

INSTRUKCJA TECHNICZNA

RADIOSTACJA KOMBINOWANA  
RK--3806

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



RADIOSTACJA KOMBINOWANA  
RK-3806



## S P I S      T R E Ś C I

1. Opis techniczny	OT-76/3806
2. Instrukcja obsługi	IO-76/3806
3. Instrukcja instalacji	II-76/3806
4.	
5.	
6. Schemat połączeń	SHE-3806
7. Układ plokad M228-2	3806-1400
8. Schemat elektryczny M228-3	SHE-3806-1400

### Instrukcje techniczne urządzeń składowych

1. Nadajnik MEWA-2	Instrukcja techniczna 45.6523-007-128
2. Nadajnik rezerwowy NR-2512	IT-73/2512-1
3. Odbiornik eksploatacyjny EKV-02	Instrukcja techniczna 1340.036-90001 B03
4. Odbiornik główny EKV-02	Instrukcja techniczna 1340.036-90001 B03
5. Odbiornik rezerwowy OA-153/2	IT-73/153
6. Automatyczny odbiornik radiotele- graficznych sygnałów alarmowych AA-1211	IT-74/1211
7. Automatyczny klucz radiotelegra- ficznych sygnałów alarmowych i nie- bezpieczeństwa K-2211	IT-74/2211



UNIMOR GDAŃSK	OPIS TECHNICZNY	OT-76/3806	
	RADIOSTACJA KOMBINOWANA RK 3806	Strona 1	Stron 45
		+ zał. do OT-76/3806	

## 1. W S T Ę P

### 1.1. Przeznaczenie

Radiostacja Kombinowana RK 3806 jest radiokomunikacyjnym zestawem nadawczo-odbiorczym statków morskich grupy 1 i 2 wg przepisów PRS-1974.

Zestaw stanowi kompletne wyposażenie radiokomunikacyjne główne, eksploatacyjne i rezerwowe. Radiostacja budowana jest pod nadzorem i posiada atest PRS.

Urządzenia składowe, umieszczone we wspólnej konsoli, zapewniają prowadzenie czynności związanych z łącznością radiową i nasłuchem.

### 1.2. Skład radiostacji

W skład radiostacji wchodzi urządzenia podane w tablicy 1 zależnie od numeru wykonania radiostacji, a ponadto:

- tablica zasilania 220V 50-60 Hz
- tablica manipulacyjna I
- tablica manipulacyjna II
- przełącznik anten odbiorczych
- układ blokad M228-3
- zasilacz 24V dla potrzeb radiostacji
- lampy oświetleniowe
- zegar okrętowy Z-32



UNIMOR		OT-76/3806				strona2	stron15
Urządzenia składowe		Wykonanie RK 3806					
		1	2				
Nadajnik wielozakresowy jednowęzgowy morski MEWA -2		X	X				
Nadajnik rezerwow NR 2512		X	X				
Odbiornik eksploatacyjny EKV 02		X	X				
Odbiornik główny EKV 02		X	X				
Odbiornik rezerwow OA 153 lub przetwornica 3806-2100		X	X				
Automat.odbiornik radiotelegraf.sygn.alarm. AA 1211		X	X				
Automat.klucz radiotelegraf.sygn.alarm.i niebezp.K2211		X	X				
Urządzenie ładowania akumulatorów UE 0271-2		X	-				
Urządzenie ładowania akumulatorów UE 0271-3		-	X				
Przełącznik anten nadawczych Z-100-0530-02		X	X				



## UWAGA

W przypadku wyposażenia radiostacji w odbiornik rezerwowy typ OA 153 zasilany z baterii akumulatorów 24V, odbiornik główny /rezerwowy typ EKV 02 jest odbiornikiem głównym zasilanym tylko z sieci 220V 50-60 Hz a jego obsługa zgodna z p. 2.1.6

W OT-76/3806 należy:

w p. 3.6 skreślić

- słowo rezerwowy
- zasilanie bateryjne 24V
- przy zasilaniu baterijnym 24V 43W

skreślić

- p. 3.7

W IO-76/3806 należy:

skreślić

- p.2.2.4, 2.2.4.1, 2.2.4.2, 2.2.4.3

w pozostałych punktach IO-76/3806 tam gdzie występuje nazwa odbiornik główny/rezerwowy skreślić słowo rezerwowy zostawiając odbiornik główny



## 2. DANE TECHNICZNE OGÓLNE

2.1. Zasilanie. Radiostacja RK 3806/ /oprócz RK-3806-2/ przystosowana jest do zasilania z sieci statku 3x220V/50-60 Hz bez przewodu zerowego. Moc pobierana z sieci:

- nadajnik kompleksowy, ładowanie akumulatorów, urządzenie odbiorcze, oświetlenie 220V - 4,5 kVA
- j.w. oraz dodatkowo dwie rezerwy po 1 kVA - 6,5 kVA

To wykonanie radiostacji pozwala również zasilać radiostację z sieci prądu stałego. Konieczne jest wówczas rozdzielenie zasilania z dwóch przetwornic: pierwsza o mocy minimalnej 4,5 kVA/3x220V 50-60 Hz, druga o mocy minimalnej 1,5 kVA/220V 50-60 Hz.

Radiostacja w wykonaniu 2 - /RK-3806-2/ jest przystosowana do zasilania z sieci prądu stałego 220V z następującym rozdziałem obwodów zasilania:

- a/ zasilanie nadajnika MEWA-2 poprzez przetwornicę 220V DC/ 3x220V  $\pm$  10% 50-60 Hz 3 kVA przy  $\cos \phi = 0,9$
- b/ zasilanie urządzeń odbiorczych poprzez przetwornicę 220V DC/220V  $\pm$  10% 50-60 Hz min. 300VA
- c/ ładowanie akumulatorów z sieci prądu stałego 220V z redukcją napięcia przy użyciu tablicy ładowania typ ŁS-011 /prod. FAMOR/ i skrzynki oporowej typ ŁS-011-1 /max. prąd ładowania 15A/

Radiostacja RK 3806 przystosowana jest do podłączenia dwóch baterii akumulatorów 24V o pojemności 140 Ah każda w celu zasilania urządzeń rezerwowych.

2.2. Układ elektryczny. Układ elektryczny konsoli zawiera:

- a/ tablicę zasilającą 220V 50-60 Hz, posiadającą wyłącznik główny radiostacji oraz zabezpieczenie wszystkich urządzeń
- b/ tablicę manipulacyjną, które umożliwiają:
  - komutację anten nadawczych oraz odbiorczych na odbiorniki,
  - blokadę odbiorników zewnętrznych przy nadawaniu,
  - sygnalizację świetlną alarmu ogólnego statku zasilana napięciem 220V lub 24V
  - podłączenie mikrotelefonu oraz kluczy telegraficznych
  - komutację wyjść m.cz. odbiorników do podawania sygnału czasu, współpracy z mikrotelefonem własnym i dodatkowym, współpracę z magnetofonem i linią 600  $\Omega$ .
  - komutację wyjść odbiorników na zewnętrzny głośnik



- współpracę z dodatkowym mikrotelefonem typu 3831 instalowanym poza radiostacją, możliwość wywołania abonenta w pomieszczeniu zainstalowania mikrotelefonu typu 3831 i odwrotnie oraz przeprowadzenie rozmów pomiędzy radiostacją a mikrotelefonem dodatkowym,
  - współpracę z centralą automatyczną na statku celem prowadzenia rozmów z kabin pasażerskich lub służbowych,
  - pomiar napięcia sieci zasilającej na trzech fazach zasilania,
  - izolowanie anten; Układ izolowania anten, wbudowany w konsolę, współpracuje z układami sygnalizacji radionamiernika w kabine nawigacyjnej,
  - kontrolę akustyczną i optyczną automatycznego odbiornika sygnałów alarmowych,
  - kontrolę pracy zasilacza 24V=; zasilacz ten zasila układy blokad odbiorników, komutator przełącznika anten odbiorczych wzmacniacz m.cz. /intercom/, obwody sygnalizacji AA-1211, przekaźnik przetwornicy 24V/24V 3806-2100,
  - podłączenie aparatu telefonicznego centrali automatycznej na statku,
- c/ włączenie własnego oświetlenia zasilanego z sieci 220V i oświetlenia awaryjnego zasilanego z baterii akumulatorów 24V z możliwością włączenia z dowolnego miejsca w pomieszczeniu kabiny radiowej.

### 2.3. Warunki klimatyczne

- a/ odporność na suche ciepło +50°C przy wilgotności 20%
- b/ odporność na wilgotne ciepło +40°C przy wilgotności 95%
- c/ odporność na zimno -10°C
- d/ urządzenia odporne na działanie korozji w warunkach tropikalno-morskich.

### 2.4. Warunki mechaniczne

- a/ wytrzymałość na wibracje częstotliwość drgań od 5 - 30 Hz  
max. amplituda 2,5 mm
- b/ wytrzymałość na udary przyspieszenie do 100 m/sec<sup>2</sup>  
do 20 uderzeń w każdej płaszczyźnie



## 3. DANE TECHNICZNE POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ

## 3.1. Nadajnik MEWA-2

## a/ zakresy częstotliwości:

- fale średnie 0,410 - 0,512 MHz
- fale pośrednie 1,6 - 3,8 MHz
- fale krótkie pasma morskie 4,6,8,12, 16,22 i 25 MHz

## b/ liczba kanałów

- fale średnie 7 kanałów telegraficznych po 16 częstotliwości w każdym megahercowym paśmie
- fale pośrednie po 16 częstotliwości w każdym megahercowym paśmie, 7 częstotliwości telegraficznych w paśmie 25 MHz
- fale krótkie

## c/ maksymalne odchyłka częstotliwości nośnych

- fale średnie emisja A1  $\pm 200 \times 10^{-6}$
- fale krótkie emisja A1  $\pm 50 \times 10^{-6}$
- fale pośrednie i krótkie emisja A3H, A3A, A3J  $\pm 100$  Hz
- fale krótkie emisja F1  $\pm 100$  Hz

## d/ krótkotrwała odchyłka częstotliwości dla emisji A3H, A3A, A3J

 $\pm 40$  Hz

## e/ rodzaje emisji

- fale średnie i pasmo 25 MHz A1, A2H
- pozostałe zakresy A1, A2H, A3J, A3A, A3H, F1

## f/ moc wyjściowa

- fale średnie 500W PEP
- fale pośrednie 400W PEP 100W dla A1
- fale krótkie 1000W PEP 500W dla A1

## g/ przesuw częstotliwości przy F1

170 Hz  $\pm 5$  Hz

## h/ wejście F1

60V, 40 mA pr.st.asym.

## i/ nadajnik posiada wbudowany automatyczny klucz radiotelefonicznych sygnałów alarmowych umożliwiający nadanie sygnału:

- rodzaj emisji A3H
- częstotliwość tonów 1300 i 2200 Hz  $\pm 1,5\%$
- czas trwania każdego tonu 250 milisek  $\pm 50$  milisek



- czas trwania emisji 45 sek  $\pm$  15 sek
- stosunek silniejszego do słabszego tonu 1 - 1,2
- j/ regulacja mocy wyjściowej
  - r zgrubna 0, -5, -10 dB  
/100%, 31,6%, 10%/
  - dokładna +3 dB, -2,5 dB w skokach  
co 0,5 dB
  - nadajnik posiada kompresor zapewniający zmiany mocy wyjściowej PEP od +2,5 dB do -6 dB przy zmianie napięcia modulującego odpowiednio od +10 dB do -20 dB w stosunku do nominalnego napięcia modulującego 3,5 mV.
- k/ impedancje typowych anten:
  - SF 2 omów /1000pF + 10 omów/  
350 pF
  - PCF w paśmie 1,6 - 3,6 MHz 20 omów/200 pF
  - w paśmie 1,6 - 2,65 MHz 6 omów/500 pF
  - w paśmie 3,15 - 3,6 MHz 20 omów/8  $\mu$ H
  - KF w paśmie 4,6 MHz 50 omów/12  $\mu$ H
  - w pasmach 8,12,18,22,25 MHz 150 omów/200 pF
- l/ tłumienie częstotliwości niepożądanych większe niż 50 dB
- m/ poziom fal nośnej
  - dla A3H 6 dB  $\pm$  2 dB
  - dla A3A 16 dB  $\pm$  2 dB
  - dla A3J mniej niż - 40 dB
- n/ przenoszone pasmo /350 - 2700/ Hz
- przy zniekształceniach tłumieniowych 6 dB
- o/ poziom zniekształceń intermodulac. mniej niż - 25 dB
- p/ maksymalna szybkość telegrafowania 32 Bd przy A1, A2H  
100 Bd przy F1
- q/ czas uruchomienia mniejszy niż 1 min.
- r/ czas przestrojenia
  - w jednym paśmie mniej niż 5 sek.
  - przy zmianie pasm mniej niż 15 sek.
- s/ napięcie zasilania: 3x220V  $\pm$  10% lub 3x380V  $\pm$  10% 50-60 Hz  
wzgl. 220V pr.st. poprzez przetwornicę
- t/ pobór mocy zasilania: mniej niż 3 kVA przy  $\cos \phi = 0,9$



3.2. Nadajnik NR-2512-1

a znamionowa moc wyjściowa

dla emisji A1  
dla emisji A2H40W  
80W

- rodzaje emisji

A1- A2H

- dostrojenie do parametrów anteny

rezystancja  
pojemność2,2  $\Omega$  - 6  $\Omega$   
250 pF - 750 pF

- częstotliwość pracy

410, 425, 454, 480, 450,  
500, 512 kHz

- tolerancja częstotliwości

200 \* 10<sup>-6</sup>

- częstotliwość modulacji

1000  $\pm$  100 Hz

- napięcie zasilania

24V = +15% -10% z dopuszcze-  
niem krótkotrwałej pracy  
/5 min/ przy napięciu 30V

- prąd pobierany ze źródła zasilania

klucz przyciśnięty 13A  
klucz zwolniony 2A3.3. Automatyczny klucz radiotelegraficznych sygnałów alarmowych K-2211.

Program automatycznego klucza K-2211:

- Radiotelegraficzny sygnał alarmowy - 12 kresek o czasie trwania  
każdej 4 s  $\pm$  0,2 s przerwy między nimi 1 s  $\pm$  0,1 s

- Radiotelegraficzny sygnał SOS powtarzany trzykrotnie

- DE

- Sygnał wywoławczy statku - słowo czteroliterowe - powtarzany  
trzykrotnie

- Dwie kreski namiorowe po 10 - 15 s każda

- Czas trwania sygnału alarmowego 59 s

- Czas nadawania całego programu ok. 120 s

- Przerwa między cyklami nadawania 6 s  $\pm$  1 s- W przypadku wyłączenia i ponownego włączenia urządzenie rozpo-  
czyna nadawanie programu zawsze od początku- Wprowadzenie żądanego sygnału rozpoznawczego statku do programu  
klucza odbywa się przez zmianę połączeń lutowniczych na płytce  
M189 wg II-74/2211- Zasilanie bateria akumulatorów 24V +25% -15%  
pobór prądu 1A



### 3.4. Automatyczny odbiornik radiotelegraficznych sygnałów alarmowych AA-1211

- Zasilanie 220V  $\pm$  10% 45 - 60 Hz
- Pobór mocy 35W
- Napięcie zasilania obwodu sygnalizacji 24V +25% -15%
- Dopuszczalny prąd max. 5A
- Wejście antenowe
- Zabezpieczenie wejścia antenowego  
f 100 kHz - 30 MHz
  - w sposób ciągły 40V SEM
  - z wymianą bezpiecznika anten. 40 - 100V SEM
- Częstotliwość pracy 500 kHz  $\pm$  2,5 kHz
- Rodzaj pracy A2, A2H
- Selektowność dla 6 dB 8 kHz - 16 kHz
- Dla odstrojenia  $\pm$  10 kHz 40 dB
- Czuość przy S+N/N = 20 dB 100  $\mu$ V
- Moc wyjściowa m.cz.
  - głośniki 15 $\Omega$  0,5W
  - słuchawki 2x65 $\Omega$  6 mW

### 3.5. Odbiornik eksploatacyjny EKV-02

- a/ zakres częstotliwości od 14 do 535 kHz i od 1,6 do 30 MHz
- b/ rodzaj odbieranych emisji A1, A2, A3, A4, F4 z wewnętrzną przy-  
stawką fali nośnej A3A i A3J
- c/ czuość
  - 2  $\mu$ V dla A3J i b = 2700 Hz
  - 7,5  $\mu$ V dla A3 i b =  $\pm$  3000 Hz
  - 0,5  $\mu$ V dla A1 /fale krótkie/  
i b =  $\pm$  250 Hz
  - 5  $\mu$ V dla A1 /fale długie/  
i b =  $\pm$  250 Hz
- d/ moc wyjściowa 0,5W/12 $\Omega$
- e/ zasilanie 220V  $\pm$  10% 45 - 60 Hz
- f/ pobór mocy 62VA

### 3.6. Odbiornik główny/rezerwowy EKV-02

Parametry takie same jak wg p. 3.5 a, b, c, d

- Zasilanie: sieciowe 220V  $\pm$  10% 45 - 60 Hz
- bateryjne 24V +10% -15%
- Pobór mocy: przy zasilaniu sieciowym 220V 62 VA
- przy zasilaniu bateryjnym 24V 43W

### 3.7. Przetwornica 24V/24V napięcia stałego 3806-2100

- napięcie zasilania  
/bateria akumulatorów/ 24V = +25% -15%
- pobór prądu 4 A



- napięcie wyjściowe 24V= +10% -15%
- prąd obciążenia 2A
- obciążenie przetwornicy odbiornik EKV-02
- Przetwornica posiada wbudowany przekaźnik zasilany napięciem 27V, który wyłącza przetwornicę w czasie zasilania radiostacji z sieci 220V 50-60 Hz.

### 3.8. Odbiornik rezerwowy OA-153-2

- a/ zakres odbieranych częstotliwości 380 - 540 kHz
- b/ rodzaj emisji odbieranych A1, A2, A2H
- c/ czułość 20  $\mu$ V dla A2 i A2H  
20  $\mu$ V dla A1
- d/ moc wyjściowa 0,5W/5 $\Omega$
- e/ moc pobierana 6W
- f/ zasilanie z bat.akumulatorów 24V +10% -15%

### 3.9. Urządzenie ładowania akumulatorów UL-0271/2

- a/ napięcie zasilania 220V  $\pm$  10% 50 - 60 Hz
- b/ maksymalny prąd ładowania 35A
- c/ nominalne napięcie ładowanej baterii 24V
- d/ czas ładowania baterii 140 Ah 6 godz.
- e/ prąd pobierany z sieci 220V 7A

Panel ładowania umożliwia ładowanie na przemian jednej z dwóch baterii akumulatorów. Bateria aktualnie nie ładowana podaje automatycznie napięcie do zasilania radiostacji.

### 3.10. Urządzenie ładowania akumulatorów UL-0271/3

- a/ napięcie zasilania 24V +20% -10% DC
- b/ max. prąd ładowania 35A
- c/ nominalne napięcie baterii 24V
- d/ panel ładowania umożliwia - ładowanie na przemian jednej z dwóch baterii akumulatorów; bateria nie ładowana podaje automatycznie napięcie do zasilania urządzeń rezerwowych w radiostacji
- pomiar prądu ładowania i napięcia baterii ładowanej oraz pomiar prądu i napięcia rozładowania baterii zasilającej urządzenia rezerwowe



3.11. Przełącznik anten nadawczych Z-100-0530-02

- a/ maksymalna moc przenoszona 2 kW  
 b/ obciążenie wbudowanej anteny sztucznej /przy 20°C/  
     fale średnie 450W  
     fale krótkie 1200W  
 c/ układ połączeń przełącznika umożliwia dokonywanie następujących operacji podanych w formie tabeli

	Nadajniki		Odbiorniki		Uzie- mienie anten	Izolo- wanie anten
	komplek.	rezer- wowo	eksplo- atacyj.	główny/ rezerw.		
Główna antena nadawcza	x	x	x	x	x	x
Zapasowa antena nadawcza	x	x	x	x	x	x
Sztuczna antena	x	x				

x - oznacza możliwość połączenia

3.12. Magnetofon MAK-S. Całkowicie tranzystorowany, niewrażliwy na przechyły, ekonomiczny w eksploatacji.

- a/ napięcie sieci zasilającej 220V, 50 Hz  
 b/ pobór mocy 25 VA  
 c/ prędkość przesuwu taśmy 9,53 cm/sek i 4,76 cm/sek  
 d/ zakres częstotliwości 200 - 7000 Hz  
 e/ rodzaj zapisu dwuścieżkowy monofoniczny  
 f/ czas audycji 2x1 godz. przy prędkości 9,53 cm/sek  
     2x2 godz. przy prędkości 4,76 cm/sek  
 g/ moc wyjściowa 2W/5Ω



#### 4. OPIS DZIAŁANIA

##### 4.1. Blokada wejść antenowych odbiorników

Blokada wejść antenowych odbiorników działa na zasadzie rozwarcia pętli zasilanej napięciem 24V. Kluczując nadajnik główny rozwieramy obwód blokady na zaciskach 10-11 Z10, natomiast podczas kluczenia nadajnika rezerwowego rozwieramy obwód na zaciskach 5-6 zespołu M228. W wyniku rozwarcia powyższego obwodu odłączamy zasilanie przekaźników P1206, P1207, P3504-01,02,03; P3503-01,02,03; P3501-01. Rozwarcie styków przekaźników P3503-01,02,03 spowoduje zadziałanie blokady w odbiorniku głównym/rezerwowym. Rozwarcie styków przekaźników P3504-01,02,03 spowoduje zadziałanie blokady w odbiorniku eksploatacyjnym. Styki przekaźnika P3501-01 wprowadzone są na zewnętrzną listwę zaciskową LZ601 - zaciski 11-12 i stanowią dodatkowy obwód blokady odbiornika zewnętrznego.

4.2. Przełącznik anten odbiorczych zasilany jest prądem stałym o napięciu 24V. Zakres przenoszonych częstotliwości od 15 kHz do 30 MHz z tłumieniem nie większym niż 3 dB. Tłumienie między parami wejść antenowych wynosi co najmniej 60 dB /przy izolowanych antenach/. Tłumienie sygnału przy uziemionych antenach odbiorczych wynosi co najmniej 60 dB. Napięcie sterowania doprowadzone jest do cewek wzbudzenia kontaktronów i przekaźników przez złącze 20-stykowe ZW34 i przełączniki K3501, K3502 /oraz K3503 w przypadku istnienia osobnego odbiornika rezerwowego/ znajdujące się na II tablicy manipulacyjnej. Przełącznik anten odbiorczych umożliwia uziemienie anten odbiorczych 1 i 2 oraz nadawczych - głównej i rezerwowej, izolowanie tych anten i łączenie każdej z nich na dowolny odbiornik znajdujący się w konsoli radiostacji.

##### 4.3. Komutacja anten odbiorczych i nadawczych

Segmenty B przełączników K3501, K3502 /K3503/ podają napięcie zasilania na przekaźniki P1207, P1206 a segmenty C tych przełączników podają napięcie zasilania na przekaźniki PO1 - PO4.

Przełączniki te w pozycji 1 realizują uziemienie anten nadawczych i odbiorczych. W pozycji tej żaden z przekaźników nie ma zasilania i anteny są uziemione przez styki 5-6, 8-9 przekaźnika P1207 /anten nadawczych/ i przez styki 5-6, 8-9 przekaźnika P1206 /anten odbiorczych/.

W pozycji 2 przełączników K3501, K3502 /K3503/ zasilane są tylko



przełączniki P1206 i P1207 a styki przełączników PO1-PO4 są rozwarte. Anteny odbiorcze i nadawcze są izolowane.

W pozycjach 3-6 przełącznik K3501 realizuje połączenie odbiornika eksploatacyjnego kolejno z anteną odbiorczą 1, anteną odbiorczą 2, anteną nadawczą główną, anteną nadawczą rezerwową. Przełącznik K3502 realizuje te same połączenie dla odbiornika głównego/rezerwowego.

Przełącznik K3503 realizuje te same połączenie w przypadku istnienia osobnego odbiornika rezerwowego.

Wybrana antena jest łączona z odbiornikiem eksploatacyjnym przez styki przełącznika P1209 a z odbiornikiem głównym/rezerwowym przez styki przełącznika P1208. Styki te łączą antenę z jednym z dwu wejść antenowych tych odbiorników /w zależności od odbieranego zakresu częstotliwości/. Przełączniki P1208 i P1209 są sterowane z preselektorów odbiorników.

#### 4.4. Izolowanie anten i sygnalizacja radionamiernika

Układ izolowania anten i sygnalizacja radionamiernika /patrz załącznik Nr 1 do OT-76/3806/ przystosowany jest do zasilania 24V. Przez załączenie napięcia 24V /-/- zacisk 7, zaś /+/- na zacisk 9 listy LZ602 zapala się lampka koloru czerwonego L4603 "IZOLOWAĆ" i działa sygnał akustyczny odłączany przyciskiem N4601 "KASOWANIE GONIO". Przez ustawienie przełączników antenowych /odbiorcze i nadawcze/ w poz. "IZOL" i "IZOLOWANIE" powodujemy wygaszenie żarówki koloru czerwonego i zapalenie żarówki koloru zielonego "IZOLOWANIE" przy pomocy przełącznika P4602.

