

MULTICOM MC11

Instrukcja obsługi

RDIOTELEFON MULTIKOMUNIKACYJNY PRACUJĄCY BEZ POTRZEBY STEROWANIA RĘCZNEGO
Model; MC11

1. Informacje ogólne.

1.1 Wstęp

MULTICOM" jest najbardziej zoptymalizowanym wielo-komunikacyjnym radiotelefonem (pracuje jednocześnie z czterema innymi użytkownikami w pełnym duplexie jednocześnie) bez potrzeby ręcznego sterowania radiem. Łączy jakość i łatwość używania i najnowocześniejszą technologię w małej kompaktowej obudowie.

1.2 Główne cechy i zalety i konfiguracje pracy.

- **wersja Mulicom dla zespołu** : do pięciu osób może prowadzić dyskusję w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu bez obsługi rekami, zasięg 400m



- **wersja Mulicom dla grupy tour guide z możliwością zadawania pytań** : do pięciu osób może prowadzić dyskusję w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu a 94 osoby słuchają w tym samym czasie, ale słuchacz 1 z 94 pierwszy w każdej chwili może włączyć nadawanie przez naciśnięcie PTT. Może zadać pytanie do wszystkich, a pięciu mówiących staje się automatycznie słuchaczami tylko w czasie tego nadawania, potem system powraca do pierwszej konfiguracji, zasięg dla każdego uczestnika 400m

- **wersja Mulicom + MTT R tour guide do oprowadzania wycieczek** : do pięciu osób może prowadzić dyskusję w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu a dowolna (bez ograniczeń) ilość osób korzystając z odbiornika maytel MTT-R mogą słuchać w tym samym czasie, zasięg dla każdego uczestnika do 400m

- **wersja Mulicom + Repeter (własna sieć komunikacyjna 2.4 GHz)** :

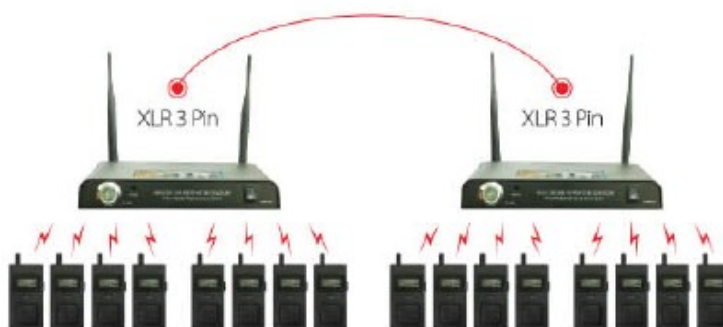
Mulicom Repeter wersja T (jeden repeater) ilość uczestników rozmowy w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu bez używania rąk 4+4 osoby zasięg między zespołami maks. do 400m+400m = 800m



Mulicom Repeter wersja P (dwa repeatory) repeatory pracują bezprzewodowo ilość uczestników rozmowy w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu bez używania rąk ;
4 + 4 osoby zasięg 400m+600m+400m = 1400m



Mulicom Repeter wersja P dwa repetery pracują przewodowo na kablu z wtykami XLR 3pin ilość uczestników rozmowy w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu bez używania rąk ; 8 + 8 osób zasięg w zależności od długości kabla między repeterami + 400m + 400m



Mulicom Repeter wersja M maksymalnie do 8 repeaterów na jedną grupę (jest dostępnych 39 grup) repeatery pracują bezprzewodowo ilość uczestników rozmowy w pełnym duplexie bez ograniczeń w mówieniu bez używania rąk ; $8 \times 3/\text{repeater} = 24$ osoby, zasięg około 4,2 km poziomo a w wydaniu piętrowym 8 pięter budynku.



- krystalicznie czysty dźwięk mowy ze specjalną kasacją wszelkich szumów

- długi czas pracy, urządzenie pracuje 10h non-stop
- urządzenie odporne na wodę, możliwa jest praca na zewnątrz
- gniazdo mini USB do ładowania kompatybilne z większością ładowarek do telefonów GSM, własny kabel umożliwia skorzystanie z USB Power Bank

