

INSTRUKCJA TECHNICZNA

RADIOTELEFONICZNY ODBIORNIK

NASŁUCHOWY ON 1204

Gdańskie Zakłady Elektroniczne UNIMOR
Rzeźnicka 54/56 80-822 Gdańsk-POLAND

Spis treści

strona

1. Opis techniczny	1
2. Obsługa	9
3. Instalacja	13
Załączniki	stron
1. RP-1204	4
2. SHP-1204	3
3. SHE-1204-1000	1
4. 1204-1000	3
5. SHE-1204-2000	1
6. 1204-2000	6
7. SHE-1204-3000	1
8. 1204-3000	5
9. SHE-1204-4000	1
10. 1204-4000	4
11. SHE-1203-1240	1
12. 1203-1240	2
13. 1204-5000	2
14. II-0681	6

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przeznaczenie

Radiotelefoniczny odbiornik nasłuchowy ON 1204 przeznaczony jest do prowadzenia nasłuchu na międzynarodowej częstotliwości wywołania i bezpieczeństwa 2182kHz. Posiada on wbudowany dwutonowy filtr akustyczny oraz układ wyciszania, który włącza pełną moc na głośnik po odebraniu radiotelefonicznego sygnału alarmowego, sygnału radiopławy lub zapowiedzi ostrzeżeń nawigacyjnych. Odbiornik ON 1204 z zainstalowanymi sygnalizatorami może pełnić rolę autoalarmu radiotelefonicznego.

Radiotelefoniczny odbiornik nasłuchowy ON 1204 stanowi obowiązkowe wyposażenie statków powyżej 300 BRT i jest zalecany dla wszystkich innych statków pasażerskich i towarowych.

1.2. Dane techniczne1.2.1. Parametry elektryczne

Częstotliwość pracy	2182 kHz
Rodzaje odbieranych emisji	A2, A2H, A3, A3H
Czułość:	
- dla wejścia ant. $10\Omega + 250\text{ pF}$ przy $\frac{S+N}{N} = -10\text{dB}$	10 μV
- dla wejścia ant. 75Ω przy $\frac{S+N}{N} = -20\text{dB}$	50 μV
Częstotliwość pośrednia	465 kHz
Szerokość pasma 6 dB	min. 5,4 kHz
Tłumienie dla odstrojenia $\pm 7\text{ kHz}$	min. 20 dB
Tłumienie dla odstrojenia $\pm 10\text{ kHz}$	min. 60 dB
Tłumienie częstotliwości lustrzanej/3112kHz/	min. 60 dB
Tłumienie częstotliwości pośredniej	min. 60 dB
Moc wyjściowa przy zniekształceniach $\leq 15\%$	1,5 W
ARW	80 dB/10 dB
Regulacja wzmocnienia niedostępna z zewnątrz:	
- w.cz./R5 na M269/	20 - 40 dB
- m.cz./R3 na SHP/	12 - 18 dB
Regulacja wzmocnienia dostępna z zewnątrz	17 - 23 dB
Zabezpieczenie wejścia antenowego w zakresie częstotliwości 0,1 - 30 MHz	30 V SEM
a z wyrianą bezpiecznika/żarówki 24V/7W/	100 V SEM

Sygnalizacja stanu obwodu antenowego
i zasilania

optyczna z regulacją
jasności świecenia

Blokowanie

100 mV

Intermodulacja

10 mV

Modulacja skrośna

30 mV

Filtr akustyczny:

- częstotliwości środkowe

1300 Hz i 2200 Hz

- pasmo 3 dB odpowiednio

min. 78 Hz i 138 Hz

- tłumienie częstotliwości 1700 Hz

800 Hz i 3000 Hz

min. 12 dB

- zmiana mocy wyjściowej w wyniku
włączenia filtru

± 6 dB

Wyciszanie:

- Czas włączenia pełnej mocy po odebraniu sygnału
ciągłego A2 / 1300 Hz, sygnału kluczowanego

A2 / 1300 Hz, sygnału alarmu radiotelefonicznego

A2 / 1300 Hz / 2200 Hz i sygnału ciągłego A2 / 2200 Hz ≤ 1 s

- czas włączenia pełnej mocy po odebraniu
sygnału zapowiedzi ostrzeżeń nawigacyjnych-
kluczowany A2 / 2200 Hz

≤ 5 s

Napięcie i prąd zasilania:

-przemienne 50/60 Hz $\pm 5\%$

110V $\pm 10\%$ / 0,2A; 220V \pm
 $\pm 10\%$ / 0,1A

-stałe

24V $\pm 25\%$ / 0,2A

Wyjście do sygnalizatorów alarmu:

-zasilanie

24V=

-dopuszczalny prąd

1A

1.2.2. Parametry mechaniczne

Wymiary

304x296x102 mm

Masa

7 kg

Wibracje:

-częstotliwość

1 - 55 Hz

-amplituda

2 - 0,15 mm

Udary przy 98m/s²

1000 dla każdego kier.

1.2.3. Parametry klimatyczne

Zakres temperatur przechowywania

- 25°C - + 70°C

Zakres temperatur pracy

- 10°C - + 55°C

Wilgotność względna przy +40°C

93 %

1.2.4. Wyposażenie

Instrukcja techniczna

IT-1204

Części zapasowe

wg WCP-1204

Puszka antenowa

PA 0681

Instrukcja instalacji

II-0681

Sygnalizatory alarmu

AS 1831/3 2 lub 3 szt.
na specjalne zamówienie.1.3. Opis budowy

Budowa odbiornika ON 1204 uwzględnia jego przeznaczenie do pracy w pozycji wiszącej. Przednią część obudowy stanowi łatwo zdejmowalna pokrywa z centralnie umieszczonymi organami regulacji.

Tylna część obudowy stanowi podstawę odbiornika służącą do przymocowania go do ściany w pozycji wiszącej, ponadto w dolnej jej części zawiasowo osadzona jest odchylana płyta nośna zawierająca płytki drukowane i inne podzespoły elektroniczne. Na tylnej części obudowy umieszczona jest również listwa zaciskowa przeznaczona do przyłączeń zewnętrznych doprowadzanych do odbiornika w dolnej części obudowy. Płytki drukowane, mocowane bezpośrednio do płyty nośnej, połączone są wiązką przewodów poprzez pośrednie złącza 31 stykowe.

1.4. Opis działania

Sygnał wejściowy z anteny podany jest na płytkę antenową M268.

Układ ten zabezpiecza stopnie wejściowe przed uszkodzeniem w przypadku pojawienia się dużego napięcia na wejściu odbiornika/np. z własnego nadajnika/powodując również wyciszenie odbiornika. Następnie sygnał podawany jest na wejście bloku w.cz. zespołu M269.

Po filtracji w obwodach wejściowych ulega wzmocnieniu w układzie kaskadowym zbudowanym na dwóch tranzystorach polowych. W układzie mieszacza, zbudowanym na dwubramkowym tranzystorze, następuje zmieszanie z sygnałem kwarcowego oscylatora lokalnego. W wyniku przemiany powstaje sygnał pośredniej częstotliwości 465 kHz.

Właściwą selektywność odbiornika zapewnia filtr ceramiczny Fx-1.

Wzmacniacz p.cz. zbudowany jest na układzie scalonym UL1231. Układ ten spełnia również rolę wzmacniacza ARW z regulacją w stopniu p.cz. i w.cz. Po filtracji i wzmocnieniu sygnał p.cz. podany jest na detektor tranzystorowy. Ostateczne wzmocnienie mocy sygnału m.cz.

zapewnia układ scalony TBA 810, którego obciążenie stanowi głośnik 15 Ω . Włączenie odbiornika do pracy z filtrem dwutonowym powoduje doprowadzenie sygnału z detektora do filtru 1300/2200 Hz a następnie do wzmacniacza mocy m.cz. na płytce M271. Włączenie odbiornika do pracy z wyciszeniem powoduje skierowanie sygnału z filtru 1300/2200 Hz na wejście selektora na M 270 oraz zablokowanie

wejścia wzmacn. m. cz. W przypadku odebrania sygnału wyróżnionego /alarmowego/ pełne napięcie z detektora podawane jest na wzmacn. m. cz. /z pominięciem elementów regulacyjnych/ i zostaje uruchomiony przekaźnik włączający zewnętrzne sygnalizatory alarmu. Na płycie M 184 zbudowany jest zasilacz zapewniający stabilizowane napięcie 17 + 18V. Zespół M272 spełnia rolę filtra zasilającego, który zabezpiecza odbiornik przed wnikaniem zakłóceń z sieci zasilającej. Znajdująca się na płycie czołowej zielona lampka, o regulowanym natężeniu światła, spełnia rolę sygnalizatora zasilania oraz nieuszkodzonego obwodu antenowego. Połączenia pomiędzy płytkami pokazuje SHP-1204.

1.4.1. Układ zabezpieczenia wejścia antenowego -M268.

Zespół M268 spełnia dwie funkcje:

- zabezpiecza stopnie wejściowe przed uszkodzeniem silnym sygnałem z anteny,
- wycisza odbiornik na czas tego sygnału przez blokowanie wejścia wzmacn. m. cz.

Sygnał z anteny przez kond. C1, żarówkę/bezpiecznik/Z1 dociera na opornik R4, a stąd zależnie od zwarcia styków A z B i C z D bezpośrednio do wyjścia 7 jeżeli przewidziana jest praca z anteną 10Ω + 250pF, bądź zworą A z C na transformator L 1 z jego wyjścia przez zwarcie B z D na zacisk 7. Ten ostatni stan stosować należy w przypadku stosowania anteny skompensowanej o rzeczywistej oporności wewnętrznej /antena "elektrycznie" krótka z puszką PA-0681/2/. Układ zbudowany na tranz. Y1 spełnia rolę sygnalizatora. W przypadku uszkodzenia żarówki Z1 gaśnie lampka kontrolna włączona do kolektora Y1 zacisk 9.

Na tranzyst. Y2 i diodach D1, D2 pracuje układ detekcji sterujący tłumik na D3, D4, przez który z zacisku 3 do zacisku 4 przechodzi sygnał m. cz. z detektora. Pojawienie się na wejściu antenowym napięcia w. cz. $\geq 1,5V$ spowoduje przerwanie drogi sygnału m. cz. i wyciszenie odbiornika.

Takie rozwiązanie pozwala na uniknięcie efektów akustycznych w głośniku przy pracy własnego nadajnika statku.

1.4.2. Wzmacniacz w. cz. -M269

Sygnał w. cz. z zacisku 7 płytki M268 wchodzi na styki 8-9 złącza PW1 zespołu M269. Obwód rezonansowy L1, C1 strojony na 2182kHz, przy pracy z anteną skompensowaną należy uziemić przez zwarcie zacisków B-D, natomiast gdy przewiduje się pracę z anteną 10Ω + 250pF

zwory C-D. Diody D1-D6 oraz opornik R1 stanowią dodatkowy układ zabezpieczenia przed silnym sygnałem z anteny.

Z obwodów rezonansowych L1C1, L2C3 sygnał w.cz. przez C4 wchodzi na bramkę tranzyst. Y1. Na bramkę Y2 przez zworę F-G dostaje się napięcie ARW z układu scalonego U1.

Regulacji wzmacn. w.cz. można dokonywać opornikiem R5. Obwód L3C7 strojony na 2182 kHz stanowi obciążenie wzmacn. w.cz. Przez C10 sygnał ze wzmacn. w.cz. wchodzi na bramkę tranzystora mieszającego Y3. Na drugą bramkę tego tranzystora przez C13 dostaje się napięcie heterodyny. Obciążeniem mieszacza jest L4C12 oraz filtr ceramiczny Fx-1.

Heterodyna zbudowana na układzie scalonym U2 stabilizowana jest kwarem X1. Sinusoidalny kształt napięcia tej heterodyny nadaje filtr dolnoprzepustowy L6C33, L7C34. Napięcia zasilania +5V układu U2 dostarcza dioda D9. Filtr Fx-1 o częstotliwości środkowej 465 kHz współpracuje z wejściem układu scalonego U1, który pracuje jako dwustopniowy wzmacn. p.cz. i wzmacn. ARW z układem opóźnienia działania. Obwód L5C23 strojony na 465 kHz obciążony jest wejściem detektora na tranzyst. Y4. Napięcie regulacyjne ARW przez R26, C24 i zworę M-N wchodzi na wejście 10 układu U1. Próg zadziałania wzmacn. ARW można ustawić przy pomocy R17 zaś przy pomocy R21 ustawić można opóźnienia wzmacn. w.cz.. Sygnał wyjściowy m.cz. przez R3, C29 i C30 dostaje się na styki 16/17 złącza PW1.

1.4.3. Filtr akustyczny 1300/2200Hz i wzmacn. m.cz. - M271

Sygnał m.cz. na filtr akustyczny, ze styku¹ złącza PW1, dostaje się na ogranicznik zbudowany na D3 i D4 a następnie układy U1 i U9. Pracujące w pętli układy scalone U1 z U2 oraz U3 z U4 tworzą selektywne filtry aktywne odpowiednio na 1300 Hz i 2200Hz. Szerokość pasma tych filtrów reguluje R6 i R19 a częstotliwość środkową R8 i R21. Sygnał wyjściowy 1300Hz pojawia się na stykach 25/26, 2200Hz na 29/30 a suma tych sygnałów na stykach 27/28. Wzmacn. m.cz. zbudowany jest na U5. Sygnał m.cz. na ten wzmacn. dostać się może bądź to bezpośrednio ze styku 18/19 bądź przez tłumik diodowy D1, D2 na styku 23/24. Napięcie sterujące tego tłumika podawane jest na styk 21/22² sygnał wyjściowy m.cz. przez styki 6-9 dostaje się na głośnik. Napięcie zasilające + 17V dostarczane jest na styki 2-4 bądź 10/11.

1.4.4. Selektor - M270

Czasowej selekcji sygnału po filtrach akustycznych dokonuje selektor na płycie M270. Układ ten posiada dwa różniące się tylko czasem opadania integratory. Sygnał 1300/2200Hz wchodzi na tor złożony ze wzmacniacza na tranzyst. Y1, ogranicznika na D1 i D2, detektora na U1 oraz układu całkującego na U2. Natomiast sygnał 2200Hz na podobny tor na Y3, U4, U5.

Wyjściowy sygnał integratora na U2 lub U5 przez D5 lub D6 steruje stabilny przerzutnik na U3.

Stanowi "uwania" tego przerzutnika odpowiada niski stan na wyjściu F układu U3, oraz brak prądu w kolektorze Y2. Stan "alarmu" pojawia się na tym wyjściu po około 1 sek. od chwili pojawienia się sygnału ciągłego na wejściu 7/8 lub po około 5 sek. od chwili pojawienia się sygnału kluczowanego ostrzeżeń nawigacyjnych na wejście 1/2. Stan alarmu można skasować przez podanie do styku 15/16 napięcia zasilania + 17V.