Zaciski 13 i 14 na listwie LZ602 służą do łączenia w układzie szeregowym dodatkowych urządzeń przełączania anten instalowanych na statku.

Dodatkowe styki Nr 1, 2, 3 przełącznika P4602 wyprowadzone na zaciski 10, 11, 12 listwy LZ602 służą do wykorzystania w ewentualnych układach blokady lub sygnalizacji. Dopuszczalne obciążenie styków 24V /8A/; 220V/50 Hz /3A/.

#### 4.5. Wzmacniacz dwutorowy m.cz.

Wzmacniacz dwutorowy jest zasilany z 24V. Pobór prądu przez wzmacniacz przy napięciu nominalnym wynosi 17,2 mA. Wzmocnienie każdego toru wzmacniacza wynosi około 30 dB.

Wzmacniacz umożliwia obustronne rozmowy między obsługującym radio/stację, a rozmówcą obsługującym dodatkowy mikrotelefon.

Układ zawiera dwa identyczne, niezależne od siebie, wzmacniacze m.cz. Sygnał z mikrotelefonu dodatkowego podawany jest poprzez



transformator na bazę tranzystora Y01 /Y02/, pracującego w układzie OE /wspólnego emitera/.

Sygnal wzmacniaczy podawany jest na słuchawkę mikrotelefonu dodatkowego /mikrotelefonu/.

Aby w słuchawce mikrotelefonu nie było absolutnej ciszy, wprowadzono podsłuch wysyłanego sygnału.

#### 4.6. Układ blokad M228-3

Układ M228-3 współpracuje z nadajnikiem rezerwowym, zapewnia kluczkowanie nadajnika, blokadę odbiorników w czasie nadawania i blokadę nadajnika w czasie odbioru. Klucz telegraficzny ręczny przez złącze G4602 w płycie manipulacyjnej I jest podłączony do zacisków 23-25 złącza PW płytki M228-3, a klucz automatyczny do zacisków 24-26 złącza PW. Przy braku zasilania płytki /nadajnik rezerwowo wyłączony/ przekaźnik K2 jest w stanie spoczynkowym i klucze - ręczny i automatyczny przez zaciski 22-27 są załączone do nadajnika kompleksowego. Przekaźnik K9 w stanie spoczynkowym ma zwarte styki realizujące na zaciskach 5-6 złącza stan zwarcia dla odblokowania odbiorników.

Przy włączeniu nadajnika rezerwowego, podane z niego napięcie 24V zasila stabilizator Y1, Y2 układu M228-3. Napięcie stabilizowane zasila przekaźniki K2, K9, K6, K7, K8. Przekaźnik K2 przygotowuje układ do kluczkowania. Przekaźnik K9 rozwiera układ blokady odbiornika. Jego funkcję przejmuje działający przekaźnik K8, który swymi zwartymi stykami /równolegle ze stykami przekaźnika K9/ utrzymuje stan zwarcia zacisków 5-6 /możliwa dalsza praca odbiorników/. Przekaźnik K7 służy do blokowania nadajnika w czasie odbioru. W momencie naciśnięcia klucza następuje zadziałanie przekaźników K3 i K4. Przekaźnik K4 służy do kluczkowania nadajnika - w momencie naciśnięcia klucza na zaciskach 29-31 pojawia się stan zwarcia. Rozwarte styki przekaźnika K3 odłączają napięcie przekaźnika K6 a ten rozłącza przekaźnik K8 /blokuje się odbiornik/ i K7 - następuje odblokowanie odbiornika. Jednocześnie zasilany jest układ podsłuchu kluczkowania.

#### 4.7. Mikrotelefon dodatkowy /INTERCOM/

Mikrotelefon dodatkowy jest urządzeniem dodatkowym, współpracującym z kompleksową radiostacją RK-3806 umożliwiającym wystawianie nadajnika kompleksowego - prowadzenie korespondencji.

Przycisk P służy do przywołania rozmowy obsługującego radiostację. Lampa służy do optycznej sygnalizacji przywołania rozmowy znajdującego się w pomieszczeniu zainstalowania mikrotelefonu dodatkowego.



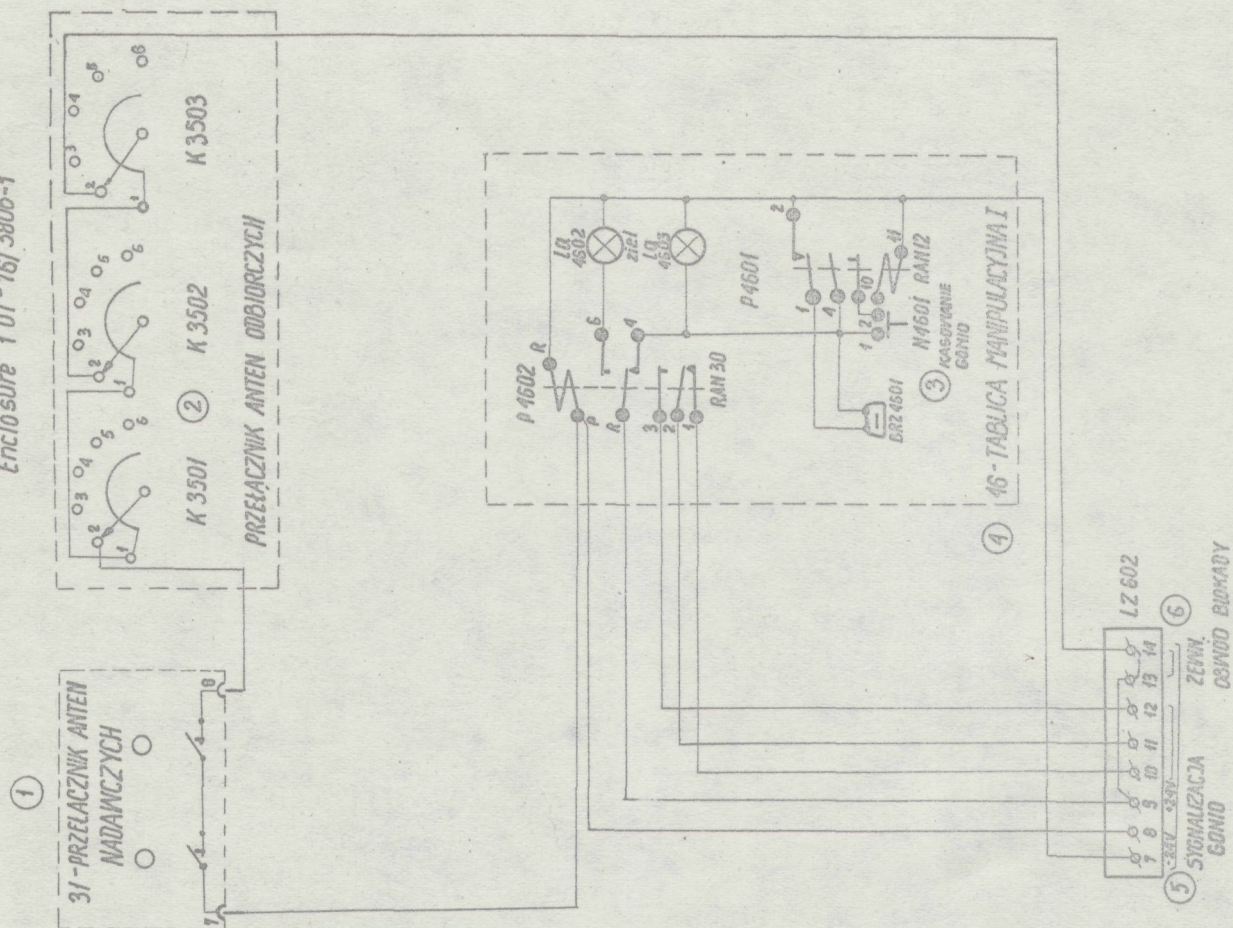
Gniazdo GN służy do podłączenia mikrotelefonu.

#### 4.8. Sygnalizator autoalarmu typ 1831-2.

Sygnalizator autoalarmu jest urządzeniem dodatkowym współpracującym z RK-3806, w której połączony jest bezpośrednio z automatycznym odbiornikiem sygnałów alarmowych. Po odebraniu sygnału baczności lub podczas prób z generatora wewnętrznego automatyczny odbiornik sygnałów alarmowych włączy zasilanie czerwonej lampki i brzęczyka w sygnalizatorze autoalarmu. Obwód sygnalizacji zasilany jest napięciem 24V. Sygnalizacja świetlna i akustyczna włączona zostanie również w przypadku zaniku zasilania 220V/50 Hz automatycznego odbiornika sygnałów alarmowych.



1. TRANSMITTING AERIALS  
CHANGE OVER SWITCH
2. RECEIVING AERIALS CHANGE  
SWITCH
3. R.D.F. SIGNAL RESET
4. CONTROL PANEL I
5. R.D.F. SIGNALING CIRCUITS
6. EXTERNAL INTERLOCKING  
CIRCUIT





UNIMOR GDAŃSK	INSTRUKCJA OBSŁUGI	IO-76/3806	
	RADIOSTACJA KOMBINOWANA RK-3806	Strona 1	Stron 27
		+1 Załącznik	

## 1. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

### 1.1. Przeznaczenie i rozmieszczenie elementów manipulacji

- 1 - Wyłącznik główny zasilania radiostacji z sieci 3x220V
- 2 - Miernik napięcia międzyfazowego
- 3 - Przełącznik pomiaru napięcia międzyfazowego
- 4 - Lampka sygnalizująca pracę zasilacza 24V=
- 5 - Wyłącznik zasilania nadajnika kompleksowego
- 6 - Lampka sygnalizująca włączenie nadajnika w zakresie częstotliwości od 1,6 MHz - 25 MHz
- 7 - Wyłącznik sieciowy odbiornika głównego/rezerwowego /zasilanie 220V 50 Hz/
- 8 - Wyłącznik termostatu oscylatora głównego odbiornika głównego/rezerwowego
- 9 - Wyłącznik sieciowy odbiornika eksploatacyjnego /zasilanie 220V 50 Hz/
- 10 - Wyłącznik termostatu oscylatora głównego odbiornika eksploatacyjnego
- 11 - Wyłącznik zasilania automatycznego odbiornika sygnałów alarmowych - lampka w kolorze białym sygnalizuje wyłączenie urządzenia  
- lampka w kolorze czerwonym sygnalizuje awarię
- 12 - Przełącznik umożliwiający wyłączenie zasilania z baterii akumulatorów 24V, włączenie baterii I na ładow., Bat. II na pracę lub bat. II na pracę, baterii I na ładowanie'
- 13 - Przycisk włączający miernik pomiaru napięcia baterii I
- 14 - Miernik napięcia baterii I
- 15 - Przycisk włączający miernik pomiaru napięcia baterii II
- 16 - Miernik napięcia baterii II
- 17 - Przełącznik regulacji prądu ładowania baterii akumulatorów
- 18 - Miernik prądu ładowania baterii I
- 19 - Miernik prądu ładowania baterii II
- 20 - Pokrętło komutacji anteny nadawczej MAIN, AERIAL, LOAD HF, LOAD MF



- 21 - Pokrętło przełączania nadajnika kompleksowego na wybraną antenę
- 22 - Przełącznik zakresów - średniofalowego, pośredniofalowego oraz pasm krótkofalowych
- 23 - Przełącznik kanałów średniofalowych oraz pasm pośredniofalowych
- 24 - Przełącznik dopasowania obwodów stopnia mocy
- 25 - Przełącznik pasm wzбудnika WN-2843 w zakresie od 1,6 MHz do 25 MHz
- 26 - Przełącznik kanałów wzбудnika WN-2843 i sygnalizacja braku synchronizacji lub rezonatora kwarcowego
- 27 - Przełącznik rodzaju emisji
- 28 - Przełącznik rodzaju pracy
- 29 - Miernik zbiorczy parametrów wzбудnika i przełącznik pomiarów
- 30 - Włącznik żarzenia lamp stopnia mocy
- 31 - Przełącznik rozszerzający zakres przełącznika 26
- 32 - Miernik zbiorczy parametrów nadajnika
- 33 - Przełącznik pomiaru miernika 32
- 34 - Regulacja poziomu sygnału sterującego stopień mocy /od 1,6 do 25 MHz/
- 35 - Włącznik wysokiego napięcia
- 36 - Sygnalizacja załączenia żarzenia
- 37 - Sygnalizacja załączenia wysokiego napięcia
- 38 - Sygnalizacja zadziałania przełącznika nadmiarowego
- 39 - Miernik prądu siatek ekranujących lamp stopnia mocy
- 40 - Miernik prądu anodowego lamp stopnia mocy  $I_{aoV-3-6}$
- 41 - Pokrętło strojenia stopnia mocy
- 42 - Miernik prądu antenowego
- 43 - Przycisk TEST do próbnego kluczowania nadajnika
- 44 - Wyłącznik monitora kluczowania
- 45 - Przełącznik strojenia-praca oraz zgrubna regulacja mocy w zakresie częstotliwości 1,6 MHz - 25 MHz
- 46 - Przełącznik zasilania wzбудnika WN-2843 /1,6 MHz - 25 MHz/ lub wzбудnika MF od 410 - 512 kHz
- 47 - Gniazdo podłączenia klucza telegraficznego - umożliwiające kluczowanie nadajnika rezerwowego i kompleksowego
- 48 - Gniazdo do podłączenia klucza telegraficznego umożliwiające kluczowanie nadajnika kompleksowego
- 49 - Gniazdo do podłączenia mikrotelefonu
- 50 - Gniazdo do podłączenia telefonu
- 51 - Gniazdo do podłączenia magnetofonu
- 52 - Przełącznik mikrotelefon radiostacji, mikrotelefonu zewnętrznego, intercomu



- 53 - Przełącznik wyjść odbiorników: głównego/rezerwowego i eksploatacyjnego
- 54 - Przełącznik magnetofonu i sygnału czasu
- 55 - Przełącznik komutacji anten z odbiornikiem eksploatacyjnym
- 56 - Przełącznik komutacji anten z odbiornikiem głównym/rezerwowym
- 57 - Przycisk i lampka sygnalizacji pracy intercomu
- 58 - Włącznik oświetlenia konsoli
- 59 - Przełącznik przełączający linie telefoniczną 600 $\Omega$  z centrali telefonicznej na telefon lub radiostację
- 60 - Przycisk ręcznego sprawdzenia AA-1211 sygnałem alarmowym - sygnalizacja świetlna odebrania pierwszego elementu sygnału alarmowego
- 61 - Włączenie układu automatycznego sprawdzania AA-1211 - sygnalizacja świetlna odebrania drugiego elementu sygnału alarmowego
- 62 - Sygnalizacja świetlna odebrania trzeciego elementu sygnału alarmowego, wyłącznik sygnalizacji alarmowej
- 63 - Sygnalizacja optyczna odebrania czterech prawidłowych elementów sygnału alarmowego
- 64 - Sygnalizacja optyczna i akustyczna odebrania sygnału alarmowego i sygnalizacja awarii AA-1211
- 65 - Wyłącznik głośnika kontrolnego AA-1211
- 66 - Regulacja wzmacnienia wzmacniacza akustycznego
- 67 - Wskaźnik kontroli wewnętrznych napięć zasilających
- 68 - Klawisz do przełączenia wskaźnika kontrolnego napięć wewnętrznych 67
- 69 - Wyłącznik oświetlenia rezerwowego
- 70 - Przycisk włączający zasilanie 24V odbiornika głównego/rezerwowego /nie dotyczy radiostacji w wykonaniu z osobnym odbiornikiem rezerwowym/ oraz lampka kontrolna grzania termostatu interpolatora 100 kHz
- 71 - Lampka sygnalizująca włączenie nadajnika w zakresie częstotliwości 410 kHz - 512 kHz
- 72 - Przełącznik kanałów średnioletkowych
- 73 - Przełącznik anteny nadawczej rezerwowej
- 74 - Przycisk włączający emisję A1 w nad. rezerwowym
- 75 - Przycisk włączający emisję A2H
- 76 - Przełącznik częstotliwości nadajnika rezerwowego 410-512 kHz
- 77 - Wyłącznik zasilania 24V nadajnika rezerwowego
- 78 - Pokrętło strojenia nadajnika rezerwowego
- 79 - Wskaźnik umożliwiający szybkie ustalenie właściwego położenia pokrętła strojenia dla wybranej częstotliwości
- 80 - Miernik prądu antenowego



- 81 - Klawisz ALARM - włączenie automatycznego klucza radiotelegraficznych sygnałów alarmowych
- 82 - Lampka zielona - sygnalizuje włączenie automatycznego klucza radiotelegraficznych sygnałów alarmowych
- 83 - Lampka kontrolna /czerwona/ sygnalizująca: program nadawany przez automatyczny klucz i program testowy
- 84 - Wyłącznik TEST - służy do sprawdzenia klucza z odłączonym obwodem manipulacji nadajnika
- 85 - Lampka /żółta/ sygnalizująca włączenie klawisza TEST
- 86 - Klawisz OFF wyłącznik automatycznego klucza radiotelegraficznych sygnałów alarmowych
- 87 - Lampka sygnalizacji goniometrycznej
- 88 - Przycisk kasujący sygnał akustyczny sygnalizacji goniometr.
- 89 - Lampka sygnalizacji izolowania anten
- 90 - Sygnalizacja optyczna alarmu wewnętrznego statku
- 91 - Wyłączniki obwodów rezerwowych 220V 50 Hz
- 92 - Przełącznik rodzaju emisji wzбудnika fal średnich
- 93 - Przełącznik strojenia/praca, zgrubna regulacja poziomu wzбудnika fal średnich
- 94 - Tłumik poziomu wyjściowego /DRIVE/ wzбудnika fal średnich
- 95 - Wyłącznik zasilania i regulacja wzmacniacza m.cz. odbiornika rezerwowego
- 96 - Pokrętło strojenia oscylatora A1 i przełącznik rodzaju pracy odbiornika rezerwowego
- 97 - Pokrętło strojenia odbiornika rezerwowego
- 98 - Pokrętło regulacji wzmacnienia w.cz. odbiornika rezerwowego
- 99 - Gniazdo słuchawkowe odbiornika rezerwowego
- 100 - Przełącznik komutacji anten z odbiornikiem rezerwowym  
/w wykonaniu radiostacji z osobnym odbiornikiem rezerwowym/



### 1.1.1. Przygotowanie radiostacji do uruchomienia

Szczegółowe opisy urządzeń składowych znajdują się w instrukcjach fabrycznych dostarczanych z wyposażeniem radiostacji RK-3806.

Przed uruchomieniem radiostacji RK-3806 należy:

- sprawdzić czy wszystkie urządzenia składowe są prawidłowo zamontowane w konsoli
- podłączyć do radiostacji urządzenia stanowiące wyposażenie
- Klucz telegraficzny podłączyć do gniazda /47/ EMERG.TRANSM. z którego można kluczować nadajnik kompleksowy lub nadajnik rezerwowy, kluczem telegraficznym podłączonym do gniazda /48/ MAIN.TRANSM. można kluczować tylko nadajnik kompleksowy
- Mikrotelefon podłączyć do gniazda /49/ HANDSET, który służy do pracy radiostacją i prowadzenia rozmów intercomu.
- Podłączyć telefon do gniazda /50/ TELEPHONE, który umożliwia prowadzenie rozmów poprzez centralę telefoniczną statku
- Jeżeli na wyposażeniu radiostacji znajduje się preferowany magnetofon MAK-S, należy wykręcić ze stołu śruby i w powstałe otwory wstawić nóżkami magnetofon. Wejście magnetofonu podłączyć do gniazda /51/ TAP.REC., a wtyk przewodu zasilającego włączyć do gniazda sieci 220V 50 Hz.
- Z lewej strony radiostacji do stołu umocować śrubami stolik pod maszynę do pisanja.

### 1.1.2. Uruchomienie radiostacji

- Wyłącznikiem /1/ MAINS 3x220V 50 Hz włączyć napięcie zasilające konsolę. Woltomierz /2/ wskaże wielkość napięcia zasilającego
- Przełącznik /3/ przełączyć z poz. RS w poz. RT i sprawdzić wielkość napięcia między trzema fazami sieci zasilającej.
- Lampka /4/ ON koloru zielonego sygnalizuje istnienie napięcia 24V zasilającego obwody manipulacji
- Wyłącznikiem /5/ MAINS włączyć zasilanie nadajnika kompleksowego lampka /6/ ON sygnalizuje włączenie nadajnika i wzбудnika w zakresie częstotliwości 1,6 MHz - 25 MHz.
- Wyłącznikiem klawiszowym /7/ włączyć napięcie 220V zasilające odbiornik główny/rezerwowy klawiszem /8/ włączyć termostat oscylatora głównego. Klawisz /70/ wcisnąć w celu przygotowania odbiornika głównego/rezerwowego do pracy z baterii akumulatorów.
- W odbiorniku eksploatacyjnym włączyć klawisz /9/ i /10/ przygotowując odbiornik do pracy z sieci 220V



- Wyłącznikiem /11/ MAINS włączyć zasilanie automatycznego odbior- nika radiotelegraficznych sygnałów alarmowych AA-1211. W pod- świetlanym klawiszu - lampka zielona sygnalizuje włączenie napięcia 220V.

W przypadku uszkodzenia urządzenia lub zwarcia wejścia anteno- wego świeci lampka czerwona FAILURE. W przypadku braku zasilania świeci lampka /63/ ALARM, lampka czerwona FAILURE i lampka /64/ z sygnalizacją akustyczną.

- Napięcie z baterii akumulatorów włączyć przełącznikiem /12/ LOADING CHARGING

W poz. BATT I. BAT II - bateria akumulatorów I włączona jest na pracę a bateria akumulatorów II na ładowanie.

W poz. BATT II, BATT I - bateria akumulatorów II włączona jest na pracę a bateria akumulatorów I na ładowanie.

- Wcisnąć przycisk /13/ włączający woltomierz /14/ i sprawdzić napięcie baterii I.

Wcisnąć przycisk /15/ i sprawdzić napięcie baterii II woltomierzem /16/.

Bateria, która nie jest wykorzystywana do zasilania może być w tym czasie ładowana.

#### 1.1.3. Ładowanie baterii akumulatorów z UŁ-0271-2

Przełącznik /12/ CHARGING ustawić w pozycji BATT I lub BATT II.

Przełącznikiem /17/ CHARGING CURRENT, regulować prąd ładowania baterii I lub II wskazywany amperomierzem /18/ BATTERY I lub /19/ BATTERY II.

Maksymalny prąd ładowania 35A.

Czas ładowania baterii akumulatorów określa wzór:

$$t = \frac{1,5 \cdot Q}{I}$$

gdzie: Q - pojemność baterii w amperogodzinach

I - prąd ładowania w amperach

t - czas ładowania w godzinach

Przykładowo czas ładowania prądem 30A baterii o pojemności 140 Ah wyniesie 7 godz.

#### 1.1.4. Ładowanie baterii akumulatorów w RK-3806 z UŁ-0271-3

Przełącznik /12/ CHARGING ustawić w pozycji BATT I lub BATT II.

Włączyć zasilanie w tablicy ładowania ŁS-011 i przełącznikiem znajdującym się w tablicy ŁS-0 regulować prąd ładowania baterii.



Przy zastosowaniu przetwornicy 220V DC/24V DC o mocy 1,5 kW w miejsce tablicy ŁS-011 ustawić prąd ładowania w przetwornicy. Max. prąd ładowania 35A.

## 2. O B S Ł U G A

### 2.1. Obsługa urządzeń zasilanych z sieci 3x220V 50-60 Hz

#### 2.1.1. Strojenie nadajnika kompleksowego w zakresie średniofalowym 410 - 512 kHz

- a/ w przełączniku anten nadawczych pokrętko /73/ EMERGENCY AERIAL ustawić w pozycje MAIN 8. COMM. TRANSM, pokrętko /21/ MAIN AERIAL ustawić w pozycji EARTH
- b/ w nadajniku przełącznik /46/ przełączyć w pozycje MF
- c/ włączyć nadajnik przełącznikiem /5/ ON, włączenie nadajnika w zakresie 410-512 kHz sygnalizuje lampka /71/
- d/ wcisnąć klawisz /30/ STANDBY - włączenie żarzenia lamp stopnia mocy sygnalizuje lampka /36/
- e/ w stopniu mocy - przełącznikiem /22/ BAND MHZ włączyć zakres 410-512 kHz, przełącznik /23/ MEDIUM FREQUENCY - kHz przełączyć w pozycje częstotliwości pracy, przełącznik /24/ MATHING ustawić w pozycje optymalnego dopasowania wg tabeli strojenia
- f/ we wzбудniku - przełącznik /72/ ustawić w pozycji częstotliwości pracy, przełącznikiem /92/ włączyć żądany rodzaj emisji, przełącznik /93/ przełączyć w pozycje TUNING
- g/ wcisnąć przycisk /35/ EHT, jeżeli dd chwili włączenia żarzenia upłynął czas większy niż 45 sek, włączy się wysokie napięcie sygnalizowane lampką /37/
- h/ pokrętkiem /41/ TUNING zestroić obwód stopnia mocy na maksymalny prąd w antenie mierzony miernikiem /42/
- i/ przełącznik /94/ DRIVE przełączyć w pozycję 6, przełącznik /93/ przełączyć w pozycję LOW MED lub HIGH - pracować
- j/ w zakresie fal średnich przy prawidłowym zestrojeniu nadajnika przełącznik /92/ w pozycji A1 i przy naciśnięciu klucza telegraficznego lub przycisku /43/ - wskazania mierników: /40/ miernika prądu anodowego lamp stopnia mocy, /39/ miernika prądu



siatek ekranujących lamp stopnia mocy powinny zawierać się w przedziałach podanych niżej

M 40 ..... 630 do 770 mA

M39 ..... 0 do 40 mA

k/ w przypadku zadziałania zabezpieczenia nadmiarowego świeci lampka /38/ OVERLOADING - należy zmniejszyć występowanie przełącznikiem /94/ DRIVE i ponownie włączyć wysokie napięcie przyciskiem /35/ EHT

l/ w przypadku braku dopasowania - zbyt duży prąd ekranu miernika /39/ przełącznik /24/ MATHING ustawić na pozycje o wyższym numerze i dostroić obwód pokrętłem /41/ TUNING.

