

# **ANEKS NR 4 DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ OTVC NEPTUN 505 ORAZ DO KATALOGU CZĘŚCI**

GZE UNIMOR  
czerwiec 1985 r.

Dotyczy: **OTVC NEPTUN 505; D705.**

Przy korzystaniu z niniejszego Aneksu należy posługiwać się wydaną dotychczas dokumentacją serwisową na wymienione odbiorniki oraz schematem ideowym z maja 1984r. lub wydanym później.

Niniejszy Aneks Nr 4 obejmuje:

- opis zmian w odbiorniku Neptun 505, wprowadzonych w czasie bieżącej produkcji,
- opis zmian związanych ze stosowaniem w OTVC NEPTUN 505 i NEPTUN D705 głowicy bipolarnej 01-M, lub głowicy typu OIRT ZTG 65,12 zamiast głowicy jugosłowiańskiej typu MOS FET TJ101 580145,
- opis programatora ZPP20474K, stosowanego w odbiornikach NEPTUN 505 i NEPTUN D705.

Wykaz rysunków, dołączonych do niniejszego Aneksu Nr 4:

- Rys. 1. Schemat ideowy bloku w.cz. - p.cz. UBP1001 z głowicą OIRT ZTG 65,12, który może być stosowany w OTVC Neptun 505, Neptun D705.
- Rys. 2. Blok w.cz.-p.cz. UBP1001 z głowicą OIRT ZTG 65,12, który może być stosowany w OTVC Neptun 505 i Neptun D705. Schemat montażowy, widok od strony druku.
- Rys. 3. Schemat ideowy głowicy bipolarnej 01-M, która może być stosowana w OTVC Neptun 505 i Neptun D705.
- Rys. 4. Schemat montażowy głowicy bipolarnej 01-M, która może być stosowana w odbiornikach Neptun 505 i Neptun D705. Widok od strony mozaiki.
- Rys. 5. Schemat funkcjonalny UL 1958.
- Rys. 6. Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZPP20474K.
- Rys. 7. Schemat montażowy zespołu załączająco-programującego ZPP20474K. Widok od strony elementów.
- Rys. 8. Rysunek montażowo-złożeniowy zespołu załączająco-programującego ZPP20474K.

## 1. ZMIANY ELEKTRYCZNE, DOKONANE W ODBIORNIKU NEPTUN 505 W CZASIE BIEŻĄCEJ PRODUKCJI I OBOWIAZUJĄCE RÓWNIEŻ W OT NEPTUN D705.

| Lp. | Przed zmianą  | Po zmianie  | Uwagi   |
|-----|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   | 4   |
| 1.  | Powielacz TPN31   | Powielacz TPN31A  | Różnią się długością wyprowadzeń. Zmianę wprowadzono na życzenie producenta powielacza. W OTVC mogą być stosowane oba wykonania równoważnie.  |
| 2.  | Nie występuje   | R901, RWW-0207-0-<br>-10 $\Omega$ - 10%   | Rezystor jest montowany bezpośrednio na gnieździe słuchawkowym (wyl. głośnika - n. 4,5). Zmiana ma na celu zabezpieczenie układu scalonego UL1481P w MF1005 przed zwarcie do masy podczas wkładania przez klientów w gniazdo słuchawkowe innych wtyków niż przewiduje dokumentacja serwisowa. |
| 3.  | Potencjometry nastawne<br>TVP1141: R106, R757,<br>R761, R764, R767, R773. | Potencjometry nastawne<br>TVP1212,: R106, R757,<br>R761, R764, R767, R773.                      | Zmiana profilu produkcji przez KZE TELPOD.  |
| 4.  | Nie występuje   | Znakowanie lakierem<br>położenia suwaka potencjometru nastawnego R773<br>(reg. prądu kineskopu) | Zabezpieczenie suwaka potencjometru przed samoobracaniem się. Jest to także informacja o ewentualnych naruszeniach tego położenia.  |
| 5.  | Rezystor R612, RWW-0414-<br>-OT-1M-10%                                    | R612, M/T-0,5W-1M-10%,<br>lub w połączeniu szeregowym 2xRWW-0309-OT-<br>-470k-10%               | Zmiana wyeliminuje uszkodzanie się rezystora, co objawia się niemożliwością "zastartowania" odbiornika.   |
| 6.  | Tranzystor T550, BC237B   | T550, BC238B  | Zapewnienie dobrej jakości elementu przy niższej cenie.   |



| 1   | 2                                  | 3   | 4  |
|-----|------------------------------------|---|--|
| 7.  | Rezystor R678, RWW-0207-OT-22-10%  | R678, MŁT-0,25W-22-10%, montaż na dłuższych końcówkach.   | Zmniejszenie narażenia temperaturowego płyty bazowej.  |
| 8.  | Kondensator C661, KEO-B-2200uF/40V | C661, C771, połączenie równoległe dwóch kondensatorów: 04/U-1000uF/25V. Kondensatory spięte dodatkową obejmą C150x4,8 | Zmniejszenie awaryjności kondensatora C661.  |
| 9.  | Nie występuje                      | W szereg z diodą D708 wprowadzono rezystor R778, RWW-0309-0-10-10%.   | Zwiększenie niezawodności pracy gałęzi:<br>$U_4 = 138V$ i $U_5 = 215V$   |
| 10. | Nie występuje                      | W szereg z diodą D707, SY345-4K wprowadzono drugą diodę D711 typu SY345-4K.   |  |
| 11. | Nie stosowane                      | Wprowadzono 3 szt. klipsów 3-2 do mocowania wtyków R, G, B na module UMW-2010.  | Zwiększenie odporności na narażenia mechaniczne.   |
| 12. | Moduł luminancji UMD 2020          | Moduł luminancji UMD 2021   | Przystosowanie modułu luminancji do współpracy z dekodernym SECAM/PAL, występującym w OTVC Neptun D705.<br>Wprowadzono dwa wykonania modułu: <u>UMD2021</u> wyk. 1, stosowany w OTVC Neptun 505. W porównaniu do UMD-2020 oddzielono od masy wyjście 4 modułu, zaznaczono na nadruku miejsce na zworę Z405.<br><br><u>UMD2021</u> wyk. 2, stosowany w OTVC Neptun D705. W porównaniu do UMD-2021 wyk. 1 stosuje się zworę Z405 pomiędzy wydzielonym z masy wyjściem 4 modułu a kolektorem T403. Filtry F401 i F402 należy wstrząść na częstotliwość $f_o = 4,433$ MHz. |

#### UWAGA:

Na rysunku 3a w Instrukcji Serwisowej OT Neptun 505 podano błędnie częstotliwości filtrów F401 i F402 w module UMD2020. Poprawne częstotliwości powinny wynosić:

dla filtru F401:  $f_{oF401} = 4,6$  MHz

dla filtru F402:  $f_{oF402} = 4,1$  MHz.

#### 2. INFORMACJE O TYPACH GŁOWIC STOSOWANYCH W ODBIORNIKACH NEPTUN 505 I NEPTUN D705.

Informujemy, że w odbiornikach Neptun 505 i Neptun D705 poza głowicą MOS FET TJ101 580145, opisaną w rozdziale X Instrukcji Serwisowej OT Neptun 505, może być zastosowana głowica bipolarna 01-M lub głowica typu OIRT ZTG 65.12.

| Typ głowicy          | Typ bloku w.cz. - p.cz. |
|----------------------|-------------------------|
| MOS FET TJ101 580145 | UBP 1002 - 1            |
| bipolarna 01-M       | UBP 1002 - 1            |
| OIRT ZTG 65.12.      | UBP 1001 - 2            |



## 2.1. Odbiorniki z głowicą bipolarną typu 01-M.

W odbiornikach Neptun 505 i Neptun D705 może być stosowana bipolarna głowica typu 01-M zamiast głowicy MOS FET TJ101 580145. Mechaniczny sposób mocowania obu głowic jest identyczny, co decyduje o ich wzajemnej wymienności. Na rysunkach 4 i 5 przedstawiono schematy ideowy i montażowy głowicy bipolarnej.