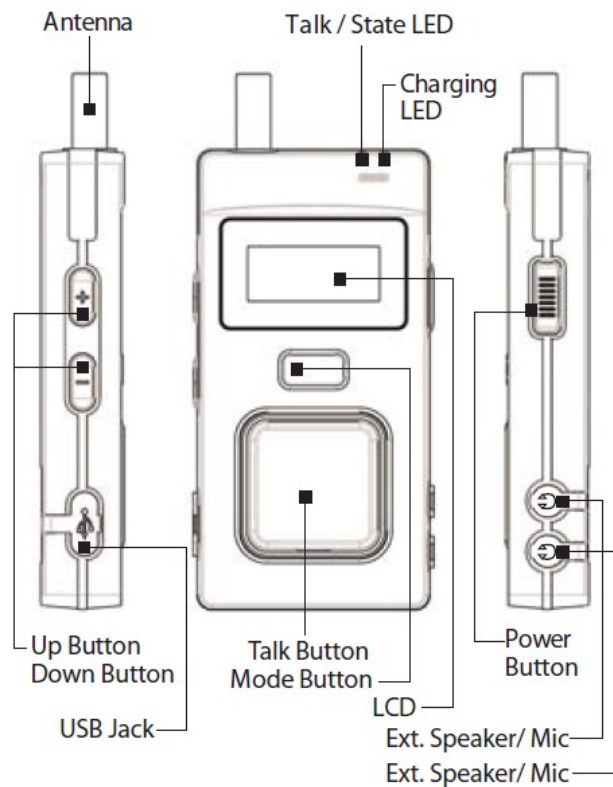
1.3 Akcesoria w zestawie (w cenie urządzenia)

- * Mikrofono- słuchawka (zestaw nagłowny) z mikrofonem na wysięgniku
- * Linka do noszenia
- * kabel USB do ładowania
- * Wodoodporna kieszeń na ramię

1.4 Optional Accessories

- * MCB10; Walizko-ładowarka na 10 Multicomów
Wymiary (535 x 282 x 132mm)
- * CC01; futerał z klipssem
- * AC01; kabel USB do ładowania
- * EHR01; Mikrofon nagłowny z wysięgnikiem na mikrofon
- * HSB01; Mikrofon nagłowny z wysięgnikiem na mikrofon

2. Wskaźniki LED i przyciski.

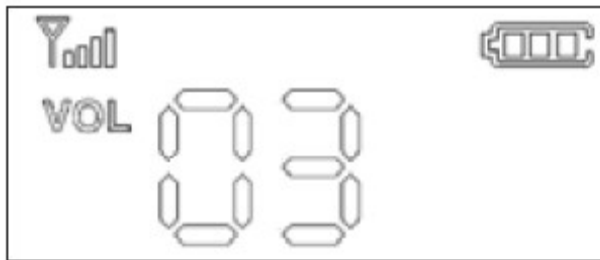


- Antena
- Przcisk Góra/Dół
- wejście mikro USB
- LED nadawania, LED ładowania
- Przcisk wyboru MODE
- Przcisk nadawania PTT
- Włcznik urządzenia ON/OFF
- Gniazdo mikrofono- słuchawki 1
- Gniazdo mikrofono- słuchawki 2

3. Jak używać radiotelefon.

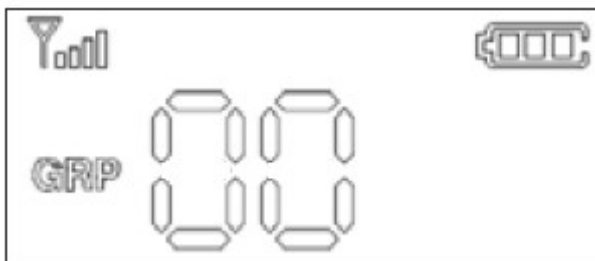
3.1 Power On/Off

Naciśnij i trzymaj przycisk "Power" dłużej niż 3 sekundy aby włączyć urządzenie. Wyświetlacz LCD pokaże fabryczny ustawiony poziom głośności VOL 03. Następnie naciśnij ponownie i trzymaj przycisk „Power” około 3 sekundy i urządzenie się wyłączy.



3.2 Wybór Grupy

Włącz urządzenie i w następnym kroku naciśnij i trzymaj przycisk "Mode" dłużej niż 3 sekundy. Symbol "GRP" na LCD zacznie migać. Wybierz numer grupy 1-39 przez naciskanie z boku klawiszy „plus” albo „ minus” i wtedy zwolnij wszystkie przyciski na dłużej niż 3 sekundy aby urządzenie przyjęło ustawienia. Każde radio musi być ustawione na tym samym numerze grupy aby mogły się wspólnie komunikować.