#### 2.1.2. Strojenie nadajnika kompleksowego w zakresie 1,6 - 25 MHz

- a/ w przełączniku anten nadawczych pokrętło /21/ MAIN AERIAL ustawić w pozycję MAIN COMM.TRANSN. pokrętło /20/ LOAD SELECTOR ustawić w pozycji MAIN AERIAL, EMERGENCY AERIAL-EARTH
- b/ po włączeniu zasilania przełącznikami /1/ i /5/ przełącznik /46/ przełączyć w pozycję WN-2843. Włączenie zasilania wzбудnika WN-2843 w zakresie częstotliwości 1,6-25 MHz sygnalizuje lampka /6/ ON
- c/ wcisnąć przycisk /30/ STANDBY, włączenie żarzenia lamp stopnia mocy sygnalizuje lampka /36/
- d/ w stopniu mocy przełącznikiem /22/ BAND MHZ włączyć zakres częstotliwości fal pośrednich lub pasm fal krótkich. Jeżeli praca przewidywana jest w zakresie częstotliwości 1,6-3,6 MHz należy jeszcze włączyć częstotliwość pasm pośredniofalowych przełącznikiem /23/ COASTAL TELEPHONY BAND - KHz, przełącznik /24/ MATHING ustawić w pozycji optymalnego dopasowania wg tabeli strojenia
- e/ we wzбудniku WN-2843 przełącznikiem /28/ włączyć rodzaj pracy, przełącznikiem /27/ włączyć rodzaj emisji, przełącznikiem /25/ włączyć pasmo częstotliwości pracy, przełącznikiem /31/ włączyć grupę kanałów, przełącznikiem /26/ włączyć kanał. Świecenie lampki /26/ LOCK sygnalizuje brak rezonatora kwarcowego lub synchronizacji w wybranym kanale
- f/ przełącznik /45/ przełączyć w pozycję TUNING, przełącznik /34/ ustawić w pozycji "6" przełącznik /29/ w pozycji "1"
- g/ wcisnąć przycisk /35/ EHT, włączenie wysokiego napięcia sygnalizuje lampka /37/
- h/ pokrętłem /41/ TUNING zestroić obwód stopnia mocy na maksymalny prąd w stanie mierzony miernikiem /42/



- i/ przełącznik /45/ przełączyć w pozycji LOW MED. lub HIGH pracować
- j/ przy właściwym zestrojeniu po naciśnięciu klucza telegraficznego lub przycisku /43/ TEST nominalne wskazania mierników /39/, /40/ powinny zawierać się w przedziałach podanych niżej:

Zakres pośredniofalowy

M 40 ..... 450 - 550 mA

M 39 ..... 10 - 30 mA

Zakres krótkofalowy

M40 ..... 810 - 990 mA

M 39 ..... 10 - 60 mA

- k/ w przypadku zadziałania zabezpieczenia przeciężeniowego - świeci lampka /38/ OVERLOADING - należy zmniejszyć wystawienie przełącznikiem /34/ DRIVE i ponownie włączyć wysokie napięcie przyciskiem /35/ EHT.
- l/ w przypadku braku dopasowania /wg wskazań miernika M39 zbyt duży prąd ekranu, należy przełącznik /24/ MATHING ustawić na pozycję o wyższym numerze i dobrać obwód pokrętkiem /41/ TUNING.

UWAGA: Praca w systemie DUPLEX oraz współpraca z centralą telefoniczną możliwa jest tylko w przypadku spełnienia warunku, aby anteny odbiorcze były oddalone od anten nadawczych min. 50 m lub napięcie w.c.z. na wejściu radiostacji nie przekraczało 0,5V na oporności 50 ohm.

2.1.3. Nadawanie radiotelefonicznych sygnałów alarmowych na między narodowej częstotliwości wywołania i niebezpieczeństwa 2182 kHz

Zestroić nadajnik wg p. 2.1.2. ustawiając przełączniki:

/25/ BAND w pozycji 2

/31/ w pozycji 1-10

/26/ CHANNEL w pozycji 1

/23/ COASTAL TELEPHONY BAND kHz w pozycje 2170/2300.

Po zestrojeniu nadajnika przełącznik /45/ przełączyć w pozycję LOW MED. lub HIGH przełącznik /28/ przełączyć w pozycję ALARM.

2.1.4. Nadawanie radiotelegraficznych sygnałów alarmowych na częstotliwości 500 kHz kluczem K-2211

- włączyć zasilanie radiostacji wyłącznikami /1/ i /12/
- zestroić nadajnik główny wg p.2.1.1 na częstotliwości 500 kHz
- w automatycznym kluczu radiotelegraficznych sygnałów alarmowych wcisnąć przycisk /81/ ALARM



### 2.1.5. Obsługa automatycznego odbiornika radiotelegraficznych sygnałów alarmowych AA-1211

- Włączenie autoalarmu dokonuje się przez wciśnięcie klawisza /11/ MAINS. Włączenie napięcia zasilającego sygnalizowane jest zapaleniem zielonej lampki w tym klawiszu.  
W czasie prowadzenia nasłuchu na częst. 500 kHz autoalarm nie wymaga udziału personelu obsługującego.  
Odebranie kolejnych kresek sygnału alarmowego sygnalizowane jest przez zapalenie lampek 1,2,3 DASHES REGISTERED w klawiszach /60/, /61/, /62/.  
Po zarejestrowaniu czterech kresek sygnału alarmowego następuje zapalenie lampek czerwonych: /63/ ALARM, w klawiszu /62/ ALARM RESET, /64/ AUTOALARM SIGNALLING i włączenie sygnalizacji akustycznej. Jednocześnie włączone zostają sygnalizatory autoalarmu zainstalowane poza kabiną radiową /sygnalizacja świetlna i akustyczna/.
- Wyłączenie sygnalizacji alarmowej dokonuje się przez wciśnięcie klawisza 62 ALARM RESET.  
Po skasowaniu sygnalizacji alarmowej wcisnąć klawisz /65/ SPEAKER ON, potencjometrem /66/ VOLUME wyregulować wzmocnienie i odebrać treść sygnału niebezpieczeństwa za pomocą głośnika lub słuchawek.  
W przypadku uszkodzenia odbiornika świeci lampka 11 FAILURE i działa sygnalizacja alarmowa /świetlna i akustyczna/.  
W przypadku zwarcia wejścia antenowego świeci lampka /11/FAILURE. Sygnalizację uszkodzenia autoalarmu wyłączyć można tylko przez wyłączenie zasilania klawiszem /11/ MAINS.
- W normalnych warunkach pracy autoalarm sprawdzany jest automatycznie wewnętrznym testerem co około 1 godz. począwszy od ostatniego testowania na żądanie.  
Odbiornik autoalarmu można sprawdzić na żądanie przez wciśnięcie klawisza /61/ AUTO TEST.  
Świecenie lampki niebieskiej /w klawiszu 61/ sygnalizuje automatyczne testowanie autoalarmu.  
W takt kresek zapala się lampka żółta w klawiszu 60 MANUAL TEST. Przejście sygnału przez autoalarm jest sygnalizowane zapaleniem lampek DASHES.REGISTERED 1,2,3.  
W przypadku prawidłowej pracy urządzenia na zakończenie cyklu testowania automatycznego następuje samoczynne wyłączenie wszystkich lampek i doprowadzenie urządzenia do normalnych warunków pracy.



W przypadku wykrycia uszkodzenia na zakończenie cyklu testowania włączone zostają sygnalizacje ALARM i FAILURE które wyłączyć można tylko klawiszem /11/ MAINS.

Podczas testowania ręcznego należy klawisz /60/ MANUAL TEST przyciskać rytmicznie na czas trwania kreski 4 sek i przerywać na czas trwania przerwy 1 sek.

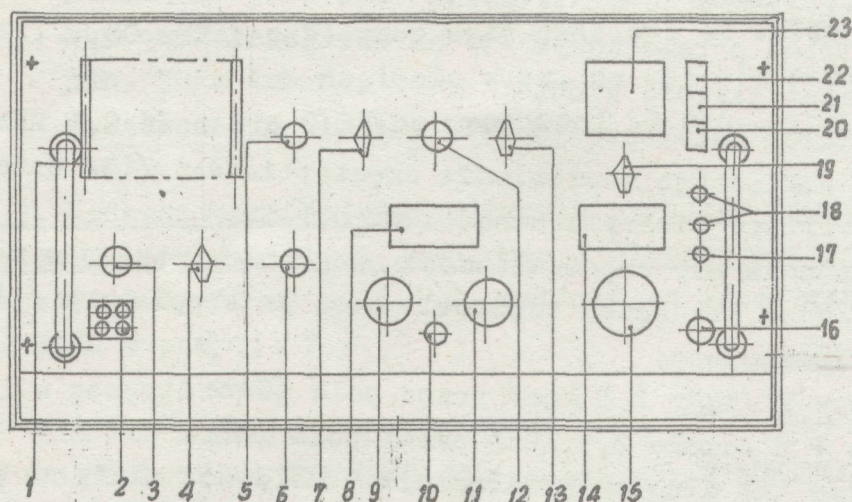
Przy sprawnie działającym AA-1211 podczas testowania ręcznego zapala się lampka żółta w klawiszu /60/ MANUAL TEST i lampki DASHES REGISTERED 1,2,3.

Po czterech prawidłowych elementach sygnału alarmowego włączona zostaje sygnalizacja alarmowa, którą można skasować klawiszem /62/ ALARM RESET.

Sygnał alarmowy zewnętrzny blokuje testowanie automatyczne i ręczne doprowadzając autoalarm do normalnych warunków odbioru.

#### 2.1.6. Obsługa odbiornika eksploatacyjnego EKV-02

##### 2.1.6.1. Elementy manipulacji



- 1 - Głośnik
- 2 - Gniazdo słuchawkowe
- 3 - Strojenie selektora wejściowego w.cz.
- 4 - Przełącznik zakresów
- 5 - Regulacja wzmacnienia m.cz. wyłącznik głośnika
- 6 - Ręczna regulacja wzmacnienia w.cz.
- 7 - Przełącznik zmiany szerokości pasma
- 8 - Wskaźnik częstotliwości MHz
- 9 - Strojenie częstotliwości MHz



- 10 - Przycisk kontrolny MHz
- 11 - Strojenie częstotliwości n 0,1 MHz
- 12 - Blokada szumów
- 13 - Przełącznik rodzaju pracy
- 14 - Wskaźnik częstotliwości - interpolator 100 kHz
- 15 - Strojenie częstotliwości - interpolator 100 kHz
- 16 - Wyłączenie strojenia częstotliwości interpolatora /blokada mechaniczna/
- 17 - Bezpiecznik - bateria
- 18 - Bezpiecznik - sieć
- 19 - Przełącznik kontrolny
- 20 - Przycisk podświetlany - bateria, lampka kontrolna termostatu interpolatora
- 21 - Przycisk podświetlany - termostaty, lampka kontrolna termostatu oscylatora głównego
- 22 - Przycisk podświetlany - sieć, lampka kontrolna włączenia odbiornika
- 23 - Przyrząd kontrolny.

#### 2.1.6.2. Włączenie odbiornika eksploatacyjnego

W odbiorniku eksploatacyjnym należy wcisnąć przycisk /21 i 22/.

#### 2.1.6.3. Nastawienie częstotliwości

- przełącznikiem ustalaczowym /9/ na krotności MHz 00,....29 ustawić częstotliwość w MHz
- przełącznikiem ustalaczowym /11/ ustawić krotność 0,1 MHz
- pokrętkiem dokładnego nastawiania częstotliwości /15/ ustawić dokładną wartość między krotnościami 0,1 MHz

Zakres zakładania się częstotliwości na granicy zakresów został przed wskazaniem wskaźnika częstotliwości interpolatora /11/ oznaczony następująco:

dla - f /około 2,5 MHz/ przez pole białe

dla + f /około 2,5 MHz/ przez pole żółte

Przy odbiorze fal długich przełącznik 9 ustawić należy na 00 MHz.

#### 2.1.6.4. Obsługa układów wejściowych w.cz.

Dostrojenia obwodów wejściowych dokonuje się przy pomocy przełącznika zakresów /4/ i regulatora dostrojenia obwodu wejściowego /3/.

Przy odbiorze długofalowym / $f_w = 14 \dots 535$  kHz/ za pośrednictwem przełącznika zakresów /4/ i odpowiednio do częstotliwości odbioru włączyć należy jeden z trzech

14 ... 135 kHz



135 ... 295 kHz

295 ... 535 kHz

filtrów pasmowych. Obwody wejściowe fal krótkich /3/ są wyłączone. Przy pracy na falach krótkich możliwy jest odbiór z wejściem szerokopasmowym. Wtedy przełącznik zakresów /4/ ustawić należy na wejściowy filtr pasmowy 1,6 ... 30, 0 MHz. Obwody wejściowe fal krótkich /3/ są wyłączone.

Przy odbiorze selektywnym /wejście poprzez filtr pasmowy/ włączyć za pośrednictwem przełącznika zakresów /4/ odpowiedni dla danej częstotliwości odbiór zakresu fal krótkich

1,6 ... 3,3 MHz

3,3 ... 6,9 MHz

6,9 ... 14,4 MHz

14,4 ... 30,0 MHz

oraz przez dostrojenie obwodu wejściowego fal krótkich /3/ ustawić maksimum sygnału względem szumów.

Strojenie na maksimum dokonywać przy wyłączonym głośniku i przełączniku /19/ przyrządu kontrolnego /23/ w położeniu  $U_{ZF}$ .

Strojenie obwodu wejściowego fal krótkich /3/ przy włączonej automatycznej regulacji wzmacnienia nie może odbywać się zbyt wolno /zmiana amplitudy/.

#### 2.1.6.5. Wybór rodzaju pracy odbiornika

Przełącznik rodzaju pracy /13/ umożliwia nastawienie następujących rodzajów pracy

F4 Radiofotografia /modulacja częstotliwości/

A1 Telegrafia bez modulacji /bezdźwiękowa/

A2 Telegrafia dźwiękowa

A3 Telefonia dwuwstęgowa

A4 Radiofotografia /modulacja amplitudowa/

SSB /odbiór jednowstęgowy A3J z pasmem przenoszenia m.cz. odpowiednio z włączonym filtrem wstęgi bocznej

SSB /odbiór jednowstęgowy A3J z zawężoną górną granicą m.cz. około 1850 Hz/

oraz przełączanie regulacji wzmacnienia sygnału z regulacji ręcznej.

na regulację automatyczną /o stałej czasowej regulacji 0,2 s/

na regulację automatyczną /o stałej czasowej regulacji 2 s/.

#### 2.1.6.6. Regulacja wzmacnienia

Ręczna regulacja wzmacnienia sygnału przy pomocy włącznika

"wzmocnienie w.cz." /6/ możliwa jest zarówno w położeniu "W2"



jak i "wył" włącznika. Za pośrednictwem regulatora /6/ - przy dostrojeniu odbiornika i przełącznika kontrolnym w położeniu  $U_{ZF}$  wskazówkę przyrządu /23/ ustawić na środku niebieskiego pola.

Regulacja automatyczna: przy wciśniętym przycisku /6/ tranzystory wzmacniaczy p.cz. 3, w.cz. i p.cz. 1 regulowane są automatycznie.

Przy włączonym przycisku /6/ możliwa jest regulacja mieszana, tzn. że wzmacniacz p.cz. 3 regulowany jest automatycznie, natomiast wzmacniacze w.cz. i p.cz. 1 mogą być regulowane ręcznie przy pomocy regulatora /6/. Wówczas przełącznik /19/ należy ustawić w położeniu  $U_{ZF}$ , zaś wskazówkę przyrządu kontrolnego /23/ ustawić przy pomocy regulatora /6/ na środkowym niebieskim polu. Regulacja mieszana stosowana jest przede wszystkim przy przerywanym odbiorze tej samej emisji.

#### 2.1.6.7. Odbiór telegrafii

a/ Rodzaj pracy F4: /odbiór fotografii z szarą tonacją wzgl. odbiór map meteorologicznych/

- odbiornik wyskalować na znamionową częstotliwość nadajnika postępując jak w pkt. 2.1.6.3
- przełącznik rodzaju pracy /13/ w położ. F4/0,2 s
- dokonać strojenia obwodu wejściowego w.cz. jak opisano w p. 2.1.6.4
- wcisnąć włącznik "Wzmocnienie w.cz." /6/
- przełącznik szer.pasma /7/ ustawić na  $\pm 3000$  Hz.  
Dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ należy dokonać tak, ażeby na wyjściu m.cz. pojawiła się częstotliwość bieli lub czerni /1500 Hz wzgl. 2300 Hz/

b/ Rodzaj pracy A1:

- odbiornik nastawić na znamionową częstotliwość nadajnika, postępując jak w p. 2.1.6.3
- przełącznik rodzaju pracy /13/ na A1/2 s /regulacja automatyczna /wzgl. na A1/ "r" /regulacja ręczna/
- przełącznik szer.pasma /7/ na  $\pm 250$  Hz
- za pośr. regulatora dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ należy tak dostroić sygnał telegrafii, ażeby przyrząd /23/ wykazywał maksymalne wychylenie wskazówki przełącznik kontr. /19/ w położeniu  $U_{ZF}$  wzgl. na wyjściu m.cz. otrzymać max. sygnał.
- wysokość tonu ustalona jest na stałe przez generator kwarcowy A1 /201 kHz/ i zmieniana być może tylko za pośrednictwem regulatora dokładnego strojenia /15/ w wybranym zakresie jednak nie ponad 1,8 kHz - pasma częstotliwości pośredniej



- przy dostrojeniu odb. celowe jest ustawienie przełącznika rodzaju pracy /15/ na F4/0,2 s co pozwala na uniknięcie powodowanego przez dużą stałą czasową regulacji tłumienia sygnałów słabych po przejściu z odbioru sygnałów silnych

c/ Rodzaj pracy A2:

- odbiornik nastawić na znamionową częstotliwość nadajnika, postępując jak w p. 2.1.6.3
- dostroić selektor wejściowy w.cz. jak w pkt. 2.1.6.4
- przełącznik rodzaju pracy /13/ nastawić na A2-3/2 s wzgl. na A2,3/  $\psi$
- przycisk pokrętła regulacji wzmocnienia /6/ włączyć przy regulacji automatycznej, wzgl. wyłączyć przy regulacji mieszanej
- przełącznik szer.pasma /7/ ustawić na  $\pm 3000$  Hz
- dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ należy dokonać tak, ażeby na wyjściu m.cz. /głośnik/ wystąpił sygnał maksymalny, lub tak aby przyrząd kontrolny /23/ przełącznik na  $U_{ZF}$  wykazywał maksymalne wychylenie wskazówki.

2.1.6.8. Odbiór telefonii

a/ Rodzaj pracy A3 /telefonii dwuwstęgowa/:

- odbiornik nastawić na znamionową częstotliwość nadajnika, postępując jak w p. 2.1.6.3
- dostroić obwód wejściowy w.cz. jak w p. 2.1.6.4
- przełącznik rodzaju pracy /13/ na A2, 3/0,2 s wzgl. na A2, 3/  $\psi$
- przycisk regulacji wzmocnienia /6/ w.cz. włączyć przy regulacji automatycznej wzgl. wyłączyć przy regulacji mieszanej
- przełącznik szer.pasma /7/ ustawić na  $\pm 3000$  Hz
- dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ należy dokonać tak, ażeby na wyjściu m.cz. /głośnik/ nastąpił maksymalny sygnał lub aby przyrząd kontrolny /23/ - przełącznik na  $U_{ZF}$  wykazywał maksymalne wychylenie wskazówki

b/ Rodzaj pracy A3J /telefonii jednowstęgowa/:

- odbiornik nastawić na znamionową częstotliwość nadajnika postępując jak w p. 2.1.6.3
- dostroić obwód wejściowy w.cz. jak w p. 2.1.6.4
- przełącznik rodzaju pracy /13/ włączyć na SSB  $\approx$  /  $\psi$
- przełącznik szer.pasma /7/ ustawić na  $+ 2700$  Hz
- za pośr. przycisku "wzmocnienie w.cz." /6/ ustawić maksymalne /do środka skali/ wychylenie wskazówki znajdującego się w położ.  $U_{ZF}$  przyrządu kontrolnego /23/



## c/ Nastawienie częstotliwości przy emisji A3J:

- przy odbiorze emisji jednowstęgowych z całkowicie wytłumioną cz.nośną /A3J/ stroić na maksymalną zrozumiałość mowy, posługując się regulatorem dokładnego nastawienia częstotliwości /15/
- przy odbiorze emisji jednowstęgowych z resztkową cz.nośną /A3 lub A3H/ wzgl. odbiorze emisji dwuwstęgowych, postępować jak następuje:

przełącznik szer.pasma /7/ włączyć na " $\pm 3000$  Hz" przy pomocy regulatora dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ na znajdującym się w położ. — A przyrządanie kontrolnym /23/ nastroić na zero sygnał resztkowej częstotliwości nośnej. wzgl. częstotliwości nośnej z sygnałem informacji.

przełącznik szer.pasma /7/ przełączyć na "2700 Hz"

- przy zakłóceniach w odbiorze przełącznik rodzaju pracy /13/ włączyć na SSB  $\approx$  /tłumienie niskich częstotliwości  $> 1850$  Hz. Przy odbiorze emisji mowy, przełącznik rodzaju pracy /13/ włączyć na SSB  $\approx$  /2 s. wzgl. SSB  $\approx$  /2 s.

Przy przerywanym odbiorze tej samej emisji, dokonać przełączenia na mieszaną lub ręczną regulację wzmocnienia /patrz p. 2.1.6.6/.

## d/ Blokada szumów

Stosowanie blokady szumów /12/ podczas odbioru telefonii jednowstęgowej /SSB/2 s/ wzgl. odbioru amplitudowo modulowanej telegrafii /A1/2 s jest szczególnie korzystne przy pracy przerywanej. Eliminowane zostają wtedy dokuczliwe zakłócenia podczas przerw w rozmowie.

Przy wyłączonej blokadzie szumów - regulator /12/ w lewym skrajnym położeniu - nastroić odbiornik do częstotliwości sygnału. Włączyć następnie blokadę szumów /12/ zaś jej wartość graniczną ustalić tuż przed wystąpieniem tłumienia sygnału użytecznego.

2.1.6.9. Kontrola działania generatorów

Dla kontroli generatora 1 MHz /9/

generatora 0,1 MHz /11/

oraz generatora interpolacyjnego 100 kHz /15/

na wejściu odbiornika, przy wciśniętym przycisku kontrolnym /10/, przyłożone zostaje widmo częstotliwości 1 MHz.

W tym celu:

Przełącznik zakresów selekty wejściowego w.cz./4/ ustawić na 1,6 ..... 30,0 MHz



Generator 0,1 MHz /11/ na ,0

Generator interpol. 100 kHz /15/ na 00,0

Przek.rodz.pracy /13/ na A1/2 s

Włączyć regulator wzmacnienia w.cz. /6/

Przek.szer.pasma /7/ na " $\pm$  300 Hz"

Przy wciśniętym przycisku kontrolnym /10/ dokonać przełączenia przełącznika strojenia częstotliwości  $n \times 1$  MHz /9/ w zakresie 0,2 do 29,....

Przy sprawnym działaniu generatorów, w każdym położeniu przełącznika skyszalny być musi w głośniku ton o częstotliwości 1000 Hz.

#### 2.1.6.10. Kontrola częstotl. gen. wzorcowego 1 MHz

- Odbiornik nastroić na częstotliwość wzorcową np. 10,000 MHz, 15,000 MHz lub 20,000 MHz

- Przełącznik rodz.pracy /13/ włączyć na A3/4

- Przełącznik szer.pasma /7/ włączyć na " $\pm$  3000 Hz"

Przy dostatecznie silnym natężeniu pola nadajnika częstotliwości wzorcowej i przy wciśniętym przycisku kontrolnym /10/, na przyrządzie kontrolnym /23/ w położeniu  $\rightarrow$ A uwidoczniła się wielkość uchybu częstotliwości wzorcowej.

