

M ZERO PLUS

40-KANALINE MOBIILNE
TRANSIVER



40CH AM/FM MOBILE TRANSCEIVER |

MIDLAND[®]
PUT YOURSELF IN ACTION

PÕHIFUNKTSIOONID 2

JUHTIMINE JA TALITLUS 3

PAIGALDAMINE 5

KAITSME ASENDAMINE 6

MIKROFONI ÜHENDAMINE 6

BAASJAAMA ANTENN 9

TRANSIIVERI KASUTAMINE 9

Poola/Euroopa LAINEALADE VALIMINE 10

KIIRKERIMINE 10

KLAVIATUURI PIIKSUD 11

HÄDAKANAL, MÄLU 11

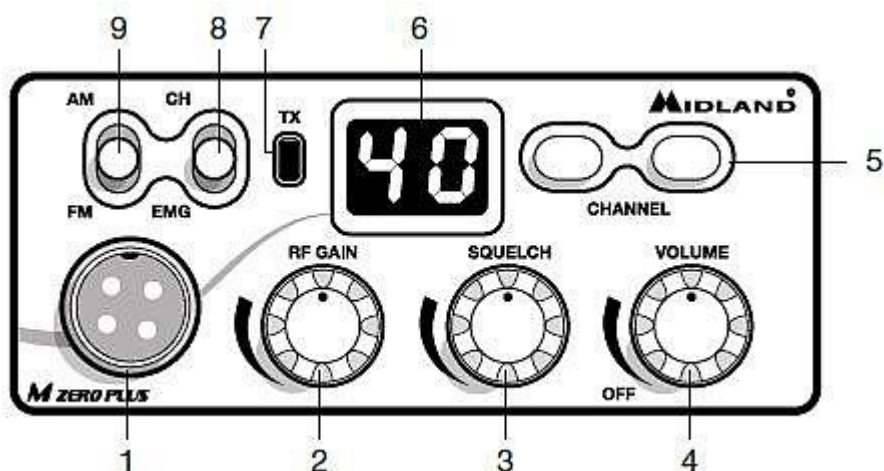
VÄLISKÕLAR 11

TEHNILINE ANDMED 12

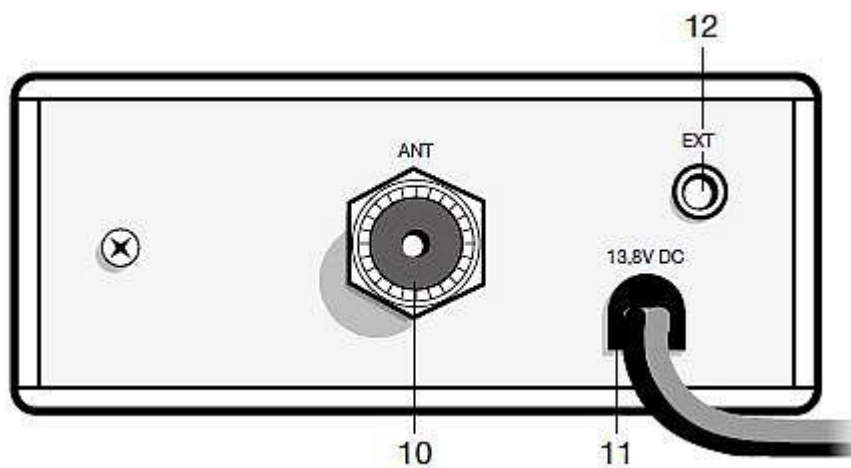
PÕHIFUNKTSIOONID

- Kanalit näitav kuvar;
- RAADIOSAGEDUSE VÕIMENDUS (RF GAIN): häälestab vastuvõtja tundlikkust. Päripäeva nuppu keerates vastuvõtja tundlikkus suureneb; vastupäeva nuppu keerates see väheneb (see on väga kasulik tugeva vastuvõtusignaali korral);
- MÜRABLOKEERING (SQUELCH): mürablokeering kõrvaldab vastuvõtjas taustmüra. Et saada parimat tundlikkust vastuvõtjas, peab mürablokeeringut häälestama täpselt tasemel, kui taustmüra kaob;
- HÄDAKANAL (CH/EMG): see nupp võimaldab lülituda koheselt hädakanalile. Kasutaja saab reguleerida hädakanali sagedust.