### 2.1.1. Wykaz zamienników półprzewodników stosowanych w głowicy bipolarnej 01-M:

| Oznaczn. schem. | Stosowany typ elementu - Producent | Zamiennik - Producent              |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| D1              | BB 109G - Siemens                  | 4KB 109G - TESLA                   |
| D2              | BA 244A - ISKRA                    | BA 182 - EI, lub<br>KA 136 - TESLA |
| D4              | 1N4154 - ITT                       | KA 206 - TESLA                     |
| D103            | BB 105B - Siemens                  | BB205B - TFK, lub<br>BB 121A - ITT |

### 2.1.2. Wykaz części głowicy bipolarnej 01-M.

| Lp. | Nr. schem.      | Nazwa i oznaczenie części           | Nr normy, WT             | Indeks KTM | Ilość szt. | Cena detal, zł<br>Ważna od | Producent | Indeks materiałowy UNIMOR |
|-----|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|------------|------------|----------------------------|-----------|---------------------------|
| 1   | 2               | 3                                   | 4                        | 5          | 6          | 7                          | 8         | 9                         |
| 1.  |                 | Płytką drukowaną 002921 - 2         |                          |            | 1          | 1350,-<br>85,06,24         | R - C     | 5734-9002-1896            |
| 2.  |                 | Radiator 002925-4                   |                          |            | 2          | 14,-<br>85,06,24           | R - C     | 5734-9002-1933            |
| 3.  |                 | Odcinek drutu DSM 0,5x40            | ZN-83/T-18-<br>-155,00   |            | 2          |                            | UNIMOR    | 1125-9200-6400            |
| 4.  |                 | Płytką wejściową 032880-4           |                          |            | 1          | 14,-<br>85,06,24           | R - C     | 5734-9002-1944            |
| 5.  |                 | Kołek kontaktowy jednostronny 04 AG | ZN-79/MPM-14/<br>UNI-006 |            | 2          | 6,-<br>83,08,01            | UNITECH   | 5862-1200-0903            |
| 6.  |                 | Ramka główna 033601-3               |                          |            | 1          | 570,-<br>85,06,24          | R - C     | 5734-9002-1977            |
| 7.  |                 | Ramka dolna 013122-3                |                          |            | 1          | 360,-<br>85,06,24          | R - C     | 5734-9002-1999            |
| 8.  |                 | Pokrywa boczna 032874-2             |                          |            | 2          |                            | R - C     | 5734-9002-2000            |
| 9.  | T1              | Tranzystor BF 509                   |                          |            | 1          | 415,-<br>85,06,24          | EI        | 5682-2130-4502            |
| 10. | T2              | Tranzystor BF 506                   |                          |            | 1          | 390,-<br>85,06,24          | EI        | 5682-2130-4605            |
| 11. | T3              | Tranzystor BF 506                   |                          |            | 1          | 390,-<br>85,06,24          | EI        | 5682-2130-4605            |
| 12. | T101            | Tranzystor BF 679                   |                          |            | 1          | 695,-<br>85,06,24          | EI        | 5682-2130-4708            |
| 13. | T102            | Tranzystor BF 681                   |                          |            | 1          | 695,-<br>85,06,24          | EI        | 5682-2130-4801            |
| 14. | D1, D6, D11     | Dioda 4KE 109G                      |                          |            | 3          | 152,-<br>85,06,24          | TESLA     | 5681-1510-0601            |
| 15. | D2, 3, 5, 7, 12 | Dioda BA 244A                       |                          |            | 5          | 139,-<br>85,06,24          | ISKRA     | 5682-1310-5001            |
| 16. | D4, 14, 15, 102 | Dioda KA 206                        |                          |            | 4          | 124,-<br>85,06,24          | TESLA     | 5681-9000-0313            |



| 1    | 2                    | 3                                | 4             | 5                       | 6 | 7                 | 8       | 9              |
|------|----------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------|---|-------------------|---------|----------------|
| 17.  | D8                   | Dioda 4KB 109G                   |               |                         | 1 | 152,-<br>85.06.24 | TESLA   | 5681-1510-0601 |
| 18.  | D9, 10               | Dioda BA 182                     |               |                         | 2 | 84,-<br>85.06.24  | ISKRA   | 5682-1310-1003 |
| 19.  | D103, 104,<br>105,   | Dioda BB 105B                    |               |                         | 3 | 181,-<br>85.06.24 | SIEMENS | 5682-1590-4101 |
| 20.  | R1                   | Rezystor RWW-<br>-0207-0-10k-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-552-420  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0110-3408 |
| 21.  | R2                   | Rezystor RWW-<br>0207-0-2k7-5%   | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-551-000  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0127-2405 |
| 22.  | R3                   | Rezystor RWW-<br>-0207-0-680-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-549-600  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0186-1401 |
| 23.  | R4                   | Rezystor RWW-<br>0207-0-470-5%   | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-549-290  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0147-1400 |
| 24.  | R5, 8, 12, 13,<br>16 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-2k7-10% | WT-79/L-7/180 | 1158-1126<br>-560-240   | 5 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0127-2302 |
| 25.  | R6, 7, 15            | Rezystor RWW-<br>-0207-0-10k-10% | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-560-930  | 3 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0110-3305 |
| 26.  | R9                   | Rezystor RWW-<br>-0207-0-1M-5%   | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-557-260  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0110-5402 |
| 27.  | R10                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-6k8-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-552-010  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0168-2408 |
| 28.  | R11                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-47k-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126<br>-554-050   | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0147-3404 |
| 29.  | R14                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-5k6-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-551-810  | 1 | 4,-               | TELPOD  | 8142-0156-2409 |
| 30.. | R18                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-47-5%   | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-546-8000 | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0147-0403 |
| 31.  | R19, 106,<br>114,    | Rezystor RWW-<br>-0207-1k-5%     | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-550-080  | 3 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0110-2401 |
| 32.  | R20                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-1k8-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-550-640  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0118-2403 |
| 33.  | R21                  | Rezystor RWW-<br>-0207-0-6k8-10% | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-560-780  | 1 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0168-2305 |
| 34.  | R103                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-470-10% | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-559-320  | 1 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0147-1307 |
| 35.  | R104, 105            | Rezystor RWW-<br>-0207-0-33k-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-553-600  | 2 | 4,-<br>82.09.02   | TELPOD  | 8142-0133-3407 |
| 36.  | R107                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-1k-10%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-559-730  | 1 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0110-2309 |
| 37.  | R108                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-8k2-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-552-270  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0182-2406 |
| 38.  | R111                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-3k3-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-551-250  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0133-2400 |
| 39.  | R112                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-3k9-5%  | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-551-400  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0139-2404 |
| 40.  | R113                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-18-5%   | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-553-030  | 1 | 4,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0118-0409 |
| 41.  | R115                 | Rezystor RWW-<br>-0207-0-33k-10% | WT-79/L-7/180 | 1158-1126-<br>-561-540  | 1 | 3,-<br>82.09.01   | TELPOD  | 8142-0133-3304 |



