

ROZGŁOŚNIA OKRĘTOWA

OPIS TECHNICZNY
INSTRUKCJA OBSŁUGI



©2012 ELSON W.W.M. Paciuch E. Borkała S.J. ul.
Nagietkowa 5, 81-198 Kosakowo

Spis treści

1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania rozgłośni „ADA”.....	3
2	Przed rozpoczęciem eksploatacji rozgłośni.....	4
3	Przeznaczenie rozgłośni.....	4
4	Budowa i opis techniczny.....	5
5	Układ połączeń.....	8
6	Instrukcja eksploatacji rozgłośni.....	9
6.1	Włączenie rozgłośni do pracy.....	9
6.2	Wybór pulpitu sterującego (dot. opcji z 2 pulpitami).....	9
6.3	Wybór linii z pulpitu sterującego.....	10
6.4	Wywołanie wszystkich linii.....	10
6.5	Wywołanie zespołu dyspozycyjnego.....	11
6.6	Podłączenie urządzeń zewnętrznych.....	12
7	Rozwiązywanie problemów.....	13
8	Dane techniczne.....	14

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania rozgłośni „ADA”

Dla uniknięcia niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym nie otwieraj obudów poszczególnych podzespołów. Wewnątrz obudowy nie ma żadnych elementów, które mogą być wymieniane lub naprawiane przez użytkownika. Jakiegokolwiek naprawy lub modyfikacje urządzenia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez producenta lub serwis producenta.

Głośniki tubowe oraz ich sygnalizatory optyczne przeznaczone są do użytku na otwartym pokładzie i mogą pracować w środowisku wilgotnym, narażonym na opady atmosferyczne. Pozostałe elementy składowe rozgłośni przeznaczone są do użytku w pomieszczeniach zamkniętych i nie mogą być narażone na opady atmosferyczne.

1. Pierwsze włączenie rozgłośni do sieci dokonuje producent urządzenia.
2. Stosuj się do ostrzeżeń i zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
3. Użytkuj rozgłośnię zgodnie ze wskazaniem w tej instrukcji.
4. Urządzenie powinno być zasilane wyłącznie napięciem określonym na tabliczce znamionowej umieszczonej na bloku zasilacza. Zasilaj urządzenie tylko ze sprawnego, uziemionego (wyposażonego w bolec uziemiający) gniazdka elektrycznego. Jeśli nie wiesz czy gniazdko jest uziemione – zwrócić się o pomoc do wykwalifikowanego elektryka.
5. Rozgłośnia „ADA” przeznaczona jest do pracy w środowisku wilgotnym, jednakże nie powinna być narażona na opady atmosferyczne (poza głośnikami tubowymi oraz sygnalizatorami optycznymi). Dla uniknięcia niebezpieczeństwa pożaru lub porażenia prądem elektrycznym w szczególności pulpity – klawiatury nie powinny być narażone na krople wody lub bryzgi wody.
6. Wentylacja – wzmacniacz mocy powinien mieć zapewniony właściwy przepływ powietrza niezbędny do chłodzenia. Przepływ powietrza wokół wzmacniacza mocy nie może być pogarszany przez przykrywanie różnymi przedmiotami takimi jak gazety, książki itp. Właściwa wentylacja stwarza komfortowe warunki pracy i w wysokim stopniu przyczynia się do podniesienia jego niezawodności.
7. Chroń kabel sieciowy oraz kable połączeniowe rozgłośni przed uszkodzeniem. Nie stawiaj na nich żadnych przedmiotów, które mogłyby je uszkodzić. Pod żadnym pozorem nie wolno korzystać z niesprawnych kabli sieciowego i połączeniowych.
8. Rozgłośnia przeznaczona jest do pracy ciągłej.
9. **Rozgłośnia powinna być zgłoszona do serwisu producenta w następujących przypadkach:**
 - uszkodzenia lub zniszczenia umieszczonego w obudowie zasilacza sieciowego oraz gniazd przewodów zasilających;
 - do wnętrza podzespołów rozgłośni dostały się ciała obce;
 - urządzenie nie działa właściwie lub nastąpiło pogorszenie jego osiągnięć;
 - obudowy podzespołów rozgłośni uległy uszkodzeniu.
10. Obsługa urządzenia: Użytkuj urządzenie w sposób zgodny z jego przeznaczeniem. Wszelkie czynności naprawcze zlecaj tylko producentowi.