1.4.5. Zasilacz stabilizowany - M184.

Układ ten składa się z prostownika mostkowego na D1-D4, stabilizatora na U1 oraz tranzystora wykonawczego Y1. Napięcie po prostowniku +30V lub 24V z zasilacza stałoprądowego dostaje się na U1 i kolektor tranzyst. Y1. Wyjściowe napięcie stabilizatora + 17 + 18V znajduje się na zaciskach 1-4.

1.4.6. Filtr sieciowy - M272 Filtrację napięcia zasilania zapewnia na obu przewodach zasilających cewka L1 oraz kond. C1-C4. Na tej płycie dokonać można przełączenia rodzaju zasilania z ~220V na = 24V.

1.5. Regulacja

1.5.1. Uwagi ogólne. Podaną poniżej regulację i kontrolę należy przeprowadzać w warunkach warsztatowych z użyciem przyrządów pomiarowych, których dokładność powinna być co najmniej o jeden rząd wyższa niż parametry odbiornika ON 1204 podane w p.1.2. Oprócz opisanych poniżej regulacji istnieje potrzeba dokonania niektórych w trakcie instalacji, które podano w p.3.

1.5.2. Strojenie wzmacn. w. cz., p. cz. i filtrów akustycznych.

Do wejścia antenowego włączyć generator pomiarowy. Jego częstotliwość ustawić na 2182 kHz/m=0,3 fn=1300Hz/. Wysokoomowy woltomierz w. cz. włączyć do p.L na płycie M269. Stroić cewki L1 - L5 na M269 na maksymalne wychylenie woltomierza. Przed przystąpieniem do strojenia rozewrzeć punkty M-N i ustawić R5 na zero oporności.

Celem ustawienia R17 i R21 należy do końcówek 16/17 złącza PW1 na płycie M269 podłączyć wejście oscyloskopu. Następnie zewrzeć M-N i obserwować przebieg na ekranie oscyloskopu. Regulator R17 ustawić w takim położeniu, aby ARW zaczynała działać od 10 μ V sygnału z generatora, a R21 ustawić tak, aby nie było zniekształceń sygnału przy jego wzroście o 80 dB. Wzrost sygnału m.c.z. na oscyloskopie nie powinien przy tym być większy niż 6 dB.

Aktywne filtry akustyczne m.c.z. na płycie M271 można regulować przez dobór oporników oznaczonych gwiazdką.

Po ustawieniu przełączników S1a i S2 do pracy z filtrem zmienić częstotliwość ^{modulująca} na 1300 Hz \pm 5 Hz lub podać sygnał m.c.z. na p.I płytki M271, a co do p.C włączyć miliwoltomierz m.c.z.

Korekty częstotliwości środkowej można dokonać przez zmianę R^x8 a szerokości pasma przez dobór R^x6. Następnie zmienić częstotliwość modulującą na 2200 Hz i przełączyć miliwoltomierz na p.A. Korekcyjne elementy to odpowiednio R^x21 i R^x19.

1.5.3. Kontrola czasu zadziałania selektora - M270.

Na wejście 7/8 złącza PW1 na M270 podać sygnał 1300 Hz o czasie 1 sek. i przerwie 5 sek. Oscyloskop o długiej poświacie włączyć do p.D tej płytki. Wyzwolić podstawę czasu impulsem sekundowym i obserwować narastanie napięcia w p.D. Jeżeli po czasie 1 sek. nie osiągnie ono napięcia jakie jest w p.K to zmniejszyć R^x16. Zanikanie /spadek/ napięcia w p.D nie powinno trwać dłużej niż 0,4 sek. i zależy ono od R^x17.

Dla sprawdzenia toru 2200 Hz należy sygnał o tej częstotliwości podać na wejście 1/2 a oscyloskop przenieść na p.I. Podobnie jak poprzednio czas narastania nie powinien być dłuższy niż 1 sek. natomiast czas opadania powinien być dłuższy niż 1,8 sek. Korekty tych czasów można dokonać odpowiednio przez zmianę R^x52 i R^x53. Następnie sprawdzić czy w p.E wielkość napięcia jest o 1V większa niż połowa napięcia w p.K. Jeżeli tak nie jest dokonać korekty rezystorem R^x25.

Sygnały testowe m.c.z. o czasie 1 sek. powinny w czasie krótszym niż 1 sek. wywoływać stan wysoki w p.F i w efekcie włączenie odbioru ^{niska} na pełną moc oraz włączenie przekaznika w kolektorze Y2. Sprawdzić czy powrót klawiszem S1a do położenia RESET powoduje skasowanie alarmu i stan niski /2V/ w punkcie F.

1.5.4. Kontrola wzmacniacza m.c.z.

Sygnał o częstotliwości 1000 Hz i poziomie ~ 70 mV z generatora akustycznego przez kondensator 1 μ F przyłożyć do p.E na płycie

M271. Moc wydzielana na głośniku /150/ powinna być wówczas większa niż 1,5W przy zniekształceniach mniejszych niż 10%.

Ponadto przykładając sygnał m.cz. na zaciski 23/24 złącza PW1 płytki M271 sprawdzić można działanie tłumika na diodach D1, D2 zależnie od stanu na zaciskach 21/22. Poziom wysoki na tych zaciskach zależy od stanu przerzutnika na U3-M270 /odpowiadający automatycznemu wyłączeniu wyciszania - włączeniu pełnej mocy/ powoduje jego małe tłumienie, a poziom niski duże tłumienie /stan zaporowy/.

2. OBSŁUGA

2.1. Przeznaczenie elementów manipulacyjnych i kontrolnych.

Rozmieszczenie elementów manipulacyjnych i kontrolnych w odbiorniku ON 1204 pokazano na fig.1.

Przeznaczenie pokazanych tam elementów jest następujące:

- S1 b - włącznik zasilania ON/OFF
- S1 a - przełącznik klawiszowy rodzaju pracy FILTER OR MUTE/NORMAL-RESET, którego funkcja zależy od położenia przełącznika S2,
- S2 - przełącznik wyciszenia MUTE /I - O / podrzędny przełącznika S1a,
- Z1 - Sygnalizator włączenia i kontroli stanu bezpiecznika w obwodzie antenowym o regulowanej potencjometram R1 jasności świecenia - SUPPLY-ANT.FUSE,
- R1 - regulator jasności lampki Z1 /reguluje do wygaszenia/- DIMMER,
- R2 - regulator siły głosu /nie działa przy automatycznym wyłączeniu stanu wyciszenia/- VOLUME,
- FS1, FS2-bezpieczniki w obwodzie zasilania 0,5A/1A,
- PG1 -gniazdo antenowe.

2.2. Opis obsługi

2.2.1.Włączenie zasilania następuje przez naciśnięcie klawisza S1b. Zapala się przy tym pełnym światłem lampka kontrolna Z1 jeżeli regulator R1 znajduje się w prawym skrajnym położeniu.

2.2.2.Prowadzenie nasłuchu na 2182 kHz

2.2.2.1.Normalny odbiór sygnału A3, A3H, A2, A2H

Odbiór sygnałów na częstotliwości z pełną szerokością wstęgi akustycznej uzyskuje się przez ustawienie klawisza S1a w położeniu wysokim NORMAL-RESET.

Położenie przełącznika S2 może być dowolne.

Siłę głosu należy ustawić przy pomocy pokrętła R2 tak aby zrozumiałość była najlepsza. Zaleca się prowadzenie nasłuchu w położeniu NORMAL-RESET, w czasie ciszy radiowej między 0 a 3 i 30 a 33 minutą każdej pełnej godziny.

2.2.2.2.Odbiór z filtrem akustycznym 1300/2200 Hz.

Celem ustawienia takiego rodzaju odbioru należy klawisz S1a wcisnąć w położenie FILTER OR MUTE - a przełącznik S2 ustawić w położenie 0. Efektem działania filtra akustycznego jest częściowe wyciszenie

sygnałów mowy i szumów za wyjątkiem dwutonowego sygnału alarmowego lub jego komponentów, które o ile występują, nie zmniejszają swego natężenia.

Taki rodzaj pracy pozwala na łatwe wyróżnienie radiotelefonicznego sygnału alarmowego nawet w obecności silnych sygnałów zakłócających. Jeżeli taki sygnał zostanie odebrany zaleca się wyciśnięcie klawisza S1a do pozycji wysokiej NORMAL-RESET celem wysłuchania słownego komunikatu, który po tym sygnale powinien nastąpić.

W przypadku gdy prowadzenie nasłuchu z filtrem jest zbyt uciążliwe stosować można układ automatycznego czuwania, zwany układem wyciszenia.

2.2.2.3. Odbiór z wyciszaniem. Taki stan pracy odbiornika uzyskuje się przez wciśnięcie klawisza S1a - FILTER OR MUTE i ustawienie przełącznika S2 w pozycji I. W głośniku nie słychać wówczas żadnych sygnałów/tor akustyczny jest zablokowany/ a nad rozszyfrowaniem sygnałów alarmowych pracuje układ specjalnego selektora, który po ok. 1 sek od odebrania poniższych sygnałów spowoduje włączenie pełnej mocy na głośniku bez możliwości jej zmniejszenia regulatorem R2:

- radiotelefoniczny sygnał alarmowy - 1300/2200 Hz
- ciągły lub kluczowany sygnał radiopławy - 1300 Hz
- ciągły lub kluczowany sygnał ostrzeżeń nawigacyjnych - 2200 Hz.

Zadziałanie układu selektora spowoduje również włączenie sygnalizatorów alarmu, o ile zostały zainstalowane. Skasowanie stanu alarmu t.j. stanu automatycznego wyłączania wyciszania następuje przez wyciśnięcie klawisza S1a - pozycja NORMAL-RESET z przejściem na odbiór normalny lub przez ustawienie przełącznika S2 w pozycji 0 z przejściem na odbiór z filtrem akustycznym 1300/2200 Hz. Celem ponownego wyciszenia odbiornika, jeżeli przełącznik S2 znajduje się w pozycji I, należy klawisz S1a ponownie wcisnąć. To samo uzyskać można również przez ustawienie przełącznika S2 w pozycji 1 o ile klawisz S1a został już wcześniej wcisnięty t.j. odbiornik pracował z filtrem akustycznym.

2.2.2.4. Uwagi dotyczące nasłuchu na 2182 kHz

Panujący na falach pośrednich chaos wynikający z nieprzestrzegania Regulaminu Radiokomunikacyjnego może być przyczyną fałszywych alarmów t.j. automatycznego włączenia pełnej mocy akustycznej przy pracy odbiornika z wyciszaniem. Zaleca się wówczas, zwłaszcza w niektórych rejonach pływania prowadzenie nasłuchu z filtrem

akustycznym jak podano w p.2.2.2.2.Podczas odbioru normalnego wg.p. 2.2.2.1 oraz z filtrem akustycznym wg.p.2.2.2.2, sygnały alarmowe i ich komponenty nie uruchamiają sygnalizatorów alarmu.Powyższe rodzaje pracy odbiornika służą do prowadzenia nasłuchu przez prowadzących statek członków załogi, pracujących w sterówce.

Sygnały wyróżnione, o których mowa w p.1.2.1, na które reaguje układ selektora, są zapowiedzią ważnych komunikatów, ostrzeżeń nawigacyjnych lub meteorologicznych.Dlatego też należy się po nich spodziewać dalszych informacji nadawanych słownie lub w przypadku radiopław znakami Mores'a.Układ selektora nie reaguje na sygnały mowy i własny nadajnik statku o ile sygnały modulujące 1300 Hz lub 2200Hz nie trwają dłużej niż 1 sek.

Ogólne ujęcia elementów manipulacji i ich przeznaczenia przedstawia tablica:

Rodzaj pracy	Położenie manipulatorów		Uwagi:
	FILTER OR MUTE/NORMAL-RESET	MUTE	
Odbiór normalny	Wyciśnięty	dowolne	Odbiera całe pasma akustycz.
Odbiór z filtrem 1300/2200Hz	Wciśnięty	0	Odbiera dwie częstotliw. 1300/2200 Hz
Odbiór z wyciszaniem	Wciśnięty	I	Odb.milczy do czasu odebrania sygn.wg. 1.2.1.

2.3. Konserwacja

2.3.1.Przeglądy okresowe przeprowadza się podczas postojów statku związanych z odnawianiem klasy.

Celem przeglądu jest zapobieganie uszkodzeniom oraz sprawdzenie czy urządzenie spełnia odnośne wymagania instytucji klasyfikacyjnej. W czasie przeglądu okresowego należy dokonać:

- szczegółowych oględzin elementów urządzenia,
- próby działania urządzenia,

Przy oględzinach należy zwrócić szczególną uwagę na stan płytek drukowanych, przełączników i innych elementów.

W przypadku zauważenia śladów korozji lub uszkodzeń mechanicznych należy niesprawne elementy wymienić a miejsca zanieczyszczone oczyścić i przemyć.

Po oględzinach należy przeprowadzić próby działania urządzenia oraz niezbędne regulacje wg p.1.5. W czasie czteroletniego przeglądu okresowego oprócz powyższych czynności konserwacyjnych zaleca się przeprowadzenie pełnego zakresu badań i pomiarów urządzenia na zgodność z danymi technicznymi zawartymi w p.1.2.

2.3.2. Przegląd doraźny. Przeglądów doraźnych dokonuje się jedynie w przypadku stwierdzenia wadliwego działania lub na żądanie instytucji nadzorującej prawidłowość wyposażenia statków.

3. INSTALACJA

3.1. Wymagania. Instalacja powinna być zgodna z obowiązującymi wymaganiami dla urządzeń przeznaczonych do pracy w pomieszczeniach wewnątrz statku.

3.2. Montaż urządzenia. Odbiornik ON1204 należy montować do ściany w sterówce statku z zachowaniem minimalnych odległości od ścian bocznych i sufitu jak podano na fig.2.

Przed montażem należy:

- poluzować wkręty poz.5,
- zdjąć pokrywę poz.1,
- odkręcić wkręty poz.4,
- odchylić chassis poz.2.

Obudowę poz.3 przymocować do ściany statku wkrętami lub śrubami M6.

3.3. Montaż zewnętrznych sygnalizatorów alarmu. Sygnalizatory alarmu AS-1831-3 stanowią dodatkowe wyposażenie odbiornika i dostarczane są na specjalne zamówienie.

Rozkład otworów mocujących, wymiary gabarytowe, schemat montażowy i ideowy pokazano na fig.3.

Należy je zamontować w pomieszczeniu radiostacji oraz w kabinie radio oficera, mocując do ściany statku wkrętami lub śrubami M4. Trzeci sygnalizator, o ile jest przewidziany, zamontować należy w sterówce statku.

