

TRANTEC SYSTEMS

S 3.5 Bezprzewodowy System Mikrofonowy



Instrukcja Obsługi

Dystrybutor TRANTEC w Polsce :

Bel AQUSTIC

Gdańsk, ul. Sienkiewicza 11/2

tel. 058 3411839, 058 3453875

WSTĘP

Gratulujemy Ci zakupu systemu bezprzewodowego **S3.5 TRANTEC**. Wszystkie rodzaje systemów Trantec posiadają odbiorniki podwójnego odbioru typu DIVERSITY, wyposażone w dwie anteny, gdzie sygnał pobierany jest z tej anteny która odbiera aktualnie większą jego wartość. Minimalizuje się w ten sposób niebezpieczeństwo zaników transmisji radiowej, naturalnego zjawiska, które towarzyszy rozchodzeniu się fal radiowych.

Procedura regulacji i dokonywania nastaw zawarta jest w tej instrukcji, co powinno stanowić dopełnienie całkowitej satysfakcji z posiadania produktu.

Jeśli potrzebujesz dodatkowego egzemplarza tej instrukcji, zwróć się do dystrybutora : BEL AUSTIC w Gdańsku, tel.058 3411839, robo@bel-austic.com.pl, gdzie uzyskasz również dodatkowe informacje o innych interesujących produktach TRANTEC Systems.

• INFORMACJE OGÓLNE

Trantec S3.5 to system DIVERSITY z zakresu VHF - wyposażony w kontrolowany mikroprocesorem odbiornik z syntezą częstotliwości oraz nadajnik – mogące pracować w jednym z 4-rech przełączanych kanałów. Możliwość dokładnego wyboru kanałów zależy od tego w jaki sposób system został zaprogramowany w fabryce. Zdolność do zmiany kanału pracy docenić można w sytuacji, gdzie system używany jest w zróżnicowanym środowisku z mikrofonami bezprzewodowymi mogącymi stwarzać problemy dla systemu, który pracuje w jednym - ustawionym na stałe - kanale transmisji radiowej.

• OGÓLNY INSTRUKTAŻ UŻYTKOWANIA MIKROFONÓW BEZPRZEWODOWYCH

Zawsze umieszczaj odbiornik możliwie najbliżej nadajnika, aby w ten sposób minimalizować możliwości zanikania radiowego sygnału transmisji. Zaniki sygnału radiowego są mało prawdopodobne w systemie DIVERSITY, który ma lepszy zasięg i lepiej radzi sobie z problemami. Zawsze staraj się aby na linii między nadajnikiem a antenami odbiornika nie stały przeszkody – np. ściany, które ograniczają wielkość i moc sygnału radiowego. Oczywiście, nadajnik i odbiornik muszą być nastawione na taki sam kanał ! Jeśli jednocześnie ma być użyty więcej niż jeden system, należy odpowiednio wybrać częstotliwości pracy, które wolne będą od wzajemnej intermodulacji.

Ważne jest też, aby nie umieszczać odbiornika blisko komputera lub komórkowego telefonu, które mogą generować niepożądane interferencje radiowe. Wszystkie operacje opisane w tej instrukcji dotyczą przypadków gdzie odbiorniki mają całkowicie rozciągnięte anteny. Wszelkie testy mikrofonów bezprzewodowych powinny być przeprowadzane jako tzw. „ruchomy test”. Chodzi o to, aby sprawdzać poprawność pracy systemu, przemieszczając się z nadajnikiem na wyznaczonym obszarze. Wykaże to problemy występujące na tym obszarze i pozwoli na znalezienie nowej – lepszej lokalizacji dla odbiornika. Przez ustawianie odpowiednio odbiornika lub też regulując położeniem jego anten powinno być możliwe znalezienie warunków dla optymalnej pracy w obszarze ograniczonym zasięgiem, który typowo wynosi ok. 100 metrów.

• GWARANCJA

Wszystkie produkty TRANTEC posiadają 1-roczną gwarancję, licząc od daty sprzedaży, obejmującą wady materiałowe oraz wykonania. System objęty gwarancją, w którym stwierdzono nieprawidłowości, powinien być zwrócony do sprzedawcy w oryginalnym opakowaniu wraz z dowodem zakupu. Defekty wywołane przeróbkami, nieumiejętnym użytkowaniem lub wypadkiem nie podlegają gwarancji.

