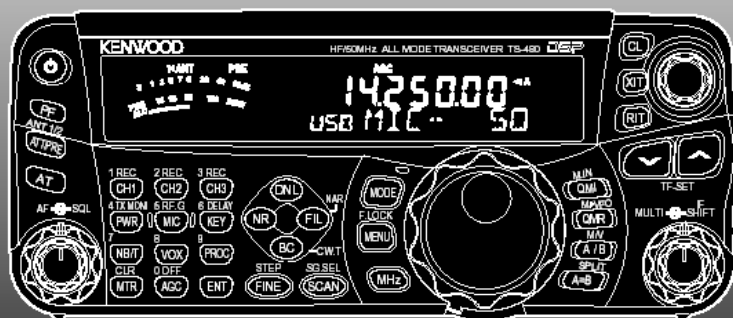


NÁVOD K OBSLUZE



KV/50 MHz ALL MODE TRANSCEIVER

TS-480HX

TX-480SAT



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

Na toto zařízení může být aplikováno jedno nebo více z následujících prohlášení.

Varování FCC

Toto zařízení generuje nebo používá vysokofrekvenční energii. Změny nebo modifikace v tomto zařízení mohou zapříčinit škodlivé interference, pokud tyto úpravy nejsou uvedeny v návodu k obsluze. Uživatel by mohl ztratit oprávnění používat toto zařízení, pokud by byly provedeny neodborné zásahy do zařízení.

INFORMACE PRO UŽIVATELE DIGITÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ VYŽADOVANÉ FCC

Toto zařízení bylo testováno a bylo shledáno, že splňuje limity pro digitální zařízení třídy B podle Odstavce 15 FCC pravidel. Tyto limity jsou vytvořeny tak, aby poskytly rozumnou ochranu proti škodlivému rušení při instalaci v obytné oblasti.

Toto zařízení generuje, používá a může generovat vysokofrekvenční energii, a, pokud není instalováno a používáno podle pokynů, může způsobit škodlivé rušení radiové komunikace. Ovšem není žádná záruka, že se rušení neobjeví, pokud bude instalace provedena správně. Pokud toto zařízení způsobuje rušení rozhlasového nebo televizního vysílání, které může být zjištěno pomocí vypnutí a zapnutí zařízení, uživatel by měl zkusit odstranit rušení jedním z následujících způsobů:

- přeorientovat nebo přemístit přijímací anténu
- zvětšit vzdálenost mezi zařízením a přijímačem
- připojit zařízení do zásuvky jiného okruhu, než ke kterému je připojen přijímač
- požádat o technickou pomoc prodejce.

PŘED ZAČÁTKEM

Pravidla radioamatérského provozu se liší od státu ke státu. Seznamte se s vašimi místními pravidly a podmínkami pro provoz dříve, než začnete transceiver používat.

V závislosti na typu a velikosti automobilu se může lišit maximální výstupní výkon. Maximální výkon pro vysílání je obvykle specifikován výrobcem automobilu, aby se vyloučilo rušení dalších elektrických zařízení ve vozidle. Požadavky a způsob montáže zkontrolujte s dodavatelem vozu i transceiveru.



PODĚKOVÁNÍ

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme vám, že jste si vybrali tento transceiver KENWOOD TS-480HX/SAT. Byl vyvinut týmem konstruktérů tak, aby pokračoval v tradici kvality a inovativnosti u transceiverů Kenwood.

Mezi vlastnosti tohoto transceiveru patří DSP jednotka pro zpracování AF signálů. Protože využívá maximum výhod technologie DSP, dává vám tento transceiver rozšířené možnosti redukce rušení a zlepšení kvality zvuku. Všimnete si rozdílu, až se setkáte s QRM a QRN. Až se naučíte s tímto transceiverem pracovat, rovněž zjistíte, že KENWOOD pokračuje v přátelském postoji vůči uživateli. Například pokaždé, když změníte v režimu Menu položku menu, uvidíte na displeji rolující oznámení, které Vám potvrdí, co jste vybrali.

Navzdory této uživatelské přístupnosti je transceiver technicky sofistikovaný a některé funkce budou možná pro vás nové. Považujte tento návod za vaši osobní učebnici od vývojářů. Nechte se jím provést studijním procesem, pak jej budete používat jako referenční příručku.

FUNKCE

- Provoz ve všech módech na radioamatérských pásmech od KV po 50 MHz
- Oddělitelný panel dálkového ovládání pro mobilní provoz
- Jednotka DSP
- Nastavitelné frekvence DSP filtrů
- Vestavěný anténní tuner pro pásmo KV/50 MHz (TS-480SAT)
- Výstupní výkon 200W (SSB, CW, FSK, FM) a 50 W (AM) u TS-480HX.

DODANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pozorně rozbalte transceiver a identifikujte všechny položky uvedené níže v tabulce. Doporučujeme uchovat krabici a obalový materiál pro případ, že budete v budoucnosti potřebovat transceiver znovu zabalit.

Příslušenství	Číslo výrobku	Množství			
		TS-480SAT		TS-480HX	
		K	E	K	E
Mikrofon	T91-0638-XX	1	1	1	1
DC nap. kabel	E30-3489-XX	1	1	2	2
mini DIN (8-pin male)	E57-0404-XX	1	1	1	1
mini DIN (8-pin male)	E57-0405-XX	1	1	1	1
kabel (RJ-11 4m)	E30-3488-XX	1	1	1	1
kabel (RJ-11 20 cm)	E30-3500-XX	–	1	–	1
Pojistka (25 A)	F05-2531-XX	1	1	2	2
Pojistka (4 A)	F06-4027-XX	1	1	1	1
Sada šroubů pro držák (A)	N99-2035-XX	1	1	1	1
L-držák	J29-0706-XX	2	2	2	2
Držák panelu	J29-0663-XX	1	2	1	2
Konzola panelu (mobilní)	J29-0707-XX	1	1	1	1
Konzola panelu (základní)	J09-0409-XX	1	1	1	1
Linkový filtr pásma	L79-1408-XX	–	1	–	2
Linkový filtr pro panel	L79-1417-XX	1	1	1	1
Portab. konzola	J29-0705-XX	–	1	–	1
Madlo	K01-0420-XX	–	1	–	1
Sada šroubů pro portablovou konzolu	N99-2041-XX	–	1	–	1
Návod k obsluze	B62-1735-XX	E	1	1	1
	B62-1750-XX	F	–	1	–
	B62-1752-XX	S	–	1	–
	B62-1736-XX	G	–	1	–
	B62-1751-XX	I	–	1	–
	B62-1753-XX	D	–	1	–
Schéma / blokové diagramy	B52-0619-XX B52-0620-XX	1	–	1	–
Záruční list	–	1	1	1	1

MODELY OBSAŽENÉ V MANUÁLU

Tento návod pokrývá následující modely:

TS-480HX: KV/50 MHz all mode transceiver (200 W výkon: SSB, CW, FSK, FM / 50 W výkon: AM)

TS-480SAT: KV/50 MHz all mode transceiver s automatickým anténním tunerem (100 W: SSB, CW, FSK, FM / 25 W: AM)

OBCHODNÍ KÓDY

Typ K: Amerika

Typ E: Evropa / General

Obchodní kód je uveden na kartonové krabici.

Informace o možných provozních frekvencích najdete ve specifikaci (str. 91).

POUŽITÉ ZPŮSOBY ZÁPISU

Níže uvedené zápisy postupů zjednoduší instrukce a vyloučí nesprávnou interpretaci.

Instrukce	Co dělat
Stiskněte KLÁVESU .	Stiskněte a uvolněte KLÁVESU .
Stiskněte KLÁVESU 1 , KLÁVESU 2 .	Stiskněte na okamžik KLÁVESU 1 , pak stiskněte KLÁVESU 2 .
Stiskněte KLÁVESU (1 s) .	Stiskněte a na jednu sekundu podržte KLÁVESU .
Stiskněte KLÁVESU 1 + KLÁVESU 2 .	Stiskněte a podržte KLÁVESU 1 , pak stiskněte KLÁVESU 2 , pokud je zde více než dvě klávesy tak stiskněte a držte každou klávesu v daném pořadí, dokud nedojdete k poslední.
Stiskněte KLÁVESU +  .	Když je transceiver vypnutý, stiskněte KLÁVESU , pak transceiver zapnete tlačítkem  (POWER).



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika

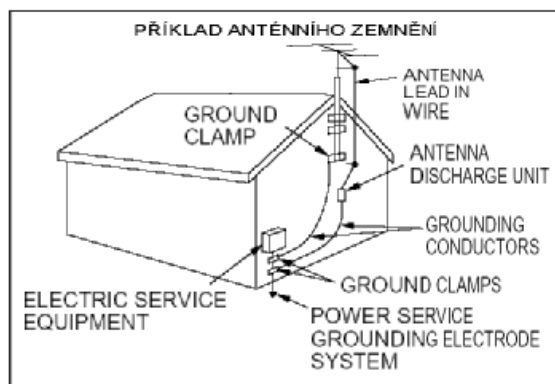


komunikační technika

DŮLEŽITÁ OPATŘENÍ

Dodržujte prosím následující opatření, která Vám pomohou zabránit poraněním osob a poškození transceiveru:

- Transceiver připojte pouze ke zdroji napájení, který je popsán v tomto návodu, nebo který je vyznačen přímo na transceiveru.
- Všechny kabely vedte bezpečně. Zajistěte, aby napájecí kabely nemohly být sešlápnuty nebo skřípnuty. Věnujte zvláštní pozornost umístění poblíž AC zásuvek a bodům vstupů do transceiveru.
- Dávejte pozor, aby se otvory nedostaly předměty nebo kapalina do transceiveru. Kovové objekty, jako jsou sponky nebo jehly, vložené do transceiveru, se mohou dotknout součástí pod napětím a způsobit vážný elektrický šok. Nikdy nedovolte dětem aby vkládaly jakékoli předměty do transceiveru.
- Nepokoušejte se ignorovat metody použití pro zemnění a elektrickou polarizaci v transceiveru, které částečně zahrnují i napájecí kabel.
- Adekvátně uzemněte všechny vnější antény tohoto transceiveru za pomoci osvědčených metod. Zemnění vám pomůže se ochránit před výboji napětí způsobenými bleskem. Také redukuje nebezpečí statického náboje.



- Minimální doporučená vzdálenost venkovní antény od napájecích linek je jeden a půl násobek vertikální výšky anténního podpůrného systému. Tato vzdálenost umožní adekvátní odstup od napájecích linek, kdyby z jakýchkoli důvodů konstrukce spadla.
- Transceiver umístěte tak, aby neinterferoval se svou ventilací. Neumísťujte knihy nebo jiná zařízení na transceiver, protože to by mohlo narušit volný pohyb vzduchu. Ponechte minimálně 10 cm mezi zadní částí transceiveru a zdí nebo zadní stěnou poličky.
- Nepoužívejte transceiver poblíž vody nebo zdrojů vlhka, např. se vyvarujte použití poblíž vany, studny, bazénu nebo na vlhké zemi nebo půdě.
- Přítomnost neobvyklého zápachu nebo kouře je obvykle známkou problémů. Okamžitě vypněte zařízení a odpojte napájecí kabel. Kontaktujte prodejce nebo nejbližší servisní centrum.

- Nevystavujte transceiver po dlouhou dobu přímému slunečnímu záření a neumísťujte jej poblíž zdrojů tepla.
- Pro čištění skříně transceiveru nepoužívejte rozpouštědla jako je alkohol, ředidlo, benzín nebo benzen. Použijte čistý hadřík s teplou vodou nebo trochu saponátu.
- Pokud nebudete delší dobu transceiver používat, odpojte vstupní napájecí kabel.
- Abyste nainstalovali zařízení, která jsou popsána v tomto manuálu nebo v manuálu k doplňkovému zařízení, odstraňte kryt transceiveru. Postupujte pozorně podle předložených pokynů, abyste vyloučili elektrický šok. Pokud nejste s tímto typem práce seznámeni, najděte asistenci u zkušenějšího operátora nebo si objednejte profesionálního technika.
- Zajistěte servis u kvalifikovaného odborníka v následujících případech:
 - a) Je poškozený zdroj napájení nebo zástrčka napájecího kabelu.
 - b) Do transceiveru spadl objekt nebo natekla tekutina.
 - c) Transceiver byl vystaven dešti.
 - d) Transceiver pracuje podivně nebo se jeho provoz vážným způsobem zhoršil.
 - e) Transceiver upadl nebo je jeho skříň poškozená.
- Nepokoušejte se upravovat konfiguraci nebo nastavení Menu během řízení auta.
- Během řízení auta nenoste sluchátka.
- Transceiver nainstalujte na bezpečné a vhodné místo ve vašem voze tak, aby nebyl příčinou ohrožení během jízdy. Bezpečnou instalaci transceiveru zkontrolujte s vaším dodavatelem automobilu.

komunikační technika

komunikační technika

OBSAH

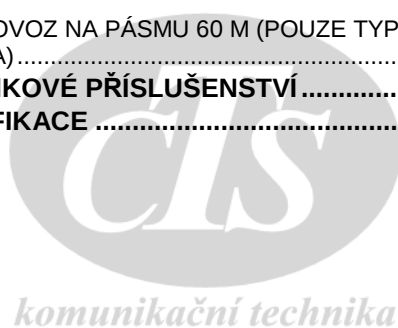
UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE	2
PODĚKOVÁNÍ	I
PODĚKOVÁNÍ	I
FUNKCE	I
DODANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	I
MODELY OBSAŽENÉ V MANUÁLU	II
OBCHODNÍ KÓDY	II
POUŽITÉ ZPŮSOBY ZÁPISU	II
DŮLEŽITÁ OPATŘENÍ	III
OBSAH	IV
INSTALACE	1
MOBILNÍ INSTALACE	1
PŘÍKLAD INSTALACE	1
INSTALACE PANELU PRO DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	1
PŘIPOJENÍ DC KABELU	2
PŘIPOJENÍ ANTÉNY	2
PŘIPOJENÍ ZEMNĚNÍ	2
HLUK ZE ZAPALOVÁNÍ	2
FIXNÍ INSTALACE	3
INSTALACE PANELU DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ	3
PŘIPOJENÍ DC NAPÁJENÍ	3
PŘIPOJENÍ ANTÉNY	4
PŘIPOJENÍ ZEMNĚNÍ	4
OCHRANA PŘED BLESKEM	4
PORTABLOVÁ KONZOLA (POUZE TYP E)	5
POJISTKY	5
PŘIPOJENÍ PANELU A MIKROFONU	6
PŘIPOJENÍ PANELU A MIKROFONU POMOCÍ PG-4Z (VOLITELNĚ DODÁVÁNO)	6
PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ	7
JEDNOTKA TX/RX	7
€ MIKROFON (MIC)	7
€ EXTERNÍ REPRODUKTORY (EXT.SP) ...	7
€ KLÁVESY PRO CW (PADDLE A KEY)	7
PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ	7
€ SLUCHÁTKA (PHONES)	7
VAŠE PRVNÍ SPOJENÍ	8
PŘÍJEM	8
VYSÍLÁNÍ	9
SEZNÁMENÍ	10
PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ	10
LCD DISPLEJ	13
JEDNOTKA TX/RX	15
PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ – ZADNÍ STRANA	17
MIKROFON	17
ZÁKLADY OBSLUHY	18
ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ	18
NASTAVENÍ HLASITOSTI	18
AF (AUDIO FREKVENČNÍ) ZISK	18
RF (RADIO FREKVENČNÍ) ZISK	18
VOLBA VFO A NEBO VFO B	18
VOLBA PÁSMO	19
VOLBA MÓDU	19
NASTAVENÍ SQUELCH	19
NASTAVENÍ FREKVENCE	19
MULTIFUNKČNÍ UKAZATEL	20
VYSÍLÁNÍ	20
NASTAVENÍ VYSÍLACÍHO VÝKONU	20
MIKROFONNÍ ZISK	21

NASTAVENÍ MENU	22
CO JE TO MENU?	22
MENU A / MENU B	22
PŘÍSTUP DO MENU	22
RYCHLÉ MENU	22
PROGRAMOVÁNÍ RYCHLÉHO MENU	22
POUŽITÍ RYCHLÉHO MENU	22
KONFIGURACE MENU	23
ABECEDNÍ SEZNAM FUNKCÍ	26
ZÁKLADY KOMUNIKACE	27
VYSÍLÁNÍ SSB	27
VYSÍLÁNÍ FM	27
VYSÍLÁNÍ AM	28
ÚZKÉ PÁSMO PRO FM	28
ÚZKÉ PÁSMO PRO AM	28
VYSÍLÁNÍ CW	29
AUTOMATICKÉ VYROVNÁNÍ ZÁZNĚJŮ	29
FREKVENCE TX/RX CW TÓNU	29
POKROČILÉ KOMUNIKACE	30
SPLIT-FREKVENČNÍ PROVOZ	30
TF-SET	30
FM PŘEVADĚČ	31
VYSÍLÁNÍ SUBTÓNU	32
€ AKTIVOVÁNÍ FUNKCE SUBTÓNU	32
€ VOLBA FREKVENCE TÓNU	32
IDENTIFIKAČNÍ SCAN FREKVENCE SUBTÓNU	32
PROVOZ FM CTCSS	33
IDENTIFIKAČNÍ SCAN FREKVENCE TÓNU CTCSS	33
UŽITEČNÉ POSTUPY	34
PŘÍJEM	34
NASTAVENÍ VAŠÍ FREKVENCE	34
€ PŘÍMÉ VKLÁDÁNÍ FREKVENCE	34
€ POUŽITÍ KLÁVESY MHZ	34
€ RYCHLÉ PŘELADĚNÍ	34
€ NAKONFIGUROVÁNÍ OVLADAČE TUNING JAKO OVLADAČ MULTI (FM)	34
€ JEMNÉ LADĚNÍ	35
€ NASTAVENÍ RYCHLOSTI OVLADAČE TUNING	35
€ VYROVNÁNÍ FREKVENČNÍ VFO (A=B)	35
RIT	35
AGC (AUTOMATICKÁ KONTROLA ZISKU)	35
VYSÍLÁNÍ	36
VOX	36
€ ÚROVEŇ VSTUPU MIKROFONU	36
€ DOBA PRODLEVY	36
€ NASTAVENÍ ANTI-VOX	36
€ ZDROJ VOXU	36
ŘEČOVÝ PROCESOR	37
XIT	37
UPRAVOVÁNÍ CHARAKTERISTIK VYSÍLANÉHO SIGNÁLU	38
€ ŠÍŘKA PÁSMO FILTRU VYSÍLÁNÍ (SSB/AM)	38
€ TX EKVALIZER (SSB/FM/AM)	38
KŘIVKY FREKVENČNÍCH ODEZEV	38
ZNEMOŽNĚNÍ VYSÍLÁNÍ	38
ZÁMEK VYSÍLÁNÍ NA OBSAŽENÉ FREKVENCÍ	38
ZMĚNA FREKVENCE BĚHEM VYSÍLÁNÍ	38
CW BREAK-IN	39
POUŽITÍ ČÁSTEČNÉHO NEBO PLNÉHO BREAK-IN	39
ELEKTRONICKÝ KLÍČOVAČ	39

