

Midland 200

- ▶ GUIDA ALL'USO
- ▶ INSTRUCTION GUIDE
- ▶ BEDIEUNUNGSANLEITUNG
- ▶ MANUAL DE INSTRUCCIONES
- ▶ GUIDE D'UTILISATION
- ▶ MANUAL DE INSTRUÇÕES
- ▶ ΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
- ▶ INSTRUKCJA OBSŁUGI



MIDLAND | CB TRANSCEIVER

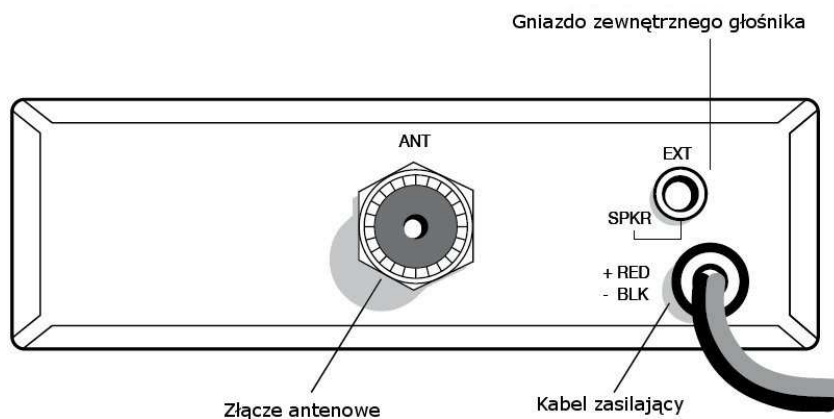
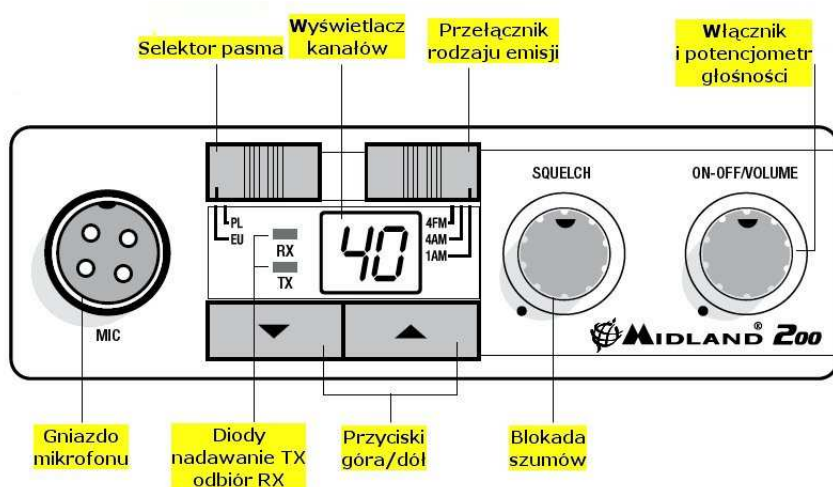
 **MIDLAND**®

SPIS TREŚCI

CECHY	3
INSTALACJA.....	4
SYSTEM ANTENOWY	5
ANTENY MOBILNE	6
ANTENA STACJI BAZOWEJ.....	7
UŻYWANIE RADIOSTACJI.....	8
NADAWANIE	9
PRZEŁĄCZNIK PASMA.....	9
UŻYWANIE GŁOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO	9
DANE TECHNICZNE.....	10