JUHTIMINE JA TALITLUS

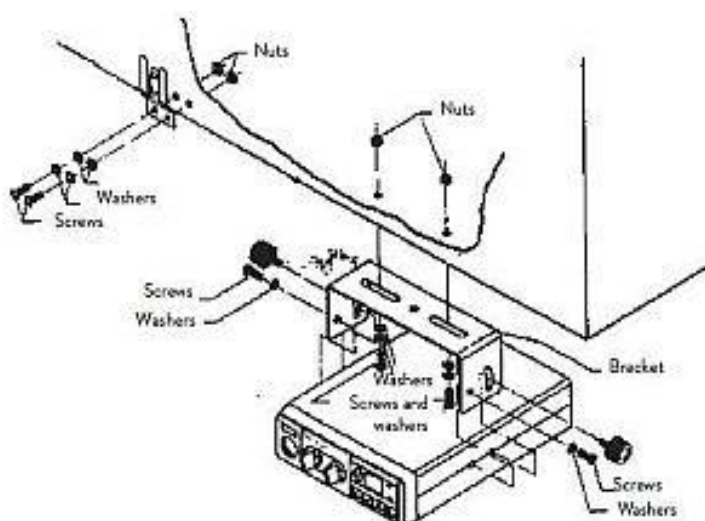


1. Mikrofonipistiku pesa;
2. RAADIOSAGEDUSE VÕIMENDI (RF GAIN) nupp. Häälestab raadiosageduse võimendust;
3. MÜRABLOKEERINGU (SQUELCH) nupp: Häälestab mürablokeeringu lävendit;
4. SISSE/VÄLJA LÜLITI, HELI TUGEVUS (VOLUME-OFF): pööra nuppu, et lülitada raadio sisse-välja, ja häälesta soovitud tasemele;
5. ÜLES/ALLA (CHANNEL) nupud: vajuta nuppudele, et valida soovitud kanal;
6. Kanalikuvar: näitab kasutusel olevat kanalit;
7. ÜLEKANDE (TX) leed: leed süttib, kui vajutad Vajuta Kõnelemiseks nupule mikrofonil;
8. HÄDAKANAL (CH/EMG): Kasutuses kanal/Hädakanal. See selektor võimaldab ki resti ümber lülitada hädakanalilt kasutuses kanalile;
9. AM/FM selektor: AM või FM modulatsiooni valimine.



10. Antenni koaksiaalühendus SO239: ühenda siia antenn, mis töötab sagedusel 27 MHz;
11. Toitekaabel: sisesta toitekaabel sigaretisüütaja pistikuga sõiduki sigaretisüütajasse;
12. Väliskõlari pistik. Kui ühendate väliskõlari, on sisekõlar automaatselt välja lülitatud.