3.3 Wybór ID

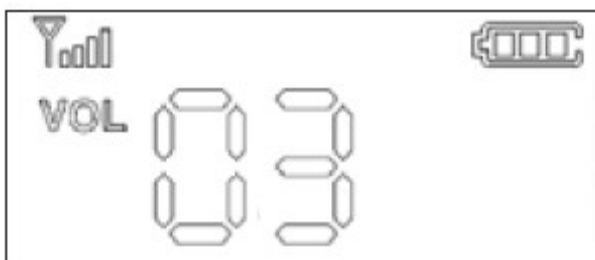
W grupie, każde radio potrzebuje mieć inne ID od "00" to "99". ID 00 jest wybrane jako ID MASTER w danej grupie. Każda grupa potrzebuje mieć jedno radio ustawione jako master z ID 00, bez tego grupa nie będzie funkcjonować. Napis na LCD MASTER oraz TALK wyświetli się natychmiast po ustawieniu ID 00. Po włączeniu radia naciśnij dłużej niż 3 sekundy pojawi się migający napis GRP i wtedy naciśnij MODE jeszcze raz i pojawi się migający napis ID. Wtedy trzeba na każdym innym radio w grupie ustawić inne ID niż 00. Podczas migania ID należy naciskać plus i minus, następnie nie naciskać nic przez 3 sekundy i radio zaakceptuje wprowadzone ID.

3.4 Nadawanie i odbiór.

W MASTER radzie z ID "00", jego nadawanie i odbiór aktywuje się automatycznie zawsze gdy jest ono ustawione na ID 00. W innych radiach należy nacisnąć TALK na 2 sekundy i zaprzestać jakichkolwiek ustawień i tylko pracować z radiem żądaną ilość godzin zgodną z możliwościami radia mówiąc i słuchając bez potrzeby bez każdorazowego naciskania TALK. TALK będzie cały czas widoczny na wyświetlaczu LCD. Jeśli istnieje potrzeba tylko odbioru bez nadawania (optymalizacja zużycia akumulatorów jeśli nie trzeba mówić) wtedy należy nacisnąć tylko TALK na 2 sekundy zmieniając status radia na odbiór. TALK zniknie z LCD a radio tylko odbiera!

3.5 Ustawienie głośności przyciskami góra/dół.

Jest możliwość ustawienia 6 poziomów głośności. Gdy urządzenie jest włączone naciśnij przycisk „plus” lub „minus” aby pogłośnić lub przyciszyć radio.

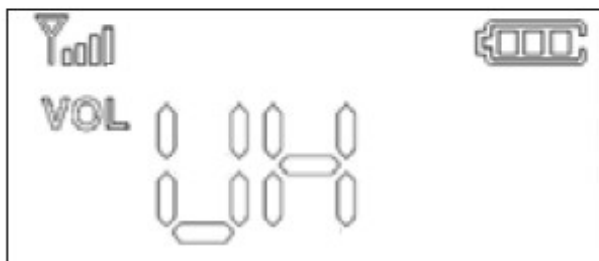
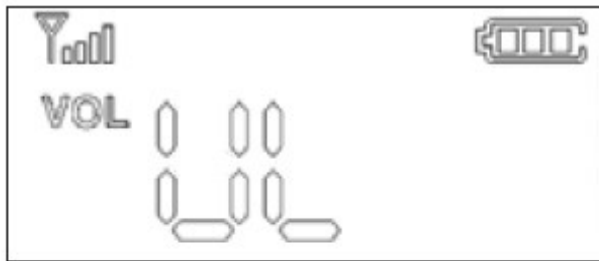


3.6 Wyjście audio Wysokie / Niskie

Mulicom daje możliwość ustawienia wyjścia sygnału audio w dwóch ogólnych ustawieniach: mocniej i słabiej niezależnie od 6 poziomów regulacji głośności (volume up/down).

Mocniejsze wyjście jest pomocne, gdy rozmawiamy lub odsłuchujemy rozmowy w miejscach o wysokim poziomie hałasu. Należy włączyć radio i wtedy nacisnąć i przytrzymać MODE dłużej niż 3 sekundy, wtedy zacznie migać GRP na

LCD. Wtedy trzeba przycisk MODE nacisnąć 6 razy non-stop. Wtedy należy wybrać „UH” aby radio w odsłuchu było mocniejsze albo „UL” aby wrócić do normalnego niższego ustawienia za pomocą przycisków „plus” „minus”. Wtedy należy przez 3 sekundy nic nie naciskać i radio zaakceptuje ustawienia oraz wróci do trybu pracy.