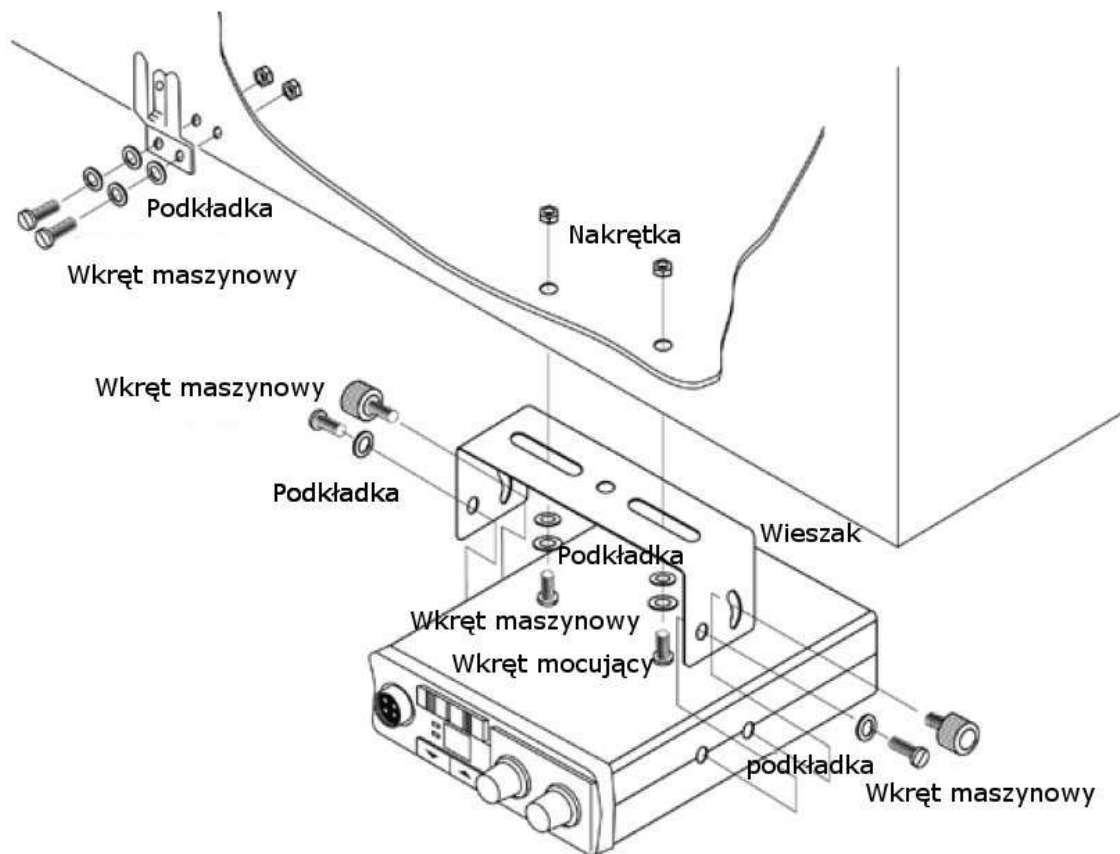
CECHY

- Układ PLL (Phase Locked Loop) daje precyzyjną kontrolę częstotliwości i jej stabilność we wszystkich 40 kanałach: zapewniając dokładność strojenia kanału z oddzielnymi kontrolkami skanowania góra / dół.
- Filtry ceramiczne dają szczególnie wysoką selektywność oraz wolność od zakłóceń z sąsiedniego kanału.
- Zielony diodowy wyświetlacz kanałów jasno pokazuje, który kanał jest włączony
- Czerwona dioda LED (TX – nadajnik) i zielona dioda LED (RX-odbiornik) pokazują tryb pracy. TX – nadawanie, RX – odbiór.
- Układ blokady szumów z histerezą automatycznie kompensuje zaniki sygnału w celu wyeliminowania “szatkowania” sygnału podczas odbioru wiadomości.
- Szczególnie wysoka czułość.
- Włączany na wtyk pojemnościowy mikrofon komunikacyjny zapewnia doskonałą transmisję.
- Selektor pasma pozwala na natychmiastowe przełączenie się z pasma PL na pasmo EU.
- Gniazda dla zewnętrznego głośnika pozwalają podczepić inne głośniki.
- działa z minusem na masie przy napięciu stałym 12 - 13.8 V.