| 1   | 2   | 3   | 4             | 5                      | 6  | 7                 | 8     | 9              |
|-----|---|---|---------------|------------------------|----|-------------------|-------|----------------|
| 42. | C1  | Kond. KCP-1B-U-<br>-5-15-J-250-658                    | BN-78/3281-35 | 1158-1354-<br>-985-360 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6460-2150-3704 |
| 43. | C2,23,116                                     | Kond.KCPf-1B-U-<br>-5x5-82-J-25-658                   | BN-78/3281-30 | 1158-1365-<br>-847-290 | 3  | 10,-              | CERAD | 6478-0482-0609 |
| 44. | C3  | Kond.T7 18p <sup>+</sup> 10%-<br>-N750-350V 6x7       |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7206 |
| 45. | C4,5,6,7,11,<br>12,13,15,17,<br>18,30,110,117 | Kond.KFP-2E-5-<br>-1n0-S-250-658                      | BN-78/3281-25 | 1158-1359-<br>-032-130 | 13 | 8,-<br>82,01,01   | CERAD | 6486-2102-6704 |
| 46. | C8  | Kond.K3 10p+0,25p-<br>NPO- 50V D3 R2,5                |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7217 |
| 47. | C9,118  | Kond.T7 180p <sup>+</sup> 10%<br>2B4 350V 6x7         |               |                        | 2  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7228 |
| 48. | C10,16,21                                     | Kond.K3 1n+100-20%<br>2E4 50V D4 R2,5                 |               |                        | 3  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7239 |
| 49. | C14,39  | Kond.KCPf-1B-U-5x5-<br>-56-J-25-658                   | BN-78/3281-30 | 1158-1165-<br>-837-430 | 2  | 10,,<br>82,01,01  | CERAD | 6478-0456-0602 |
| 50. | C19   | Kond.K3 6,8p <sup>+</sup> 0,25p<br>NPO 50V D4 R2,5    |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7240 |
| 51. | C20   | Kond.KCP-1B-N-5-<br>-2,2-D-500-658                    | BN-78/3281-35 | 1158-1352-<br>-350-300 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6461-2022-1907 |
| 52. | C24   | Kond.C1 0,8 <sup>+</sup> 0,2p-<br>N750 500V 2x6       |               |                        | 1  | 100,-<br>85,04,24 | ISKRA | 6499-1000-7251 |
| 53. | C25   | Kond.KCP-1B-N-5-<br>5,6-D-400-658                     | BN-78/3281-35 | 1158-1352<br>-362-760  | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6461-2056-1803 |
| 54. | C27,109,112,<br>123                           | Kond.T71,8n+100-20%<br>2E4 350V 6x7                   |               |                        | 4  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6490-1000-7262 |
| 55. | C28   | Kond.KCP-1B-P-6-<br>-18-J-160-658                     | BN-78/3281-35 | 1158-1353-<br>-355-930 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6463-3180-3608 |
| 56. | C29   | Kond.K3 10p <sup>+</sup> 0,25p-<br>NPO 50V D3 R2,5    |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7217 |
| 57. | C31   | Kond. KCP-1B-P-5-<br>6,8-D-400-658                    | BN-78/3281-25 | 1158-1353-<br>-182-400 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6463-2068-1800 |
| 58. | CP1, CP2                                      | Kond. dostrojczy<br>032881-4                          |               |                        | 2  | 100,-<br>85,06,24 | R + C | 6929-0000-3450 |
| 59. | C101  | Kond. KCP-1B-N-<br>-5-3,9-D-500-658                   | BN-78/3281-35 | 1158-1352-<br>-355-420 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6461-2039-1901 |
| 60. | C102  | Kond.K3 3,5p <sup>+</sup> 0,25p-<br>NPO- 500V D5 R5   |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7273 |
| 61. | C104  | Kond. K3 2,7p <sup>+</sup> 0,25p-<br>NPO 500V D4 R2,5 |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7284 |
| 62. | C106  | Kond.VUB 500KS<br>27p K                               |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7376 |
| 63. | C107  | Kond. KCPf-1B-N-<br>-6x6-47-J-25-658                  | BN-78/3281-30 | 1158-1362-<br>-344-870 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6479-1247-0600 |
| 64. | C108  | Kond.K3 3,3p <sup>+</sup> 0,25p-<br>NPO 50V D4 R2,5   |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7332 |
| 65. | C111  | Kond.KCP-1B-N-5-<br>-3,3-D-500-658                    | BN-78/3281-35 | 1158-1352-<br>-353-640 | 1  | 10,-<br>82,01,01  | CERAD | 6461-2033-1907 |
| 66. | C113  | Kond.K3 3,9p NPO<br>500V D4 R2,5                      |               |                        | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA | 6499-1000-7295 |



| 1   | 2                                      | 3  | 4                     | 5 | 6  | 7                 | 8       | 9              |
|-----|--|--|-----------------------|---|----|-------------------|---------|----------------|
| 67. | C114                                   | Kond. K3 1p <sup>+</sup> <sub>0,25p</sub><br>NPO 500V D4 R2,5  |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7309 |
| 68. | C115                                   | Kond. K3 33p <sup>+</sup> <sub>5% N750</sub><br>500V D4 R2,5   |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7310 |
| 69. | C119                                   | Kond. C1 1p <sup>+</sup> <sub>0,25p</sub><br>N1500 500V 2x6    |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7321 |
| 70. | C120                                   | Kond. K3 3,5p <sup>+</sup> <sub>0,25p</sub><br>NPO 50V D4 R2,5 |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7354 |
| 71. | C121                                   | Kond. K3 3,3p <sup>+</sup> <sub>0,25p</sub><br>NPO 50V D4 R2,5 |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7332 |
| 72. | C124                                   | Kond. K3 4,7p <sup>+</sup> <sub>0,25p</sub><br>NPO 50V D3 R2,5 |                       |   | 1  | 100,-<br>85,06,24 | ISKRA   | 6499-1000-7343 |
| 73. | L2, L103                               | Cewka 002923-4   |                       |   | 2  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5073 |
| 74. | L7,8,23,25,26                          | Cewka 032873-4   |                       |   | 5  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5165 |
| 75. | L10 ÷ 14<br>17 ÷ 19, 101               | Cewka 049020-4   |                       |   | 9  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5084 |
| 76. | L16                                    | Cewka 032879-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5095 |
| 77. | L24                                    | Cewka 032868-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5176 |
| 78. | L27, L28                               | Cewka 013531-4   |                       |   | 2  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5187 |
| 79. | L104, 109,<br>113                      | Cewka 002926-4   |                       |   | 3  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5109 |
| 80. | L105 ÷ 108<br>110 ÷ 112,<br>114 ÷ 116. | Cewka 002922-4   |                       |   | 10 | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5110 |
| 81. | L3L4                                   | Cewka 013111-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5121 |
| 82. | L5L6                                   | Cewka 013113-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5132 |
| 83. | L12 L15                                | Cewka 049018-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R - C   | 5813-5230-5143 |
| 84. | L20 L21                                | Cewka 033869-4   |                       |   | 1  | 14,-<br>85,06,24  | R-C     | 5813-5230-5154 |
| 85. | Z1, Z2                                 | Mostek H-5,0-S   | ZN-81/T18-151         |   | 2  |                   | UNIMOR  | 1125-9020-2992 |
| 86. | Z101                                   | Mostek H10,0-S   | ZN-81/T18-151         |   | 1  |                   | UNIMOR  | 1125-9020-4996 |
| 87. | Z102                                   | Mostek H-7,5-S   | ZN-81/T18-151         |   | 1  |                   | UNIMOR  | 1125-9020-3999 |
| 88. | N1                                     | Ferryt perełkowy<br>FC2C 35/1303-00                            |                       |   | 1  |                   | ISKRA   | 5829-1901-9547 |
| 89. | N101                                   | Ferryt perełkowy<br>B64290-A0035-X830                          |                       |   | 1  |                   | SIEMENS | 5829-1901-9558 |
| 90. |  | Odcinek drutu DSM<br>0,5x70                                    | ZN-83/T18-<br>-155,00 |   | 7  |                   | UNIMOR  | 1125-9201-2401 |
| 91. | RTC101                                 | Termistor NTC 1,5k<br><sup>+</sup> <sub>-10%-UN3F</sub>        |                       |   | 1  |                   | ISKRA   | 8499-2001-5006 |



## 2.2. Odbiorniki z głowicą typu OIRT ZTG 65,12.

Zasada działania głowicy ZTG 65,12, nie różni się od zasady działania głowicy opisanej w X rozdziale Instrukcji serwisowej OTVC NEPTUN 505.

