

# President Herbert ASC autoraadiojaama kasutusjuhend

## PAIGALDAMINE

### 1) Raadiosaatja paigaldamine

Raadiosaatja paigaldamisel jälgige järgmisi nõudeid

- ergonoomilisus, kasutamine peab olema mugav, juurdepääs nuppudele ja lülititele peaks olema lihtne
- ohutu nii kasutamise seisukohast kui ka sel moel, et avarii korral ei kujutaks armatuurlauale või selle sisse paigutatud raadiosaatja täiendavat vigastuste allikat juhile või kaassõitjale.
- turvaline, tuleb arvestada, et autodesse jäetud esemed äratavad tähelepanu ning seetõttu oleks statsionaarse paigalduse korral paigutada aparaat selliselt, et seda poleks väljast näha.

Asukohta valikul on soovitatav ette arvestada ka seda, et saatjaga ühendatakse antenni ja toitekaablid, mistõttu tuleb leida võimalus nende läbiviimiseks ja kinnitamiseks.

NB! Tehniliselt on lubatud raadio monteerimine ka auto armatuurpaneeli sisse, kuid sellisel juhul varjatakse ära sisse-ehitatud valjuhääldi ning korraliku sidekvaliteedi tagamiseks tuleb paigaldada salongi eraldi valjuhääldaja.

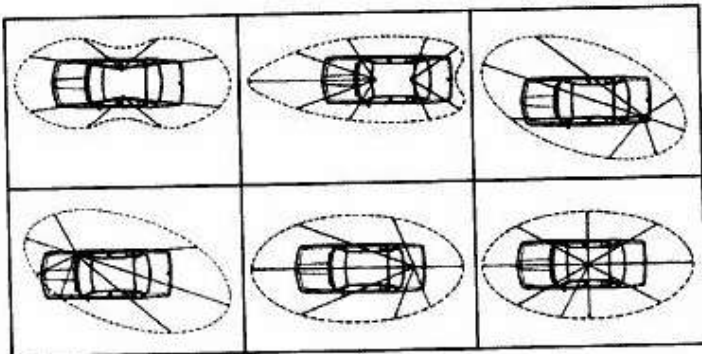
Paigaldamiseks on raadiosaatjaga kaasas kinnituskomplekt koos vajaminevate kruvidega. Kinnitage hoidjakonsool iselõikuvate kruvidega ning saatja konsooli külge kaasasolevate nuppude abil. Mikrofoni kinnituse asukoht valige selliselt, et mikrofoni juhe kasutamisel kuhugile kinni või ette ei jääks. Iselõikuvate kruvidega kasutamisel veenduge enne paigaldamist, et kruvid ei vigasta olemasolevat armatuurlaua alust elektrisüsteemi.

### 2) Antenni paigaldamine

CB antennide puhul kehtib reegel, et mida suurem antenn, seda parem. Antennitüübi valik sõltub veel ka sellest, kas soovite statsionaarset või mobiilset ehk siis auto-antenni.

- Autoantenniks on tavaliselt sirge varras, mis paigaldatakse kas auto katusele või pörkeraua külge. Optimaalse tulemuse jaoks on soovitatav valida kinnituskoht keset katust, nii et antenni ümber jääks maksimaalselt palju juhtivat metallpinda, kuna selline paigutus tagab ühtlase suunadiagrammi. Alati ei pruugi see tehniliselt teostatav olla, siis tuleb leida mingi kompromissvariant. Orienteeruvalt aitab paigutusest tulenevat suunadiagrammi muutust mõista järgmine joonis.

Antenni valimisel tuleb arvestada veel seda, et on saada nii eelhäälestatud kui ka häälestatavaid antenne. Eelhäälestatud antennid tuleb paigaldada vastavalt tootja poolt etteantud tingimustele ning nad on kohe kasutamiseks valmis. Häälestatavad antennid tuleb paigaldamise käigus lõigata sobivasse pikkusse, mis nõuab mõnevõrra enam mõõtmisi ja tööd, kuid võimaldab



kompromisslahendustes saada parimat tulemust.

- Statsionaarseks antenniks võib samuti olla sirge varras, kuid üldjuhul on seda tüüpi antennid oluliselt suuremad kui autoantennid. Statsionaarse paigalduse korral on efektiivsuse põhireeglits see, et antenn peab asuma võimalikult kõrgel. Teiseks reeglits on elektriõhutus st ei antenn ei tohi paigaldatuna ega ka mahakukkununa sattuda kontakti elektri-õhuliinidega.