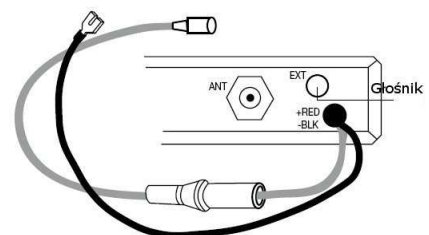


INSTALACJA

Bezpieczeństwo i wygoda są podstawowymi założeniami przy montażu każdej sztuki sprzętu komunikacji ruchomej. Wszystkie elementy sterujące muszą być łatwo dostępne dla operatora bez interferencji z ruchami niezbędnymi do bezpiecznej obsługi pojazdu. Upewnij się, że wszelkie kable są z dala od hamulców, sprzęgła i gazu. Ponadto należy pomyśleć o wygodzie pasażerów.



Inne szczególnie ważne wymaganie to łatwość instalacji i wyjmowania urządzenia w sytuacjach, gdy może pojawić się chęć jego wyjęcia na serwis lub konserwację. Najczęściej spotykaną pozycją dla radiostacji jest położenie pod deską rozdzielczą bezpośrednio nad wałem napędowym. Nie montuj radiostacji na drodze ogrzewania lub klimatyzacji. Poświęć czas i starannie zaplanuj instalację. Gdy już zdecydujesz się na najlepszą lokalizację, użyj uchwytu montażowego jako szablonu do wyznaczenia otworów montażowych. Uważaj przy wierceniu dziur, aby nie wwiercić się w okablowanie, wykładzinę lub inne akcesoria. Zamontuj na pozycji przy pomocy wkrętów, podkładek blokujących, lub wkrętów samogwintujących. Można zainstalować tę radiostację w dowolnej lokalizacji, gdzie dostępne jest napięcie stałe 12 – 13,8 V. Może być podłączone do systemu z minusem na masie. Upewnij się, że podłączyłeś CZERWONY przewód do końcówki (+) oraz CZARNY przewód do końcówki (-). Podłącz CZERWONY przewód (wraz z obudową na wbudowany bezpiecznik) do wyprowadzenia dla akcesoriów stacyjki pojazdu. Zadbaj o dobre



mechaniczne i elektryczne połączenie czarnego przewodu z masą pojazdu. Możesz wykorzystać dostępny w handlu wtyk do gniazda zapalniczki w celu podłączenia zasilania do radiostacji. Jednak najlepiej jest podłączyć radiostację bezpośrednio do wyprowadzenia stacyjki, przeznaczonego dla akcesoriów. Zapobiegnie to nieautoryzowanemu użyciu radiostacji oraz jej przypadkowemu pozostawieniu włączonej. Przed rozpoczęciem korzystania z radiostacji, musisz zainstalować i podłączyć system antenowy. Kabel biegnący od anteny powinien zostać podłączony do gniazda współosiowego na płycie tylnej. Jeżeli używasz zewnętrznego głośnika, podłącz go do gniazda EXT-SPKR.

Jeżeli zamienisz bezpiecznik w przewodzie zasilania użyj (dostarczonego jako zapasowy) bezpiecznika typu 2 A. Przytrzymaj obudowę bezpiecznika, wciśnij do wewnątrz i obróć obudowę.

SYSTEM ANTENOWY

System antenowy łączności ruchomej nie ogranicza się jedynie do anteny. Kabel transmisyjny oraz sam pojazd są równie ważnymi czynnikami w całym systemie antenowym. A zatem, musisz używać właściwego typu linii transmisyjnej i zamontować antenę bezpiecznie w pozycji, która zapewni ci optymalne wyniki. Użyj kabla współosiowego o impedancji 50 Ω . Sugerujemy kabel RG 58/U długości około 2,5m lub RG 213/U dla większych długości. Mówiąc ogólnie, powinieneś długość kabla zredukować do minimum.

