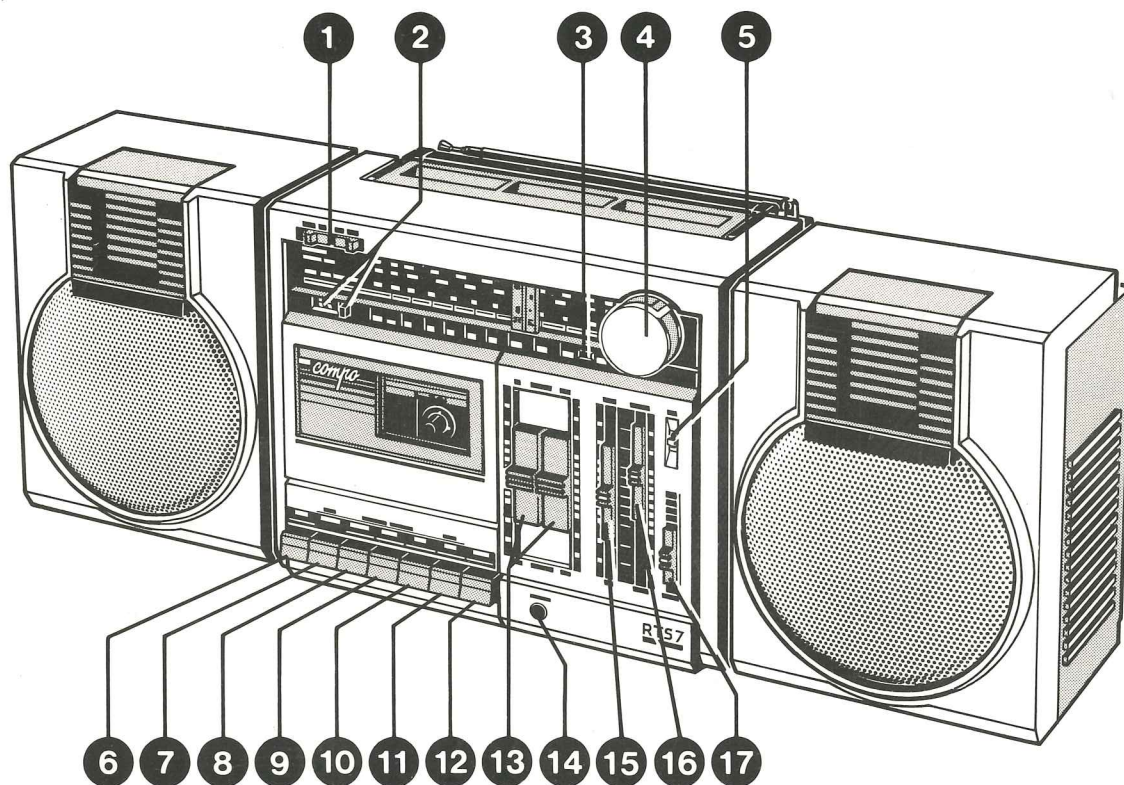


# Service Service Service

For repair information of the cassette mechanism see  
Service Manual of "Recorders tape deck RTS-1" and  
"Recorders tape deck RTS-16"

# Service Manual

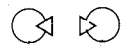
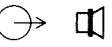


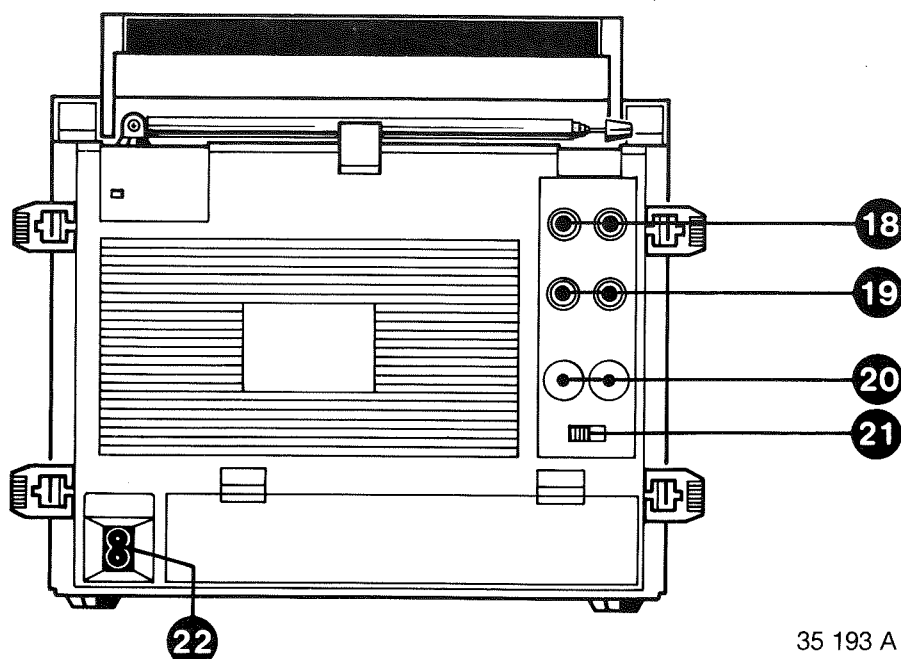
35 192 A

## SPECIFICATION

|                                                                                   |                           |                       |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|  | : 9 V (6 x R20)           | Tape speed            | : 4.76 cm/sec. $\pm 3\%$    |
|  | : 220 V 50/60 Hz /00      | Wow and flutter       | : $\leq 0.35\%$ Typ 0.18%   |
|                                                                                   | : 240 V 50/60 Hz /05      | Signal to noise ratio | : $\geq 40$ dB              |
| IF-AM                                                                             | : 468 kHz $\pm 1$ kHz     | Frequency range       | : 250-6300 Hz (within 8 dB) |
| IF FM                                                                             | : 10.7 MHz $\pm 0.1$ MHz  | Bias frequency        | : 73 kHz                    |
| FM                                                                                | : 87.5 MHz $\div$ 108 MHz | Line output           | : 500 mV/220 $\Omega$       |
| MW                                                                                | : 520 kHz $\div$ 1605 kHz | Line input            | : 300 mV/47 k $\Omega$      |
| LW                                                                                | : 150 kHz $\div$ 255 kHz  |                       |                             |
| SW                                                                                | : 5.9 MHz $\div$ 17.9 MHz |                       |                             |

