

# **INSTRUKCJA TECHNICZNA**

**RADIOTELEFONICZNY  
ODBIORNIK NASŁUCHOWY  
ON 1206**



*Hydromet. ołh. USt.*

SPIS TRESCI

STRONA

1. Opis techniczny
2. Obsługa
3. Instalacja

1  
8  
12

ZALACZNIKI

STRON

1. RP-1206
- 1a. RP-1832-1
2. SHP-1206
3. SHE-1204-1000
4. 1204-1000
5. SHE-1206-2000
6. 1206-2000
7. SHE-1206-3000
8. 1206-3000
9. SHE-1204-4000
10. 1204-4000
11. SHE-1206-1240
12. 1206-1240
13. II-0681

3  
1  
3  
1  
3  
1  
5  
1  
3  
1  
4  
1  
2  
6



## 1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przeznaczenie

Radiotelefoniczny odbiornik nasłuchowy ON 1206 przeznaczony jest do prowadzenia nasłuchu na międzynarodowej częstotliwości wywołania i bezpieczeństwa 2182 kHz. Posiada on wbudowany dwutonowy filtr akustyczny oraz układ wyciszania, który włącza pełną moc na głośniku po odebraniu radiotelefonicznego sygnału alarmowego, lub zapowiedzi ostrzeżeń nawigacyjnych. Odbiornik ON 1206 z zainstalowanymi sygnalizatorami może pełnić rolę autoalarmu radiotelefonicznego. Radiotelefoniczny odbiornik nasłuchowy ON 1206 stanowi obowiązkowe wyposażenie statków pasażerskich i towarowych.

1.2. Dane techniczne1.2.1. Parametry elektryczne

Częstotliwość pracy	2182 kHz
Modzaje odbieranych emisji	A2, A2H, A3, A3H
Czułość:	
- dla wejścia ant. $10\Omega + 250pF$ przy $\frac{S+N}{N} = 10$ dB	10 $\mu V$
- dla wejścia ant. $75\Omega$ przy $\frac{S+N}{N} = 20$ dB	50 $\mu V$
Częstotliwość pośrednia	465 kHz
Szerokość pasma 6 dB	min. 6 kHz
Tłumienie dla odstrojenia $\pm 7$ kHz	min. 20 dB
Tłumienie dla odstrojenia $\pm 10$ kHz	min. 60 dB
Tłumienie częstotliwości lustrzanej /3112 kHz/	min. 60 dB
Tłumienie częstotliwości pośredniej	min. 60 dB
Moc wyjściowa przy zniekształceniach 15% ARW	1,5 W 70 dB/10 dB
Zabezpieczenie wejścia antenowego w zakresie częstotliwości 0,1 - 30 MHz	30 V SEM
a z wymianą bezpiecznika /żarówka 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



UNIMOR	IT-1206	strona page seite лист	2	stron pages seiten листов	14
--------	---------	---------------------------------	---	------------------------------------	----

#### 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  $\pm 6$  dB

#### Wyciszanie:

- czas włączenia pełnej mocy po odebraniu ~~sygnału~~ sygnału alarmu  
radiotelefonicznego i sygnału zapowiedzi ostrzeżeń nawigacyjnych  
/kluczowany A2/2200 Hz/  $\leq 6$  s

#### Napięcie i prąd zasilania:

- przemienne 50/60 Hz  $\pm 5\%$  110 V + 20-10%/0,4A  
lub 220V  $\pm 10\%$ /0,2A
- stałe 24V  $\pm 10\%$ /1A

#### 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 98 m/s<sup>2</sup>

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-1206

Części zapasowe

Puszka antenowa

PA 0681

Instrukcja instalacji

II-0681

Sygnalizatory alarmu

AS 1832/1 2 szt.

na specjalne zamówienie

#### 1.3. Opis budowy

Budowa odbiornika ON 1206 uwzględnia jego przeznaczenie do pracy



w pozycji wiszącej. Przednią część obudowy stanowi łatwo zdejmowalna pokrywa z centralnie umieszczonymi organami regulacji.

Tylną część obudowy stanowi podstawę odbiornika służącą do przy-mocowania 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 kaskodowym 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  $8\Omega$ . 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 wyciszaniem powoduje skierowanie sygnału z filtru

1300/2200 Hz na wejście selektora na M692 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 przełącznik włączający zewnętrzne sygnalizatory alarmu. Na płytce M693 zbudowany jest zasilacz zapewniający stabilizowane napięcia 5V i 18V spełniający również rolę filtru zasilającego, który zabezpiecza odbiornik przed wnikaniem zakłóceń z sieci zasilającej. Znajdująca się na płycie czołowej zielona lampka, o regulowanym natężeniu światła, spełnia rolę sygnalizatorazasilania oraz nieuszkodzonego obwodu antena-



UNIMOR.	IT - 1206	strona page seite лист 4	stron pages seiten лист 14
---------	-----------	-----------------------------------	-------------------------------------

wego. Połączenia pomiędzy płytkami pokazuje SHP-1206.

#### 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  $10\Omega + 250pF$ , bądź zworą A-C na transformator L1<sup>0</sup> z jego wyjścia przez zworę B-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. M-269-2

Sygnał w.cz. z zacisku 7 płytki M268 wchodzi na styki 8-9 złącza PW1 zespołu M269. Obwód rezonansowy L1, C1 strojony na 2182 kHz, przy pracy z anteną skompensowaną należy uziemić przez zwarcie zacisków B-D, natomiast gdy przewiduje się pracę z anteną  $10\Omega + 250pF$  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 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 L4, C12 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 L5, C23 strojony na 465 kHz obciążony jest wejściem detektora na tranzyst. Y4. Napięcie regulacyjne ARW przez R26, C24 i zworę M-N wchodzi na wejście 9 układu U1. Próg zadziałania ARW Wzmacniacz wielkiej częstotliwości można ustawić przy pomocy regulatora R21.

Sygnał wyjściowy m.cz. przez R3, C29 i C30 dostaje się na styki 16/17 złącza PW1.

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

Sygnał m.cz. na filtr akustyczny, ze styku 1 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 2200 Hz. Szerokość pasma tych filtrów reguluje R6 i R19 a częstotliwość środkową R8 i R21. Sygnał wyjściowy 1300 Hz 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 21/22 zaś sygnał wyjściowy m.cz. przez styki 6-9 dostaje się na głośnik. Napięcie zasilające +18V dostarczane jest na styki 2-4 bądź 10/11.

#### 1.4.4. Selektor M692

Czasowej selekcji sygnału po filtrach akustycznych dokonuje selektor na płytce M692.

Sygnał o częstotliwości 2200Hz jest wzmacniany aż do ograniczenia we wzmacniaczu U6 a następnie poddany całkowaniu w układzie U7.

Układy U4, U5 i U13 służą do pomiaru czasu trwania sygnału akustycznego, zaś układy U17, U16 i U15 służą do odmierzania przerw pomiędzy tymi sygnałami.

Układ U14 służy do rejestracji ilości właściwych sygnałów akustycznych. Zaliczenie ośmiu kolejnych sygnałów powoduje pojawienie się stanu wysokiego na wyjściu 12 układu U10 co odpowiada stanowi alarmu. Stan niski na tym wyjściu odpowiada stanowi czuwania.



Stan alarmu można skasować przez zwarcie styku 17 do masy.

#### 1.4.5. Zasilacz M693

Układ ten składa się z prostownika mostkowego na D1-D4 i stabilizatorów U1 i U2 /na obudowie/. Napięcie po prostowniku 24V z zasilacza stałoprądowego dostaje się na U1 i U2. Wyjściowe napięcie stabilizowane +18V znajduje się na zaciskach 10-13 a napięcie 5V znajduje się na wyjściu 2 układu U2. Filtrację napięcia zasilania zapewnia na obu przewodach zasilających cewka L1 oraz kond. C1-C4. Na tej płytce dokonać można przełączenia rodzaju zasilania z ~220V na ~110V lub =24V.

#### 1.5. Regulacja

1.5.1. Uwagi ogólne. Podaną poniżej regulację i kontrolę należy przeprowadzić w warunkach warsztatowych z użyciem przyrządów pomiarowych, których dokładność powinna być co najmniej o jeden rząd wyższa niż parametry odbiornika ON1206 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. i filtrów akustycznych.

Do wejścia antenowego włączyć generator pomiarowy. Jego częstotliwość ustawić na 2182 kHz / $m=0,3; f_m=1300\text{Hz}$ /. Wysokoomowy woltomierz w.cz. włączyć do p.L na płytce M269. Stroić cewki L1-L5 na M269 na maksymalne wychylenie woltomierza. Przed przystąpieniem do strojenia rozewrzeć punkty M-N i ustalić R5 na zero oporności. Następnie zewrzeć punkty M-N i do punktu F-masa włączyć woltomierz prądu stałego/np V640/. Na generatorze ustawić poziom odpowiadający czułości użytkowej / $\text{SND}/N=10\text{dB}$ /, który następnie należy podnieść o 40 dB i przy pomocy R21 ustawić napięcie regulacyjne w p. F na 7V. Poprawne działanie ARW objawi się spadkiem tego napięcia przy dalszym wzroście sygnału z generatora.

Aktywne filtry akustyczne m.cz. na płytce M271 można regulować przez dobór oporników oznaczonych gwiazdką. Po ustawieniu przełączników S1a i S2 do pracy z filtrem na p.C płytki M271 włączyć miliwoltomierz m.cz. Korekty częstotliwości środkowej można dokonać przez zmianę  $R^X8$  a szerokość pasma przez dobór  $R^X6$ . Następnie zmienić częstotliwość modulującą na 2200Hz i przełączyć miliwoltomierz na p. A. Korekcyjne elementy to odpowiednio  $R^X21$  i  $R^X19$ .

#### 1.5.3. Kontrola działania selektora - M692.

Na wejściu 10 złącza PW1 na M692 podać sygnał o częstotliwości 2200 Hz o amplitudzie 100mV i czasie trwania 250 ms z przerwami



o czasie trwania 250 ms. Sygnał powinien spowodować po ok. 5 s zmianę stanu na wyjściu 12 układu U10 i w efekcie włączenie odbiornika na pełną moc oraz włączenie przekaźnika w kolektorze Y1. Sprawdzić czy powrót klawiszem S1a do położenia RESET powoduje skasowanie alarmu i stan niski na przerzutniku U10/wyj.12/.

#### 1.5.4. Kontrola wzmacniacza m.cz. - M271

Sygnał o częstotliwości 1000 Hz i poziomie 70 mV z generatora akustycznego przez kondensator 1  $\mu$ F przyłożyć do p. E na płycie M271. Moc wydzielona na głośniku /8 $\Omega$ / powinna być większa niż 1,5 W przy zniekształceniach mniejszych niż 15 %.

Ponadto przykładając sygnał m.cz. na zaciski 23/24 złącza PW1 płytki M271 sprawdzić można działanie tłumika na diodach D1 i D2 Zależnego od stanu na zaciskach 21/22. Poziom wysoki na tych zaciskach zależy od stanu przerzutnika U10 na M692/odpowiadający automatycznemu wyłączeniu wyciszania-włączeniu pełnej mocy/powoduje jego małe tłumienie, a poziom niski duże tłumienie /stan zaporowy/.

#### 1.5.5. Regulacja ogólna odbiornika /SHP-1206/

Sygnał A2/1000/ podać przez sztuczną antenę na wejście PG1.

Do zacisków głośnika P1-3/4 włączyć miernik mocy o oporności 8 $\Omega$  lub woltomierz m.cz. Na płycie M268 dokonać połączeń w punktach ABDC zależnie od wybranego wejścia antenowego /75 $\Omega$  lub 10 $\Omega$ /250pF/ oraz na M269 w punktach BCD /patrz p.3.6.5./ Regulator R2 /VOL-UME/ ustawić na max. Po zastrojeniu L1 na M269 na max. potencjometrem R5 ustawić takie wzmocnienie w.cz. aby przy mocy 50 mW stosunek SND/D = 10dB. Następnie zwiększyć poziom sygnału z generatora do 10 mV a głębokość modulacji do 80%. Regulatorem R3 /patrz SHP-1206/ ustawić maksymalną moc na głośniku lub jego ekwiwalencie równą 3 W. Następnie modulować generator sygnałem

A2/2200/ do głębokości 70% i zmniejszyć jego poziom poniżej 1  $\mu$ V. Włączyć wyciszenie odbiornika. Przy pomocy oscyloskopu obserwować stan na wyjściu 13 układu U7 na M692. Przy wejściu 10 $\Omega$ /250 pF i poziomie z generatora 5 $\pm$ 3  $\mu$ V powinna nastąpić zmiana stanu z "0" na logiczną "1". Jeśli zmiana ta nie zachodzi to przy poprawnie działającym odbiorniku zmienić próg zadziałania selektora przy pomocy R<sup>x</sup>2 na M692.



