

## Kasutusjuhend Maxon CM70

### Sisukord

1. Tehnilised andmed	3	
2. Reguleerimine ja kasutamine	4-8	
3. Seadistamine	9	
4. Põhiseadme seadistamine		9
5. Antenni seadistamine	9	
6. Sagedusalade tabel	9	
7. Töökorra kontrollimine	9	
8. Sagedusala tabel		10
9. Sagedusala valik/programmeerimine		10
10. Üldkasutatava sagedusala transiiverite kasutamise keeldude tabel		10-11
11. (Lisa) Uuendatud informatsioon rahvuslike keeldude kohta		12
12. Diagrammid	13-17	
13. Kasutaja teadaanne	18	

### Tehnilised andmed

#### ÜLDINE

Kanalid	40 Ch AM/FM 4W
Sagedusulatus	26,565 kuni 27,99125 MHz
Sagedusjuhtimine	PLL
Toimimistemperatuuri vahemik	10°C / +55°C
Alalisvoolu sisend	13,2 V DC +15°n
Möödud	182 (l:x35 A x 33 P mm
Kaal	0,850kg

#### VASTUVÕTJA

Vastuvõtusüsteem	Topeltkonversiooniga superheterodüün
Keskmine sagedus	Esimene IF; 10.695 MHz, teine IF; 455 MHz
Tundlikkus	0,5W 20 dB SINAD FM režiimis kohta
Heli moonutamine	Vähem kui 8% 1 KHz juures
Peegetsagedus	65dB
Naaberkanali tõkestamine	65dB
Signaali/müra suhe	45dB
Voolutarve ooterežiimil	250mA
Voolutarve maksimaalse heli juures	650mA

#### SAATJA

Väljundvõimsus	4W 13,2 V DC juures
Modulatsioon	FM: 1.8KHz ±0.2 KHz
Sageduskarakteristik	400Hz-st 25 KHz-ni
Väljundi üldtakistus	raadiosagedus 50 Ω mittevastavus
Signaali/müra suhe	40 dB MIN
Voolutarve	1200 mA