3.4. Montaż anteny. Zaleca się stosowanie anteny prętowej AP6 instalowanej w odległości większej niż 8 m od anteny nadawczej statku.

Ponadto dopuszcza się instalowanie anteny linkowej o długości 10m lub dłuższej niż 20 m o parametrach zastępczych $R_A = 10\Omega$ i $C_A = 250pF$.

W przypadku stosowania AP6 lub linkowej 10m konieczne jest stosowanie puszki antenowej PA0681/2.

3.5. Montaż puszki antenowej PA 0681/2 przeprowadzić zgodnie z instrukcją instalacji II-0681.

3.6. Instalacja elektryczna

3.6.1. Zasilanie 220V .Przed włączeniem zasilania należy sprawdzić czy:

1. na płycie M272 /fig.4/

- zwarte są końcówki 12-13, 15-16, 17-18
- rozwarne są końcówki 13-14, 18-19,

2. przewód z punktu 11 płytki M272 połączony jest z końcówką 3 transformatora T 1,

3. bezpieczniki FS1 i FS2 posiadają wkładki 0,5A,
4. podłączone są przewody zasilające do zacisków 5-6 listwy P1 /fig.4/

3.6.2. Zasilanie 110V . Celem przystosowania odbiornika do takiego zasilania należy:

1. Sprawdzić czy połączenia na płytce M272 są zgodne z 3.6.1.pp1,
2. Przewód z punktu 11 płytki M272 połączyć z końcówką 2 transformatora T-1,
3. Sprawdzić czy bezpieczniki FS1 i FS2 posiadają wkładki 0,5A,
4. Podłączyć przewody zasilające do zacisków 5-6 listwy P1 /fig.4/.

3.6.3. Zasilanie 24V=. Celem przystosowania odbiornika do zasilania napięciem stałym 24V należy na płytce M272 /fig.4/:

1. rozewrzeć końcówki 12-13, 15-16, 17-18,
2. zewrzeć końcówki 13-14, 18-19,
3. założyć wkładki 1A /są w częściach zapasowych/ do gniazd bezpieczników FS1 i FS2,
4. podłączyć przewód zasilający "+" do końcówki 6 listwy P1 /fig.4/ a przewód "-" do końcówki 5.

3.6.4. Instalowanie zewnętrznych sygnalizatorów alarmu.

Styki zwierne przekaźnika K1 znajdują się na zaciskach 3-4 listwy P1. Połączenia wykonać na zgodność ze schematem połączeń, podanym na fig.3. Podłączenie sygnalizatorów nie może powodować uziemienia żadnego z biegunów baterii rezerwowej.

U w a g a! powyższe instalacje wykonać kablem ekranowanym o podwójnej żyłce i przekroju 1-1,5 mm². Ekran podłączyć do zacisku 7 listwy P1. Kable należy w miejscu wprowadzenia do obudowy uszczelnić.

3.6.5. Instalacja antenowa. Kablem koncentrycznym WL-75-0,63/3,7 o długości do 30 m połączyć puszkę antenową PA 0681/2 z odbiornikiem. Od strony odbiornika zakończyć wtykiem UC1-W1, a w puszcze antenowej wybrać właściwy odczep w sposób opisany w II-0681. Ponadto sprawdzić czy na płytce M268 /fig.4/ zwarte są punkty A-C i B-D i rozwarne A-B i C-D, oraz na płytce M269 zwarte B-D. Cewkę L1 na płytce M269 dostroić na max. przy słabym sygnale z anteny. Stosowanie anteny linkowej długiej o parametrach 10Ω + 250pF wymaga rozwarcia punktów A-C i B-D i zwarcia A-B i C-D na płytce M268 oraz zwarcia C-D i rozwarcia D-B na płytce M269. Cewka L1 na M269 wymaga dostrojenia na max. przy słabym sygnale z anteny.

3.6.6. Uziemienie odbiornika wykonać linką miedzianą o przekroju nie mniejszym niż 6 mm² zakończoną końcówką lutowniczą B311-25/8,5. Linkę uziemiającą poprowadzić najkrótszą drogą do zacisku -uziemiającego metalowego kadłuba statku.

3.7. Przygotowanie do eksploatacji. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów do listwy zaciskowej P1, połączenia na płytce M268, M269, M272, z zaciskiem antenowym i w puszcze antenowej - PA-0681/2, jak również wkładki bezpiecznikowe. Po sprawdzeniu instalacji odbiornik uruchomić zgodnie z wytycznymi podanymi w p.2. Ponadto regulatorem R3 /fig.4, należy ustawić maksymalną siłę głosu, stosownie do hałasu który występuje w sterówce w czasie normalnej eksploatacji statku. Jeżeli stosowana jest antena długa o dużej wysokości skutecznej to może zachodzić potrzeba zmniejszenia czułości odbiornika przy pomocy regulatora R5 na płytce M269.

U w a g a ! Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę urządzenia lub jego uszkodzenia spowodowane wykonaniem instalacji w sposób niezgodny z treścią niniejszej instrukcji.

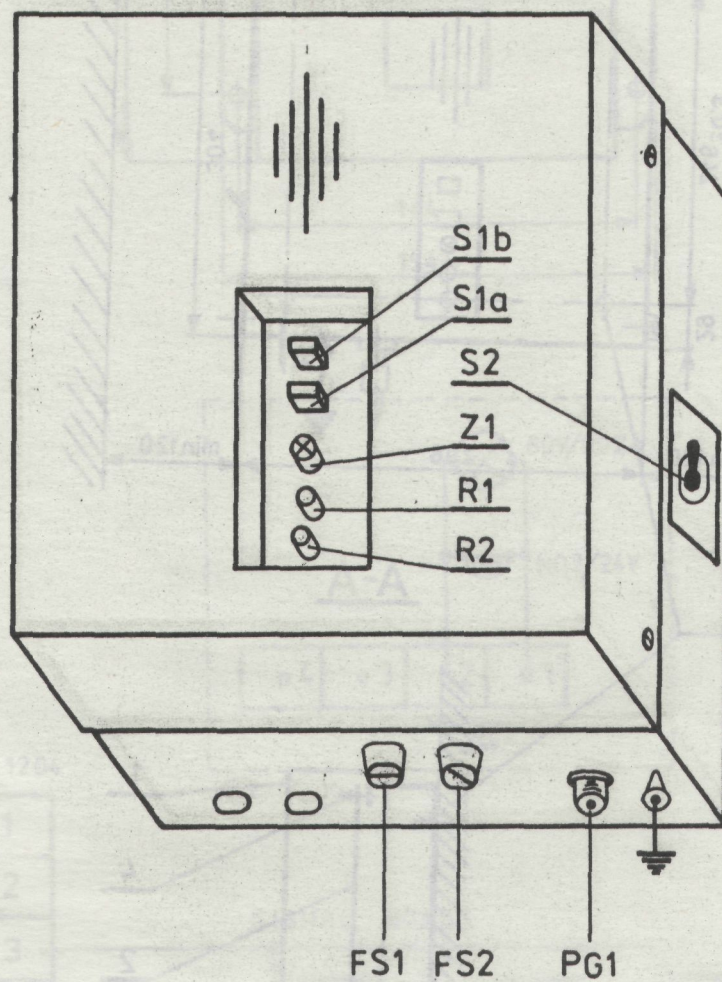


Fig.1

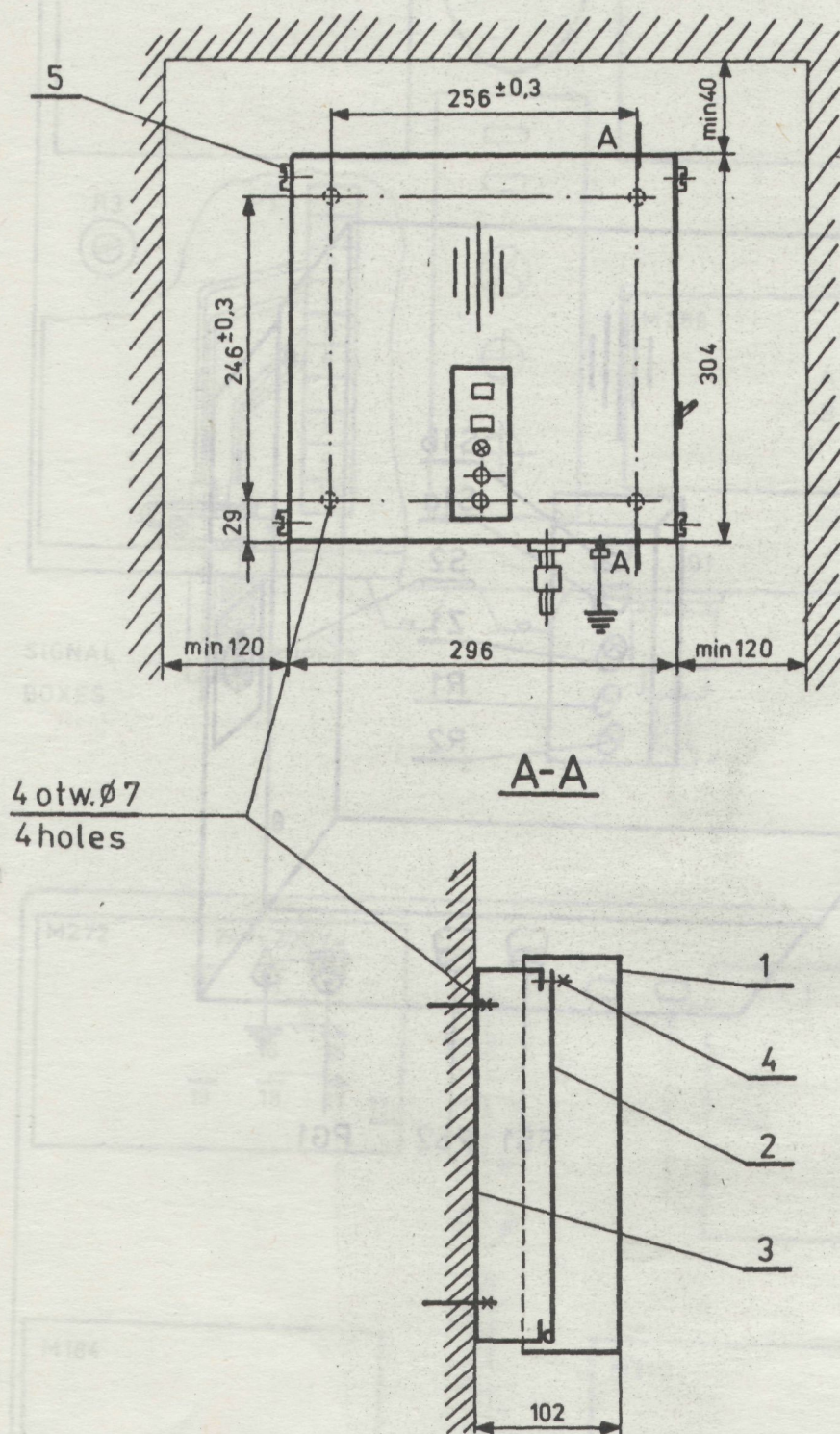
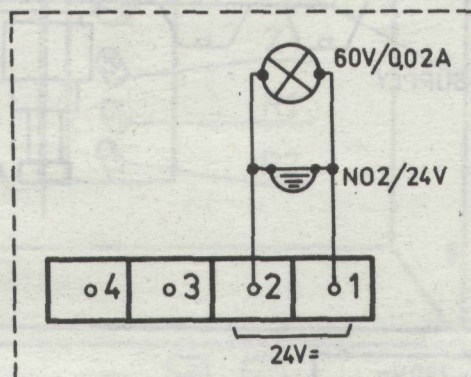
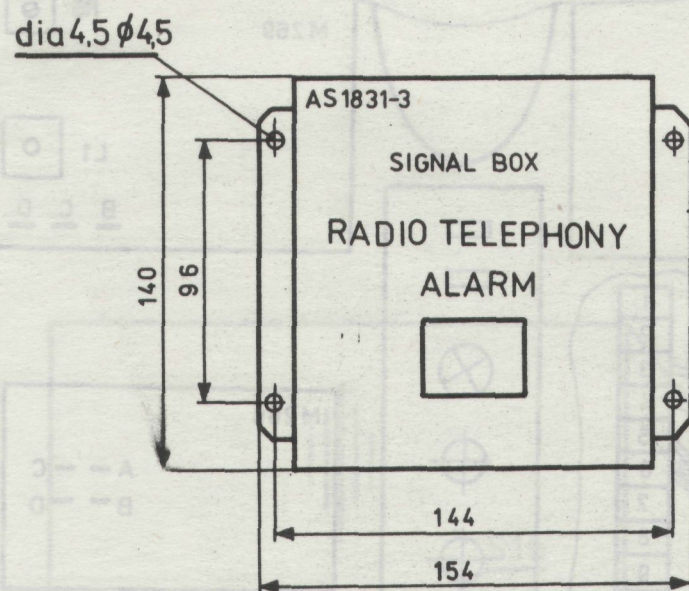