Przy ewentualnych naprawach głowicy należy posługiwać się wydaną przez WZT instrukcją serwisową TG2 ZTG 40,25,01,65,02 - na głowicę. W katalogu Części OTV NEPTUN 505 wymienione są części w wykonaniu odbiornika z głowicą ZTG 65,12, jak i z głowicą MOS FET TJ101 580145.

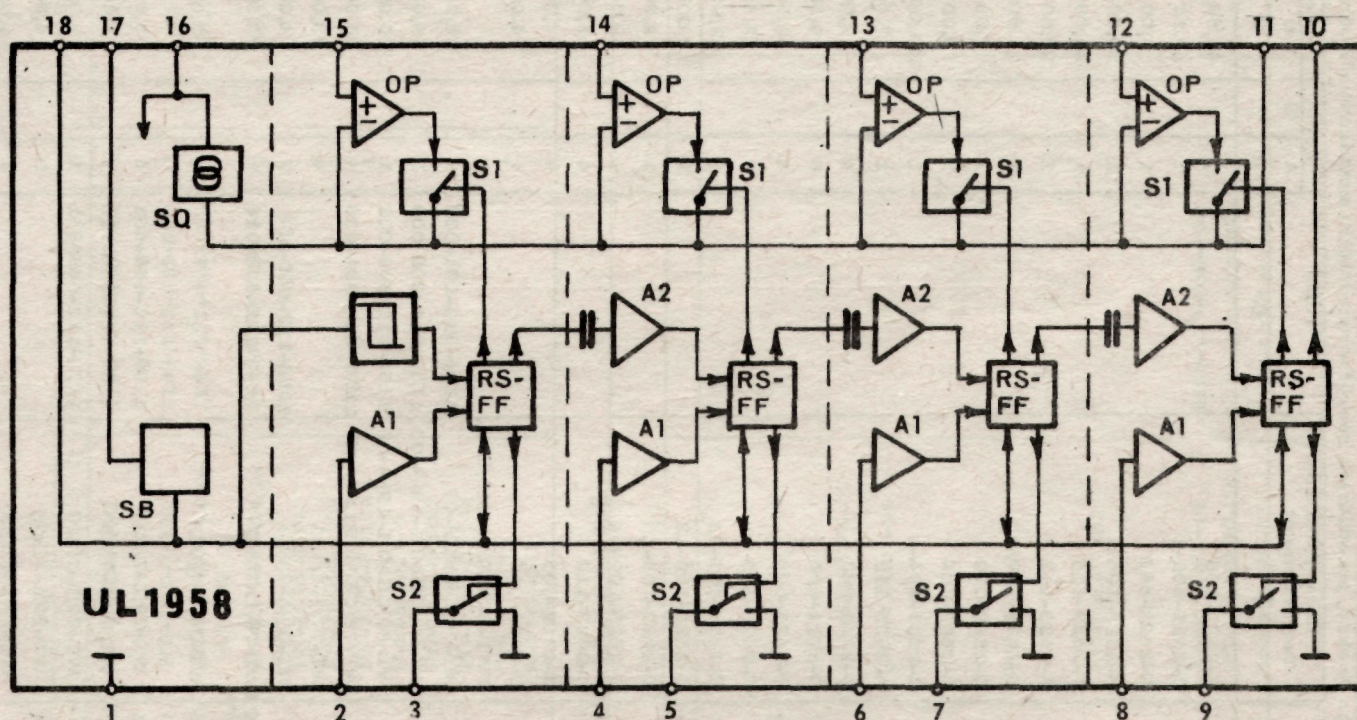
Przy naprawach serwisowych, w razie konieczności zastąpienia głowicy MOS FET głowicą ZTG 65,12 lub odwrotnie, konieczna jest wymiana całego bloku w.cz. - p.cz. UBP1002-1 lub UBP1001-2. Wynika to stąd, że obie te głowice nie są wzajemnie wymienne z uwagi na różnicę wyprowadzeń, co wymaga stosowania innych płytek drukowanych, współpracujących z głowicą. Mechaniczne mocowanie bloku w odbiorniku jest w obu przypadkach identyczne.

Regulacja odbiornika po wymianie bloku w.cz. - p.cz. jest opisana w Instrukcji Serwisowej OTVC NEPTUN 505.

## 3. OPIS ZESPOŁU ZAŁĄCZAJĄCO - PROGRAMUJĄCEGO ZZP 20474K

Schematy ideowy i montażowy zespołu załączająco-programującego ZZP20474K zostały przedstawione na rysunkach nr 6 i 7. Zespół załączająco-programujący, po dołączeniu do głowicy przestrajanej warikapami, umożliwia zaprogramowanie odbiornika dla odbioru czterech programów na dowolnych kanałach VHF i UHF. Załączenie wybranego programu dokonuje się przez naciśnięcie klawisza z krótkim skokiem.

Funkcjonalnie zespół jest podzielony na dwie części: załączającą i programującą. Część załączająca zbudowana jest na bazie układu scalonego UL1958. Schemat funkcjonalny układu scalonego przedstawiono na rys. 5 poniżej.



Rys. 5. Schemat funkcjonalny UL 1958.

Układ scalony UL1958 jest zasilany ze źródła 53V po redukcji napięcia na rezystorze R19. Układ zawiera w sobie cztery sekcje. Każda z sekcji zawiera: przerzutnik typu RS-FF, wzmacniacze A1, A2 i OP oraz przełączniki elektroniczne S1 i S2. Przerzutnik RS steruje przełącznikami S1 i S2. Przełącznik S1 załącza napięcie potencjometrów dostrojczych na wyjście warikapowe (końcówka 11). Przełącznik S2 załącza sygnał służący do przełączania zakresów głowicy. Wzmacniacz A1 służy do wysterowania przerzutnika RS-FF w celu załączenia odpowiedniej sekcji. Wzmacniacz A2 wchodzi w skład licznika pierścieniowego, służącego do sekwencyjnego przyłączania poszczególnych sekcji. Przerzutniki RS-FF wszystkich czterech sekcji sprzężone są ze sobą w ten sposób, że załączenie którejkolwiek sekcji powoduje jednocześnie wyłączenie dotychczas pracującej sekcji. Wejścia 2, 4, 6, 8 połączone są z przełącznikami K1 - K4 typu "krótki skok". Natomiast wyjścia 3, 5, 7, 9 służą do wysterowania diod typu LED podświetlających poszczególne sekcje programatora oraz tranzystorów T4, T5, T6, załączających napięcie zakresowe +12V do poszczególnych wyprowadzeń głowicy.

Tranzystor T3 (wraz z rezystorami R15, R16), zaznaczony tylko na schemacie ideowym programatora - nie jest montowany w zespole ZZP20474K. Służy on do zmiany stałej czasu generatora linii w wypadku współpracy z magnetowidem (patrz Aneks Nr 3 do Instrukcji Serwisowej OTVC NEPTUN 505).

Część programująca zawiera cztery potencjometry dostrojcze P1, P2, P3, P4, dołączone do napięcia warikapowego stabilizowanego za pomocą układu scalonego UL1550. Napięcie to uzyskiwane jest z redukcji napięcia 53V przez rezystor R20.