## Juhtimine ja kasutamine

### Esipaneel

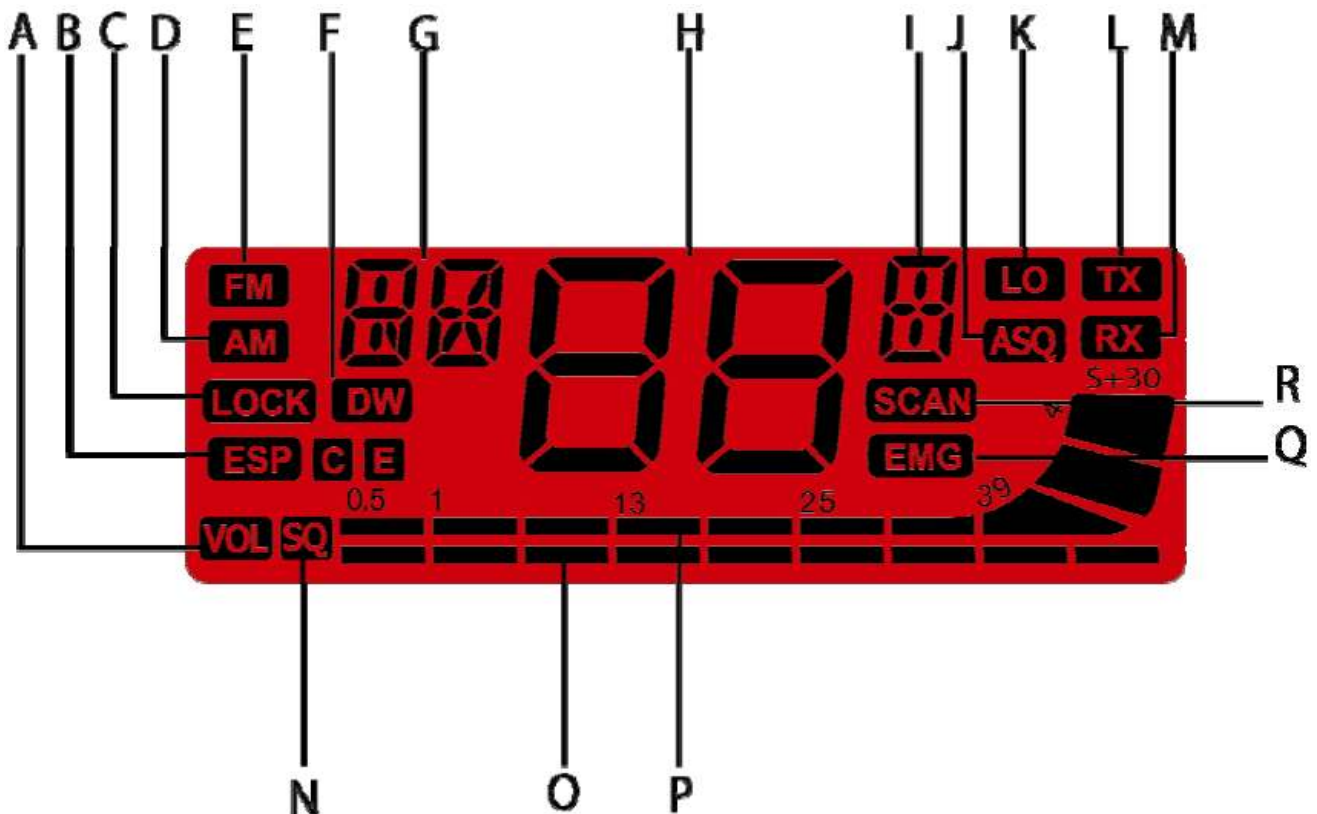


#### 1. Power on/Off (Sisse- ja väljalülitamine)

– See nupp lülitab raadio sisse ja välja.

#### 2. LCD ekraan

- See suur punase taustvalgustusega süsteem võimaldab selge loetavuse. LCD ekraan kuvab kõiki sisselülitatud funktsioone ning arvukaid teisi detaile (kasutaja poolt programmeeritav) nagu näiteks kanali väljundandmed või sageduse täielik viienumbriline kuvamine. See sisaldab digitaalset 10-realist S/RF



(signaali ja raadiosageduse) mõõdikut, mis kuvab vastu võetud ja saadetud signaali tugevust.

### **A) VOL (helitugevus) ikoon**

- VOL ikoon on nähtav, kui muudetakse helitugevust.

### **B) ESP C E ikoon**

- ESP ikoon on nähtav, kui ESP (Electronic Speech Processor (,Elektroniline kõneprotsessor')) funktsioon on sisse lülitatud.

### **C) LOCK (lukk) ikoon**

- LOCK ikoon on nähtav, kui lukufunktsioon on sisse lülitatud.

### **D) AM ikoon**

- AM ikoon on nähtav, kui raadio võtab vastu ja saadab AM (amplitude modulation (,amplituudmodulatsioon')) režiimis.

### **F) DW ikoon**

- DW ikoon sütib, kui DUAL WATCH (,Kahe kanali jälgimine') režiim on sisse lülitatud.

DW (DUAL WATCH) võimaldab kahe erineva programmeeritud kanali jälgimist samaaegselt. Valige esimene jälgitav kanal, kasutades ▼ ja ▲ või kanalivalimisnuppe mikrofonil. DW funktsiooni sisselülitamiseks vajutage ja hoidke EMG nuppu all seni, kuni LCD ekraanile ilmub ja hakkab vilkuma DW ikoon. Nüüd valige teine jälgitav, kanal kasutades ▼ ja ▲ või kanalivalimise nuppe mikrofonil. Vajutage ja hoidke EMG nuppu all. DW funktsioon on nüüd sisse lülitatud ja LCD ekraanil hakatakse kahe aktiivse programmeeritud kanali numbrit kordamööda kuvama. LCD ekraanil on nüüd näha ka DW ikoon. Ikooni kuvamine lõpeb, kui ühel kahest kanalist leitakse signaal, nii et kasutaja kuuleks sissetulevat signaali. Ikoon kuvatakse uuesti, kui sellel kanalil signaali ei avastata. Signaale on sellel kanalil võimalik saata lihtsalt PTT (push-to-talk) nuppu vajutades. Kui signaali ülekande ei toimu 5 sekundi jooksul, hakatakse ikooni uuesti kuvama. DW režiimist väljumiseks vajutage lühidalt PTT nuppu.