2 Przed rozpoczęciem eksploatacji rozgłośni

1. Przeczytaj niniejszą instrukcję. Pomoże Ci ona w optymalnym wykorzystaniu zakupionej rozgłośni.
2. Nigdy nie otwieraj obudów podzespołów. W przypadku dostania się do obudowy ciał obcych lub cieczy skorzystaj z pomocy producenta.
3. Nie zatykaj otworów wentylacyjnych.
4. Nie używaj siły do przyłączania i odłączania przewodów. Przy rozłączaniu nie ciągnij za kable, tylko za obudowę wtyku.
5. Nie używaj rozpuszczalników do czyszczenia obudów poszczególnych podzespołów.
6. Używaj czystej, suchej bawełnianej ściereczki. Do pulpików klawiatur LCD używaj środków przeznaczonych do czyszczenia monitorów LCD.
7. Przeczytaj rozdział „**Rozwiązywanie problemów**” zanim stwierdzisz, że urządzenie jest niesprawne.

3 Przeznaczenie rozgłośni

Rozgłośnia „ADA” przeznaczona jest do organizacji dowodzenia na jednostkach średniej wielkości. Umożliwia przekazywanie dyspozycji z dwóch punktów dyspozycyjnych i dwukierunkową łączność z 7 dowolnie wybranymi liniami. Ósma linia umożliwia tylko przekazywanie poleceń oraz nadawanie audycji z radioodbiornika, odtwarzacza CD, MP3 itp. Rozgłośnia może być zasilana z sieci 230V / 50Hz, 24 ÷ 32V prądu stałego (bateria akumulatorów 24V) lub obu tych napięć jednocześnie. W ostatnim przypadku, przy zaniku sieci 230V rozgłośnia automatycznie przełączy się na zasilanie 24V prądu stałego.

4 Budowa i opis techniczny

Rozgłośnia składa się z następujących podzespołów – bloków:

a) blok zasilacza **ZSB** – zawiera zasilacz 230VAC / 32V DC i zasilacz 24 ÷ 32VDC / 24V DC oraz niezbędne zabezpieczenia po stronie pierwotnej i wtórnej. Z obu rodzajów zasilania można korzystać niezależnie lub jednocześnie. Przy podłączeniu obu napięć zasilających, w przypadku zaniku sieci 230VAC układ przełączy się automatycznie na zasilanie bateryjne 24VDC. Wydajność prądowa zasilacza dla pracy ciągłej wynosi 10A, a krótkotrwale 15A.



Rys.1 Blok zasilacza **ZSB**

b) wzmacniacz mocy **WM** - składa się z przedwzmacniaczy mikrofonowych, wzmacniacza wstępnego audycji zewnętrznych, miksera, wzmacniacza zwrotnego z linii oraz wzmacniacza mocy i transformatora linii 120V. Wewnątrz obudowy wzmacniacza wyprowadzone są potencjometry do regulacji wzmocnienia poszczególnych wejść, barwy tonu, sumarycznego wzmocnienia i wzmocnienia wzmacniacza zwrotnego. Regulacje te dokonywane są przez serwis producenta podczas pierwszego uruchomienia rozgłośni i nie powinny być później zmieniane. Poziom sygnału wyjściowego zobrazowany jest wewnątrz bloku wzmacniacza mocy na linijce LED i nie powinien on wychodzić poza pole zielone. Dopuszczalne jest chwilowe świecenie 1 ÷ 2 diod pomarańczowych. Blok wzmacniacza połączony jest z zasilaczem i blokiem sterowania i translacji poprzez złącza kablowe i wielożyłowe kable ekranowane.



Rys.2 Blok wzmacniacza mocy **WM**

c) blok sterowania i translacji **BSTa** - zawiera procesorowy moduł sterujący **MS1**, moduł

rozszerzający **RMS1** i płytę przekaźników **PP1**. Procesorowy moduł sterujący **MS1** poprzez łącza **RS232** i **RS485** odbiera komendy z pulpitu klawiatury **LCD**, tangenty oraz linii (wywołań). Uaktywnia jednocześnie odpowiednie wyjście sterujące wywołaniem linii, przełączaniem kierunku transmisji, wyboru linii, wyboru pulpitu i rodzaju pracy (audycja zewnętrzna – praca dyspozytorska). Płyta przekaźników **PP1** jest elementem wykonawczym komend z modułu sterującego **MS1**: odpowiednio łączy wybrane linie oraz przełącza je na układy wejścia-wyjścia wzmacniacza, w zależności od kierunku rozmowy. Moduł rozszerzający **RMS1**, połączony ze sterownikiem **MS1** zabezpiecza odpowiednią ilość potrzebnych wyjść sterujących.