Fig.2



ON 1204

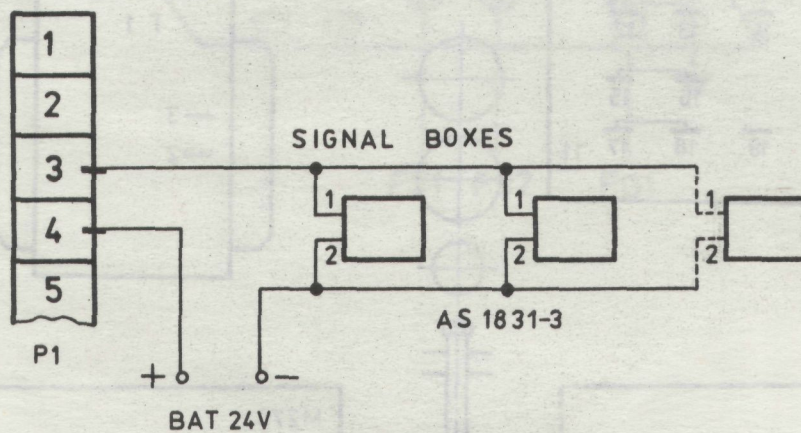


Fig.3

ON 1204

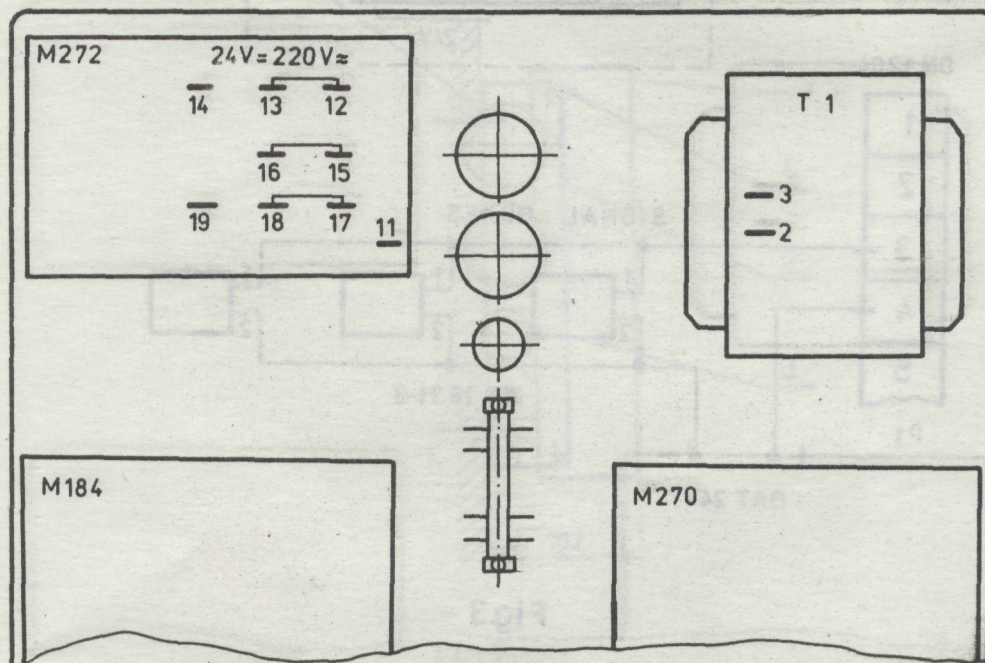
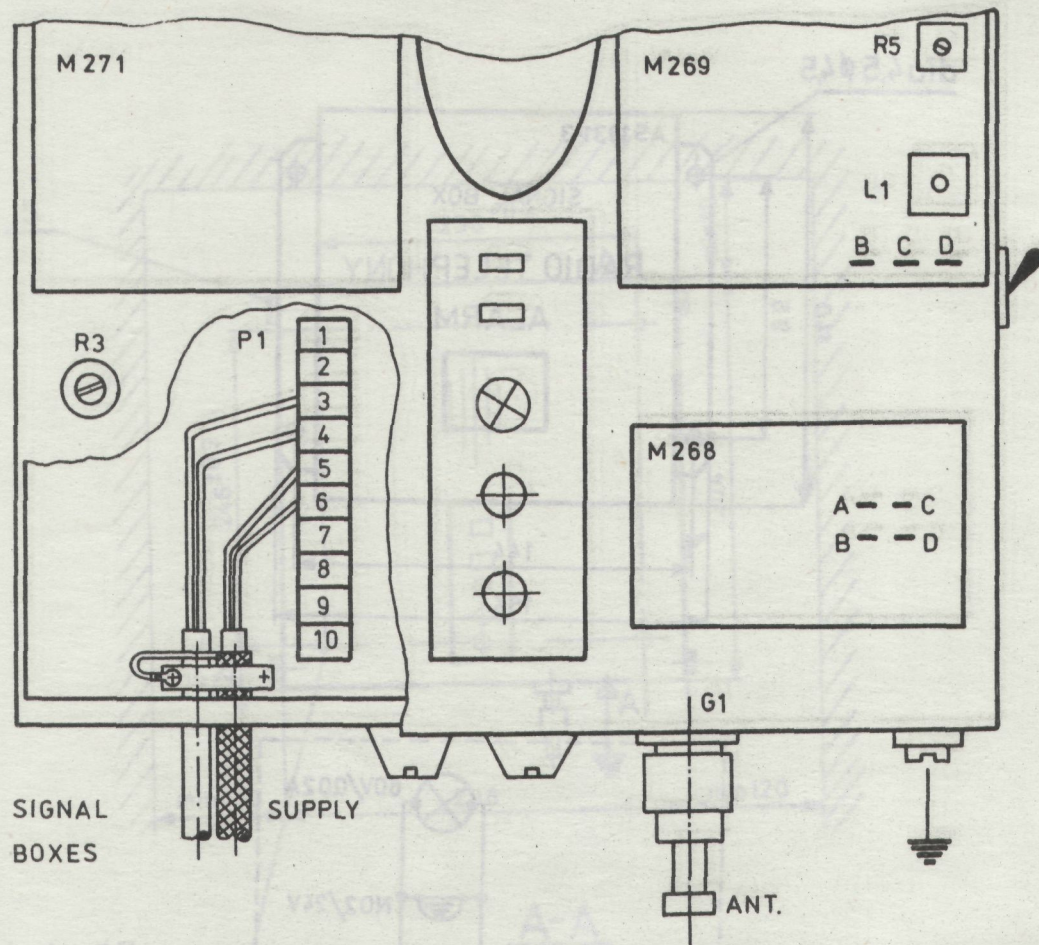
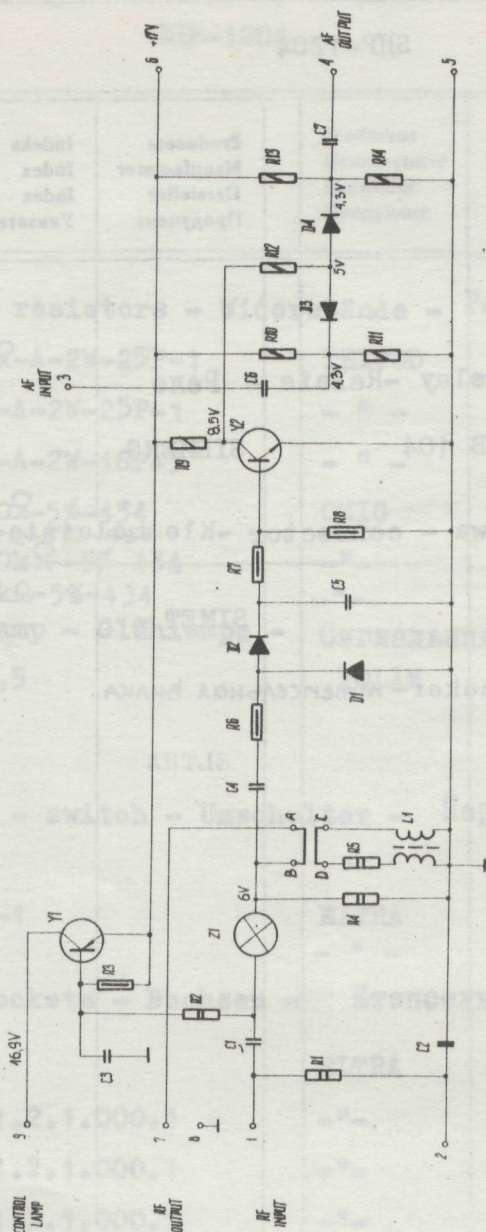
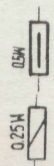
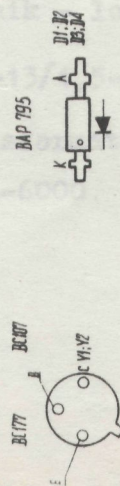


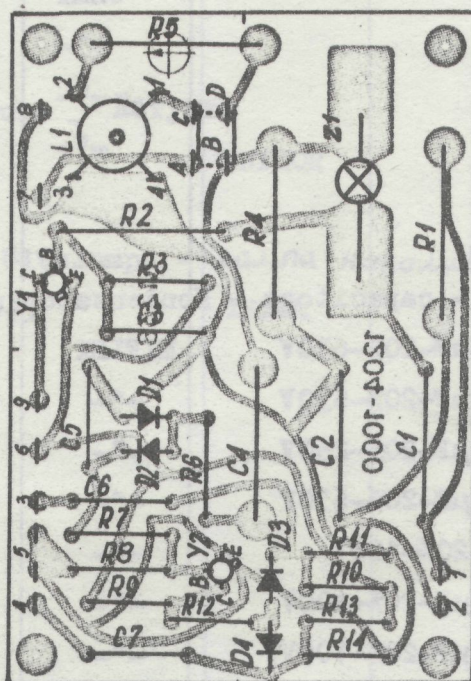
Fig.4

ON1204

UNIMOR		SHP-1204		strona page seite страница	2	stron pages seiten страниц	3
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
	Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы						
R1	SP-1.2- 1k Ω -A-2W-25P-1	TEIPOD					
R2	SP-1.2-10k Ω -A-2W-25P-1	- " -					
R3	SP-2.2-47k Ω -A-2W-16P-3	- " -					
R4	MLT-0,25-820 Ω -5%-434	OMIG					
R6	MLT-0,25-1,2k Ω -5%-434	- " -					
R5	MLT-0,25-100k Ω -5%-434	- " -					
R7	MLT-0,25-9,1k Ω -5%-434	- " -					
	Żarówka - lamp - Glühlampe - Сигнальная лампочка						
Z1	24V-20mA-T5,5	POLAM					
	Przełącznik - switch - Umschalter - Переключатель segmentowy						
S1	619-02-299-1	ELTRA					
S2	TP1-2	- " -					
	Gniazda - sockets - Buchsen - Штепсельные розетки						
PG1	UC1G2	ELTRA					
PG2	8.61.031.01.2.1.000.1	- " -					
PG3	8.61.031.01.2.1.000.1	- " -					
PG4	8.61.031.01.2.1.000.1	- " -					
	Bezpieczniki - fuses - Sicherungen - Предохранители						
FS1	Wb-a-500mA-250V lub 1A	JZSP			1A przy 24V=		
FS2	Wb-a-500mA-250V lub 1A	- " -			1A przy 24V=		
	Głośnik - loudspeaker - Lautsprecher - Громкоговоритель						
LS1	GD7-13/1,5-15 Ω	TONSIL					
	Transformator - transformer- Transformator - Трансформатор						
T1	1204-6000	UNIMOR					

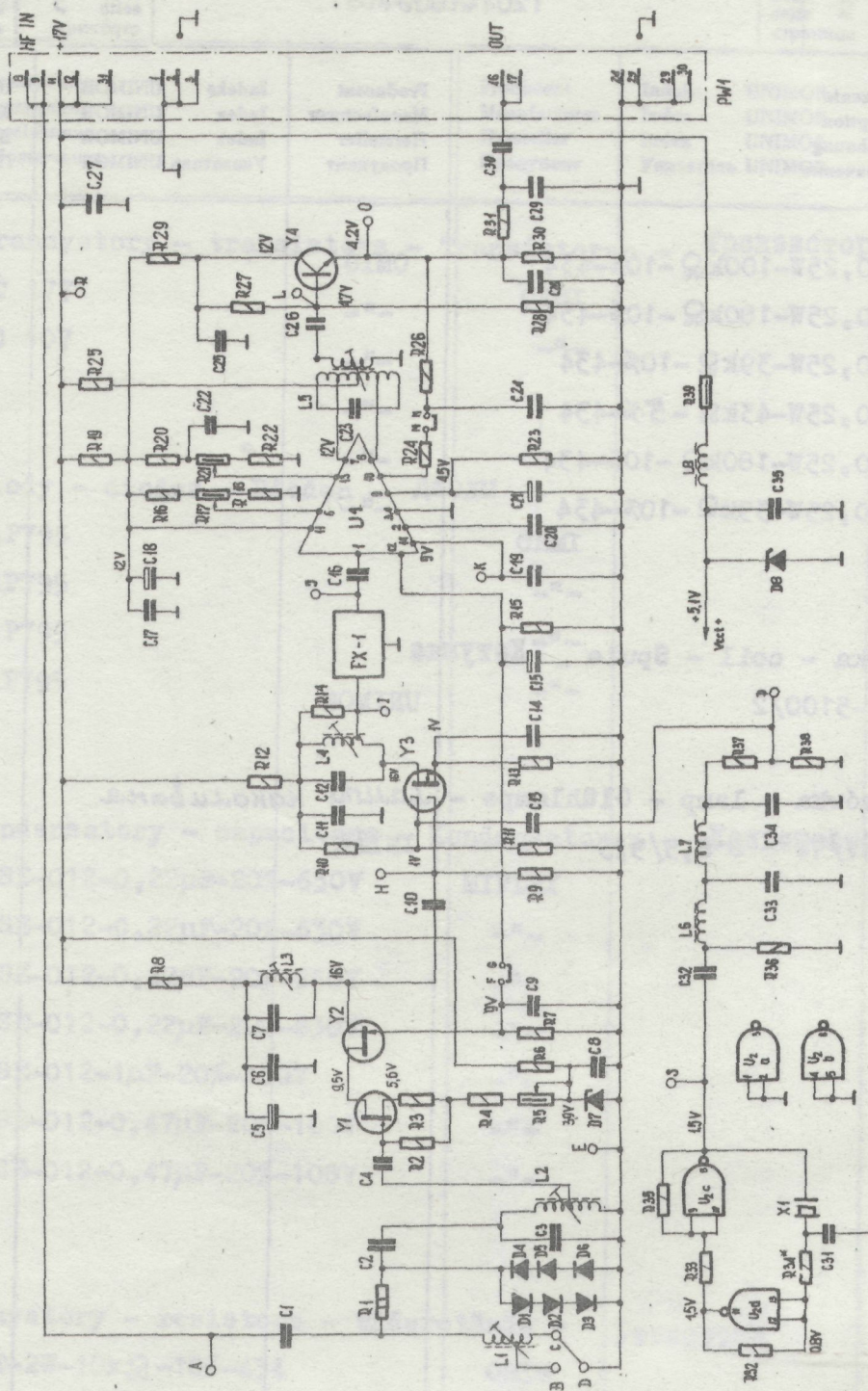
UNIMOR		SHP-1204		strona page seite 3 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
K1	Przekaznik - relay -Relais - Реле V23 154-C 0720-B 104	SIEMENS			
P1	Listwa zaciskowa - connector -Klemmeleiste- шпенсель LZ-4M+2/3LZ-4M	SIMET			
PW1	Wtyk- plug- Stecker- шпенсельная вилка UC1-2-W1/R-7,5	ELTRA			



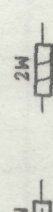
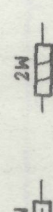
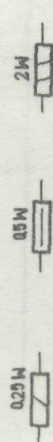
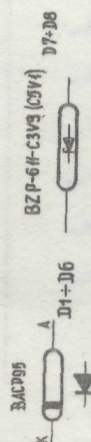
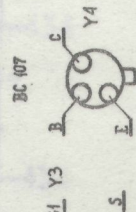
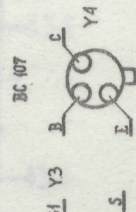
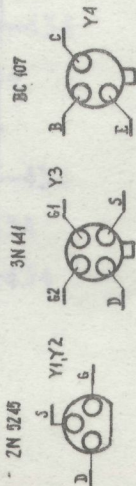
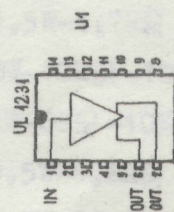
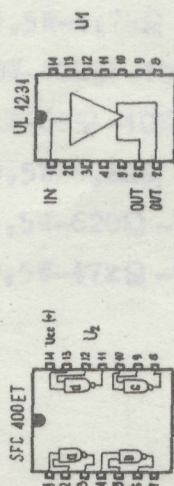