# 4. ZMIANY W KATALOGU CZĘŚCI

## 4.1. Części zespołu załączalnego - programulskiego ZZP20474K:

Rysunek Nr 8, zamieszczony na końcu niniejszego Aneksu, przedstawia zespół w rozwinieciu montażowym z oznaczeniem części w/g pozycji poniższego wykazu.

| Lp. | Nr schem.             | Nazwa i oznaczenie części         | Nr normy, Warunków Technicznych | KTM              | Ilość |   | Cena detaliczna |          | Zast. w wyr. | Producent | Indeks mater. UNIMOR |
|-----|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------|-------|---|-----------------|----------|--------------|-----------|----------------------|
|     |                       |                                   |                                 |                  | A     | B | zł              | ważna od |              |           |                      |
| 1   | 2                     | 3                                 | 4                               | 5                | 6     | 7 | 8               | 9        | 10           | 11        | 12                   |
| 1   | -                     | Korpus                            | A-2623-108                      |                  | 1     |   | 41,50           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 2   | -                     | Pokrywa kpl., w tym:              | C-2621-601-1                    |                  | 1     |   | 39,50           | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 3   | -                     | a) Osłona                         | D-2621-593                      |                  | 1     |   | 9,00            | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 4   | -                     | b) Pokrywa                        | A-2623-106-1                    |                  | 1     |   | 29,50           | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 5   | -                     | Prowadnica kpl., w tym:           | C-2623-114                      |                  | 1     |   | 42,00           |          |              | Biażet    |                      |
| 6   | -                     | a) Prowadnica                     | A-2623-112                      |                  | 1     |   | 20,50           | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 7   | -                     | b) Dźwignia                       | C-2623-107                      |                  | 1     |   | 11,50           | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 8   | -                     | c) Sprężyna                       | D-2569-072                      |                  | 1     |   | 7,00            |          |              | Biażet    |                      |
| 9   | -                     | Klips 7                           | C-2623-066                      |                  | 2     |   | 3,00            | 85,03,01 |              | WZT       |                      |
| 10  | -                     | Przełącznik kpl., w tym:          | C-2621-594-1                    |                  | 1     |   | 114,00          |          |              | Biażet    |                      |
| 11  | -                     | a) Korpus przełącznika            | A-2623-111                      |                  | 1     |   | 17,50           | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 12  | -                     | b) Membrana                       | D-2711-007                      |                  | 4     |   | 1,00            | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 13  | -                     | c) Łącznik                        | D-2711-006                      |                  | 8     |   | 9,50            | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 14  | -                     | d) Przycisk kpl., wyk. 1-4 z det: | C-2621-600                      |                  | 4     |   | 21,50           |          |              | Biażet    |                      |
| 15  | -                     | - Osłona przycisku                | C-2623-123                      |                  | 4     |   | 12,50           | 95,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 16  | -                     | - Przycisk                        | C-2623-109-11                   |                  | 1     |   | 12,00           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 17  | -                     | - Przycisk                        | C-2623-109-12                   |                  | 1     |   | 12,00           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 18  | -                     | - Przycisk                        | C-2623-109-13                   |                  | 1     |   | 12,00           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 19  | -                     | - Przycisk                        | C-2623-109-14                   |                  | 1     |   | 12,00           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 20  | -                     | Dźwignia przełącznika             | C-2623-110                      |                  | 4     |   | 11,00           | 85,05,01 |              | Biażet    |                      |
| 21  | -                     | Zwierak                           | C-2711-003                      |                  | 4     |   | 4,00            | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 22  | -                     | Zwierak                           | C-2711-010                      |                  | 1     |   | 4,00            | 85,04,01 |              | Biażet    |                      |
| 23  | US1                   | Obwód scalony UL1958N             | TWT-80/CEMI-B10/B-02            | -                | 1     |   |                 |          |              | CEMI      | 5632-0001-8744       |
| 24  | US2                   | Obwód scalony UL1550L             | WT-79/CEMI/B-07                 | 1156-313-101-005 | 1     |   | 78,00           | 82,09,01 | N653         | CEMI      | 5632-0000-1885       |
| 25  | T4, T5, T6            | Tranzystor BC 307                 | WT-80/CEMI/L-19/A-03            | 1156-211-308-009 | 3     |   | 25,00           | 84,09,01 |              | CEMI      | 5621-1520-0008       |
| 26  | T7, T8                | Tranzystor BC237                  | WT-80/CEMI/L-19/A-02            | 1156-211-301-002 | 1     |   | 25,00           | 84,09,01 | N471         | CEMI      | 5622-1636-0006       |
| 27  | L1, L2, L3, L4        | Dioda CQP 441C                    | WT-78/CEMI/B11/A-47             | 1156-811-301-038 | 4     |   | 88,00           | 85,04,01 |              | CEMI      | 5619-3130-0002       |
| 28  | P1, P2, P3, P4        | Potencjometr WT-2601-A            | WT-77/L-7/113                   |                  | 4     |   | 53,00           | 84,09,01 |              | TELPOD    |                      |
| 29  | R1, R4                | Rezystor RWW-0207-OT-2k7-5%       | WT-79/L-7/33                    | 1158-112-665-800 | 2     |   | 4,00            | 82,09,01 | N501         | TELPOD    | 8142-4327-2409       |
| 30  | R2                    | Rezystor RWW-0207-OT-100k-10%     | WT-79/L-7/233                   | 1158-112-666-916 | 1     |   | 3,00            | 82,09,01 | N471         | TELPOD    | 8142-4310-4306       |
| 31  | R6, R7, R8<br>R9      | Rezystor RWW-0207-OT-1M-10%       | WT-79/L-7/233                   |                  | 4     |   | 3,00            | 82,09,01 |              | TELPOD    |                      |
| 32  | R10, R11,<br>R12, R13 | Rezystor RWW-0207-OT-680-10%      | WT-79/L-7/233                   | 1158-112-666-651 | 4     |   | 3,00            | 82,09,01 | Nf01         | TELPOD    | 8142-4368-1302       |
| 33  | R14                   | Rezystor RWW-0207-OT-150k-5%      | WT-79/L-7/233                   | 1158-112-666-226 | 1     |   | 4,00            | 82,09,01 | N471         | TELPOD    | 8142-4313-4404       |
| 34  | R18                   | Rezystor RWW-0207-OT-3k9-5%       | WT-79/L-7/233                   | 1158-112-665-841 | 1     |   | 4,00            | 82,09,01 | N471         | TELPOD    | 8142-4339-2408       |
| 35  | R19                   | Rezystor RWW-0414-OT-1k2-5%       | WT-79/L-7/233                   |                  | 1     |   | 4,00            | 82,09,01 |              | TELPOD    |                      |
| 36  | R20                   | Rezystor RWW-0414-OT-3k3-5%       | WT-79/L-7/233                   |                  | 4     |   | 4,00            | 82,09,01 |              | TELPOD    |                      |