### **G, H, I) Tärknumber**

**G)** Need kaks tärknumbrit näitavad riigi koodi vastavalt programmeeritud sagedusalale (näit UK, CE jne.)

**H) I)** Need kolm tärknumbrit näitavad toimimiskanali numbrit (01 kuni 80 vastavalt programmeeritud sagedusalale), kui kanalinumbril kuvamine on sisse lülitatud.

### **J) ASQ ikoon**

- ASQ ikoon on nähtav, kui Auto Squelch (,automaatne mürasummutus') on sisse lülitatud.

### **K) LO ikoon**

- LO ikoon on nähtav, kui saatja on LOW POWER (,väikese võimsuse'; 1W) režiimil.

### **L) TX ikoon**

- TX ikoon on nähtav, kui raadio on saatjarežiimis.

### **M) RX ikoon**

- RX ikoon on nähtav, kui raadio on vastuvõtjurežiimis.

### **N) SQ ikoon**

- SQ ikoon on nähtav, kui muudate mürasummutuse taset.

### **O) VOLUME/SQUELCH (,helitugevuse / mürasummutuse') digitaalse taseme ikoon**

- Digitaalne summutuse indikaator kuvab helitugevuse ja mürasummutuse taset.

### **P) S/RF (,signaali- ja raadiosageduse') digitaalne mõõdik**

- Digitaalne 10-realine S/RF mõõtur, mis näitab vastuvõetud signaali tugevust alates 50 kuni 59+30 vastuvõtjurežiimis ja saadetud signaali tugevust (0 kuni 4W) saatjarežiimis.

### **Q) EMG ikoon**

- EMG ikoon on nähtav, kui valitud on üks kahest eelprogrammeeritud hädaabikanalist.

### **R) SCAN ikoon**

- SCAN ikoon on nähtav, kui SCAN funktsioon (aktiivsete kanalite automaatne otsing) on sisse lülitatud.

## **3. EMG (Emergency Channels (,Hädaabikanalite')) nupp**

- See nupp võimaldab kiiret ligipääsu kahele eelprogrammeeritud hädaabikanalile (CH-9 ja CH-19). Iga kord, kui seda nuppu vajutatakse, valitakse kõigepealt CH-9, siis CH-19 ning seejärel jälle tavaline tegutsemiskanali. Kui on valitud üks hädaabi-kanalistest, siis ilmub LCD ekraanile EMG. Toimimisrežiim (AM või FM) hädaabikanalitele on tehases eelprogrammeeritud.

Riigi kood	10	12	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

#### 4. AM / FM nupp

- See nupp võimaldab kasutajal valida AM või FM toimimisrežiimi vahel nii vastuvõtja režiimis kui saatja režiimis. AM / FM toimimis-režiimid on võimalikud vaid siis, kui need on lubatud programmeeritud sagedusalal.