ZMĚNA KLÍČOVACÍ RYCHLOSTI	39	SMAZÁNÍ PAMĚTÍ	54
AUTOMATICKÉ VYVAŽOVÁNÍ	39	JMÉNO PAMĚTI	54
€ REVERSNÍ KLÍČOVACÍ POMĚR	39	DOSTUPNÉ ALFANUMERICKÉ ZNAKY	54
FUNKCE BUGU	40	RYCHLÁ PAMĚŤ	55
PAMĚŤ PRO CW SEKVENCE	40	UKLÁDÁNÍ DO RYCHLÉ PAMĚTI	55
€ UKLÁDÁNÍ CW SEKVENČÍ	40	VYVOLÁNÍ RYCHLÝCH PAMĚTÍ	55
€ KONTROLA CW SEKVENČÍ BEZ		PŘESUN Z RYCHLÉ PAMĚTI DO VFO	55
VYSÍLÁNÍ	40	SCANOVÁNÍ	56
€ VYSÍLÁNÍ CW SEKVENČÍ	40	NORMÁLNÍ SCAN	56
€ ZMĚNA INTERVALU MEZI SEKVENCEMI	41	VFO SCAN	56
€ ZMĚNA HLASITOSTI VYSÍLANÉHO CW		PROGRAMOVATELNÝ SCAN	56
TÓNU	41	ČÁSTEČNĚ ZPOMALENÝ	
€ VKLÁDÁNÍ KLÍČOVÁNÍ	41	PROGRAMOVATELNÝ SCAN	57
FREKVENČNÍ ÚPRAVY PRO CW	41	DRŽENÍ SCANU	57
AUTOMATICKÝ PŘÍJEM CW V REŽIMU SSB		SCAN PAMĚTÍ	58
.....	41	METODA OBNOVENÍ SCANU	58
REŽIM PÁDLA PRO MIKROFONNÍ KLÁVESY		SCAN VŠECH PAMĚTÍ	58
UP/DWN	41	SKUPINOVÝ SCAN	59
VÝMĚNA POZICE TEČEK A ČÁREK NA		€ SKUPINY PAMĚTÍ	59
PÁDLE	41	€ VÝBĚR SKUPINY PRO SCANOVÁNÍ	59
SPECIALIZOVANÉ KOMUNIKACE	42	€ PROVEDENÍ SKUPINOVÉHO SCANU	59
RTTY	42	OPERÁTOROVY POSTUPY	60
AMTOR / PACTOR / CLOVER / G-TOR / PSK31		ANTÉNY	60
.....	43	APO (AUTOMATICKÉ VYPÍNÁNÍ)	60
PAKET RADIO	43	AUTOMATICKÝ ANTÉNNÍ TUNER	60
SSTV / FAX	44	€ PŘEDVOLBY	61
ODSTRAŇOVÁNÍ RUŠENÍ	45	€ TYP EXTERNÍHO ANTÉNNÍHO TUNERU	61
IF FILTR	45	ATTENUÁTOR	61
ZMĚNA ŠÍŘKY PÁSMU FILTRU	45	AUTOMATICKÝ MÓD	61
€ SSB / AM	45	FUNKCE TÓNU	62
€ CW / FSK	45	DISPLEJ	63
€ FM	45	JAS	63
IF POSUN (SSB / CW / FSK)	45	PODSVÍCENÍ KLÁVES	63
DSP FILTRY	46	OVLÁDÁNÍ LINEÁRNÍHO ZESILOVAČE	63
ZMĚNA ŠÍŘKY PÁSMU DSP FILTRU	46	FUNKCE ZÁMKU	63
€ SSB / FM / AM	46	ZÁMEK FREKVENCE	63
€ CW / FSK	46	ZÁMEK OVLADAČE TUNING	63
RUŠENÍ ZÁZNĚJŮ (SSB / FM / AM)	47	MIKROFONNÍ PF KLÁVESY	64
REDUKCE ŠUMU (VŠECHNY MÓDY)	47	KLÁVESY PF	64
€ NASTAVENÍ ÚROVNĚ PRO NR1	47	RX DSP EKVALIZER	64
€ NASTAVENÍ ČASOVÉ KONSTANTY	47	EKVALIZACE PŘIJÍMANÉHO ZVUKU	64
NOISE BLANKER	47	MONITOR PŘÍJMU	64
DIGITÁLNÍ LIMITER ŠUMU (DNL)	47	ODPOČÍTÁVÁNÍ ČASU	65
DSP FILTR PRO DATOVOU KOMUNIKACI (SSB		TRANSVERTER	65
/ FM)	48	€ ZOBRAZENÍ FREKVENCE	65
DSP MONITOR PŘÍJMU	48	€ VÝSTUPNÍ TX VÝKON	65
PŘEDZESILOVAČ	49	MONITOR VYSÍLÁNÍ	65
ATTENUÁTOR	49	TX VÝKON	65
REVERSNÍ CW (PŘÍJEM)	49	TS-480SAT	65
FUNKCE PAMĚTÍ	50	TS-480HX	65
PAMĚTI	50	LADĚNÍ TX	66
ULOŽENÍ DAT DO PAMĚTI	50	RYCHLÝ PŘENOS DAT	66
€ SIMPLEXNÍ PAMĚTI	50	NASTAVENÍ	66
€ SPLIT-FREKVENČNÍ PAMĚTI	51	€ POTŘEBNÉ VYBAVENÍ	66
VYVOLÁNÍ A ROLOVÁNÍ PAMĚTÍ	51	€ PROPOJENÍ	66
€ VYVOLÁNÍ PAMĚTÍ	51	POUŽITÍ RYCHLÉHO PŘESUNU	66
€ REŽIM ROLOVÁNÍ PAMĚTÍ	52	€ PŘENOS DAT	66
€ DOČASNÉ ZMĚNY FREKVENCE	52	€ PŘÍJEM DAT	66
PŘESUN PAMĚTÍ	52	OVLÁDÁNÍ POČÍTAČEM	67
€ PŘESUN PAMĚŤ Z VFO	52	NASTAVENÍ	67
€ PŘESUN PAMĚŤ Z PAMĚTI	52	€ POTŘEBNÉ VYBAVENÍ	67
UKLÁDÁNÍ FREKVENČNÍCH ROZSAHŮ	53	€ PŘIPOJENÍ	67
€ KONTROLA POČÁTEČNÍ / KONCOVÉ		PARAMETRY KOMUNIKACE	67
FREKVENCE	53	OVLÁDÁNÍ TS-480 Z POČÍTAČE	68
€ PROGRAMOVATELNÉ VFO	54		
ZÁMEK PAMĚTI	54		

DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ TS-480 PO SÍTI	68
VOLITELNĚ DODÁVANÁ JEDNOTKA VGS-1..	68
ZÁZNAM ZPRÁV	68
PŘEHRÁNÍ ZPRÁVY	69
€ KONTROLA ZPRÁV	69
€ VYSÍLÁNÍ ZPRÁV	69
€ VYMAZÁNÍ ZAZNAMENANÝCH ZPRÁV	69
€ ZMĚNA ČASU MEZI ZPRÁVAMI	69
€ ZMĚNA HLASITOSTI PŘEHRÁVÁNÍ ZPRÁV69	
KONSTANTNÍ ZÁZNAM	69
HLASOVÝ PRŮVODCE	70
€ HLASITOST OZNÁMENÍ HLASOVÉHO PRŮVODCE	71
€ RYCHLOST OZNÁMENÍ HLASOVÉHO PRŮVODCE	71
CROSSBANDOVÝ PŘEVADĚČ	71
PROVOZ	71
LADĚNÍ PAKETOVÉHO DX CLUSTERU	72
SKY COMMAND II (POUZE TYP K)	73
DIAGRAM SKY COMMAND II	73
PŘÍPRAVA	73
SPUŠTĚNÍ PROVOZU SKY COMMAND II:	73
NASTAVENÍ TS-480 + TH-D7A/TM-D700A:	73
NA TM-D700A (COMMANDERU):	73
OVLÁDACÍ PROVOZ	73
POUŽITÍ TH-D7A JAKO COMMANDERU	74
NASTAVENÍ TS-480 + TH-D7A/TM-D700A:	74
NA TM-D700A (COMMANDERU):	74
OVLÁDACÍ PROVOZ	74
PŘIPOJENÍ PERIFERNÍCH ZAŘÍZENÍ.....	76
POČÍTAČ	76
KOMPATIBILNÍ TRANSCEIVER	76
PROVOZ RTTY	77
LINEÁRNÍ ZESILOVAČ PRO KV / 50 MHZ	77
ANTÉNNÍ TUNER	78
MCP A TNC	78
PŘÍRAZENÍ PINŮ KONEKTORU DATA (6- PINOVÝ MINI DIN)	78
DX PAKET CLUSTER	79
CROSSBANDOVÝ PŘEVADĚČ	79
SKY COMMAND II (POUZE TYP K)	80
€ TM-D700A	80
INSTALOVÁNÍ DOPLŇKŮ	81
SEJMUTÍ HORNÍHO KRYTU	81
JEDNOTKA VGS-1	81
IF FILTRY YF-107C/CN/SN A SO-3 TCXO ..	81
REFERENČNÍ FREKVENČNÍ KALIBRACE ..	82
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	83
OBECNÉ INFORMACE	83
SERVIS	83
SERVISNÍ UPOZORNĚNÍ	83
ČIŠTĚNÍ	83
ZÁLOHOVACÍ BATERIE	83
ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	84
RESET MIKROPROCESORU	88
INICIALIZAČNÍ NASTAVENÍ	88
ČÁSTEČNÝ RESET	88
PLNÝ RESET	88
DEMONSTRAČNÍ REŽIM	88
POZNÁMKY K PROVOZU	89
DC ZDROJ NAPÁJENÍ	89
HLUK VĚTRÁKU	89
INTERNÍ ZÁZNĚJE	89
AGC	89

PROVOZ NA PÁSMU 60 M (POUZE TYP K / USA)	89
DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ	90
SPECIFIKACE	91



INSTALACE

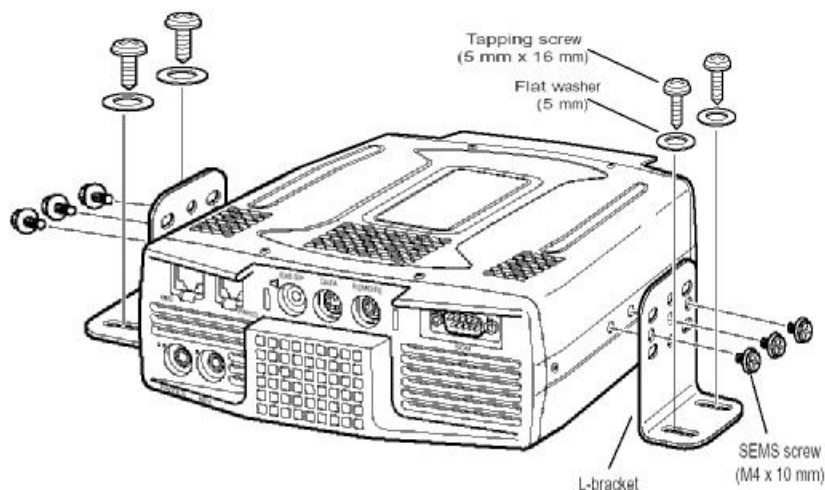
MOBILNÍ INSTALACE

Když používáte tento transceiver pro mobilní provoz, nepokoušejte se konfigurovat transceiver nebo menu během řízení automobilu; je to prostě příliš nebezpečné. Zastavte a pak proveďte nastavení transceiveru. Neberte si také na řízení sluchátka.

Transceiver byste měli instalovat v bezpečné a vhodné poloze uvnitř automobilu tak, aby vás nějakým způsobem neohrožoval během řízení. Například nainstalujte transceiver pod přístrojovou desku před sedadlem spolujezdce tak, aby se neuhodil do kolena nebo nohy, pokud náhle zabrzdíte. Navíc neinstalujte transceiver a jeho příslušenství na místa airbagů. Doporučujeme správné místo pro instalaci transceiveru zkontrolovat s prodejcem automobilu.

PŘÍKLAD INSTALACE

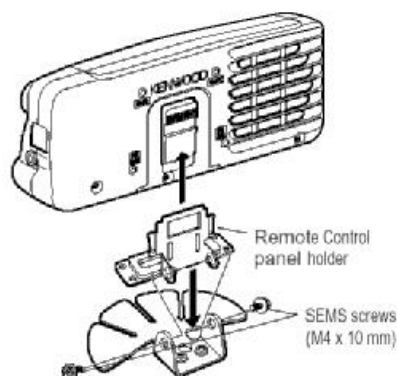
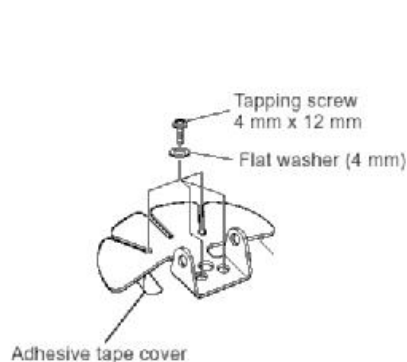
- 1 Pomocí 6 dodaných SEMS šroubů (M4 x 10 mm) připevněte dvě L-konzoly podle obrázku níže.
- 2 Vložte transceiver do montážní svorky v požadované poloze a utáhněte 4 dodanými šrouby (5 mm x 16 mm), abyste jej zajistili v dané poloze.



UPOZORNĚNÍ: NEINSTALUJTE TX/RX JEDNOTKU NA NEVENTILOVANÉ MÍSTO. KOLEM TX/RX JEDNOTKY MUSÍ PROUDIT VZDUCH, ABY UDRŽEL JEDNOTKU CHLAZENOU.

INSTALACE PANELU PRO DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ

- 3 Odstraňte kryt lepicí pásky na spodní části základny s větrákem.
- 4 Připevněte do automobilu držák pomocí 4 šroubů.
- 5 Připevněte držák panelu dálkového ovládání k základně pomocí dvou dodaných SEMS šroubů.



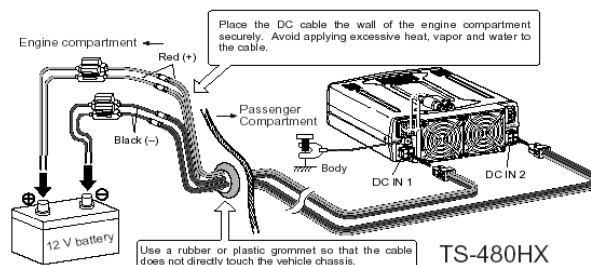
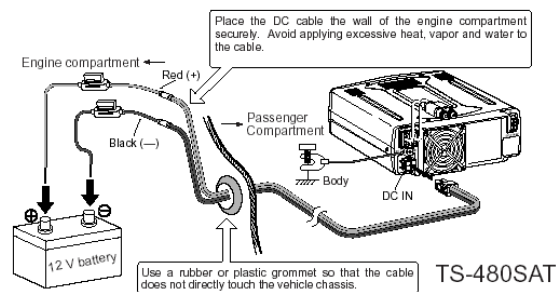
PŘIPOJENÍ DC KABELU

DC napájecí kabel připojte přímo k vývodům baterie automobilu a vedte jej nekratší cestou. Nepoužívejte zásuvku zapalovače! Proud v zásuvce zapalovače je pro transceiver příliš malý. Zajistěte, abyste používali 12V automobilovou baterii, která má dostatečnou proudovou kapacitu. Pokud je proud nedostatečný, může během vysílání pohasínat displej nebo by mohl transceiver špatně fungovat. Pokud používáte transceiver po dlouhou dobu, kdy není baterie automobilu plně nabitá nebo když je vypnutý motor, baterie se může vybit během krátké chvíle a nebudete mít dostatečnou rezervu pro nastartování motoru. Zabráňte používání transceiveru v takových podmínkách. Pamatujte, že odběr TS-480SAT je při vysílání ve špičce přibližně 20,5 A a TS-480HX přibližně 41A (20,5A + 20,5A).

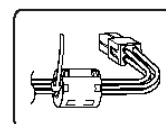
- Po namontování připojte k DC kabelu (kabelům) linkový filtr (filtry) podle nákresu (pouze typ E).

Pamatujte:

- Nepoužívejte pro připojení každého DC kabelu od transceiveru (TS-480HX) samostatnou baterii. Aby transceiver fungoval, musí být rozdíl mezi napětím na konektorech DC IN 1 a DC IN 2 do 1.0 V.
- Je nutné použít dva dodané DC kabely (nebo dva volitelně dodávané kabely PG-20 DC). Použitím rozdílné délky a / nebo síly kabelu by mohlo způsobit rozdíl v napětí mezi konektory DC IN 1 a DC IN 2 na transceiveru (TS-480 HX).



E-type only



PŘIPOJENÍ ANTÉNY

Obecně jsou mobilní antény pro KV/50 MHz větší a těžší než VHF/UHF antény. Proto použijte silnou a odolnou montáž, abyste nainstalovali mobilní anténu pro KV/50 MHz bezpečně a pevně.

Pro stabilní montáž je doporučena instalace na nárazník. Ovšem většina posledních modelů automobilů má plastové nárazníky. Pro taková auta uzemněte anténu na tělo šasí pomocí dlouhého kabelu. Anténní instalace je důležitá pro úspěšný mobilní provoz. Další informace najdete v příručkách pro radioamatéry nebo v jiných publikovaných textech.

PŘIPOJENÍ ZEMNĚNÍ

Zemnění, což je polovina anténního systému, je při použití mobilní antény typu „bič“ velmi důležité. Připojte zemnicí linku pro anténu bezpečně k šasí automobilu a ujistěte se, že tělo automobilu je vodivě propojeno s šasí. Kov plechu poskytne primární zemnění, takže se ujistěte, že mezi linkou a šasím a tělem je dobré RF propojení. Další informace o mobilních anténách a jejich instalaci a optimalizaci najdete např. v ARRL Handbooku nebo podobných publikacích.

HLUK ZE ZAPALOVÁNÍ

Tento transceiver je vybavený funkcemi Noise Blanker a Digitální limiter šumu, které filtrují zvuky ze zapalování. Ovšem některá auta mohou generovat nadměrný hluk ze zapalování. Pokud se tento nadměrný hluk vyskytne, použijte tlumivkové zástrčky (s odpory) a / nebo DC linkové filtry, čímž můžete snížit tento elektrický hluk. Další informace najdete v ARRL Handbooku nebo podobných referenčních příručkách.