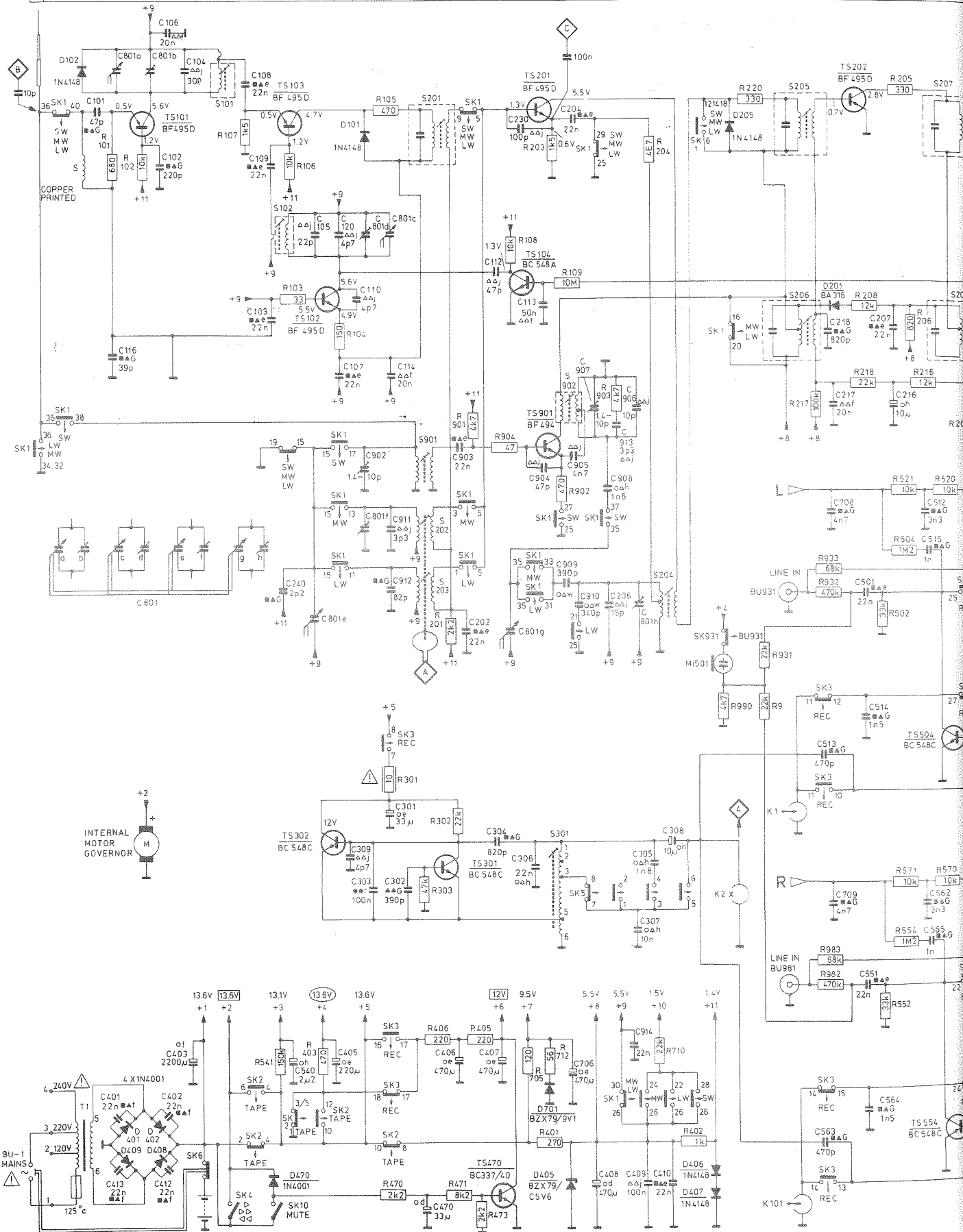
## CONNECTIONS AND CONTROLS

|                                                                                         |                    |          |                                                                                          |                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 1. Tape/radio                                                                           | „function switch”  | SK-2     | 12.    | „pause”           |           |
| 2.     | „tape counter”     |          | 13.    | „volume”          | R531,R581 |
| 3.     | „stereo indicator” | D801     | 14.    | „headphone”       | BU990     |
| 4.     | „tuning”           | C801     | 15.    | „tone”            | R530,R580 |
| 5.     | „electret mic.”    | Mi-501   | 16.    | „stereo control”  | R540      |
| 6.    | „eject”            |          | 17. FM,MW,LW,SW                                                                          | „band switch”     | SK-901    |
| 7.   | „recording”        | SK3      | 18.  | „line in”         | BU931/981 |
| 8.   | „rewind”           | SK4,SK10 | 19.  | „line out”        | BU932/982 |
| 9.   | „wind”             | SK4,SK10 | 20.  | „external loudsp” | BU933/983 |
| 10.  | „stop”             | SK4,SK10 | 21. $\Delta f$                                                                           | „R.I.F. switch”   | SK-5      |
| 11.  | „play”             | SK4,SK10 | 22.  | „mains”           | BU-1,SK-6 |