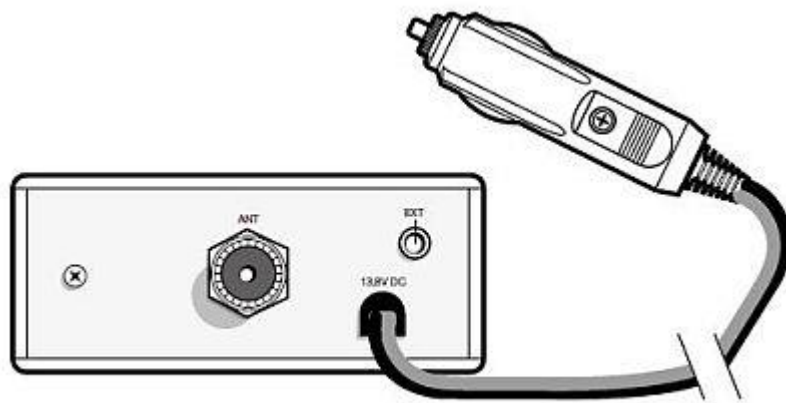
PAIGALDAMINE



Nuts – mutrid
Washers – seibid
Bracket- šabloon

Ohutus ja mugavus on esmakaalutlus ükskõik millise mobiilseadme paigalduses. Kõik juhtimisseadmed peavad olema operaatorile kergesti kättesaadavad, ilma et need segaksid liigutusi, mis on vajalikud sõiduki ohutuks juhtimiseks. Kindlusta, et kõik kaablid on eemal piduri-, siduri- ja gaasipedaalidest. Samamoodi peab mõtlema reisijate mugavusele. Teine äärmiselt tähtis nõue on paigaldamise ja eemaldamise kergus neil juhtudel, kui tahate hoolduseks transiiverit eemaldada.

Kõige tavalisem transiiveri paigaldamise koht on armatuurlaua alla otse käigukangi kohale. Ära paigalda transiiverit sojendi või õhukonditsioneeride õhuvoolu teele. Leia aega ja kavanda oma paigaldamist hoolikalt. Kui oled kindlaks määranud parima asukoha paigaldamiseks, kasuta paigaldustoendit šabloonina, et ära märkida paigaldusaugud. Ole ettevaatlik, kui puurid auke, et sa ei puuriks juhtmetesse, dekoratiivliistudesse või teistesse lisaseadmetesse.



Paigalda kohale poltide ja mutritega või isekeermetuvate kruvidega. Te võite paigaldada selle transiiveri igale poole, kus on saadaval alalisvool pingega $12,6\text{ V} \pm 10\%$. Sisestage toitekaabel sigaretisüütaja pistikuga sõiduki sigaretisüütajasse. Enne seda pead sa paigaldama ja ühendama oma antennisüsteemi. Paigaldatud antenni juhtme peab ühendama antenni koaksiaalühendusega. Kui kasutad väliskõlarit, ühenda see VÄLISKÕLARI (EXT-SPRK) pistikupesaga.

KAITSME VAHETAMINE

Kui vahetad alalisvoolu juhtme kaitset, kasuta tüüpi 2A (üks neist on tagavaraks kaasas). Hoida kaitsmehoidikut ja vajuta sisemusele, siis pööra hoidikut.

MIKROFONI ÜHENDAMINE

Sinu transiiveril on uus mikrofoni pistikühendus. See kindlustab seda, et sa tahtmatult ei tõmba välja ega lõdvenda pistikühendust, kui sikutad oma mikrofonikaablit.

ANTENNISÜSTEEM

Mobiilne antennisüsteem ei piirdu ainult antenniiga. Nii ülekandeliin kui ka sõiduk kogu antennisüsteemis tähtsad tegurid. Seetõttu pead sa kasutama õige tüübi ülekandeliini ja kinnitama antenni ohutult kohta, kus see annab optimaalseid tulemusi. Kasuta koaksiaalkaablit takistusega 50 oomi. Me soovime tüüpi RG 58/U pikkusega alla 2,5 meetri või RG 8/U pikema pikkusega. Üldiselt peaksid hoidma ülekandeliini pikkust nii lühikesena kui võimalik. Ülaloodud arutus on tähtis nii vastuvõtu kui saatja jaoks. Kui antenn ja vastuvõtja ei sobi omavahel, kaotavad nii vastuvõtja ülihea tundlikkus kui signaali ja müra suhe.

Ettepanekud

Mõned üldised reeglid peaksid sind aitama, et paigaldada iga mobiilantenn õigesti.

- Hoia see võimalikult kaugel sõiduki põhiosast.
- Töötamise ajal peab see olema vertikaalselt ja küllalt jäik, et jääda vertikaalseks, kui sõiduk või paat liigub.
- Paiguta see nii kaugemale kui võimalik igast võimalikust müraallikast (süütesüsteem, mõõteriistad jne.).
- Paati paigaldatud antenn vajab head maandust. See võib olla kas metallkere või maandus, mis on tehtud kas hõbepaberist või vaskplekist.