## 2. OBSŁUGA

2.1. Przeznaczenie elementów manipulacyjnych i kontrolnych

Rozmieszczenie elementów manipulacyjnych i kontrolnych w odbiorniku ON 1206 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 wyciszania MUTE /I - O/ podrzędny<sup>w stos. do</sup> przełącznika S1a,
- Z1 - Sygnalizator włączenia i kontroli stanu bezpiecznika w obwodzie antenowym o regulowanej potencjometrem 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 wyciszania/ VOLUME,
- FS1, FS2 - bezpieczniki w obwodzie zasilania 0,5 A/2A,
- 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 nastuchu na 2182 kHz2.2.2.1. 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 nastuchu 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 - położenie FILTER OR MUTE - a przełącznik S2 ustawić w położenie 0. Efektem działania filtru 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 wyciszania.

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. 6 sek od odebrania poniższych sygnałów spowoduje włączenie pełnej mocy na głośniku bez możliwości jej zmniejszenia regulatorem R2:

- radiotelefoniczny sygnał alarmowy - 1300/2200 Hz
- kluczowany sygnał zapowiedzi 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.



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. 2.2.2.3 na które reaguje układ selektra, są zapowiedzią ważnych komunikatów, ostrzeżeń nawigacyjnych lub meteorologicznych. Dlatego też należy się po nich spodziewać dalszych informacji nadawanych słownie. Układ selektora nie reaguje na sygnały mowy i własny nadajnik statku o ile sygnały modulujące nie odpowiadają sygnałom wym. w p. 2.2.2.3.

Ogólne ujęcia elementów manipulacji i ich przeznaczenie przedstawia tablica:

Rodzaj pracy	Położenie manipulatorów		Uwagi:
	FILTER OR MUTE/NORMAL-RESET	MUTE	
Odbiór normalny	Wciśnięty	dowolne	odbiera całe pasma akustycz.
Odbiór z filtrem 1300/2200 Hz	Wciśnięty	0	Odbiera dwie częstotliw. 1300/2200 Hz
Odbiór z wyciszaniem	Wciśnięty*	I	Odb.milczy do czasu odebrania sygn.wg 2.2.2.3

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 ON 1206 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 10 m lub dłuższej niż 20 m o parametrach zastępczych  $R_A = 10 \Omega$  i  $C_A = 250 \text{ pF}$ . w przypadku stosowania AP6 lub linkowej 10 m 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 płytce M693 zwarte są punkty 24 z 25, 27 z 28 i 31 z 32,



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

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

1. sprawdzić czy połączenia na płytce M693 są zgodne z p.3.6.1,
2. Rozewrzeć punkty 31 i 32,
3. Zewrzeć punkty 30 z 31 i 32 z 33,
4. Przyłączyć przewody zasilające do zacisków 5-6 listwy P1.

3.6.3. Zasilanie 24V. Celem przystosowania odbiornika do zasilania napięciem stałym 24V należy:

1. sprawdzić czy połączenia na płytce M693 są zgodne z p.3.6.2,
2. Rozewrzeć punkty 24 i 25 oraz 27 i 28,
3. Zewrzeć punkty 25 z 26 i 28 z 29,
4. Wymienić bezpieczniki FS1 i FS2 na bezpieczniki 2A,
5. Przyłączyć przewody zasilające do zacisków 5-6 listwy P1.

3.6.4. Instalowanie zewnętrznych sygnalizatorów alarmu.

Styki zwierne przekaźnika K1 znajdują się na zaciskach 1-2 listwy P1. Połączenia wykonać na zgodność ze schematem połączeń, podanym na fig.3. Podłączenie sygnalizatorów nie może powodować uziemienia żadnego z biegunów baterii rezerwowej.

UWAGA: powyższe instalacje wykonać kablem ekranowanym o podwójnej żyłce i przekroju  $1-1,5 \text{ mm}^2$ . Ekran podłączyć do zacisku 4 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 <sup>kabla</sup> 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 rozwarte 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  $10\Omega + 250\text{pF}$  wymaga rozwarcia punktów A-C i B-D i zwarcia A-B i C-D na płytce M268 oraz zawarcia C-D i rozwarcia D-B na płytce M269. Cewka L1 na M269 wymaga dostrojenia na max. przy słabym sygnale z anteny.

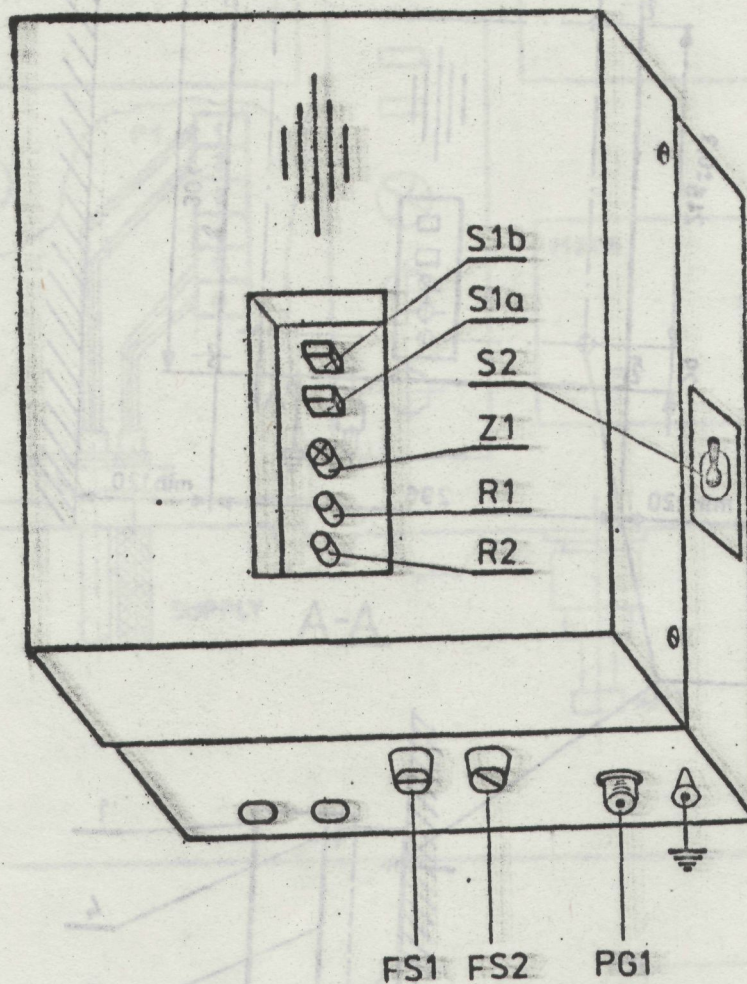


3.6.6. Uziemienie odbiornika wykonać linką miedzianą o przekroju nie mniejszym niż  $6 \text{ mm}^2$  zakończoną końcówką lutowniczą B311-25/8,5. Linkę uziemiającą poprowadzić najkrótszą drogą do zacisku uziemiającego metalowego kadłuba statku.

3.7. Przygotowanie do eksploatacji. Przed przystąpieniem do eksploatacji należy sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów do listwy zasiskowej P1, połączenia na płytce M268, M269, M693, 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.

**UWAGA:** Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową pracę urządzenia lub jego uszkodzenia spowodowane wykonaniem instalacji w sposób niezgodny z treścią niniejszej instrukcji





