Abstimmung Platte f. Festsendereinstellung Lautsprecher LP 101 1318 Lautsprecher LP 102 Orion TW-2200 Netzkabel Netztrafo Schieber kpl. für Zeiger Tastatur 9-fach |

¹⁾ Diese Ersatzteile kamen hinzu, wurden geändert oder ergänzt beim Einsetzen der Transistorstufe T 401 in die mit „A“ bezeichneten Geräte (siehe Änderungstext auf Seite 1 unten).

²⁾ Diese 2 Dioden D 302/303 wurden bei den mit „A“ bezeichneten Geräten in den Antenneneingang geschaltet.

³⁾ Bestellnummer gilt auch für das Gerät
TOURING international 104, Typ 5215 14 11 (Gerät ohne „A“-Bezeichnung).

4) Bestellnummer gilt auch für das Gerät
TOURING studio 104, Typ 5215 14 31 (Gerät ohne „A“-Bezeichnung).

¹⁾ These spare parts were added or changed when employing the transistor stage T 401 in the sets designated with "A" (see new text at the bottom of page 1).

²⁾ These two diodes D 302/303 were connected to the antenna input circuit in the sets designated with "A".

³⁾ Part number applies also to the receiver
TOURING international 104, Type 5215 14 11 (set without "A" designation).

4) Part number applies also to the receiver
TOURING studio 104. Type 5215 14 31 (set without "A" designation).