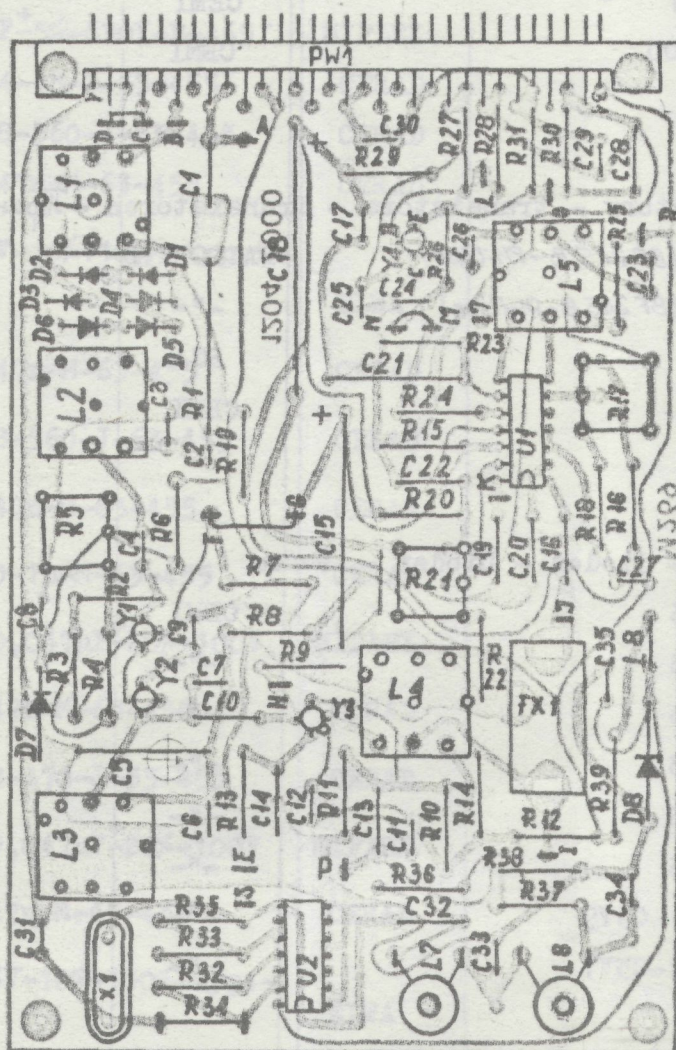
UNIMOR		1204-1000		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	Tranzystory - transistors - Transistoren - Транзисторы				
Y1	BC 177	CEMI			
Y2	BC 107	—"			
	Diody - diodes - Dioden - ДИОДЫ				
D1	BAP795	CEMI			
D2	BAP795	—"			
D3	BAP795	—"			
D4	BAP795	—"			
	Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - Конденсаторы				
C1	MKSE-012-0,22 μ F-20%-630V	MIFLEX			
C2	MKSE-012-0,22 μ F-20%-630V	—"			
C3	MKSE-012-0,22 μ F-20%-250V	—"			
C4	MKSE-012-0,22 μ F-20%-630V	—"			
C5	MKSE-012-1 μ F-20%-100V	—"			
C6	MKSE-012-0,47 μ F-20%-100V	—"			
C7	MKSE-012-0,47 μ F-20%-100V	—"			
	Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы				
R1	MET-2W-10k Ω -10%-434	OMIG			
R2	MET-2W-18k Ω -10%-434	—"			
R3	MET-0,5W-4,7k Ω -10%-434	—"			
R4	MET-2W-10k Ω -10%-434	—"			
R5	MET-2W-68 Ω -10%-434	—"			
R6	MET-0,5W-6,8k Ω -10%-434	—"			
R7	MET-0,5W-620 Ω -5%-434	—"			
R8	MET-0,5W-47k Ω -10%-434	—"			

UNIMOR		1204-1000		strona page seite 3 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R9	MET-0,25W-100k Ω -10%-434	OMIG			
R10	MET-0,25W-180k Ω -10%-434	"			
R11	MET-0,25W-39k Ω -10%-434	"			
R12	MET-0,25W-43k Ω -5%-434	"			
R13	MET-0,25W-180k Ω -10%-434	"			
R14	MET-0,25W-39k Ω -10%-434	"			
	Cewka - coil - Spule - Катунка				
L1	1204-5100/2	UNIMOR			
	Żarówka - lamp - Glühlampe - Лампа накаливания				
Z1	24V/7W S 8,5/9,5	INLAM			



M 269





UNIMOR		1204-2000		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 6 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	Układy -- integrated -- Integrierte -- scalone circuits Schaltungen			Интегральные схемы	
U1	UL1231N	CEMI			
U2	UCA 6400	CEMI			
	Tranzystory -- transistors -- Transistoren --			Транзисторы	
Y1	2N5245 (BF 245 B-Philips)	FAIRCHILD			
Y2	2N5245 (BF 245 B-Philips)	---			
Y3	3N141	RCA			
Y4	BC107A	CEMI			
	Diody -- diodes -- Dioden --			Дiodы	
D1	BACP-95	CEMI			
D2	BACP-95	---			
D3	BACP-95	---			
D4	BACP-95	---			
D5	BACP-95	---			
D6	BACP-95	---			
D7	BZP-611-C3V9	---			
D8	BZP-611-C5V1	---			
	Filtr piezoceramiczny -- Piezoceramic Filter -- Piezokeramikfilter-- Пьезокерамический фильтр				
FX1	FCD-465-8-60A	CERAD			WT-78/L5-091

Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
X1	Rezonator kwarcowy - crystal - Quarz - кварцевы резонатор RS-1011-2647 kHz OMIG				
	Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - Конденсаторы				
C1	KSF-022-200pF ⁺ 5%-630V-B-465	MIFLEX			
C2	KCPm-1B-C-4x4-18-J-63-455	CERAD			
C3	KCPm-1B-P-8x8-560-J-63-455	CERAD			
C4	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C5	02/E-10μF-25V-10%+100%-typ 1- -554	ELWA			
C6	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C7	KCPm-1B-P-8x8-560-J-63-455	CERAD			
C8	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C9	KFPm-2C-10x10-1μ-M-63-455	CERAD			
C10	MKSE-018-02-0,047μF ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C11	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C12	KCPm-1B-C-8x8-470-J-63-455	CERAD			
C13	MKSE-018-02-0,047μF ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C14	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C15	02/E-220μF-16V-10%+100%-typ1- -554	ELWA			
C16	MKSE-018-02-0,047μF ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C17	KFPm-2C-5x5-100n-M-63-455	CERAD			
C18	02/E-470μF-16V-10%+100%-typ1- -554	ELWA			
C19	MKSE-018-02-0,047μF ⁺ 20%-100V	MIFLEX			

UNIMOR		1204-2000		strona page seite 4 страница	stron pages seiten 6 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
C20	MKSE-018-02-0,047 μ F ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C21	02/E-10 μ F-25V-10%+100%-typ1- -554	ELWA			
C22	MKSE-018-02-0,047 μ F ⁺ 20%-200V	MIFLEX			
C23	KCPm-1B-C-8x8-560-J-63-455	CERAD			
C24	KFPm-2C-10x10-1 μ -M-63-455	CERAD			
C25	KFPm-2C-10x10-1 μ -M-63-455	CERAD			
C26	KCPm-1B-C-10x10-1n-J-63-455	CERAD			
C27	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C28	MKSE-018-02-0,01 μ F ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C29	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C30	KFPm-2C-8x8-470n-M-63-455	CERAD			
C31	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	CERAD			
C32	MKSE-018-02-0,047 μ F ⁺ 20%-100V	MIFLEX			
C33	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	CERAD			
C34	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	CERAD			
C35	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C ^X 36	KFPm-2C-10x10-1 μ -M-63-455	CERAD			

Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы				
R1	MET-2-1,2k Ω -10%-434	OMIG			
R2	MET-0,25-1 M Ω -10%-434	"-			
R3	MET-0,25-220 Ω -10%-434	"-			
R4	MET-0,25-330 Ω -10%-434	"-			
R5	P12-C-XY-4,7k Ω -A	SFERNICE			
R6	MET-0,25-2,7k Ω -10%-434	OMIG			
R7	MET-0,25-150k Ω -10%-434	"-			
R8	MET-0,25-330 Ω -10%-434	"-			
R9	MET-0,25-100k Ω -10%-434	"-			
R10	MET-0,25-130k Ω -5%-434	"-			
R11	MET-0,25-8,2k Ω -5%-434	"-			
R12	MET-0,25-330 Ω -10%-434	"-			
R13	MET-0,25-300 Ω -5%-434	"-			
R14	MET-0,25-3,9k Ω -10%-434	"-			
R15	MET-0,25-15k Ω -10%-434	"-			
R16	MET-0,25-8,2k Ω -10%-434	"-			
R17	P12-C-XY-10k Ω -A	SFERNICE			
R18	MET-0,25-1k Ω -10%-434	OMIG			
R19	MET-0,25-220 Ω -10%-434	"-			
R20	MET-0,25-6,8k Ω -10%-434	"-			
R21	P12-C-XY-47k Ω -A	SFERNICE			
R22	MET-0,25-1k Ω -10%-434	OMIG			
R23	MET-0,25-220k Ω -10%-434	"-			
R24	MET-0,25-12k Ω -10%-434	"-			
R25	MET-0,25-620 Ω -5%-434	"-			
R26	MET-0,25-12k Ω -10%-434	"-			
R27	MET-0,25-68k Ω -10%-434	"-			
R28	MET-0,25-47k Ω -10%-434	"-			
R29	MET-0,25-1k Ω -10%-434	"-			
R30	MET-0,25-4,7k Ω -10%-434	"-			

UNIMOR		1204-2000		strona page seite 6 страница	stron pages seiten 6 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R31	MET-0,25-1k Ω -10%-434	OMIG			
R32	MET-0,25-1k Ω -10%-434	-"-			
R33	MET-0,25-560 Ω -10%-434	-"-			
R34	MET-0,25-330 Ω -5%-434	-"-			270 Ω -620 Ω
R35	MET-0,25-1k Ω -10%-434	-"-			
R36	MET-0,25-270 Ω -10%-434	-"-			
R37	ML -0,25-10 Ω	-"-			
R38	MET-0,25-270 Ω -5%-434	-"-			
R39	MET-0,5-390 Ω -10%-434	-"-			
Cewki - coils - Spulen - катушки					
L1	1204-2100/4	UNIMOR			
L2	1204-2100/2	-"-			
L3	1204-2100/3	-"-			
L4	1204-2100/1	-"-			
L5	1204-2200	-"-			
L6	1204-5100/3	-"-			
L7	1204-5100/3	-"-			
L8	D-4271-0022	-"-			
Wtyk- plug - Stecker - штекеры					
PW1	8.51.031.01.3.1.000.1	ELTRA			

SHE-1204-3000

UNIMOR

Stroke

Stroke

Stroke

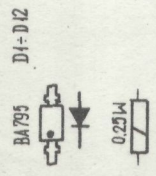
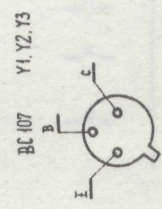
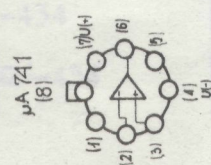
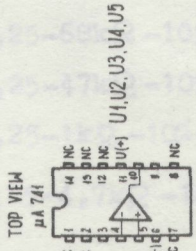
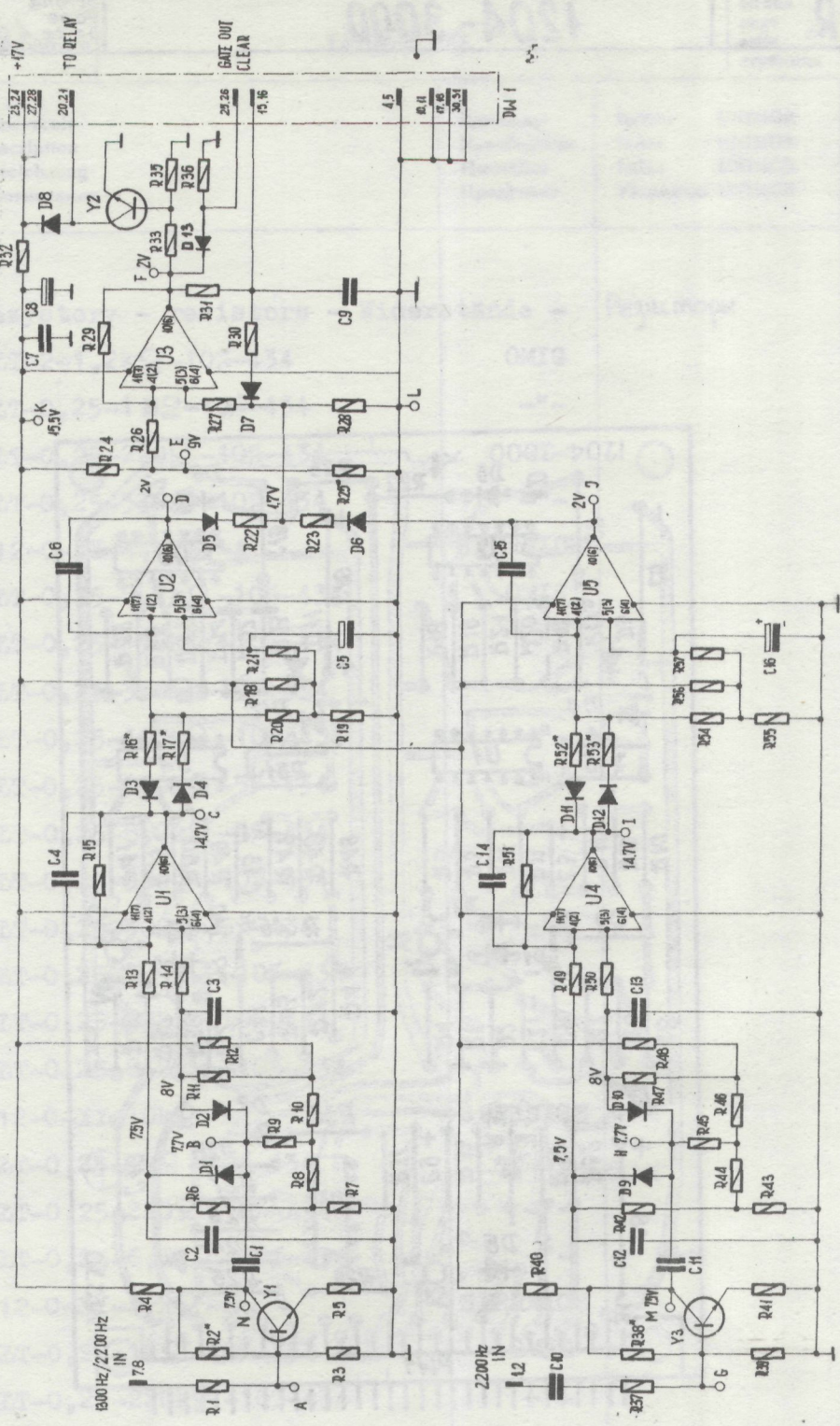
Stroke