ON 1206

Fig.1



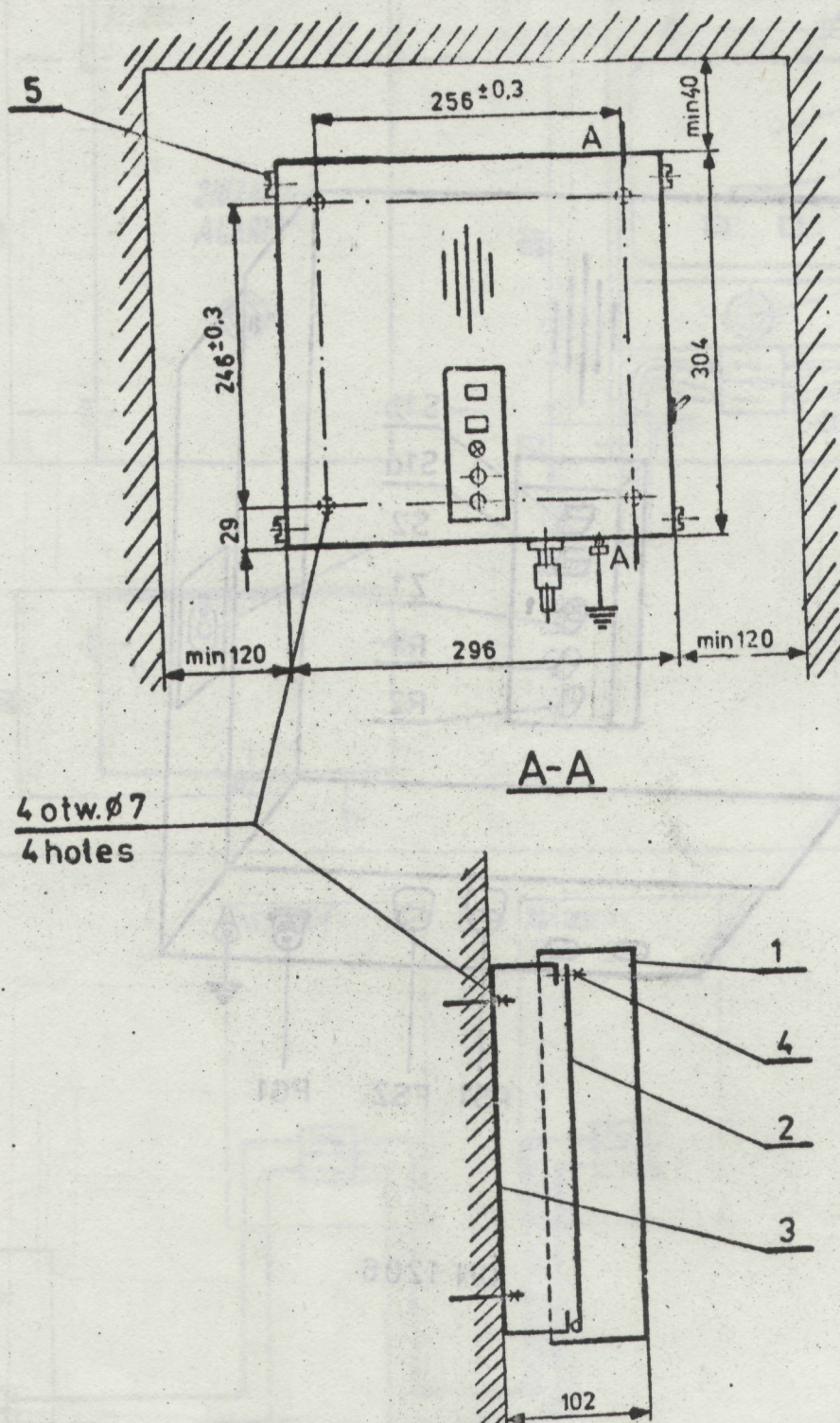


Fig. 2

ON 1206



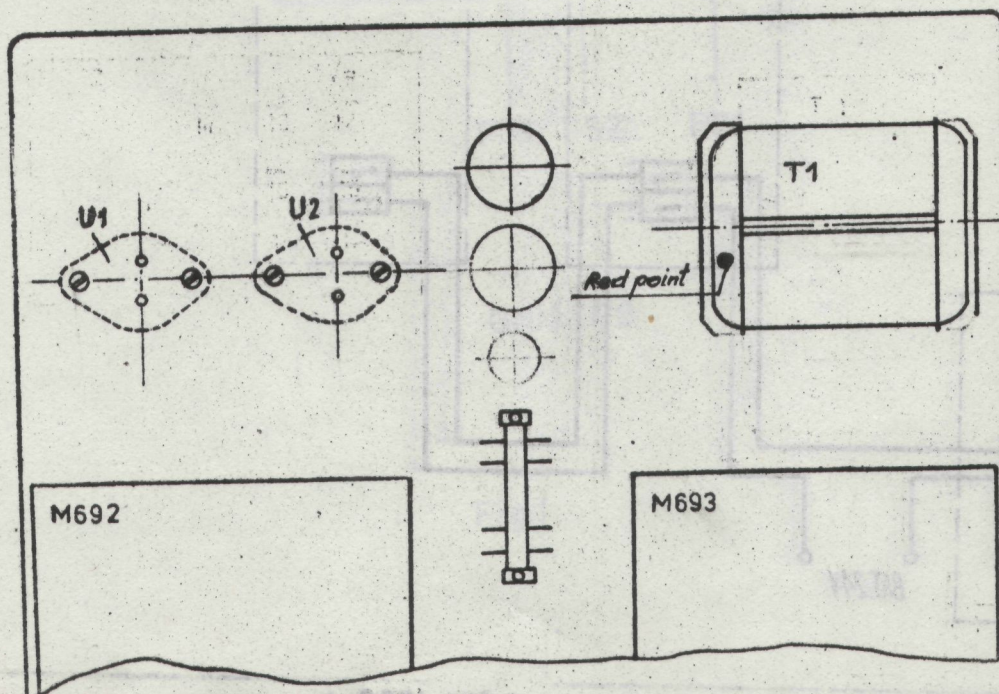
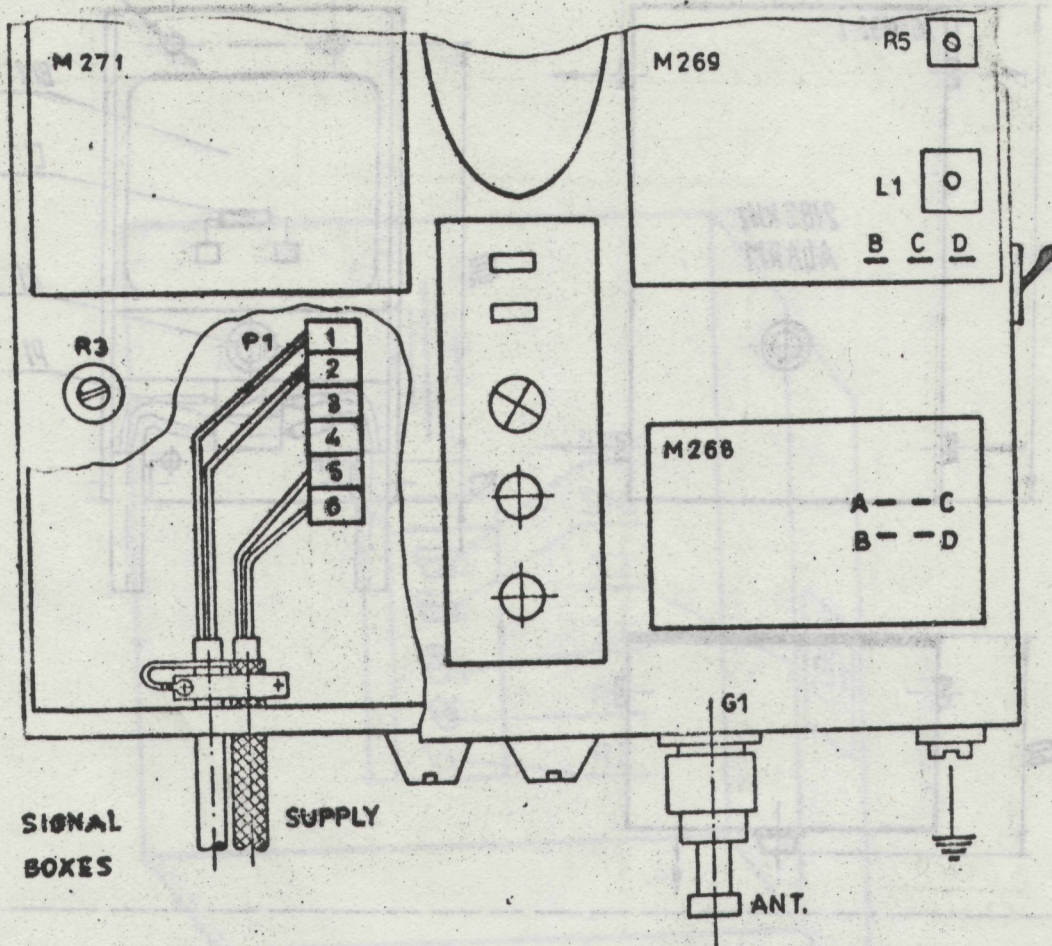
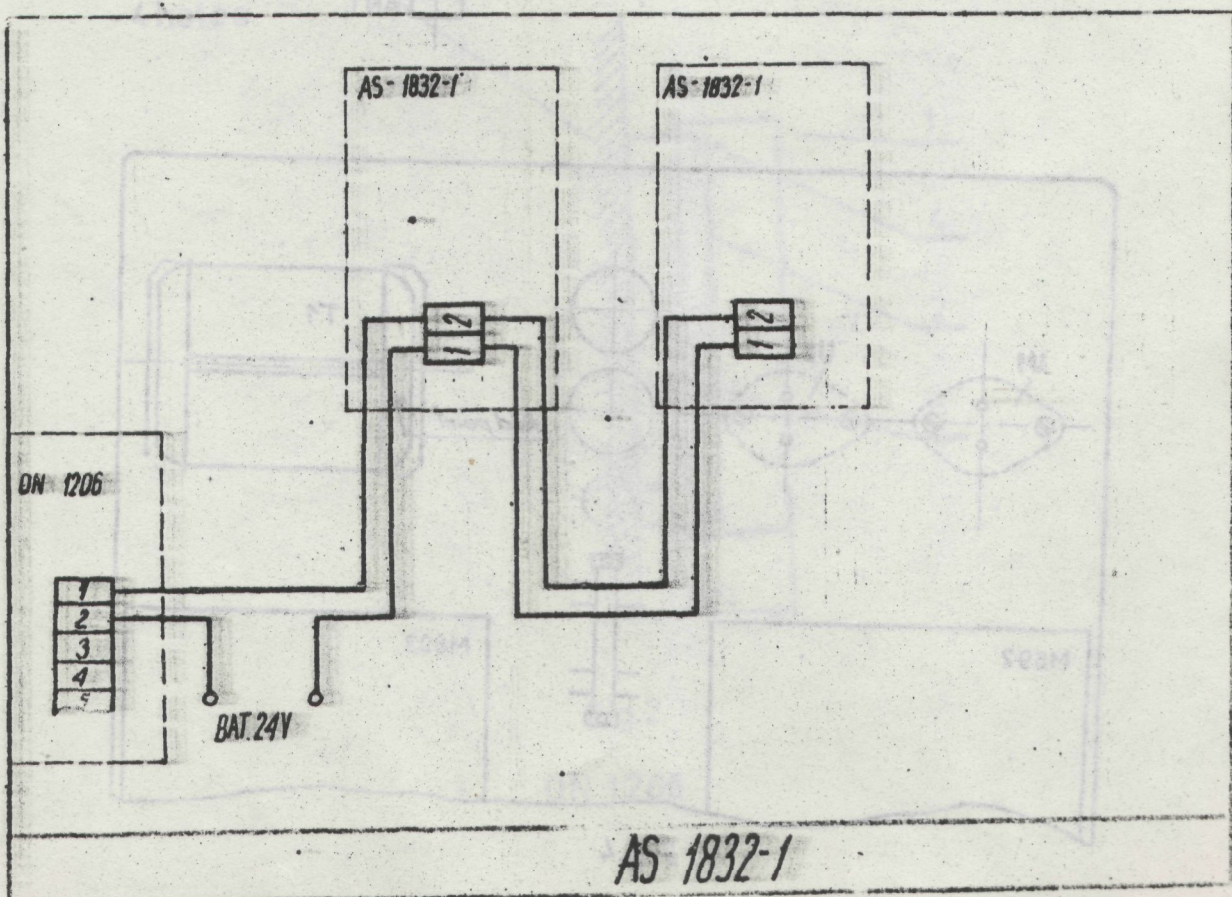
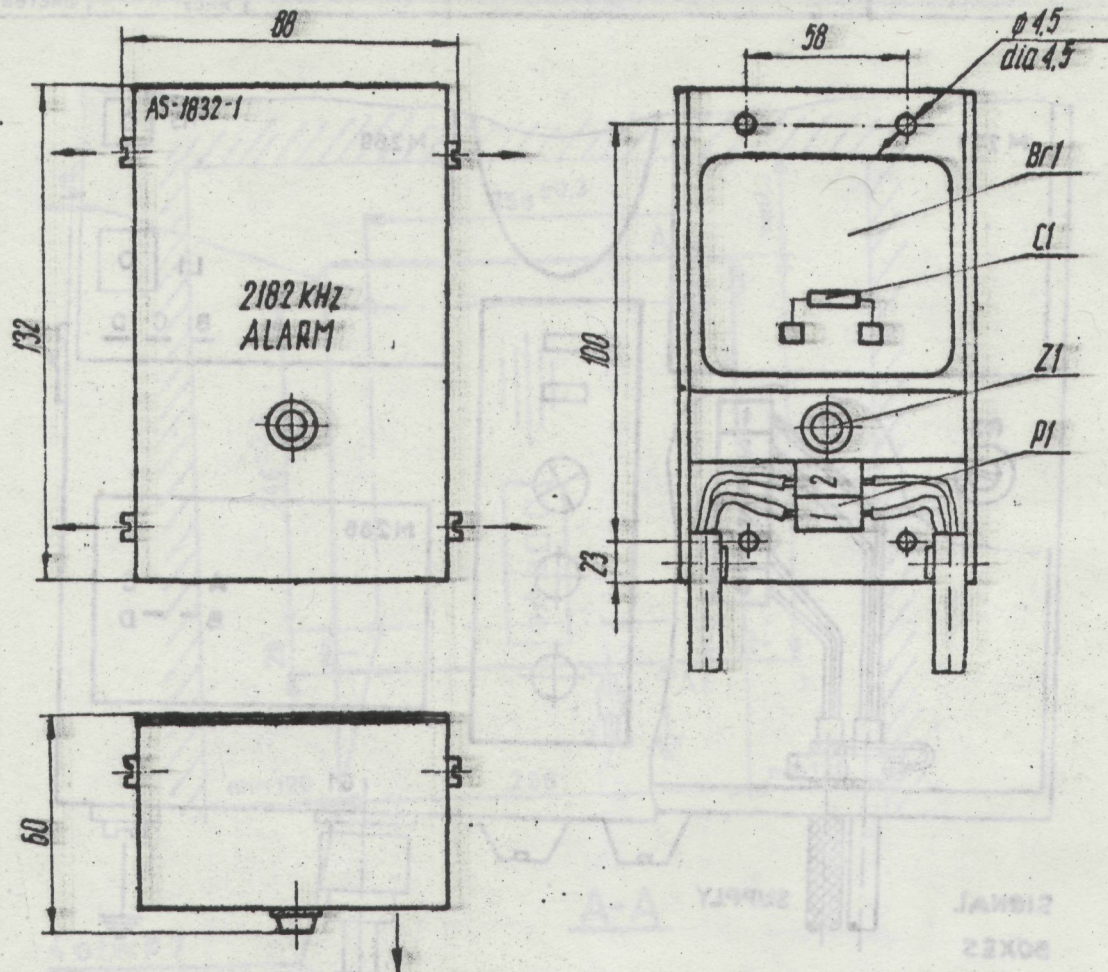
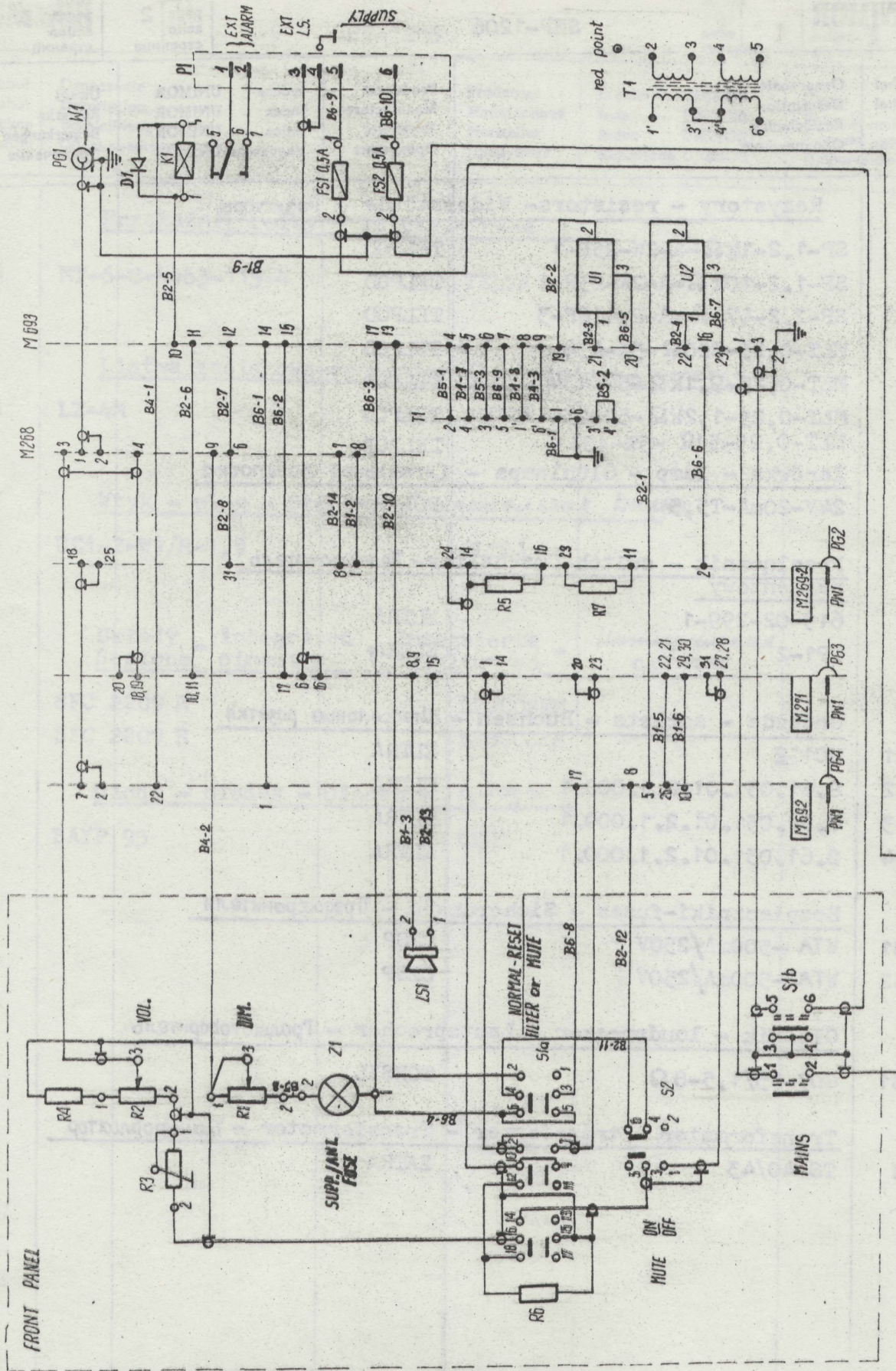