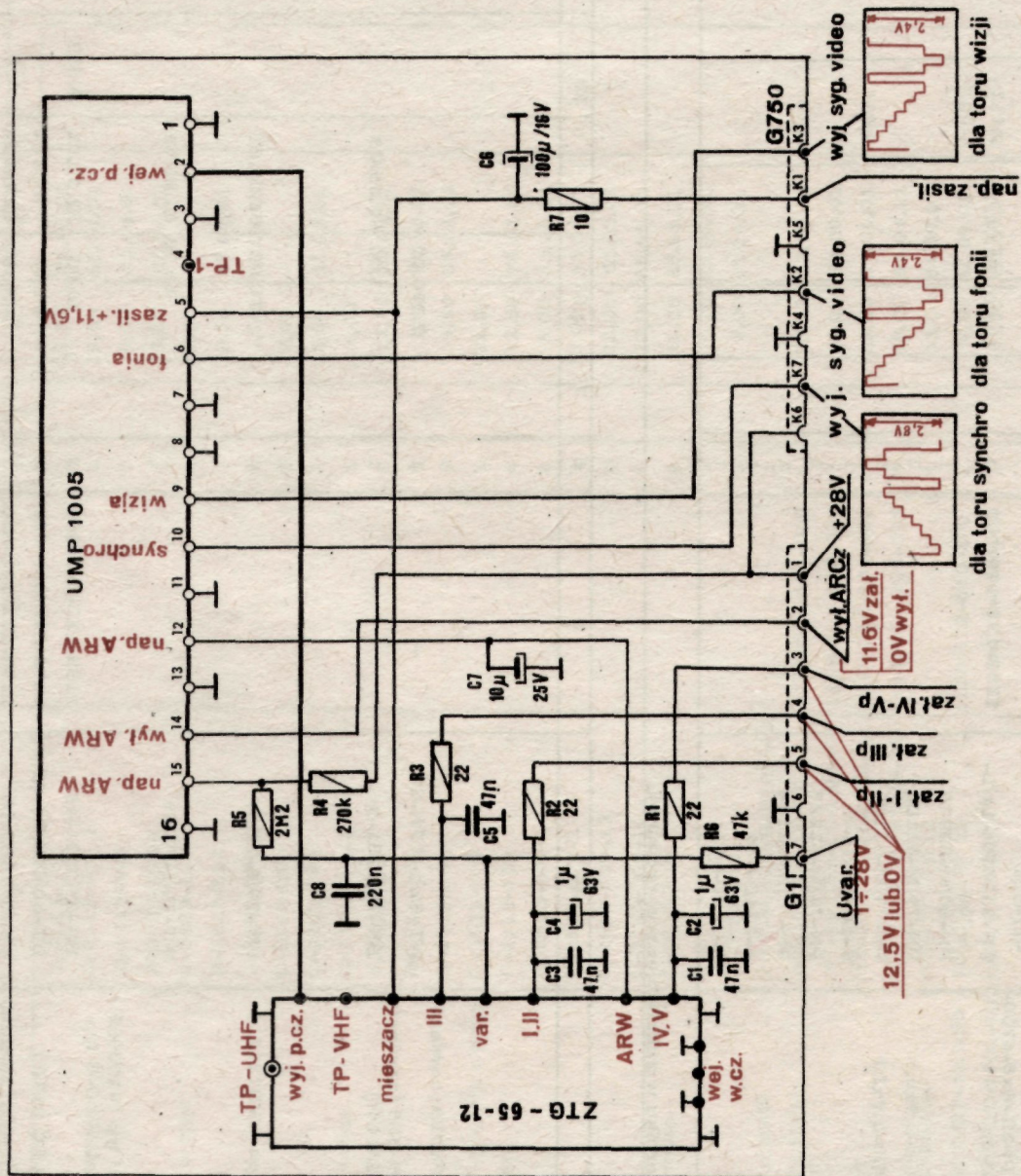


| 1  | 2               | 3  | 4                          | 5                | 6 | 7 | 8     | 9        | 10   | 11     | 12             |
|----|-----------------|--|----------------------------|------------------|---|---|-------|----------|------|--------|----------------|
| 37 | R21             | Rezystor RWW-0207-OT-15k-5%                          | WT-79/L-7/233              | 1158-112-665-984 | 1 |   | 4,00  | 82.09.01 | N501 | TELPOD | 8142-4315-3407 |
| 38 | R32,R33,<br>R34 | Rezystor RWW-0207-OT-180-5%                          | WT-79/L-7/233              | 1158-112-665-520 | 3 |   | 4,00  | 82.09.01 | N432 | TELPOD | 8142-4318-1400 |
| 39 | C1,C4           | Kondensator 02/E-2u2/63V                             | ZN-77/MPM-14/L-<br>-17-532 | 1158-127-024-622 | 2 |   | 21,00 | 82.01.01 |      | ELWA   | 6831-4612-2502 |
| 40 | C2,C3,C6        | Kondensator KFPk-2E-6x6-4700-<br>20+50%-63-25/083/04 | ZN-80/MPM-14/L-<br>-5-003  | 1158-136-949-001 | 3 |   | 10,00 | 82.01.01 |      | CERAD  | 6483-1547-2208 |
| 41 | -               | Nit 3x0,5x5ALB                                       | PN-80/M-82972              |                  | 1 |   |       |          |      |        |                |
| 42 | -               | Wkręt do blach AGB-2,9x6,5                           | PN-79/M-83106              |                  | 2 |   |       |          |      |        |                |
| 43 | -               | Wkręt do blach AGB-2,9x13                            | PN-79/M-83106              |                  | 1 |   |       |          |      |        |                |
| 44 | -               | Podkładka  | E-1631-024-6               |                  | 1 |   |       |          |      |        |                |
| 45 | -               | Wkręt M3x8-4,8II                                     | PN-74/M-82227              |                  | 1 |   |       |          |      |        |                |
| 46 | -               | Nakrętka M3-5II                                      | PN-75/M-82144              |                  | 1 |   |       |          |      |        |                |
| 47 | -               | Płytki I   | A-2742-044                 |                  | 1 |   |       |          |      | TORAL  |                |
| 48 | -               | Płytki II  | A-2742-067                 |                  | 1 |   |       |          |      | TORAL  |                |

4.2. Zmiany wprowadzone w odbiorniku w trakcie bieżącej produkcji.

| 1    | 2                     | 3  | 4               | 5                | 6 | 7 | 8        | 9        | 10   | 11      | 12             |
|------|-----------------------|--|-----------------|------------------|---|---|----------|----------|------|---------|----------------|
| poz. |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| Kat. |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| Cz.  |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| 141, | P650                  | Powielacz WN TPN31A (zamiast TPN30)  | WT-81/L-TPN-20  | -                | 1 |   | 2,300,00 |          |      | MIFLEKS | 5882-1600-4433 |
| 235  | R678                  | MET-0,5W-22-10%-435 (zamiast RWW-0207-OT-22-1C%)                           | BN-78/3281-36   |                  | 1 |   | 3,00     | 82.05.03 |      | TELPOD  | 8161-3332-2009 |
| 249, |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| 253, |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| 256, | R757,761              | Potencjometry typu TVP1212   | WT-79/L-7/257   |                  | 6 |   | 18,00    | 84.08.01 |      | TELPOD  |                |
| 259  | 764, 767,<br>773, 106 | zamiast TVP1141  | WT-79/L-7/257   |                  | 6 |   | 18,00    | 84.08.01 |      | TELPOD  |                |
| 265, |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| 459, |                       |  |                 |                  |   |   |          |          |      |         |                |
| 520, | C661,<br>C771         | Kondensator 04/U typ 2-1000uF /25V (zamiast 1 szt. KEO-B typ 2-2200uF/40V) | BN-83/3281-46   | 1158-127-052-905 | 2 |   | 40,00    | 82.01.01 | N653 | ELWA    | 6841-3211-0800 |
| 822  | T550                  | BC238B (zamiast BC 237B)   | WT-80/CEMI/L-19 | 1156-211-302-029 | 1 |   | 24,00    | 84.09.01 |      | CEMI    | 5622-1310-0000 |
| 876  | R612                  | MET-0,5W-1M-10%-435 (zamiast RWW-0414-OT-1M-10%)                           | BN-78/3281-36   | 1158-112-702-850 | 1 |   | 3,00     | 82.05.03 |      | TELPOD  | 8161-4331-0508 |