Pamatujte:

- Poté, kdy dokončíte instalaci a propojování, zkontrolujte, že je vše uděláno správně, pak teprve připojte DC kabely k transceiveru.
- Pokud se přeruší pojistka, odpojte DC kabel (kabely) okamžitě od transceiveru, pak zkontrolujte všechny DC kabely a pokuste se najít příčinu zkratu. DC kabel může být poškozený, zkratovaný, skřípnutý nebo zmáčknutý. Po vyřešení problému vyměňte pojistku za novou, stejných parametrů.
- Neodstraňujte držák pojistky z jakéhokoli důvodu.

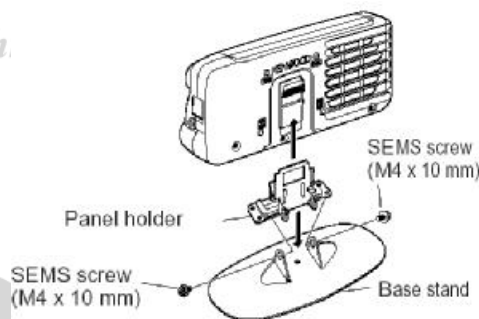
FIXNÍ INSTALACE

Pokud používáte transceiver ve stálém umístění, vyžaduje 13.8V DC napájecí zdroj (TS-480HX vyžaduje 2 DC zdroje).

INSTALACE PANELU DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ

- 6 Připojte oválnou základnu k montážní svorce předního panelu pomocí dvou SEMS šroubů (M4 x 10 mm) podle nákresu níže.
- 7 Posuňte panel dálkového ovládání podél montážní svorky, dokud není pevně zajištěn.

komunikační tech.



unikační technika

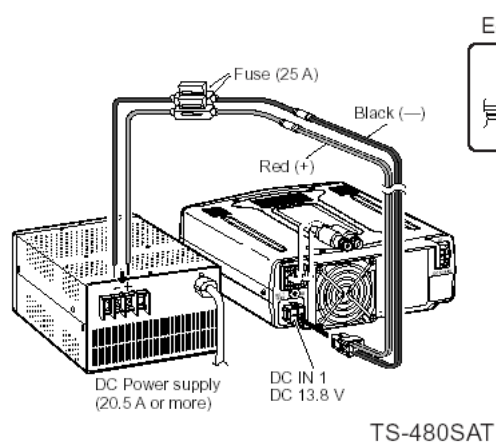
PŘIPOJENÍ DC NAPÁJENÍ

Abyste mohli používat tento transceiver, potřebujete samostatný zdroj napájení 13.8 V DC (pro vysílání z TS-480HX je třeba dvou zdrojů 13.8V/20.5A nebo jednoho 13.8V/41A DC), které je třeba zakoupit zvlášť. Nepřipojujte transceiver přímo do AC zásuvky. Pomocí dodaných DC napájecích kabelů připojte transceiver k regulovanému zdroji napětí. Nenahrazujte kabel vodiči s malým průřezem. Proudová kapacita každého napájecího zdroje musí být ve špičce 20.5A nebo více.

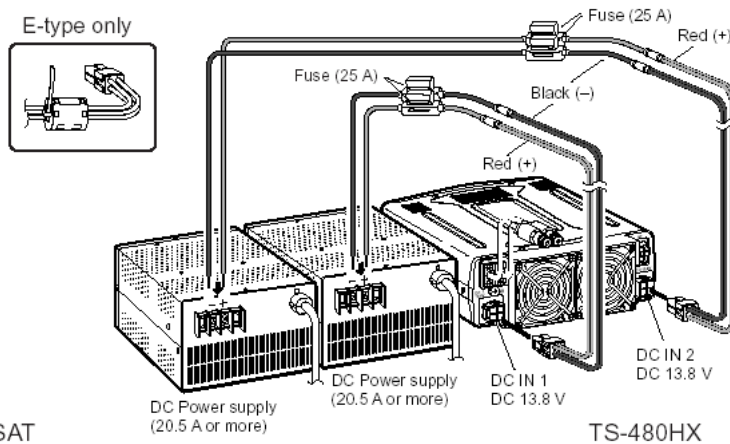
- 8 Připojte DC napájecí kabel (kabely) k regulovanému zdroji napětí (pro TS-480HX je třeba použít dva zdroje 13.8V /20.5A nebo jeden 13.8V/41A); červený vodič připojte ke kladnému terminálu a černý k zápornému.
 - Když používáte jeden zdroj 13,8V/41A DC, připojte oba DC kabely ke kladnému a k zápornému terminálu, jak je ukázáno na str. 2.
- 9 Připojte DC napájecí kabel k DC konektoru transceiveru.
 - Stiskněte lehce konektory, aby zacvakly západky.
 - Doplňte na kabel(y) linkové filtr(y), jak je ukázáno níže (pouze typ E).

Pamatujte:

- Před připojením DC napájení k transceiveru se ujistěte, že transceiver i zdroj napětí jsou vypnuté.
- Před dokončením všech propojení nepřipojujte zdroj napájení do AC zásuvky.
- Pokud pro TS-480HX používáte dva zdroje napájení, musí být rozdíl napětí mezi konektory DC IN na transceiveru do 1.0 V.
- Nepoužívejte rozdílné typy kabelů (délka, síla), abyste vyloučili rozdíly napětí (TS-480HX).



TS-480SAT



TS-480HX

komunikační technika

komunikační technika

PŘIPOJENÍ ANTÉNY

Anténní systém se skládá z antény, anténního kabelu a zemnění. Transceiver vám dá excelentní výsledky, pokud věnujete anténnímu systému a jeho montáži dostatečnou pozornost. Použijte správně přizpůsobenou 50 ohmovou anténu dobré kvality, vysoce kvalitní 50 ohmový koaxiální kabel a prvotřídní konektory. Všechna propojení musí být čistá a přesná.

Po provedení všech propojení upravte impedanci koaxiálního kabelu a antény tak, aby PSV bylo 1,5:1 nebo méně. Vyšší PSV způsobí, že výstup z vysílače může vést k rušení elektrospotřebičů, jako např. stereo přijímače a televizory. Můžete dokonce rušit svůj vlastní transceiver. Pokud dostanete zprávy, že je váš signál zkreslený, může to znamenat, že váš anténní systém nevyzařuje efektivně výkon z transceiveru.

Primární anténu pro KV/50 MHz připojte do konektoru ANT 1 na zadním panelu transceiveru. Pokud používáte dvě KV/50 MHz antény, připojte druhou do konektoru ANT 2. Na str. 16 zjistíte, kde jsou anténní konektory umístěny.

Pamatujte:

- *Vysílání bez připojené antény nebo jiné odpovídající zátěže může transceiver poškodit. Vždy před vysláním připojte k transceiveru anténu.*
- *Všechny fixní stanice by měly být vybaveny bleskojistkou a tím snížit riziko požáru, elektrického šoku a poškození transceiveru.*
- *Ochranný obvod transceiveru se aktivuje, pokud se PSV zvýší nad 2,5:1; ovšem nespolehejte na tuto ochranu jako na kompenzaci špatně fungujícího anténního systému.*

PŘIPOJENÍ ZEMNĚNÍ

Minimálně je vyžadováno DC zemnění, a to pro zabránění takovým nebezpečím jako je elektrický šok. Pro lepší výsledky komunikace je třeba mít dobré RF zemnění, proti němuž pracuje anténní systém. Měly by být splněny obě tyto podmínky, a tím lze zajistit dobré zemnění pro vaši stanici. Zakopejte jednu nebo více tyčí nebo velkých měděných plechů pod zem a pak je připojte k vývodu GND na transceiveru. Použijte kabel o velkém průřezu nebo měděný pás a zkratěte ho pro toto propojení na minimum. Nepoužívejte pro zemnění trubky plynu, elektrické vedení nebo plastové vodovodní potrubí.

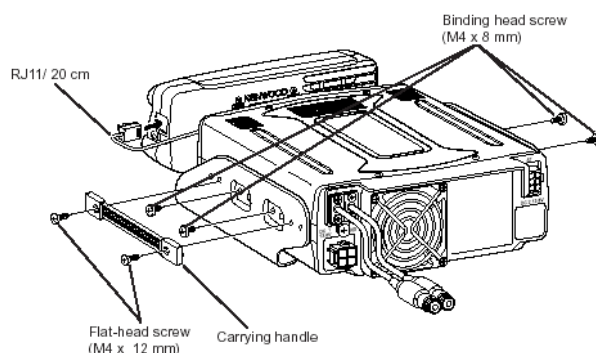
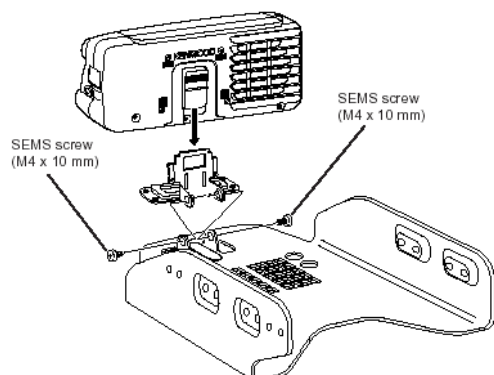
OCHRANA PŘED BLESKEM

Dokonce i v oblastech, kde není bouřka až tak častá, vyskytne se každoročně obvykle nějaký počet bouřek s blesky. Pečlivě zvažte, jak budete své zařízení a svůj dům chránit před bleskem. Instalace bleskojistky je počátečním krokem, ale můžete udělat víc. Například ukončit vysílací linky vašeho anténního systému na vstupní panelu, který nainstalujete mimo váš dům. Uzemněte tento panel k dobrému venkovnímu zemnění, pak připojte odpovídající linky mezi panel a transceiver. Když se objeví bouře, odpojením linek od transceiveru získáte dodatečnou ochranu.



PORTABLOVÁ KONZOLA (POUZE TYP E)

Dodanou portablovou konzolu můžete použít pro přenášení panelu dálkového ovládání a TX/RX jednotky dohromady. Jednotku TX/RX můžete do konzoly vložit dvěma způsoby. Pokud nebudete používat konektory EXT.SP, REMOTE a DATA, dejte jednotku TX/RX do přední polohy. Pokud používáte konektory EXT.SP, REMOTE a DATA, vložte jednotku TX/RX do zadní polohy. Rovněž můžete podle potřeby připevnit madlo. Panel dálkového ovládání připojte z jednotce TX/RX pomocí dodaného krátkého kabelu (RJ11/20 cm).

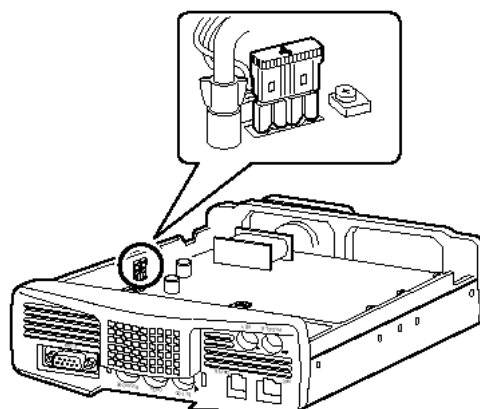
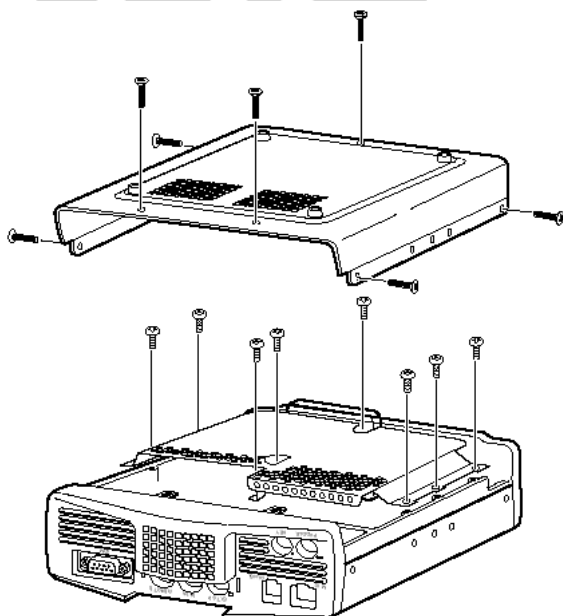


POJISTKY

V transceiveru TS-480HX/SAT se používají následující pojistky. Pokud se pojistka přeruší, určete příčinu a odstraňte ji. Pokud je problém vyřešen, vyměňte přerušenou pojistku za novou s danými parametry. Pokud se přeruší i nová pojistka, odpojte napájení a kontaktujte servis Kenwood nebo dealera.

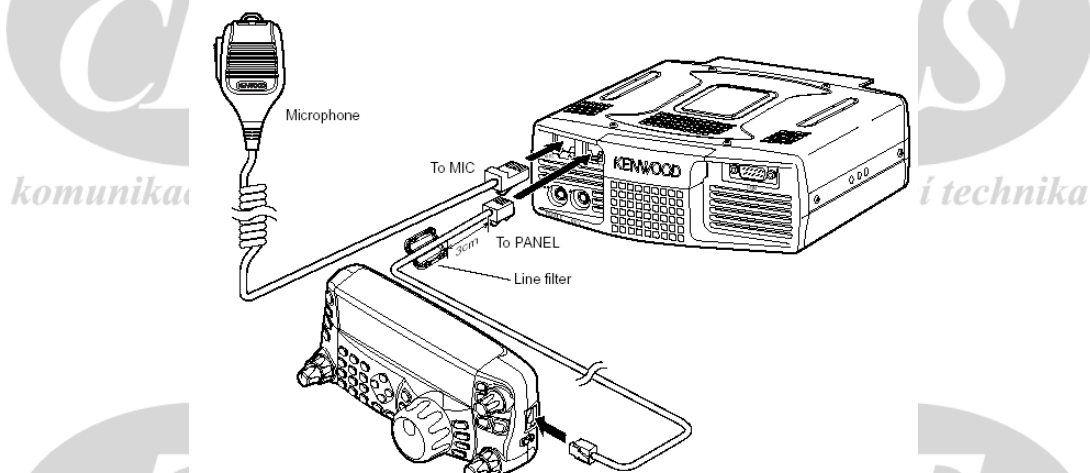
- 1 Odšroubujte 7 šroubů na spodní části jednotky TX/RX.
- 2 Odšroubujte 8 šroubů uvnitř jednotky TX/RX.
- 3 Zvedněte kryt.
- 4 Vyměňte pojistku 4A.

Umístění pojistky	Proud pojistky
TS-480HX/SAT (jednotka TX/RX)	4A (pro externí anténní tuner)
Dodaný DC napájecí kabel	25A



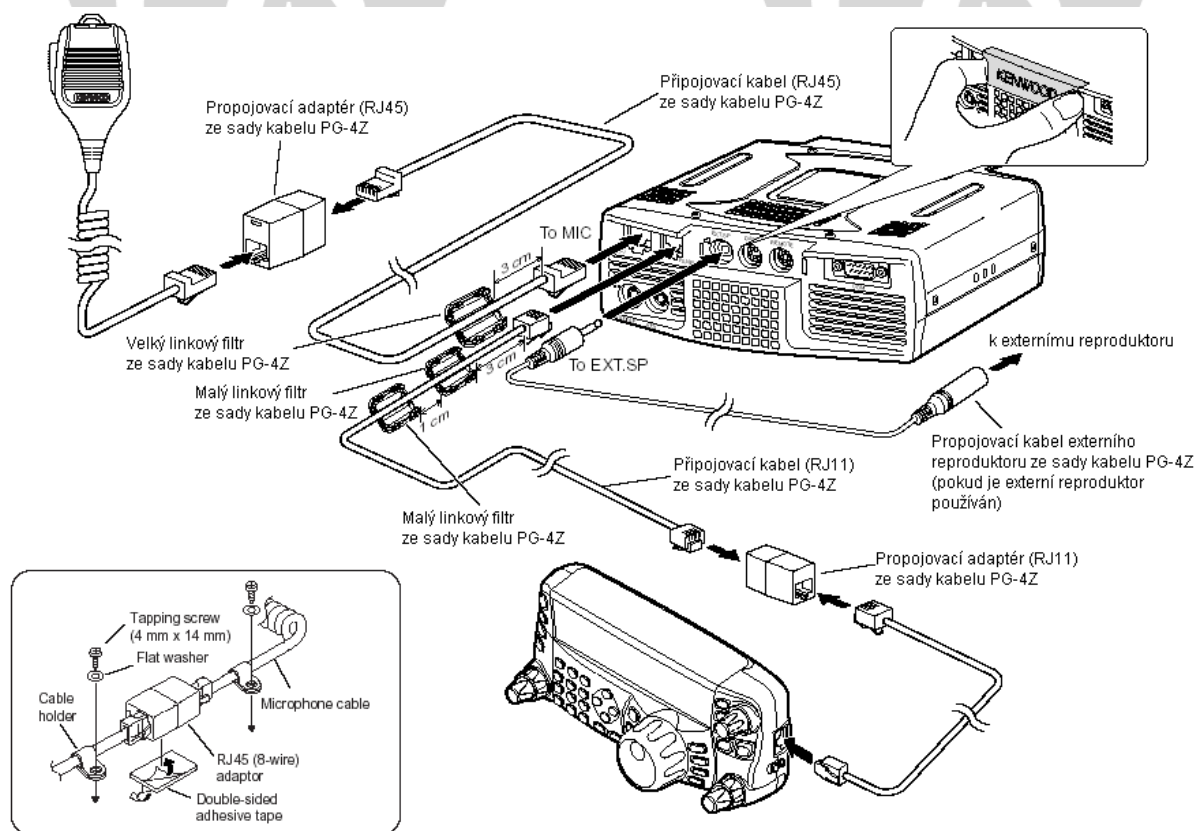
PŘIPOJENÍ PANELU A MIKROFONU

Zasuňte mikrofonní zástrčku do jacku MIC (8 vodičový RJ45), pak připojte panel dálkového ovládání k jednotce dodaným kabelem (2m / 6 vodičů / RJ11).



PŘIPOJENÍ PANELU A MIKROFONU POMOCÍ PG-4Z (VOLITELNĚ DODÁVÁNO)

Panel dálkového ovládání a TX/RX jednotku propojíte kabelovou sadou PG-4Z podle níže uvedeného nákresu.



PŘIPOJENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

JEDNOTKA TX/RX

☛ Mikrofon (MIC)

Připojte mikrofon s impedancí mezi 250 a 600 ohm. U dodaného mikrofonu plně zasuňte konektor do jacku MIC, aby zavakly západky. Můžete ještě využít mikrofony s 8-pinovým kovovým konektorem, jako je MC-43S, MC-47 a MC-60A s volitelně dodávaným adaptérem MJ-88, pokud je třeba. Ovšem nepoužívejte kondenzátorové mikrofony MC-44, MC-44DM, MC-45, MC-45E, MC-45DM, MC-45DME nebo MC-53DM.