### 3) Toitekaabli paigaldamine

Raadiosaatja President Herbert on kaitstud vale polaarsusega toite ühendamise eest diodidega, seetõttu eksimuse korral elektroonikaga midagi ei juhtu, kuid siiski tasub ühenduste tegemisel olla tähelepanelik, kuna seade on ka antenni kinnituse kaudu ühendatud sõiduki kerega, mistõttu valepidi ühendamisel on tulemuseks lühis toitekaablis ja läbipõlenud sulavkaitse. Samuti tuleb jälgida, et sõiduki pardapinge oleks kindlasti +12V (valdav enamik sõiduaudodest), mitte +24V (tavaliselt veoautod).

- Veenduge, et auto elektrisüsteemi pinge on 12V. Aku plussklemm on tavaliselt ühendatud punase juhtmega ning miinusklemm musta juhtmega, mis on ühendatud auto kere külge.
- Tooge raadiosaatja toitekaabel salongist mootoriruumi, selleks on salongi mootoriruumist eraldavas plekist vaheseinas kummitihenditega täidetud avad. Jälgige, et avast läbi toodud kaabel ei puutuks kusagil vastu plekiservasid, kuna see võib kahjustada kaabli isolatsiooni ja hiljem põhjustada lühist auto elektrisüsteemis.
- Ühendage raadiosaatja toitekaabli punane juhe aku plussklemmiga ja must juhe miinusklemmiga.

d) Ühendage toitekaabli teine ots raadiosaatjaga.

#### 4) Ettevalmistused tööks

- Ühendage mikrofoni raadiosaatjaga
- Kontrollige antennikaabli ühendusi
- Lülitage raadiosaatja sisse nupust ON/OFF ja valige teile sobiv helitugevus
- Reguleerige müra piirajat nii et eetri kohinat ei oleks valjuhääldajas kuulda
- Valige CH nuppudega sobiv töökanal

#### 5) Häälestamine

Häälestamine on vajalik esmakordsel kasutamisel ning selle otstarve on tagada antenni hea sobitus raadiosaatjaga. Häälestamine tuleks teha lagedal, eemal suurtest metallkonstruktsioonidest ja majadest. Antenni sobitust mõõdetakse SWR meetriga, mis võib olla eraldi mõõteriist, mis ühendatakse saatja ja antenni vahele või kasutades raadiosaatjasse sisseehitatud SWR mõõtet.

## B

### KASUTAMINE: NUPUD FUNKTSIOONID

**1) ON/OFF-VOLUME** Kombineeritud toitelüliti ja helivaljuse regulaator. Raadio- saatja töölepanekuks keerake nuppu päripäeva, väljalülitamiseks vastupäeva. Samast nupust toimub ka helitugevuse reguleerimine.

**2) ASC** . Müra piiraja lukustab valjuhääldaja selleks ajaks kui sidepidamist ei toimu et häired ja eetrimüra kasutajat ei segaks.

a) automaatse müra piiraja funktsioon aktiveeritakse keerates vastavat nuppu vastupäeva ning lülitatakse välja päripäeva. Süsteem jälgib reaalselt müra taset eetris ning häälestab ennast selle järgi.

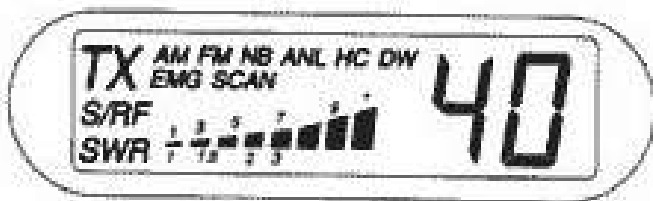
b) automaatse müra piiraja väljalülitamisel jääb tööle käsitsi reguleeritav müra piiraja, mille piiramise tundlikkust saab samast nupust reguleerida. Tähelepanu! Kui tundlikkus on liiga maha keeratud, siis on kuulda ainult tugevama signaaliga jaamad. Optimaalne asend on leitav proovimise teel, sõltuvalt vastuvõtutingimustest.

**3) RF GAIN** Kõrgsagedusvõimenduse reguleerimine. Parandab side kvaliteeti halbades vastuvõtutingimustes ja nõrkade signaalide vastuvõtul, kuna suurendab tundlikkust. Sidepidamisel lühikesel maa taha on soovitatav võimendust vähendada, et ei tekiks vastuvõetava tugeva signaali moonutusi.

**4) TONE** Helitambri reguleerimine vastuvõtul.

**5) CHANNEL** ▲ ▼ Erinevad nupud töökanali valikuks. Selleks on kolm võimalust, kasutades mikrofoni küljes olevaid CH ▲ ja CH ▼ nuppe, esipaneelil asuvaid CH ▲ ja CH ▼ nuppe või samuti esipaneelil paremal pool paiknevat pööratavat kanalivalikunuppu.

**6) DISPLEI** Näitab vastuvõetava signaali suhtelist tugevust ning saatevõimsust, samuti kasutuselolevaid funktsioone ning töökanali numbrit.