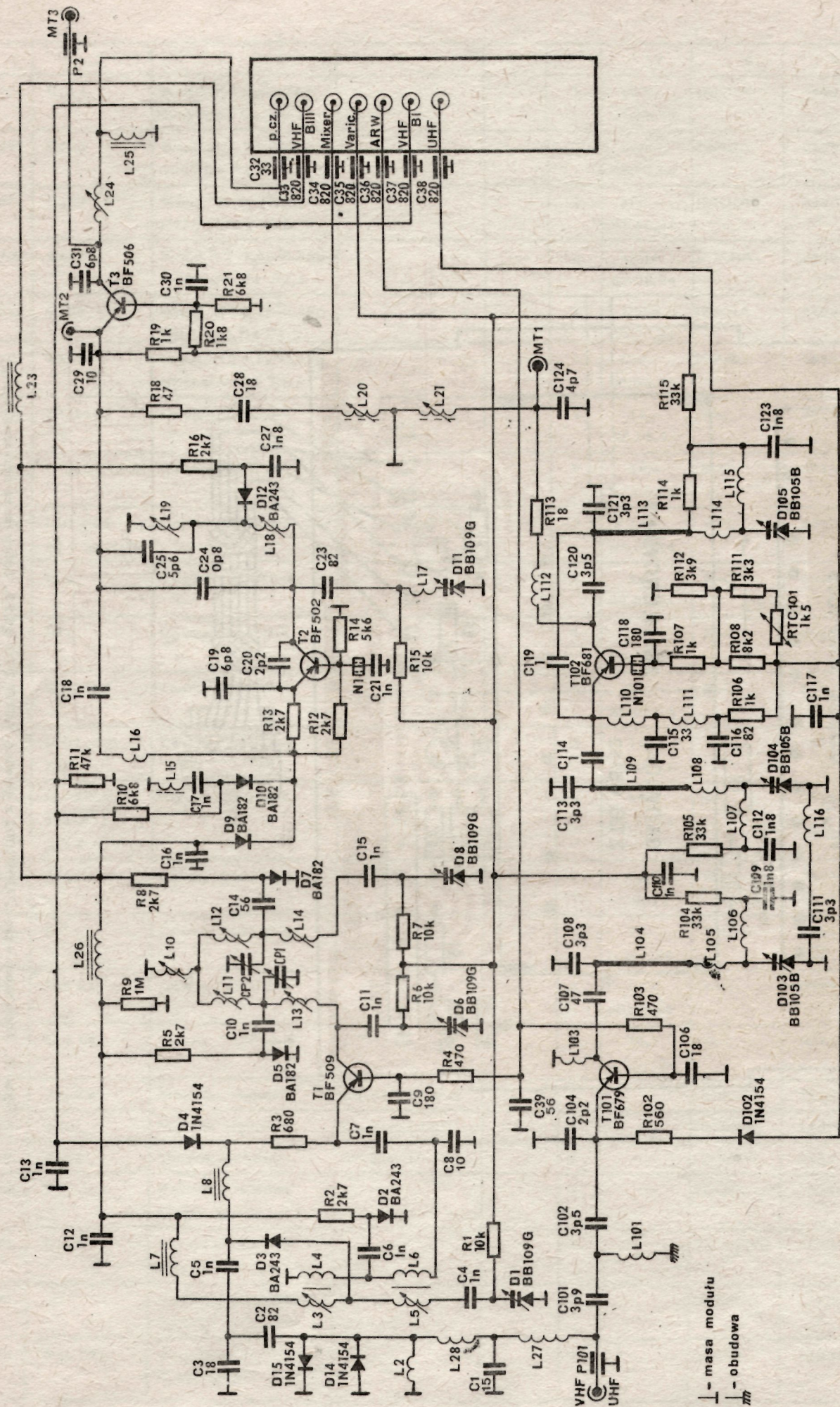


Rys. 1. Schemat ideowy bloku w.c.z. - p.c.z. UBP 1001 z głowicą OIRT ZTG 65,12., który może być stosowany w OTVC NEPTUN 505 i NEPTUN D705.







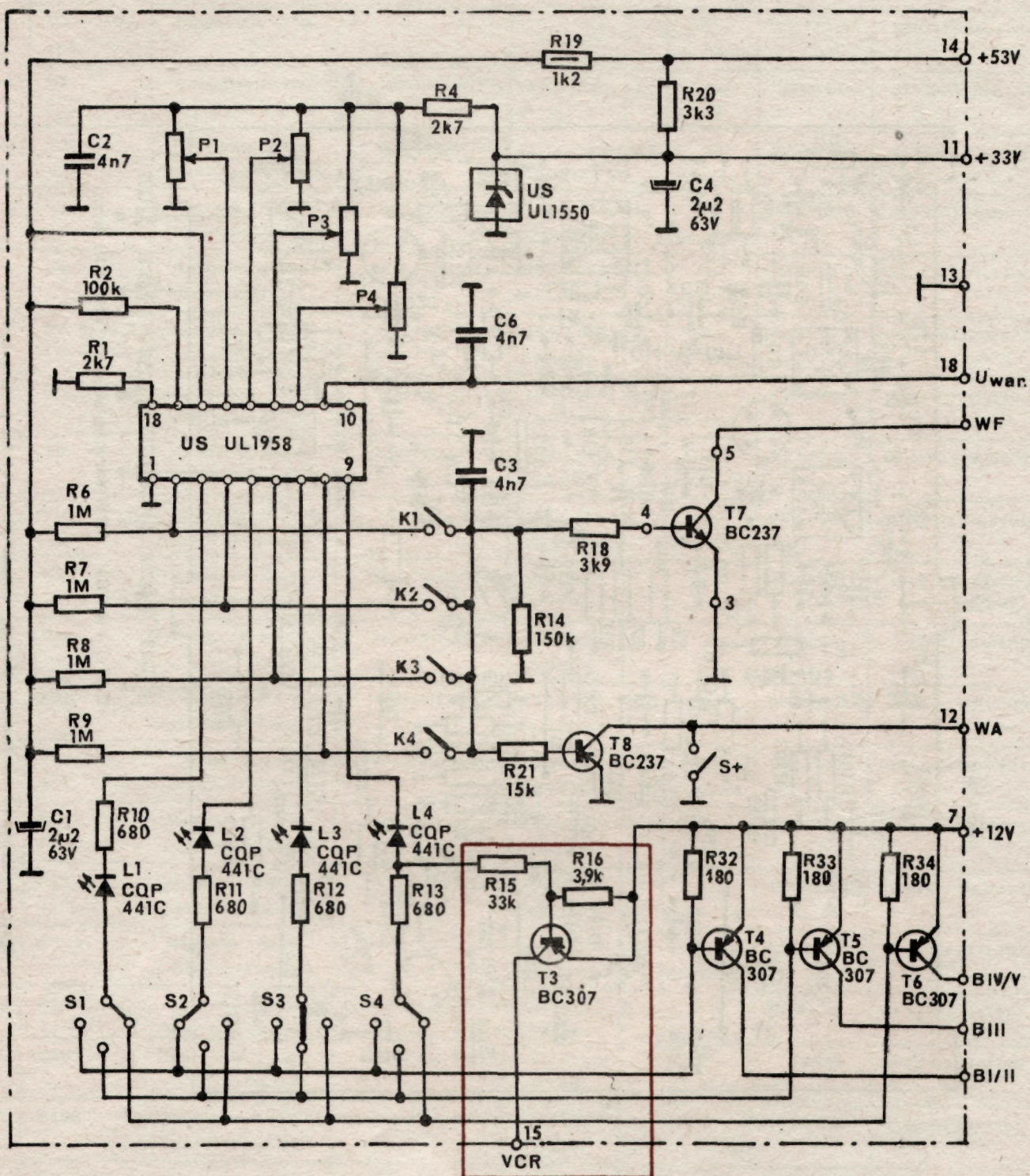


Rys. 3 Schemat ideowy głowicy bipolarnej VTJ 01/M produkcji jugosłowiańskiej (R-C)