☛ Externí reproduktory (EXT.SP)

Na předním panelu jednotky TX/RX je jack pro externí reproduktor. Pokud do jacku EXT.SP je připojen reproduktor, je vestavěný reproduktor na zadní straně panelu dálkového ovládání umlčen. Použijte pouze externí reproduktory s impedancí 4 – 8 ohmů (8 ohm je nominální hodnota). Jacky jsou určeny pro konektory o průměru 3,5 mm, se dvěma kontakty (mono).

- Jack pro externí reproduktor je označen ■.

Pamatujte: nepřipojujte do tohoto jacku sluchátka. Vysoký zvukový výstup tohoto jacku by mohl poškodit váš sluch.

☛ Klávesy pro CW (PADDLE a KEY)

Pro CW provoz za využití interního elektronického klíčovače připojte pádlo do jacku PADDLE. Pro CW provoz bez využití interního elektronického klíčovače připojte přímý klíč, poloautomatický klíč (bug), elektronický klíčovač nebo CW klíčovací výstup z multimódového komunikačního procesoru (MCP) to jacku KEY. Jacky PADDLE a KEY jsou pro konektory 3,5 mm, 3-kontaktní a 2-kontaktní. Externí elektronický klíčovač nebo MCP musí mít pozitivní klíčování, aby byl s tímto transceiverem kompatibilní. Mezi klíč a transceiver použijte stíněný kabel.

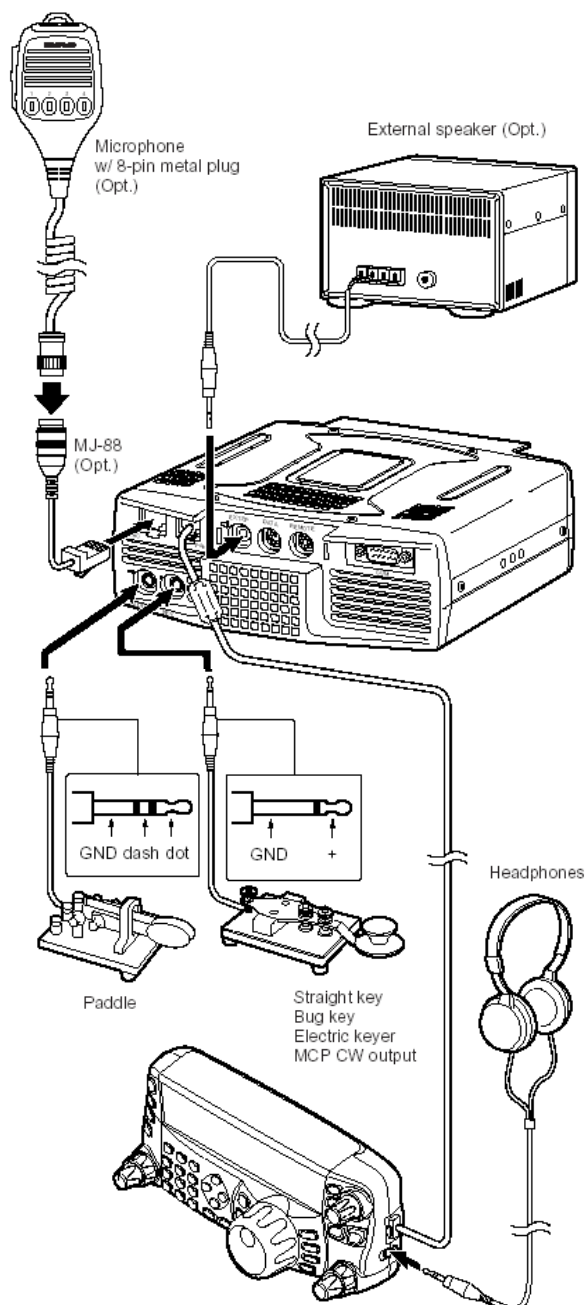
- Jack KEY je označen —, jack PADDLE je označen ■.

Pamatujte: Vzhledem k funkci interního elektronického klíčovače můžete zjistit, že je zbytečné připojovat jak pádlo, tak jiný typ klíče, pokud nechcete používat pro CW klíčovač na bázi PC. V sekci „Elektronický klíčovač“ (str. 39) se seznámíte s interním klíčovačem.

PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ

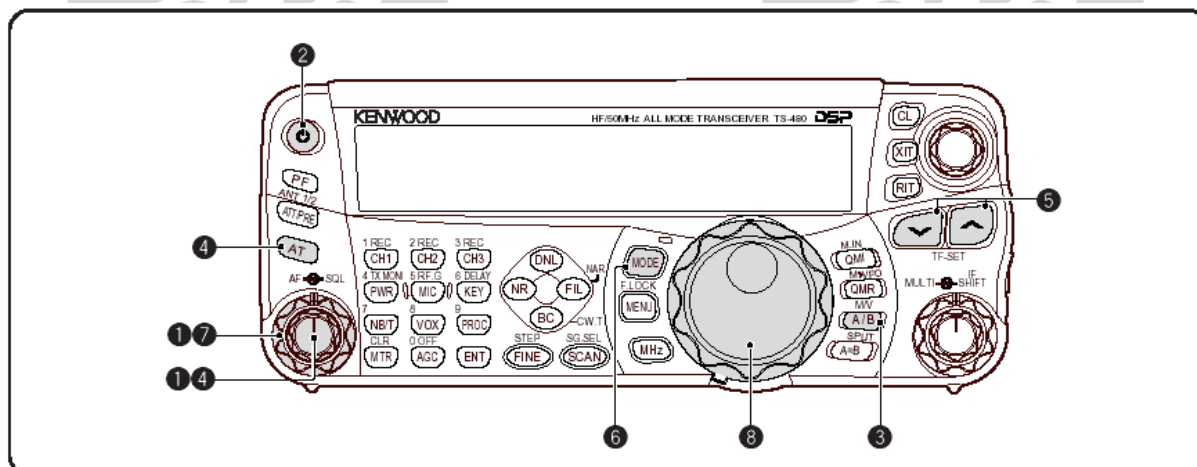
☛ Sluchátka (PHONES)

Připojte monofonní nebo stereofonní sluchátka s impedancí od 4 do 32 ohmů. Tento jack je určen pro konektor 3,5 mm, 2-kontaktní (mono) nebo 3-kontaktní (stereo). Po připojení sluchátek neuslyšíte z interního (nebo případně externího) reproduktoru žádný zvuk.



VAŠE PRVNÍ SPOJENÍ

PŘÍJEM



Jste připraveni na první rychlé vyzkoušení vašeho TS-480HX/SAT? Po přečtení následujících dvou stránek se může váš hlas rychle dostat do éteru při vašem prvním spojení na pásmu KV/50 MHz. Níže uvedené instrukce jsou určeny pouze pro rychlé představení. Pokud se setkáte s problémy nebo se vyskytne něco, čemu nerozumíte, přečtěte si dále v tomto manuálu detailní vysvětlení.

Pamatujte: Tato sekce vysvětluje pouze klávesy a ovladače, které jsou třeba k rychlému vyzkoušení transceiveru.

1 Nastavte následující:

- ovladač AF: plně proti směru hodinových ručiček
- ovladač SQL: plně proti směru hodinových ručiček

Pak zapněte napájecí zdroj, pokud jej používáte. Pokud pracujete s transceiverem na automobilovou baterii, zajistěte, aby zdroje napětí byly připojeny k DC konektorům.

2 Stisknete a krátce podržte **POWER**, čímž zapnete transceiver.

- Nedržte spínač na déle než přibližně 2 sekundy, transceiver by se vypnul.
- Při zapínání transceiveru se na displeji objeví nápis „HELLO“ a následně zvolená frekvence a další indikátory.



3 Zkontrolujte, že pro komunikaci bylo nastaveno VFO A; na displeji by mělo být vidět „f A“.

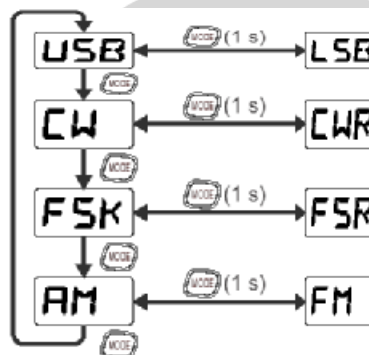
Pokud není, zvolte VFO A stiskem **A/B / M/V**.

4 Otočte ovladačem **AF** lehce ve směru hodinových ručiček, dokud neuslyšíte šum v pozadí v přijatelné úrovni.

5 Stiskem **▼/▲** zvolte požadované pásmo KV/50 MHz.

6 Stiskem **MODE** zvolte požadovaný komunikační mód.

- K dispozici jsou 4 páry módů: USB/LSB, CW/CWR (reversní tón), FSK/FSR (reversní posun) a AM/FM. Stiskem **MODE (1s)** přepínáte mód v daném páru: USB $\leftrightarrow$ LSB, CW $\leftrightarrow$ CWR, FSK $\leftrightarrow$ FSR nebo AM $\leftrightarrow$ FM.
- Abyste zvolili alternativní mód v každém provozním módu, stiskněte a podržte klávesu na 1 sekundu. Např. pokud je zvoleno USB, přepnete stiskem **MODE (1s)** do módu LSB. Následující diagram toto přepínání ilustruje.

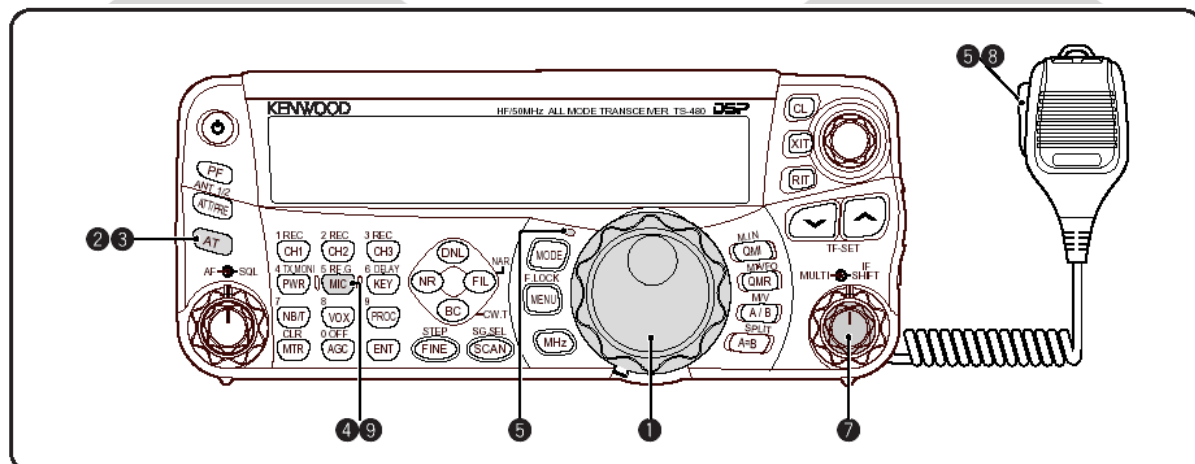


7 Pokud jste zvolili FM, otočte ovladačem **SQL** ve směru hodinových ručiček tak, aby byl šum v pozadí právě umlčen; zelená LED dioda (nad klávesou **MODE**) by měla zhasnout.

- Pokud jste zvolili LSB nebo USB, tento krok přeskočte.

8 Otočením ovladače **Tuning** nalaďte stanici.

- Pokud žádné stanice neslyšíte, máte možná zvolený špatný anténní konektor. V takovém případě zkuste zvolit jinou anténu stiskem a podržením **ATT/PRE/ANT1/2 (1s)**.



- 1 Otočením ovladače **Tuning** naladíte požadovanou stanici nebo zvolte nepoužívanou frekvenci.

- Pokud pracujete s transceiverem TS-480HX bez anténního tuneru AT-300, pokračujte krokem 4.

- 2 Stiskněte na okamžik **AT**.

- Objeví se „AT“, „T“.

- 3 Stiskem a podržením **AT** spustíte ladění anténního tuneru (TS-480SAT nebo TS-480HX s anténním tunerem AT-300).

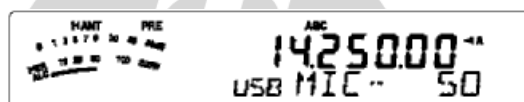
- „R f AT“, „T“ začne blikat a LED dioda nad klávesou **MODE** bude svítit červeně.
- Ladění by mělo být dokončeno do 20 sekund, pak se ozve kód morseovky pro „T“ (jeden dlouhý tón) a „AT“, „T“ přestane blikat.
- Pokud se ladění neukončí do 20 sekund, ozve se chybový tón. Stiskem **AT** zastavíte chybový tón a zrušíte ladění. Před pokračováním zkontrolujte svůj anténní systém. Pokud nestisknete **AT**, bude ladění pokračovat po přibližně 60 sekund.

Pamatujte:

- Z transceiveru nebo externího anténního tuneru uslyšíte během ladění mnoho klikání. To je pouze zapínání a vypínání relé.
- Když používáte TS-480HX s externím anténním tunerem AT-300, bude vysílací výstup automaticky redukován na 100 W (AM: 25W).

- 4 Pokud jste zvolili LSB, USB nebo AM, stiskněte **MIC/5/RF.G** a nastavte mikrofonní zisk.

- Objeví se „MIC – 50“.



- Pokud jste zvolili FM, tento krok přeskočte.

- 5 Stiskněte mikrofonní **PTT**.

- LED dioda svítí červeně.

- 6 Začněte mluvit do mikrofону normálním tónem svého hlasu.

- 7 LSB/USB: při mluvení do mikrofону nastavte ovladač **MULTI** tak, aby ALC ukazatel reagoval na úroveň vašeho hlasu.

AM: Když mluvíte do mikrofónu, nastavte ovladač **MULTI** tak, aby ukazatel výkonu lehce reagoval na úroveň vašeho hlasu.

FM: přeskočte tento krok.

- 8 Když domluvíte, uvolněte mikrofonní **PTT** a tím se vrátíte do režimu příjmu.

- 9 Stiskem **MIC/5/RF.G** dokončíte přizpůsobování mikrofonního zisku.

Pamatujte: Pokud je třeba, zvolte Menu č. 44 (str. 27) a tam nastavte mikrofonní zisk pro mód FM.

Tím je ukončeno představení transceiveru TS-480, ale je zde ještě mnoho věcí, které je třeba znát. Kapitola „Základy obsluhy“ na str. 18 a následující kapitoly vysvětlují všechny funkce tohoto transceiveru, a to od těch základních, běžně používaných funkcí.

komunikační technika

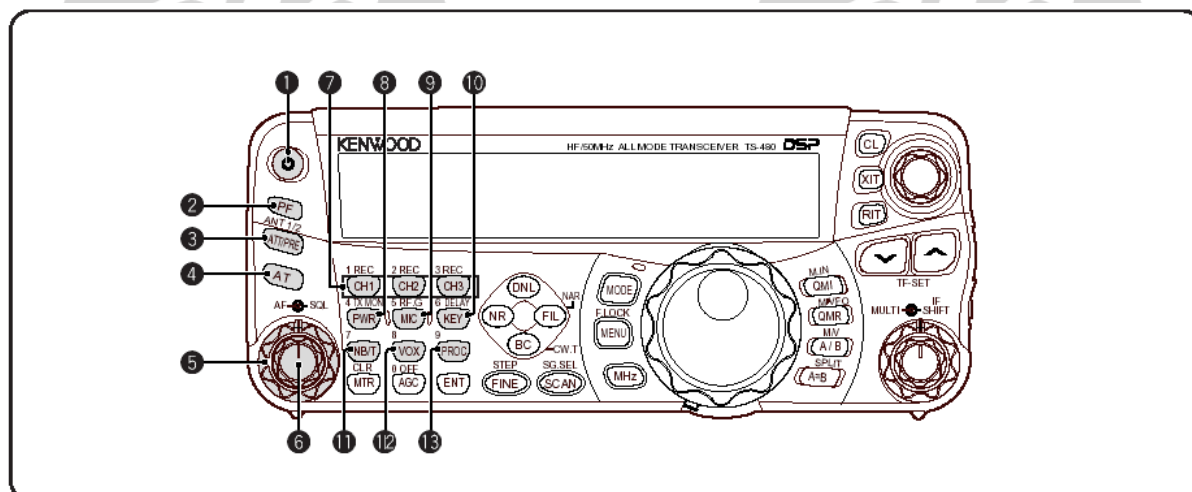


komunikační technika

komunikační technika

SEZNÁMENÍ

PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ



1 Spínač (POWER)

Krátce stiskněte a podržte tento spínač, čímž zapnete transceiver. Dalším stiskem spínače transceiver vypnete (str. 18).

2 Klávesa PF

Této programovatelné funkční klávese můžete přiřadit funkci. Výchozí nastavení funkce je VOICE1. Použití funkcí Hlasového průvodce a ukládání je podmíněné použitím volitelně dodávané jednotky VGS-1 (str. 64).

3 Klávesa ATT/PRE/ANT1/2

Stisk klávesy má cyklicky tyto funkce: zapnutí attenuátoru, zapnutí nebo vypnutí předzesilovače (str. 49, 61).

Stiskem a podržením klávesy na 1 sekundu zvolíte buď ANT 1 nebo ANT 2 (str. 60).

4 AT

Stiskem aktivujete interní anténní tuner (str. 60) nebo externí anténní tuner. Stiskem a podržením spustíte ladění automatického anténního tuneru.

5 Ovladač SQL

Používá se pro umlčení („zasquelchování“) reproduktoru, sluchátek a AF výstupu na konektoru DATA (8-pinový mini DIN), když není na transceiveru přijímán žádný signál (str. 19).

6 Ovladač AF

Otočením se upravuje hlasitost transceiveru (str. 18).

7 Klávesa CH1/1/REC, CH2/2/REC, CH3/3/REC

Stiskem přehrajete CW nebo hlasové zprávy (je nutné použít VGS-1) (str. 40). Stiskem a podržením nahrajete hlasové zprávy (je třeba použít VGS-1) (str. 68) nebo CW zprávy, které jsou propojeny s interním elektronickým klíčovačem (str. 40).

8 Klávesa PWR/4/TX MONI

Stiskem upravíte výsílací výstupní výkon. Stiskem a podržením klávesy upravíte hlasitost vysílaného signálu při funkci monitoru (str. 65).

9 Klávesa MIC/5/RF.G

Stiskem upravíte mikrofonní zisk (str. 27). Pokud je zapnuta funkce řečového procesoru, stiskem upravíte výstupní úroveň řečového procesoru (str. 37). Stiskem a podržením upravíte RF zisk (str. 18).