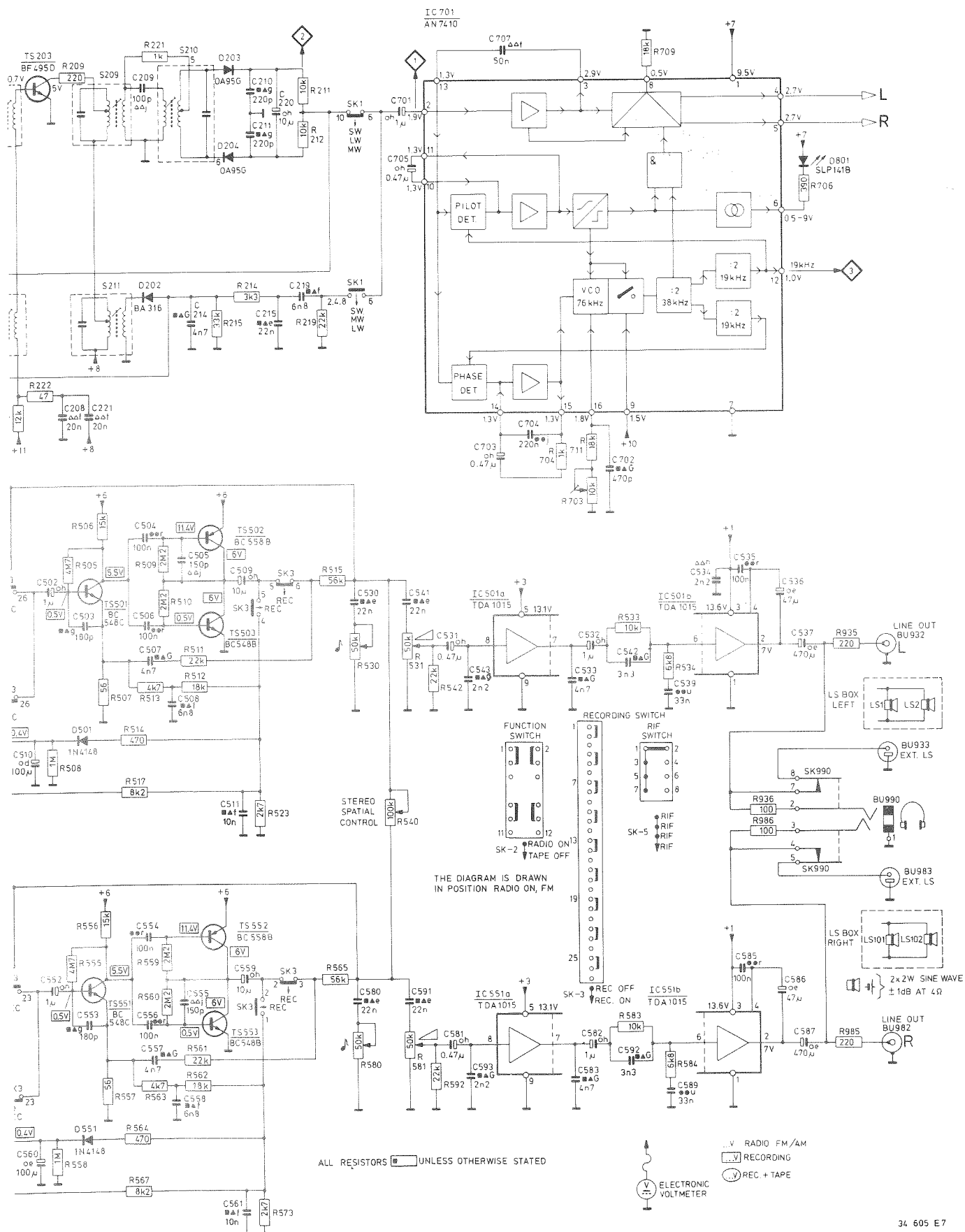


35 193 A

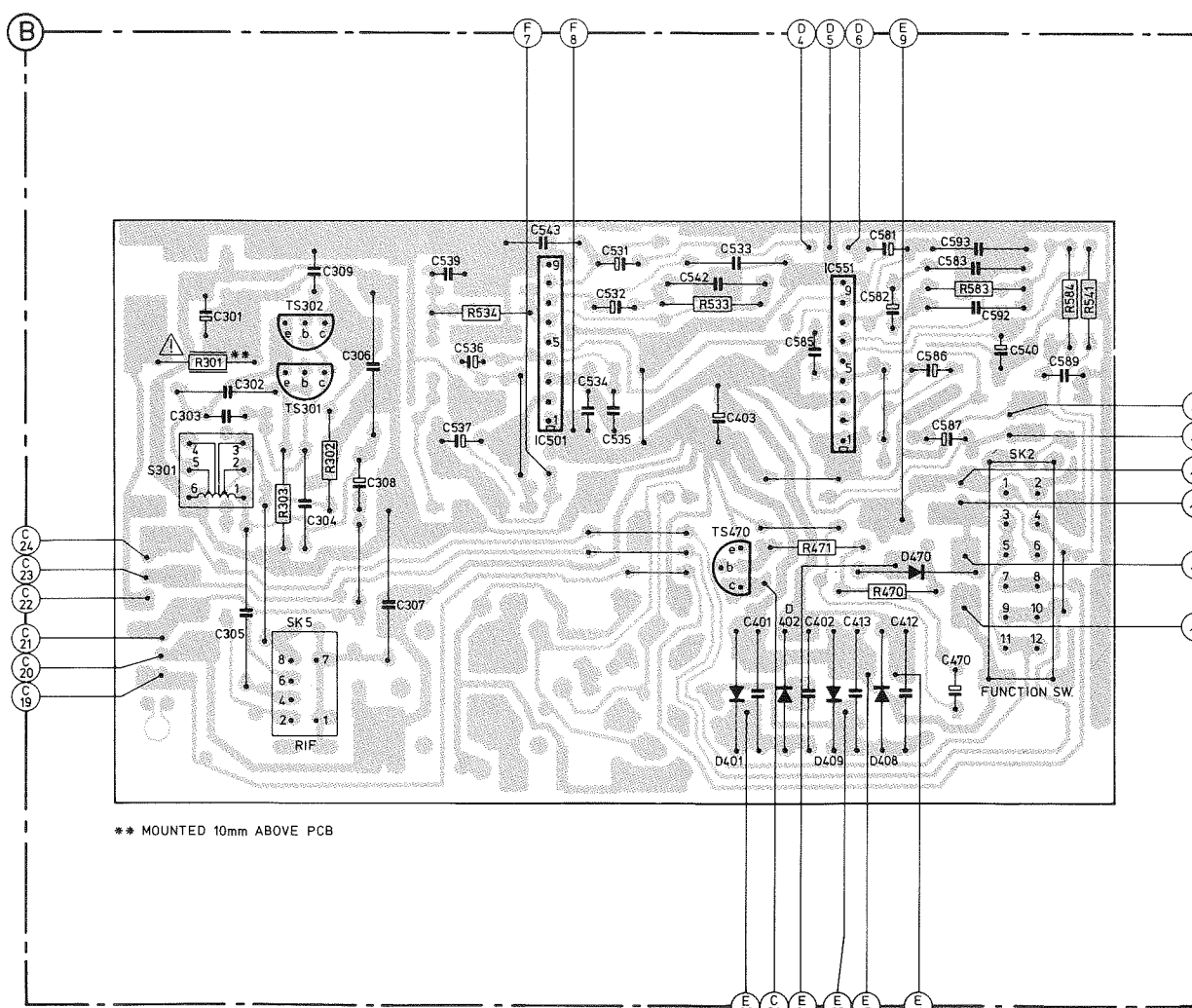
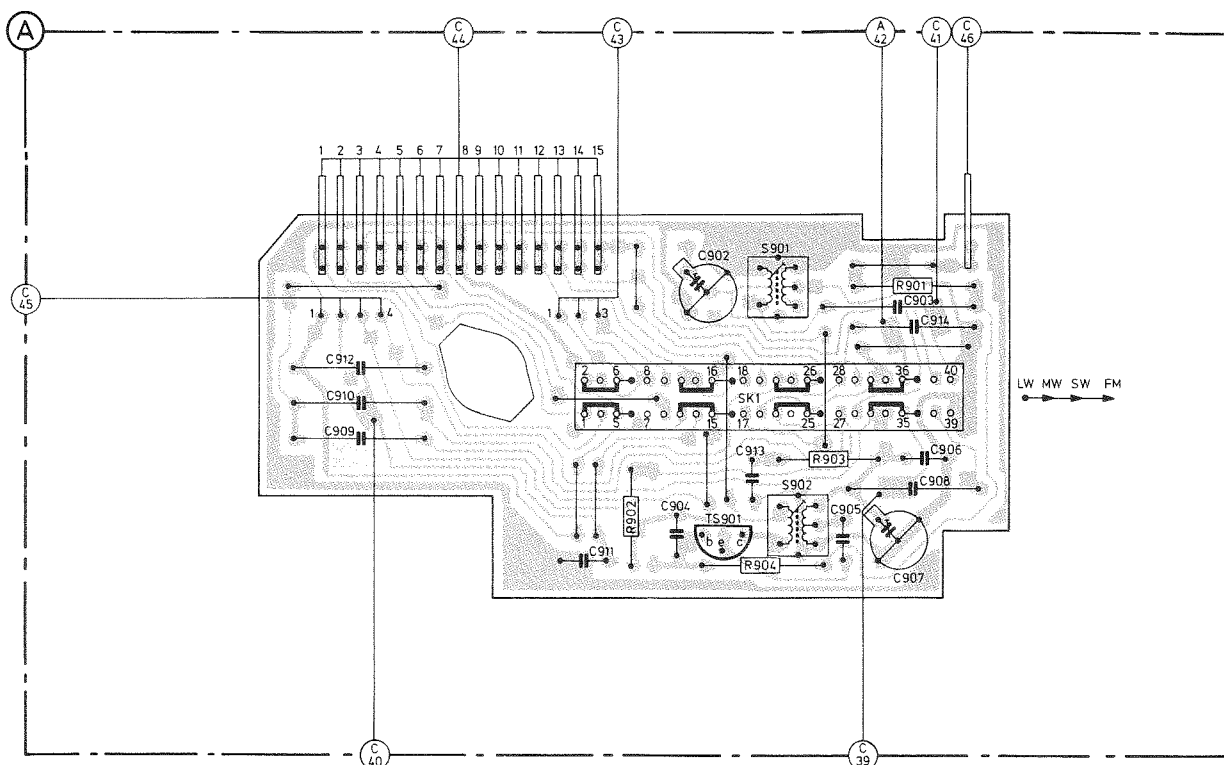
|   |      |                  |        |     |      |      |                |      |              |                     |           |          |          |      |         |        |           |     |     |     |        |     |     |     |     |     |     |     |     |         |         |     |     |     |     |     |     |
|---|------|------------------|--------|-----|------|------|----------------|------|--------------|---------------------|-----------|----------|----------|------|---------|--------|-----------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| M | D102 | S                | TS 101 | M   | S101 | S102 | TS103,102      | D101 | S201,202,203 | TS470,TS201,104,901 | S204      | D205     | S205,206 | D201 | TS202   | S207   |           |     |     |     |        |     |     |     |     |     |     |     |     |         |         |     |     |     |     |     |     |
| M | T1   | D401,402,409,408 |        |     |      |      | TS302 D851,850 |      | TS301        | D405                | S301,D701 | D406,407 | K2       | M1   | 501,551 | K1,101 | TS504,554 |     |     |     |        |     |     |     |     |     |     |     |     |         |         |     |     |     |     |     |     |
| C | 101  | 116              | 801a,b | 102 | 106  | 104  | 108            | 103  | 109          | 105                 | 801e,f    | 120      | 107      | 110  | 801c,d  | 114    | 903       | 202 | 904 | 112 | 801g,h | 204 | 910 | 113 | 206 | 913 | 906 | 914 | 513 | 218     | 217     | 207 | 216 | 512 | 562 | 515 | 565 |
| C | 401  | 413              | 402    | 412 | 403  | 403  | 540            | 405  | 301-303      | 902                 | 911       | 912      | 309      | 406  | 470     | 407    | 304       | 306 | 905 | 909 | 907    | 408 | 706 | 409 | 410 | 307 | 305 | 309 | 563 | 501     | 551     | 708 | 709 | 514 | 564 | 516 | 567 |
| R | 101  | 102              |        |     |      | 107  | 103            | 106  | 104          | 105                 | 201       | 901      | 904      | 108  | 203     | 109    | 902       | 903 | 204 |     |        |     |     |     |     |     |     |     | 220 | 217     |         | 208 | 218 | 205 | 206 | 216 | 2   |
| R |      |                  |        |     |      | 541  | 403            | 851  | 850          | 470                 | 301       | 303      | 302      | 406  | 405     | 471    | 401       | 705 | 712 |     |        |     |     |     |     |     |     | 710 | 402 | 501-503 | 551-553 | 543 | 593 | 504 | 554 | 521 | 571 |



|                                                            |                         |                                     |               |           |                     |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------|---------------------|
| 08 TS 203                                                  | S209 211 D202 S210      | D203 204                            | IC 701 TS501a | IC 501b   | D801 BU13 501.903 M |
| TS501.551                                                  | D502 552 506 556        |                                     | TS551a        | IC 551b   | BU551.953 M         |
| 208 221                                                    | 209 214                 | 210 211 215 220 219                 | 701 705       | 703 707   | 704                 |
| 530 580                                                    | 541 591 531 581 543 593 | 533 583 532 582 542 592 539 589     | 534 - 537     | 585 - 587 |                     |
| 10 560 502 552 503 553 504 - 508 554 - 558 509 559 511 561 | 215 214                 | 211 212 219                         | 703 704 711   | 709       | 706                 |
| 17 222                                                     | 209 517 567             | 221                                 |               |           |                     |
| 570 505 - 508 555 - 558 509 - 514 559 - 564                | 523 573                 | 515 565 530 580 540 531 581 542 592 | 533 583       | 534 584   | 538 588             |