See maandus peaks katma pinda suurusega vähemalt 2 m². Kontrolli, et transiiveril on piisav maandus. Mobiilseid avaliku sagedusala antenne on erinevaid tüüpe: veerandlainepikkuse piitsakujuline, keskkoomatud piitsakujuline, ülalkoomatud piitsakujuline, altkoomatud on tüüpilised. Vertikaalselt polariseeritud 'piits'-antenn sobib kõige paremini mobiilteenuseks. Ta on igasuunaline. Kui see on koomatud-tüüpi, osutub see füüsiliselt lühemaks. Ent suurema efektiivsusega 2,5 meetri pikkune veerandlaineline täisantenn on parem.

Antenni pikkus on otseselt seotud efektiivsusega.

Üldiselt, mida pikem, seda efektiivsem

Võimalikke antenni asukohti autol on palju.

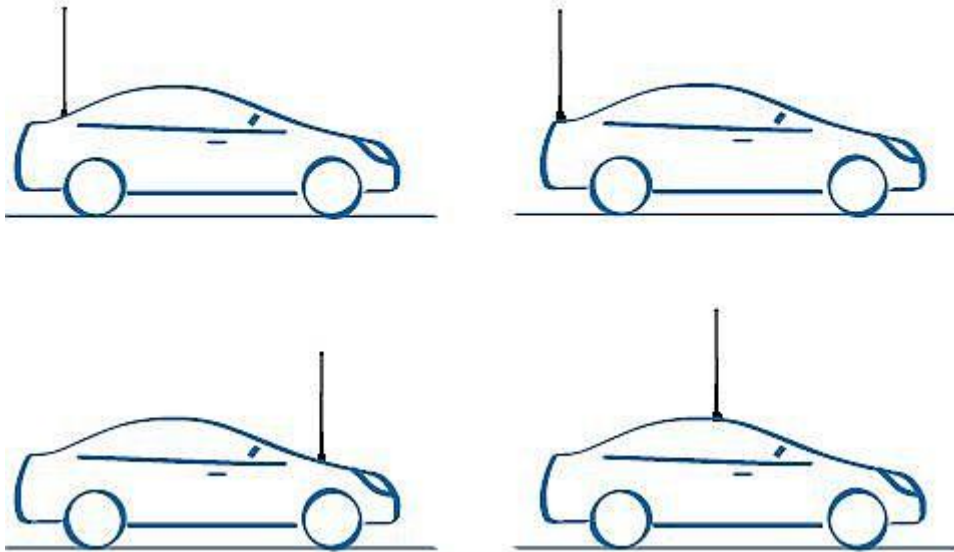
Järgnevalt näidatakse ja vaadeldakse nelja kõige populaarsemat.

Paigaldamine katusele

Selles kohas kiirgab antenn võrdselt kõikides suundades, kuna normaalne poollainepikkuse-piitsantenn on liiga pikk sõiduki katusele paigaldamiseks, lühendatakse seda ja kasutatakse pikenduspooli, et tagada õiget elektrilist pikkust. Meie fiiberklaasist paigaldati on hea vastupidav antenn.

Paigaldamine esikapotile

Kiirgusmuster on veidi suurem tagumise poritiiva suunas vastupidiselt küljega, kuhu antenn on paigaldatud. Siiski pakub koht ees arvukalt eeliseid. Avaliku sagedusala antenni saab kergesti paigaldada. See võib olla topeltkasutuses nii avaliku sagedusala kui tavalise raadioantennina



kasutades kahe-suunalist sidestit. Palu endale meie täielik antenniliin.

Paigaldamine tagaosale

Kiirgusmuster on tugevam esimese poole suunas vastupidiselt küljele, kuhu on antenn paigaldatud. Selles kohas saad kasutada veerandlaineline täisantenni või lühema koormusega 'piitsa'. On mõeldav ka üks täispikk 2,5 meetrine 'piitsa'.