W przypadku zbyt dużego uchybu częstotliwości, dokonać za pośr. C945 strojenia uzupełniającego głównego generatora kwarcowego 1 MHz. Dostęp od dolnej strony bloku panelowego odbiornika.

#### 2.1.6.11. Kontrola częstotliwości wzorcowej interpolatora

Przełącznik rodz.pracy /13/ włączyć na "SSB  $\approx$ ", zaś przełącznik kontrolny /19/ na " $\rightarrow$ A". Przy pomocy regulatora dokładnego nastawienia częstotliwości /15/ - przy wciśniętym przycisku kontrolnym /10/ - wyskalować można dokładne zero wahań częstotliwości interpolatora.

Uchyb częstotliwości odczytany zostaje w skali /14/ interpolatora. Analogiczną kontrolę przeprowadzić nastawiając generator 0,1 MHz /11/ na ,9 oraz interpolator /15/ na pole żółte 00,0.

W przypadku zbyt dużego uchybu częstotliwości, dokonać strojenia korekcyjnego za pośr. cewki dokładnego strojenia Sp501.

Dostęp od tylnej strony bloku odbiornika.

#### 2.1.6.12. Pomiary kontrolne

Przyrząd kontrolny /23/ w połączeniu z przełącznikiem kontrolnym /19/ umożliwia sprawdzenie następujących wielkości i zespołów:

Zasilacz: -24V      środkowy sektor niebieski

Zasilacz: -14V      środkowy sektor niebieski

Nap. wyjść. p.cz. / $U_{ZF}$ /



wartość średnia 340 mV środkowy sektor niebieski

Wskaźnik synchronizacji

oscylatora 1 MHz

1 MHz IIII rozszerzony niebieski zakres tolerancji

Wskaźnik oscylatora

0,1 MHz 0,1 MHz IIII rozszerzony niebieski zakres tolerancji

Wyjście linii m.cz.

0 dB/600 omów —A środkowy sektor niebieski

- Kontrola zasilacza przy ew. szukaniu uszkodzenia.
  - Kontrola poziomu wyjściowego p.cz. przy dokładnym nastawieniu częstotliwości, wzgl. przy ręcznej regulacji wzmacnienia w.cz. - za pośr. regulatora /6/. Poziom p.cz. ustalić na środkowym sektorze niebieskim.
  - Kryterium dla wskaźnika synchronizacji obu generatorów: wychylenie wskazówki wskaźnika synchronizacji nie może wobu-lowć w obrębie rozszerzonego niebieskiego zakresu tolerancji
  - Wskaźnik poziomu wyjścia 0 dB/600 omów linii m.cz. jest prawidłowe tylko wtedy, jeśli wyjście zakończone jest 600-omową opornością. Oznacza to, że wyjście m.cz. zamknąć należy przewodem o oporności 600 omów, wzgl. 600-omową opornością zastępczą /w wyposażeniu/.
- Ustalając zerową wartość wahań na przyrządzie kontrolnym /23/ - przełącznik kontrolny /19/ w położ. —A - określić można wartość częstotliwości odbieranej. Warunek: przełącznik rodz. pracy w położeniu "SSB", przełącznik szer.pasma w położeniu "+3000 Hz", odbiornik po okresie rozruchu.



## 2.2. Obsługa urządzeń zasilanych z baterii akumulatorów 24V

### 2.2.1. Obsługa nadajnika rezerwowego NR-2512

- W przełączniku anten nadawczych pokrętko /73/ EMERGENCY AERIAL przełączyć w pozycje EMERGENCY TRANSM.
- W nadajniku rezerwowym wcisnąć klawisz /74/ A1
- Przełącznikiem /76/ FREQUENCY kHz ustawić żadaną częstotliwość pracy
- Wcisnąć klawisz /77/ SUPPLY
- Przycisnąć klucz telegraficzny i pokrętkiem /78/ TUNING uzyskać maksymalny prąd w antenie mierzony miernikiem /80/ ANT.CURR.
- Nadawać kluczem ręcznym

### 2.2.2. Obsługa automatycznego klucza sygnałów alarmowych

Wcisnąć klawisz /81/ ALARM. Świecenie zielonej lampki /82/ sygnalizuje włączenie napięcie zasilającego.

Po około 1 sek. zapala się lampka /83/ sygnalizując tekst nadawanego programu.

Sprawdzenie prawidłowości pracy urządzenia dokonuje się przez wciśnięcie klawisza /84/ TEST. Zapalenie się lampki zielonej /82/ sygnalizuje włączenie zasilania, zapalenie się lampki żółtej /85/ sygnalizuje włączenie klawisza TEST. Po około 1 sek. włączy się lampka czerwona /83/ sygnalizująca tekst nadawanego sygnału przy odłączonym zewnętrznym obwodzie manipulacji.

Wyłącznikiem klawiszowym /86/ OFF wyłącza się urządzenie.

### 2.2.3. Nadawanie kluczem automatycznym na częstotliwości 500 kHz

W przełączniku anten nadawczych pokrętko /73/ EMERGENCY AERIAL ustawić w pozycji EMERGENCY TRANSM.

W nadajniku rezerwowym NR-2512 wcisnąć klawisze czerwone SUPPLY i A2H.

Przełącznik /76/ FREQUENCY kHz przełączyć w prawe skrajne położenie - 500 kHz.

Przycisnąć klucz telegraficzny i pokrętkiem /78/ TUNING uzyskać maksymalne wychylenie wskazówki przyrządu /80/ ANT.CURR.

W automatycznym kluczu radiotelegraficznych sygnałów alarmowych K-2211 wcisnąć klawisz czerwony /81/ ALARM.



#### 2.2.4. Obsługa odbiornika głównego/rezerwowego EKV-02

Uwaga: punkt ten nie dotyczy obsługi odbiornika w przypadku ukompletowania radiostacji z oddzielnym odbiornikiem rezerwowym. Odbiornik EKV-02 jest wtedy odbiornikiem głównym zasilanym tylko z sieci 220V 50-60 Hz a jego obsługa zgodna z pkt. 2.1.6.

##### 2.2.4.1. Włączenie zasilania

Odbiornik główny /rezerwowi EKV-02 jest radiokomunikacyjnym odbiornikiem przystosowanym do pracy w zakresie częstotliwości od 14 kHz do 535 kHz, 1,6 MHz do 30 MHz i zasilania z sieci 220V 50-60 Hz lub z baterii akumulatorów 24V poprzez przetwornicę 24V/24V/. Przy zasilaniu radiostacji tylko z baterii akumulatorów 24V włączając odbiornik należy wcisnąć przycisk /70/ włączenie zasilania sygnalizuje lampka w przycisku /7/. Przy zasilaniu radiostacji z sieci 220V 50-60 Hz w odbiorniku wcisnąć przycisk /7/, świecąca lampka w żółtym kolorze sygnalizuje włączenie zasilania. Podczas zasilania odbiornika z sieci 220V 50-60 Hz lub z baterii akumulatorów 24V wcisnąć przycisk /8/. Włączenie ogrzewania termostatu głównego generatora kwarcowego 1 MHz sygnalizuje lampka umieszczona w przycisku /8/, ogrzewanie termostatu interpolatora 100 kHz sygnalizuje lampka umieszczona w przycisku /70/. W przypadku zasilania radiostacji z sieci 220V 50-60 Hz i baterii akumulatorów 24V należy wcisnąć przycisk /7/, /8/ i /70/. Tak włączony odbiornik w przypadku zaniku napięcia sieci 220V 50-60 Hz automatycznie zasilany będzie z baterii akumulatorów 24V poprzez przetwornicę.

##### 2.2.4.2. Sprawdzenie zasilania odbiornika z baterii akumulatorów 24V

Włączyć zasilanie radiostacji wyłącznikiem /1/ i /12/. W odbiorniku wcisnąć przyciski /7/, /8/ i /70/. Przygotować odbiornik do pracy, wyłącznikiem /1/ wyłączyć zasilanie radiostacji z sieci 220V 50-60 Hz. Po wyłączeniu napięcia sieci odbiornik powinien w dalszym ciągu pracować.

##### 2.2.4.3. Przygotowanie odbiornika do pracy na częstotliwości 500 kHz

Przełącznikiem anten odbiorczych /55/ włączyć antenę odbiorczą - włączyć zasilanie wg p. 2.2.4.1  
- wg p. 2.1.6.4 przełącznik zakresów /4/ przełączyć w pozycję 295-535 kHz i obsługiwać odbiornik wg p. 2.1.6.



### 2.2.5. Obsługa odbiornika rezerwowego OA-153-2

Przełącznikiem anten odbiorczych /100/ włączyć antenę odbiorczą.

Odbiornik włączyć pokrętłem /95/ sprzężonym z potencjometrem wzmocnienia m.cz. wybrać rodzaj odbieranej emisji pokrętłem /96/ /odbiór emisji A1 przez wyciągnięcie pokrętła/. Jednocześnie pokrętłem tym ustawić wysokość tonu akustycznego odbieranego sygnału. Gdy pokrętło /96/ jest wciśnięte - odbiornik przystosowany jest do odbioru sygnałów telegraficznych A1 lub A2H.

Włączona jest automatyczna regulacja wzmocnienia w.cz.

Pokrętłem /97/ STROJENIE wybrać pożądaną częstotliwości z pasma 380 - 540 kHz. Przy pracy A1 odpowiednią głośność ustawić za pomocą pokrętła /98/ WZM.W.CZ. i /95/ WZM.M.CZ.

Przy pracy na emisji A2 odpowiednią głośność ustawić pokrętłem /95/.

Włączenie słuchawek do gniazda słuchawkowego /99/ powoduje odłączenie głośnika.



### 3. M A N I P U L A C J A

#### 3.1. Przełączenie anten nadawczych

Przełącznik anten nadawczych umożliwia następujące połączenia anten nadawczych:

- antena główna z nadajnikiem kompleksowym  
przełącznik /21/ MAIN AERIAL przełączyć w pozycje MAIN COMM. TRANSM.  
przełącznik /20/ LOAD SELECTOR przełączyć w pozycje MAIN AERIAL
- antena główna z nadajnikiem rezerwowym:  
przełącznik /20/ LOAD SELECTOR przełączyć w pozycji MAIN AERIAL,  
przełącznik /21/ MAIN AERIAL przełączyć w pozycji EMERGENCY TRANSM.
- antena rezerwowa z nadajnikiem rezerwowym:  
pokrętło /75/ EMERGENCY AERIAL przełączyć w pozycje EMERGENCY TRANSM.
- antena rezerwowa z nadajnikiem kompleksowym:  
pokrętło EMERGENCY AERIAL przełączyć w pozycje MAIN COMM. TRANSM.  
pokrętło /21/ MAIN AERIAL przełączyć w pozycje EARTH,  
pokrętło /20/ LOAD SELECTOR w poz. MAIN AERIAL
- antena sztuczna fal krótkich z nadajnikiem kompleksowym:  
pokrętło /21/ MAIN AERIAL przełączyć w poz. MAIN COMM. TRANSM.  
pokrętło /20/ LOAD SELECTOR w pozycje LOAD H.F.
- antena sztuczna fal średnich z nadajnikiem kompleksowym:  
pokrętło /21/ MAIN AERIAL przełączyć w pozycje MAIN COMM. TRANSM.  
pokrętło /20/ LOAD SELECTOR w pozycje LOAD M.F.

Uwaga: Nie łączyć dwóch nadajników na jedną antenę.

#### 3.2. Przełączenie anten odbiorczych i nadawczych na odbiorniki

Na każdy z odbiorników radiostacji: eksploatacyjny, główny/ rezerwowy i rezerwowo /o ile występuje jako osobny odbiornik w ukończeniu radiostacji/ może być przełączona jedna z czterech anten - antena odbiorcza 1 i 2 oraz antena nadawcza główna i rezerwowa. Połączenie anten z odbiornikiem realizowane jest przełącznikami /56/ COMM.REC., /55/ MAIN/EMERG.REC. i /100/ EMERG.REC. /o ile jest osobny odbiornik rezerwowo/ włączającymi sterowanie komutatora anten.

Możliwe są następujące połączenia odbiorników i anten:

- Odbiornik główny/rezerwowo z anteną odbiorczą 1 przełącznik 55 w położenie 1
- Odbiornik główny/rezerwowo z anteną odbiorczą 2 przełącznik 55 w położenie 2



- Odbiornik główny/rezerwowy z anteną nadawczą główną, w przełączniku anten nadawczych pokrętło /21/ MAIN AERIAL przełączyć w położenie RECEIVERS, pokrętło LOAD SELECTOR przełączyć w pozycję MAIN-AERIAL.

Na płycie manipulacyjnej przełącznik 55 przełączyć w położenie TRANSM. M.A.

- Odbiornik główny/rezerwowy z anteną nadawczą rezerwową, w przełączniku anten nadawczych pokrętło /73/ EMERGENCY AERIAL przełączyć w położenie RECEIVERS.

Na płycie manipulacyjnej przełącznik /55/ przełączyć w położenie TRANSM. E.A.

- Przełączanie anten na odbiornik eksploatacyjny odbywa się analogicznie jak dla odbiornika głównego/rezerwowego przełącznikami 56, 21 i 73.
- Przełączanie anten na odbiornik rezerwowy /o ile istnieje osobny odbiornik rezerwowy/ odbywa się analogicznie jak dla odbiornika głównego przełącznikami 100, 21 i 73.

### 3.3. Izolowanie anten nadawczych i odbiorczych

Po zadziałaniu sygnalizacji goniometrycznej zapala się lampka /87/ TO BE ISOLATED i działa sygnalizacja dźwiękowa, którą można skasować przyciskiem /88/. Następnie należy przełączyć przełączniki 21 i 73 w pozycję ISOLATED i przełączniki 55, 56 /100/ w pozycję ISOL.

Zapalenie się lampki /89/ ISOLATED oznacza gotowość do namiarów goniometrycznych.

### 3.4. Uziemienie anten nadawczych i odbiorczych

W przełączniku anten nadawczych pokrętło /20/ LOAD SELECTOR przełączyć w poz. MAIN AERIAL, pokrętło /21/ MAIN AERIAL w pozycję EARTH, pokrętło /73/ EMERGENCY AERIAL w pozycję EARTH. Na płycie manipulacyjnej przełączniki 55, 56, /100/ przełączyć w pozycję oznaczoną  $\perp$ .

### 3.5. Komutacja mikrotelefonów

Klucz przełącznika /52/ HANDEST w pozycji INT łączy mikrotelefon radiostacji z wejściem nadajnika i wyjściem odbiorników.

- W pozycji EXT łączy mikrotelefon zewnętrzny z wejściem nadajnika i wyjściami odbiorników
- W pozycji środkowej INTERCOM łączy mikrotelefon dodatkowy z mikrofonem radiostacji w celu realizowania rozmowy poza centralą telefoniczną



- Przycisk /57/ służy do przywoływania osoby obsługującej mikro-telefon dodatkowy
- Lampka 57 służy do sygnalizacji pracy z mikrotelefonu dodatkowego.

### 3.6. Komutacja wyjść odbiornika głównego/rezerwowego i eksplo- atacyjnego

Przełącznik przechylny /53/ MAIN REC - COMM.REC. przełączony w pozycje MAIN/EMERG.REC. włączy wyjścia m.cz. odbiornika głównego/rezerwowego z obwodami manipulacji w konsoli radiostacji, przełączony w pozycje COMM.REC. włączy wyjścia m.cz. odbiornika komunikacyjnego z obwodami manipulacji.

Przełącznik /53/ MAIN.REC. przełączony w pozycje środkową odłącza wyjścia odbiorników od obwodów manipulacji konsoli, natomiast łączy wyjście linii 600 ohm odbiornika głównego/rezerwowego i komunikacyjnego z odbiornikiem map synoptycznych.

### 3.7. Podawanie sygnału czasu

Przełącznik /54/ przełączyć w pozycje TIME SIGNAL. Przełącznik /53/ przełączyć w poz. COMM.REC. lub w poz. MAIN/EMERG.REC.

### 3.8. Współpraca magnetofonu z radiostacją

#### 3.8.1. Nagrywanie

Przełącznik /54/ ustawić w pozycje TAP.REC. Przełącznik /53/ ustawić w pozycje COMM.REC. lub MAIN/EMERG.REC. i przełączyć magnetofon na nagrywanie.

#### 3.8.2. Wystawianie nadajnika eksploatacyjnego z magnetofonu

Klucz przełącznika /54/ w pozycji TAP.REC. We wzбудniku przełącznik /28/ SERVICE przełączyć w pozycje linia 600 ohm. Po wykonaniu strojenia nadajnika magnetofon przełączyć na odtwarzanie.

### 3.9. Współpraca centrali telefonicznej z radiostacją

Przełącznik /59/ służy do połączenia linii telefonicznej z telefonem radiostacji lub z radiostacją.

Współpraca centrali telefonicznej z radiostacją może odbywać się tylko przy pracy w systemie DUPLEX z przełącznikiem /28/ SERVICE ustawionym w pozycji linia 600 ohm.

W celu zrealizowania rozmowy między ACT statku i abonentem lądowym należy: przełącznik /53/ przełączyć w pozycje COMM.REC lub MAIN.REC. Przełącznik /54/ ustawić w pozycji środkowej, przełącznik /59/ przełączyć w pozycje RADIO STATION.



### 3.10. Oświetlenie konsoli

Wyłącznikiem /58/ CONSOLE ILLUMINATION włącza się Oświetlenie zasilane z sieci 220V 50 Hz.

Wyłącznikiem /69/ REC.LIGHT włącza się oświetlenie rezerwowe zasilane z baterii akumulatorów 24V.



#### 4. K O N S E R W A C J A

##### 4.1. Przegląd doraźny

Przegląd doraźny dokonuje się zgodnie z przepisami instytucji nadzorującej.

W ramach przeglądu doraźnego należy uwzględnić:

- sprawdzenie zamocowania urządzenia, stanu uzemień radiostacji i taśm mostkujących amortyzatory
- sprawdzenie współpracy urządzeń znajdujących się w konsoli radiostacji
- sprawdzenie pracy nadajnika eksploatacyjnego obciążonego równoważnikiem antenowym na częstotliwości 2182 kHz - nadawanie radiotelefonicznych sygnałów alarmowych
- sprawdzenie pracy nadajników: rezerwowego i głównego, obciążonych równoważnikiem antenowym na częstotliwości 500 kHz - kluczowanych automatycznym kluczem radiotelegraficznych sygnałów alarmowych i niebezpieczeństwa
- sprawdzenie pracy automatycznego odbiornika radiotelegraficznych sygnałów alarmowych
- sprawdzenie pracy odbiornika głównego/rezerwowego przy zasilaniu z sieci 220V 50-60 Hz i z baterii akumulatorów.

##### 4.2. Przegląd okresowy

Celem przeglądów okresowych jest zapobieganie uszkodzeniom oraz sprawdzenie w terminach ustalonych przez instytucję nadzorującą czy urządzenie spełnia wymagania instytucji klasyfikacyjnej.

W czasie przeglądu okresowego należy dokonać:

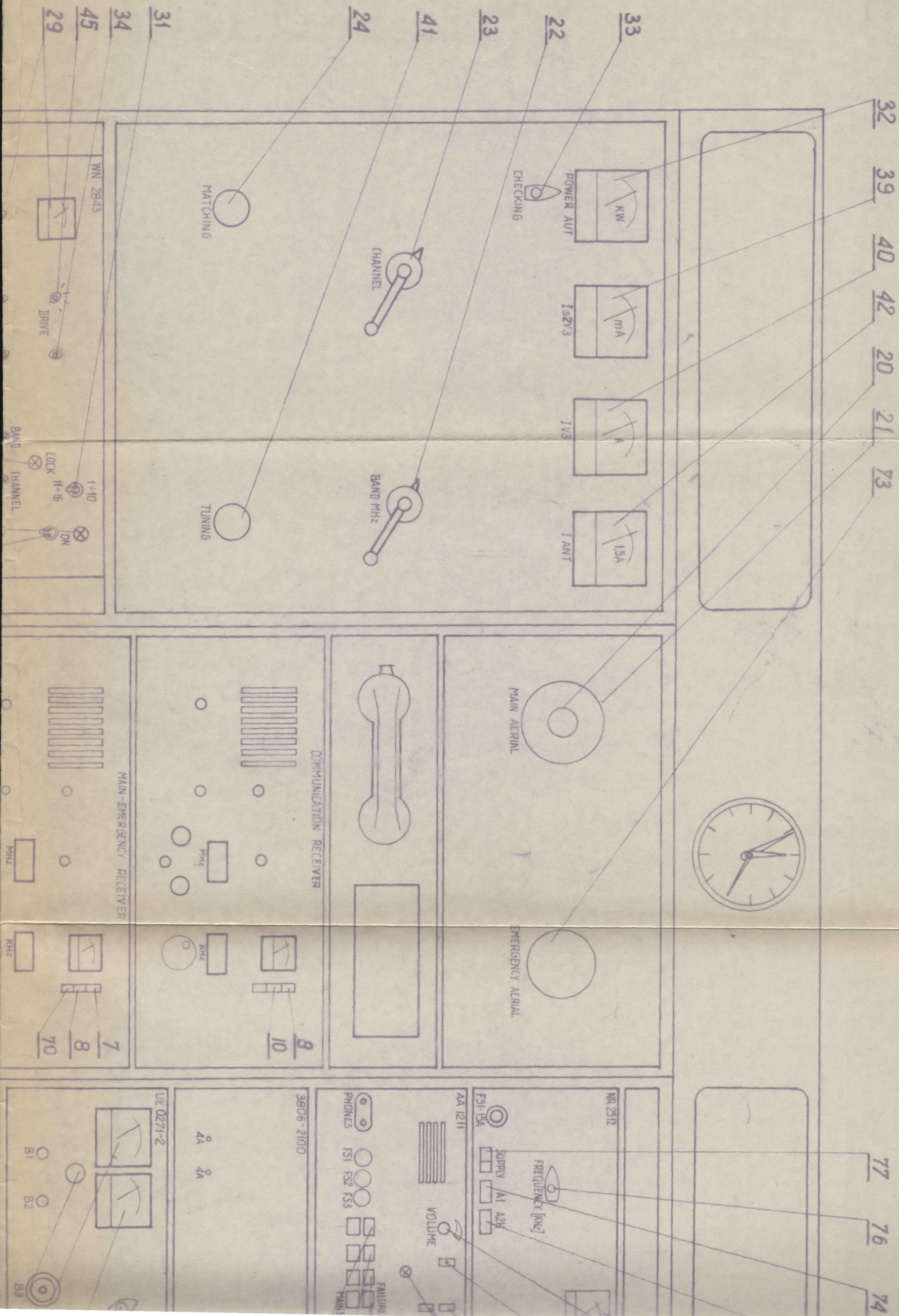
- przeglądu zamocowania radiostacji do fundamentu i ściany oraz taśm mostkujących amortyzatory
- przeglądu uzemień radiostacji wykonanych zgodnie z instrukcją instalacji
- zdemontować lampy oświetlające płytę czołową radiostacji i dokonać przeglądu przełącznika anten nadawczych oraz połączeń przełącznika z nadajnikami i izolatorami
- wysunąć lub wymontować urządzenia z konsoli radiostacji i dokonać przeglądu elementów zamontowanych na obudowie radiostacji i płytach manipulacyjnych
- w urządzeniach zdemontowanych zwrócić szczególną uwagę na stan ścieżek z folii na płytkach drukowanych
- w przypadkach zauważenia śladów korozji lub uszkodzenia mecha-



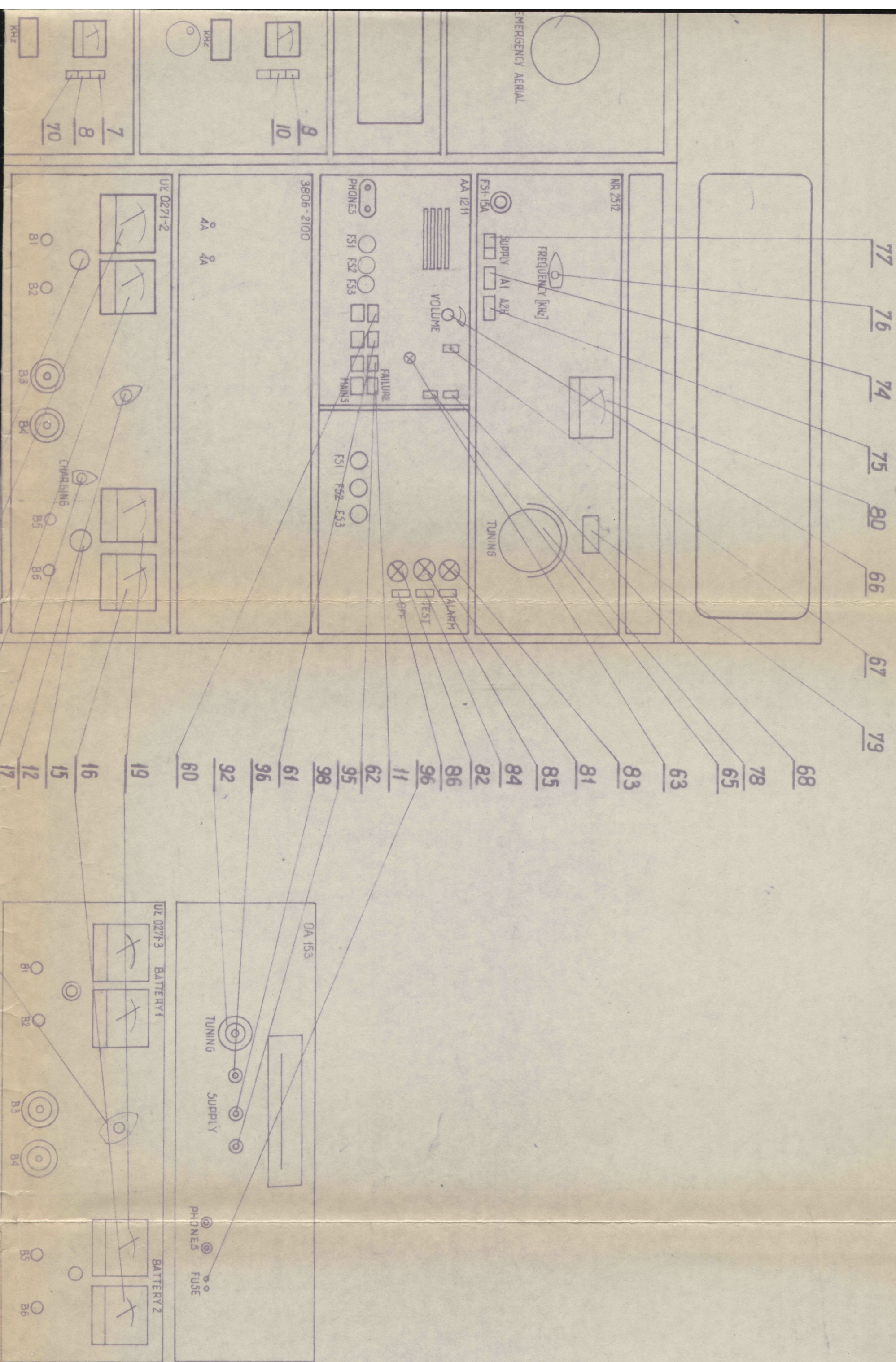
nicznego należy niesprawny element wymienić lub oczyścić, przemyć i zabezpieczyć

- nasmarować dźwigary - prowadnice i zamontować urządzenia w konsoli radiostacji
- wyłączyć napięcie zasilające urządzenia - obwody zewnętrzne zdemontować osłonę listew zaciskowych i sprawdzić stan połączeń instalacji zewnętrznej
- zdemontować osłonę tablicy zabezpieczeniowej i sprawdzić wyłącznik główny radiostacji oraz stan gniazd bezpiecznikowych
- zamontować osłony i urządzenia w konsoli
- po uruchomieniu radiostacji zaleca się przeprowadzenie pełnego zakresu badań i pomiarów przewidzianych w instrukcjach serwisowych poszczególnych urządzeń.