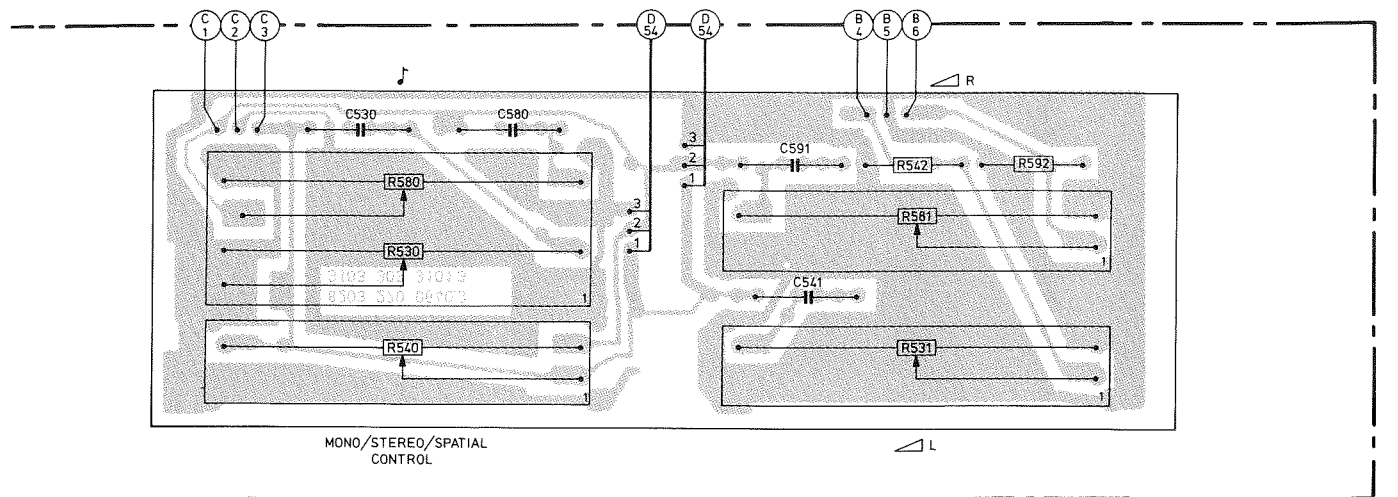
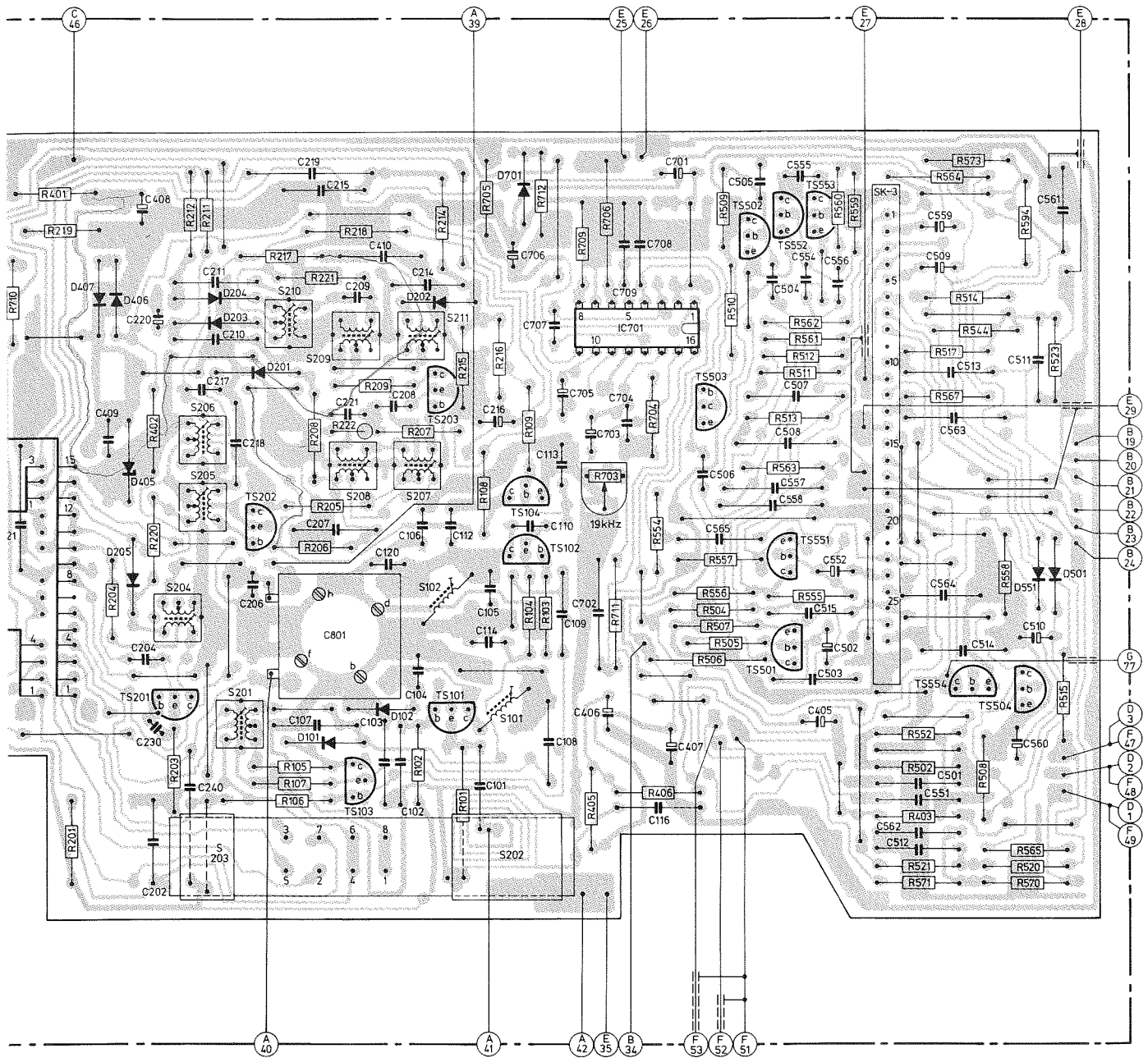


| MISC. | SK5, TS302, TS301 | IC501                         | SK901, TS901, TS470, D401, D402, IC551, D409, D408, D470 | SK2                                                                |
|-------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| S     | 301               |                               | 901, 902                                                 |                                                                    |
| C     | 912, 910, 909     | 911                           | 904, 902, 913                                            | 905, 908, 903, 914                                                 |
| C     | 301 + 305         | 306 + 309, 539, 537, 536, 543 | 542                                                      | 401 + 403, 581 + 583, 585 + 587, 413, 412, 470, 593, 592, 540, 589 |
| R     |                   |                               | 902                                                      | 904, 903, 901                                                      |
| R     | 301 + 303         | 534                           | 533                                                      | 471, 470, 583, 584, 541                                            |