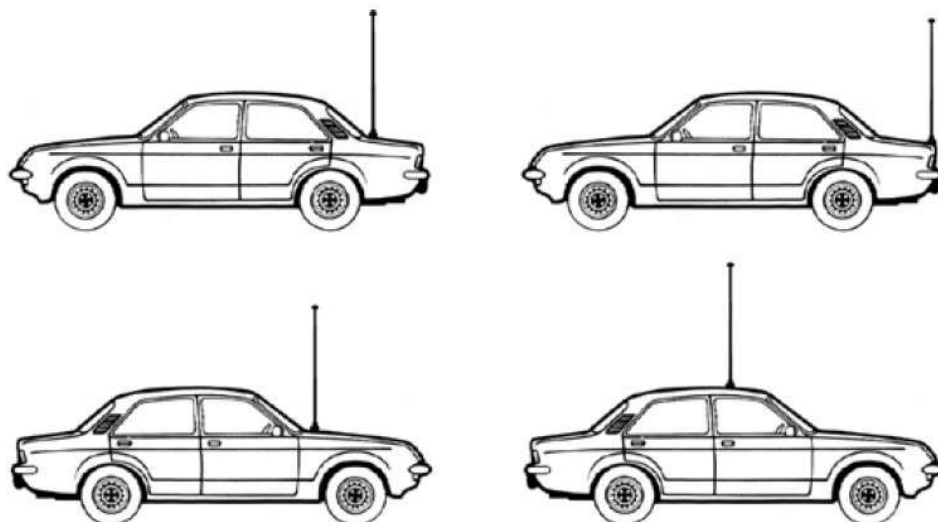
Powyższe rozważania są jednakowo ważne dla odbioru jak i dla nadawania. Jeżeli występuje niedopasowanie pomiędzy anteną i odbiornikiem, doskonała selektywność oraz stosunek sygnał / szum odbiornika przegrają.

ANTENY MOBILNE

Kilka ogólnych zasad powinno pomóc w poprawnej instalacji każdej anteny łączności ruchomej.

- Utrzymuj ją tak daleko od korpusu pojazdu, jak to tylko możliwe.
- Podczas użytkowania, musi ona być pionowa i dostatecznie sztywna, by pozostawała pionowa gdy pojazd lub łódź jest w ruchu.
- Montuj ją jak najdalej możliwe od źródeł zakłóceń (układ zapłonowy, świece itd.) i trzymaj linię transmisyjną z dala od tych źródeł zakłóceń.

Antena zamontowana na łodzi wymaga dobrego połączenia z uziemieniem. To może być albo metalowy kadłub, albo ziemia wykonana z cienkiej folii lub blach miedzianych. To uziemienie powinno pokrywać powierzchnie co najmniej 1m² lub więcej. Upewnij się, że radiostacja także posiada odpowiednie uziemienie. Istnieje wiele typów anten CB do łączności ruchomej: pełno-wymiarowy pręt ćwierć-falowy, pręt z cewką wydłużającą w środku, pręt z cewką wydłużającą na końcu, oraz pręt z cewką wydłużającą w podstawie. Pionowo spolaryzowana antena prętowa jest najbardziej odpowiednia do służby ruchomej. Antena ta jest dookólna. Jeżeli jest to typ z cewką przedłużającą, to zauważysz, że antena ta jest krótsza. Jednak, dla większej skuteczności pełno-wymiarowy, 2,5 m ćwierć-falowy bat jest lepszy. Długość anteny ma bezpośredni wpływ na skuteczność. Ogólnie, im dłuższa antena, tym bardziej skuteczna. Jest wiele lokalizacji anteny na samochodzie. Cztery najbardziej popularne są pokazane i omówione poniżej.





Montaż na dachu – w tej pozycji antena promieniuje równomiernie we wszystkich kierunkach. Jako że zwykła antena od długości $\frac{1}{4}$ długości fali jest zbyt długa do montażu na dachu pojazdu, antena jest skrócona oraz używana jest cewka obciążająca w celu zapewnienia właściwej długości elektrycznej.

Nasza antena z włóknem szklanym, montowana na dachu jest anteną dobrej trwałości.