**7) CH 19/9** Väljakutse/avariikanali kiirvalik. Vajutades üks kord, läheb raadio kanalile CH19 AM režiimis vastuvõtule, teistkordsel vajutamisel kanalile CH9 ning kolmandat korda vajutamisel tagasi esialgsele töökanalile.

**8) SCAN** ehk skaneerimine. Raadio kuulab järgemööda kõiki kanaleid ning jääb vastuvõtule sellele kanalile, millelt mõni signaal vastu võetakse. 5 sekundit peale signaali lõppu aktiveerub skaneerimine uuesti. Skaneerimisrežiimis saateleminek lõpetab skaneerimise automaatselt.

**9) MODE** ehk kasutatava modulatsiooni tüüp. Võimalik on kasutada amplituud-modulatsiooni AM või sagedusmodulatsiooni FM. Sagedusmodulatsiooni korral on vastuvõetava signaali helikvaliteet üldjuhul parem, kuid seda ainult lühikesel distantsil heade vastuvõtutingimuste korral. Pikemateks sidedeks ning halvema levi korral on parem kasutada amplituudmodulatsiooni.

**10) DUAL WATCH** on kahe kanali samaaegne jälgimine, analoogne skaneerimisega kuid kuulatakse ainult kahte kanalit, ühte sidepidamiseks kasutatavat ning teist prioriteetset kanalit, milleks võib olla avarii/väljakutse kanal. Nagu skaneerimise puhul jääb

vastuvõtja sellele kanalile, millelt mõni signaal vastu võetakse ning 5 sekundit peale signaali lõppu aktiveerub DualWatch režiimi uuesti. Funktsiooni kasutamiseks tuleb vajutada esipaneelil vastavat nuppu, esimesel korral on prioriteetseks kanaliks CH19 AM režiimis, teistkordsel vajutamisel muutub prioriteetseks kanaliks CH9 ning kolmandat korda vajutades lülitatakse DualWatch uuesti välja.

**12) HI-CUT** Lülitab sisse filtri, mis piirab ära helispektri kõrgemad komponendid. See teeb vastuvõetava signaali ribalaiuse kitsamaks, mis halbade vastuvõtutingimuste korral parandab mõnevõrra kõne arusaadavust

**13) SWR** Antenni seisulaineteguri mõõtmine. Seisulaine tegur ehk SWR iseloo-mustab antenni sobitust saatjaga ning antud funktsioon annab võimaluse kiirelt hinnata antenni korrasolekut ja töö kvaliteeti. Juhul kui SWR on suurem kui 2 tuleks kontrollida antennikaablit, ühenduspistikuid ja antenni kinnitust

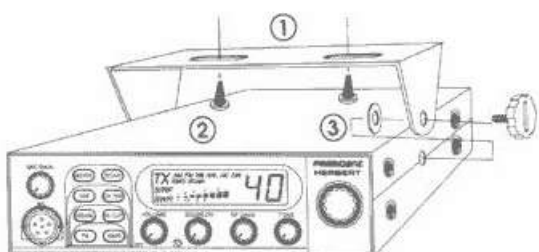
**14) PA** on megafonisüsteem. Selleks peab olema paigaldatud autoväline lisa-valjuhääldaja näiteks katusele. PA süsteemi kasutamisel ei lähe mikrofoni räägitud jutt mitte raadioeetrisse, vaid valjuhääldajasse. Helitugevuse reguleerimiseks tuleb kasutada MIC Gain ehk mikrofonivõimenduse nuppu.

**15) NB/ANL** Mürafilter/Automaatne mürafilter. Filtreerib välja häireid, näiteks auto süütesüsteemist tulenevat impulssmüra.

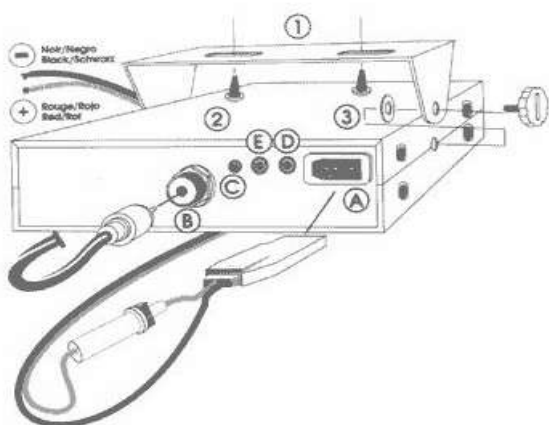
**16) MIC** Mikrofoni pesa

**17) PTT** Tangent ehk saate/vastuvõtu nupp

## EESTVAADE



## TAGANTVAADE



A Toitekaabli ühenduspesa

B Antennikaabli ühenduspesa (SO-239)