Rys.3 Blok sterowania i translacji **BSTa**

d) blok **BG1** (opcja **BG2**) – stanowi wraz pulpitem sterującym zespół dyspozycyjny i zawiera głośnik ze wzmacniaczem i regulatorem siły głosu oraz odłączalny mikrofon (z tangentą) na spiralnym kablu. Dodatkowo posiada sygnalizator akustyczny wywołania z linii.



Rys.4 Blok **BG**

e) blok **P1** (opcja **P2**) – pulpit sterujący LCD posiada na ekranie ikony (funkcje zostały opisane w instrukcji eksploatacji rozgłośni). Przyciśnięcie odpowiedniej ikony powoduje wykonanie danej funkcji tj. uaktywnienie pulpitu, wybór jednej lub kilku linii, wybór audycji zewnętrznej, wywołanie linii.



Rys.5 Blok **P1** (opcja **P2**)

f) blok **PW** – wodoszczelna puszką montowana przy głośniku, zawiera sygnalizator stroboskopowy wywołania, przycisk wywołujący oraz listwę umożliwiającą podłączenie linii i głośnika.



Rys.6 Blok **PW**

g) blok **SM** – zespół montowany w maszynie, umożliwiający korzystanie z mikrofonu różnicowego eliminującego hałas. Zawiera również sygnalizator optyczny wywołania i przycisk wywołujący.

h) blok **PUA** – wodoszczelna puszka, która umożliwia podłączenie sygnałów audio z urządzeń zewnętrznych (radiodbiornik, odtwarzacz CD, MP3 itp.) poprzez złącza typu CHINCH.