Montaż na przedniej masce – wzorzec promieniowania jest nieco większy w kierunku tylnego błotnika po przeciwnej stronie do tej, na której antena jest zamontowana. Jednakże, pozycja przednia ma w ofercie kilka zalet. Antena CB może być łatwo zamontowana. Może pełnić podwójną rolę jako antena CB oraz standardowa antena radiowa dzięki zastosowaniu dwutorowego sprzęgacza. Zapytaj o naszą kompletną ofertę anten.

Montaż na tylnej klapie – wzorzec promieniowania jest silniejszy w kierunku przedniego błotnika po stronie przeciwnej do tej, po której zamocowana jest antena. W tej pozycji możesz użyć pełnej ćwierćfalowej anteny lub krótszej anteny z cewką przedłużającą. Możesz tu rozważyć użycie jednego z pełnowymiarowych batów o długości 2,5 m.

Montaż na zderzaku – antena promieniuje bezpośrednio do przodu i do tyłu pojazdu z maksimum promieniowania bezpośrednio w oddali pojazdu, w płaszczyźnie poziomej. Chociaż jest to bardzo nieregularny wzorzec promieniowania, zamontowana na zderzaku pełnowymiarowa antena prętowa zazwyczaj daje najlepsze wyniki. Usunięcie anteny jest proste i nie pozostawia dziur w samochodzie.

ANTENA STACJI BAZOWEJ

Chociaż twoja radiostacja jest przeznaczona do pracy w łączności ruchomej, możesz chcieć użyć jej jako stacji bazowej, w połączeniu z zasilaniem prądem stałym 12 – 13,8 V 2 A. Jeżeli zdecydujesz się używać swojej radiostacji jako stacji bazowej, wybierz antenę przeznaczoną do najbardziej efektywnego działania jako antena stacji bazowej. Na przykład antena o długości $\frac{1}{2}$ długości fali jest wysoce skutecznym promiennikiem o dookólnej charakterystyce. W większości zastosowań działa tak dobrze jak antena Ground Plane*. Możesz używać tego typu anteny do komunikacji na średnie i dalekie dystanse.

* Antena Ground Plane składa się najczęściej z pięciu ćwierćfalowych prętów: jednego pionowego podłączonego do tzw. żyły gorącej kabla transmisyjnego oraz czterech poziomych, tworzących pozorną „ziemię” dla anteny. Jest ceniona w łączności ze względu na dookólną charakterystykę przy dosyć dalekim zasięgu promieniowania. – przyp. tłum.

UŻYWANIE RADIOSTACJI

Nie nadawaj bez odpowiedniej anteny lub obciążenia $50\ \Omega$ podłączonego do złącza antenowego.

Aby odbierać:

1. Sprawdź, że urządzenie jest poprawnie podłączone do źródła zasilania 12 – 13,8 V poprzez bezpiecznik wbudowany w linię oraz czerwonym przewodem.
2. Upewnij się, że antena jest podłączona.
3. Podłącz wtyczkę mikrofonu do gniazda mikrofonu,
4. Wybierz tryb pracy AM lub FM
5. Ustaw przełącznik pasma w pozycję PL lub EU
6. Ustaw blokadę na maksimum w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
7. Włącz urządzenie przekręcając gałkę ON/OFF/VOL.
8. Ustaw selektor kanałów na żądany kanał.
9. Wyreguluj poziom głośności do odpowiedniego poziomu słuchania.
10. wyreguluj blokadę szumów w celu odcięcia denerwujących szumów tła w czasie, gdy żaden sygnał nie jest odbierany. Aby to zrobić, ustaw selektor kanałów na kanał, gdzie nie ma żadnych sygnałów lub poczekaj, aż w twoim kanale ustanie komunikacja. Wtedy powoli pokręcaj powoli gałką blokady do chwili, gdy szumy tła znikną. Teraz, gdy pojawi się sygnał, usłyszysz go, ale nie będą cię niepokoiły szumy w kanale pomiędzy sygnałami.