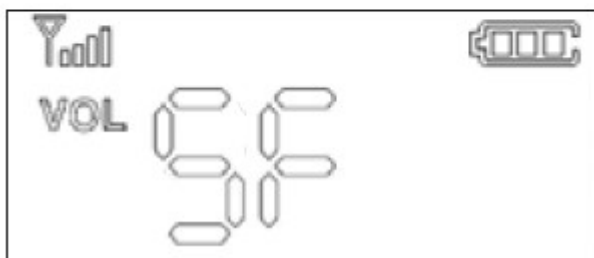
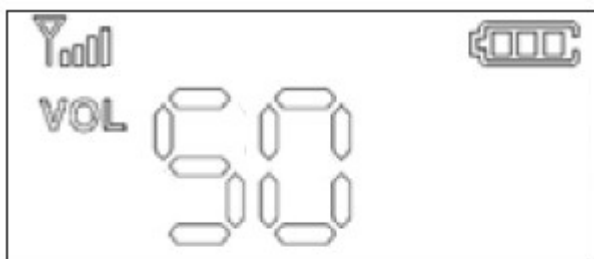


Uwaga;

- 1) Ustawienie fabryczne to jest "UL".
- 2) Gdyby pojawił się w odsłuchu pewien rodzaj białego szumu po ustawieniu na „H” rekomenduje się powrót do ustawienia „UL” aczkolwiek ustawienie UH jest ściśle rekomendowane do miejsc o wysokim poziomie hałasu.

3.7 Włączenie/wyłączenie ścieżki odsłuchowej On/ Off. (SO)

Ta funkcja daje możliwość słyszeć co mówimy przez radiotelefon jako system podsłuchiwania i kontrolowania własnych wypowiedzi. Taka dodatkowa ścieżka monitorująca wszystkie sygnały audio w słuchawce użytkownika. Należy po włączeniu radia przytrzymać MODE dłużej niż 3 sekundy i gdy pojawi się GRP na LCD wtedy trzeba nacisnąć dwa razy po kolei i pojawi się migający symbol SF. Wtedy naciskając „minus” albo „plus” pojawi się „SO” na LCD. Ścieżka monitorowania własnego głosu została włączona trzeba tylko zaczekać 3 sekundy nie naciskając NIC aby radio zaakceptowało te ustawienia.



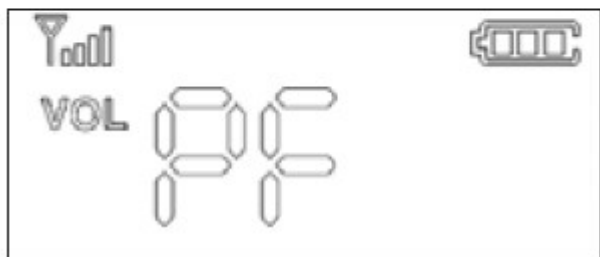
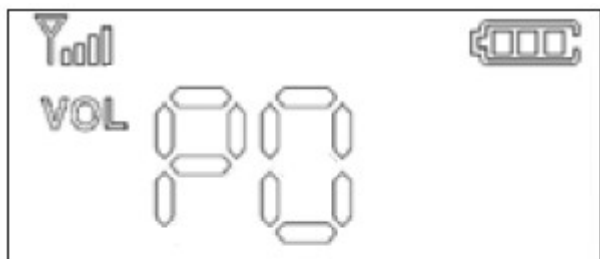
Uwaga; ustawienie fabryczne jest "SO".

3.8 Ustawienie Multicoma jako odbiornik np. do użytku jako w „tour guide”

Jest możliwe ustawienie Multicoma jako tylko odbiornik. Po włączeniu radia należy przytrzymać MODE przez 3 sekundy

Gdy miga GRP nacisnąć "Mode" 4 razy non-stop i pojawi się PO, czyli obecne ustawienie do transmisji i odbioru jako normalna funkcja tego urządzenia. Wtedy gdy PO miga należy nacisnąć „plus” albo „minus” żeby zmienić na „PF” aby