Stroke

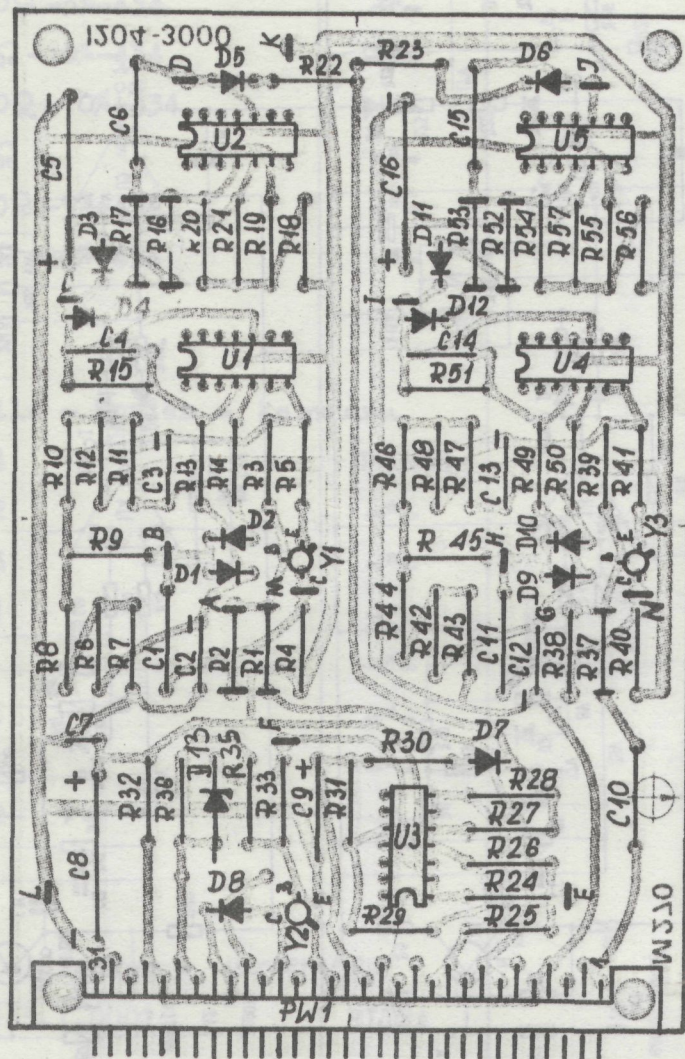
Stroke

Stroke

Stroke



M270



M270

UNIMOR		1204 -3000		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 5 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продукт	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	Układy scalone - integrated circuits - Integrierte Schaltungen - Интегральные схемы				
U1	μA 741	FAIRCHILD lub MAA 741 TESLA			
U2	μA 741		-"		
U3	μA 741		-"		
U4	μA 741		-"		
U5	μA 741		-"		
	Diody - diodes - Dioden - Дiodы				
D1	BAP 795	CEMI			
D2	BAP 795	-"			
D3	BAP 795	-"			
D4	BAP 795	-"			
D5	BAP 795	-"			
D6	BAP 795	-"			
D7	BAP 795	-"			
D8	BAP 795	-"			
D9	BAP 795	-"			
D10	BAP 795	-"			
D11	BAP 795	-"			
D12	BAP 795	-"			
D13	BZP611 C4V7				
	Tranzystory - transistors - Transistoren - Транзисторы				
Y1	BC 107B	CEMI			
Y2	BC 107B	-"			
Y3	BC 107B	-"			

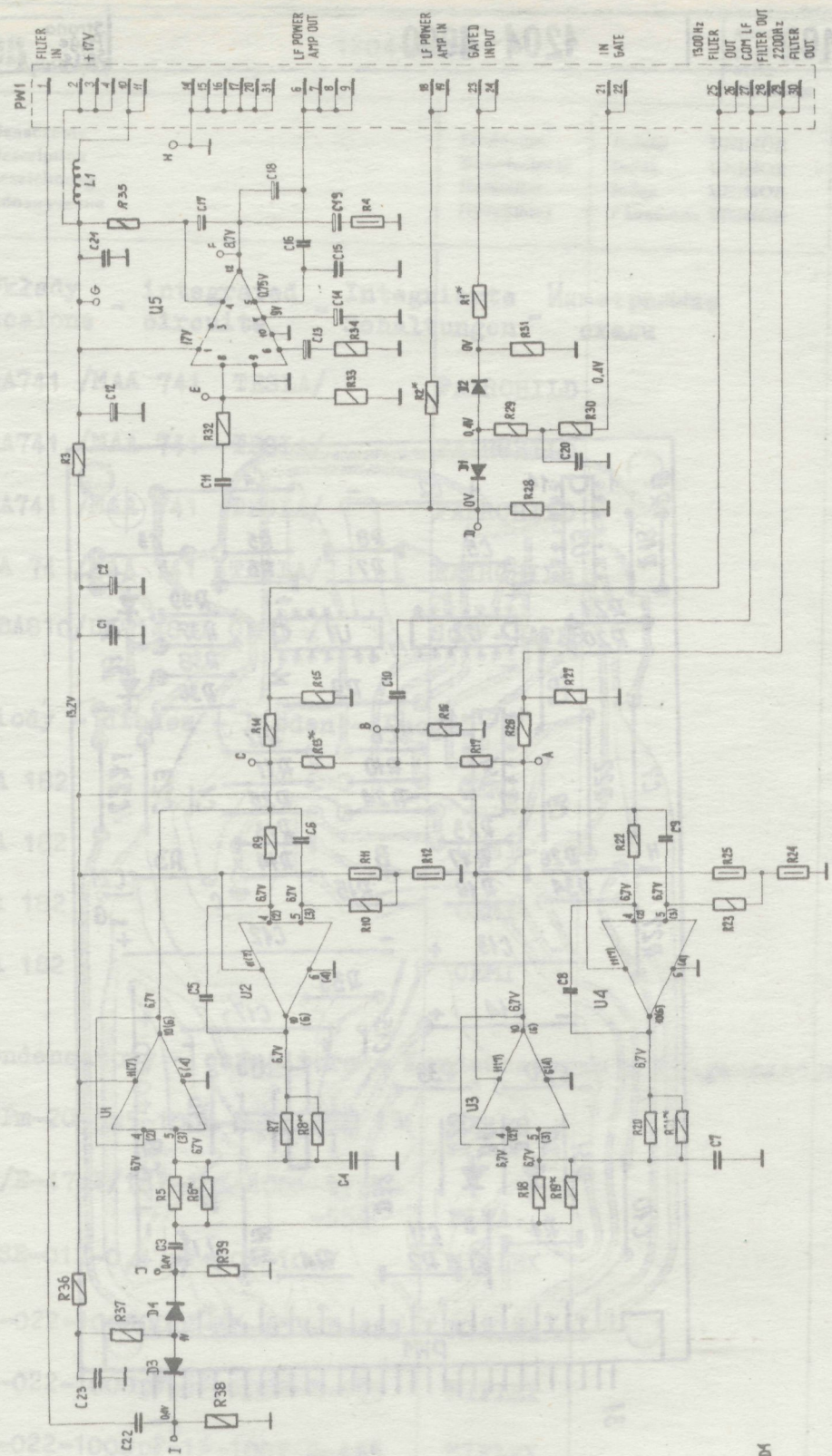
UNIMOR		1204 - 3000		strona page seite 3 страница	stron pages seiten 5 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - Конденсаторы					
C1	MKSE-012-0,47uF-20%-100V	MIFLEX			
C2	MKSE-018-02-0,047uF-20%-100V	-"-			
C3	MKSE-018-02-0,047uF-20%-100V	-"-			
C4	KSF-022-560pF+5%-100V-B-465	-"-			
C5	02/E-10uF/25V-10%+100%-typ1	ELWA			
C6	MKSE-012-1uF-20%-100V	MIFLEX			
C7	KFPm- 2C-5x5-100n-M-63- -455	CERAD			
C8	02/E-47uF/25V-10%+100%-typ1	ELWA			
C9	196D-10uF-10V-20%	-"-			
C10	MKSE-012-0,47uF-20%-100V	-"-			
C11	MKSE-012-0,47uF-20%-100V	-"-			
C12	MKSE-018-02-0,047uF-20%-100V	-"-			
C13	MKSE-018-02-0,047uF-20%-100V	-"-			
C14	KSF-022-560pF-5%-100V-B-465	-"-			
C15	MKSE-012-1uF-20%-100V	-"-			
C16	02/E-10uF/25V-10%+100%-typ1	ELWA			
Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы					
R1*	MET-0,25-1,5k Ω -5%-434	OMIG			0,82-3,3k Ω
R2	MET-0,25-75k Ω -5%-434	-"-			
R3	MET-0,25-20k Ω -5%-434	-"-			
R4	MET-0,25-1,2k Ω -10%-434	-"-			
R5	MET-0,25-100 Ω -10%-434	-"-			
R6	MET-0,25-62k Ω -5%-434	-"-			
R7	MET-0,25-8,2k Ω -5%-434	-"-			
R8	MET-0,25-560 Ω -5%-434	-"-			
R9	MET-0,25-5,6k Ω -10%-434	-"-			
R10	MET-0,25-560 Ω -5%-434	-"-			

Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R11	MET-0,25-62kΩ -5%-434	OMIG			
R12	MET-0,25-8,2kΩ -5%-434	—"			
R13	MET-0,25-1,2kΩ -10%-434	—"			
R14	MET-0,25-1,2kΩ -10%-434	—"			
R15	MET-0,25-1MΩ -10%-434	—"			
R16*	MET-0,25-430kΩ -5%-434	—"			390kΩ-470kΩ
R17*	MET-0,25-200kΩ -5%-434	—"			180kΩ-220kΩ
R18	MET-0,25-1,8kΩ -5%-434	—"			
R19	MET-0,25-2kΩ -5%-434	—"			
R20	MET-0,25-27kΩ -5%-434	—"			
R21	MET-0,25-27kΩ -10%-434	—"			
R22	MET-0,25-100kΩ -10%-434	—"			
R23	MET-0,25-100kΩ -10%-434	—"			
R24	MET-0,25-12kΩ -5%-434	—"			
R25	MET-0,25-15kΩ -5%-434	—"			
R26	MET-0,25-1,2kΩ -10%-434	—"			
R27	MET-0,25-1,2kΩ -10%-434	—"			
R28	MET-0,25-1MΩ -10%-434	—"			
R29	MET-0,25-1MΩ -10%-434	—"			
R30	MET-0,25-12kΩ -10%-434	—"			
R31	MET-0,25-12kΩ -10%-434	—"			
R32	MET-0,25-56Ω -10%-434	—"			
R33	MET-0,25-27kΩ -10%-434	—"			
R35	MET-0,25-2,7kΩ -10%-434	—"			
R36	MET-0,25-2,7kΩ -10%-434	—"			
R37*	MET-0,25- ^{2,4} 52kΩ -5%-434	—"			1kΩ-6,8k
R38	MET-0,25-75kΩ -5%-434	—"			
R39	MET-0,25-20kΩ -5%-434	—"			
R40	MET-0,25-1,2kΩ -10%-434	—"			

Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R41	MET-0,25-100Ω-10%-434	OMIG			
R42	MET-0,25-62kΩ-5%-434	-"-			
R43	MET-0,25-8,2kΩ-5%-434	-"-			
R44	MET-0,25-560Ω-5%-434	-"-			
R45	MET-0,25-5,6kΩ-10%-434	-"-			
R46	MET-0,25-560Ω-5%-434	-"-			
R47	MET-0,25-62kΩ-5%-434	-"-			
R48	MET-0,25-8,2kΩ-5%-434	-"-			
R49	MET-0,25-1,2kΩ-10%-434	-"-			
R50	MET-0,25-1,2kΩ-10%-434	-"-			
R51	MET-0,25-1MΩ-10%-434	-"-			
R52	MET-0,25-430kΩ-5%-434	-"-			390kΩ+470kΩ
R53	MET-0,25-910kΩ-5%-434	-"-			820kΩ÷1, MΩ
R54	MET-0,25-27kΩ-5%-434	-"-			
R55	MET-0,25-2kΩ-5%-434	-"-			
R56	MET-0,25-1,8kΩ-5%-434	-"-			
R57	MET-0,25-277kΩ-10%-434	-"-			
Wtyk	- plug - Stecker - wtyk				
PW1	8.51.031.01.3.1.000.1	Eltra			

UNIMOR SHE-1204-4000

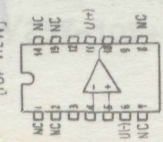
Pinout



M271

μA 741

[14-LEAD DIP]
[TOP VIEW]



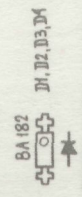
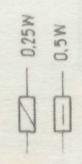
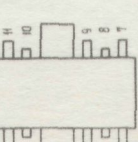
μA 741

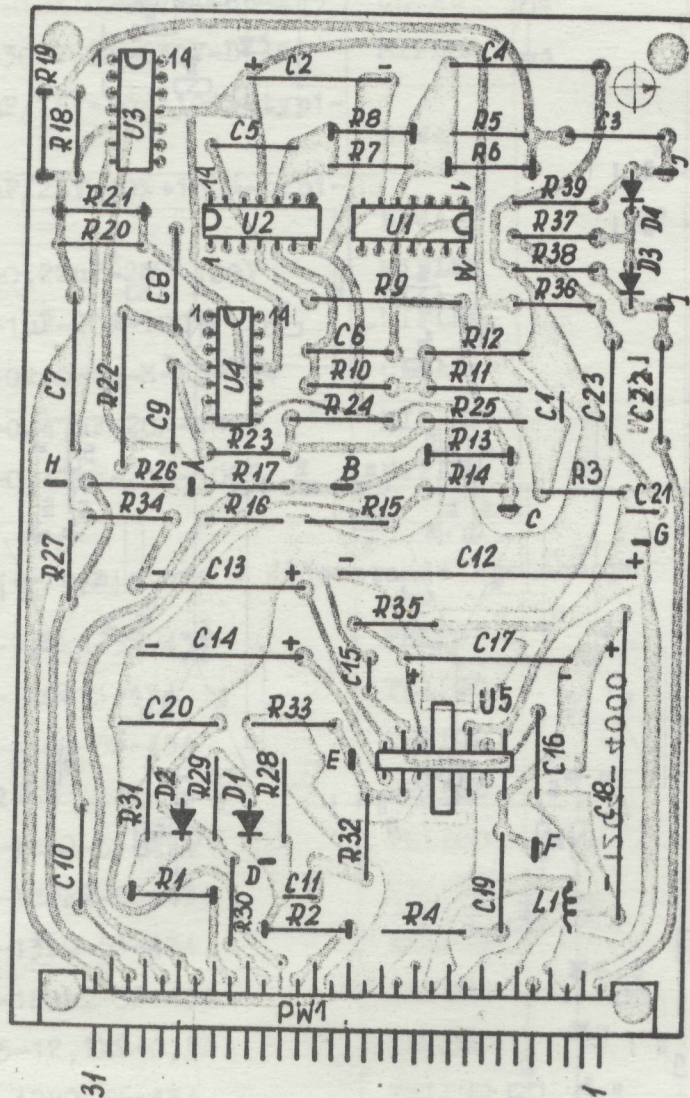
[8-LEAD METAL CAN]
[TOP VIEW]