Fig.4









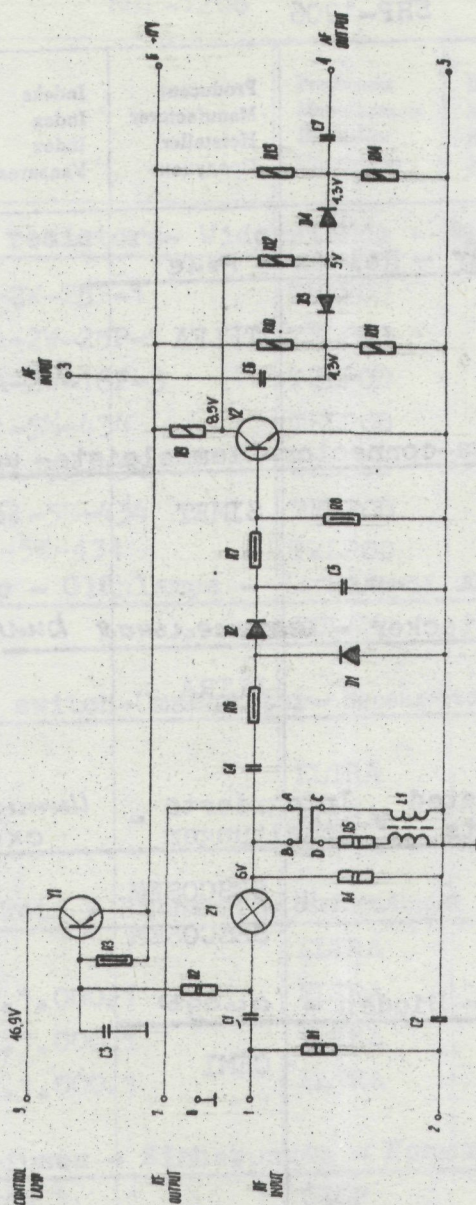


UNIMOR		SHP-1206		strona page 2 seite страница	stron pages 3 seiten страниц
Symbol Symbol Zeichen Симбол	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
<u>Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы</u>					
R1	SP-1,2-1k $\Omega$ -A-2W-25P-1	TELPOD			
R2	SP-1,2-10k $\Omega$ -A-2W-25P-1	TELPOD			
R3	SP-2,2-47k $\Omega$ -A-2W-16P-3	TELPOD			
R4	MLT-0,25-820 $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R5	MLT-0,25-9,1k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R6	MLT-0,25-1,2k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R7	MLT-0,25-51 $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
<u>Żarówka - lamp - Glühlamps - Сигнальная лампочка</u>					
Z1	24V-20mA-T5,5	POLAM			
<u>Przełącznik - switch-Umschalter- Переключатель segmentowy</u>					
S1	619-02-299-1	ELTRA			
S2	TP1-2	ELTRA			
<u>Gniazda - sockets - Buchsen - Штепсельные розетки</u>					
PG1	UC1G2	ELTRA			
PG2	8.61.031.01.2.1.000.1	ELTRA			
PG3	8.61.031.01.2.1.000.1	ELTRA			
PG4	8.61.031.01.2.1.000.1	ELTRA			
<u>Bezpieczniki-fuses - Sicherungen - Предохранители</u>					
FS1	WTA -500mA/250V	CZSP			
FS2	WTA -500mA/250V	CZSP			
<u>Głośnik - loudspeaker - Lautsprecher - Громкоговоритель</u>					
LS1	GD7-13/1,5-8 $\Omega$	TONSIL			
<u>Transformator - transformer - Transformator - Трансформатор</u>					
T1	TS 40/43	ZATRA			

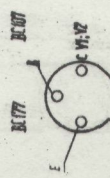
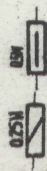
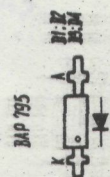


UNIMOR		SHP-1206		strona page seite 3 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	<u>Przekaźnik relay - Relais - Реле</u>				
K1	MT-6-8-4463-115-4	TELFA			
	<u>Listwa zaciskowa-connector-Klemmeleiste-штенсель</u>				
P1	LZ-4M	SIMET			
	<u>Wtyk - plug - Stecker - штенсельная вилка</u>				
W1	UC1-2-W1/R-7,5	ELTRA			
	<u>Układy integrated Integrierte Scaione circuits Schaltungen -</u>				<u>Интегральные схемы</u>
U1	SFC 2209 R	SESCOSEM			
U2	SFC 2209 R	SESCOSEM			
	<u>Diody - diodes - Dioden -</u>	<u>диоды</u>			
D1	BAYP 95	CEMI			

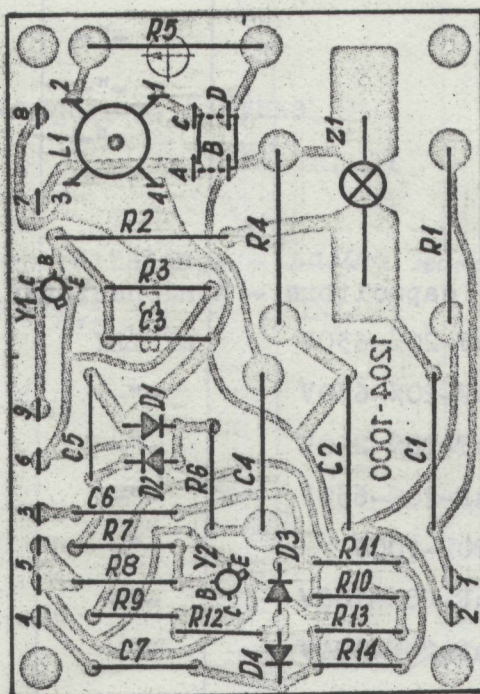




M 268.







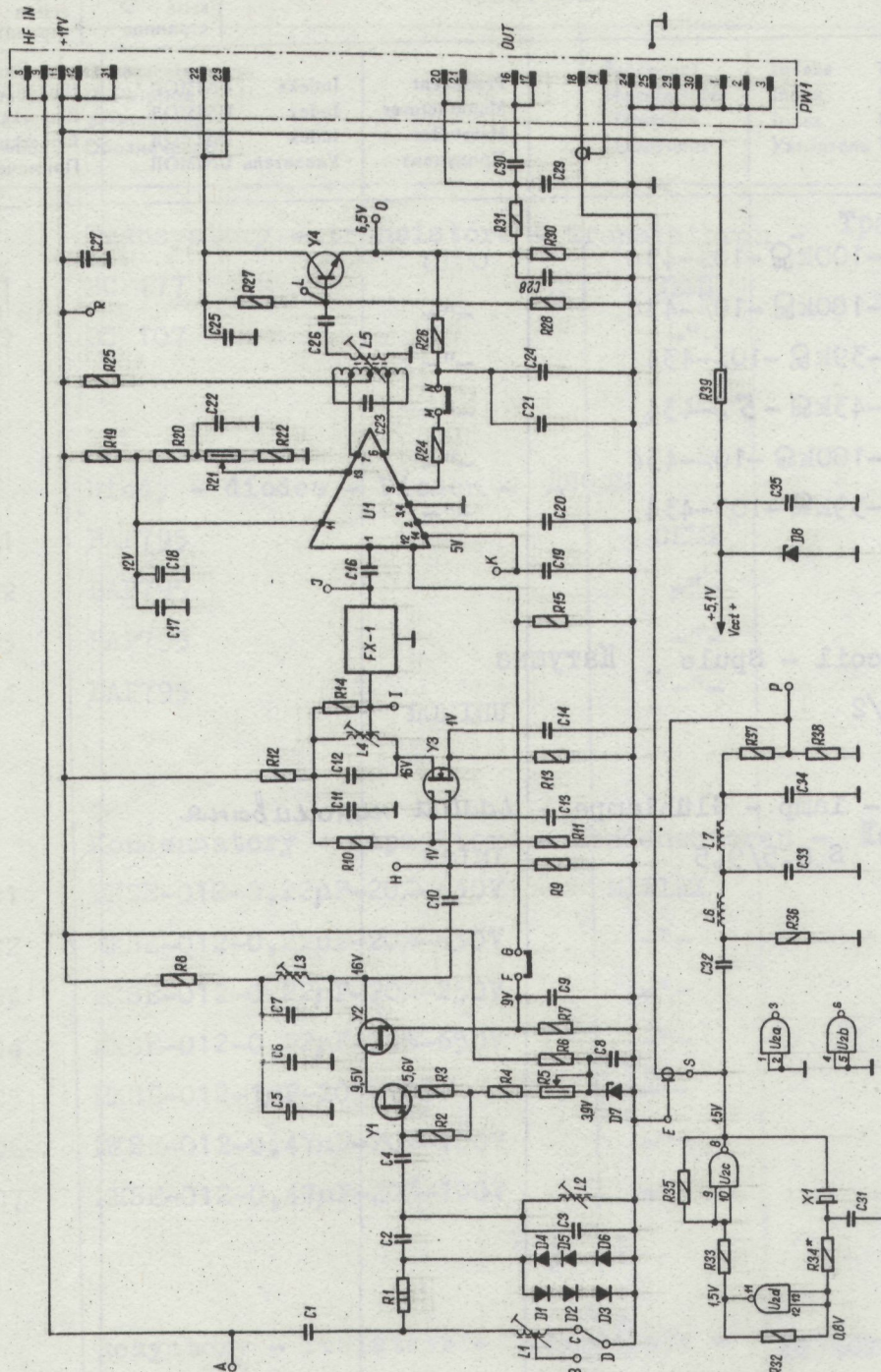


UNIMOR		1204-1000		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi. Remarks Bemerkungen Примечания
	Tranzystory - 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 $\mu$ F-20%-630V	MIFLEX			
C2	MKSE-012-0,22 $\mu$ F-20%-630V	"			
C3	MKSE-012-0,22 $\mu$ F-20%-250V	"			
C4	MKSE-012-0,22 $\mu$ F-20%-630V	"			
C5	MKSE-012-1 $\mu$ F-20%-100V	"			
C6	MKSE-012-0,47 $\mu$ F-20%-100V	"			
C7	MKSE-012-0,47 $\mu$ F-20%-100V	"			
	Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы				
R1	MET-2W-10k $\Omega$ -10%-434	OMIG			
R2	MET-2W-18k $\Omega$ -10%-434	"			
R3	MET-0,5W-4,7k $\Omega$ -10%-434	"			
R4	MET-2W-10k $\Omega$ -10%-434	"			
R5	MET-2W-68 $\Omega$ -10%-434	"			
R6	MET-0,5W-6,8k $\Omega$ -10%-434	"			
R7	MET-0,5W-620 $\Omega$ -5%-434	"			
R8	MET-0,5W-47k $\Omega$ -10%-434	"			