10 Klávesa KEY/6/DELAY

Stiskem upravíte rychlost interního elektronického klíčovače. Stiskem a podržením upravíte čas prodlevy VOXu (str. 36) nebo čas pro break-in (čas plného break-in/ částečného break-in) v módu CW (str. 39).

11 Klávesa NB/T/7

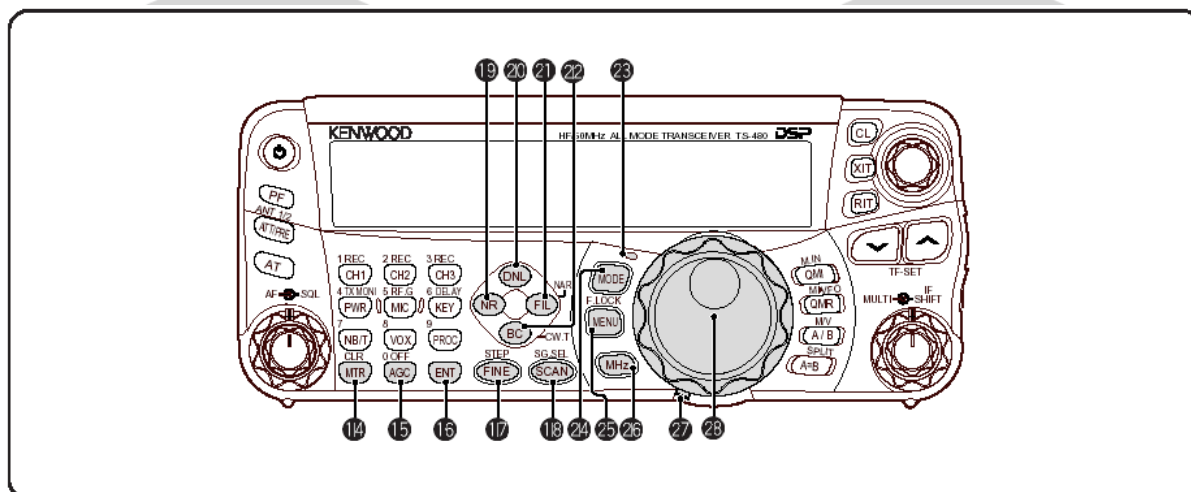
Stiskem zapnete nebo vypnete Noise Blanker. Stiskem a podržením upravíte úroveň Noise Blankeru (str. 47). V módu FM stiskem zapnete nebo vypnete funkci subtónu (str. 32).

12 Klávesa VOX/8

V hlasovém módu stiskem zapnete nebo vypnete funkci VOX (str. 36). V módu CW stiskem zapnete nebo vypnete funkci Break-In (str. 39). Stiskem a podržením upravíte vstupní mikrofonní zisk pro funkci VOX. Když je aktivní funkce VOX/Break-In, objeví se na displeji ikona VOXu.

13 Klávesa PROC/9

Stiskem zapnete nebo vypnete funkci řečového procesoru (str. 37). Stiskem a podržením upravíte vstupní úroveň řečového procesoru. Když je funkce řečového procesoru aktivní, na displeji se objeví ikona PROC.



14 Klávesa **MTR/CLR**

Stiskem zvolíte stupnici ukazatele (str. 20) nebo ji použijte pro opuštění nebo zrušení různých funkcí. Stiskem a podržením smažete paměti (str. 54).

15 Klávesa **AGC/0/OFF**

Stiskem přepínáte mezi rychlou nebo pomalou odezvou ovládání úrovně (AGC). Stiskem a podržením vypnete AGC (str. 35).

16 Klávesa **ENT**

Stiskem vložíte požadovanou frekvenci z klávesnice (str. 34) nebo vyřadíte paměti ze seznamu pro scanování (str. 54).

17 Klávesa **FINE/STEP**

Stiskem aktivujete funkci jemného ladění a tím máte možnost přesnějšího naladění (str. 35). Stiskem a podržením zvolíte velikost frekvenčního kroku pro ovladač **MULTI** (str. 34).

18 Klávesa **SCAN/SC.SEL**

Stiskem spustíte nebo zastavíte funkci scanu (str. 56). Stiskem a podržením zvolíte skupinu pro scan (str. 59).

19 Klávesa **NR**

Stiskem zvolíte funkci DSP Noise Reduction, NR1, NR2 nebo vypnuto (str. 47). Když je funkce Noise Reduction (snižování šumu) zapnuta, stiskem a podržením klávesy změníte parametr této funkce (str. 47).

20 Klávesa **DNL**

Stiskem zapnete nebo vypnete funkci DNL (digitální limiter šumu). Když je funkce zapnuta, Na displeji se objeví ikona „DNL“. Stiskem a podržením klávesy změníte úroveň funkce DNL (str. 47).

21 Klávesa **FIL/NAR**

Stiskem konfiguruje filtr spodního a horního ořezu pro filtr DSP (AF). Stiskem a podržením klávesy zvolíte úzký IF filtr, pokud je k dispozici (str. 45).

22 Klávesa **BC/CW.T**

Stiskem zvolíte funkci DSP Beat Cancel (rušení záznějů), BC1, BC2 nebo vypnuto (str. 47). V módu CW stiskem spustíte automatické vyrovnání záznějů v CW módu (str. 29).

23 LED

Svíí červeně, když transceiver vysílá, svíí zeleně když transceiver přijímá signály a zhasne, když je transceiver umlčen funkcí squelch.

24 Klávesa **MODE**

Stiskem měníte pár operačního módu. K dispozici jsou čtyři páry: USB/LSB, CW/CWR, FSK/FSR a AM/FM. Stiskem a podržením na 1 sekundu přepínáte mód v rámci zvoleného páru: USB n LSB, CW n CWR, FSK n FSR nebo AM n FM (str. 19).

25 Klávesa **MENU/F.LOCK**

Stiskem vstoupíte do režimu Menu (str. 22). Stiskem a podržením aktivujete funkci zámku frekvence (str. 63).

26 Klávesa **MHz**

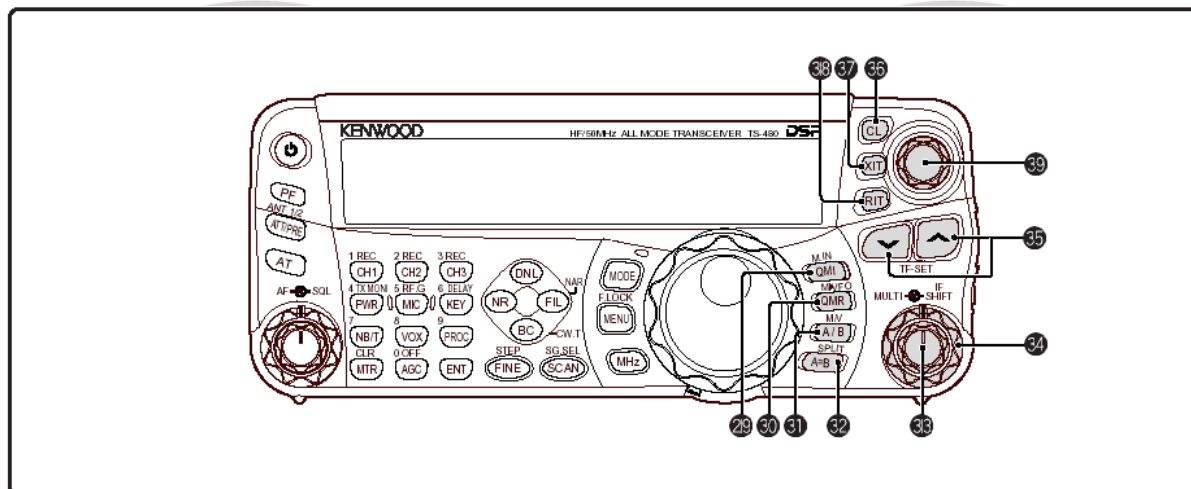
Stiskem zapnete nebo vypnete funkci posunu po MHz. Když otáčíte ovladačem **MULTI**, číslice pro MHz se zvyšuje nebo snižuje. Stiskem a podržením měníte hodnotu kroku přírůstku / úbytku (str. 34).

27 Páčka ovladače **Tuning**

Páčka pod ovladačem **Tuning** nastavuje úroveň kroutícího momentu; otočením ve směru hodinových ručiček lehkou úroveň, proti směru hodinových ručiček těžkou.

28 Ovladač **Tuning**

Otočením zvolíte požadovanou frekvenci (str. 19). Pro kontinuální ladění použijte prohlubeň pro špičku prstu.



29 Klávesa QMI/M.IN

Stiskem uložíte data do rychlé paměti. Stiskem a podržením uložíte aktuální frekvence a další data do paměti.

30 Klávesa QMR/M „ VFO

Stiskem vyvoláte data z rychlé paměti (str. 55). Stiskem a podržením přesunete frekvenci a další data z paměti do VFO.

31 Klávesa A/B/M/V

Stiskem zvolíte VFO A nebo VFO B (str. 18). Stiskem a podržením přepínáte mezi pamětmi a VFO.

32 Klávesa A=B/SPLIT

Stiskem duplikujete data v aktuálně zvoleném VFO do druhého VFO (str. 35). Stiskem a podržením spustíte split-frekvenční provoz, který vám umožní použít rozdílnou frekvenci pro vysílání a pro příjem (str. 30).

33 Ovladač MULTI

V režimu VFO otočením změníte frekvenci o krok nahoru nebo dolů (str. 34). V režimu paměti otočením zvolíte paměť (str. 51). Také se používá pro volbu položek Menu v režimu Menu (str. 22) a jako volič nastavení různých funkcí aktivovaných klávesami panelu dálkového ovládání.

34 Ovladač IF SHIFT

Otočením posunete střední frekvence průchozího pásma níž nebo výš, čímž odstraníte rušení (str. 45).

35 Klávesy $\nabla/\wedge$

Normálně stiskem procházíte postupně radioamatérskými pásmy (str. 19). Také se používá pro volby z menu (str. 22) a kontrolu počátečních a koncových frekvencí funkce scanu (str. 53). Když je aktivní split-frekvenční provoz a zámek frekvence, stiskem a podržením spustíte funkci TF-SET (str. 30).

36 Klávesa CL

Stiskem vynulujete frekvence RIT/XT (str. 35, 37).

37 Klávesa XIT

Stiskem zapnete nebo vypnete funkci XIT (str. 37). Když je funkce XIT aktivní, na displeji se objeví ikona XIT.

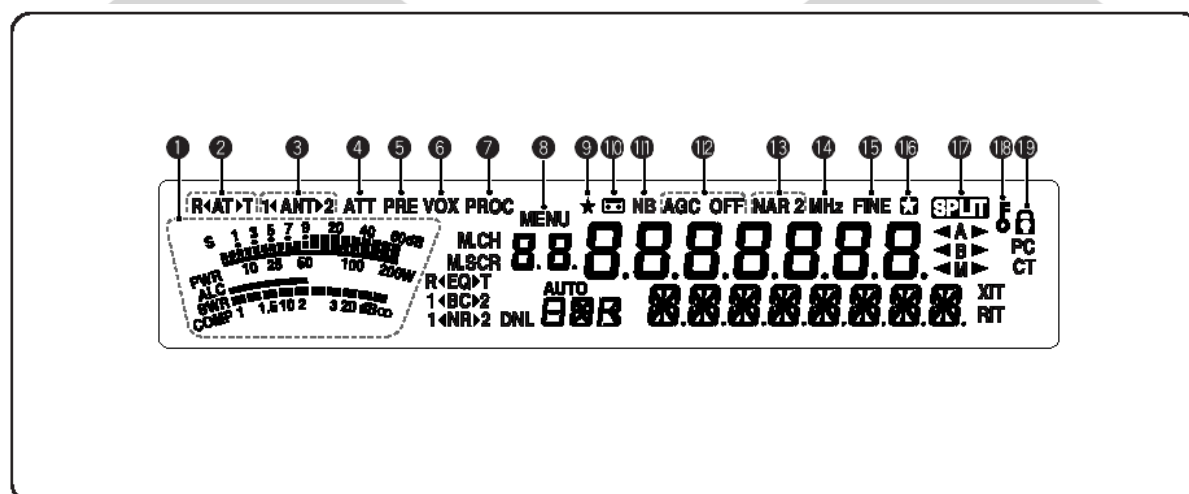
38 Klávesa RIT

Stiskem zapnete nebo vypnete funkci RIT (str. 35). Když je funkce RIT aktivní, na displeji se objeví ikona RIT.

39 Ovladač RIT/XIT

Když je funkce RIT/XIT zapnuta, otočením upravujete frekvenci odstupu. Odstup RIT/XIT se objeví na vedlejším displeji (str. 35, 37).

LCD DISPLEJ



1 Ukazatel

Při příjmu slouží jako S-metr a měří a ukazuje sílu přijímaného signálu. Při vysílání slouží jako ukazatel výkonu a ALC ukazatel, PSV ukazatel nebo jako ukazatel komprese řečového procesoru. Funkce podržení špiček ponechá špičkovou hodnotu zobrazenou po cca půl sekundy.

2 R f AT, T

Objeví se, když je do linky vřazen interní anténní tuner (str. 60) nebo externí anténní tuner.

3 1 f ANT „2

Objeví se „1 f ANT“ nebo „ANT „2“, podle toho, který anténní konektor je zvolen pro provoz (str. 60).

4 ATT

Objeví se, když je zapnutý attenuátor příjmu (přibližně 12 dB) (str. 49, 61).

5 PRE

Objeví se, když je zapnutý předzesilovač přijímače (přibližně 6 dB) (str. 49).

6 VOX

Objeví se, když je zapnuta funkce VOX nebo Break-in v CW módu (str. 36, 39).

7 PROC

Objeví se, když je zapnutý řečový procesor (str. 37).

8 MENU

Objeví se, když konfiguruje parametry v režimu Menu (str. 22).

9 ★

Rezervováno pro budoucí nové verze.

10

Objeví se, když pracuje funkce konstantního záznamu (str. 69).

11 NB

Objeví se, když je zapnuta funkce Noise Blanker (str. 47).

12 AGC OFF

Objeví se „AGC-F“ (rychlé) nebo „AGC“ (pomalé), když je zapnuta funkce AGC. „AGC OFF“ se objeví, když je funkce AGC vypnuta (str. 35).

13 NAR 2

„NAR“ se objeví, když je pro operační mód zvolen úzký IF filtr. Pokud jsou instalovány volitelně dodávané IF filtry a transceiver zvolí druhý IF filtr, objeví se „NAR 2“ (str. 45).

14 MHz

Objeví se, když je ovladač MULTI používán v režimu posunu po MHz (str. 34). Také se objeví, když je zapnuta funkce rychlého menu (str. 22).

15 FINE

Objeví se, když je zapnuta funkce jemného ladění (str. 35).

16

Objeví se, když je zvolená položka Menu zahrnuta v seznamu rychlého Menu. Také se objeví, když transceiver scanuje frekvence mezi zpomalovacími frekvenčními body (str. 57).

17 SPLIT

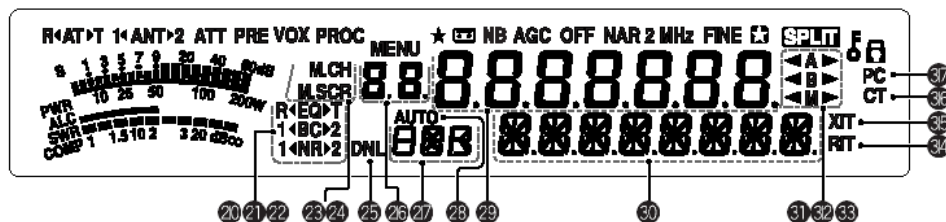
Objeví se, když je zapnut split-frekvenční provoz (str. 30).

18

Objeví se, když je zapnuta funkce zámku ovladače Tuning (str. 63).

19

Objeví se, když je zapnut zámek frekvence (str. 63).



20 R f EQ „T

„R f EQ“ se objeví, když je zapnuta funkce přijímového ekvalizeru (str. 64). „EQ „T“ se objeví, když je zapnuta funkce ekvalizeru pro vysílání (str. 38).

21 1 f BC „2

„1 f BC“ nebo „BC „2“ se objeví, pokud zvolíte Beat Cancel (rušení záznějů) 1 nebo 2 (str. 47).

22 1 f NR „2

„1 f NR“ nebo „NR „2“ se objeví podle toho, zda byla zvolena funkce Noise Reduction (snižování šumu) 1 nebo 2 (str. 47).

23 M.CH

Objeví se v režimu vyvolání pamětí (str. 51).

24 M.SCR

Objeví se v režimu rolování pamětí (str. 52).

25 DNL

Objeví se, když je zapnuta funkce digitálního limiteru šumu (str. 47).

26 8.8

Ukazuje číslo paměti transceiveru. V režimu menu zobrazuje číslo Menu. V režimu rychlých pamětí ukazuje číslo umístění rychlé paměti (čísla rychlých pamětí jsou v rozsahu od „0_“ do „9_“) (str. 55).

27 888

Zobrazuje komunikační mód (str. 19).

28 AUTO

Objeví se, když je zapnuta funkce automatického módu (str. 61).

29 88888888

Displej provozní frekvence transceiveru. V režimu Menu zobrazuje parametry.

30 88888888

V normálním provozním módu zobrazuje stav transceiveru a popis položky Menu, pokud je třeba. Pokud je zapnuta funkce RIT, XIT nebo SPLIT, používá se pro zobrazení frekvenčních informací těchto funkcí (str. 35, 37).

31 f A „

„f A“ nebo „A „“ se objeví, když je zvoleno VFO A (str. 18, 30). „A“ se objeví, když v režimu Menu vstoupíte do Menu A (str. 22).

32 f B „

„B“ nebo „B „“ se objeví, když je zvoleno VFO B (str. 18, 30). „B“ se objeví, když v režimu Menu vstoupíte do Menu B (str. 22).

33 f M „

„f M“ nebo „M „“ se objeví, když zvolíte simplexní paměť (str. 50).

34 RIT

Objeví se, když je aktivní funkce RIT (str. 35).

35 XIT

Objeví se, když je aktivní funkce XIT (str. 37).