#### 5. SCAN nupp

- Vajutades SCAN (aktiivsete kanalite automaatne otsing) nuppu, lülitate SCAN funktsiooni sisse. SCAN funktsiooni sisselülitamiseks seadistage enne MÜRASUMMUTUSE tase, kuni taustamüra on välja lõigatud. Seejärel vajutage SCAN nuppu ja raadio hakkab auto-maatselt järjest kõiki kanaleid skaneerima ja LCD ekraanile ilmub SCAN ikoon. Automaatne skaneering lõpeb, kui mõnelt kanalilt tuvas-tatakse signaal (nii et kasutaja kuuleks sissetulevat signaali). Ikoon kuvatakse uuesti, kui sellel kanalil signaali ei avastata. Kui hoiate PTT nuppu 5 sekundit all, jääb raadio sellele kanalile. Kui mitte, siis algab skaneerimine uuesti. Skaneerimist saab ka automaatselt taaskäivitada, vajutades ükskõik mis ajal SCAN nuppu. SCAN režiimist väljumiseks vajutage lühidalt PTT nuppu.

#### 6. Mikrofoni konnektor

- Sisestage mikrofonijuhe selle konnektori abil ja lukustage see lukurõngaga.




#### 7. MODE (,Režiimi') nupp

- Kasutage režiiminuppu raadio erinevate funktsioonide sisselülitamiseks ja programmeerimiseks. Vajutades MODE nuppu, liigub raadio läbi erinevate funktsioonide. Erinevate funktsioonide järjekord võib olla erinev, olenevalt hetkel aktiivsetest funktsioonidest.





##### 7.1 ASQ (Automaatne mürasummutuse kontroll)

- Automaatse mürasummutuse kontrolli sisselülitamiseks vajutage MODE (,REŽIIM') nuppu, kuni LCD ekraanile ilmub  või  ikoon. Kasutage  või  ikoone soovitud taseme saamiseks, ning seejärel kasutage valiku kinnitamiseks ja salvestamiseks PTT nuppu.





##### 7.2 Mürasummutuse tase

- Kui soovite mürasummutuse taset muuta, vajutage MODE (,REŽIIM') nuppu, kuni LCD ekraanile ilmub  ikoon. Kasutage kerimisnuppu või  ja  nuppe mürasummutuse taseme vähendamiseks või tõstmiseks.






##### 7.3 Piiksuv heli

- Kui vajutate mõnda nuppu, siis on kuulda piiks, mis kinnitab teie käsklust. Te võite selle heli sisse või välja lülitada, vajutades MODE (,REŽIIM') nuppu seni, kuni LCD ekraanile ilmub  või  ikoon. Kasutage  või  ikoone soovitud tasemele jõudmiseks ning vajutage seejärel valiku kinnitamiseks ja salvestamiseks PTT nuppu.




##### 7.4 LCD ekraani taustvalgustuse reguleerimine

- Vajutage MODE (,REŽIIM') nuppu seni, kuni LCD ekraanile ilmub  või  ikoon. Kasutage  või  ikoone soovitud tasemele liikumiseks ning vajutage seejärel valiku kinnitamiseks ja salvestamiseks PTT nuppu.



##### 7.5 Kanalite mälusse (M0-M9) programmeerimine

- Kasutage  ja  ikoone mälusse salvestatava kanali valimiseks. Vajutage MODE (,REŽIIM') nuppu seni, kuni LCD ekraanile ilmub  ikoon (M0-M9). Kasutades  või  ikoone, valige kanalimälu number, kuhu soovite kanalit salvestada, seejärel vajutage ja hoidke MODE (,REŽIIM') nuppu seni, kuni LCD ekraanile ilmub eelnevalt valitud number. Kogu selle kanali informatsioon salvestatakse (kanali number, sageduse väljundandmed, AM / FM režiim, saatja tugevus jne).

##### 7.6 Mällu salvestatud kanalitele signaali saatmine

- Vajutage ja hoidke MODE (,REŽIIM') nuppu all seni, kuni LCD ekraanile ilmub mällu salvestatud kanali number  (M0-M9). Kasutades  ja  nuppe, valige mällu salvestatud kanal. Mällu salvestatud kanalitele signaali saatmise režiimist väljumiseks vajutage uuesti MODE nuppu.