C Välise SWR-i mõõtja pesa (2,5 mm)

D Välise valjuhääldaja pesa (3,5 mm)

E Välise megafonisüsteemi ühendamise pesa (8Ω 3,5 mm)

## C TEHNILISED NÄITAJAD

Kanalite arv 40

Modulatsioon	AM/FM
Sagedusdiapasoon	26,965-27,405 MHz
Antenni impedants	50 Ω
Toitepinge	13,2V
Mõõtmed	180(laius)*188(sügavus)*50(paksus)
Kaal	1,5 kg
Baasvarustus	mikrofon, mikrofonihoidja, toitejuhe ja paigalduskomplekt

### Saatja

Sagedusstabiilsus	+/- 100Hz
Väljundvõimsus	4W FM kandevsagedus 4W AM PEP võimsus
Parasiitkiirgusvõimsus	-54 dBm
Voolutarve	1,7A (maksimaalselt)
Modulatsioonimoonus	1,8%

### Vastuvõtja

Tundlikkus	0,4 μV 20dB SINAD AM/FM
Selektiivsus naaberkanali suhtes	60 dB
Helisageduslik väljundvõimsus	5W
Mürapiiraja tundlikkus	0,2μV -120dBm (minimaalne) 1,0 mV -47dBm
Selektiivsus peegelkanali suhtes	60dBm
Häirekindlus vahesagedusel	70dBm
Voolutarve	500mA (keskmiselt) 1500 mA (maksimaalselt)

## D

### VEAD JA NENDE KÕRVALDAMINE

#### 1) Raadio ei tööta saaterežiimis:

Kontrollige et PA ehk megafonirežiim ei ole sisse lülitatud;  
Kontrollige antennikaabli kinnitust ning võimaluse korral mõõtke ka antenni SWR-i;  
Kontrollige, et mikrofon oleks korralikult pesas.

#### 2) Raadio ei tööta vastuvõtjurežiimis:

Kontrollige et PA ehk megafonirežiim ei ole sisse lülitatud;  
Kontrollige et mürapiiraja SQ ei oleks liiga peale kiiratu;  
Veenduge et helitugevus VOL ei ole maha keeratud;  
Kontrollige antennikaabli kinnitust;  
Veenduge et teie ja teie korrespondent, kellega soovite sidet pidada kasutate mõlemad sama kanalit ning ühesugust modulatsioonitüüpi (vastavalt kas AM või FM)

#### 3) Raadio ei tööta, puudub toide

Kontrollige toitekaablit;  
Kontrollige toitekaabli ühendust akuga;  
Veenduge, et toitekaabli ahelas olev sulavkaitse oleks terve

## E

### LÜHENDID JA LISAINFORMATSIOON

#### Rahvusvaheline veerimistabel

Veerimistabelit kasutatakse rahvusvaheliselt nii amatöör- kui teenistusliku side pidamisel, ning selle otstarve on tagada side paremat arusaadavust olulise info edastamisel.

A	Alfa	H	Hotel	P	Papa	W	Whiski
B	Bravo	I	India	Q	Quebec Y	Y	Yankee
C	Charlie	J	Juliett	R	Romeo	Z	Zulu

D	Delta	L	Lima	S	Sierra
E	Echo	M	Mike	T	Tango
F	Foxtrot	N	November	U	Uniform
G	Golf	O	Oscar	V	Victor

#### **Kasutatud lühendid**

AM	amplituudmodulatsioon
CB	“citizen band” - vabakasutusega sagedusala
CH	töökanaal
CW	moduleerimata signaal
DX	kaugvastuvõtt
DW	“dual watch” – kahe kanali sama-aegne jälgimine
FM	sagedusmodulatsioon
GMT	Greenwichi aeg
HF	kõrgsagedus
LF	madalsagedus
LSB	alumise külgribaga modulatsioon
RX	vastuvõtja
SSB	ühe külgriba modulatsioon
SWR	seisulainetegur
SWL	kuuldeamatöör
SW	lühilaine
TX	raadiosaatja
UHF	ultralühilaine 400-900 MHz
USB	ülemise külgribaga modulatsioon
VHF	ultralühilaine 100-400 MHz

#### **Maaletooja ja garantiiteenindus:**

TEHNOTURG – T RAADIOSIDEKESKUS OÜ  
MUSTAMÄE TEE 16, TALLINN 10617  
TEL. 6 518 040; [www.tehnoturg.ee](http://www.tehnoturg.ee)

1. Käesolevad tingimused kehtivad Eesti territooriumil TEHNOTURG-T OÜ poolt tarbijale üleantud raadiosaatjate müügijärgse 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 Mustamäe tee 16, 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.

**PRESIDENT HERBERT PR27 klassi raadiojaam on lubatud Eestis vabakasutusse .**