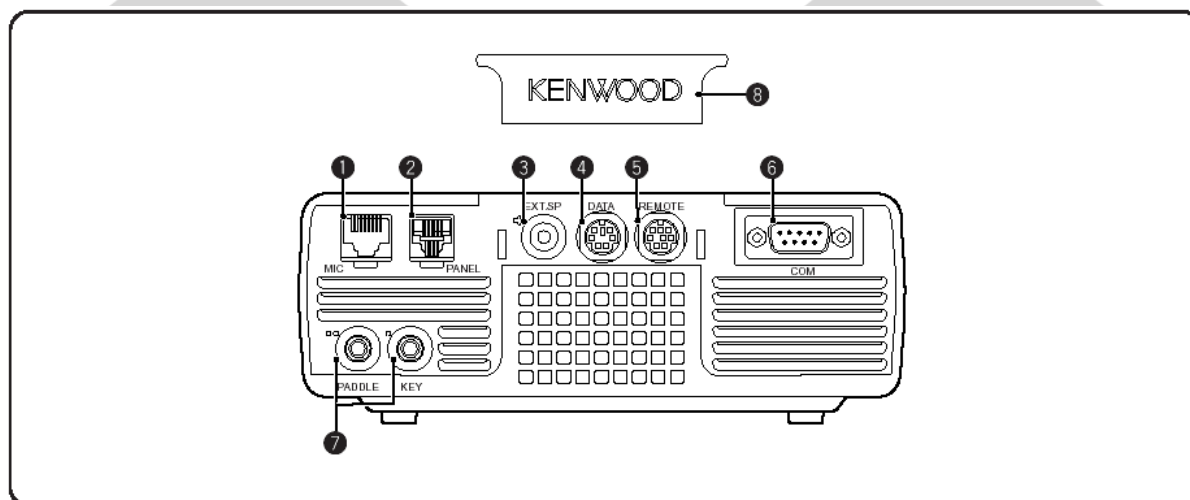
36 CT

„T“ se objeví, když je aktivní funkce subtonu (str. 32). „CT“ se objeví, když je aktivní funkce CTCSS (str. 33).

37 PC

Objeví se, když je transceiver ovládán z počítače (str. 67).

JEDNOTKA TX/RX



1 Konektor **MIC**

Do tohoto konektoru připojte kabel dodaného mikrofону (str. 6).

2 Konektor **PANEL**

Do tohoto konektoru připojte kabel panelu dálkového ovládání (str. 6).

3 Jack **EXT.SP**

Je určen pro konektor 3.5 mm, mono, pro připojení externího reproduktoru (str. 7).

4 Konektor **DATA**

Je určen pro 6-pinový konektor DIN (male), pro připojení různých doplňkových zařízení, jako např. externí TNC/MCP nebo terminál RTTY (str. 77, 78).

5 Konektor **REMOTE**

Je určen pro 6-pinový mini DIN (male) konektor pro připojení KV/50 MHz lineárního zesilovače (str. 77).

6 Konektor **COM**

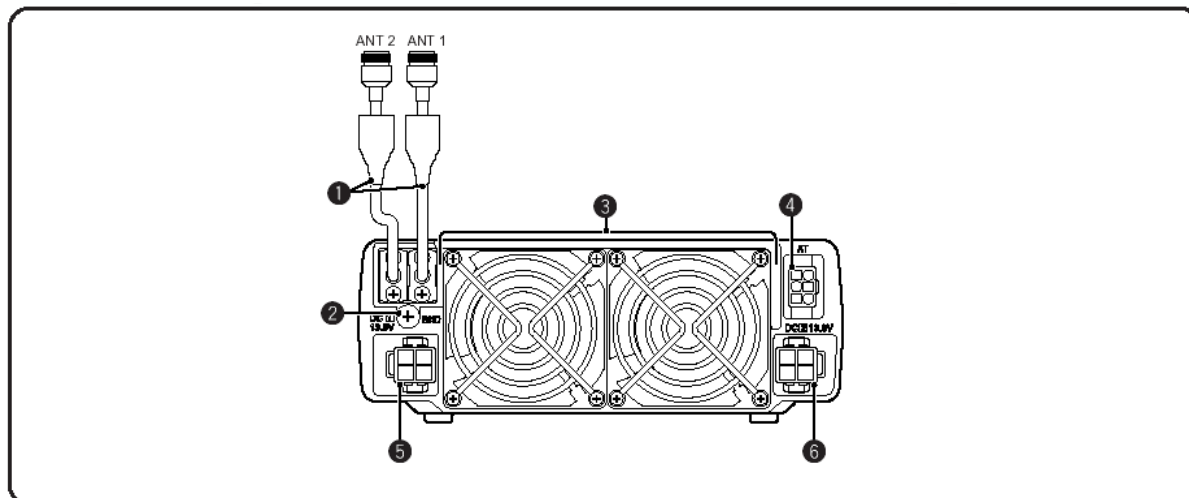
Je určen pro konektor DB-9 (female) pro připojení počítače pomocí jednoho z jeho sériových portů (COM) (str. 67). Také se používá pro funkci rychlého přesunu dat (str. 66, 76) a pro funkci ladění DX paketového clusteru (str. 72, 79).

7 Jacky **PADDLE** a **KEY**

Jack PADDLE je určen pro 3-kontakťový konektor 6.3 mm pro připojení klíčovacího pádla pro interní elektronický klíčovač. Jack KEY je určen pro 2-kontakťový konektor 3.8 mm pro připojení externího klíče pro CW provoz. Před použitím těchto jacků viz „Klíče pro CW (PANEL a KEY)“ (str. 7).

8 Plastický kryt

Pokud nepoužíváte jack **EXT.SP**, konektory **DATA** a **REMOTE**, zakryjte je tímto krytem, aby byly chráněny před prachem.



1 Konektory **ANT 1** a **ANT 2**

Do konektoru **ANT 1** připojte svou primární anténu pro KV/50 MHz. Pokud používáte pro pásmo KV/50 MHz dvě antény, připojte sekundární anténu do konektoru **ANT 2**.

2 Pozice **GND**

Mezi **GND** a nejbližší zemnicí bod nebo tělo automobilu připojte silný kabel nebo měděný pás (str. 2, 4).

3 Chladicí větráky

Transceiver **TS-480SAT** je vybaven jedním chladicím větrákem. Transceiver **TS-480HX** je vybaven dvěma chladicími větráky. Větráky vhánějí dovnitř vzduch.

4 Konektor **AT**

Je určen pro konektor kabelu dodaného s externím anténním tunerem **AT-300**. Více informací najdete v návodu k obsluze dodaném s tunerem.

5 Vstupní napájecí konektor **DC 1 13.8 V**

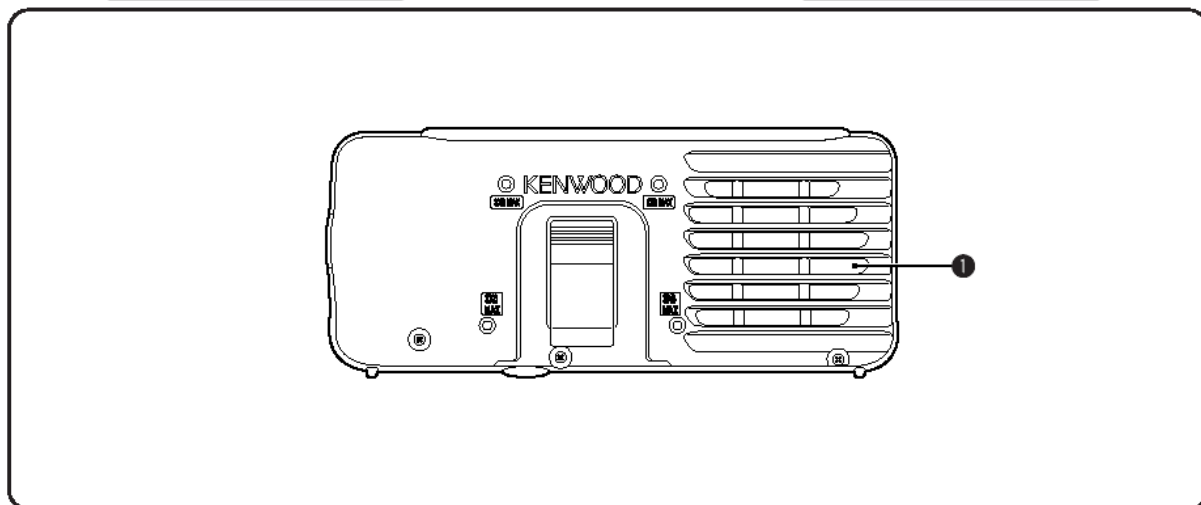
Do tohoto konektoru připojte primární zdroj napájení 13.8 V DC (str. 2, 3). Použijte DC kabel dodaný s transceiverem.

6 Vstupní napájecí konektor **DC 2 13.8 V** (pouze **TS-480HX**)

Aby bylo možné vysílat, je třeba připojit sekundární napájecí zdroj 13.8V DC (str. 2, 3). Použijte kabel dodaný s transceiverem. Pokud není na tomto konektoru připojen žádný zdroj napětí, nemůžete vysílat žádným výstupním výkonem. Ovšem můžete stále přijímat (str. 18).



PANEL DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ – ZADNÍ STRANA

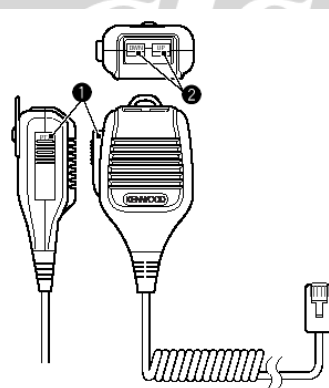


- 1 Reproduktor**
Když jsou připojena sluchátka, je reproduktor umlčen.

Pokud si přejete použít komerčně dostupné držáky, jsou na zadní straně panelu dostupné čtyři otvory pro šrouby, které můžete využít. Použijte 3 mm x 8 mm šrouby. Šrouby nejsou součástí dodávky.

komunikační technika

MIKROFON



- 1 Spínač PTT**

Stiskem tohoto spínače bez aretace se transceiver uvede do režimu vysílání. Uvolněním spínače se vrátí do režimu příjmu.

- 2 Klávesy UP/DWN**

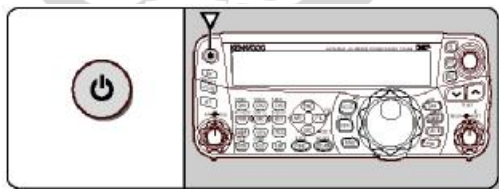
Tyto klávesy použijte po změnu frekvence, paměti nebo položek Menu nahoru nebo dolů. Stiskem a podržením těchto kláves můžete měnit nastavení kontinuálně.



ZÁKLADY OBSLUHY

ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ

- 1 Pokud používáte zdroj(e) napětí, zapněte je.
- 2 Stiskněte a krátce podržte **POWER**, čímž zapnete transceiver.

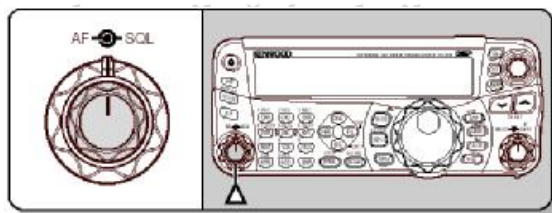


- Nedržte spínač sepnutý na déle než asi 2 sekundy; transceiver by se vypnul.
 - **Pouze pro TS-480HX:** Pokud se objeví na vedlejším displeji „RX ONLY“, zkontroluje, že jsou správně připojeny oba DC kabely do konektorů DC-1 a DC-2. Když se objeví toto varování, můžete signály přijímat jako obvykle, ale nebudete moci vysílat, a to ani sníženým výstupním výkonem. Když jsou oba zdroje napájení správně připojeny, objeví se „TWIN PWR“.
 - Při zapnutí se na hlavním displeji objeví „HELLO“ a pak se zobrazí zvolená frekvence a další indikátory.
- 3 Transceiver můžete vypnout dalším stiskem **POWER**.
 - 4 Vypněte zdroj(e) napětí.
 - Krok 3 můžete přeskočit. Transceiver můžete zapínat a vypínat zapínáním a vypínáním zdroje (zdrojů) napájení. Transceiver si v případě, že vypnete napájení, pamatuje informace o poloze spínače **POWER**.

NASTAVENÍ HLASITOSTI

AF (AUDIO FREKVENČNÍ) ZISK

Otočením ovladače AF ve směru hodinových ručiček zvýšíte úroveň zvuku, otočením proti směru hodinových ručiček úroveň snížíte.

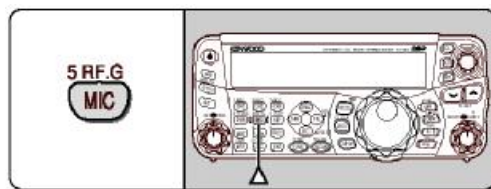


Pamatujte: Poloha ovladače AF neovlivní hlasitost tónů, oznamujících stisknutí tlačítka a ani vysílací tón CW. Úroveň pro provoz v digitálním módu je rovněž nezávislá na nastavení ovladače AF.

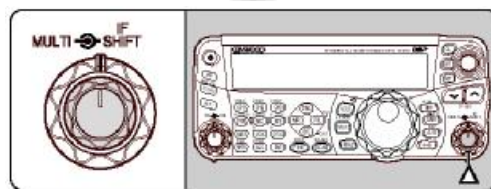
RF (RADIO FREKVENČNÍ) ZISK

RF zisk se normálně konfiguruje na nejvyšší úroveň nezávisle na operačním módu. Transceiver byl nakonfigurován na nejvyšší úroveň při výrobě. Ovšem můžete RF zisk lehce snížit, pokud máte problém s poslechem požadovaného signálu kvůli nadměrnému atmosférickému šumu nebo rušení od ostatních stanic. Nejprve si všimněte špičkových hodnot signálu protistanice na S-metru.

- 1 Stiskněte **MIC/RF.G** (1 s).



- Na vedlejším displeji se objeví aktuální úroveň RF zisku (0: minimum – 100 : maximum).
- 2 Otočte ovladačem **MULTI** proti směru hodinových ručiček tak, aby hodnoty na S-metru byly takové, jaké jste předem zaznamenali.



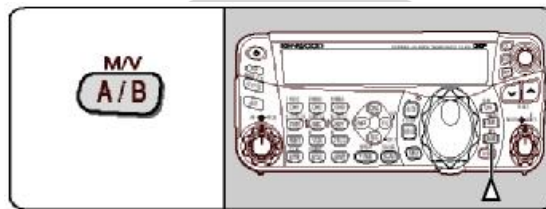
- Signály, které jsou slabší než tato úroveň, budou umlčeny, a příjem stanice bude jednodušší.

V závislosti na typu a zisku vaší antény a na podmínkách na pásmu nastavte RF zisk. Když používáte mód FM, vždy nastavte RF zisk na nejvyšší úroveň.

VOLBA VFO A NEBO VFO B

K dispozici jsou dvě VFO, na kterých je možné nastavit provozní frekvenci transceiveru. Každé VFO (VFO A a VFO B) pracuje nezávisle, takže na nich může být zvolena různá frekvence a mód. Například pokud je aktivovaná funkce split provozu, používá se VFO A pro příjem a VFO B pro vysílání. Rovněž je možná obrácená kombinace.

Stiskem **A/B / M/V** přepínáte mezi VFO A a B.



- Na displeji se podle zvoleného VFO objeví „f A“ nebo „f B“.

VOLBA PÁSMO

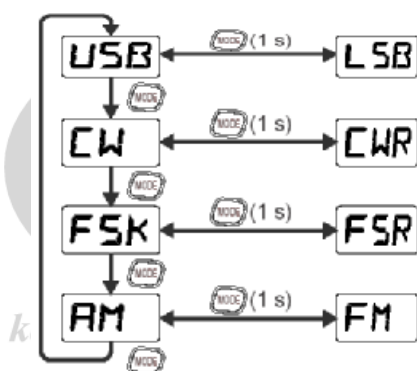
Stiskem $\nabla/\wedge$ zvolíte požadované pásmo.

- Podržení některé z těchto kláves budete měnit pásma kontinuálně.



VOLBA MÓDU

Stiskem **MODE** budete cyklicky přepínat mezi 4 páry módů: USB/LSB, CW/CWR, FSK/FSR a AM/FM. Pokaždé, když stisknete **MODE**, přepíná se zobrazení módu mezi USB nebo LSB, CW nebo CWR, FSK nebo FSR, FM nebo AM. Pokud chcete zvolit jiný mód z daného páru, stiskněte **MODE (1 s)**. Například chcete-li zvolit LSB, když je zvoleno USB, stiskněte **MODE (1 s)**. „USB“ se změní na „LSB“. Dalším stiskem **MODE (1 s)** se mód změní zpět na „USB“. Následující ilustrace popisuje, jak se k danému módu dostat pomocí klávesy **MODE**.

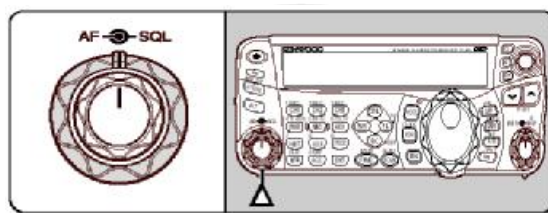


Vstupte do Menu č. 02, pak stiskněte $\wedge$ a zvolte „on“, čímž zapnete funkci automatické volby módu. Když je zapnutá, objeví se „AUTO“. Ve výchozím nastavení, pokud budete měnit frekvenci nahoru nebo dolů od 9,5 MHz, transceiver bude automaticky přepínat módy; LSB pro frekvence pod 9,5 MHz a USB pro frekvence rovné nebo vyšší než 9,5 MHz. Dále můžete přidávat data do tabulky pro automatickou změnu módu (str. 61).

NASTAVENÍ SQUELCH

Účelem squelche je umlčet reproduktor, když nejsou přijímány žádné signály. Se správně nastavenou úrovní squelche uslyšíte pouze právě přijímané signály. Čím vyšší bude nastavená úroveň squelche, tím silnější signál musí být, aby byl slyšet. Odpovídající úroveň squelche závisí na podmínkách RF šumu.

Otočte ovladačem SQL ve chvíli, kdy není přijímán žádný užitečný signál, a nastavte úroveň, na které se právě umlčí šum v pozadí; zelená LED zhasne. Mnoho operátorů dává přednost nechávat ovladač SQL v poloze plně proti směru hodinových ručiček, pokud nepracují v módu s plnou nosnou, jako je FM. squelch pro hlavní přijímač je nastaven z výroby na polohu cca 9 hodin pro FM a 11 hodin pro SSB a AM.

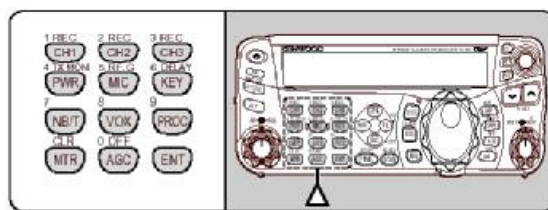


NASTAVENÍ FREKVENCE

Frekvenci zvyšujete otočením ovladače **Tuning** ve směru hodinových ručiček nebo stiskem mikrofonní klávesy **UP**. Frekvenci snižujete otočením ovladače **Tuning** proti směru hodinových ručiček nebo stiskem mikrofonní klávesy **DWN**.