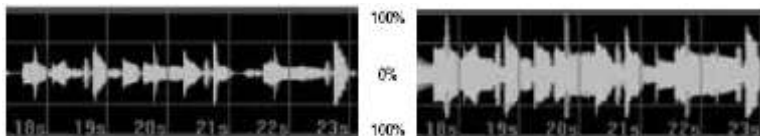
#### 8. Up-Down (,Üles-alla') kerimisnupp

- Kasutage seda nuppu  ja  helitugevuse ja mürablokeeringu taseme vähendamiseks ja suurendamiseks.

### 9. ESP (Electronic Speech Processor (,Elektroniline kõneprotsessor')) nupp

- ESP on uudne ja ainulaadne omadus, mis on nüüd olemas Maxon CM70 üldsagedusala raadiol. ESP töötab ülekande ajal modulatsioonikompressorina ja vastuvõtu ajal modulatsiooniekspandrina. ESP saavutab tugevamad, selgemad ja puhtamad helisignaale, on suureks abiks müra- ja hääliseisundites, eriti suhtlemisel suurelt distantsilt või nõrga signaali puhul. ESP kasutegur on suurem ka sama süsteemi kasutatavate raadiote suhtlemisel. ESP funktsiooni sisse- või väljalülitamiseks vajutage ESP nuppu. Kui ESP on sisse lülitatud, ilmub LCD ekraanile ESP ikoon.

ESP toimimine vastuvõtu- ja saatjarežiimis.



Modulatsioon ilma ESP-ta

Modulatsioon ESP-ga

### 10. (Quick Down (,Kiiresti alla')) nupp

- See nupp võimaldab toimimiskanalite valikus kiirelt allapoole liikuda. Iga kord, kui nuppu vajutada, liigub kanali number ühe võrra allapoole. Vajutades ja hoides seda nuppu umbes 2 sekundit all, liigub valik 10 kanali võrra allapoole.

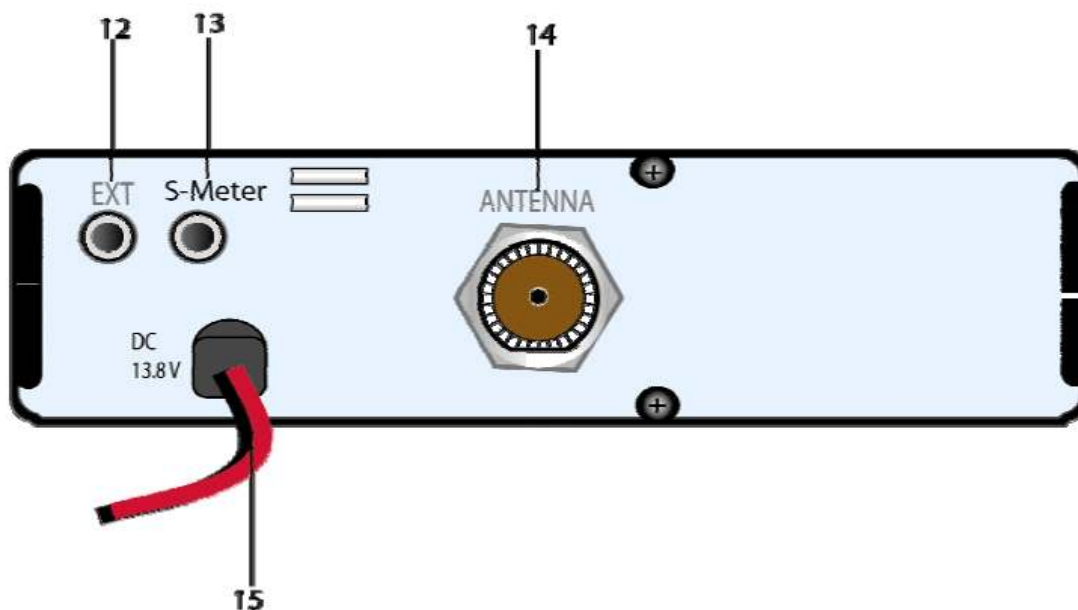
### 11. (Quick Up (,Kiiresti üles')) nupp

- See nupp võimaldab toimimiskanalite valikus kiirelt ülespoole liikuda. Iga kord, kui nuppu vajutada, liigub kanali number ühe võrra ülespoole. Vajutades ja hoides seda nuppu umbes 2 sekundit all, liigub valik 10 kanali võrra ülespoole.