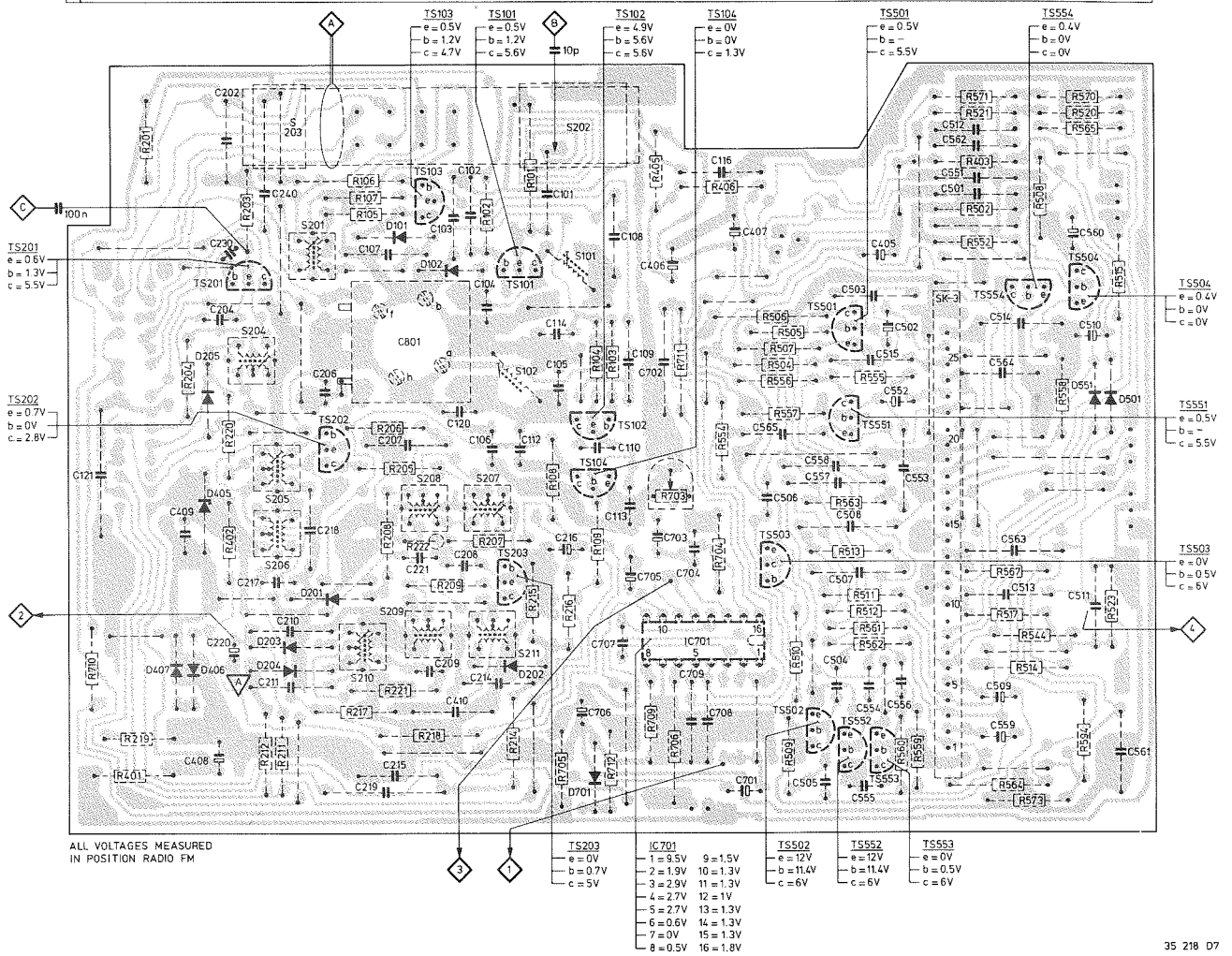
\*\* MOUNTED 10mm ABOVE PCB

| TS201 D405 203+207 |     |     |     | TS202 D201 |     |     |     | TS103   |         |     |     | TS203 101.102 104.D701 |     |         |         | TS101+104 203 |         |         |     | IC701 TS501+503 TS551+553 SK-3 |         |     |         | TS554 TS504.D551 D501 |     |     |     |     |     |         |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|---------|---------|-----|-----|------------------------|-----|---------|---------|---------------|---------|---------|-----|--------------------------------|---------|-----|---------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 203+206 201        |     |     |     | 207+211    |     |     |     | 102 101 |         |     |     | 202                    |     |         |         |               |         |         |     |                                |         |     |         |                       |     |     |     |     |     |         |         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 121                | 408 | 409 | 220 | 211        | 210 | 217 | 218 | 219     | 215     | 209 | 221 | 410                    | 208 | 214     | 216     | 703+707       | 113     | 709     | 708 | 701                            | 504+506 | 554 | 556     | 508                   | 507 | 557 | 558 | 553 | 559 | 509     | 563     | 513 | 561 | 511 |     |     |     |     |     |     |     |
|                    | 230 | 204 | 202 | 240        | 206 | 207 |     |         | 530     | 107 | 801 | 580                    | 120 | 101+106 | 112     | 114           | 108+110 | 702     | 116 | 406                            | 407     | 591 | 541     | 565                   |     |     | 515 | 503 | 405 | 552     | 502     | 501 | 552 | 562 | 512 | 564 | 514 | 560 | 510 |     |     |
| 01                 | 219 | 402 |     | 212        | 211 |     |     |         | 217     | 221 | 208 | 218                    | 209 | 207     | 214+216 | 108           | 109     | 703+706 | 712 | 709                            |         |     |         |                       |     |     | 509 | 510 | 502 | 511+513 | 559+563 |     |     | 564 | 517 | 544 | 567 | 594 | 573 | 514 | 523 |
|                    | 201 | 204 | 220 | 203        |     |     |     |         | 105+107 | 205 | 206 | 580                    | 530 | 540     | 101+104 |               |         | 405     | 711 | 531                            | 581     | 406 | 554+557 | 504+507               | 542 | 592 | 551 | 552 | 403 | 520     | 521     | 570 | 571 | 508 | 558 | 515 | 565 |     |     |     |     |

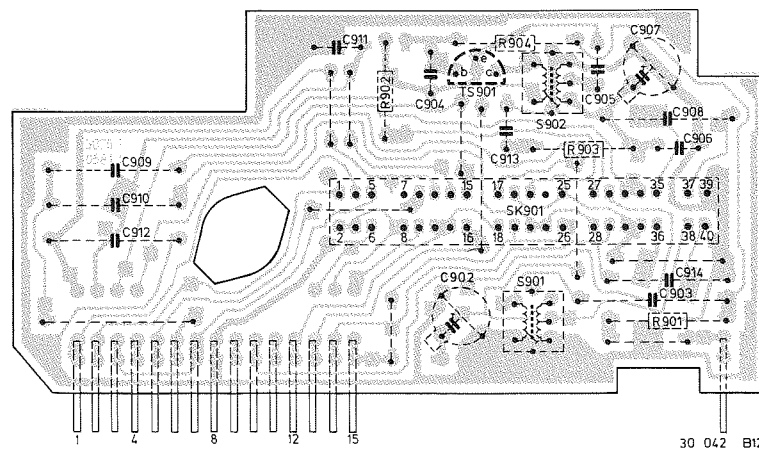




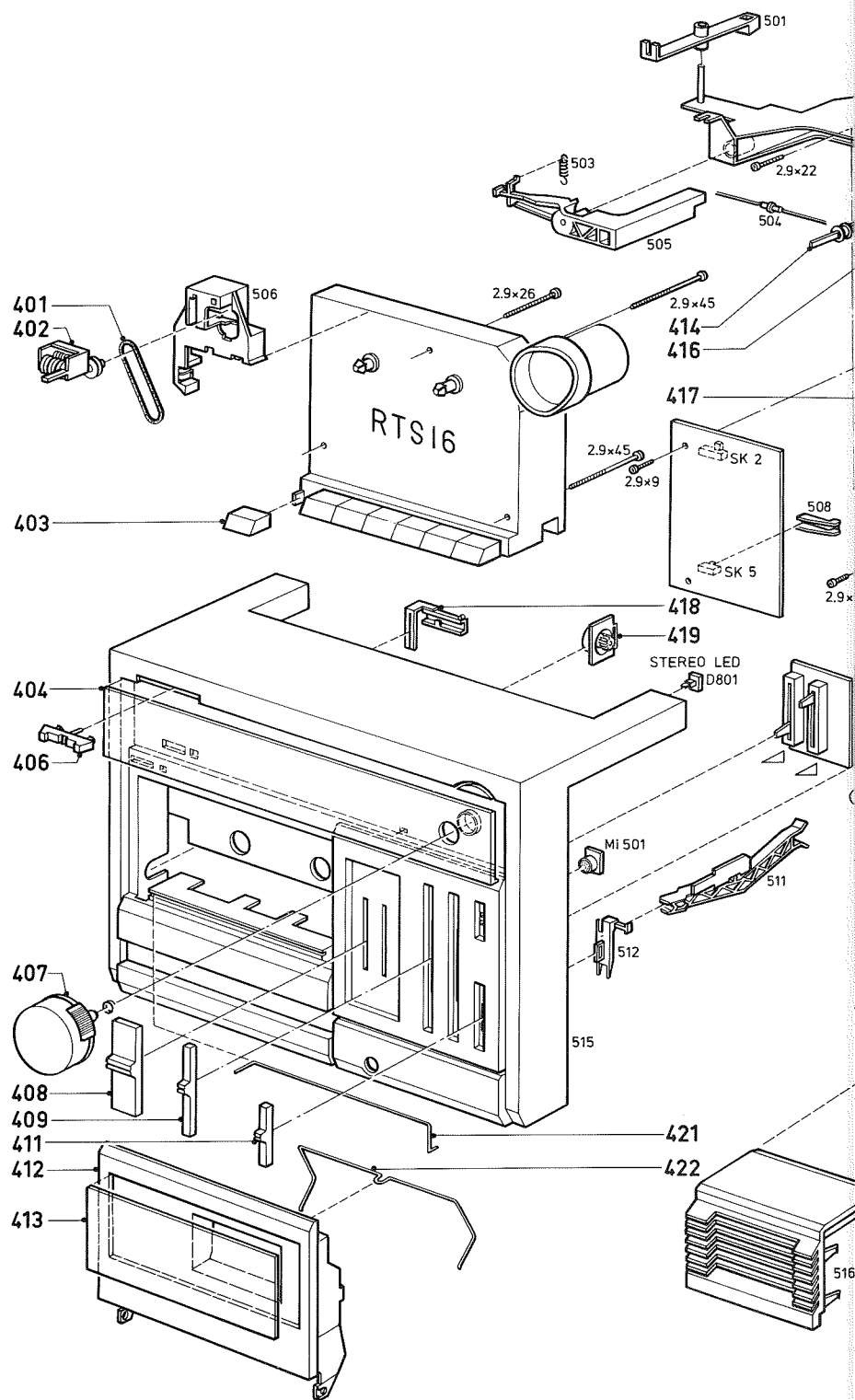
| MISC | D405+407, TS201, D204, D201+203, TS202, D101, D102, TS101+104, TS203, D701                                                                                                      | IC701 TS501+TS503, TS551+553 | SK-3, TS554, TS504, D551, D501 |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| S    | 204+206, 203, 201, 207+211                                                                                                                                                      | 102, 101, 202                |                                |
| C    | 204, 202, 230, 240, 206, 207, 107, 801, 120, 101+106, 112, 114, 108-110, 702, 406, 407, 565, 116, 515, 503, 405, 552, 502, 551, 562, 512, 501, 564, 514, 560, 510               |                              |                                |
| 121  | 408, 409, 220, 211, 210, 217, 218, 219, 215, 209, 221, 410, 208, 214, 216, 703-707, 113, 709, 708, 701, 504-506, 554-556, 508, 507, 557, 558, 553, 559, 509, 563, 513, 561, 511 |                              |                                |
| R    | 219, 201, 204, 220, 203, 105+107, 205, 206, 101-104, 405, 711, 406, 554-557, 504-507, 502, 552, 403, 520, 521, 570, 571, 508, 558, 515, 565                                     |                              |                                |
| R    | 710, 401, 219, 402, 212, 211, 217, 221, 208, 218, 209, 207, 214-216, 108, 109, 703-706, 712, 709, 509, 510, 511-513, 559+563, 564, 517, 544, 567, 594, 573, 514, 523            |                              |                                |