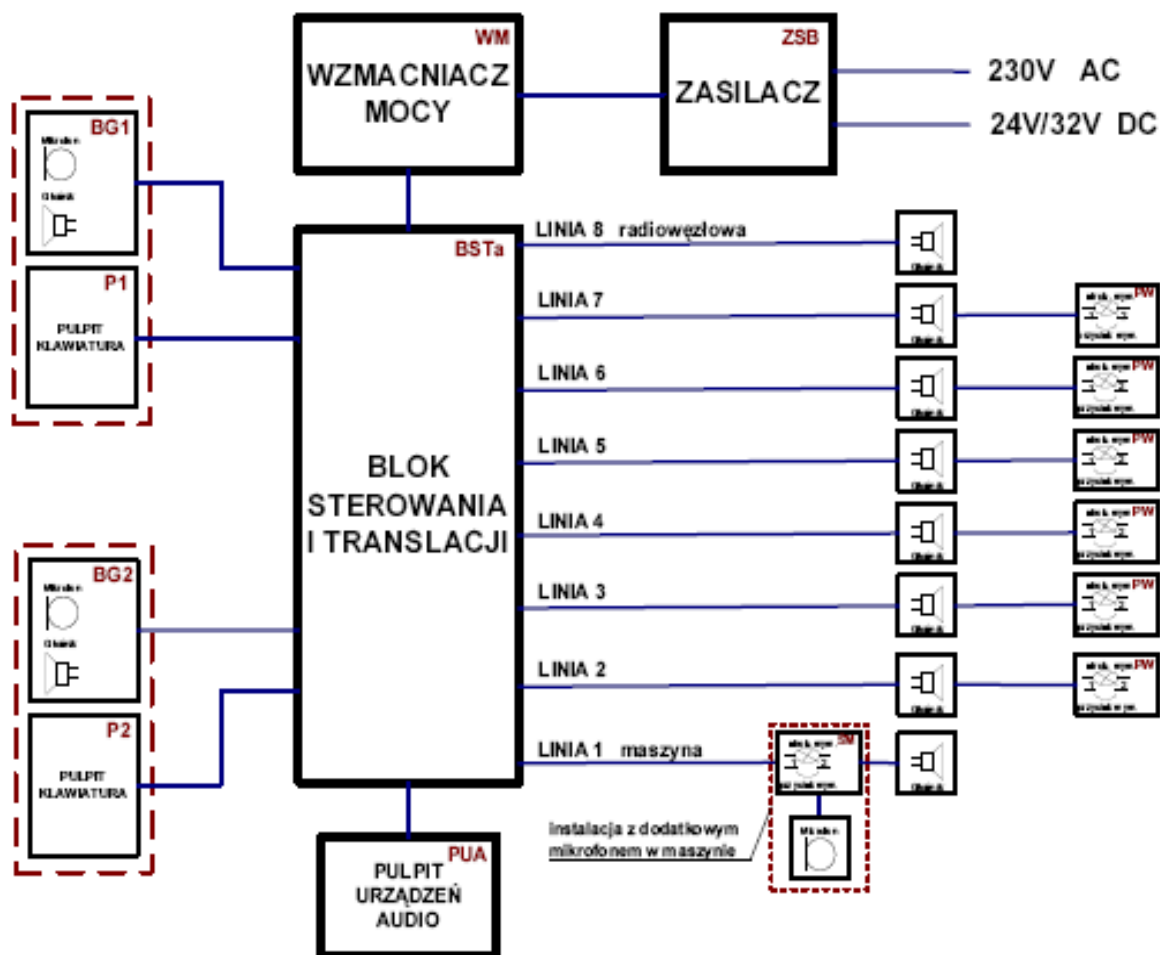


Rys.7 Blok **PUA**

5 Układ połączeń

Montaż, podłączenie instalacji oraz pierwsze uruchomienie rozgłośni wykonuje producent urządzenia.

Poniżej przedstawiono schemat blokowy rozgłośni.



Rys.8 Schemat blokowy rozgłośni **ADA**

6 Instrukcja eksploatacji rozgłośni

6.1 Włączenie rozgłośni do pracy

Załączenie rozgłośni następuje w bloku zasilacza ZSB poprzez włączniki ZAŁ.230V i ZAŁ.24V. Obecność napięć sygnalizują odpowiednio diody: ZIELONA i CZERWONA.

6.2 Wybór pulpitu sterującego (dot. opcji z 2 pulpitemi)

Pulpit *MASTER* oznaczony w prawym dolnym rogu jako *ADA mcp v. 1.x.*

Pulpit *SLAVE* oznaczony w prawym dolnym rogu jako *ADA scp v.1.x.*

Wybór linii i prowadzenie rozmowy może nastąpić tylko z aktywnego pulpitu. Bezpośrednio po włączeniu rozgłośni aktywny jest pulpit *MASTER*. Na pulpicie podświetlona jest wówczas ikona *pwr on* i wszystkie widoczne ikony są gotowe do załączenia do pracy. Drugi pulpit *SLAVE* w tym czasie jest nieaktywny. W przypadku, kiedy z pulpitu *MASTER* nie jest wybrana żadna funkcja, zmiana statusu pulpitów może nastąpić po naciśnięciu na pulpicie nieaktywnym ikony *pwr off*. Po tej komendzie zmienia się status pulpitów: aktywny staje się pulpit *SLAVE* natomiast *MASTER* znajdzie się w stanie nieaktywnym.



Rys.9 Widok pulpitu *MASTER* po włączeniu rozgłośni do pracy



Rys.10 Widok pulpitu *SLAVE* po włączeniu rozgłośni do pracy

6.3 Wybór linii z pulpitu sterującego

Wybór linii następuje poprzez naciśnięcie ikony na pulpicie sterującym np. **line 1 on**. Następuje wówczas wywołanie abonenta, który podłączony jest do linii 1.



Rys.11 Wybór linii sterującej z pulpitu **SLAVE**

Jednocześnie na pulpicie nieaktywnym podświetlona jest ikona **line 1 on** oraz wyświetlany jest komunikat **another panel is currently in use !!! – press for 3 sec. to force toggle**. W celu przejścia sterowania rozgłośnią należy nacisnąć na ikonę **force**. Wówczas pulpit nieaktywny stanie się aktywnym.



Rys.12 Widok pulpitu **MASTER** podczas wybrania linii sterującej z pulpitu **SLAVE**

6.4 Wywołanie wszystkich linii

Wywołanie wszystkich linii następuje przez naciśnięcie ikony **all**. Wszystkie ikony linii zostają wówczas podświetlone sygnalizując ich włączenie. Jednocześnie na pulpicie nieaktywnym podświetlone są wszystkie ikony włączonych linii oraz wyświetlany jest komunikat **another panel is currently in use !!! – press for 3 sec. to force toggle**.