Zgodnie z kontynuacją linii poszukiwań i ulepszeń TRANTEC zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów bez uprzedzenia.

S 3.5 ODBIORNIK typu DIVERSITY

• DOKONYWANIE NASTAW

Rozchyl anteny w kształcie przypominającym literę V o kącie rozwarcia 90°. Jest rekomendowanym ustawieniem anten dla najlepszego odbioru. Anteny nigdy nie powinny być ustawiane dokładnie równolegle względem siebie, bowiem obniża to efektywność systemu DIVERSITY czyli „wielorakiego odbioru”.

Podłącz wtyczkę zasilania z zasilacza sieciowego do gniazda **DC IN**, znajdującego się na tylnej ścianie odbiornika. Na potwierdzenie tego czerwony LED oznaczony **POWER** powinien się zaświecić. Stosuj zawsze i tylko oryginalny zasilacz TRANTEC do pracy ze swoim systemem bezprzewodowym.

Jeśli Twój nadajnik pracuje w takim samym kanale jak odbiornik, to może zaświecić więcej LED'ów, co będzie bardziej szczegółowo opisane w następnym rozdziale tej instrukcji.



Odbiornik po załączeniu pracuje w kanale ostatnio nastawionym. Jeśli nastawisz nadajnik na tę samą częstotliwość i włączysz go, to odbiornik natychmiast to wykryje, co potwierdzi świecący LED oznaczony **A** lub LED oznaczony literką **B**. Wybierz jeden z 4-rech dostępnych kanałów za pomocą przełącznika umieszczonego na tylnym panelu odbiornika, zapamiętując jednocześnie dokonana nastawę (po to aby nastawić na taki sam kanał nadajnik)

• Patrząc na PRZEDNI PANEL

Gdy odbiornik jest „wyciszony” to na frontowej ścianie odbiornika świeci tylko LED oznaczony **POWER**. Gdy odbiornik odbiera sygnał, zauważyć możesz, że świecić mogą również inne wskaźniki LED:

RF LEVEL "łańcuszkowy" wskaźnik wielkości sygnału radiowego RF (4 diody LED)

A zapali się, gdy odbiornik korzysta aktualnie z sygnału pochodzącego z anteny A (lewej)

B zapali się, gdy odbiornik korzysta aktualnie z sygnału pochodzącego z anteny B (prawej)

AF PEAK zapali się, po to aby poinformować, że poziom od biernego sygnału audio przekroczył znamionowa wartość o + 3dB.

Trzy diody LED pokazują, która antena jest aktualnie używana i sygnalizują jeśli sygnał audio przekroczy więcej niż 3dB nominalny poziom występowania. Dwa zewnętrzne LED'y służą do sygnalizacji aktywności anten w systemie DIVERSITY, zaś środkowy LED wskazuje szczyty sygnału audio, pomocne przy regulacji występowania systemu.

- **nastawianie MUTE LEVEL (poziomu WYCISZANIA)**

Jeśli odbiornik odbiera interferencje z innych źródeł (pochodzące od intermodulacji lub źródeł zewnętrznych pracujących na tym samym kanale), powinieneś ustawić odpowiedni „poziom wyciszania” **MUTE LEVEL** regulatorem na tylnej ścianie. Przed dokonaniem nastawy poziomu „wyciszania” koniecznie wyłącz nadajnik ! Teraz odbiornik powinien być „cichy” (tzn. nie powinien nic przetwarzać). Jeśli tak nie jest, zacznij powoli kręcić regulatorem **MUTE LEVEL** na tylnej ścianie aż do czasu gdy ew. niepożądane sygnały zostaną wyciszone. Zgodnie ze sposobem działania wewnętrznych obwodów wyszukiwania szumów, na wyjściu audio nie powinien pojawiać się żaden szum – odpowiednio do dokonanej nastawy „wyciszania”. Jeśli to uzyskasz, możesz włączyć nadajnik i sprawdzić działanie systemu. Ustawienie zbyt wysokiego poziomu „wyciszania” może ograniczyć zasięg działania Twojego systemu bezprzewodowego.

- **Optymalizacja WYSTEROWANIA systemu (GAIN setting)**

Dla uzyskania możliwie najlepszego przetwarzania audio z Twojego systemu bezprzewodowego, powinieneś spędzić jeszcze kilka minut przy ustawianiu optymalnego poziomuysterowania.