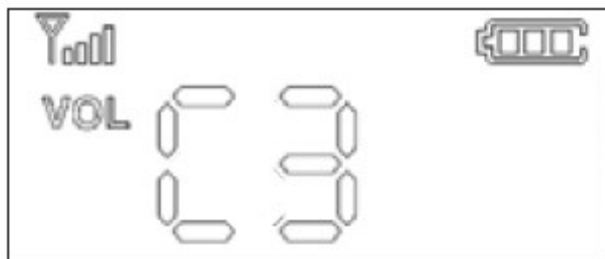
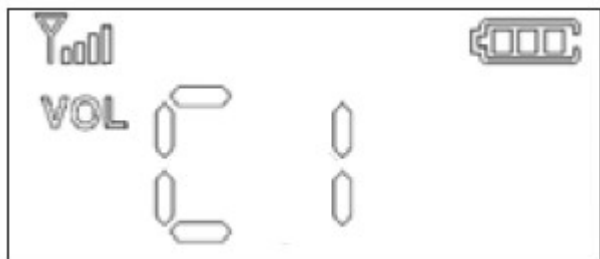
ustawić radio tylko w funkcji ODBIORU na koniec nie naciskając żadnego guzika po 3 sekundach radio zaakceptuje bieżące ustawienia.



Uwaga; ustawienie fabryczne jest "PO" czyli praca jako normalny radiotelefon

3.9 Ustawienie czułości mikrofonu

Istnieje możliwość ustawienia czułości mikrofonu na 5 ciu poziomach w zależności od środowiska. Po włączeniu radia należy nacisnąć i przytrzymać MODE dłużej niż 3 sekundy, pojawi się migające GRP na LCD. Wtedy trzeba nacisnąć 5 razy po sobie MODE i pojawi się C1 na LCD , wtedy naciskając „plus i minus” należy wybrać od C1-C5 czułość mikrofonu, radiotelefon zaakceptuje ustawienia i przejdzie w tryb pracy po 3 sekundach bez naciskania jakichkolwiek przycisków.



Uwaga:

- 1) "C 1" jest najniższą czułością i "C 5" jest najwyższą
- 2) Ustawienie fabryczne "C 3"

4. Akumulator

Akumulator Li-Ion 3.7V, 1,100mA jest zainstalowany w radiotelefonie. Aby go naładować należy włożyć kable do gniazd USB i ładować. LED ładowania znajdujący się w prawym górnym rogu na froncie radia miga gdy radio się ładuje i gaśnie gdy akumulator jest w pełni naładowany.

5. Specyfikacja.

Zakres częstotliwości pracy	ISM2403MHz ~ 2480MHz
Rodzaj radiotelefonu	Bezprzewodowy Mikrofono-Odbiornik
Interfejs	ISM 2.4GHz: FSK modulacja z Hoppingiem częstotliwości Klasa mocy wyjściowej 1(100mW)
Kodek mowy	16bit/16KHz
Maksymalna moc wyjściowa	100mW
Czułość odbiornika	- 95dBm
Opóźnienie głosu	< 35ms
Ilość kanałów	78ch
Odstęp międzykanałowy	2MHz
Częstotliwość danych	2Mbps
Częstotliwość szerokości kanału	2MHz
Akumulator	Li-ion Battery @3.7V/ TBD 1100mA
Antena	Internal Helical Antenna
Czas nadawania	10hr Typ.
Zapotrzebowanie energii	średnio 100mA w klasie 1(100mW)
Zasięg pracy (LOS)	100M w klasie 1
Frequency response	50 Hz ~ 7 kHz
Maksymalna ilość użytkowników	5 osób (włączając radiotelefon Master)
Rozmiary / Waga	98mm(H) x 49mm(W) x 17mm(D) / 88g
Audio In	TBD
Audio Out	TBD
Wyświetlacz LED	Stan funkcji, Talk / Master, LED stanu ładowania
Alarm niskiego poziomu akumulatora	słyszalny mocno Beep
Water Proof	opcjonalnie IP67, MIL-STD810

Tłumaczenie Deklaracji Zgodności Producenta

Deklaracja Zgodności EC

Zgodnie z Dyrektywą EC Niskiego Napięcia 2006/95/EC oraz dyrektywą EMC 2004/108/EC oraz Dyrektywą R&TTE 1999/5/EC ;

Deklarujemy, że produkt Mulicom model MC-11

Spełnia wymagania następujących standardów i normatywnych dokumentów ;
R&TTE Dyrektywa 1999/5/EC

RF - EN300328 V1.8.1:2012
EMC - EN301489-1 V1.9.2:2011
EN301489-17 V2.2.1:2012
LVD - EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011

W/w urządzenie było poddane również badaniom wg.norm;
EN 300328, 301489-1/17, EN60950-1:2006. Certyfikaty oraz wyniki badań są w posiadaniu producenta;