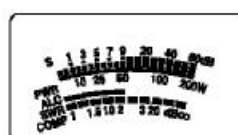
Možná budete dávat přednost přímému vložení frekvence pomocí numerické klávesnice, pokud je požadovaná frekvence příliš daleko od té aktuální. Stiskněte **ENT**, a pak podle potřeby numerické klávesy. Detaily viz „Přímé vkládání frekvence“ na str. 34.



Tento transceiver poskytuje mnoho dalších metod pro rychlé nastavení frekvence. Další informace najdete v kapitole „Volba vaší frekvence“ na str. 34.

MULTIFUNKČNÍ UKAZATEL

Multifunkční ukazatel měří parametry uvedené níže v tabulce. Stupnice S-metru se objeví, když je transceiver v režimu příjmu a ukazatel PWR se objeví při vysílání. Pokaždé, když stisknete **MTR/CLR**, ukazatel se přepíná mezi ALC, PSV a COMP. Špičkové hodnoty ukazatele S-metru, ALC, PSV, COMP a PWR jsou na okamžik na displeji podrženy.



Multi-function meter

ukazatel	co se měří
S	síla přijímaného signálu
PWR	vysílaný výstupní výkon
ALC	stav automatické kontroly úrovně
PSV (SWR)	PSV antény
COMP	úroveň komprese řeči při použití řečového procesoru (str. 37)

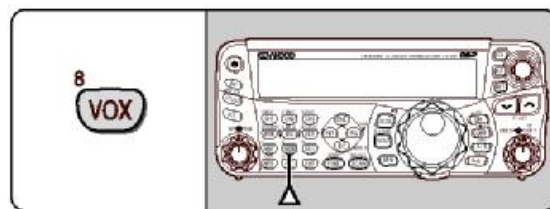
Pamatujte:

- Ukazatel COMP funguje pouze když je zapnutý řečový procesor v módech SSB, FM nebo AM.
- Funkci držení špičkových hodnot nelze vypnout.
- S-metr reaguje jinak v FM módu ve srovnání s ostatními módy. To není chyba.

VYSÍLÁNÍ

Pro hlasové komunikace stiskněte a držte mikrofonní PTT a pak mluvte do mikrofonu normálním tónem hlasu. Když domluvíte, uvolněte mikrofonní PTT a přejděte k příjmu.

Chcete-li vysílat CW, stiskem **VOX/8** zapnete funkci Break-in. Objeví se „VOX“. Sepněte klíč nebo pádlo. Připojte klíč nebo pádlo (str. 7, 15) a pak zvolte mód CW, který budete používat, tlačítkem **MODE** (str. 19).



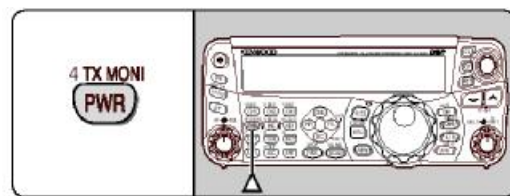
Detailní vysvětlení vysílání najdete v kapitole „Základy komunikace“, začínající na str. 27.

NASTAVENÍ VYSÍLACÍHO VÝKONU

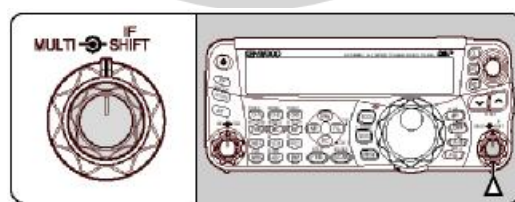
Je rozumné nastavit nižší výsílací výkon, pokud je komunikace stále ještě spolehlivá. Tím se sníží riziko rušení s ostatními na pásmu. Když pracujete z baterií, volbou nízkého výsílacího výkonu získáte delší provozní čas před tím, než bude nutno baterii nabít. Transceiver vám umožní měnit výsílací výkon i během vysílání.

1 Stiskněte **PWR/4/TX MONI**

- Objeví se aktuální výsílací výkon.



2 Otočením ovladače **MULTI** proti směru hodinových ručiček snížíte výstupní výkon, otočením ve směru hodinových ručiček výkon zvýšíte.



- Nastavitelný rozsah se liší podle modelu transceiveru, pásma a módu.

3 Stiskem **PWR/4/TX MONI** dokončíte nastavování.

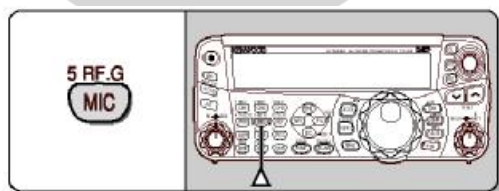
Pamatujte: Můžete vstoupit do Menu č. 21 a volbou „on“ změnit krok změny výkonu z 5 W na 1 W (str. 65).

MIKROFONNÍ ZISK

Mikrofonní zisk je třeba upravit, pokud v módech SSB a AM nepoužíváte řečový procesor.

1 Stiskněte **MIC/5/RF.G**.

- Objeví se aktuální hodnota mikrofonního zisku. Dostupný rozsah je od 0 do 100 a výchozí hodnota je 50.



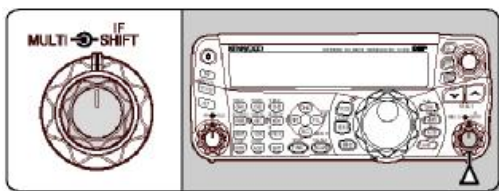
2 Stiskněte a držte mikrofonní **PTT**.

- LED na panelu svítí červeně.

3 SSB: Zatímco mluvíte do mikrofonu, nastavte ovladačem **MULTI** hodnotu tak, že ALC ukazatel reaguje na váš hlas, ale nepřekračuje ALC limit.

AM: Zatímco mluvíte do mikrofonu, nastavte ovladačem **MULTI** hodnotu tak, že ukazatel výkonu lehce reaguje na váš hlas.

FM: Vstupte do Menu č. 44 a zvolte „1“ (normální), „2“ (střední) nebo „3“ (vysoký) mikrofonní zisk, pokud je třeba (viz str. 27).



4 Uvolněním mikrofonního **PTT** se vrátíte k příjmu.

- LED bude svítit zeleně nebo zhasne, podle nastavení ovladače **SQL**.

Pamatujte: Pokud používáte mikrofon MC-90 s MJ-88 v módu FM, zvolte pro mikrofonní zisk hodnotu „3“. Mikrofonní citlivost je v módu FM nízká. To by mohlo způsobit nedostatečnou modulaci. U ostatních mikrofonů zvolte buď „1“ (normální) nebo „2“ (střední).



NASTAVENÍ MENU

CO JE TO MENU?

Mnoho funkcí transceiveru se volí nebo konfiguruje v softwarově ovládaném Menu, spíše než pomocí fyzických ovladačů transceiveru. Jakmile se jednou seznámíte se systémem Menu, oceníte univerzálnost, kterou poskytuje. Můžete upravit různá časování, nastavení a programovatelné funkce transceiveru tak, aby splňoval vaše požadavky bez použití mnoha ovladačů a spínačů.

MENU A / MENU B

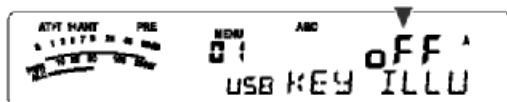
Tento transceiver má 2 menu: Menu A a Menu B. Tato menu obsahují identické funkce a mohou být konfigurována nezávisle. Transceiver tedy umožňuje přepínat mezi dvěma odlišnými prostředím rychle a jednoduše. Například si nakonfigurujete Menu A pro provoz DX a závody a zatímco Menu B pro relaxační místní povídání. Přepínáním Menu A a Menu B můžete okamžitě měnit konfiguraci Menu a kláves na tu, která je vhodná pro váš aktuální provozní styl. Nebo mohou transceiver sdílet dva operátoři, z nichž každý si ve svém Menu nastaví vlastní prostředí. Oba si pak mohou vychutnávat vlastní konfiguraci.

PŘÍSTUP DO MENU

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.
 - Na displeji se objeví číslo položky Menu a její nastavení, na vedlejším displeji se objeví vysvětlení.



- 2 Stiskem **A/B / M/V** zvolíte Menu A nebo Menu B.
 - Objeví se „A“ nebo „B“, indikující které menu bylo zvoleno.
- 3 Otočením ovladače **MULTI** zvolíte požadovanou položku Menu.
 - Pokaždé, kdy změníte položku Menu, objeví se rozdílná rolující zpráva na vedlejším displeji, popisující položku Menu.
- 4 Stiskem **▼/▲** nebo mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte požadovaný parametr.



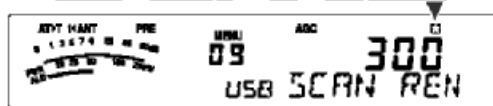
- 5 Stiskem **MENU/F.LOCK** opustíte režim Menu.

RYCHLÉ MENU

Protože tento transceiver poskytuje skutečně velký počet funkcí, je v každém Menu mnoho položek. Pokud budete mít pocit, že vám přístup k požadovaným položkám Menu zabírá příliš mnoho času, můžete použít rychlé menu a vytvořit si vlastní, zkrácené Menu. Přidáte tam pouze ty položky Menu, které často používáte. Kopírování položek Menu do rychlého menu nijak neovlivní základní Menu.

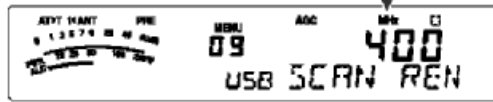
PROGRAMOVÁNÍ RYCHLÉHO MENU

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadovanou položku Menu.
- 3 Stisknete **QMI/M.IN**.
 - Objeví se inverzní hvězda „*“, indikující že položka Menu byla přidána do rychlého Menu.



- Položku z rychlého Menu můžete odstranit dalším stiskem **QMI/M.IN**. „*“ zmizí.
- 4 Stiskem **MENU/F.LOCK** opustíte režim Menu.

POUŽITÍ RYCHLÉHO MENU

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.
 - 2 Stiskněte **MHz**.
 - Objeví se „MHz“.
- 
- 3 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadované číslo položky rychlého menu.
 - 4 Stiskem **▼/▲** nebo mikrofonních kláves **UP/DWN** změňte aktuální nastavení zvolené položky Menu.
 - Pokud je položka Menu registrována v seznamu rychlého menu, objeví se „*“.
 - Stiskem **MENU/F.LOCK** opustíte režim rychlého menu.

Pamatujte: Pokud není rychlé menu naprogramované, otočením ovladače **MULTI** ve druhém kroku způsobí, že se ozve v morseovce „CHECK“.

KONFIGURACE MENU

Skupina	č. Menu	Funkce	Volby	Výchozí	viz str.
Rozhraní operátora	00	Jas displeje OFF, 1: minimum, 4: maximum	oFF / 1 – 4	3	63
	01	Podsvícení kláves	oFF / on	on	63
Ovládání ladění	02	automatická volba módu	oFF / on	oFF	61
	03	nastavení rychlosti ovladače Tuning	250 / 500 / 1000	500	35
	04	Ladění ovladačem Tuning v módu FM	oFF / on	oFF	34
	05	Zaokrouhlování frekvenčních změn při použití ovladače MULTI	oFF / on	on	34
	06	frekvenční krok o velikosti 9 kHz pro ovladač MULTI v módu AM na rozhlasovém AM pásmu	oFF / on	viz návod	34
Paměť	07	Laditelné (ON) nebo fixní (OFF) frekvence pamětí	oFF / on	oFF	52
Scanování	08	částečně zpomalený programový scan	oFF / on	on	57
	09	zpomalovací frekvenční rozsah pro programový scan	100 / 200 / 300 / 400 / 500 Hz	300	57
	10	držení programového scanu	oFF / on	oFF	57
	11	metoda obnovení scanování	to (časové ovládání) / co (ovládání nosnou)	to	58
Zvuk odposlechu	12	výstupní úroveň tonů OFF, 1: minimum, 9: maximum	oFF / 1 - 9	4	62
	13	hlasitost vysílaného tónu OFF, 1: minimum, 9: maximum	oFF / 1 – 9	5	29
	14	hlasitost přehrávání pro VGS-1 OFF, 1: minimum, 9: maximum	oFF / 1 – 9	4	69
	15	hlasitost oznámení VGS-1 OFF, 1: minimum, 7: maximum	oFF / 1 – 7	4	71
	16	rychlost oznámení VGS-1 0: pomalu, 4: rychle	0 – 4	1	71
IF filtr	17	použití CW IF filtru pro SSB příjem	oFF / on	oFF	45
DSP ekvalizer	18	DSP přijmový ekvalizer oFF: flat (plochý) Hb1: high boost 1 Hb2: high boost 2 FP: formant pass bb1: bass boost 1 bb2: bass boost 2 c: konvenční U: flat (plochý) rezervováno pro ARCP software	OFF / Hb1 / Hb2 / FP / bb1 / bb2 / c / U	oFF	64

Skupina	č. Menu	Funkce	Volby	Výchozí	viz str.
DSP ekvalizer	19	DSP vysílací ekvalizer oFF: flat (plochý) Hb1: high boost 1 Hb2: high boost 2 FP: formant pass bb1: bass boost 1 bb2: bass boost 2 c: konvenční U: flat (plochý) rezervováno pro ARCP software	oFF / Hb1 / Hb2 / FP / bb1 / bb2 / c / U	oFF	38
TX filtr	20	šířka DSP TX filtru pro SSB nebo AM	2.0/2.4 kHz	2.4	38
TX výkon	21	Jemné ladění výstupní výkonu	oFF/on	oFF	65
TOT	22	čítač času	oFF / 3 / 5 / 10 / 20 / 30 minut	oFF	65
Trasverter	23	zobrazení frekvence transverteru	oFF/on	oFF	65
	24	nastavení výstupního výkonu pro transverter	oFF/on	on	65
Anténní tuner	25	podržení vysílání, když AT dokončí ladění	oFF/on	oFF	60
	26	zařazení tuneru při příjmu	oFF/on	oFF	60
	27	metoda ovládání externího anténního tuneru	At1/At2	At1	61
lineární zesilovač	28	prodleva ovládání zesilovače pro KV	oFF / 1 / 2 / 3	oFF	63
	29	prodleva ovládání zesilovače pro 50 MHz	oFF / 1 / 2 / 3	oFF	63
přehrávání zpráv	30	konstantní záznam	oFF/on	oFF	69
	31	opakování přehrávání	oFF/on	oFF	41,69
	32	interval pro opakování přehrávání	0 – 60 sekund (v krocích po 1 sekundě)	10	41, 69
CW	33	priorita klíčování před přehráváním	oFF/on	oFF	41
	34	frekvence přijímaného tónu CW a monitorovaného vysílaného CW tónu	400 – 1000 Hz (v krocích po 50 Hz)	800	29
	35	poměr tečka / čárka při klíčování	AUto / 2.5 až 4.0 (v krocích po 0.1)	AUto	39
	36	automatický poměr reverzního klíčování	oFF/on	oFF	39
	37	Funkce klíče bug	oFF/on	oFF	40
	38	přepnutí pozice tečky a čárky na pádle	oFF/on	oFF	41
	39	Automatické vysílání CW v módu SSB	oFF/on	oFF	41
	40	Korekce frekvence pro změnu SSB na CW	oFF/on	oFF	41
	41	posun FSK	170 / 200 / 425 / 850 Hz	170	42
FSK	42	klíčovací polarita FSK	oFF (normální) / on (reverzní)	oFF	42, 77
	43	frekvence tónu FSK	1275/2125 Hz	2125	42, 77
FM	44	mikrofonní zisk pro FM	1 (normální) / 2 (střední) / 3 (vysoké)	1	27

Skupina	č. Menu	Funkce	Volby	Výchozí	viz str.
Datová komunikace	45	šířka pásma filtru pro datovou komunikaci	oFF / on	oFF	48
	46	vstupní AF úroveň pro datovou komunikaci (0: minimum, 9: maximum)	0 - 9	4	77, 78
	47	výstupní AF úroveň pro datovou komunikaci (0: minimum, 9: maximum)	0 - 9	4	77, 78
programova- telné funkční klávesy	48	PF klávesa panelu dálkového ovládání	00 až 93 a 99	61 (VOICE1)	64
	49	mikrofonní klávesa PF1	00 až 93 a 99	75 (A/B)	64
	50	mikrofonní klávesa PF2	00 až 93 a 99	74 (SPLIT)	64
	51	mikrofonní klávesa PF3	00 až 93 a 99	76 (M/V)	64
	52	mikrofonní klávesa PF4	00 až 93 a 99	63 (RX MONI)	64
rychlý přenos dat	53	split frekvenční přesun v provozu master/slave	oFF / on	oFF	66
	54	Povolení zápisu přenesených split frekvencí do cílového VFO	oFF / on	oFF	66
znemožnění vysílání	55	znemožnění vysílání	oFF / on	oFF	38
port COM	56	rychlost komunikace pro sériový port COM	4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps	9600	67
crossbandový převaděč	57	polarita DTS	oFF / on	oFF	71, 79
zámek „busy“	58	zámek „busy“ (TX)	oFF / on	oFF	38
APO	59	funkce APO (automatické vypínání)	oFF / 60 / 120 / 180 minut	oFF	60
zdroj VOX	60	vysílání s audio vstupem na terminálu DATA	oFF / on	oFF	36



ABECEDNÍ SEZNAM FUNKCÍ

Funkce	č. Menu
automatická volba módu	02
Automatické vysílání CW v módu SSB	39
automatický poměr reverzního klíčování	36
částečně zpomalený programový scan	08
čítač času	22
držení programového scanu	10
DSP příjmový ekvalizer	18
DSP vysílací ekvalizer	19
frekvence přijímaného tónu CW a monitorovaného vysílaného CW tónu	34
frekvence tónu FSK	43
frekvenční krok o velikosti 9 kHz pro ovladač MULTI v módu AM na rozhlasovém AM pásmu	06
funkce APO (automatické vypínání)	59
Funkce klíče bug	37
hlasitost vysílaného tónu	13
hlasitost přehrávání pro VGS-1	14
hlasitost oznámení VGS-1	15
interval pro opakování přehrávání	32
Jas displeje	00
Jemné ladění výstupní výkonu	21
klíčovací polarita FSK	42
konstantní záznam	30
Korekce frekvence pro změnu SSB na CW	40
Laditelné (ON) nebo fixní (OFF) frekvence paměti	07
Ladění ovladačem Tuning v módu FM	04
metoda obnovení scanování	11
metoda ovládání externího anténního tuneru	27
mikrofonní klávesa PF1	49
mikrofonní klávesa PF2	50
mikrofonní klávesa PF3	51
mikrofonní klávesa PF4	52
mikrofonní zisk pro FM	44
nastavení rychlosti ovladače Tuning	03
nastavení výstupního výkonu pro transverter	24

komunikační technika



opakování přehrávání	31
PF klávesa panelu dálkového ovládání	48
podržení vysílání, když AT dokončí ladění	25
Podsvícení kláves	01
polarita DTS	57
poměr tečka / čárka při klíčování	35
posun FSK	41
použití CW IF filtru pro SSB příjem	17
Povolení zápisu přenesených split frekvencí do cílového VFO	54
priorita klíčování před přehráváním	33
prodleva ovládání zesilovače pro KV	28
prodleva ovládání zesilovače pro 50 MHz	29
přepnutí pozice tečky a čárky na pádle	38
rychlost komunikace pro sériový port COM	56
rychlost oznámení VGS-1	16
split frekvenční přesun v provozu master/slave	53
šířka DSP TX filtru pro SSB nebo AM	20
šířka pásma filtru pro datovou komunikaci	45
vstupní AF úroveň pro datovou komunikaci (0: minimum, 9: maximum)	46
vysílání s audio vstupem na terminálu DATA	60
výstupní AF úroveň pro datovou komunikaci (0: minimum, 9: maximum)	47
Funkce	č. Menu
výstupní úroveň tonů	12
zámek „busy“ (TX)	58
Zaokrouhlování frekvenčních změn při použití ovladače MULTI	05
zařazení tuneru při příjmu	26
znemožnění vysílání	55
zobrazení frekvence transverteru	23
zpomalovací frekvenční rozsah pro programový scan	09

komunikační technika



ZÁKLADY KOMUNIKACE

VYSÍLÁNÍ SSB

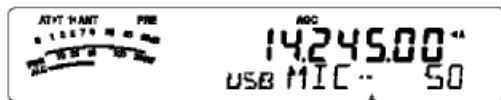
SSB je nejčastěji používaným módem na radioamatérských KV pásmech. Ve srovnání s ostatními hlasovými módy vyžaduje SSB pro komunikaci pouze úzké pásmo. SSB také umožní komunikaci na dlouhé vzdálenosti s minimálním vysílacím výkonem.