Paigaldamine kaitserauale

Antenn kiirgab mustris, mis on otse sõiduki ette ja taha maksimumkiirgusega otse sõidukist eemale horisontaaltasandis. Vaatamata oma ebakorrapärasele mustrile annab pörkerauale kinnitatud täispikkusega 'piits'-antenn tavaliselt parimaid tulemusi. Antenni eemaldamine on lihtne ja ei jäta autole auke.

BAASJAAMA ANTENN

Kuigi transiiver on kavandatud mobiilseks tööks, võib tekkida soov kasutada seda baasjaamana koos alalisvoolu $12,6 \pm 10\% V$ 2 A toitega. Kui otsustasid kasutada transiiverit baasjaamana, vali antenn, mis on projekteeritud töötama kui baasjaama antenn. Näiteks poolaineantenn on suure efektiivsusega igasuunaline kiirgaja. See töötab nii enamustes rakendustes kui ka maapinnal. Sa võid kasutada seda antennitüüpi kesk- ja kaugsides.



TRANSIIVERI KASUTAMINE

Ära edasta ilma sobiva antenni või 50-oomise koormuseta, mis on ühendatud antennipesaga.

Vastuvõtuks:

1. Kontrolli, et sigaretisüütaja pistik on pistetud 12 V voolu pistikupesasse.
2. Kontrolli, et antenn ja mikrofoni on kinnitatud seadme külge.
3. Hädaohunupp peab olema CH asendis.
4. Pööra mürablokeeringu (SQUELCH) nupp maksimaalselt vastupäeva asendisse.
5. Lülita seade sisse keerates VOLUME nuppu päripäeva.
6. Keera RF-GAIN nupp täiesti päripäeva.
7. Sea kanal nupp soovitud kanalile.
8. Häälesta helitugevus (VOLUME) sobivale kuulmistasemele.
9. Häälesta mürablokeeringut (SQUELCH), et eemaldada häiriv taustamüra, kui võetakse vastu signaali.

Et seda teha, mine kanaliotsija nupust kanalile, kus ei ole signaali või oota seni, kuni sinu kanalil signaalid lakkavad. Seejärel keera mürablokeeringu (SQUELCH) nuppu päripäeva hetkeni, kui taustmüra lakkab. Nüüd, kui signaal on olemas, sa kuuled seda, kuid müra signaalide vahel kanalil ei häiri seda enam. Õigesti häälestatuna hoiab mürablokeering vastuvõtja 'surnuna' seni, kuni signaal tuleb sellelt kanalilt. Ent ära pane mürablokeeringut liiga suureks, siis nõrgad signaalid ei suuda avada mürablokeeringu vooluringi. Et võtta vastu liiga nõrku signaale, on parim jätta mürablokeering minimaalsesse asendisse keerates nuppu maksimaalselt vastupäeva. Mürablokeeringu ring transiiveris on edasiarendatud kujul. See kasutab tegutseva võimendi integreeritud skeemi, et lõpetada hüstereesi tegevust. Tulemuseks on see, kui sa paned mürablokeeringu täpse signaali tasemele, ja kui signaali tase suureneb või väheneb tugevusest, mürablokeeringu vooluring järgib seda muutust. Tavapärase mürablokeeringu vooluringi korral muutub signaal, mis muudab tugevust, mürablokeeringu vooluringi tõttu 'hakkivaks' ja osa sõnumist kaob ära. Hüsteretilise mürablokeeringuga jõuab kogu sõnum sinuni.

Et saata:

1. Vali soovitud kanal ja modulatsioon (AM või FM).
2. Vajuta 'Vajuta rääkimiseks' nupule mikrofonil ja hoiu seda nurga all umbes 5 – 7 cm kaugusel oma suust ning räägi normaalse häälega.
3. Et vastu võtta, vabasta 'Vajuta rääkimiseks' nupp. Kontrolli, kas mikrofonipistik on kindlalt ühendatud pistikupesaga.