35 218 07

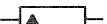
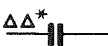
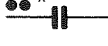


|        |                |
|--------|----------------|
| 401    | 5322 358 34017 |
| 402    | 4822 349 50191 |
| 403    | 4822 410 23351 |
| 404    | 4822 450 60367 |
| 406    | 4822 411 60998 |
| 407    | 4822 413 51216 |
| 408    | 4822 411 60997 |
| 409    | 4822 411 60996 |
| 411    | 4822 411 60995 |
| 412    | 4822 443 61233 |
| 413    | 4822 450 60368 |
| 414    | 4822 535 91325 |
| 416    | 4822 528 50116 |
| 417    | 4822 158 60494 |
| 418    | 4822 450 80906 |
| 419    | 4822 535 70618 |
| 421    | 4822 492 41087 |
| 422    | 4822 492 41086 |
| 423    | 4822 498 10202 |
| 424    | 4822 492 90075 |
| 426    | 4822 492 40799 |
| 427    | 4822 528 40219 |
| 428    | 4822 303 30277 |
| 429    | 4822 404 20482 |
| 431    | 4822 423 40622 |
| 432    | 4822 492 51444 |
| 433    | 4822 492 62545 |
| 434    | 4822 492 62233 |
| 436/00 | 4822 321 10105 |
| 436/05 | 4822 321 10343 |
| 437    | 4822 321 30214 |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>-IC-</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>-C-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AN7410 4822 209 80683<br>TDA1015 4822 209 81161                                                                                                                                                                                                                                                                                | C801 Var. 4822 125 50208<br>C902 Trimm 10 pF 4822 125 50062<br>C907 Trimm 10 pF 4822 125 50062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>-TS-</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>-R-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BC337/40 4822 130 41344<br>BC548A 4822 130 40948<br>BC548B 4822 130 40937<br>BC548C 4822 130 44196<br>BC558B 4822 130 44197<br>BF494B 4822 130 41376<br>BF495D 4822 130 41498                                                                                                                                                  | R301 $\Delta$ NFR25 10E 4822 111 30508<br>R530 Slide 50k Tone 4822 105 10461<br>R531 Slide 50k Volume L 4822 105 10459<br>R540 Slide 100k Stereo 4822 105 10458<br>R581 Slide 50k Volume R 4822 105 10459<br>R703 Trimming 10K 4822 100 10035                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>-D-</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>-Miscellaneous-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| D801 BA316 4822 130 30302<br>BZX79-B5V6 4822 130 34173<br>BZX79-B9V1 4822 130 30862<br>OA95 4822 130 30191<br>SLP141B 4822 130 31191<br>1N4001G 4822 130 31438<br>1N4148 4822 130 30621                                                                                                                                        | ----- Scale self adhesive AM 4822 333 30146<br>BU001 $\Delta$ Mains socket 4822 265 20207<br>BU931/981 Line in socket 4822 267 30556<br>BU932/982 Line out socket 4822 267 30555<br>BU933/983 LS socket DIN 4822 267 30557<br>BU990 Headphone socket 4822 267 40485<br>LS001 AD4072/X4 4822 240 40083<br>LS002 4822 280 10144<br>LS101 AD4072/X4 4822 240 40083<br>LS102 4822 280 10144<br>MI501 4822 242 10046<br>SK001 4822 277 20843<br>SK002 4822 277 20755<br>SK003 4822 277 20754<br>SK005 4822 277 20932<br>T001 $\Delta$ 4822 146 20795 |
| <b>-S-</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| S101 4822 158 10515<br>S102 4822 158 10515<br>S201 4822 153 50205<br>S204 4822 156 30783<br>S205 4822 156 30777<br>S206 4822 153 10292<br>S207 4822 153 50205<br>S208 4822 153 10292<br>S209 4822 153 50207<br>S210 4822 153 50208<br>S211 4822 153 10293<br>S301 4822 156 50026<br>S901 4822 156 30811<br>S902 4822 156 30782 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Carbon film<br>0.2 W 70°C 5%<br> Carbon film<br>0.33 W 70°C 5%<br> Metal film<br>0.33 W 70°C 5%<br> Carbon film<br>0.5 W 70°C 5%<br> Carbon film<br>0.67 W 70°C 5%<br> Carbon film<br>1.15 W 70°C 5% |  Ceramic plate<br>Tuning $\leq$ 120 pF NP.0 2%<br>Others -20/+80%<br> Polyester flat foil 10%<br> Metalized polyester<br>flat film 10%<br> Polyester flat foil<br>small size (Mylar) 10%<br> Polystyrene film/foil 1%<br> Tubular ceramic<br> Miniature single<br> Subminiature<br>tantalum $\pm$ 20% | *a = 2,5 V<br>b = 4 V<br>c = 6,3 V<br>d = 10 V<br>e = 16 V<br>f = 25 V<br>g = 40 V<br>h = 63 V<br>j = 100 V<br>l = 125 V<br>m = 150 V<br>n = 160 V<br>q = 200 V<br>r = 250 V<br>s = 300 V<br>t = 350 V<br>u = 400 V<br>v = 500 V<br>w = 630 V<br>x = 1000 V<br>A = 1,6 V<br>B = 6 V<br>C = 12 V<br>D = 15 V<br>E = 20 V<br>F = 35 V<br>G = 50 V<br>H = 75 V<br>I = 80 V |
|  Chip component                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                 |                                                  |  |         |                      |  |  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|--|---------|----------------------|--|--|
| SK-1                            |                                                  |  |         |                      |  |  |
| MW                              | 468 kHz *                                        |  | Max Cap | S211<br>S208<br>S206 |  |  |
| SW<br>5.95 MHz<br>÷<br>17.9 MHz | 5.8 MHz *                                        |  | Max Cap | S902                 |  |  |
|                                 | 18.2 MHz *                                       |  | Min Cap | C907                 |  |  |
|                                 | 17.0 MHz *                                       |  |         | C902                 |  |  |
|                                 | 6.2 MHz *                                        |  |         | S901                 |  |  |
| MW<br>520-1605 kHz              | 1635 kHz *                                       |  | Min Cap | C801h                |  |  |
|                                 | 560 kHz *                                        |  |         | S202                 |  |  |
|                                 | 1500 kHz *                                       |  |         | C801f                |  |  |
| LW<br>150-255 kHz               | 147 kHz *                                        |  | Max Cap | S204                 |  |  |
|                                 | 200 kHz *                                        |  |         | S203                 |  |  |
| FM                              | 10,7 MHz<br>$\Delta f = 300$ kHz<br>(50 Hz)<br>  |  |         | S209                 |  |  |
|                                 |                                                  |  |         | S207                 |  |  |
|                                 |                                                  |  |         | S205<br>S201         |  |  |
|                                 |                                                  |  |         | S210                 |  |  |
| FM<br>87,5-108 MHz              | 108 MHz<br>Mod. 1 kHz<br>$\Delta f = 22,5$ kHz   |  | Min Cap | C801d<br>C801b       |  |  |
|                                 | 87,35 MHz<br>Mod. 1 kHz<br>$\Delta f = 22,5$ kHz |  | Max Cap | S101<br>S102         |  |  |

↑ Repeat-Herhalen-Répéter-Wiederholen-Repetera-Ricomminciare-Gentage

\* Mod. 1 kHz 30% AM

|      |      |         |
|------|------|---------|
| SK-1 |      | Counter |
| FM   | R703 | 19 kHz  |

(GB)

- Adjust for symmetry and max. height.
- Adjust the "S"-curve for symmetry and max. linearity.
- Open jumper
- Close jumper

(NL)

- Regel de band kromme af op symmetrie en max. hoogte.
- Regel de "S"-kromme af op symmetrie en max. lineariteit.
- Open brug
- Sluit brug

(F)

- Régler au symétrie et maximum.
- Ajuster la courbe en S pour un maximum de pente et de symétrie.
- Ouvrir le pontet
- Fermer le pontet