Najpierw dokonajysterowania nadajnika. Optymalneysterowanie systemu odpowiada takiej nastawie, dla której nadajnik - przetwarzający najgłośniejszy dźwięk - spowoduje w odbiorniku błysk czerwonego LED'a oznaczonego **AF PEAK** - wskazującego na maksymalny poziom sygnału możliwy do transmitowania. Ysterowanie trzeba teraz lekko zmniejszyć, bowiem LED „audio peak” nie powinien zapalać się podczas normalnej pracy systemu. Jeśli LED „audio peak” świeci ciągle – zniekształcenia są całkiem prawdopodobne. Optymalneysterowanie zależeć będzie w głównej mierze od tego kto- i jak blisko ust używa mikrofonu.

Wiedz, że fabryczne ustawienieysterowania audio dotyczy pracy z mikrofonem "ręcznym".

Jeśli już ustawiłeś optymalneysterowanie nadajnika, ważnym jest aby dostosować poziom sygnału wyjściowego z odbiornika do czułości mixera w systemie nagłośnieniowym. Reguluj pokrętką **GAIN** optymalneysterowanie wejścia mixera ostrożnie podnosząc poziom sygnału aby nie spowodować pojawienia się zniekształceń w systemie nagłośnieniowym.

Zapamiętaj, żeby zawsze przed przyłączeniem odbiornika, wyciszać system nagłośnieniowy aby uchronić uszy przed nieprzyjemnym „strzałem” z głośników.

S 3.5 NADAJNIK „RĘCZNY”

- **DOKONYWANIE NASTAW**

Przekręć rękojeść mikrofonu w lewo i ostrożnie odciągnij obudowę w dół odsłaniając pojemnik baterii. Włóż 9V baterię alkaliczną zwracając uwagę na właściwą biegunowość. Zasuń obudowę i przekręć aby zablokować ponownie.

Włącz mikrofon używając włącznika w dolnej części obudowy. Błyśnięcie LED'a potwierdza prawidłowy stan baterii. Stałe świecenie kontrolki LED wskazuje na konieczność wymiany baterii. Ekran LCD wyświetla częstotliwość wybranego kanału pracy.

Dla zapewnienia maksymalnego zasięgu i najlepszego przetwarzania, podczas pracy nadajnika, staraj się nie trzymać ręki blisko dolnej części nadajnika, gdzie ukryta jest antena.



• ZMIANA KANAŁU TRANSMISJI

Rozsuwając obudowę nadajnika łatwo zauważysz, że oprócz pojemnika na baterie znajdują się tu jeszcze dwa małe przyciski przełączające, w bezpośrednim sąsiedztwie wyświetlacza LCD.

Przy włączonym mikrofonie, naciskając przycisk (ten bliżej końca nadajnika) spowodujesz, że kolejne częstotliwości pracy (w danym „banku częstotliwości”) wyświetlane będą na wyświetlaczu LCD. (Uwaga ! drugi przycisk nie jest używany)

Nowa częstotliwość pracy (kanału) zostanie zatwierdzona natychmiast po zwolnieniu przycisku, została teraz zapisana w pamięci i będzie pokazywana przy każdym włączeniu mikrofonu.

S 3.5 NADAJNIK „NAPASKOWY” i GITAROWY

• DOKONYWANIE NASTAW

Wkręć zewnętrzną antenkę do gniazda w górnej części nadajnika. W żadnym wypadku antena nie powinna być skracana. Nie skręcaj jej w cewkę ani nie owijaj wokół przewodów audio (staraj się trzymać przewody audio z dala od anteny). Dla zapewnienia maksymalnego zasięgu i najlepszego przetwarzania w czasie pracy nadajnika, staraj się go tak umocować aby nie przyciskać antenki obudową nadajnika do ciała.

Tylko nadajniki „NAPASKOWE” wyposażone są w gniazdo typu LEMO do przyłączania miniaturowych mikrofonów „krawatowych” Lavalier. Audio złącze LEMO posiada w dwa czerwone znaczniki określające polaryzację. Przyłączając mikrofon Lavalier, staraj się nie przekręcać tego złącza.

Nadajniki GITAROWE wyposażono w przewód zakończony wtykiem Jack do przyłączania instrumentu do gniazda wejściowego w nadajniku.