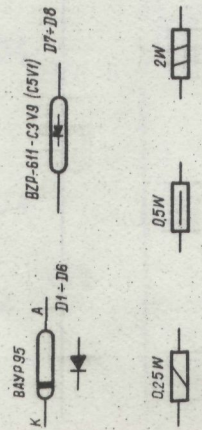
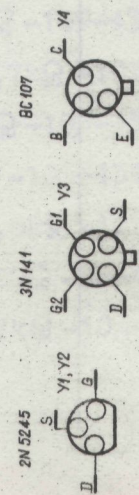
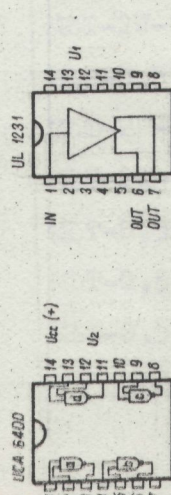


UNIMOR		1204-1000		strona page seite 3 страница	stron * pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R9	MET-0,25W-100k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

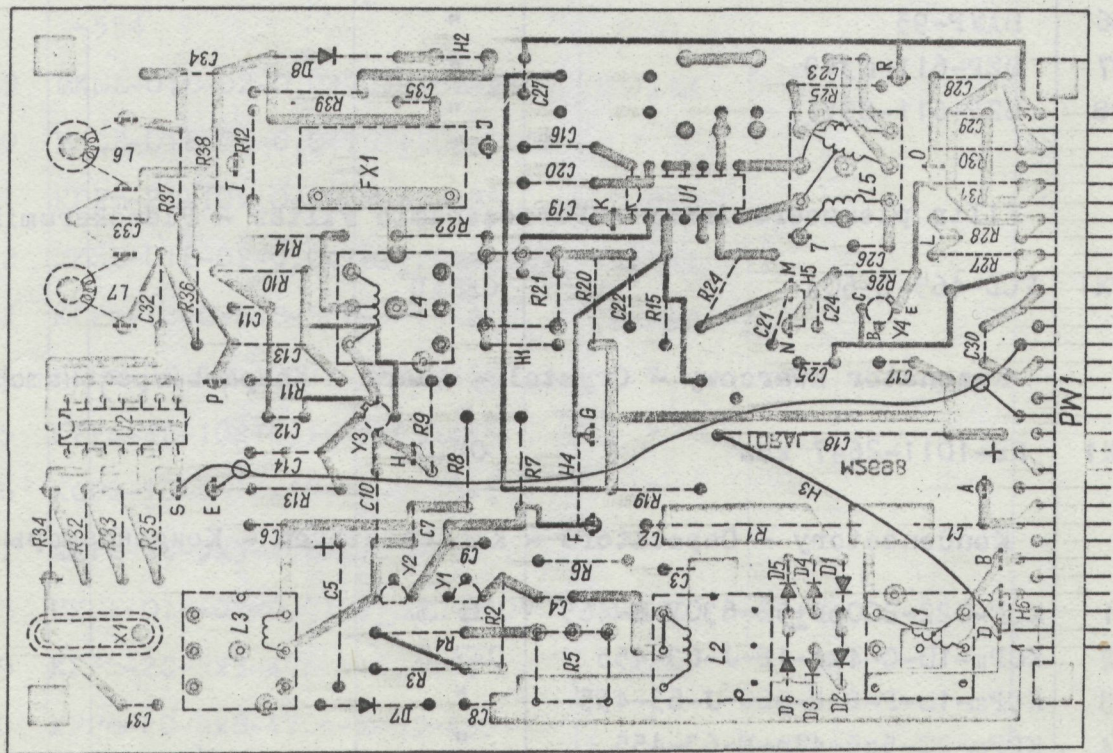
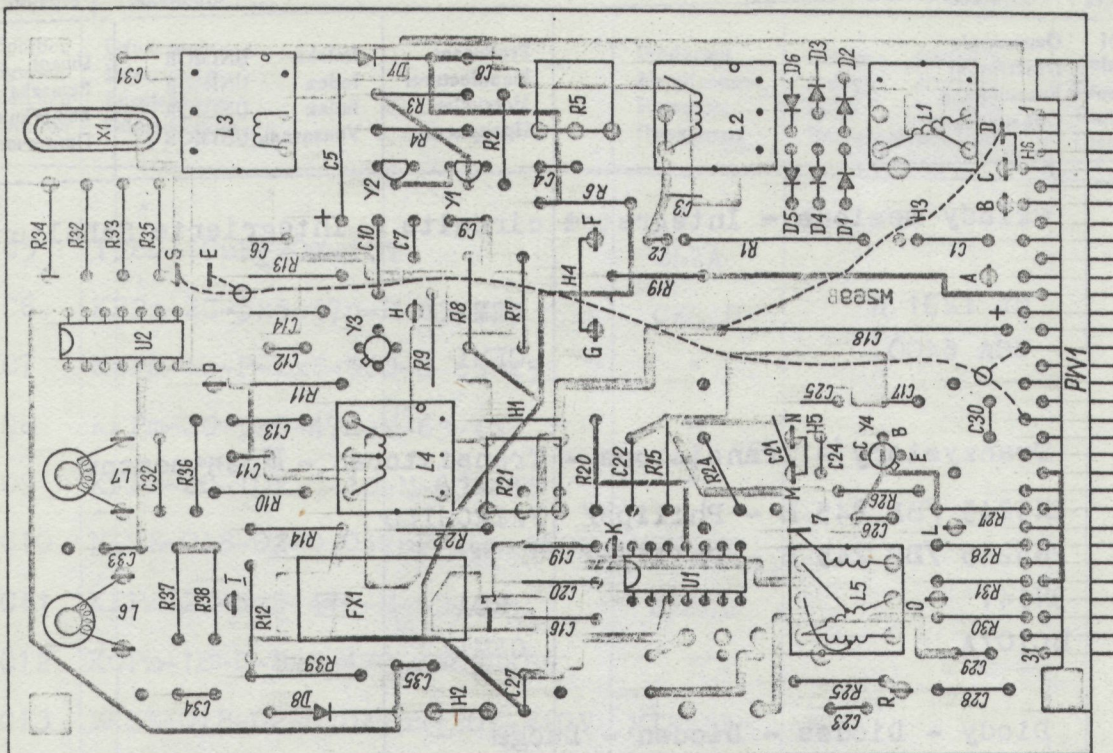




M269-2









UNIMOR		1206-2000		strona page seite 2 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
	Układy scalone - Integrated circuits - Integrierte Schaltungen				
U1	UL 1231 N	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	BAVP-95	CEMI			
D2	BAVP-95	"			
D3	BAVP-95	"			
D4	BAVP-95	"			
D5	BAVP-95	"			
D6	BAVP-95	"			
D7	BZP-611-C3V9	"			
D8	BZP-611-C5V1	"			
	Filtr piezoceramiczny - Piezoceramic Filter - Piezokeramikfilter				
FX1	FCD-465-8-60A	CERAD			
	Rezonator kwarcowy - Crystal - Quarz - Кварцевые резонаторы				
X1	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	"			
C4	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	"			



UNIMOR		1206-2000		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
C5	158D-10 $\mu$ F $\pm$ 20%-20V	ELWA			
C6	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C7	KCPm-1B-P-8x8-560-J-63-455	"			
C8	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	"			
C9	KFPm-2C-10x10-1 $\mu$ -M-63-455	"			
C10	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			
C11	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C12	KCPm-1B-C-8x8-470-J-63-455	"			
C13	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			
C14	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C16	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			
C17	KFPm-2C-5x5-100n-M-63-455	CERAD			
C18	02/E-470 $\mu$ F-16V-10%+100%-typ1- -554	ELWA			
C19	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			
C20	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	"			
C21	KFPm-2C-10x10-1 $\mu$ -M-63-455	CERAD			
C22	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			
C23	KCPm-1B-C-8x8-560-J-63-455	CERAD			
C24	KFPm-2C-10x10-1 $\mu$ -M-63-455	"			
C25	KFPm-2C-10x10-1 $\mu$ -M-63-455	"			
C26	KCPm-1B-C-10x10-1n-J-63-455	"			
C27	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	"			
C28	MKSE-018-02-0,01 $\mu$ F $\pm$ 20%-400V	MIFLEX			
C29	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	CERAD			
C30	KFPm-2C-8x8-470n-M-63-455	"			
C31	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	"			
C32	MKSE-018-02-0,047 $\mu$ F $\pm$ 20%-250V	MIFLEX			



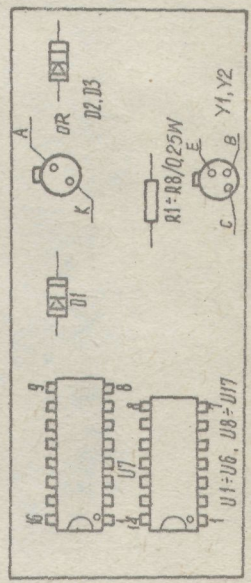
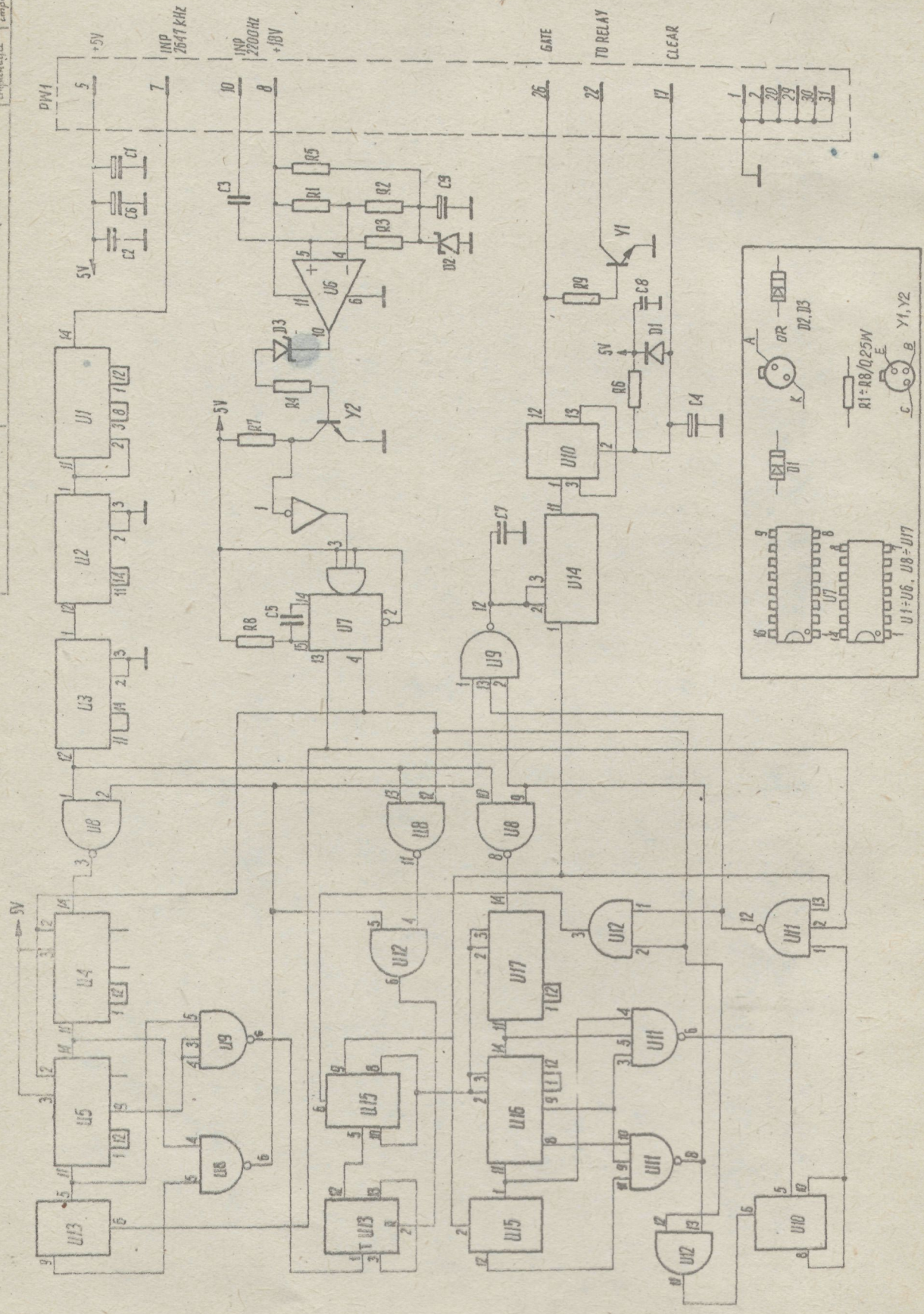
UNIMOR		1206-2000		strona page seite страница	4	stron pages seiten страниц	5
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
C33	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	CERAD					
C34	KCPm-1B-C-8x8-330-J-63-455	"					
C35	KFPm-2C-5x5-47n-M-63-455	"					
Rezystory - Resistors - Widerstaende - Резисторы							
R1	MLT-2-1,2kΩ-10%-434	TELPOD					
R2	MLT-0,25-1MΩ-10%-434	"					
R3	" 220Ω "	"					
R4	" 330Ω "	"					
R5	P12-C-XY-4,7kΩ-A	SFERNICE					
R6	MLT-0,25-2,7kΩ-10%-434	TELPOD					
R7	" 150kΩ "	"					
R8	" 330Ω "	"					
R9	" 100kΩ "	"					
R10	" 130kΩ-5%-434	"					
R11	" 8,2kΩ "	"					
R12	" 330Ω -10%-434	"					
R13	" 300Ω -5%-434	"					
R14	" 3,9kΩ-10%-434	"					
R15	" 15kΩ "	"					
R19	" 220Ω "	"					
R20	" 6,8kΩ "	"					
R21	P12-C-XY-47kΩ-A	SFERNICE					
R22	MLT-0,25-1kΩ-10%-434	TELPOD					
R24	" 100Ω "	"					
R25	" 620Ω-5%-434	"					