67

79

68

78

65

63

83

81

85

84

82

86

96

11

62

95

98

61

96

92

60

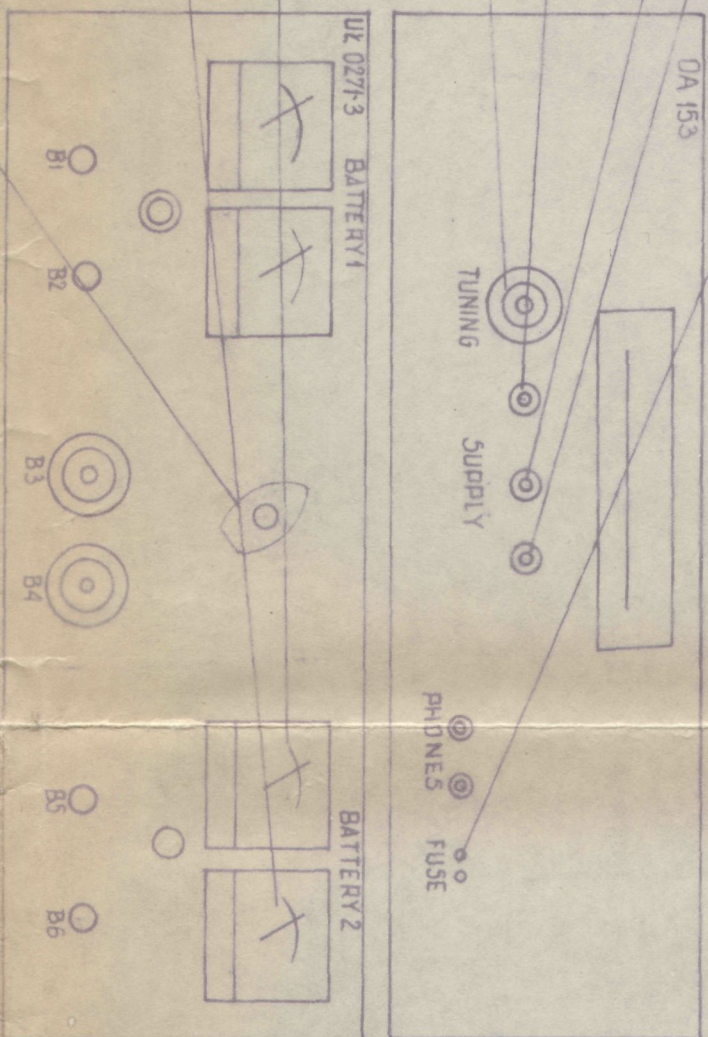
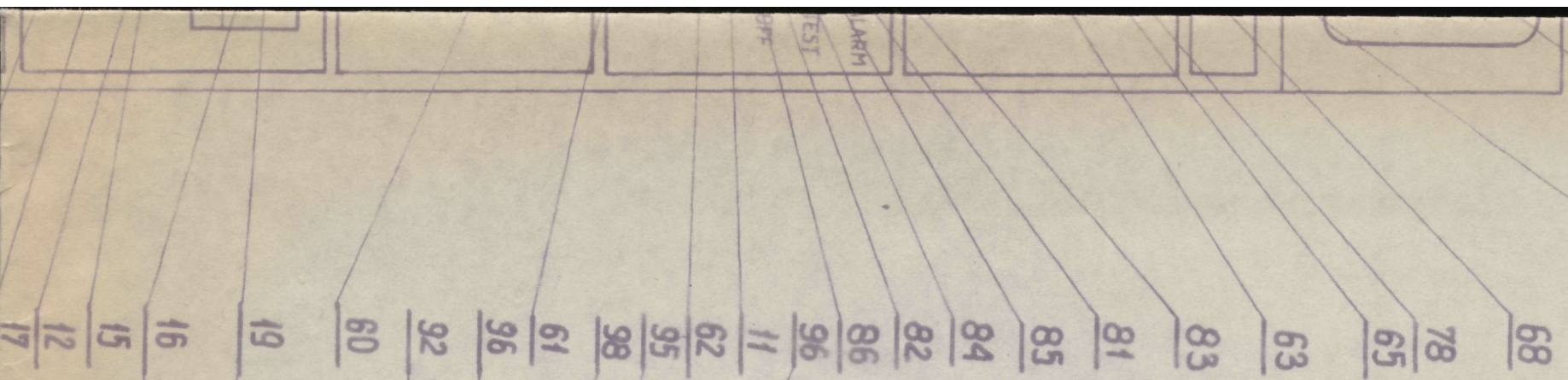
19

16

15

12

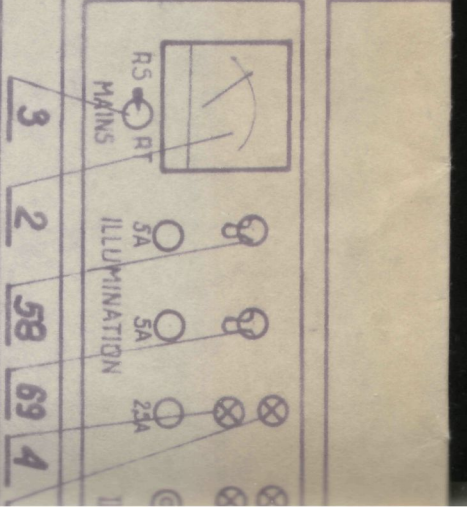
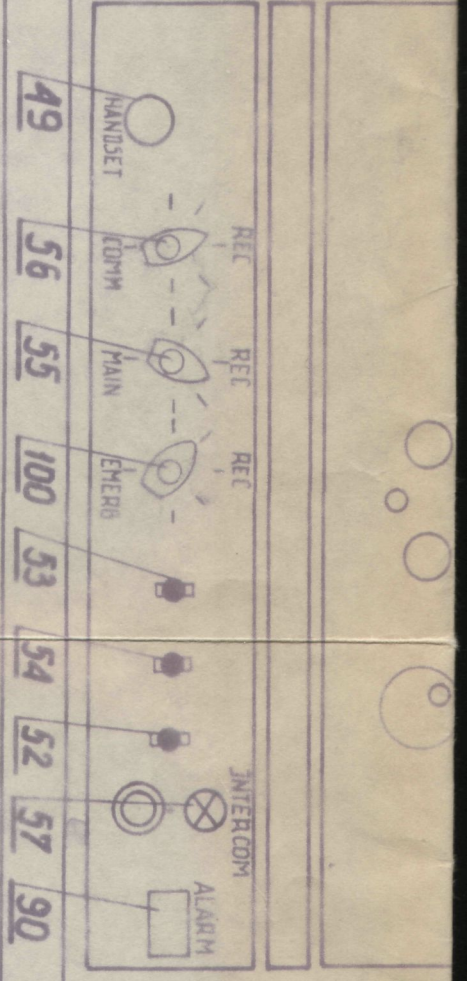
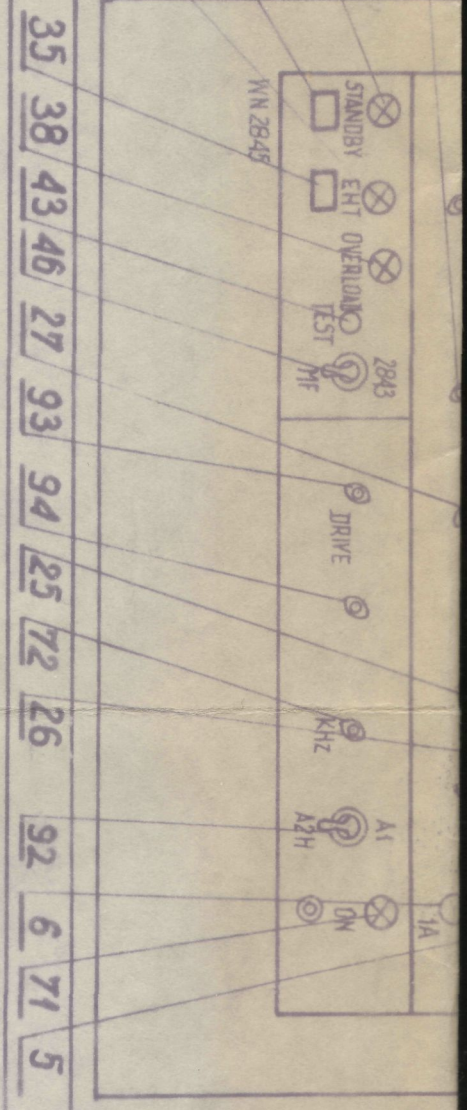
17



Załącznik nr 1 do 10-76/3806  
Enclosure 10-76/3806

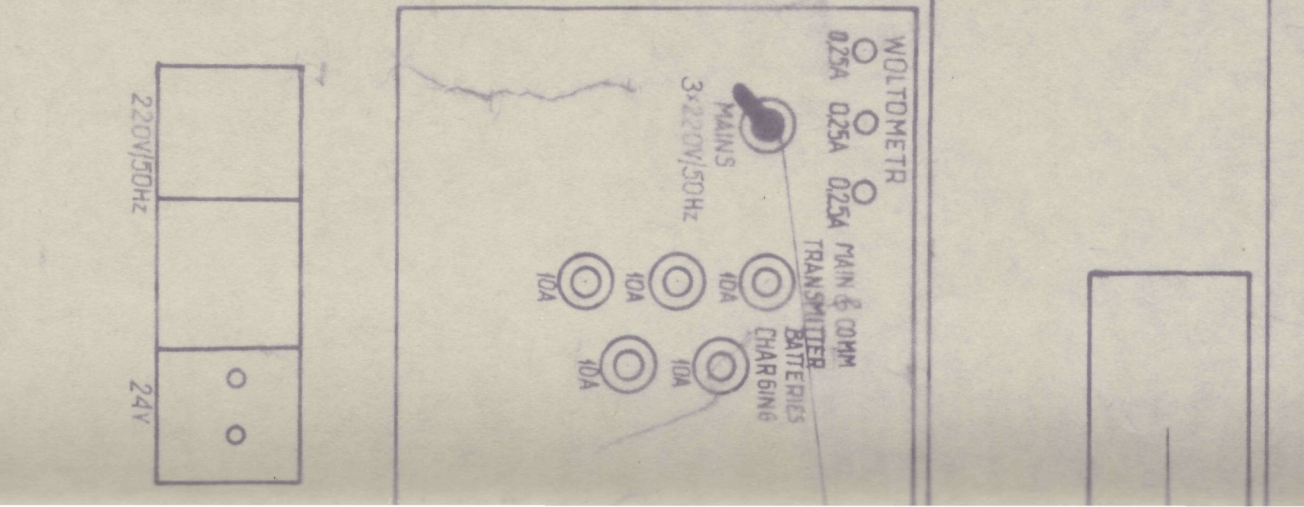
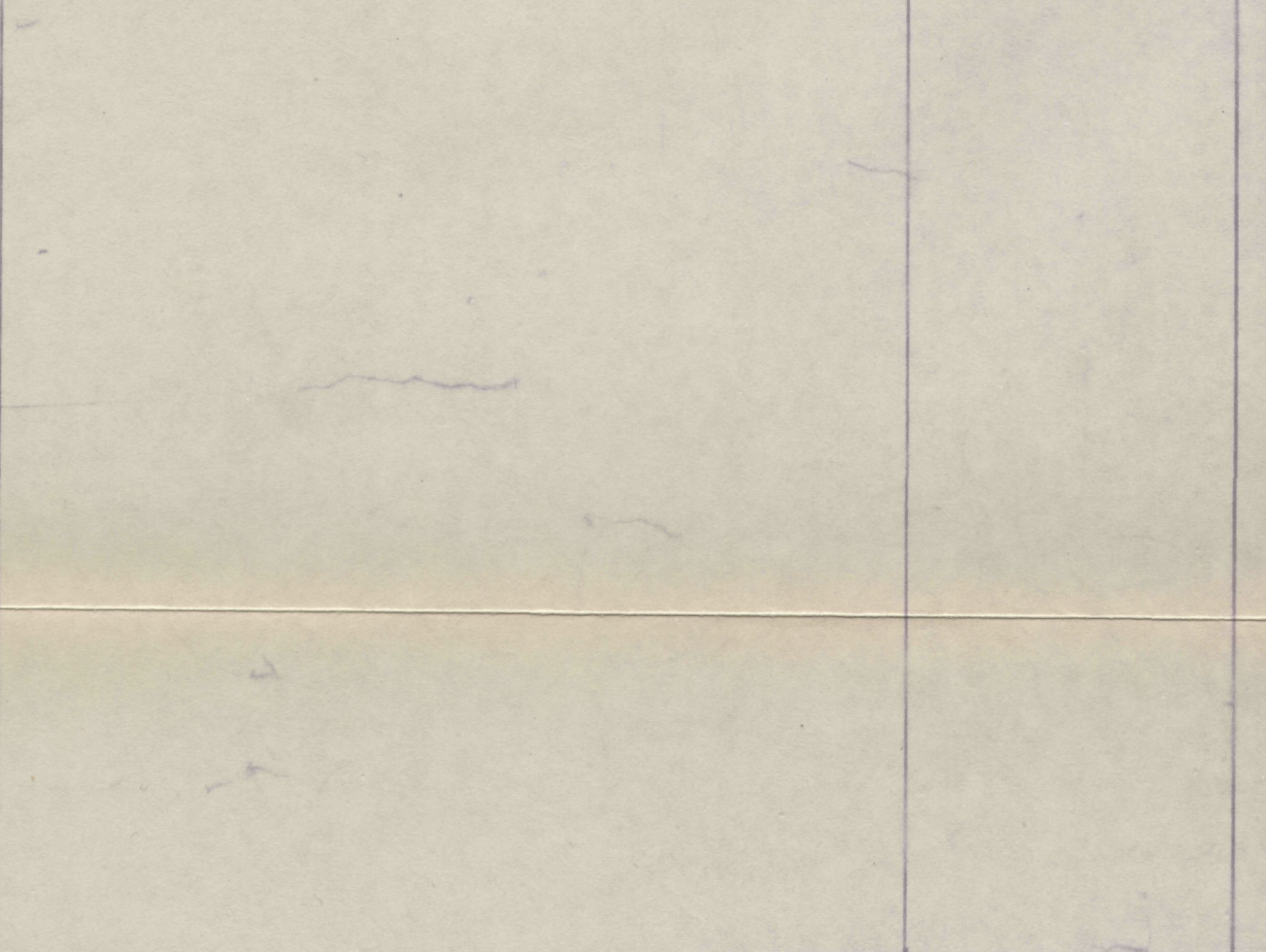
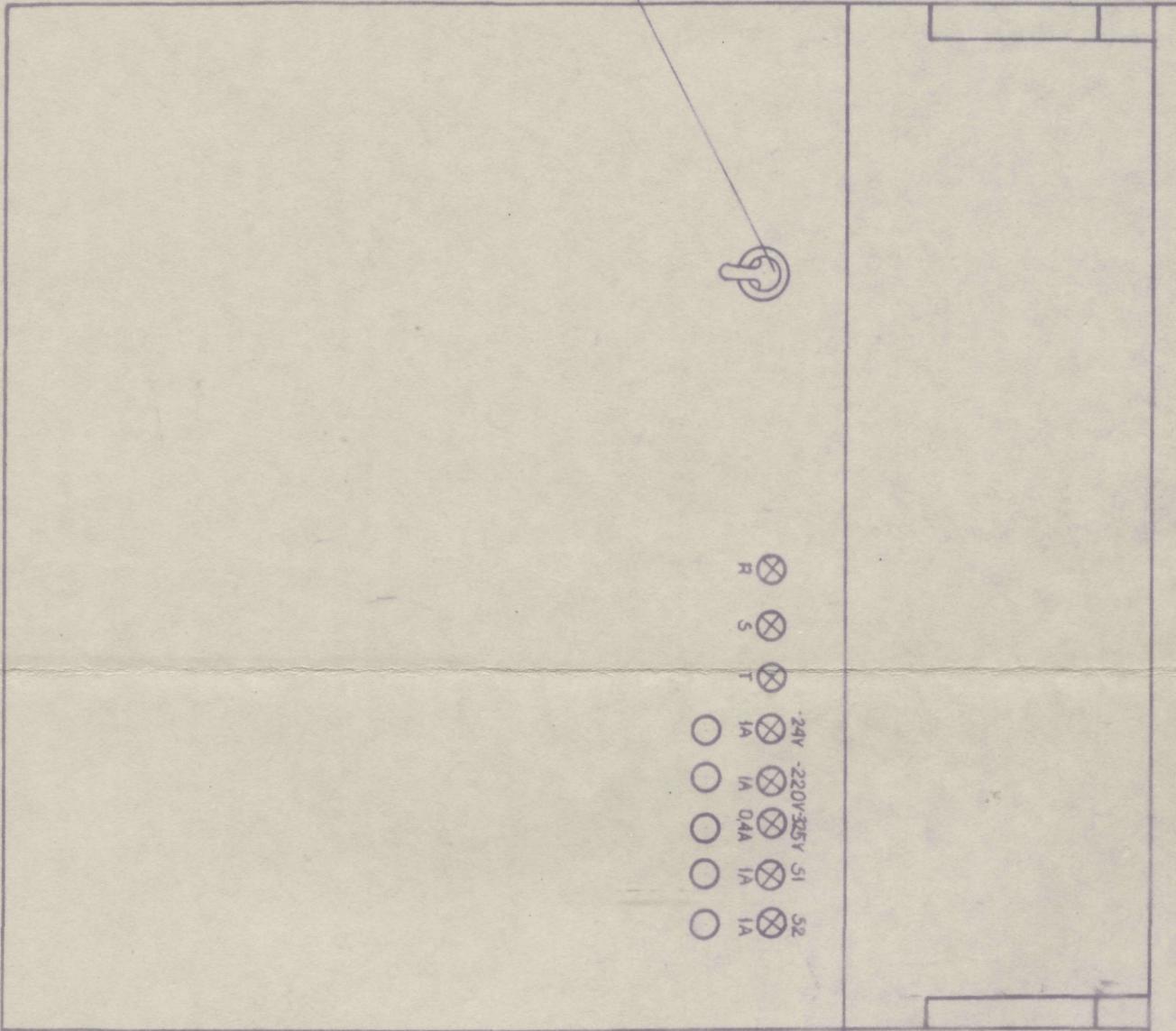


28  
36  
30  
37

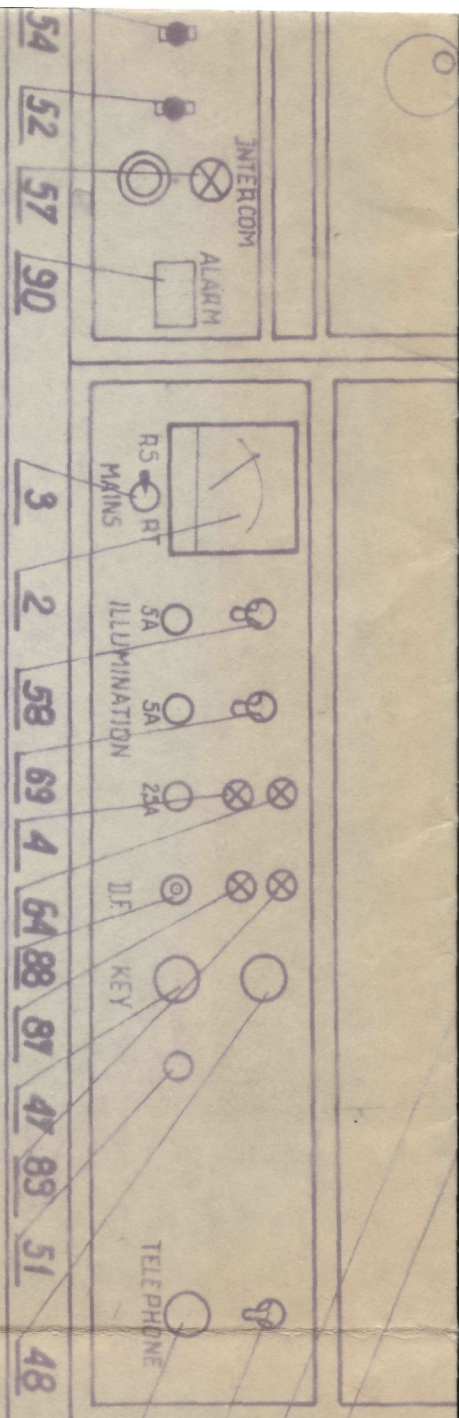


35 38 43 46 27 93 94 25 72 26 92 6 71 5 49 56 55 100 53 54 52 57 90 3 2 58 69 4

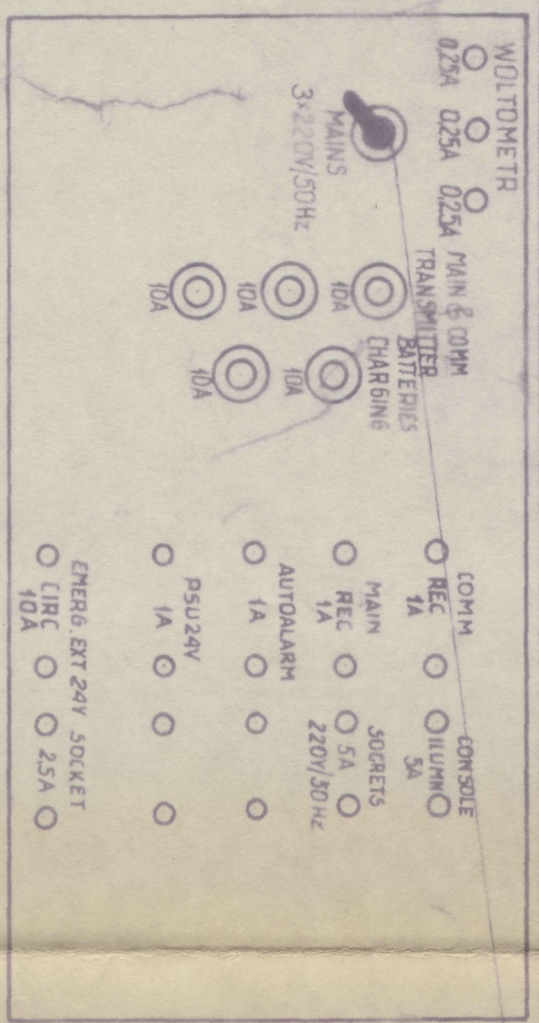
44



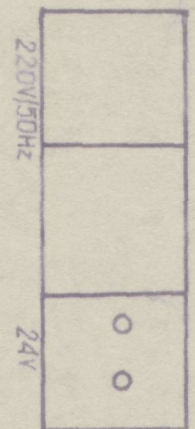




18  
14  
13  
59  
50



1



91



UNIMOR GDAŃSK	INSTRUKCJA INSTALACJI	II-76/3806-1	
	RADIOSTACJA KOMBINOWANA RK-3806-1	Strona 1	Stron 5
		+ 6 zał. + II-0681	

### 1. Uwagi wstępne

Radiostacja RK-3806 dostarczana jest w oddzielnie opakowanych w skrzynie zestawach oznaczonych jak na Zał. 2 do II-76/3806-1. Podział na zestawy umożliwia dostarczenie radiostacji do kabiny radiowej i zmontowanie w miejscu zapewniającym właściwe warunki pracy radioperatora.