Przesuń do góry bok obudowy nadajnika aby odsłonić miejsce na 9V baterię alkaliczną. Wkładaj baterię stykami do wewnątrz obudowy, zachowując właściwą biegunowość. Zasuń obudowę i włącz nadajnik za pomocą włącznika w jej górnej części.



Błyśnięcie LED'a potwierdza prawidłowy stan baterii. Stałe świecenie kontrolki LED wskazuje na konieczność wymiany baterii. Na wbudowanym ekranie LCD wyświetlana jest częstotliwość wybranego kanału pracy.

- **ZMIANA WYSTEROWANIA AUDIO**

Rozsuń obudowę nadajnika i odszukaj regulator wysterowania (**gain**). Przy włączonym nadajniku reguluj poziom wysterowania odpowiednio do potrzeb, korzystając ze wskaźnika **AF PEAK** w odbiorniku.

Zwykle maksymalne wysterowanie jest najlepsze dla mikrofonowych zastosowań z niskim poziomem SPL. Minimalne nastawy rekomendowana są dla instrumentalnych zastosowań estradowych, gdzie występują wysokie poziomy audio SPL.

- **ZMIANA KANAŁU TRANSMISJI**

Rozsuwając obudowę nadajnika łatwo zauważysz, że znajdują się tu jeszcze dwa małe przyciski przełączające oraz regulator wysterowania (**gain**). Przy włączonym nadajniku, naciśnij przycisk (ten bliżej podstawy) a spowodujesz, że kolejne częstotliwości wyświetlane będą na wyświetlaczu LCD. Nowa częstotliwość pracy zostanie zatwierdzona natychmiast po zwolnieniu przycisku, zostanie zapisana w pamięci i będzie tam przetrzymywana nawet po wyłączeniu zasilania. Nastawiona częstotliwość pracy będzie pokazywana na wyświetlaczu LCD przy każdym włączeniu nadajnika. (Uwaga ! drugi przycisk nie jest używany)

SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ GNIAZDA LEMO

połączenia kołków w nadajniku (od wewnątrz)

Pin 1 masa obwodu
Pin 2 zasilanie +9V
Pin 3 sygnał audio / zasilanie +9V
Pin 4 sygnał audio

S 3.2 TRANTEC - RÓŻNICE TECHNICZNE

S3.5M – system wokalny z nadajnikiem „ręcznym”
S3.5LM – system z nadajnikiem „napaskowym” wyposażony w mikrofon Lavalier
S3.5WHM – system z nadajnikiem „napaskowym” wyposażony w mikrofon „nagłowny”
S3.5G – system gitarowy

S 3.5 PARAMETRY TECHNICZNE

Standardowe częstotliwości pracy : **173.8 MHz, 174.1 MHz, 174.5 MHz, 175.0 MHz**
(pozostałe częstotliwości dostępne są na zamówienie)

• nadajnik

Impedancja wyjścia anteny	:	50 Ohm
Modulacja	:	FM
Kapsuła nadajnika "ręcznego"	:	Dynamiczna
Nadajnik "napaskowy"	:	wejście audio - złącze LEMO 4 stykowe, poziomysterowania regulowany
Bateria	:	9V alkaliczna
Żywotność baterii	:	> 10 godzin, typowy pobór prądu 42 mA
Moc wyjściowa	:	typowo 30 mW
Antena	:	„ogonek” 1/4 fali
Pasma przenoszenia Audio	:	70Hz do 18kHz (-3dB)

Całkowicie zgodny z wymaganiami ETS 300-422 / ETS 300-455

• odbiornik

Regulacja DIVERSITY	:	Przełącznik Cyfrowy sterowany mikroprocesorem
Czułość radiowa	:	< 1 uV dla 12dB sinad minimum
Tłumienie odbić	:	pierwsze IF >75dB, drugie IF >70dB
Szerokość pasma drugiej IF	:	100 kHz (IF 10.7 MHz)
Pasma przenoszenia Audio	:	70Hz do 18kHz (-3dB)
Poziom wyjściowy audio	:	1/4" Jack, -4dBm regulowane, 10 kOhm, niesymetryczne
Wejście zasilania	:	12 –18V, 250mA niestabilizowane z zabezpieczeniem przeciw złej polaryzacji.

Całkowicie zgodny z wymaganiami ETS 300-422 / ETS 300-455