Gdy blokada jest ustawiona poprawnie, utrzymuje odbiornik jakby „martwy” do chwili nadejścia sygnału w tym kanale. Jednakże, nie zaciągaj blokady zbyt mocno, w przeciwnym razie słabe sygnały mogą nie być w stanie otworzyć obwodu blokady. Aby odbierać bardzo słabe sygnały, najlepiej pozostawić blokadę ustawioną w pozycji minimum, poprzez przekręcenie gałki maksymalnie w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara. Obwód blokady w twojej radiostacji to zaawansowany projekt. Używa układu scalonego wzmacniacza operacyjnego w celu uzyskania histerezy w działaniu. Wynikiem jest to, że gdy ustawisz poziom blokady precyzyjnie na poziom sygnału, to jeżeli siła tego sygnału wzrośnie albo zmaleje, blokada będzie dostosowywać się do tych zmian. Z tradycyjnym, konwencjonalnym obwodem blokady sygnał, który zmienia siłę, często jest „siekany” przez obwód blokady i odbierasz tylko część wiadomości. Z blokadą z histerezą, otrzymujesz wiadomość w całości.

NADAWANIE

Przełącznik rodzaju emisji (4W FM -4W AM -1W AM) pozwala na wybór mocy i modulacji. Gdy już dokonałeś tego wyboru, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz żądany kanał.
2. Naciśnij przycisk nadawanie / odbiór na mikrofonie i trzymając mikrofon w odległości 5-7 cm od ust mów normalnym głosem.
3. Aby przejść na odbiór, puść przycisk nadawanie / odbiór.

Upewnij się, że wtyk mikrofonowy jest mocno włączony w gniazdo.

UWAGA: Krzyczenie do mikrofonu nie zwiększy twojej mocy lub sygnału. Wewnętrzny obwód automatycznie ustawia sygnał mikrofonu na maksymalną modulację, zatem głośne mówienie nie przyniesie żadnej korzyści.

PRZEŁĄCZNIK PASMA

Przełącznik pasma PL/EU pozwala przełączyć się pomiędzy pasmami PL (polskie) i EU (europejskie).

PL (Polska): 40 CH AM/FM 4W; 26.960-27.400MHz

EU (Europa): 40 CH FM 4W/40 CH AM 1W; 26.965-27.405MHz

UŻYWANIE GŁOŚNIKA ZEWNĘTRZNEGO

W tej roli należy użyć głośnika o oporności 4Ω , określanego na 3-4 W. Włącz wtyczką głośnika do gniazda EXT SPKR z tyłu radiostacji. Gdy włączony jest głośnik zewnętrzny, głośnik wewnętrzny zostaje odłączony. Teraz możesz monitorować wszystkie przychodzące sygnały przy pomocy zewnętrznego głośnika.

DANE TECHNICZNE

Odbiornik

Zakres częstotliwości	26.960 to 27.405 MHz
Czułość.....	better than 1.0 μ V for 20 dB SINAD
Tłumienie przyległego kanału	60 dB at 10 kHz; 70 dB for 20 KHz
Częstotliwość pośrednia.....	1sza IF=10.7 MHz; 2ga IF=455 KHz
Moc wyjściowa audio	maks 4.5 W
Odpowiedź częstotliwościowa (-6dB)	450-2500 Hz
Blokada szumów	regulowana od 1,2 μ V to 1mV

Nadajnik

Zakres częstotliwości	26.960 to 27.405 MHz
Cykl pracy	5/5/90
Moc wyjściowa	maks. 4 W
Typ modulacji	AM/FM
Odchylenie maksymalne	2.5 KHz FM; 80% AM
Promieniowanie pasożytnicze	62 dB lub lepiej
Tolerancja częstotliwości	lepsza niż 0.002%
Impedancja anteny	50 Ω
Zasilanie	13.8V
Pobór prądu	FM: 1.3 A; AM: 1.8 A
Wymiary	125x37x166 mm
Waga	1.2 kg

Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

W okablowaniu należy umieścić urządzenie pozwalające na natychmiastowe odłączenie radiostacji. Urządzenie odłączające powinno równocześnie odłączać oba bieguny.