MÄRKUS: Karjumine mikrofonil ei suurenda sinu võimsust või signaali. Sisemine vooluring moduleerib mikrofonisignaali maksimaalselt, seega valjult rääkimine ei anna sulle mingit eelist.

POOLA/EUROOPA LAINEALADE VALIMINE

1. Lülita raadio sisse ja vajuta samaaegselt ÜLES/ALLA (UP/DOWN) nuppe.
2. ÜLES)ALLA nuppudega vali soovitud laineala: Po = Poola (40 kanalit AM/FM – 26, 960/27,400) – St = Euroopa (40 kanalit AM/FM – 26,965 – 27,405).
3. Vajuta mikrofonil nupule 'Vajuta kõnelemiseks', et väljuda valikust.

KIIRKERIMINE

Et kerida kiiresti kanaleid, vajuta ÜLES (UP) või ALLA (DOWN) nuppe vähemalt 6 sekundit.

KLAVIATUURI PIIKS

Kui seda funktsiooni võimaldatakse, kuuled piiksu iga kord, kui vajutad nuppu. Et piiksu aktiveerida/deaktiveerida:

1. hoia ÜLES (UP) nupp all, kui raadio sisse lülitad;
2. vajuta ÜLES (UP) või ALLA (DOWN) , et piiksu sisse/välja lülitada;
3. kui piiks on võimaldatud, näitab kuvar ΦNq ja kui mitte, siis näitab kuvar ΦFq

HÄDAABIKANALI MÄLU

Hädaabikanal on paigaldatud kanalile 19; et seda muuta, järgi järgmisi samme:

1. liiguta CH/EMG nuppu asendisse EMG;
2. kehtiv hädaabikanal vilgub kuvaril;
3. vajuta UP/DOWN nuppe samaaegselt 5 sekundit; kuvar ei vilgu enam;
4. UP/DOWN nuppude abil vali uus esmaabikanal;
5. Vajuta uuesti UP/DOWN nuppe samaaegselt 5 sekundit;
6. Kuvar hakkab jälle vilkuma ja näitab uut hädaabikanali mälu numbrit.

VÄLISKÕLAR

Ühenda kõlar võimsusega 3 – 10 W EXT pistikupessa.

Kui sa ühendad väliskõlari raadioga, ühendatakse sisekõlar automaatselt lahti.

TEHNILISED ANDMED

VASTUVÖTJA

Sagedusala	26.965 to 27.405 MHz (Euroopa).
.....	26.960 to 27.400 MHz (Poland)
Tundlikkus	parem kui 1.0 μ V 20 dB suhtes (signaali/müra suhe)
Kõrvakanali äratõukamine	60 dB at 10 kHz; 70 dB 20 KHz suhtes
Vahesagedus	I VS=10.695 MHz; II VS=455 KHz
Heli väljundvõimsus	2 vatti maksimaalselt
Sagedusarakteristik (6 dB).....	450-2500 Hz
Ristmodulatsioon	45 dB või parem
Mürablokeering	häälestatav 1.2 μ V-st kuni 1mV
Töösükkel	5/5/90

SAATJA

Sagedusala.....	26.965 to 27.405 MHz (Euroopa)
.....	26.960 to 27.400 MHz (Poola)
Väljundvõimsus	4 W
Modulatsiooni liik	AM/FM
Maksimaalne modulatsioon	90%
Maksimaalne hälve	1.9 KHz
Parasiitkiirgus	62 dB või parem
Sageduse tolerants	parem kui 0.002%
Antenni takistus	50 oomi
Toiteallikad	12,6 V \pm 10% maksimum
Maksimaalne tühjenemisvool	2 A
Mõõtmed	110x45x140 mm
Kaal	665 g

Andmeid võivad muutuda ette teatamata.

Kergesti kättesaadav lahtiühendamisseade on ühendatud paigaldusjuhtmestikuga.

Lahtiühendamisseade ühendab mõlemad poolused lahti samaaegselt.