UNIMOR		1206-2000		strona page seite 5 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
R26	MLT-0,25-12k $\Omega$ -10%-434	TELPD			
R27	" 68k $\Omega$ "	"			
R28	" 47k $\Omega$ "	"			
R30	" 4,7k $\Omega$ "	"			
R31	" 1k $\Omega$ "	"			
R32	" 1k $\Omega$ "	"			
R33	" 560 $\Omega$ "	"			
R <sup>x</sup> 34	" 330 $\Omega$ -5%-434	"			270 $\Omega$ -620 $\Omega$
R35	" 1k $\Omega$ -10%-434	"			
R36	" 270 $\Omega$ "	"			
R37	ML-0,25-10 $\Omega$	"			
R38	MLT-0,25-270 $\Omega$ -5%-434	"			
R39	" 390 $\Omega$ -10%-434	"			
Cewki - Coils - Spulem - Kamywku					
L1	1204-2100/4	UNIMOR			
L2	1204-2100/5	"			
L3	1204-2100/3	"			
L4	1204-2100/1	"			
L5	1204-2200	"			
L6	1204-5100/3	"			
L7	1204-5100/3	"			
Wtyk - Plug - Stecker - Wmenceb					
PM1	8.51.031.01.3.1.000.1	ELRTA			

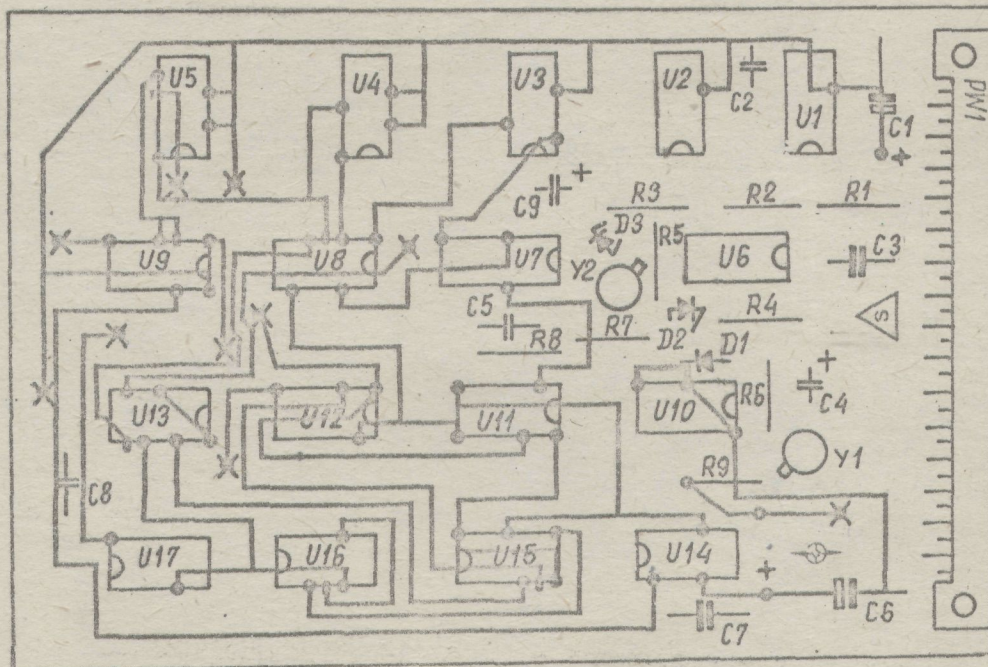
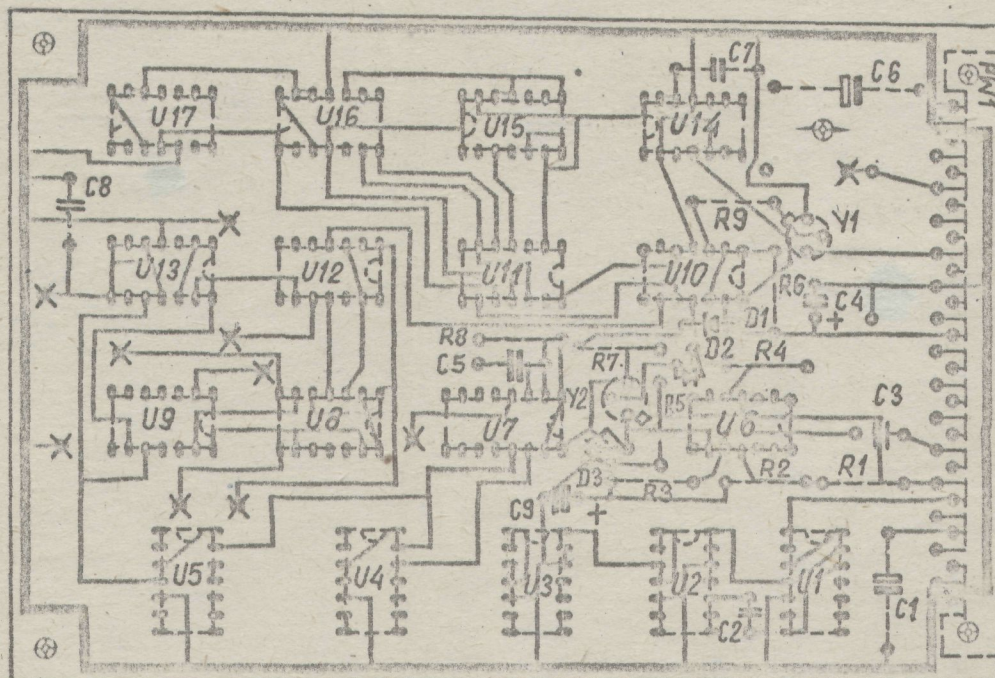


SHE-1206-3000



M692





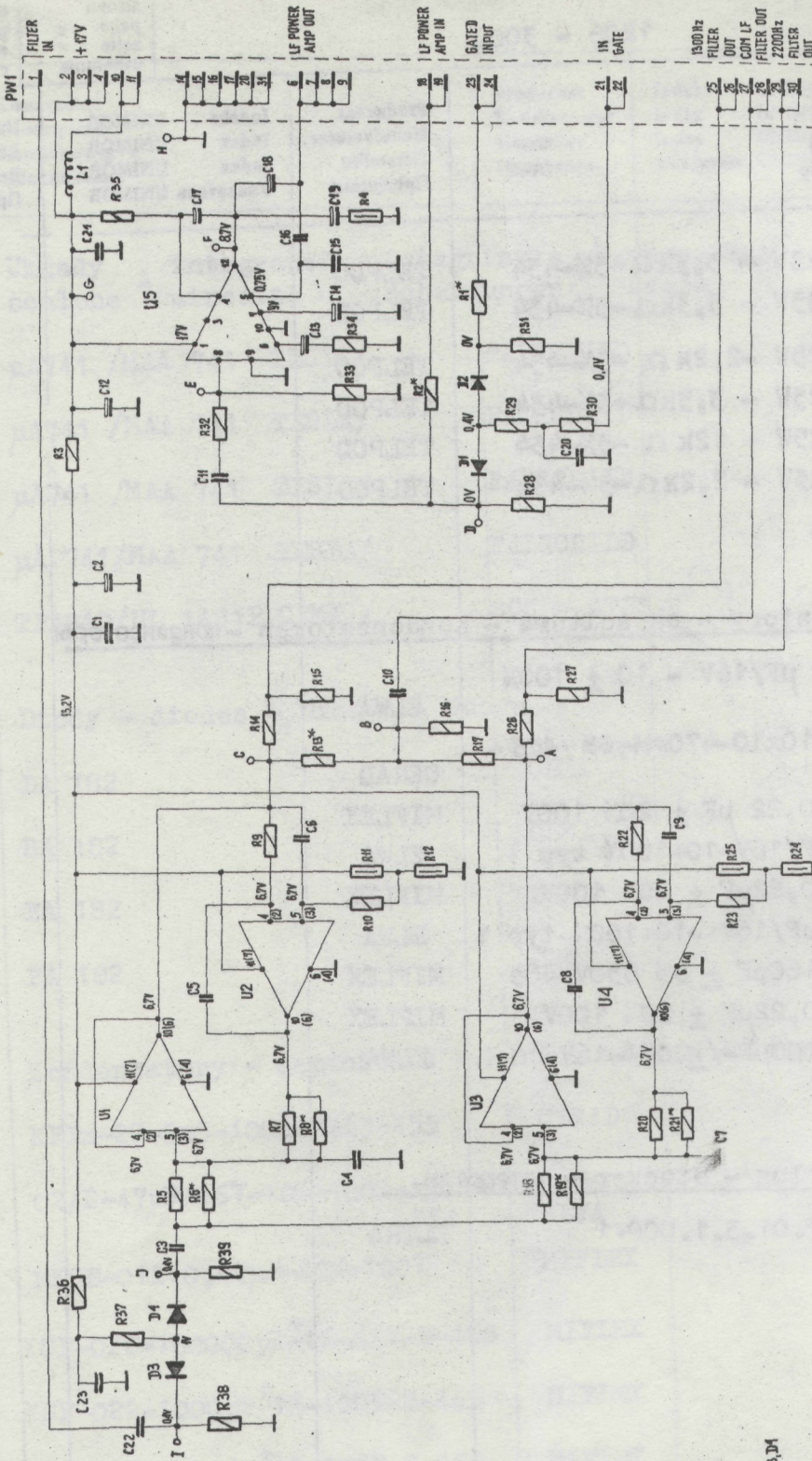


UNIMOR		1206 - 3000		strona page seite 2 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	<u>Układy - integrated - Integrierte - Интерральные</u> <u>salone - circuits - Schaltungen - схемы</u>				
U1	UCA 6493 N	CEMI			
U2	UCA 6493 N	CEMI			
U3	UCA 6493 N	CEMI			
U4	UCA 6493 N	CEMI			
U5	UCA 6493 N	CEMI			
U6	SFC 2741 M	SESCOSEM			
U7	UCA 64123 N	CEMI			
U8	UCA 6400 N	CEMI			
U9	UCA 6410 N	CEMI			
U11	UCA 6410 N	CEMI			
U12	SFC 408ET	SESCOSEM			
U13	UCA 6473 N	CEMI			
U14	UCA 6493 N	CEMI			
U15	UCA 6473 N	CEMI			
U16	UCA 6493 N	CEMI			
U17	UCA 6493 N	CEMI			
U10	UCA 6473 N	CEMI			
	<u>Tranzystory - transistors - Transistoren - транзисторы</u>				
Y1	BFP 520	CEMI			
Y2	BFP 520	CEMI			
	<u>Diody - diodes - Dioden - диоды</u>				
D1	BAYP 95	CEMI			
D2	BZP 630 C6V8	CEMI			
D3	BZP 630 C6V8	CEMI			
	<u>Rezystory - resistors - Widerstände - резисторы</u>				
R1	MLT-0,25W - 30kΩ-5%-434	TELEPOD			
R2*	MLT-0,25W -240 Ω -5%-434	TELEPOD			100Ω - 1kΩ
R3	MLT-0,25W-15k Ω -5%-434	TELEPOD			