TSA 810

[TOP VIEW]

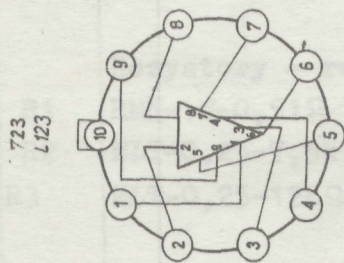




UNIMOR		1204-4000		strona page seite страница	2	stron pages seiten страниц	4
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
	Układy - integrated - Integrierte - Интегрированные scalane - circuite - Schaltungen - схемы						
U1	μA741 /MAA 741 TESLA/	FAIRCHILD					
U2	μA741 /MAA 741 TESLA/	FAIRCHILD					
U3	μA741 /MAA 741 TESLA/	FAIRCHILD					
U4	μA 74 /MAA 741 TESLA/	FAIRCHILD					
U5	TBA810/UL 1481P CEMI /	SGS - ATES					
	Diody - diodes - Dioden - Дiodы						
D1	BA 182	CEMI					
D2	BA 182	CEMI					
D3	BA 182	CEMI					
D4	BA 182	CEMI					
	Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - Конденсаторы						
C1	KFPm-2C-5x5-100n-M-63-455	CERAD					
C2	O2/E-47μF/16V-10%+100%-typ1- -554	ELWA					
C3	MKSE-012-0,47μF-20%-100V	MIFLEX					
C4	KSF-022-100000pF ⁺ -1%-63V-B-465	MIFLEX					
C5	KSF-022-1000pF ⁺ -1%-100V-B-465	MIFLEX					
C6	KSF-022-1000pF ⁺ -1%-100V-B-465	MIFLEX					
C7	KSF-022-100000pF ⁺ -1%-63V-B-465	MIFLEX					
C8	KSF-022-1000pF ⁺ -1%-100V-B-465	MIFLEX					
C9	KSF-022-1000pF ⁺ -1%-100V-B-465	MIFLEX					
C10	MKSE-012-0,47μF-20%-100V	MIFLEX					
C11	KFPm-2C-4x4-2n7-K-63-454	CERAD					
C12	O2/E-470μF/25V-10%+100%-typ1-554	ELWA					

UNIMOR		1204-4000		strona page seite страница	3	stron pages seiten страниц	4
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
C13	02/E-100µF/16V-10%+100%-typ1-554	ELWA					
C14	02/E-100µF/16V-10%+100%-typ1-554	ELWA					
C15	KCPm-1B-C-10x10-2n7-J-63-455	CERAD					
C16	KSF-022-330pF-5%-630V-B-465	MIFLEX					
C17	02/E-100µF/16V-10%+100%-typ1-554	ELWA					
C18	02/E-47µF/25V-10%+100%-typ1-554	ELWA					
C19	MKSE-012-0,22µF ⁺ -20%-100V	MIFLEX					
C20	MKSE-012-1µF-20%-100V	MIFLEX					
C21	KFPm-2C-10x10-1µ-M-63-454	CERAD					
C22	MKSE-012-0,47µF-20%-100V	MIFLEX					
C23	MKSE-012-0,47µF-20%-100V	MIFLEX					
Rezystory - resistors - Widerstände - pe ucmopu							
R ^X 1	MŁT-0,25-9,1kΩ-5%-434	TELPOD				6,8kΩ-10kΩ	
R2	MŁT-0,25-1kΩ-5%-434	TELPOD					
R3	MŁT-0,25-110Ω-5%-434	TELPOD					
R4	RMN-1W-1Ω-5%	TELPOD					
R5	MŁT-0,25-18kΩ-5%-434	TELPOD					
R6 ^X	MŁT-0,25-180kΩ-5%-434	TELPOD				150kΩ-300kΩ	
R7	MŁT-0,25-13kΩ-5%-434	TELPOD					
R8 ^X	MŁT-0,25-180kΩ-5%-434	TELPOD				100kΩ-300kΩ	
R9	AT-E-0,25-12,1kΩ-0,5%	TELPOD					
R10	MŁT-0,25-12kΩ-5%-434	TELPOD					
R11	MŁT-0,5-300Ω-5%-434	TELPOD					
R12	MŁT-0,5-300Ω-5%-434	TELPOD					
R13 ^X	MŁT-0,25-1,5kΩ-5%-434	TELPOD				1,2kΩ-1,8kΩ	

Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R14	MET-0,25-1,5k Ω -10%-434	OMIG			
R15	MET-0,25-22k Ω -10%-434	"			
R16	MET-0,25-22k Ω -10%-434	"			
R17	MET-0,25-1,8k Ω -10%-434	"			
R18	MET-0,25- ¹⁰ 22 k Ω -5%-434	"			
R19*	MET-0,25- ⁵¹ 62 k Ω -5%-434	"			43 62 51k Ω ÷91k Ω
R20	MET-0,25-8,2k Ω -5%-434	"			
R21*	MET-0,25-56k Ω -5%-434	"			33k Ω ÷75k Ω
R22	AT-E-0,25-7,15k Ω -0,5%	"			
R23	MET-0,25-6,8k Ω -5%-434	"			
R24	MET-0,5-680 Ω -5%-434	"			
R25	MET-0,5-680 Ω -5%-434	"			
R26	MET-0,25-3,9k Ω -10%-434	"			
R27	MET-0,25-22k Ω -10%-434	"			
R28	MET-0,25-130k Ω -5%-434	"			
R29	MET-0,25-4,7k Ω -10%-434	"			
R30	MET-0,25-4,7k Ω -10%-434	"			
R31	MET-0,25-130k Ω -5%-434	"			
R32	MET-0,25-1,2k Ω -10%-434	"			
R33	MET-0,25-100k Ω -5%-434	"			
R34	MET-0,25-56 Ω -5%-434	"			
R35	MET-0,25-100 Ω -10%-434	"			
R36	MET-0,25-15k Ω -10%-434	"			
R37	MET-0,25-56k Ω -5%-434	"			
R38	MET-0,25-12k Ω -10%-434	"			
R39	MET-0,25-12k Ω -10%-434	"			
	Cewka - coil - Spule - катушка				
L1*	D-4271-0022	UNIMOR			
	Wtyk - plug - Stecker - штекер				
PW1	8.51.031.01.3.1.000.1	ELTRA			



U₁

Y₁

BDP 620
2N3055

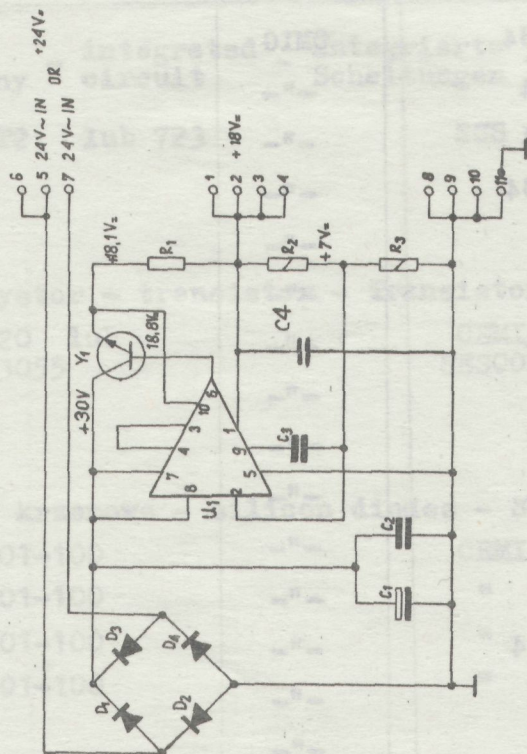


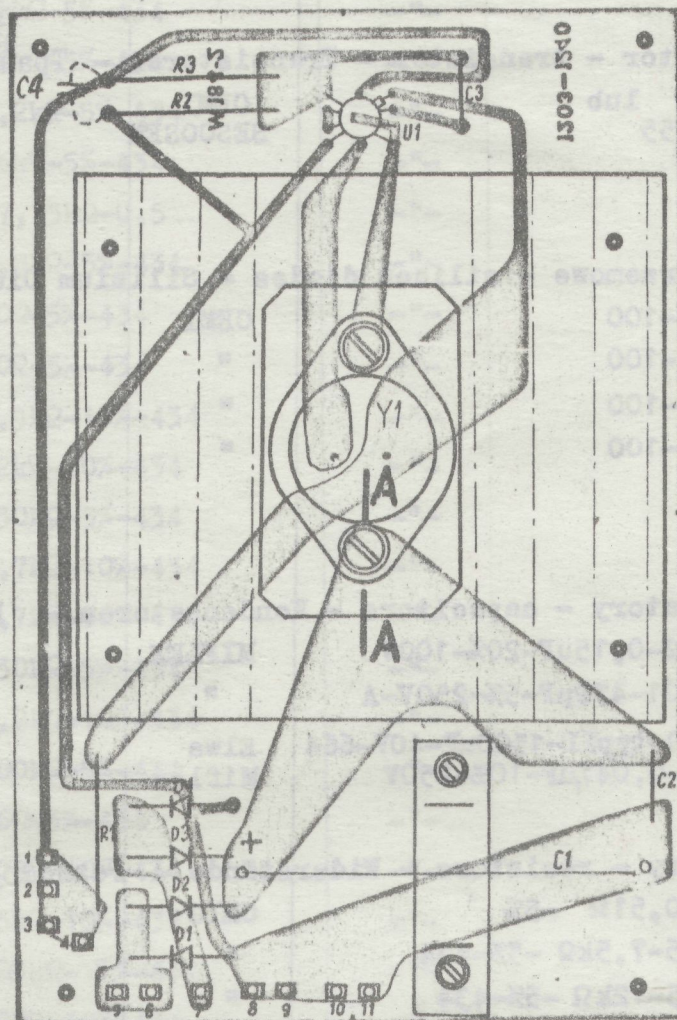
BYP 401-100



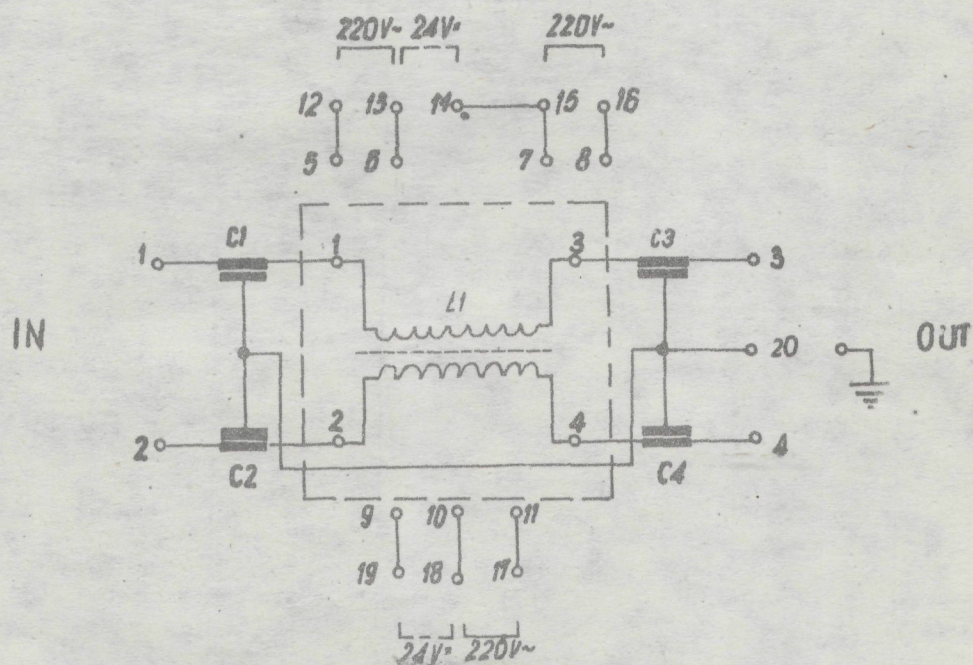
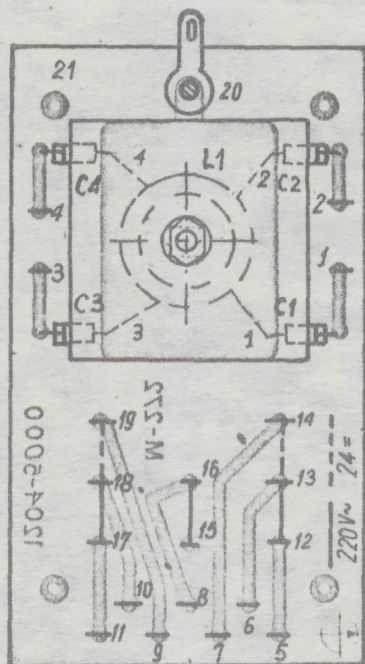
0.25W

D₁, D₂, D₃, D₄





UNIMOR		1203-1240		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 2 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
D1	Układ - integrated - Integrierte - Интегральные scalony - circuit - Schaltungen - схемы L123 T2 lub 723	SGS			
Y1	Tranzystor - transistor - Transistoren - Транзистор BDP 620 lub 2N3055	CEMI SESCOSEM			
D1	Diody krzemowe - silicon diodes - Silizium Dioden - Диоды BYP 401-100	CEMI			
D2	BYP 401-100	"			
D3	BYP 401-100	"			
D4	BYP 401-100	"			
C2	Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - Конденсаторы MKSE-012-0,15uF-20%-100V	MIFLEX			
C3	KM-016-01-479pF-5%-250V-A	"			
C1	02/T-KED-typlI-1500uF-40V-664	Elwa			
C4	MKSE-20-0,047uF-10%-250V	Miflex			
R1	Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы RMN-1W-0,51Ω -5%	OMIG			
R2	MET-0,25-7,5kΩ -5%-434	"			
R3	MET-0,25-12kΩ -5%-434	"			
R3	<u>M184-2</u> MET-0,25-10K-5%-434	OMIG			



N272

UNIMOR		1204-5000		strona page seite страница	2	stron pages seiten страниц	2
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
	Kondensatory - capacitors -	Kondensatoren - Конденсаторы					
C1	KFRp-2E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD					
C2	KFRp-2E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD					
C3	KFRp-2E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD					
C4	KFRp-2E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD					
	Cewka - coil - spule - Катушка						
L1	1204-5100/1	UMIMOR					

UNIMOR GDAŃSK	INSTRUKCJA INSTALACJI	II-0681	
	PUSZKA ANTENOWA PA 0681	Strona 1	Stron 6

1. INSTALACJA MECHANICZNA

Puszkę antenową PA 0681 stanowi okrętowa skrzynka przejściowa anteny na kabel typ RT 50/a, wyposażona dodatkowo w cewkę kompensującą z odczepami. Puskę należy przykręcić do elementu statku przy podstawie anteny /ściana, wspornik tip./. czterema śrubami M6.