Radiostacja przystosowana jest do ustawienia na amortyzatorach i umocowania do ściany poprzez amortyzatory zamontowane w zestawie 1.

W zależności od usytuowania wejść anten nadawczych do kabiny radiowej możliwe jest zainstalowanie izolatorów wyjściowych radiostacji po obu bokach lub w górnej części zestawu 1.

Dostarczone z radiostacją elementy złączone, służące do zamontowania i wykonania połączeń wewnątrz radiostacji, wyszczególnione są w tablicy 1, natomiast kable połączeń zewnętrznych, taśmy mostkujące, metalowe ekrany połączeń anten nadawczych z radiostacją są elementami ogólnie dostępnymi i nie są dostarczane przez GZE UNIMOR.

Radiostacja przystosowana jest do współpracy z następującymi urządzeniami:

- sygnalizatorem autoalarmu - Zał. 4 II-76/3806-1
- mikrotelefonem dodatkowym - Zał. 5 II-76/3806-1, centralną telefoniczną, linią 600Ω, głośnikiem zewnętrznym, linią sygnału czasu, sygnalizacją alarmu ogólnego oraz radionamiernika.

Szczegółowe wymiary radiostacji podane zostały w Zał. 2 II-76/3806-1.

Całkowita masa zmontowanej radiostacji wynosi około 700 kg.

### 2. Montaż mechaniczny

- Na wypoziomowanym fundamencie zamontować amortyzatory, poz. 1 tablicy 1
- Zamocować galwaniczne połączenie poszycia pokładu z obudową radiostacji /mostki/.
- Wyjąć wsady z obudowy zestawu 2 i 5, Obudowę zestawu 5 i 2



- stanowiącą integralną całość zamontować na amortyzatorach wg rys. "a" Zał. 2 II-76/3806-1 używając elementów z poz. 2, 4 tablicy 1.
- Przystępując do mocowania zestawu 6-7 należy wprowadzić kable obwodów zewnętrznych w otwór pokazany na Zał. 3 i 6 II-76/3806-1 następnie zamocować zestaw 6-7 na amortyzatorach wg rys. "b" Zał. 2 elementami z poz. 2, 3, 4 tablicy 1.
  - Przez otwory w ścianie bocznej zestawu 6-7 wprowadzić wiązki przewodów do zestawu 5. Zestaw 6-7 zamocować do zestawu 5 wg przekroju A-A zał. 2, elementami z poz. 5, 6, 8, 9 tablicy 1.
  - Wyjąć wsady z zestawu 3-4 i obudowę zestawu 3-4 zamontować na zestawie 6-7 w sposób pokazany na zał. 2 przekrój B-B elementami z poz. 7, 8, 9, 10 tablicy 1. Zamocować zestaw 3-4 do zestawu 2 wg zał. 2 przekrój A-A elementami z poz. 5, 6, 8, 9 tablicy 1.
  - Na zestawie 2 i 3-4 zamontować zestaw 1 zgodnie z zał. 2. Zestaw 1 mocować do zestawu 2 w sposób pokazany na Zał. 2 przekrój E-E elementami z poz. 6, 8, 9 tablicy 1, natomiast do zestawu 3-4 wg zał. 2 przekrój B-B elementami z poz. 7, 8, 9, 10 tablicy 1.
  - Zamocować obudowę radiostacji poprzez amortyzatory umieszczone w zestawie 1 do wsporników zamontowanych do sufitu lub ściany. Amortyzatory zmostkować taśmą uziemiającą łącząc galwanicznie obudowę radiostacji z poszyciem statku.
  - Połączyć zestaw 1 z zestawem 3-4 i zestaw 3-4 z zestawem 6-7 złączami uziemiającymi poz. 15 przy użyciu elementów z poz. 12, 13, 14 tablicy 1.
  - Zamontować złącze uziemiające łączące obudowę przełącznika anten nadawczych z obudową zestawu 2 /w rejonie izolatora/
  - Taśmą Cu 100x1 wykonać połączenie zacisków /płyt uziemiających/ pokazanych na Zał. 3 z poszyciem statku. Jeżeli powierzchnia obudowy radiostacji pod płytami uziemiającymi jest pokryta lakierem to należy usunąć z niej lakier.
  - Zamontować stół do zestawu 6-7 i 5 wg Zał. 2 przekrój D-D elementami z poz. 6, 7, 8, 9 tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Materiał	Nr dokumentu lub normy	Ilość sztuk
1	2	3	4
1.	Amortyzator AKCC-85M	dok.CBKO-2 NJ 9941/62	18
2.	Śruba M12x25-5.6-I	PN-74/M-82105	18
3.	Podkładka do M12 gr.1,5	D-1641-0108-3	8



UNIMOR		II-76/3806-1	Strona 3	Stron 6
1	2	3	4	
4.	Podkładka sprężysta 12,2	PN-65/M-82008	18	
5.	Tulejka	D-1845-0129-2	10	
6.	Śruba M8x30-5.6-I	PN-74/M-82105	10	
7.	Śruba M8x20-5.6-I	PN-74/M-82105	34	
8.	Podkładka sprężysta 8,2	PN-65/M-82008	44	
9.	Podkładka 9	PN-67/M-82005	58	
10.	Nakrętka M8-6-I	PN-75/M-82144	22	
11.	Złącze uziemiające	D-4578-0085-1	5	
12.	Śruba M 6x14-5.6-I	PN-74/M-82105	9	
13.	Podkładka 6,5	PN-62/M-82007	9	
14.	Podkładka sprężysta 6,1	PN-65/M-82008	9	
15.	Złącze uziemiające	D-4578-0085-1	6	
16.	Łącznik	D-4578-0095	1	
17.	Łącznik	D-4773-0047/1	1	
18.	Łącznik	C-4773-0057/2	1	
19.	Łącznik	C-4774-0047/3	1	
20.	Łącznik	C-4773-0047/4	1	
21.	Łącznik	C-4773-0047/5	1	
22.				

### 3. Elektryczne połączenia wewnętrzne

#### 3.1. Zestaw 1

Wiązkę przewodów zakończoną wtykiem podłączyć do gniazda znajdującego się w zestawie 4.

W zestawie 3 zamontować wsad przełącznika anten nadawczych oraz podłączyć wtyki kabli koncentrycznych i wtyk obwodu sygnalizacji. Izolatory, pokazane na Zał. 2 i 3 z prawego boku radiostacji, zamontować od strony wejścia anten nadawczych do kabiny radiowej. Połączyć przełącznik anten nadawczych Zał. 1 i 2 z wyjściem nadajnika rezerwowego znajdującego się w zestawie 4, łącznikiem kablowym poz.16 tablicy 1. Połączyć izolatory zamontowane w zestawie 1 z wyjściem przełącznika anten nadawczych odpowiednimi łącznikami rurkowymi z poz.18 do 21 tablicy 1, zgodnie z Zał. 1 i 2. Wyjście nad.kompl. połączyć z przeł.antenn nad. łącznikiem poz.17 tablicy 1.

#### 3.2. Połączenie zestawu 3-4 z zestawem 6-7

Wtyki ZW401, ZW402, ZW403 którymi zakończone są wiązki przewodów zestawu 6-7 połączyć z gniazdami umocowanymi w zestawie 3-4



i przykręcić nakrętkami. Wtyk W-1 kabla koncentrycznego połączyć z gniazdem G-1, wtyk Z/K/3401 z gniazdem przełącznika anten odbiorczych oznaczonym AOG, wtyk Z/K/3402 z gniazdem oznaczonym AOZ. Połączyć przewody wyprowadzone z zestawu 6-7 do listwy zaciskowej LZ406/IV wg poniższej tablicy:

Numer przewodu	80-1	81-1	82-1	83-1
Numer zacisku	1	2	3	4

### 3.3. Połączenie zestawu 6 z zestawem 5

Wiązki przewodów wychodzące z zestawu 6 podłączyć do listw zaciskowych znajdujących się w zestawie 5.

Do listwy zaciskowej Z11 zestawu 5 należy podłączyć przewody zasilania nadajnika oznaczone R S T.

Do listwy zaciskowej Z10 znajdującej się w zestawie 5 podłączyć przewody wg poniższej tablicy:

Numer przewodu	39-1	40-1	ekran	38-1	9-1	37-4	12-1	13-1	11-1	10-1
Numer zacisku	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

## 4. Instalacje zewnętrzne

### 4.1. Zasilanie

Radiostacja RK-3806 przystosowana jest do zasilania 3x220V 50-60 HZ bez przewodu zerowego. Podłączenie obwodów zasilania wykonać zgodnie z rys. 2 Zał. 1 oraz z Zał.6 II-76/3806-1.

Możliwe jest również zasilanie z prądu stałego 220V poprzez 2 przetwornice - zgodnie z rys. 3 Zał.1 II-76/3806-1.

Inne sposoby zasilania należy uzgodnić z GZE UNIMOR.

### 4.2. Obwody sterowania i sygnalizacji - zgodnie z Zał. 6 II-76/3806-1.

### 4.3. Instalacja antenowa

a/ Preferowane anteny nadawcze: AM17A - producent WSK Swidnik

lub MAS-20 prod. DICKMAN CLAPPER  
Hamburg

AS9 - prod. BRØDRENE TJØSTHEIN -  
Norwegia

b/ Instalację anten odbiorczych należy wykonać zgodnie z p.4.8.12 cz.IV Pozaklasyfikacyjnych Przepisów Wyposażenia Statków



Morskich 1974r.

Przewody doprowadzające anteny odbiorcze do radiostacji zakończyć wtykiem UC-1 i podłączyć do gniazd G/K/601, G/K/602, G/K/603.

- c/ Instalację antenową do automatycznego odbiornika radiotelegraficznych sygnałów alarmowych AA-1211 wykonać wg załączonej instrukcji instalacji puszki antenowej II-0681 stosując PA-0681/1.

#### 4.4. Programowanie klucza automatycznego

Do programu automatycznego klucza radiotelegraficznych sygnałów alarmowych K-2211 wprowadzić sygnał rozpoznawczy statku wg II-74/2211.

#### 4.5. Centrala telefoniczna

Radiostacja przystosowana jest do współpracy z centralą telefoniczną, której poziom sygnału wyjściowego wynosi  $0 \text{ dBm} \pm 6 \text{ dB}$ , załączoną na zaciski 9-10 LZ603 wg zał.6.

### 5. Uwagi

#### 5.1. Praca w systemie "DUPLEX"

Prawidłowa praca w systemie DUPLEX możliwa jest w przypadku, gdy anteny odbiorcze będą oddalone od anteny nadawczej minimum 50 m lub napięcie w.c.z. mierzone na rezystorze 50 omów, zamykającym kabel doprowadzający antenę odbiorczą do radiostacji, nie przekroczy 0,5V.

#### 5.2. Praca w systemie "SIMPLEX"

Prawidłowa praca w systemie SIMPLEX możliwa jest w przypadku, gdy napięcie w.c.z. mierzone na rezystorze 50 omów, zamykającym kabel doprowadzający antenę odbiorczą do radiostacji, nie przekroczy 20V.

5.3. W pomieszczeniu radiostacji na widocznym miejscu należy umieścić instrukcję uruchomienia nadajnika rezerwowego przez osoby niewykwalifikowane o treści zgodnej z tekstem podanym na str. 6 niniejszej II.


5.4. GZE UNIMOR nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwą pracę urządzenia wynikłą z wadliwej instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.



INSTRUKCJA NADAWANIA SYGNAŁU NIEBEZPIECZENSTWA  
PRZEZ OSOBY NIEWYKWALIFIKOWANE

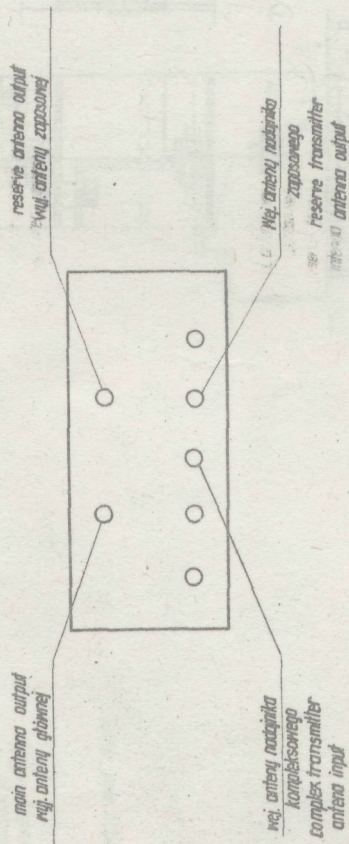
1. W PRZELĄCZNIKU ANTEN NADAWCZYCH POKRĘTŁO "EMERGENCY AERIAL" USTAWIĆ W POZYCJI EMERGENCY TRANSMITTER.
2. W NADAJNIKU REZERWOWYM
  - a/ WCISNĄĆ OBYDWA CZERWONE KLAWISZE "SUPPLY", "A2H"
  - b/ PRZELĄCZNIK "FREQUENCY /kHz/" USTAWIĆ W PRAWE SKRAJNE POŁOŻENIE - "500" kHz
  - c/ PRZYCISNĄĆ KLUCZ TELEGRAFICZNY I POKRĘTŁEM "TUNING" UZYSKAĆ MAKSYMALNE WYCHYLENIE WSKAZÓWKI PRZYRZĄDU ANT.CURR.
3. W AUTOMATYCZNYM KLUCZU RADIOTELEGRAFICZNYCH SYGNAŁÓW ALARMOWYCH K-2211 WCISNĄĆ CZERWONY KLAWISZ "ALARM"

IN DANGER

1. TRANSM. AERIALS SWITCH PANEL - SET "EMERGENCY AERIAL" KNOB TO "EMERGENCY TRANSM." POSITION.
2. EMERGENCY TRANSM. NR-2512
  - a/ PRESS  IN TWO RED BUTTONS MARKED "SUPPLY" AND "A2H"
  - b/ TURN "FREQUENCY /kHz/" KNOB TO "500" POSITION
  - c/ PRESS - DOWN THE MORSE-KEY AND TURN THE "TUNING" KNOB TO OBTAIN A MAXIMUM VALUE OF THE AERIAL CURR.
3. AUTOMATIC KEYING DEVICE K-2211 - PRESS - IN THE RED BUTTON MARKED "ALARM".



Załącznik 1 II-76/3806-1  
Endosure 1 II-76/3806-1



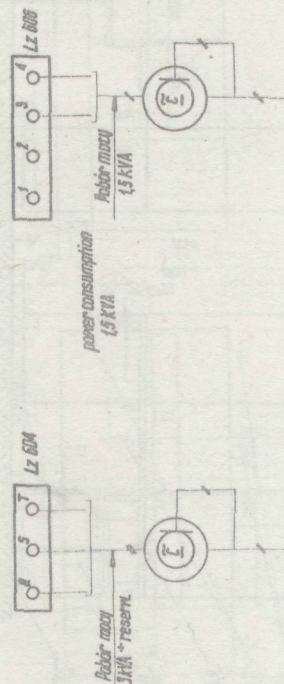
Rys. 1  
Dwg. 1



Podr. mocy 65 kVA  
power consumption 65 kVA

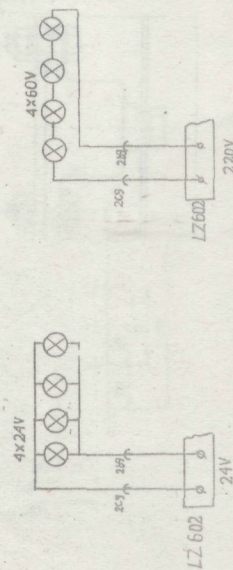
Zasilania z sieci 3x220V 50-60 Hz  
Power supply from a 220V 50-60 Hz

Rys. 2  
Dwg. 2



Zasilania z sieci 220V  
Power supply from a 220V DC

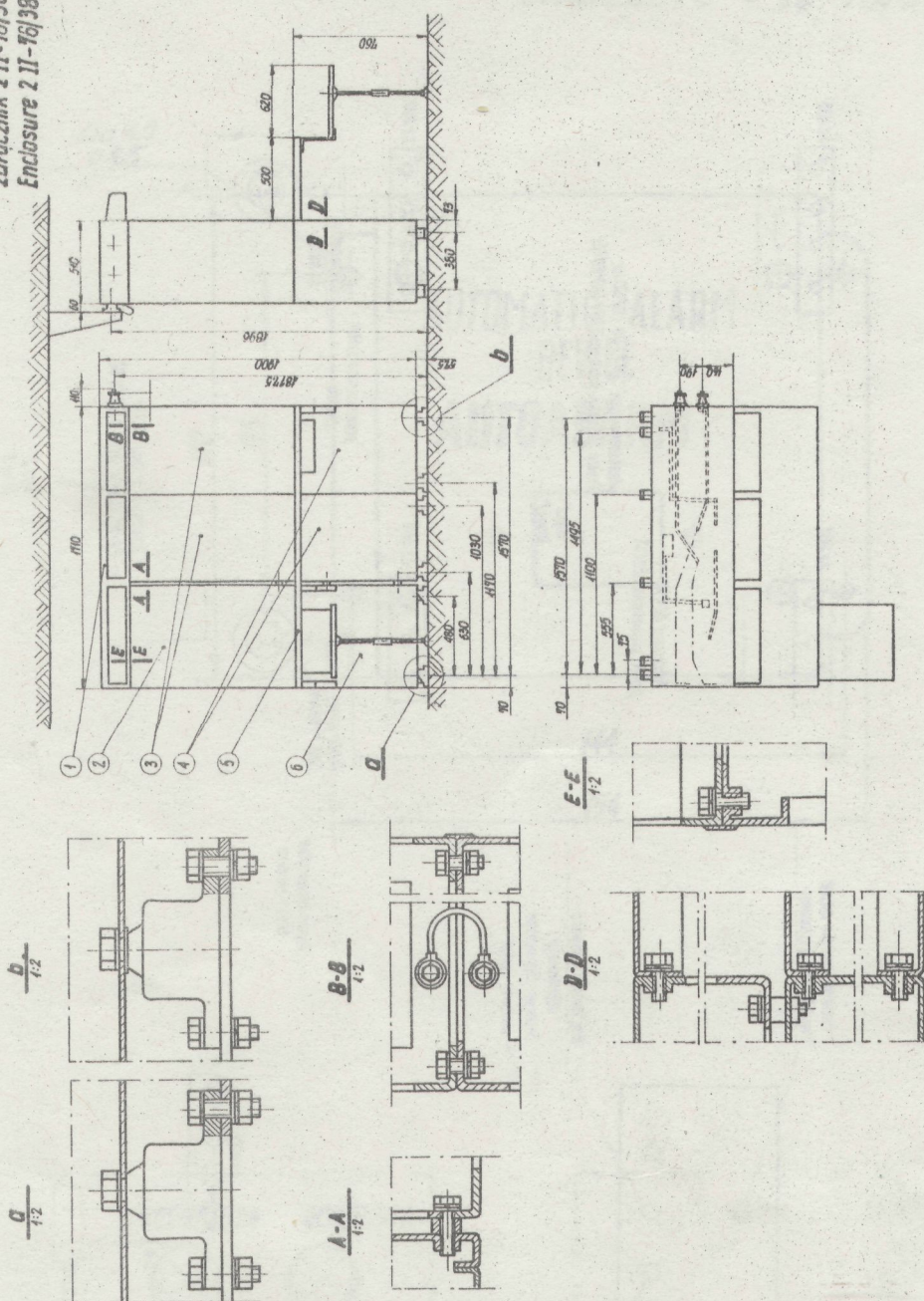
Rys. 3  
Dwg. 3



Signalizacja alarmowa  
Alarm signaling system  
Rys. 4  
Dwg. 4



- ① Zestaw 1 - Unit (assembly) 1
- ② Zestaw 2 - Unit 2
- ③ Zestaw 3-4 - Unit 3-4
- ④ Zestaw 6-7 - Unit 6-7
- ⑤ Zestaw 8 - Unit 8
- ⑥ Zestaw 5 - Unit 5

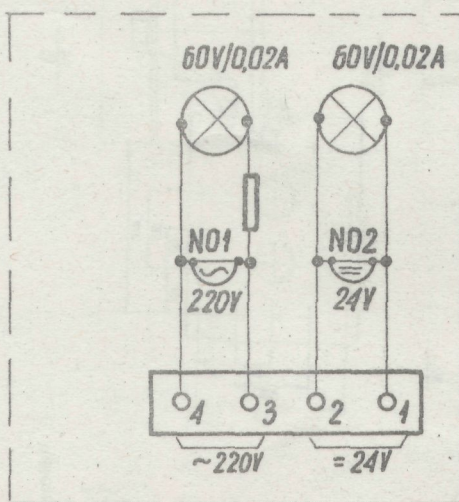
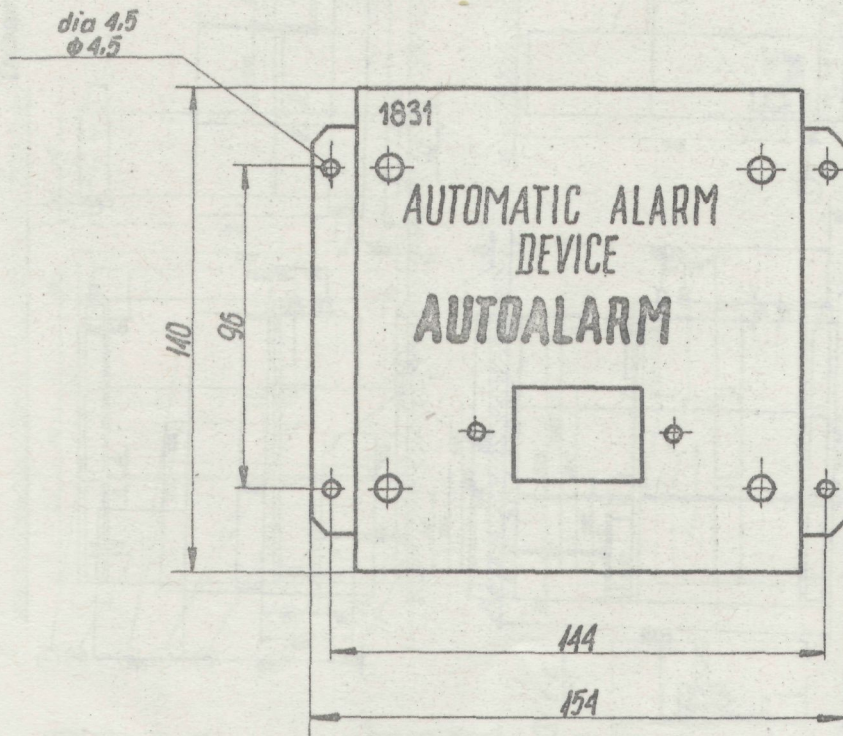