### 12. LCR (Last Channel Recall (,Viimati kasutatud kanali valimine'))

- Vajutage seda nuppu (AM/FM) umbes 2 sekundit, kui soovite, et radio vahetuks viimati kasutatud kanali peale.

## TAGAPANEEL



### 12. EXT (External Speaker (,Väline valjuhääldi')) pesa

- See pesa on mõeldud välise valjuhääldi ühendamiseks (valikuline).

### 13. S-METER (,signaalimõõtuuri') pesa

- See pesa on mõeldud välise signaalimõõtuuri ühendamiseks (lisavarustus).

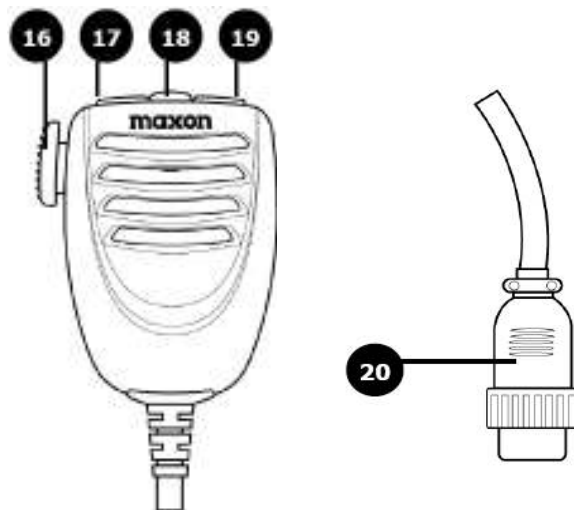
### 14. Antenni konnektor

- Antenni konnektor. Vaadake lõiku ANTENNI PAIGALDAMINE.

### 15. 13.8 alalisvoolu toitekaabel

- 13.8 V alalisvoolu toitekaabli sisend.

## MIKROFON



### 16. PTT (Push-to-Talk) nupp

- Saatja nupp. Saatmiseks vajutage PTT nuppu ja vastuvõtturežiimiks laske nupp jälle lahti.

### 17. UP (,üles') kanalivalikunupp

- Iga kord, kui seda nuppu vajutatakse, liigub kanalivalik ühe kohe võrra ülespoole.

\* Võib kasutada ▲ asemel.

### 18. LOCK/MODE (,Lukustamine / režiim') nupp

- Lukufunktsioon lülitub sisse seda nuppu vajutades ja all hoides. See funktsioon lukustab klahvistiku ja takistab soovimatute funktsioonide aktiveerumist. Kui lukufunktsioon on sisse lülitatud, ilmub LCD ekraanile LOCK ikoon.

- Seda nuppu kasutades saate valida ASQ, SQ, piiksuva heli, taustavalguse ja mälu seadistuste muutmist. See nupp funktsioneerib samalaadselt nagu MODE nupp raadio esipaneelil.

\* Te saate seda nuppu kasutada ka helitugevuse suurendamiseks või vähendamiseks.

– Vajutades mitu korda LOCK/MODE nuppu, ilmub LCD ekraanile "Qn" või "OF" ikoon. Mikrofonil asuvate UP (,üles') või DN (,alla') nuppudega saate helitugevust suurendada või vähendada.

### 19. DOWN (,alla') kanalivalikunupp

- Iga kord, kui seda nuppu vajutatakse, liigub kanalivalik ühe koha võrra allapoole.

\* Võib kasutada ▼ asemel.