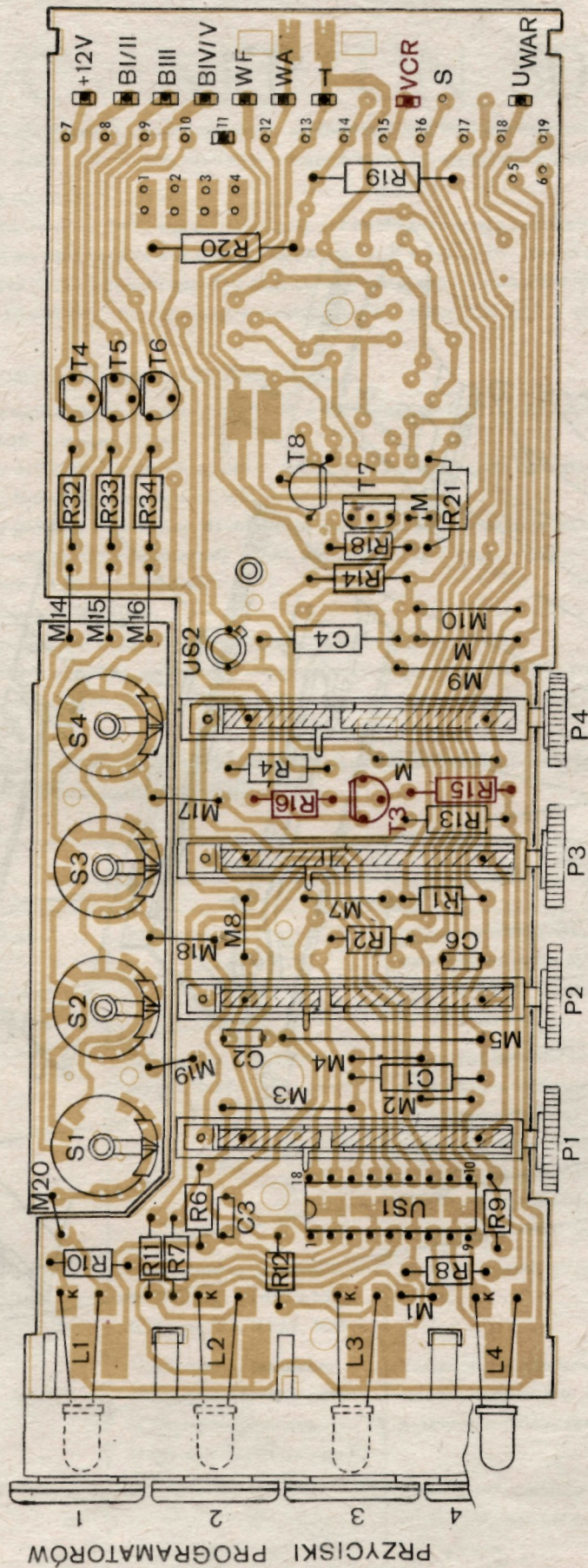




Rys. 6 Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZZP20474K.

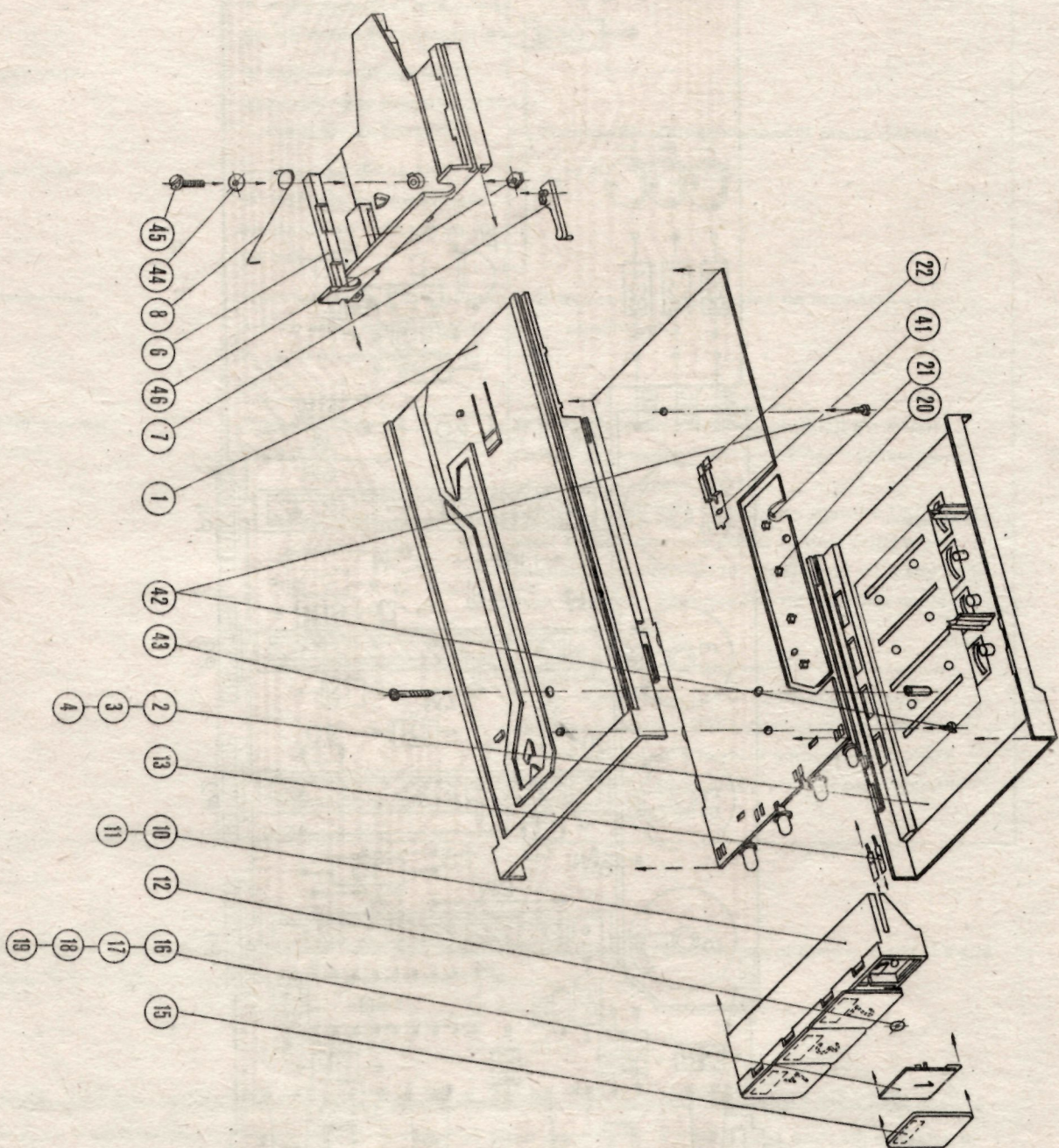
Uwaga: detale T3, R15, R16, są montowane i wykorzystywane tylko w przypadku dodatkowego przystosowania.





Rys. 7 Schemat montażowy zespołu załączająco-programującego ZZP20474K,  
Widok od strony elementów.





Rys. 3. Rysunek montażowy - złożeniowy zespołu załączającego - programującego ZZP20474K.

Uwaga: Odnosić rysunek odpowiadają numerom pozycji dołączonego do niniejszego  
 Aneksu wykazu części zamiennych zespołu ZZP20474K.



site: [www.unimor.pigwa.net](http://www.unimor.pigwa.net)

scan: stryker2(at)o2.pl