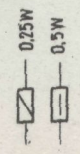
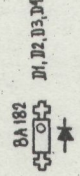
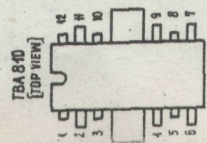
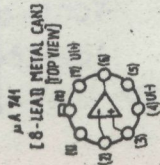
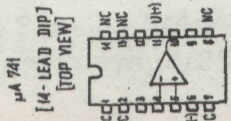


UNIMOR		1206 - 3000		strona page seite 3 страница	stron pages seiten 3 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R4	MLT-0,25W - 3,3k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R5	MLT-0,25W - 3,3k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R6	MLT-0,25W - 2,2k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R7	MLT-0,25W - 3,3k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R8	MLT-0,25W - 12k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
R9	MLT-0,25W - 2,2k $\Omega$ -5%-434	TELPOD			
<u>Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - конденсаторы</u>					
C1	0,2/E 47 $\mu$ F/16V - 10 $\pm$ 100% typ 1	ELWA			
C2	KFFM-2c-10x10-470nM-63-455	CERAD			
C3	MKSE-20-0,22 $\mu$ F $\pm$ 20% 100V	MIFLEX			
C4	04/U 47 $\mu$ F/16V-10+100% typ 1	ELWA			
C5	MKSE-20 0,22 $\mu$ F $\pm$ 20% 100V	MIFLEX			
C6	0 2/E 47 $\mu$ F/16V -10+100% typ 1	ELWA			
C7	KSF-022 160pF $\pm$ 5% 630V 465	MIFLEX			
C8	MKSE-20 0,22 $\mu$ F $\pm$ 20% 100V	MIFLEX			
C9	196 D - 100 $\mu$ F-/+20%/-16V	ELWA			
<u>Wtyk - plug - Stocker - штексель</u>					
PW1	8.51.031.01.3.1.000.1	ELTRA			

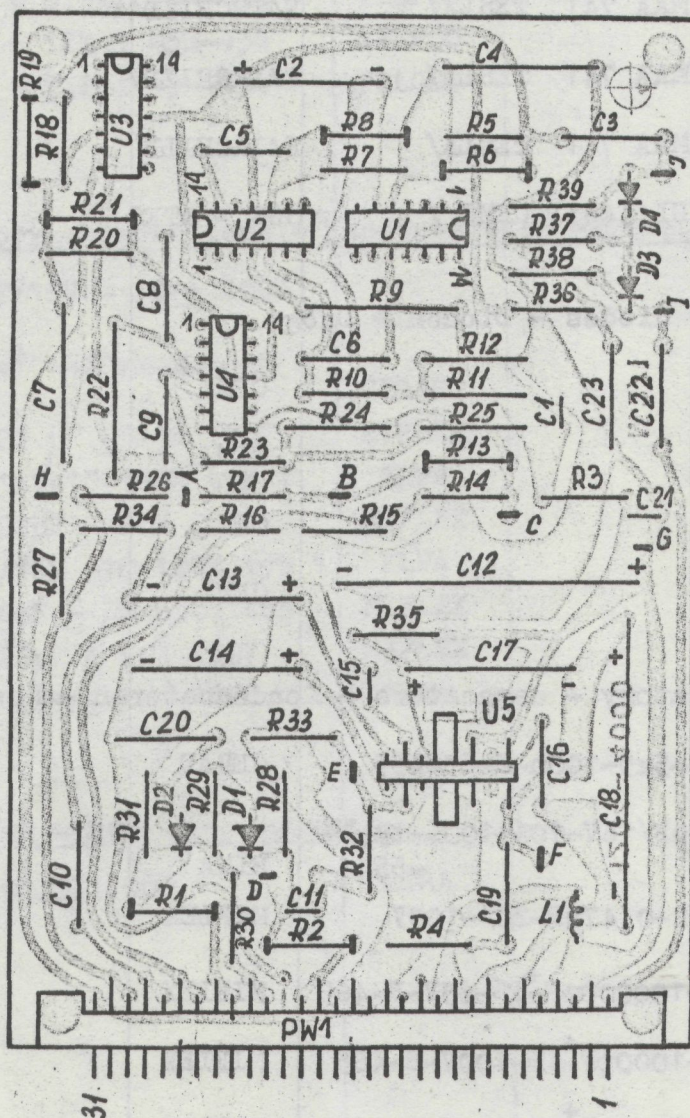




M 271







M 271



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 741/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	02/E-47μF/16V-10%+100%-typ1- -554	ELWA					
C3	MKSE-012-0,47μF-20%-100V	MIFLEX					
C4	KSF-022-100000pF <sup>+</sup> 1%-63V-B-465	MIFLEX					
C5	KSF-022-1000pF <sup>+</sup> 1%-100V-B-465	MIFLEX					
C6	KSF-022-1000pF <sup>+</sup> 1%-100V-B-465	MIFLEX					
C7	KSF-022-100000pF <sup>+</sup> 1%-63V-B-465	MIFLEX					
C8	KSF-022-1000pF <sup>+</sup> 1%-100V-B-465	MIFLEX					
C9	KSF-022-1000pF <sup>+</sup> 1%-100V-B-465	MIFLEX					
C10	MKSE-012-0,47μF-20%-100V	MIFLEX					
C11	KFPm-2C-4x4-2n7-K-63-454	CERAD					
C12	02/E-470μF/25V-10%+100%-typ1-554	ELWA					

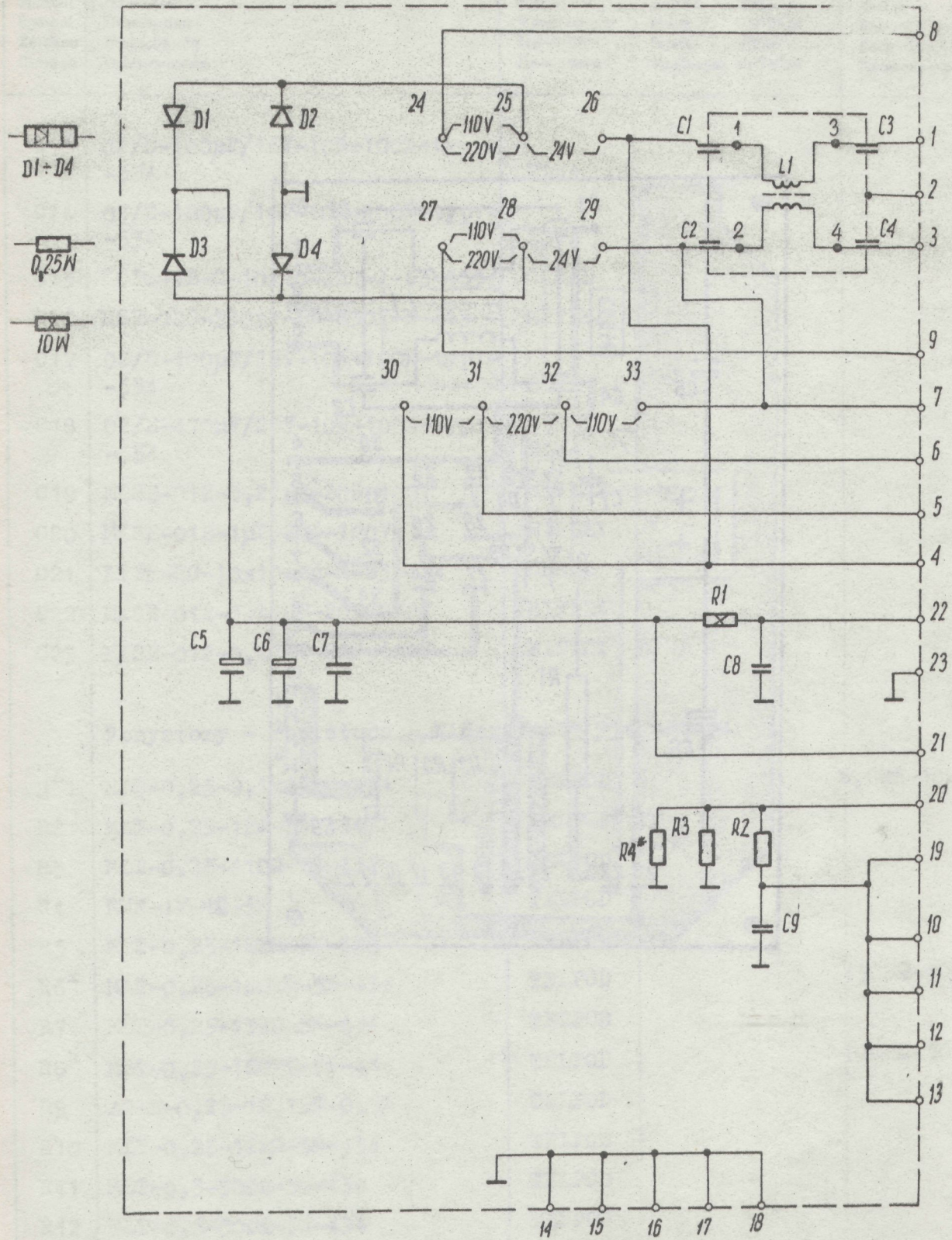


UNIMOR		1204-4000		strona page seite страница		3		stron pages seiten страниц		4	
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания						
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-470µF/25V-10%+100%-typ1-554	ELWA									
C19	MKSE-012-0,22µF <sup>+</sup> -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 - Widerstande - pe ucmopu											
R <sup>X</sup> <sub>1</sub>	MET-0,25-9,1kΩ-5%-434	TELPOD			6,8kΩ-10kΩ						
R <sub>2</sub>	MET-0,25-1kΩ-5%-434	TELPOD									
R <sub>3</sub>	MET-0,25-110Ω-5%-434	TELPOD									
R <sub>4</sub>	RMN-1W-1Ω-5%	TELPOD									
R <sub>5</sub>	MET-0,25-18kΩ-5%-434	TELPOD									
R <sup>X</sup> <sub>6</sub>	MET-0,25-180kΩ-5%-434	TELPOD			150kΩ-300kΩ						
R <sub>7</sub>	MET-0,25-13kΩ-5%-434	TELPOD									
R <sup>X</sup> <sub>8</sub>	MET-0,25-180kΩ-5%-434	TELPOD			100kΩ-300kΩ						
R <sub>9</sub>	AT-E-0,25-12,1kΩ-0,5%	TELPOD									
R <sub>10</sub>	MET-0,25-12kΩ-5%-434	TELPOD									
R <sub>11</sub>	MET-0,5-300Ω-5%-434	TELPOD									
R <sub>12</sub>	MET-0,5-300Ω-5%-434	TELPOD									
R <sup>X</sup> <sub>13</sub>	MET-0,25-1,5kΩ-5%-434	TELPOD			1,2kΩ-1,8kΩ						