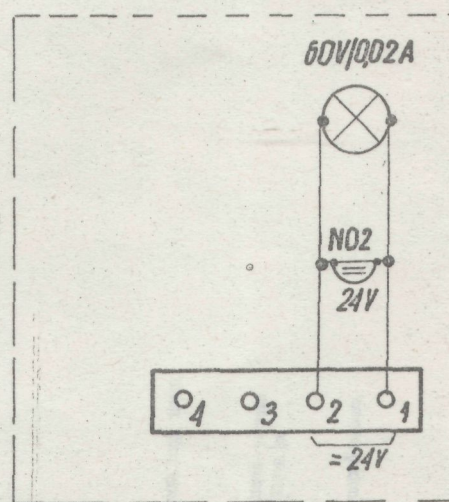




*Załącznik 4 II-76/3806-1*  
*Enclosure 4 II-76/3806-1*



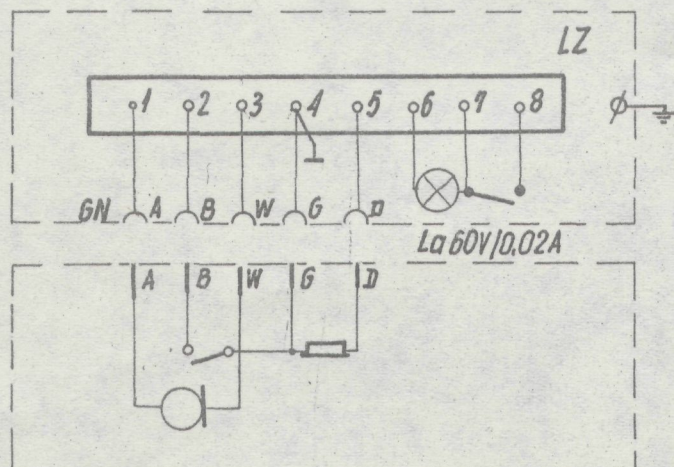
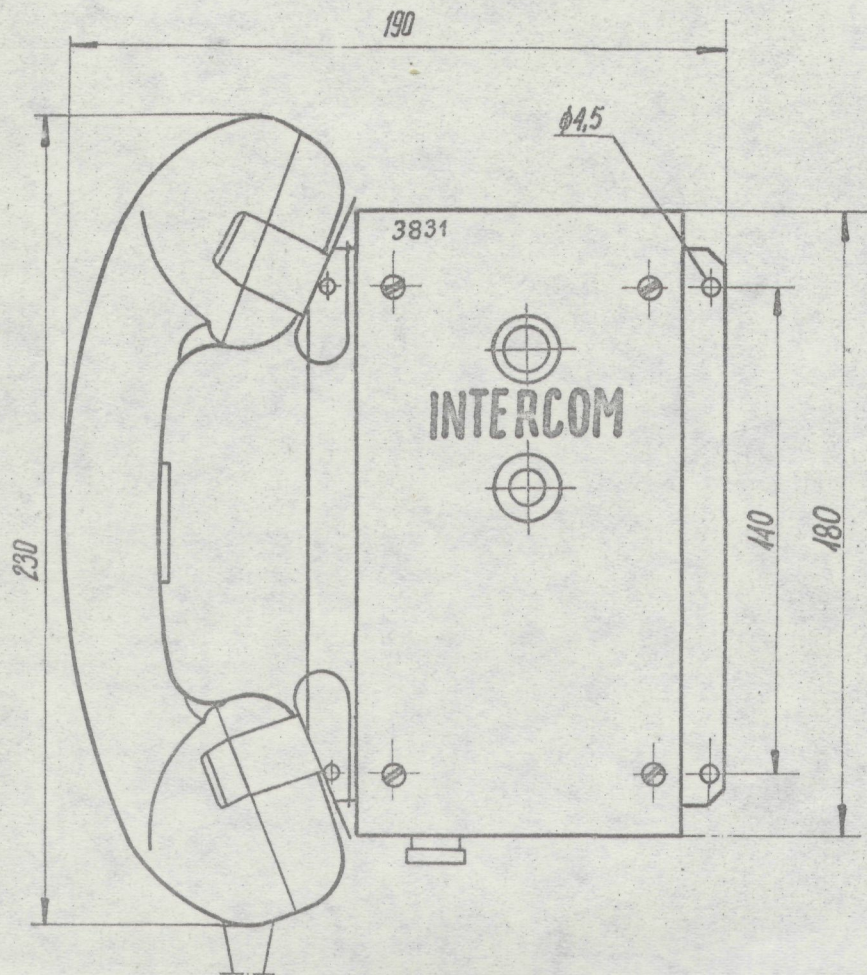
1831-1



1831-2



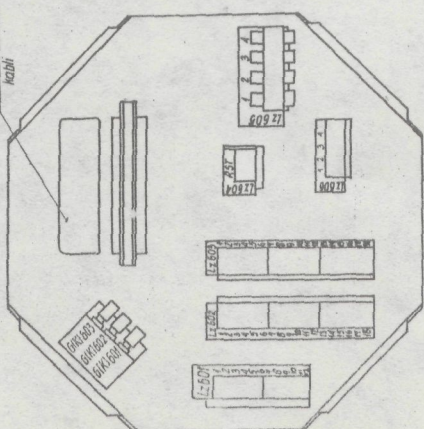
# Załącznik 5 II-76/3806-1 Enclosure 5 II-76/3806-1



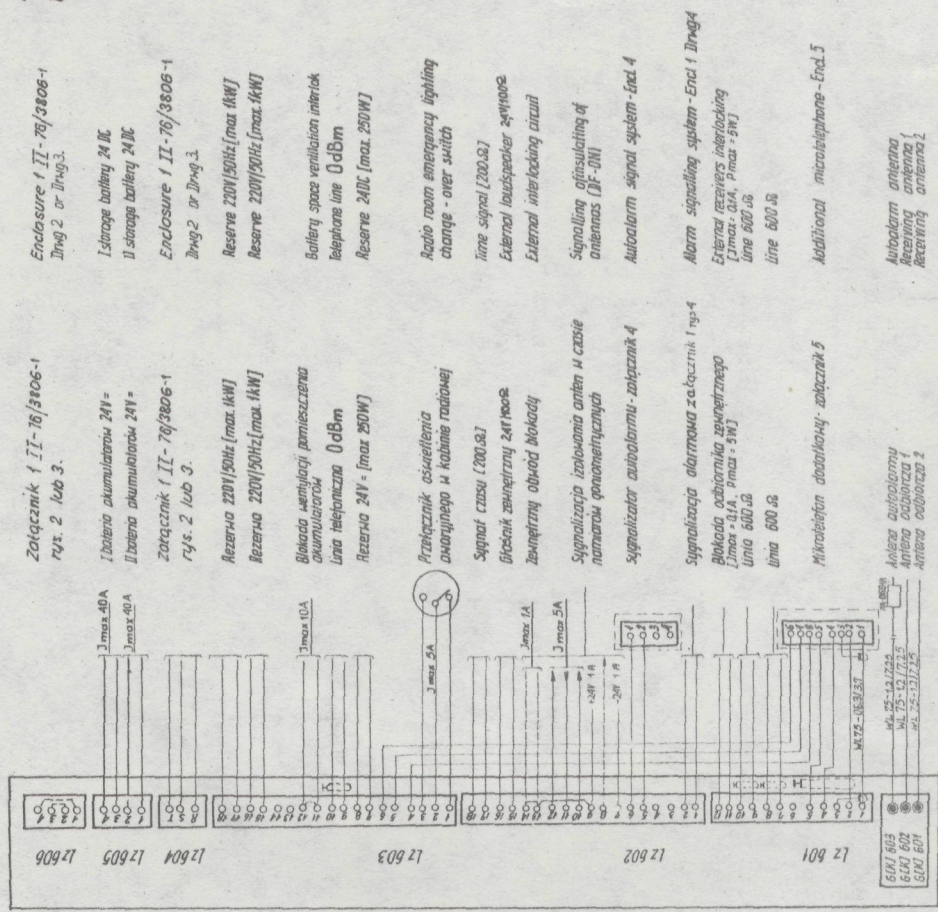


Aperture for leading-in cables.

Okno do wprowadzania kabli



# Załącznik 6 II - 76/3806-1 Enclosure 6 II - 76/3806-1



Enclosure 1 II - 76/3806-1  
Drwg 2 or Drwg 3.

1 storage battery 24 Vc  
1 storage battery 24 Vc

Enclosure 1 II - 76/3806-1  
Drwg 2 or Drwg 3.

Reserve 220V/50Hz [max. 1kW]  
Reserve 220V/50Hz [max. 1kW]

Battery space ventilation interlock  
Telephone line 0dBm  
Reserve 24V [max. 250W]

Radio room emergency lighting  
change - over switch

Line signal [200.5A]  
External loudspeaker system  
External interlocking circuit

Signalizing of interlocking of  
antennas (DF-ON)

Autolarm signal system - Enc. 4

Alarm signaling system - Enc. 1 Drwg 4  
External receivers interlocking  
[1max. 0.1A, 1max. 5W]  
Line 600.5B  
Line 600.5B

Additional microphone - Enc. 5

Autolarm antenna  
Antenna 1  
Antenna 2

Załącznik 1 II - 76/3806-1  
rys. 2 lub 3.

1 bateria akumulatowa 24V =  
1 bateria akumulatowa 24V =

Załącznik 1 II - 76/3806-1  
rys. 2 lub 3.

Rezerwa 220V/50Hz [max. 1kW]  
Rezerwa 220V/50Hz [max. 1kW]

Blockada wentylacji pomieszczenia  
akumulatorów  
Linia telefoniczna 0dBm  
Rezerwa 24V [max. 250W]

Przełącznik oświetlenia  
awaryjnego w kabine radiowej

Signal czasu [200.5A]  
Blokady zewnętrzny 24VDC  
Zewnętrzny obwód blokady

Signalizacja izolowania anten w czasie  
pomiarów pomiarowych

Signalizator awaryjny - załącznik 4

Signalizacja alarmowa załącznik 1 rys. 4  
Blockada odbiorników zewnętrznych  
[1max. 0.1A, 1max. 5W]  
Linia 600.5B  
Linia 600.5B

Mikrofon dodatkowy - załącznik 5

Antena awaryjna  
Antenna 1  
Antenna 2



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. Puszkę 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 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 pokazane 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 przy-lutowania 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 przy-lutowaną 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.



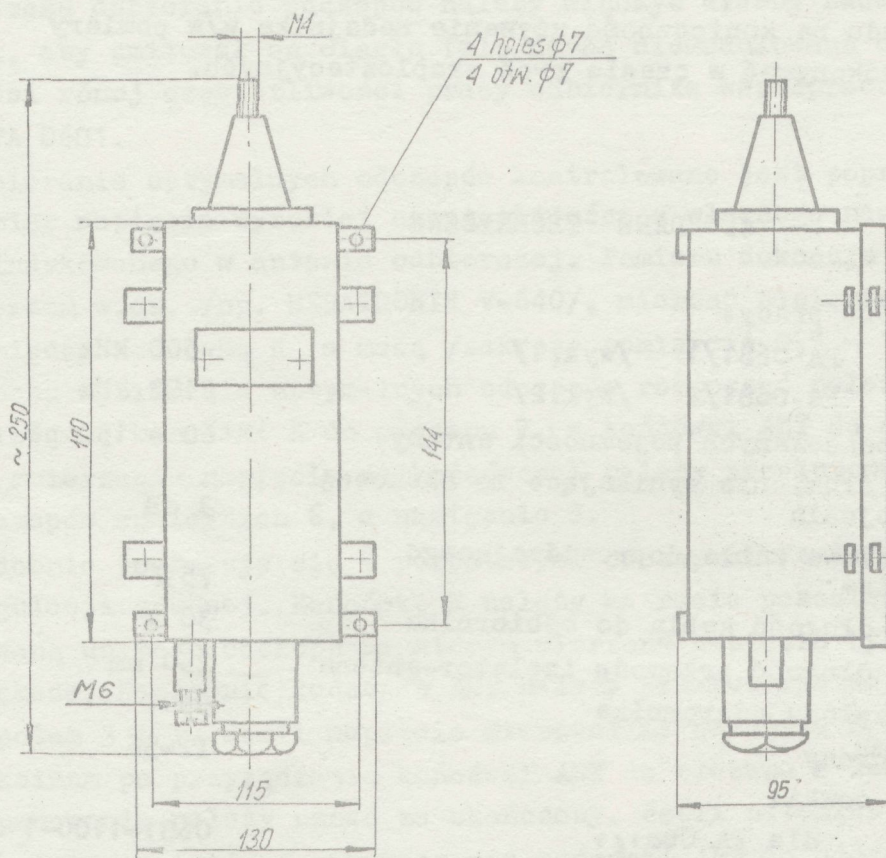


fig. 1



UNIMOR	JJ-0681	Strona 5	Stron 6
--------	---------	----------	---------

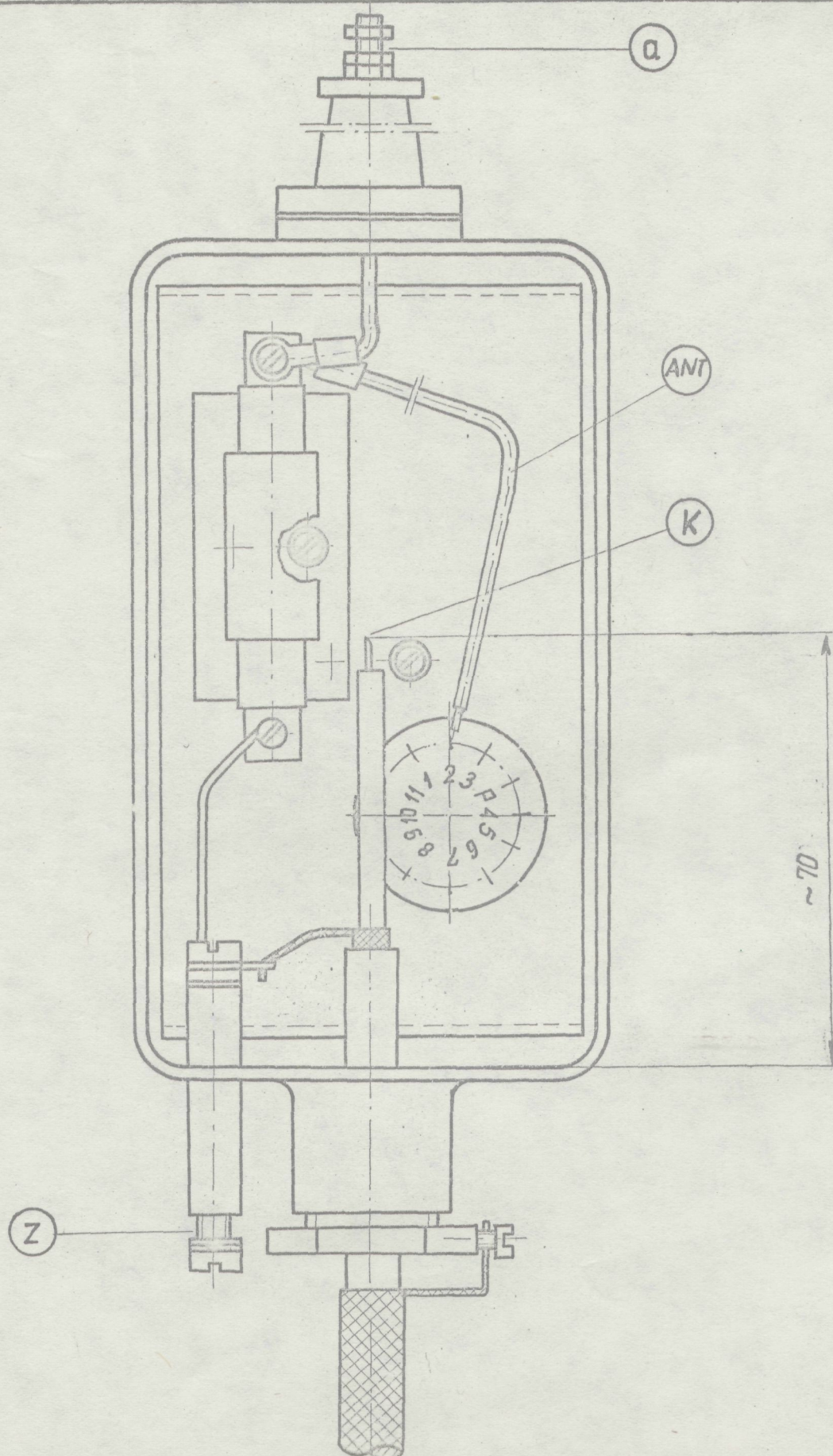


fig. 2



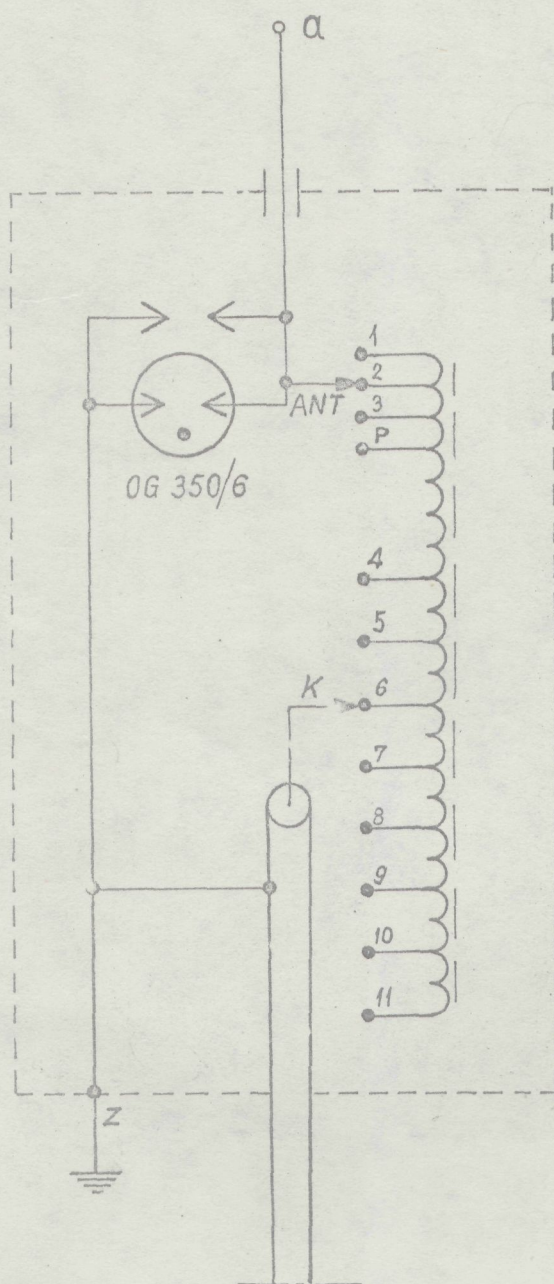


fig. 3











EMERGENCY LIGHTING

PUSH-BUTTON LAMP

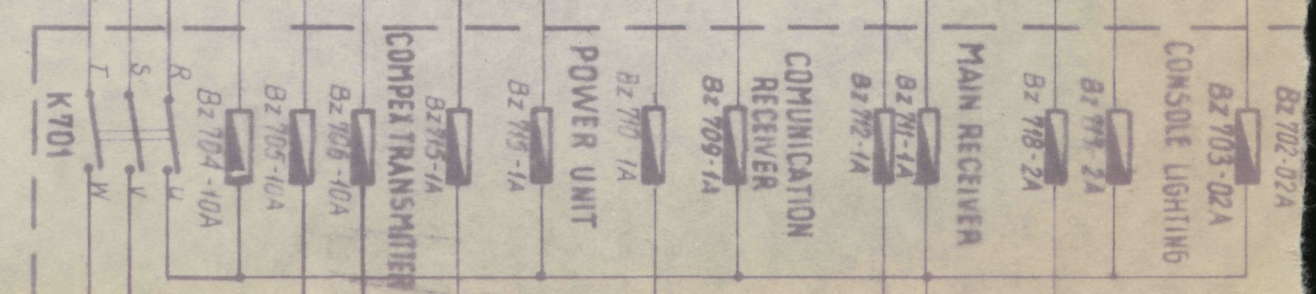
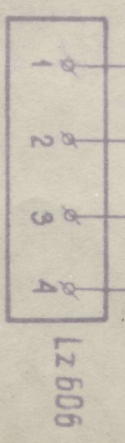
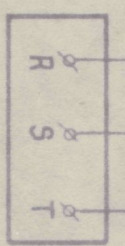
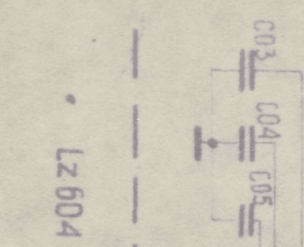
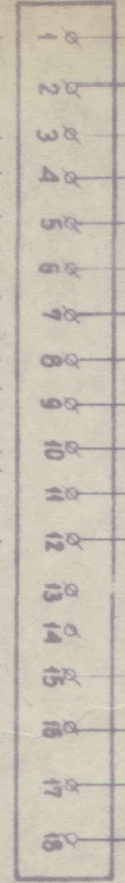
SPARE 24V=