W wypadku zastosowania anteny prętowej długość kabla łączącego antenę z puszką antenową nie może przekraczać 250 mm.

Na fig.1 pokazano gabaryty puszki antenowej.

Dławnica puszki antenowej dostosowana jest do kabla o średnicy zewnętrznej $d = 13$ mm. W wypadku stosowania kabli o mniejszej średnicy należy zastosować dodatkowe uszczelnienie. Jest to warunkiem wodoszczelności puszki.

Uziemienie urządzenia wkretem M6.

2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Antenę należy podłączyć do zacisku "a" /fig.2/ przewodem $2,5 \text{ mm}^2$ zakończonym końcówką B311 4/4,3 BN-70/0321-09. Uziemienie należy podłączyć do zacisku "z" linką LSM 6 mm^2 PN-62/E-90041. Kabel koncentryczny należy wprowadzić do dławicy i połączyć ekran zgodnie z fig. 2.

3. DOPASOWANIE ANTENY

Układ dopasowania składa się z cewki nawiniętej na rdzeniu pierścieniowym, którą doprowadza się do rezonansu ze składową pojemnościową impedancji wejściowej anteny. Cewka kompensująca składa się z dwóch sekcji: sekcji regulacji zgrubnej i sekcji korekcyjnej. Obie sekcje połączone są szeregowo

i w sumie posiadają dwanaście odczepów. Odczepy na cewce korekcyjnej oznaczone są liczbami 1-2-3, natomiast na cewce regulacji zgrubnej liczbami 4-5-6-7-8-9-10-11. Odczep wspólny dla obydwu sekcji oznaczony jest literą P. Przed rozpoczęciem procesu dobierania odczepów należy włączyć własny nadajnika tak, aby emitował on ciągłą falę nośną niemodulowaną o częstotliwości równej częstotliwości pracy odbiornika współpracującego z PA 0681.

Dobieranie optymalnych odczepów kontrolowane jest poprzez pomiar napięcia wysokiej częstotliwości z własnego nadajnika, zaindukowanego w antenie odbiorczej. Pomiaru dokonuje się wolto-mierzem w.cz. /np. MERATRONIK V-640/, mierząc napięcie w.cz. pomiędzy końcówką K a masą /zakresy pomiarowe 0,5 - 15V/.

Proces wybierania optymalnych odczepów rozpocząć należy od przylutowania końcówki K do odczepu 7, a końcówki ANT do odczepu 2. Po zmierzeniu napięcia na końcówce K należy przelutować ją do odczepów sąsiednich 6, a następnie 8.

Podobnie postępuje się z pozostałymi odczepami /4-11/ na cewce regulacji zgrubnej. Końcówkę K należy na razie pozostawić przylutowaną do tego odczepu na którym mierzone napięcie było największe. Następnie końcówkę ANT należy przelutować do odczepów 1 a potem 3 i P. Jeśli napięcie mierzone na końcówce K osiągnęłoby maksimum po przyłączeniu końcówki ANT do odczepu 2 lub 3, proces dopasowania należy uznać za skończony. Jeśli natomiast to maksimum wystąpi po przyłączeniu końcówki ANT do odczepu 1 /przypadek a/ lub P /przypadek b/, należy:

- a/ końcówkę K przylutować do odczepu o numerze o 1 większym od istniejącego i ponownie dobrać jeden z czterech odczepów /1-2-3-P/ do których przylutowana jest końcówka ANT, w sposób opisany poprzednio.
- b/ końcówkę K przylutować do odczepu o numerze o 1 mniejszym od istniejącego i ponownie dobrać jeden z czterech odczepów /1-2-3-P/ do których przylutowana jest końcówka ANT, w sposób opisany poprzednio.

Uwagi:

- wyniki pomiarów napięcia należy każdorazowo notować
- po wykonaniu czynności opisanych w pkt.a/ i b/ może okazać się że większe napięcie występowało przy końcówce K na odczepie poprzednim, a końcówce ANT na odczepie 1 lub P. Należy wtedy powrócić do tego stanu
- ze względu na konieczność używania nadajnika w/w pomiary należy dokonywać w czasie prób eksploatacyjnych.

4. DANE TECHNICZNE

- częstotliwość pracy:

PA 0681/1 /wyk.1} 500 kHz

PA 0681/2 /wyk.2/ 2182 kHz

- zakres kompensowanych pojemności anteny 60 ÷ 150 pF
- maksymalne tłumienie wynikające ze skokowej metody strojenia 3 dB
- oporność falowa kabla doprowadzającego do odbiornika 75Ω
- maksymalna długość kabla do odbiornika 30 m
- maksymalna długość przewodu izolator-antena 250 mm
- napięcie zapłonu odgromnika 350V
- stopień ochrony IP-56
- nr rysunku cewki:
 - dla PA 0681/1 0681-1100-1
 - dla PA 0681/2 0681-1100-2

Schemat ideowy puszek przedstawia fig. 3.

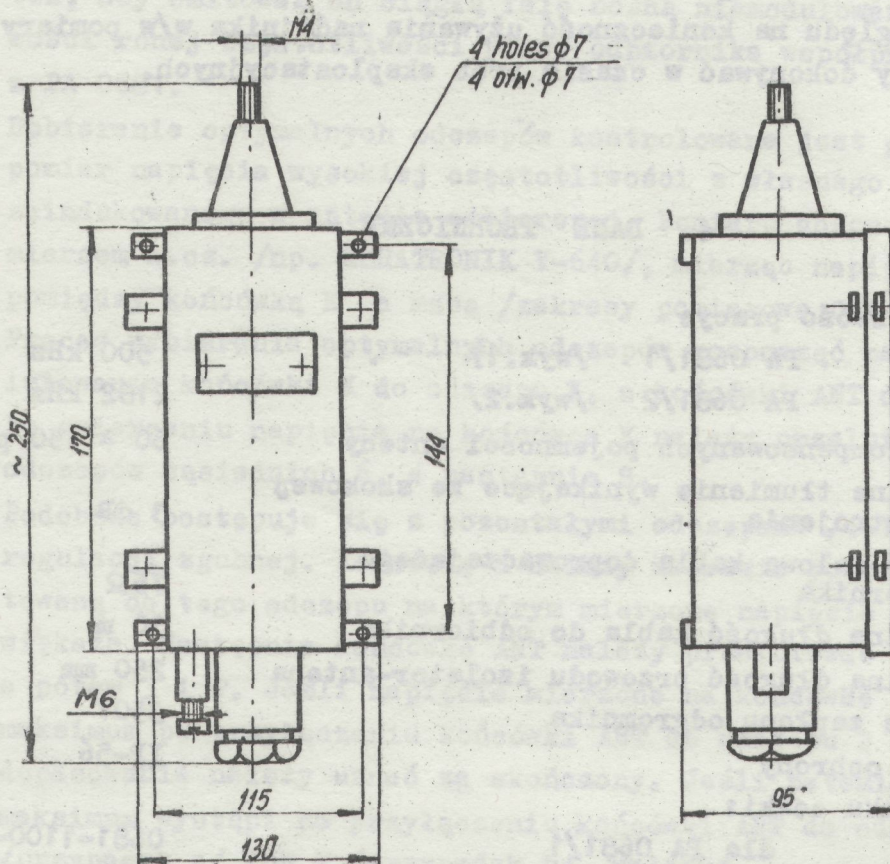


fig.1

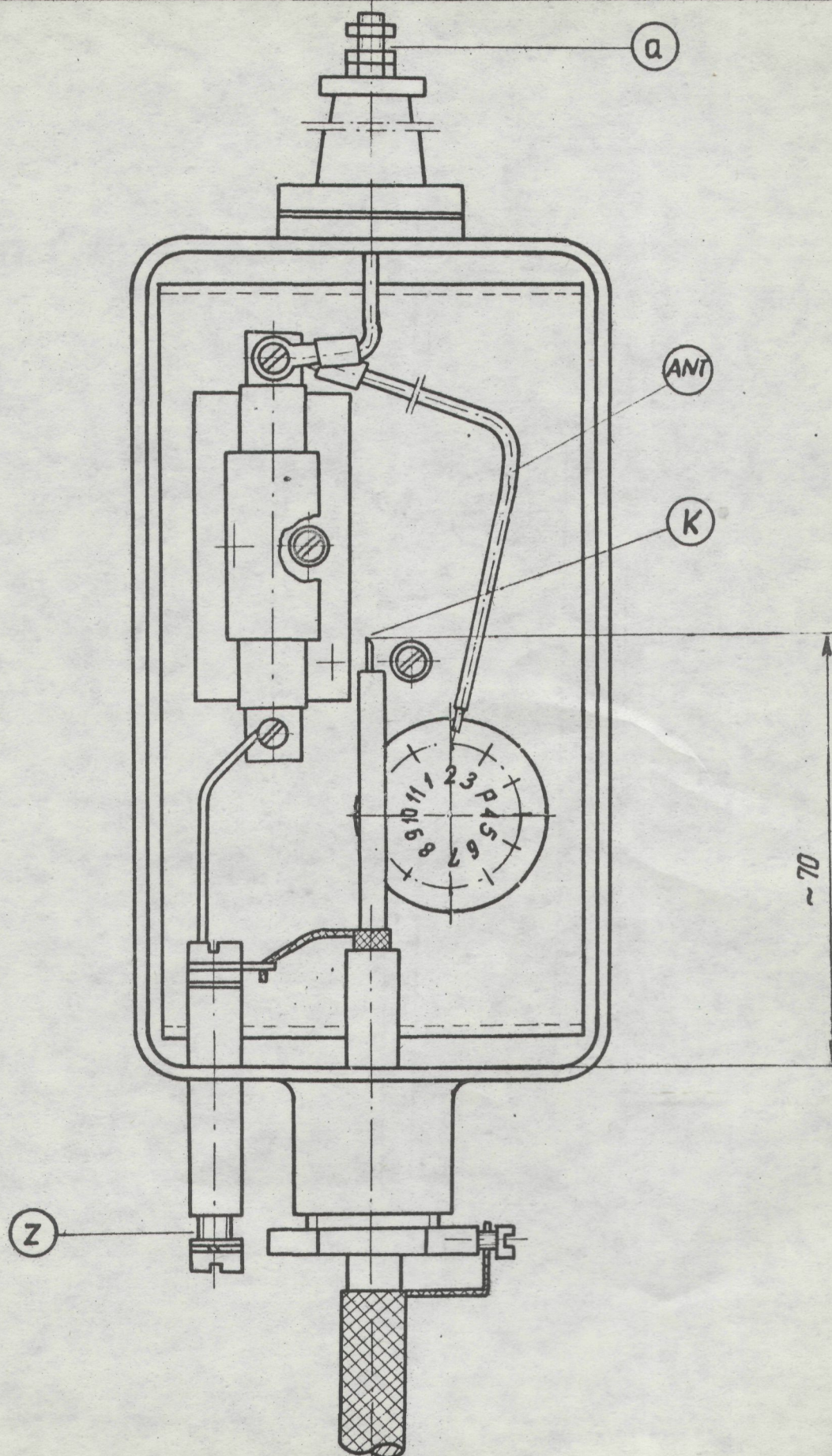


fig. 2

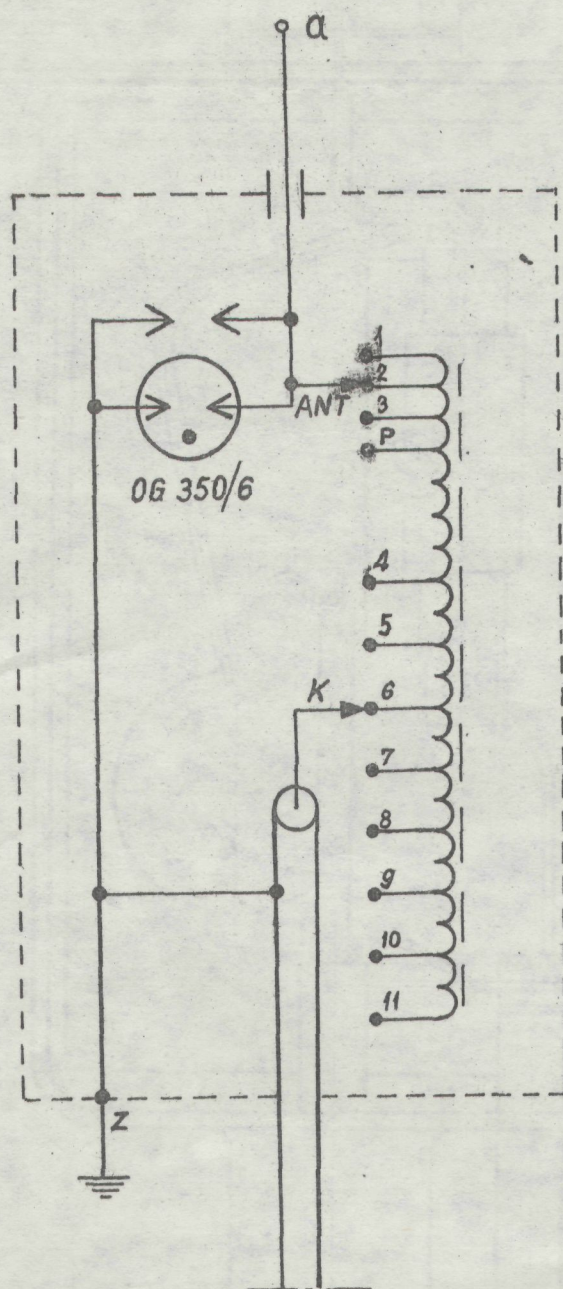


fig. 3