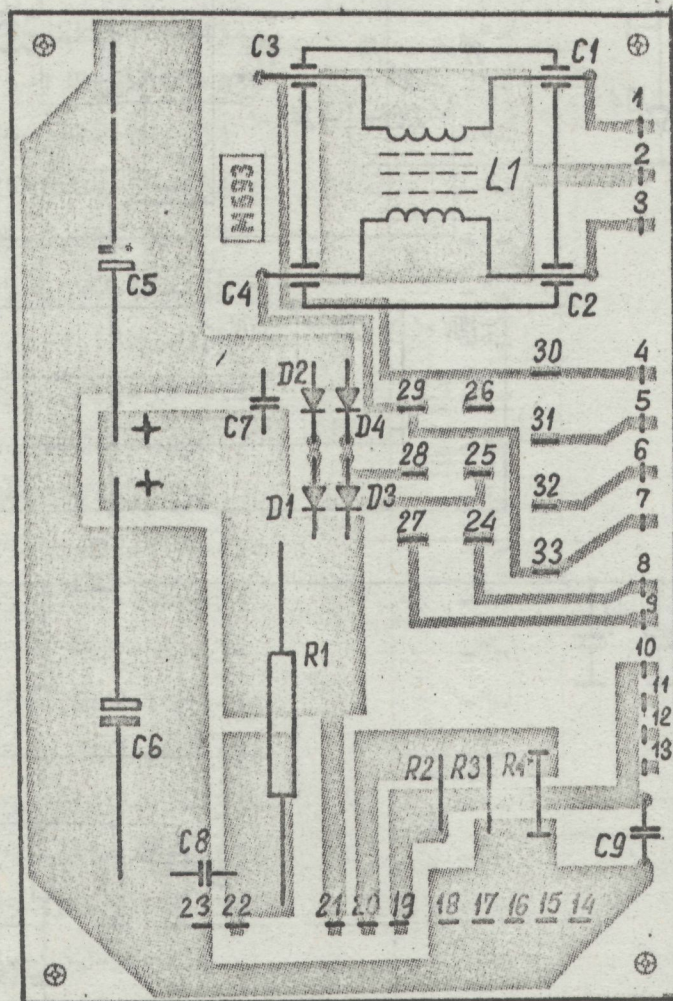


UNIMOR		1204-4000		strona page seite 4 страница	stron pages seiten 4 страниц
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
R14	MET-0,25-1,5kΩ-10%-434	OMIG			
R15	MET-0,25-22kΩ-10%-434	"			
R16	MET-0,25-22kΩ-10%-434	"			
R17	MET-0,25-1,8kΩ-10%-434	"			
R18	MET-0,25- <del>10</del> 10kΩ-5%-434	"			
R19*	MET-0,25- <del>51</del> 51kΩ-5%-434	"			43 62 51kΩ ÷ 91kΩ
R20	MET-0,25-8,2kΩ-5%-434	"			
R21*	MET-0,25-56kΩ-5%-434	"			33kΩ ÷ 75kΩ
R22	AT-E-0,25-7,15kΩ-0,5%	"			
R23	MET-0,25-6,8kΩ-5%-434	"			
R24	MET-0,5-680Ω-5%-434	"			
R25	MET-0,5-680Ω-5%-434	"			
R26	MET-0,25-3,9kΩ-10%-434	"			
R27	MET-0,25-22kΩ-10%-434	"			
R28	MET-0,25-130kΩ-5%-434	"			
R29	MET-0,25-4,7kΩ-10%-434	"			
R30	MET-0,25-4,7kΩ-10%-434	"			
R31	MET-0,25-130kΩ-5%-434	"			
R32	MET-0,25-1,2kΩ-10%-434	"			
R33	MET-0,25-100kΩ-5%-434	"			
R34	MET-0,25-56Ω-5%-434	"			
R35	MET-0,25-100Ω-10%-434	"			
R36	MET-0,25-15kΩ-10%-434	"			
R37	MET-0,25-56kΩ-5%-434	"			
R38	MET-0,25-12kΩ-10%-434	"			
R39	MET-0,25-12kΩ-10%-434	"			
	Cewka - coil - Spule - катушка				
L1*	D-4271-0022	UNIMOR			
	Wtyk - plug - Stecker - штекер				
PN1	8.51.031.01.3.1.000.1	ELTRA			









M693



UNIMOR		1206 - 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
<u>Diody - diodes - Dioden -</u>		<u>диоды</u>			
D1	BAYP 401-100	CEMI			
D2	BAYP 401-100	CEMI			
D3	BAYP 401-100	CEMI			
D4	BAYP 401-100	CEMI			
<u>Kondensatory - capacitors - Kondensatoren -</u>		<u>конденсаторы</u>			
C1	KFRp-2 E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD			
C2	KFRp-2 E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD			
C3	KFRp-2 E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD			
C4	KFRp-2 E-4x16-3n3-Z-400-656	CERAD			
C5	02/T-KED-typII-1500pF-40V-664	ELWA			
C6	02/T-KED-typII-1500pF-40V-664	ELWA			
C7	MKSE-20-0,22pF±20% 400V	MIFLEX			
C8	MKSE-20-0,22pF±20% 100V	MIFLEX			
C9	MKSE-20-0,22pF±20% 100V	MIFLEX			
<u>Rezystory - resistors - Widerstände -</u>		<u>резисторы</u>			
R1	RDCO-16W-24Ω-10%	TELPOD			
R2	MET-0,25-300Ω-5%-434	TELPOD			
R3	MET-0,25-680kΩ-5%-434	TELPOD			
R4*	MET-0,25-47kΩ-5%-434	TELPOD			1,2kΩ ÷ 18kΩ
<u>Cewka - coil - Spule -</u>		<u>катушка</u>			
L1	1204 - 5100/1	UNIMOR			



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 wkrętem 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  $6 \text{ mm}^2$  PN-62/E-90041. Kabel koncentryczny należy wprowadzić do dławnicy 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 puszki przedstawia fig. 3.



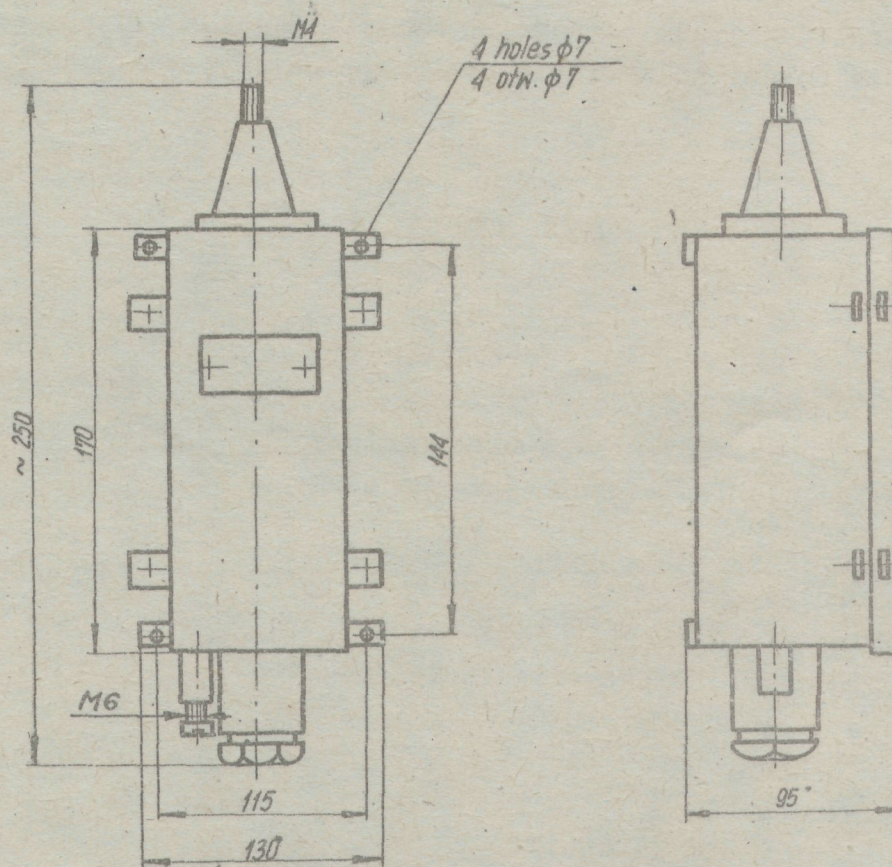


fig. 1



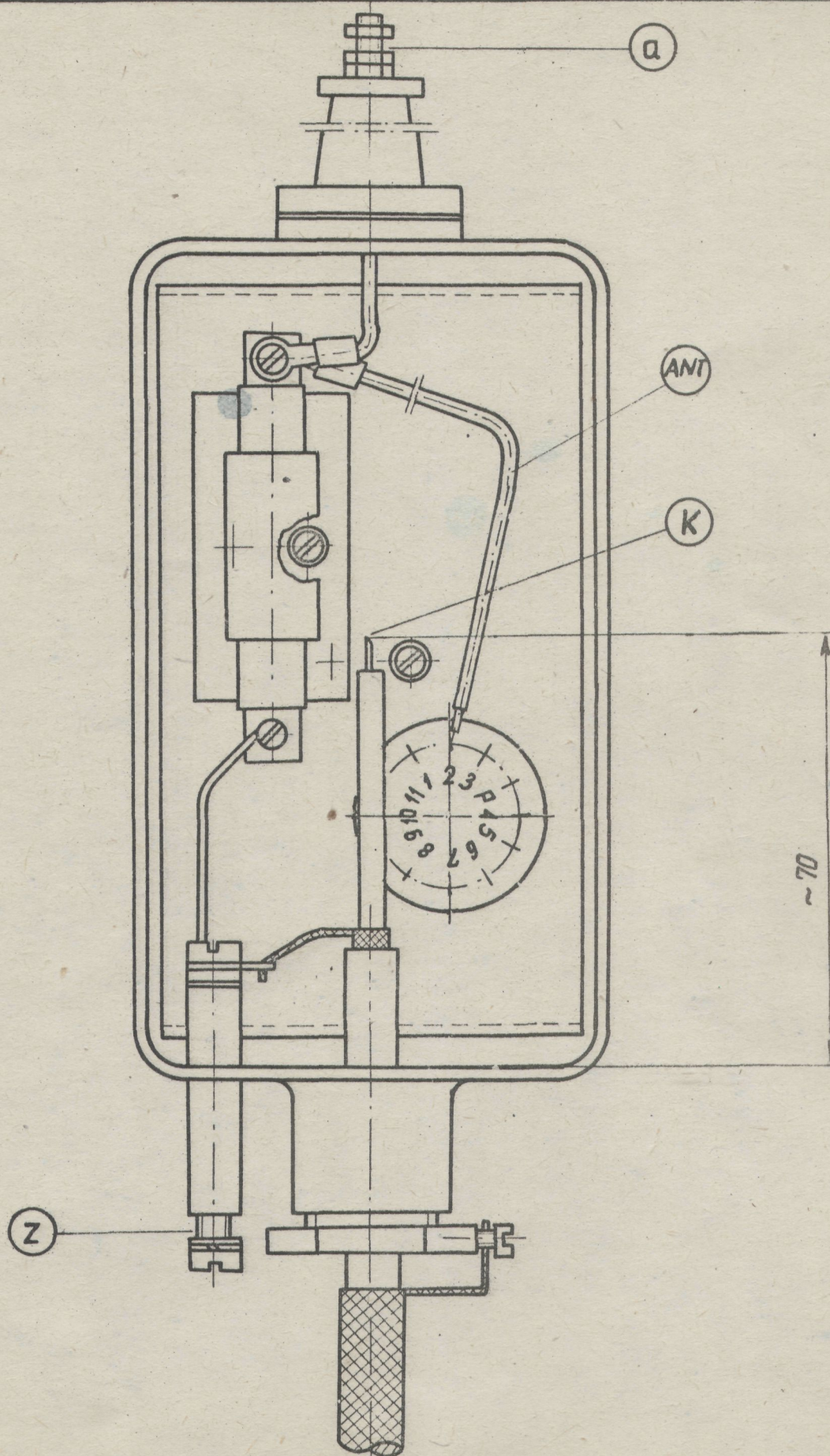


fig. 2



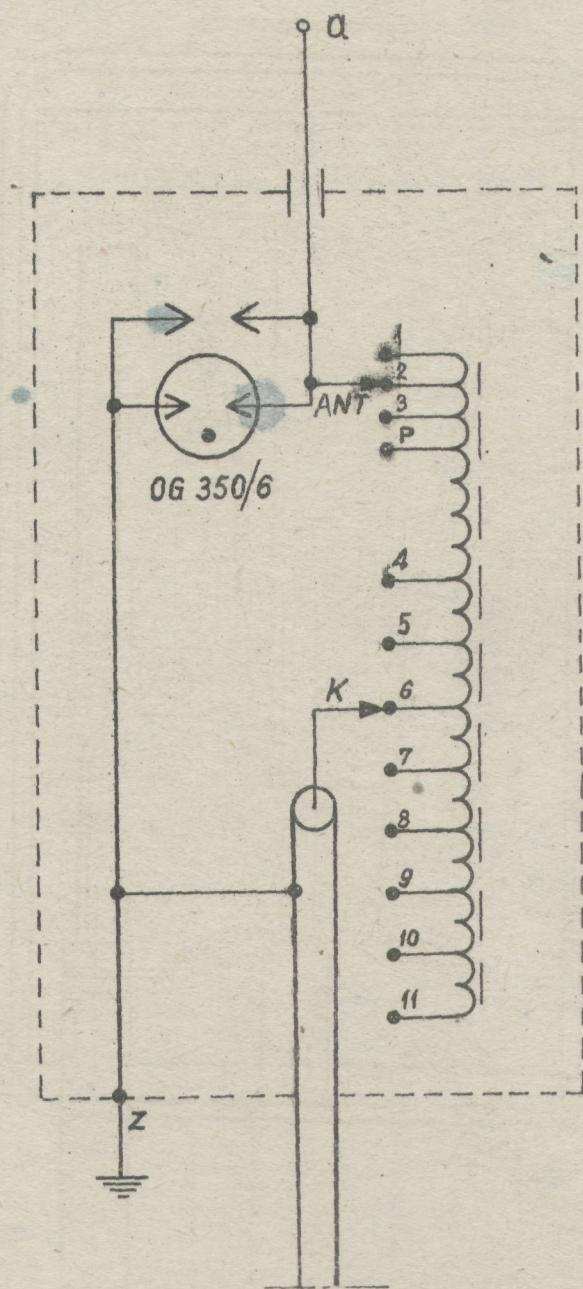


fig. 3