TELEPHONE LINES

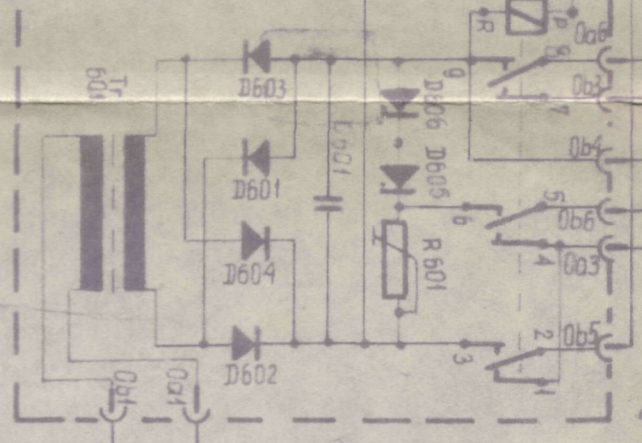
SPARE 220V 50Hz

SPARE 220V 50Hz

60-TERMINAL PANEL



6-24V SUPPLY UNIT



1c9  
1b8

2a1

2a9  
2a0  
1a7  
1a8  
1b9  
2a8

1a1

2a3

2a2

2a4

1a3

1a2

1c8

2a6  
2a7  
1a0  
1b0  
1c0

2c2

2b2

2c1

2b1

2c5

2b5

2b5

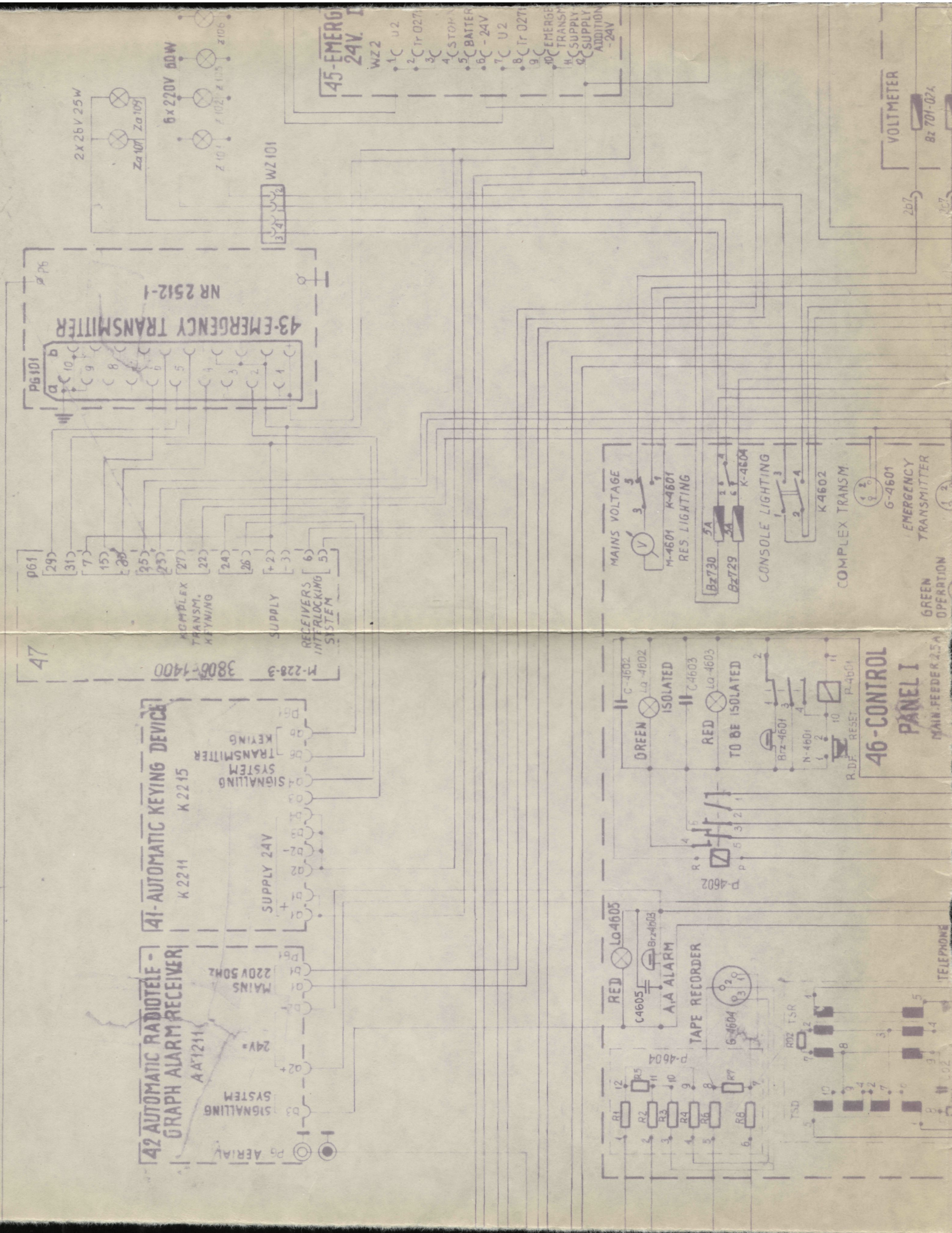


Bz 4601

La 4601

HAND OPERATED KEYING DEVICE  
G-4602







INTERLOCKING  
SYSTEM

Lz 601

ALARM  
SIGNALLING  
SYSTEM

AUTOALARM  
SIGNALLING  
SYSTEM

R.D.F. SIGNALLING  
SYSTEM

EXTERNAL  
INTERLOCKING  
CIRCUIT

EXTERNAL  
LOUDSPEAKER

TIME  
SIGNAL

Lz 602

ALARM

Ld 3501  
Ld 3504  
Ld 3503  
Ld 3502

2c9  
2b9

1b4  
1c4

1c5  
1c1  
1b1

1a9

1b2  
1c3

1b5

1c6

1b7

1b3

1b6

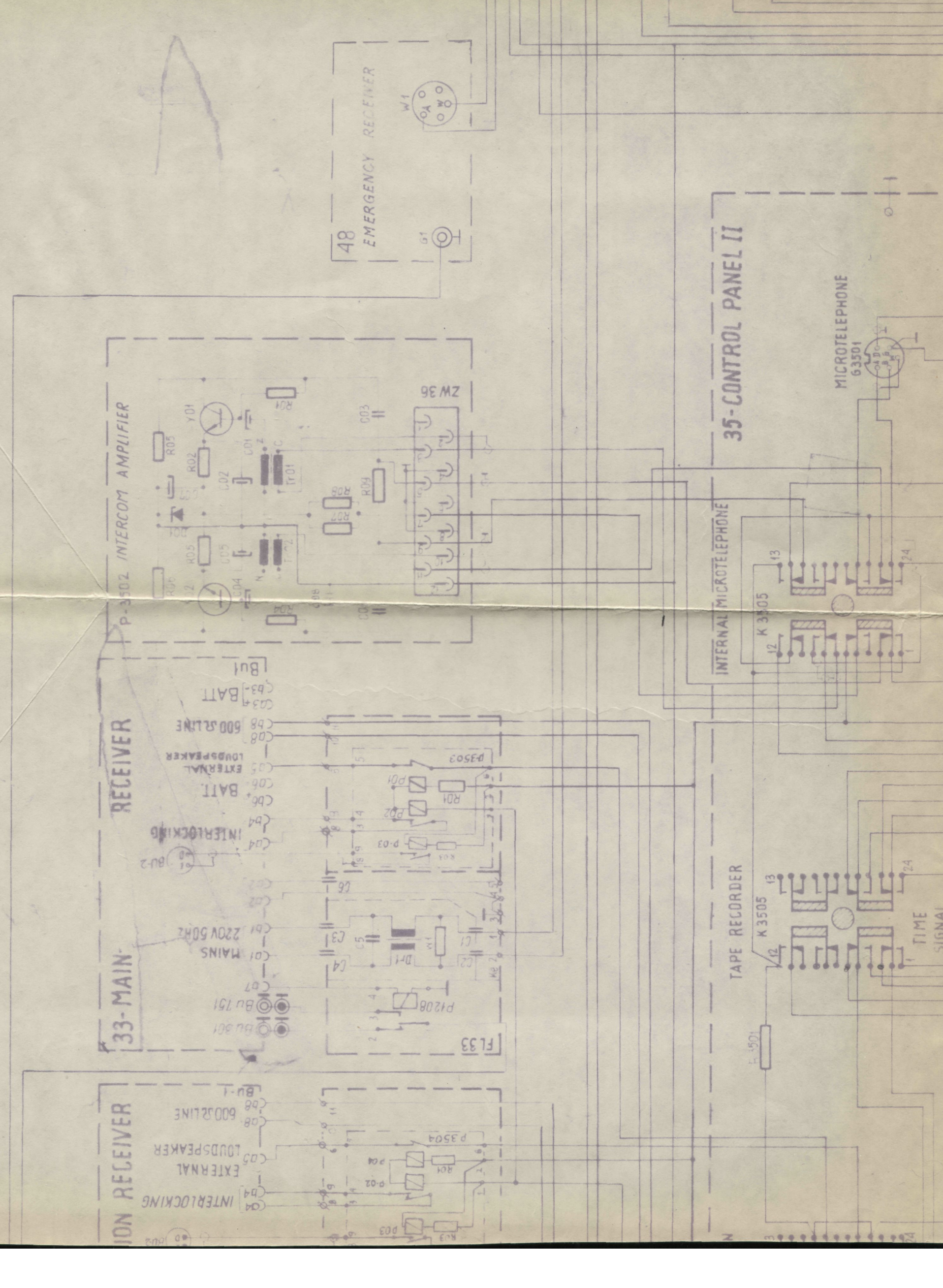
3b6  
3a6

1a4

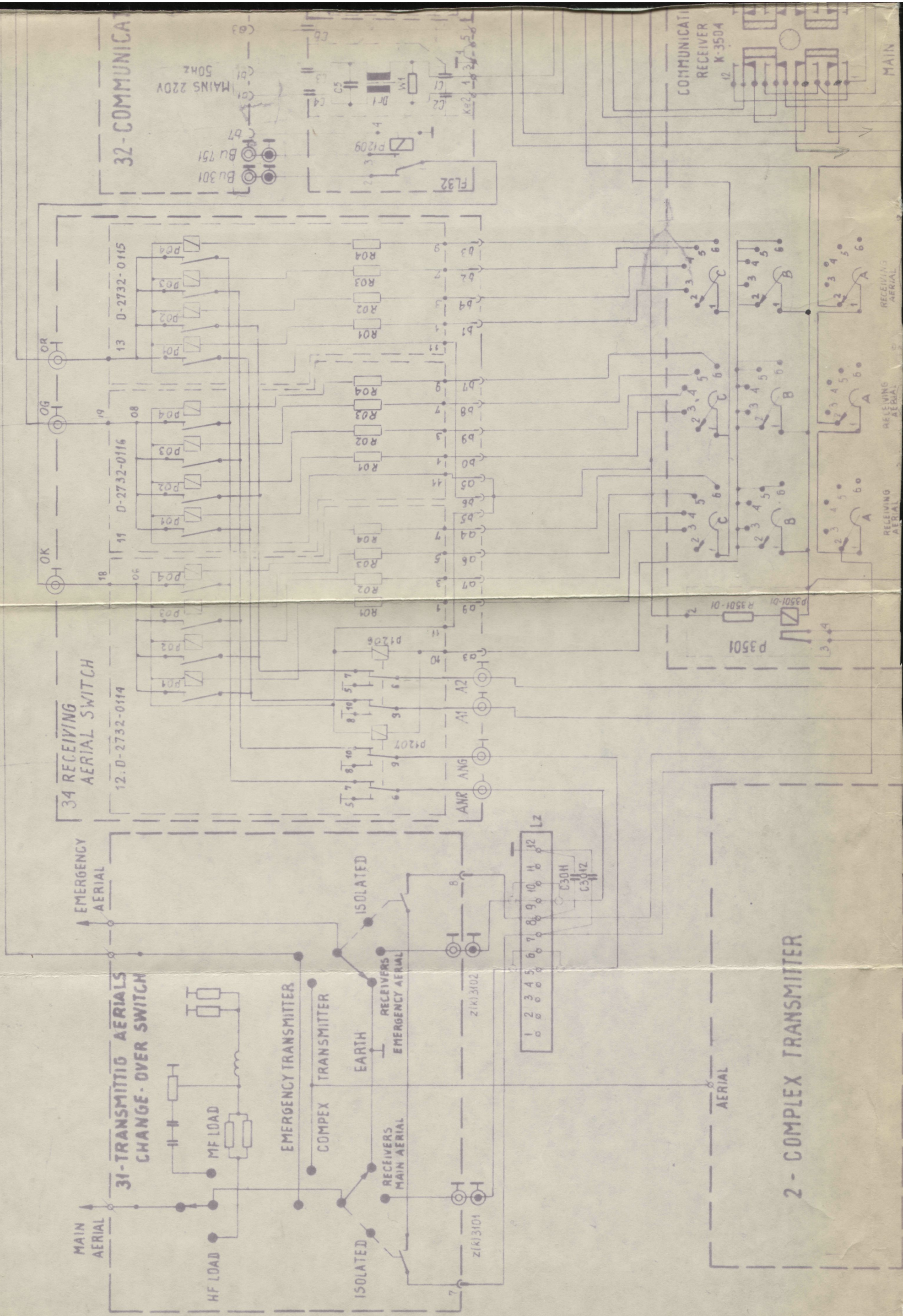
MICROTELEPHONE

Ld 3503



















UNIMOR		SHP-3806		strona page seite страница 3	stron pages seiten 40 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>Tranzystory- transistors - Transistoren- Транзисторы</u>					
Y01	BFP-520	CEMI			
Y02	BFP-520	CEMI			
<u>Diody - diodes - Dioden - ДИОДЫ</u>					
D601	DOO-10-01R	LAMINA			
D603	DOO-10-01R	LAMINA			
D602	DOO-10-01	LAMINA			
D604	DOO-10-01	LAMINA			
D01	BZP-620 C18	CEMI			
D605	BZP-620 C12	CEMI			
D606	BZP-620 C12	CEMI			
<u>Żarówki telefoniczne - signal - Signallampen - Сигнальные лампочки miniaturowa lamps</u>					
La3505	24V/0,05A trzonek T5,5	POLAM			
La4601	24V/0,5A trzonek T5,5	POLAM			
La4602	24V/0,05A trzonek T5,5	POLAM			
La4603	24V/0,05A trzonek T5,5	POLAM			
La3501	60V/0,02A trzonek T5,5	POLAM			
La3502	60V/0,02A trzonek T5,5	POLAM			
La3503	60V/0,02A trzonek T5,5	POLAM			
La3504	60V/0,02A trzonek T5,5	POLAM			
La4605	60V/0,02A trzonek T5,5	POLAM			
<u>Żarówki - lamps - Glühlampen - Лампы накаливания</u>					
Z3101	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za102	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za103	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za104	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za105	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za106	B22-220V/60W	PABIANICE			
Za107	BA15d/26V/25W	PABIANICE			
Za108	BA15d/26V/25W	PABIANICE			
Za109	BA15d/26V/25W	PABIANICE			



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite страница	4	stron pages seiten страниц	10
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
M4601	Miernik - meter - Messgerät - Измерительные приборы E-17-72-250V	LUMEL					
	Przełączniki - switches - Umschalter - Переключатели						
K701	Łącznik krzywkowy EUK25-11	LUMEL					
K4601	Łącznik przechylny TP1-2	ELTRA					
K4602	Łącznik przechylny TP1-2	ELTRA					
K4603	Łącznik przechylny TP1-2	ELTRA					
K4604	Łącznik przechylny TP1-2	ELTRA					
N3501	Przycisk N.128-2-6	ELESTER					
N4601	Przycisk N.128-2-6	ELESTER					
K3501	Przełącznik POW-S-P-1-29- p-362-250V-02-566	ELTRA					
K3502	Przełącznik POW-S-P-1-29- p-362-250V-02-566	ELTRA					
K3504	Przełącznik przechylny 8-4541-101-3	TELFA					
KK3505	Przełącznik przechylny 8-4541-101-3	TELFA					
K3506	Przełącznik przechylny 8-4541-101-3	TELFA					
	Przełączniki - relays - Relais - Реле						
P601	RAN-30	REFA					
P4602	RAN-30	REFA					
P4601	RAN-12	REFA					
P4603	V23154-C0422-B104	SIEMENS					
P1206	V23154-C0422-B104	SIEMENS					
P1207	V23154-C0422-B104	SIEMENS					
P1208	SHX 1RT 12V	SEEM					
P1209	SHX 1RT 12V	SEEM					
P1101	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1102	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1103	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1104	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1201	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1202	C-4461-0001-3	UNIMOR					



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite страница	5	stron pages seiten страниц	10
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
P1203	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P1204	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P3501-01	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P3503-01	C-4461-0001-3	UNIMOR				FL-33	
P3503-02	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P3504-01	C-4461-0001-3	UNIMOR				FL-32	
P3504-02	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P3503-03	C-4461-0001-3	UNIMOR					
P3504-03	C-4461-0001-3	UNIMOR					
Transformatory - transformers - Transformatoren - Трансформаторы							
Tr601	TMa-63	ZDZ Białystok					
Tr01	C-4342-0015-1	UNIMOR					
Tr02	C-4342-0015-1	UNIMOR					
Rozgałęźnik sznurowy							
TSD-TSR	T17/D-4397-108-2	PZT					
Złącza, connectors - Steckverbindungen - Соединения							
G4603	CM5-666	ELTRA					
ZW48	20 Ag BN-71/3213-09	PZT					
ZW34	20 Ag BN-71/3213-09	PZT					
41-PG1	20 Ag BN-71/3212-09	PZT					
43-PG1	20 Ag BN-71/3213-09	PZT					
ZW403	20 Ag BN-71/3213-09	PZT					
ZW601	12 Ag BN-71/3213-09	PZT					
42-PG1	12 Ag BN-71/3213-09	PZT					
47-PG1	30 Ag BN-74/3213-12	TELFA					
ZW401	30 Ag BN-74/3213-12	TELFA					
ZW402	30 Ag BN-74/3213-12	TELFA					
WZ101	Złącze kontaktowe ZW5/g	ELTRA					
G4601	Złącze kontaktowe ZW5/g	ELTRA					
G4602	Złącze kontaktowe ZW5/g	ELTRA					
G4603	Gniazdo P.62.40.000	T-21					
G3504	Gniazdo P.62.40.000	T-21					



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite 6 страница	stron pages seiten 10 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
G7101	Gniazdo wtykowe morskie 10A/250V z biegunem uziem- niającym Nr fabr. 174	OSPTEL			
G7102	Gniazdo wtykowe morskie 10A/250V z biegunem uziem- niającym Nr fabr. 174	OSPTEL			
G7103	Gniazdo wtykowe 2 biegu- nowe Nr fabr. 154	OSPTEL			
Z/K/3401	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/3402	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/3403	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/3404	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/3406	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/3407	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
Z/K/4201	BNC-75/0,5-A-3,7-W2	ELTRA			
32-BU-301	UC1-W1/R7,5	ELTRA			
32-BU-751	UC1-W1/R7,5	ELTRA			
32-BU-301	UC1-W1/R7,5	ELTRA			
32-BU-751	UC1-W1/R7,5	ELTRA			
LZ601	Listwa zaciskowa LZ-4M	SIMET			
LZ602	Listwa zaciskowa LZ-4M	SIMET			
LZ603	Listwa zaciskowa LZ-4M	SIMET			
LZ604	Listwa zaciskowa LZ-10M	SIMET			
LZ606	Listwa zaciskowa LZ-10M	SIMET			
LZ605	Złączka gwintowa ZG-4-35 mm	ELTRA			
LZ406/IV	Złączka gwintowa ZG-4-35 mm	ELTRA			
Brzęczyki - buzzers - Summer - зуммер					
Brz4601	Brzęczyk do wbudowania BM 24V=	ZDZ ŻABNO			
Brz4603	Brzęczyk do wbudowania BM 24V=	ZDZ ŻABNO			



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite 7	stron pages seiten 10
Symbol Symbol Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания
	Wkładki bezpiecznikowe - fuses - Sicherungen - Предохранители				
Bz704	Bi-WtsM-10-500	S-nia			
Bz705	Bi-WtsM-10-500	1 Maja			
Bz706	Bi-WtsM-10-500	Kraków			
Bz707	Bi-WtsM-10-500	"			
Bz708	Bi-WtsM-10-500	"			
Bz701	Wb-k-45mm-0,25A	"			
Bz702	Wb-k-45mm-0,25A	"			
Bz703	Wb-k-45mm-0,25A	"			
Bz709	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz710	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz711	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz712	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz713	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz714	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz715	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz716	Wb-k-45mm-1A	"			
Bz717	Wb-k-45mm-2A	"			
Bz718	Wb-k-45mm-2A	"			
Bz725	Wb-k-45mm-2,5A	"			
Bz727	Wb-k-45mm-2,5A	"			
Bz731	Wb-k-45mm-4A	"			
Bz732	Wb-k-45mm-4A	"			
Bz4601	Wb-k-45mm-2,5A	"			
Bz719	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz720	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz721	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz722	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz723	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz724	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz729	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz730	Wb-k-45mm-5A	"			
Bz726	Wb-k-45mm-10A	"			
Bz728	Wb-k-45mm-10A	"			



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite страница		8	stron pages seiten страниц		40
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									
C01, C02 C03	MPHP-2-1600-0,5-10%-II-465	TELPD							
C601	1000 uF 50V AWL 12.01.0.044	DUCATI							
C3502-08	MKSE-012-10uF-20%-100V	MIFLEX							
C3502-03	MKSE-012-4,7uF-20%-100V	-"							
C3502-06	MKSE-012-4,7uF-20%-100V	-"							
C3502-01	KTF-20uF/25V	ELWA							
C3502-04	KTF-20uF/25V	-"							
C3502-02	KTft-50uF/25V	-"							
C3502-05	KTft-50uF/25V	-"							
C3502-07	KTft-100uF/25V	-"							
C3011	KSE-011-0,033uF+20%-250V	MIFLEX							
C3012	KSE-011-0,033uF+20%-250V	-"							
C4601	KSE-011-0,033uF+20%-250V	-"							
C4602	KSE-011-0,033uF+20%-250V	-"							
C4603	MKSE-011-2,2uF+20%-250V	-"							
C4604	MKSE-011-2,2uF-20%-250V	-"							
Rezystory - resistors - Widerstände - Резисторы									
R11-01	MLT-0,5-560 -10%-434	OMIG							
R11-02	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R11-03	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R11-04	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R12-01	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R12-02	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R12-03	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R12-04	MLT-0,5-560 -10%-434	-"							
R3501	MLT-0,5-1 k -10%-434	-"							
R3501-01	MLT-0,5-1,1k -5%-434	-"							
R3502-01	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-02	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-03	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-04	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-05	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-06	MLT-0,5-1,5k -10%-434	-"							
R3502-07	MLT-0,5-1,2k -10%-434	-"							
R3503-03	MLT-0,5-1,2k -10%-434	-"							

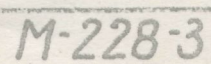


UNIMOR		SHP-3806		strona page seite страница	9	stron pages seiten страниц	10
Symbol Symbol. Zeichen Символ	Oznaczenie Description Bezeichnung Обозначение	Producent Manufacturer Hersteller Продуцент	Indeks Index Index Указатель	UNIMOR UNIMOR UNIMOR	Uwagi Remarks Bemerkungen Примечания		
R3504-03	MLT-0,5-1,2k -10%-434	OMIG					
R3502-08	MLT-0,5-1,2k -10%-434	OMIG					
R3502-09	MLT-0,5-3,9k -10%-434	—"					
TSD-R01	MLT-0,5-620 -5%-434	—"					
TSR-R02	MLT-0,5-620 -5%-434	—"					
R4604-1	OWZ-0,25-10 -10%	TELPOD					
R4604-2	OWZ-0,25-10 -10%	—"					
R4604-3	OWZ-0,25-10 -10%	—"					
R4604-4	OWZ-0,25-10 -10%	—"					
R4604-5	OWZ-0,25-3,3k -10%	—"					
R4604-6	OWZ-0,25-1,5k -10%	—"					
R4604-7	OWZ-0,25- 1k -10%	—"					
R4604-8	OWZ-0,25-680 -10%	—"					
R601	RDX-219-2-D-120-10-6W-526	—"					
R3503-01	MLT-0,5-820 -10%-434	OMIG					
R3504-01	MLT-0,5-820 -10%-434	—"					
FL32 i FL33 /Ko, Dn1, C1, C2, C3, C4, C5, C6, W1/	Gehäuse, vollst. 1340.036. 01001.SL/4/	VEB Funkwerk Kopenick					
	<u>UL-0271-2</u>						
	<u>Dioda - diodes - Dioden - Дioda</u>						
D1, D2, D3, D4	D-10-100-01	LAMINA					
	<u>Mierniki - meters - Messgerate - Измерительные приборы</u>						
M2, M4	MER-72-TM-40-0-40A P-65-79	ERA					
M1, M3	MER-72-TM-0-40V P-65-53	ERA					



UNIMOR		SHP-3806		strona page seite 10 страница	stron pages seiten 10 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>Wyłączniki - switches - Umschalter - Переключатели</u>				
K1	Łącznik warstwowy LW-35A-220V-11806/446M	ELTRA			
K2	Łącznik krzywkowy ŁK-15/313	LUMEL			
N1, N2	Przycisk N-128-2-6	ELESTER			
	<u>Bezpieczniki - fuses - Sicherungen - Предохранители</u>				
B1, B2, B6, B5	Wb-k-45mm-10A	Sp. Pracy 1 Maja Kraków			
B3, B4	B1-WTs-M25-500	"			
	<u>Wtyk - plug - Stecker - Штепсельная вилка</u>				
W1, W2, W3	D. 3578-101/1	WAREL			







UNIMOR		3806-1400		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		
	Rezystory = resistors - Widerstände - резисторы						
R1V	MLT-0,25-100Ω -5%-434	OMIG					
R2V	MLT-0,25-200Ω -5%-434	OMIG					
<del>R3</del>	Potencjometr P12CKY-1kΩA-20%	SFERNICE					
R4V	MLT-0,25-680Ω -5%-434	OMIG					
R5V	MLT-0,25-1,8kΩ -5%-434	OMIG					
R6							
R7							
R8							
R9							
R10							
R11							
R12							
R13V	MLT-0,25-1,8kΩ -5%-434	OMIG					
R14V	MLT-0,25-220Ω -5%-434	OMIG					
R15V	MLT-0,25-220Ω -5%-434	OMIG					
<del>R16</del>	Potencjometr P12CKY-1kΩA-20%	SFERNICE					
R17V	MLT-0,25-560Ω -5%-434	OMIG					
R18V	MLT-0,25-680Ω -5%-434	OMIG					
R19V	MLT-0,25-100Ω -5%-434	OMIG					
R20V	MLT-0,25-22kΩ -5%-434	OMIG					
<del>R21</del>	Potencjometr P12CKY-1kΩA-20%	SFERNICE					
R22V	MLT-0,25-820Ω -5%-434	OMIG					
R23V	MLT-0,25-180Ω -5%-434	OMIG					
<del>R24</del>	MLT-0,25-180Ω -5%-434	OMIG					
<del>R25</del>	MLT-0,25-100Ω -5%-434	OMIG					
<del>R26</del>	MLT-0,25- 1 kΩ -5%-434	OMIG					
<del>R27</del>	MLT-0,25-270Ω -5%-434	OMIG					
<del>R28</del>	MLT-0,25-110Ω -5%-434	OMIG					
<del>R29</del>	MLT-0,25-100Ω -5%-434	OMIG					
R30							
<del>R31</del>	MLT-0,25-270Ω -5%-434	OMIG					
<del>R32</del>	MLT-0,25-2,2kΩ -5%-434	OMIG					
<del>R33</del>	MLT-0,25-100Ω -5%-434	OMIG					
<del>R34</del>	MLT-0,25-360Ω -5%-434	OMIG					
R35	MLT-0,25-1,8kΩ -5%-434	OMIG					



UNIMOR		3806-1400		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
	Kondensatory - capacitors - Kondensatoren - КОНДЕНСАТОРЫ				
C1	04/U-KES-10 $\mu$ F/25V-654	ELWA			
C2					
C3					
C4					
C5					
C6	KFPM-IIC-8x8-r-0,47uF-20- -63-455	CERAD			
C7	04/U-KES-2,2 $\mu$ F/63V-654	ELWA			
C8 ✓	04/U-KES-2,2 $\mu$ F/63V-654	ELWA			
C9					
<del>C10</del>	04/U-KES-47 $\mu$ F/25V-654	ELWA			
<del>C11</del>	04/U-KES-2,2 $\mu$ F/63V-654	ELWA			
<del>C12</del>	04/U-KES-2,2 $\mu$ F/63V-654	ELWA			
	Diody - diodes - Dioden - ДИОДЫ				
D1 ✓	BYP 401-50	CEMI			
D2 ✓	BZP 611 C5V1	CEMI			
D3 ✓	BZP 620 C5V6	CEMI			
D4 ✓	BAYP 95	CEMI			
	Tranzystory - transistors - Transistoren - транзисторы				
Y1 ✓	BD 255 (BD 355)	CEMI			
Y2 ✓	BFP 520 V lub VI	CEMI			
Y3					
Y4					
Y5					
Y6 ✓	BFP 520 V	CEMI			
Y7 ✓	BFP 520 V	CEMI			
<del>Y8</del>	BFP 520 V	CEMI			
<del>Y9</del>	BFP 520 V	CEMI			
	Obwody scalone - integrated circuits - Integrierte Schaltungen - интегральные схемы				
D1 ✓	UCY 7400N	CEMI			



UNIMOR		3806-1400		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
	Przekaźniki - relays - Relais - реле				
K1					
<del>K2</del>	V23154-M0721-B104	SIEMENS			
<del>K3</del>	DR2C 12V	AL MA			
<del>K4</del>	DR2C 12V	ALMA			
K5					
<del>K6</del>	DR2C 12V	ALMA			
K7	V23154-N0717-B100	SIEMENS			
<del>K8</del>	DR2C 12V	ALMA			
<del>K9</del>	DR2C 12V	ALMA			
	Głośnik - loudspeaker - Lautsprecher - громкоговоритель				
LS	Wkładka słuchawkowa W66	TONSIL			