### 20. Mikrofoni pistik

See 6-kontaktiga ja lukustusrõngaga mikrofoni pistik ühendatakse mikrofoni konnektoriga, mis asub raadio esipaneelil.

## PAIGALDAMINE

Enne sõidukis põhiseadme paigaldamist valige sellele kõige sobivam asukoht, nii et raadio oleks käeulatuses ning et seda oleks mugav kasutada, ilma et see segaks auto juhtimist. Kasutage raadio paigaldamiseks kaasasolevat klambrit ja vahendeid. Klambri kruvid tuleb korralikult kinnitada, et vältida raadio lahtitulekut sõidu ajal tekkinud raputamisest. Autosse paigaldamiseks mõeldud klambri saab paigaldada raadio alla või peale ning raadiot saab selle abil soovitud suunas kallutada vastavalt antud paigaldamis-tüübile (armatuurilauaalune või kabiini katusealune paigaldus).

### Põhiseadme paigaldamine

Enne raadio ühendamist sõiduki elektrisüsteemiga: veenduge, et raadio on välja lülitatud. Raadio alalisvoolukaabel on komplek-teeritud kaitsmepesaga (kaitse asub positiivsel |+| juhtmel). Ühendage alalisvoolukaabel sõiduki elektrisüsteemiga, pöörake erilist tähelepanu sellele, et polaarsus oleks õige isegi siis, kui raadio on kaitstud polaarsusinversiooni eest. Ühendage punane juhe auto elektrisüsteemi positiivse |+| poolusega ja must juhe negatiivse |-| poolusega. Kontrollige, et juhtmed ja klemmid oleks kindlalt ja stabiilselt ühendatud, vältimaks kaablite lahtitulekut või lühise tekkimist.

### Antenni paigaldamine

Kasutada tuleb spetsiaalset 27 MHz sagedusalaga mobiilset antenni. Antenni peab paigaldama vastav spetsialist või seda tuleb teha lasta teeninduses. Pöörake erilist tähelepanu antenni paigaldamisel sõidukile selle massiühendusele. Enne antenni ühendamist raadioga on oluline kontrollida antenni töötamist lühilaineraadioga (S.W.R.), kasutades õigeid instrumente. Kui antenn ei tööta korralikult, võib raadio saatja voluring olla kahjustatud. Antenn tuleb paigaldada sõiduki kõige kõrgemasse kohta, kus tal ei ole takistusi, ja võimalikult kaugele ükskõik millisesest elektrilisest või elektromagnetilisest väljast. Raadiosagedusantenni koaksiaal-kaabel ei tohi olla kahjustatud või surutud antenni ja raadio vahelisel lõigul. Antenni ja lühilaineraadio (S.W.R.) õiget toimimist tuleb regulaarselt kontrollida. Ühendage raadiosagedusantenni koaksiaalkaabel antenni konnektoriga, mis asub raadio tagaküljel.

### Töökorra kontrollimine

Kui raadio on ühendatud sõiduki elektrisüsteemiga ja antenniga, saab süsteemi toimimist kontrollida. Toimige järgnevalt:

1. Kontrollige, et toitekaabel oleks korralikult ühendatud.
2. Kontrollige, et raadiosagedusantenni koaksiaalkaabel oleks korralikult ühendatud.
3. Ühendage mikrofon konnektoriga, mis asub raadio esiküljel.
4. Lülitage raadio sisse, kasutades Power (,Toide') nuppu, ja seadke helitugevus soovitud tasemele.
5. Valige soovitud kanal, kasutades kanalivalikunuppe.
6. Muutke MÜRASUMMUTUSE taset taustamüra vähendamiseks.
7. Saatmiseks vajutage ja hoidke PTT nuppu all ja vastuvõtturežiimi jaoks laske see jälle lahti.

Kui see kontroll õnnestub, töötab transiiver õigesti.