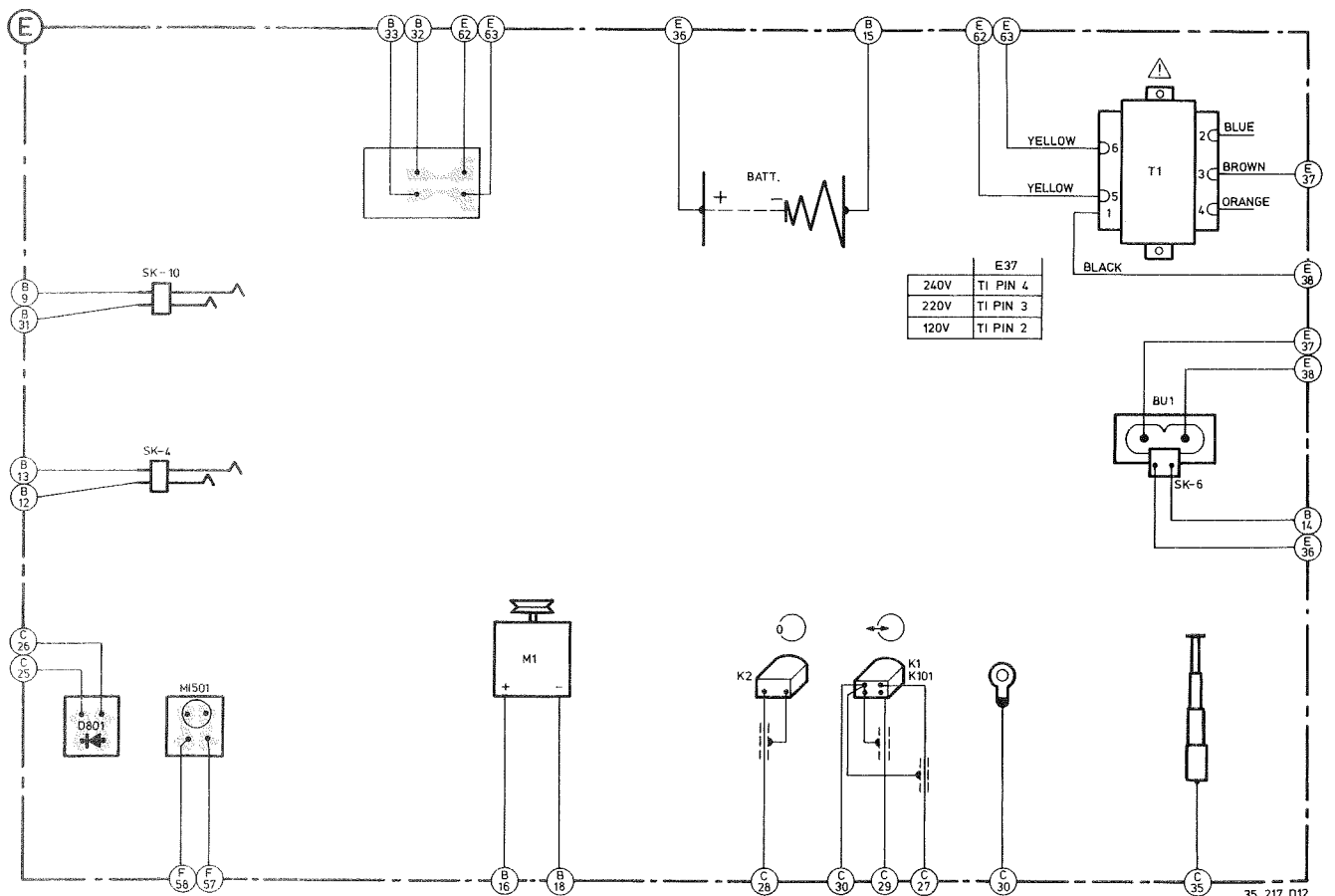
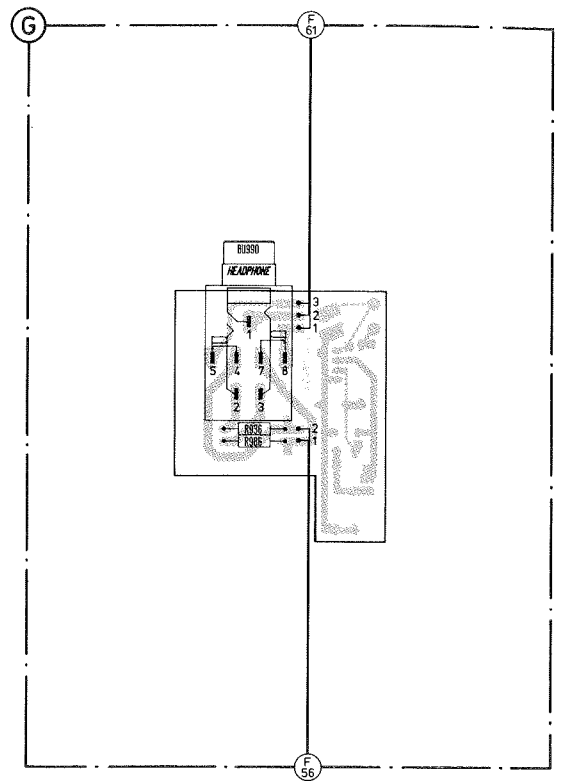
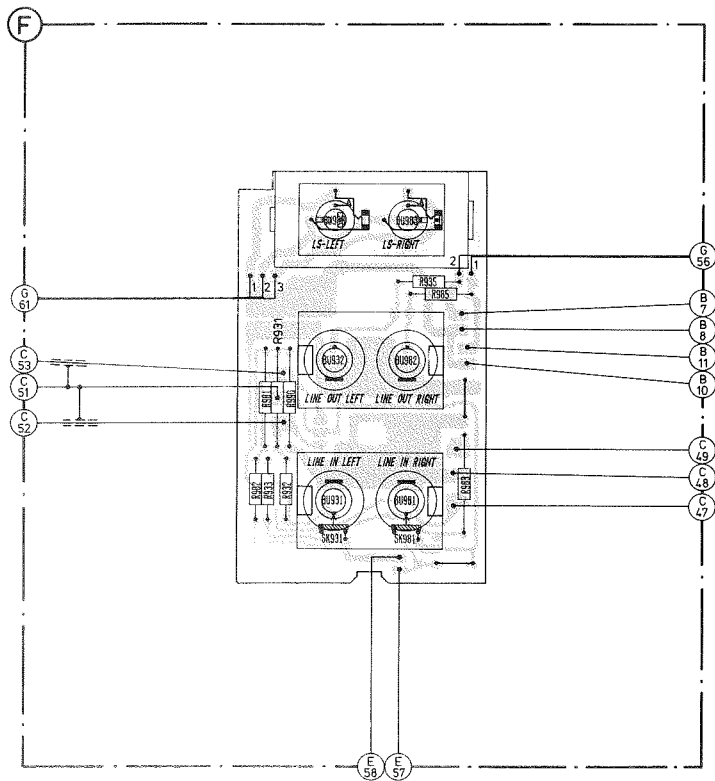
(I)

- Regolare per pendenza massima e per simmetria.
- Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".
- Aprire il ponticello
- Chiudere il ponticello

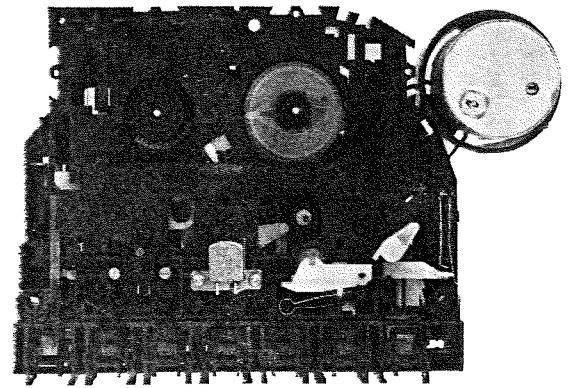
(D)

- Auf maximale Höhe und Symmetrie der Bandkurve einstellen.
- Die "S"-Kurve auf Symmetrie und maximale Linearität einstellen.
- Brücke öffnen.
- Brücke schliessen.

"Bei notwendigem Abgleich ist das Gerät auf die gesetzlich vorgeschriebenen Eckfrequenzen abzugleichen".



Service  
Service  
Service



# Service Manual

## LAUFWERK, BILD 1

- **Andruckrolle 53 entfernen**  
Feder 52 herausnehmen und die Sperrzunge seitwärts drücken.
- **Kopfträgerbügel 58 entfernen**  
Andruckrolle 53 beseitigen.  
Die Zungen in der Führung von Pos. 58 einwärtsdrücken, den Bügel ein wenig rückwärts ziehen und ihn dann auf der Rückseite hochziehen.
- **Die Tasten 64, 66, 67, 68, 69 und 75 entfernen**  
Andruckrolle 53 abnehmen.  
Kopfträgerbügel 58 abnehmen.  
Verriegelungsbügel 59 (Feder 61 beachten) entfernen.  
Dadurch dass die Sicherungsfahne der entsprechenden Taste ein wenig einwärts gedrückt wird, wird die Taste frei und lässt sie sich aus dem Chassis hinausschieben; es ist dabei Pos. 63 zu beachten.
- **Schaltkontaktfedern 88, 89-94, 96 lösen**  
Diese 2 Federn sind mittels einer Einschnappbefestigung in dem Chassis befestigt.  
Siehe Unterseite des Chassis.

## EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

### Höhe des A/W-Kopfes K1, Bild 1

- Die Versorgungsspannung des Geräts ausschalten.
- Die Einstelllehre 4822 395 80177 auf die Tonachse schieben, während die Andruckrolle ein wenig zurückgezogen wird.
- Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
- Der A/W-Kopf ist dahin einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

## Kontrolle des Andruckrollendrucks, Bild 2

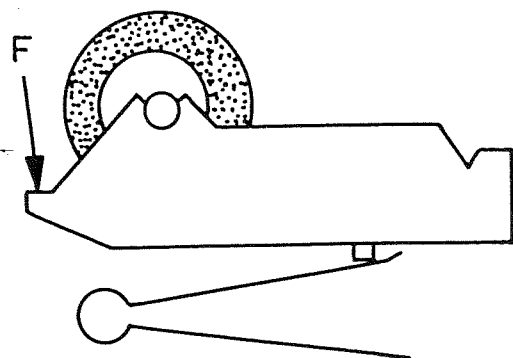
Der Druck der Andruckrolle 53 an die Tonachse soll  $220 \text{ g} \pm 50 \text{ g}$  betragen.  
Dieser Druck lässt sich folgendermassen messen:  
Gerät mit einer beliebigen Cassette in Wiedergabestellung. Andruckrolle mit einer Federdrückmesser (4822 395 80028) an die gekennzeichnete Stelle zurückdrücken; Bild 2 Punkt F.  
Im moment da sich die Andruckrolle löst, stoppt der Bandtransport; in diesem Augenblick soll das Meter abgelesen werden.  
Dieser Druck kann nicht eingestellt werden.  
Feder 52 auswechseln, wenn der Federdruck nicht richtig ist.

## VL-Friktion 83

Die Friktionskraft lässt sich mit einer Friktionsmesscassette (4822 395 30054) in Stellung "Play" messen.  
Der Messwert soll betragen:  
45 gcm auf der Aufwickelseite; zulässige Schwankung innerhalb dieser Werte 5 gcm;  
2-8 gcm auf der Abwickelseite.  
Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Bild 1 (A und B).  
Die Kraft ist einstellbar, indem die Blattfeder um eine Nocken verlagert wird.

## Kontrolle des Bandlaufs und der Tonwelleneinstellung

Gerät mit einer Spiegelcassette (4822 395 30058) in Stellung "Play".  
Wenn sich das Band an der Tonwelle nach oben oder nach unten bewegt, soll die Tonwelle mit dem Schwungradaxiallager 74 senkrecht eingestellt werden. Das Band soll gerade und genau fluchtend zwischen den Bandführungen und an der Tonwelle entlang laufen.  
Geringe Abweichungen in diesem Bild sind zulässig, da sie bei einer gewöhnlichen Cassette nicht beeinträchtigend wirken.



290 93 A12

Fig.2

|    |                |     |                |
|----|----------------|-----|----------------|
| 50 | 4822 466 91402 | 80  | 4822 403 51906 |
| 51 | 4822 410 23076 | 81  | 4822 492 51557 |
| 52 | 4822 492 40992 | 82  | 4822 492 51556 |
| 53 | 4822 528 70375 | 83  | 4822 691 20149 |
| 54 | 4822 404 50659 | 84  | 4822 492 62633 |
| 55 | 4822 404 10612 | 85  | 4822 528 70413 |
| 56 | 4822 404 30592 | 86  | 4822 492 62634 |
| 57 | 4822 492 51473 | 87  | 4822 528 30264 |
| 58 | 4822 466 80989 | 88  | 4822 492 62635 |
| 59 | 4822 403 51708 | 89  | 4822 492 62636 |
| 60 | 4822 404 50658 | 92  | 4822 403 51707 |
| 61 | 4822 492 51472 | 93  | 4822 403 51715 |
| 62 | 4822 520 40134 | 94  | 4822 492 62635 |
| 63 | 4822 492 51471 | 96  | 4822 492 62636 |
| 64 | 4822 403 51709 | 101 | 4822 403 51717 |
| 65 | 4822 492 51555 | 102 | 4822 466 80987 |
| 66 | 4822 403 51711 | 103 | 4822 403 51718 |
| 67 | 4822 403 51712 | 104 | 4822 492 40993 |
| 68 | 4822 403 51713 | K1  | 4822 249 10186 |
| 69 | 4822 403 51714 | K2  | 4822 249 40093 |
| 70 | 4822 532 50993 | M1  | 4822 361 20409 |
| 71 | 4822 520 30398 |     |                |
| 72 | 4822 528 60184 |     |                |
| 73 | 4822 358 30371 |     |                |
| 74 | 4822 528 20356 |     |                |
| 75 | 4822 411 60942 |     |                |
| 76 | 4822 404 50661 |     |                |
| 77 | 4822 492 41034 |     |                |
| 78 | 4822 464 50218 |     |                |
| 79 | 4822 404 30591 |     |                |

## D

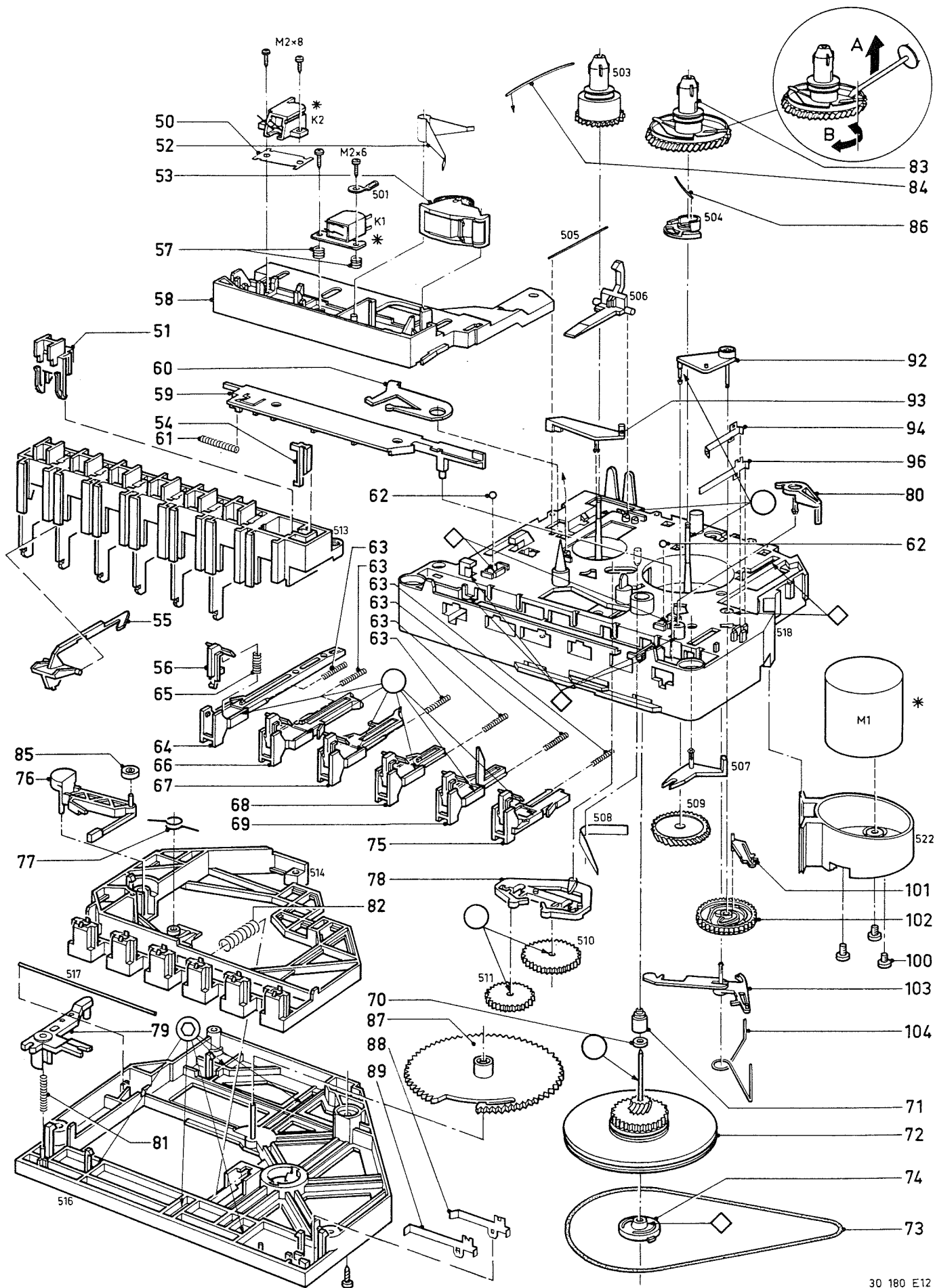
## WARTUNG

Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren,

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus:

- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabe-kopf
- Antriebsriemen
- Tonachse
- Andruckrolle

Azimuteinstellung des A/W-Kopfes und Bandgeschwindigkeitseinstellung siehe das Manual dieses Geräts.



◇ SHELL ALVANIA 2  
4822 389 10001

◎ SILICON GREASE  
5322 290 20011

Fig. 1

○ BP SUPER VISCO STATIC  
4822 390 10069

30 180 E12

CS 87 251