W celu przejścia sterowania rozgłośnią należy nacisnąć na ikonę **force**. Wówczas pulpit nieaktywny stanie się aktywnym.



Rys.13 Wywołanie wszystkich linii z pulpitu **SLAVE**



Rys.14 Widok pulpitu **MASTER** podczas wywołania wszystkich linii z pulpitu **SLAVE**

6.5 Wywołanie zespołu dyspozycyjnego

Wywołanie pulpitu następuje poprzez naciśnięcie przycisku wywołującego na pulpicie PW. Na pulpicie klawiaturze podświetlona będzie **dioda** na linii, z której przychodzi wywołanie. Aby nawiązać połączenie z tą linią należy tę ikonę nacisnąć.



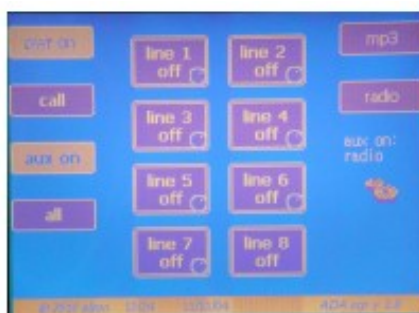
Rys.15 Wywołanie na **linii 2**

6.6 Podłączenie urządzeń zewnętrznych

Podłączenie sygnałów z urządzeń zewnętrznych (radioodbiornik, odtwarzacz CD, MP3 itp.) następuje poprzez naciśnięcie na pulpicie sterowania ikony **aux**. Wyświetlą się wówczas dodatkowe ikony **mp3** oraz **radio**. Wybrane źródło sygnału przedstawione jest poniżej w postaci napisu **aux on: mp3** lub **aux on: radio**.



Rys.16 Podłączenie urządzeń zewnętrznych



Rys.17 Podłączenie urządzeń zewnętrznych

7 Rozwiązywanie problemów

Jeżeli rozgłośnia nie działa właściwie postępuj zgodnie z poniższymi poradami. Jeżeli nie uzyskasz pozytywnego wyniku lub występująca usterka nie została wymieniona w kolumnie **Objaw** skontaktuj się z producentem urządzenia.

<i>Objaw</i>	<i>Powód</i>	<i>Zalecana czynność</i>
Rozgłośnia nie włącza się po włączeniu włącznika ZAŁ. 230V	1. Przewód zasilający nie jest podłączony lub nie jest całkowicie wciśnięty do gniazda. 2. Przepalony bezpiecznik.	1. Podłączyć przewód do gniazdka, upewnić się czy został właściwie wciśnięty do gniazdka. 2. Wymienić bezpiecznik.
Dźwięk nagle zaniknął	Zadziałały układy zabezpieczające: nadprądowy lub ochrona przed przegrzaniem.	Wyłącz rozgłośnię. Odczekaj chwilę i ponownie włącz włącznikiem ZAŁ. 230V .
Nie można załączyć żadnej funkcji na jednym z pulpitów	Pulpit jest nieaktywny. Aktywny jest tylko jeden pulpit rozgłośni.	Nacisnąć ikonę pwr on force , aby pulpit był aktywny.
Nie można załączyć żadnej funkcji z obydwu pulpitów sterowania	Brak komunikacji pomiędzy pulpitemi sterowania, a procesorowym modułem sterującym MS1.	Wezwać serwis producenta urządzenia.
Brak dźwięku w głośnikach	Niesprawny wzmacniacz mocy.	Wezwać serwis producenta urządzenia.
Brak świecenia stroboskopu	Niesprawny układ elektroniczny stroboskopu.	Wezwać serwis producenta urządzenia.

8 Dane techniczne

Zasilanie 230AVC 50Hz / 24VDC

Moc wyjściowa wzmacniacza mocy 150W przy 230V AC / 130W dla 24V DC

Napięcie wyjściowe 120V

Ilość manipulatorów (punktów dyspozycyjnych) 2

Ilość linii 8 (w tym 1-sza linia specjalna do łączności z maszyną i 8-ma linię radiowęzłową bez możliwości wywołania)

Czułość wejścia audycji 0,7V pp.

Sterowanie Procesorowy moduł sterujący MS1

Dane techniczne aktualne w chwili edycji dokumentu. Dane mogą ulec zmianom na skutek modyfikacji i ulepszania rozgłośni.

Aktualizacja 27.02.2012
ELSON S.J.