### Sagedusalade tabel

CM70 transiiver sisaldab kaasaegset multistandardset programmeeritavat voluringi, mis võimaldab programmeerimist erinevatel sagedusaladel, spetsifikatsioonide ja tegutsemisrežiimide, mis on vastavuses riigi regulatsioonidega, kus seadet kasutatakse. Allpool olevas tabelis on toodud 10 sagedusala.

RIIGI KOOD	RIIK	SPETSIFIKATSIOONID / toimimisrežiimid /saatja võimsus
10	Itaalia	40CH AM/FM 4W
12	Itaalia	36CH AM/FM 4W
DE	Saksamaa	80CH FM 4W - 12CH AM 4W
D2	Saksamaa	40CH FM 4W - 12CH AM 4W
EU	Euroopa	40CH FM 4W - 40CH AM 4W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	Hispaania	40CH AM/FM 4W
FR	Prantsusmaa	40CH FM 4W 40 CH AM 4W
UK	Suurbritannia	40CH FM 4W Suurbritannia sagedused 40CH FM 4W CEPT sagedused
PL	Poola	40CH AM/FM 4W Poola sagedused

### Tähelepanu!

See raadio on tehases eelprogrammeeritud CE sagedusalale (CEPT 40CH FM 4W), kuna see standard on praegu aktsepteeritud kõigis Euroopa riikides. Vaadake informatsioonitabelit leheküljel 1. (Keelud üldkasutatava sagedusala transiiverite kasutamisel).

### **Sagedusala valimine / programmeerimine**

Käesoleva raadio peab programmeerima ja seda tohib kasutada üksnes sagedusaladel, mis on lubatud riigis, kus seadet kasutatakse. Teiste sagedusalade programmeerimiseks toimige järgnevalt:

- 1 Lülitage raadio välja.
- 2 Lülitage raadio sisse. Samal ajal kui ekraanil näidatakse kõiki ikoone, vajutage EMG nuppu.
- 3 LCD ekraanil kuvatakse aktiivset sagedusala koodi (2 tähemärki).
- 4 Nüüd valige uus soovitud sagedusala kood, vajutades ▼ ja ▲ nuppe.
- 5 Vajutage korraks EMG nuppu, et valik kinnitada.

### **Maaletooja ja garantiiteenindus:**

TEHNOTURG - T RAADIOSIDEKESKUS OÜ

Paavli 5A, TALLINN 10412

TEL. 6 518 040; [www.tehnoturg.ee](http://www.tehnoturg.ee)

1. Käesolevad tingimused kehtivad Eesti territooriumil TEHNOTURG-T OÜ poolt tarbijale üleantud raadiosaatjate müügi järgse garantii- ja tasulise teeninduse kohta.
2. TEHNOTURG-T tagab Saatjate (välja arvatud kuludetailid) tõrketa töö ühe aasta jooksul peale üleandmist tarbijale. Selle aja jooksul tootja süü tõttu ebakvaliteetsest tööst, materjalidest või detailidest tekkinud rikked kohustub TEHNOTURG-T tasuta parandama või vahetama tõrkuvad Saatjad töötavate vastu. Kuludetailid on saatja komplekti osad, millele kasutaja tööd tehes omab otsest ligipääsu. Saatjate kuludetailid on välised juhtorganid (nupud, lülitid, pistikud), antenn, akukaas.
3. TEHNOTURG-T ei taga Saatjate tõrketa tööd tarbijapoolsel vääral elektrilisel ühendamisel, mehaaniliste vigastuste tekitamisel ja muudel väärast kasutamisest tingitud tõrgetel. Nimetatud juhtudel teostab TEHNOTURG-T Saatjate tasulist remonti.
4. Tõrke ilmnemisel tuleb kasutajal pöörduda TEHNOTURG-T kontorisse Paavli 5a, Tallinnas, kus tehakse kindlaks viga ja see parandatakse või asendatakse tõrkuv sõlm töötavaga.
5. Lisaks eelpool toodud garantiile on tarbijal kauba suhtes kõik tarbijakaitse- ja muudest seadustest tulenevad õigused.