Pokud je třeba, najdete detaily o tom, jak vysílat, v kapitole „Základy obsluhy“, která začíná na str. 18.

- 1 Zvolte provozní frekvenci.
- 2 Stiskněte **MODE**, dokud se na displeji neobjeví provozní mód USB nebo LSB.
 - Pokud se neobjeví mód s požadovaným postranním pásmem, zvolte nejprve opačné postranní pásmo. Pak stiskněte **MODE (1s)**. Indikátor módu se změní na vámi požadovaný mód.
 - USB představuje horní postranní pásmo a LSB spodní. Normálně se používá USB pro komunikaci na 10 MHz a výš. LSB se naproti tomu používá pro frekvence pod 10 MHz.



- 3 Stiskem **MIC/5/RF.G** upravte mikrofonní zisk.
 - Na vedlejším displeji se objeví aktuální úroveň zisku.



- 4 Stiskněte a držte mikrofonní **PTT**.
 - LED nad klávesou **MODE** bude svítit červeně.
 - Informace o automatickém přepínání TX/RX najdete v kapitole „VOX“ na str. 36.
- 5 Mluvte do mikrofonu a otočte ovladačem **MULTI** tak, aby ukazatel ALC reagoval na úroveň vašeho hlasu, ale nepřekročí limit ALC.
 - Mluvte normálním tónem hlasu s normální úrovní. Pokud budete mluvit do mikrofonu příliš blízka nebo příliš nahlas, zvýší se zkreslení a zredukuje čitelnost v místě příjmu.
 - Pokud budete chtít, můžete použít řečový procesor. Detaily viz „Řečový procesor“ na str. 37.
- 6 Uvolněním mikrofonního **PTT** se vrátíte k příjmu.
 - LED svítí zeleně nebo zhasne úplně, v závislosti na poloze ovladače **SQL**.
- 7 Stiskem **MTR/CLR** nebo **MIC/5/RF.G** dokončíte úpravy mikrofonního zisku.

Další informace a užitečné funkce najdete v kapitole „Užitečné postupy“ na str. 34.

VYSÍLÁNÍ FM

FM je běžným módem pro komunikaci na frekvencích VHF nebo UHF. Na pásmech KV a 6 m se FM používá obvykle na 29 MHz a 51-54 MHz. Můžete rovněž využít převaděče 10m/6m pásma, kde můžete dosáhnout přátele, kteří jsou mimo váš dosah. Ačkoli FM vyžaduje širší pásmo v porovnání s SSB nebo AM, má z těchto módů nejlepší kvalitu zvuku. Když se zkombinuje s utišujícími aspekty signálů FM, které potlačí šum v pozadí na frekvenci, může být FM nejlepší metodou pro místní komunikaci s vašimi přáteli.

Pokud je třeba, najdete detaily o tom, jak vysílat, v kapitole „Základy obsluhy“, která začíná na str. 18.

- 1 Zvolte provozní frekvenci.
- 2 Stiskněte **MODE**, dokud se na displeji neobjeví provozní mód FM.
 - Pokud se neobjeví mód „FM“, zvolte nejprve „AM“. Pak stiskněte **MODE (1s)**. Indikátor módu se změní na „FM“.



- 3 Stiskněte a držte mikrofonní **PTT**.
 - LED dioda svítí červeně.
 - Informace o automatickém přepínání TX/RX najdete v kapitole „VOX“ na str. 36.
- 4 Mluvte do normálním tónem hlasu s normální úrovní.
 - Pokud budete mluvit do mikrofonu příliš blízka nebo příliš nahlas, zvýší se zkreslení a zredukuje čitelnost v místě příjmu.
 - Mikrofonní zisk můžete pro FM změnit na hodnotu 1 (normální), 2 (střední) nebo 3 (vysoký), a to v Menu č. 44. Obvykle je vhodná hodnota 1 (normální); ovšem pokud protistanice oznamují, že je vaše modulace slabá, zvolte 3 (vysoký).
- 5 Uvolněte mikrofonní **PTT**, čímž se vrátíte do režimu příjmu.
 - LED svítí zeleně nebo zhasne úplně, v závislosti na poloze ovladače **SQL**.

Další informace a užitečné funkce najdete v kapitole „Komunikační postupy“ na str. 34.

Pamatujte: nastavení mikrofonního zisku pro SSB a AM nemá žádný efekt v módu FM. V módu FM musíte zvolit v Menu č. 44 1 (normální), 2 (střední) nebo 3 (vysoký).

VYSÍLÁNÍ AM

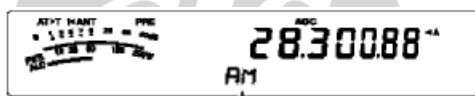
Každý mód, používaný na KV amatérských pásmech, má své výhody. Ačkoli DX spojení na dlouhou vzdálenost jsou za použití AM módu méně obvyklá, je vysoce kvalitní charakteristika zvuku AM provozu jedním z důvodů, proč jej někteří operátoři preferují.

Pokud hledáte protistanice pracující provozem AM, podívejte se na následující frekvence:

3885 kHz, 7290 kHz, 14286 kHz, 21390 kHz a 29000 – 29200 kHz.

Pokud je třeba, najdete v kapitole „Základy obsluhy“, která začíná na str. 18, detaily o tom, jak přijímat.

- 1 Zvolte pracovní frekvenci.
- 2 Stiskněte **MODE**, aby se objevilo AM.
 - Pokud se AM neobjeví, zvolte FM a pak stiskněte **MODE (1s)**. Indikátor módu se změní na AM



- 3 Stiskem **MIC/5/RF.G** spustíte režim úprav mikrofonního zisku.
 - Na vedlejším displeji se objeví aktuální úroveň zisku.
- 4 Stiskněte a držte mikrofonní **PTT**.
 - LED bude svítit červeně.
 - Informace o automatickém přepínání TX/RX najdete v kapitole „VOX“ na str. 36.
- 5 Mluvte do mikrofonu a otočte ovladačem **MULTI** tak, aby ukazatel výkonu lehce reagoval na úroveň vašeho hlasu.
 - Mluvte normálním tónem hlasu s normální úrovní. Pokud budete mluvit do mikrofonu příliš zblízka nebo příliš nahlas, zvýší se zkreslení a zredukuje čitelnost v místě příjmu.
 - Pokud budete chtít, můžete použít řečový procesor. Detaily viz „Řečový procesor“ na str. 37.
- 6 Uvolněním mikrofonního **PTT** se vrátíte k příjmu.
 - LED svítí zeleně nebo zhasne úplně, v závislosti na poloze ovladače **SQL**.
- 7 Stiskem **MIC/5/RF.G** dokončíte úpravy mikrofonního zisku.

Další informace a užitečné funkce najdete v kapitole „Komunikační postupy“ na str. 34.

Pamatujte: Když hodnoty měřené ukazatelem výkonu překročí hodnotu, kterou jste specifikovali v nastavení výstupního výkonu (str. 65), snižte mikrofonní zisk nebo přizpůsobte tón a úroveň vašeho hlasu.

ÚZKÉ PÁSMO PRO FM

Podle toho, jestli protistanice používá širokopásmový nebo úzkopásmový FM filtr pro FM mód zvolte širokopásmový nebo úzkopásmový vysílací zdvih. Když se objeví „NAR“, vysílá TS-480 signály v úzkém FM pásmu, ale šířka pásma přijímového IF filtru zůstává nezměněna (široký). Volba zdvihu je důležitá pro vyloučení zkreslení nebo nedostatečné čitelnosti, kterou by zaznamenala protistanice.

- 8 Stiskněte **MODE**, aby se objevilo „FM“.
 - Pokud se FM neobjeví, zvolte nejdříve AM a pak stiskněte **MODE (1s)**. Indikátor módu se změní na FM.
- 9 Stiskem **FIL/NAR (1s)** přepínáte volbu mezi širokým a úzkým zdvihem.
 - Když je zvolen úzkopásmový zdvih, objeví se „NAR“.



ÚZKÉ PÁSMO PRO AM

Při příjmu v módu AM můžete dále zmenšit šířku pásma a tím snížit rušení. Ovšem zdvih vysílání AM není touto volbou ovlivněn.

- 1 Stiskněte **MODE**, aby se objevilo „AM“.
 - Pokud se AM neobjeví, zvolte nejdříve FM a pak stiskněte **MODE (1s)**. Indikátor módu se změní na AM.
- 2 Stiskem **FIL/NAR (1s)** přepínáte volbu mezi „normální“ a „úzký“ (Narrow).
 - Když zvolíte pro příjem AM úzké pásmo, objeví se „NAR“.

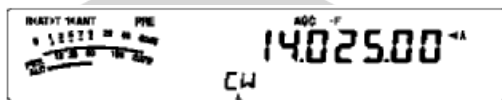
VYSÍLÁNÍ CW

Operátoři CW vědí, že tento mód je velmi spolehlivý v náročných podmínkách. Může se stát, že novější digitální módy budou s CW soutěžit v použitelnosti za špatných podmínek. Tyto módy ovšem nemají dlouhou historii a ani jednoduchost, kterou nabízí CW.

Tento transceiver má vestavěný elektronický klíčovač, který podporuje různé funkce. Detaily o používání těchto funkcí najdete v kapitole „Elektronický klíčovač“ (str. 39).

Pokud je třeba, najdete v kapitole „Základy obsluhy“, která začíná na str. 18, detaily o tom, jak přijímat.

- 1 Zvolte pracovní frekvenci.
- 2 Stiskněte **MODE**, aby se objevilo CW nebo CWR.



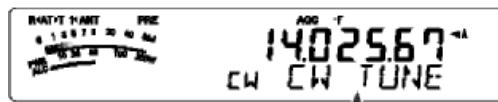
- Abyste přesně naladili protistanici, použijte automatické vyrovnání záznějů. Viz dále „Automatické vyrovnání záznějů“.
- 3 Stiskem **VOX/8** aktivujete funkci CW break-in.
 - Objeví se **VOX**.
 - Více informací o automatickém přepínání TX/RX najdete v kapitole „CW BREAK-IN“ (str. 39).
 - 4 Začněte vysílat.
 - Když vysíláte, uslyšíte tón, který vám umožní monitorovat vaše vysílání.
 - Při vysílání svítí LED dioda červeně.
 - 5 Ukončením vysílání přejdete do režimu příjmu.
 - LED dioda svítí zeleně nebo zhasne, a to podle nastavení ovladače **SQL**.

AUTOMATICKÉ VYROVNÁNÍ ZÁZNĚJŮ

Před vysíláním použijte pro naladění na protistanici funkci automatického vyrovnání záznějů. Tato funkce automaticky a přesně srovná vaši vysílací frekvenci s protistanicí, kterou přijímáte. Pokud to neuděláte, snížíte své šance na to, že vás protistanice uslyší.

- 1 Naladte CW signál pomocí ovladače **Tuning**.
- 2 Stiskem **BC/CW.T (1s)** spustíte automatické vyrovnávání záznějů, přičemž je zvolen mód CW.

- Objeví se „CW TUNE“.



- Vaše přijímací frekvence se automaticky změní tak, aby tón přijímaného signálu přesně odpovídal frekvenci vašeho vysílaného signálu a frekvenci přijímaného signálu, kterou jste si nastavili. Viz níže „Frekvence TX/RX tónu“.
 - Když je vyrovnávání dokončeno, zmizí „CW TUNE“.
 - Pokud je vyrovnávání neúspěšné, obnoví se původní frekvence.
- 3 Funkci vyrovnávání záznějů ukončíte stiskem **CLR/MTR** nebo znovu **BC/CW.T**.

Pamatujte:

- Funkci vyrovnání záznějů nemůžete spustit, pokud jste zvolili šířku pásma pro DSP filtr 1.0 kHz nebo více (str. 46).
- Pokud používáte funkci automatického vyrovnávání záznějů, je chyba vyrovnání ve většině případů +/- 50 Hz.
- Automatické vyrovnávání záznějů může být neúspěšné, pokud je rychlost klíčování protistanice příliš malá, nebo se na frekvenci vyskytuje rušení.
- Když je zapnuta funkce **RIT**, změní se při úpravě automatickým vyrovnáváním záznějů pouze **RIT** frekvence.

FREKVENCE TX/RX CW TÓNU

Když vysíláte CW, slyšíte z reproduktoru transceiveru tóny. To je vysílaný tón. Když budete poslouchat, můžete monitorovat své vlastní vysílání. Můžete také tóny použít pro zjištění, zda kontakty vašeho klíče spínají, jestli funguje klíčovač nebo pro trénování morseovky bez vysílání do éteru.

Přijímaný tón odpovídá frekvenci CW, kterou slyšíte po naladění na CW stanici.

Na tomto transceiveru je frekvence TX a RX tónu stejná a lze ji nastavit. Vstupte do Menu č. 34 a zvolte frekvenci, která je pro vás nejpříjemnější. Nastavitelný rozsah je od 400 Hz do 1000 Hz v krocích po 50 Hz (výchozí nastavení je 800 Hz).

Změnu hlasitosti vysílaného tónu můžete provést v Menu č. 13. Nastavitelný rozsah je od 1 do 9 a OFF (výchozí hodnota je 5).

Pamatujte: poloha ovladače **AF** neovlivňuje hlasitost vysílaného tónu.

POKROČILÉ KOMUNIKACE

SPLIT-FREKVENČNÍ PROVOZ

Obvykle budete komunikovat s protistanicemi za použití stejné frekvence pro příjem i vysílání. V takovém případě zvolíte jednu frekvenci na VFO A nebo VFO B. Ovšem existují případy, kdy musíte zvolit jednu frekvenci pro příjem a jinou frekvenci pro vysílání. To vyžaduje využití obou VFO. Takový provoz se označuje jako split-frekvenční. Typickým případem, který vyžaduje takový typ provozu, je použití FM převaděče (str. 31). Jiným typickým případem je volání vzácného DX.

Když slyšíte vzácný nebo žádaný DX, operátor dostává mnoho odpovědí současně. Často je taková stanice ztracena pod šumem a zmatkem mnoha volajících stanic. Pokud zjistíte, že jste náhle volání mnoha operátorů, je na vás, abyste takovou situaci měli pod kontrolou. Můžete oznámit, že budete „poslouchat o 5 výš“ (o 5 kHz od aktuální vysílací frekvence), nebo „poslouchat níž mezi 5 a 10 (kHz).

- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolíte VFO A nebo VFO B jako příjmovou frekvenci.

- Objeví se „f A“ nebo „f B“ a indikuje, které VFO je zvoleno.

- 2 Zvolte pracovní frekvenci.

- Frekvence, kterou nyní zvolíte, bude použita jako vysílací frekvence.
- Frekvenci zvoleného VFO můžete zkopírovat do druhého stiskem **A=B/SPLIT**.

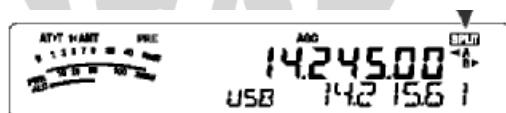
- 3 Stiskem **A/B / M/V** zvolíte druhé VFO.

- 4 Zvolte pracovní frekvenci.

- Frekvence zvolená na tomto VFO bude použita pro příjem.

- 5 Stiskněte **A=B/SPLIT (1s)**.

- Objeví se „**SPLIT**“.



- Každé, když stisknete **A/B / M/V**, vymění se frekvence pro vysílání a pro příjem.

- 6 Split-frekvenční provoz zrušíte dalším stiskem **A=B/SPLIT (1s)**.

- „**SPLIT**“ zmizí.

TF-SET

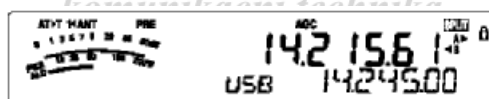
Funkce TF-SET vám umožní dočasně přepnout vysílací a přijímací frekvence. Zrušením této funkce se okamžitě vrátíte k původním frekvencím pro příjem a pro vysílání. Aktivováním funkce TF-SET můžete poslouchat na své vysílací frekvenci, a během poslouchání ji změnit. Tak můžete zkontrolovat, jestli je nebo není nově zvolená vysílací frekvence volná nebo zarušena.

- 1 Nakonfigurujte split-frekvenční provoz podle popisu v předchozí sekci.
- 2 Stiskem **MENU/F.LOCK (1s)** zamkněte ovladač **Tuning**.

- Objeví se „**A**“.



- 3 Stiskněte a podržte klávesu **▼** nebo **▲**, zatímco je zobrazena ikona „**A**“. Když držíte stisknutou klávesu **▼** nebo **▲**, otočte ovladačem **Tuning** nebo stiskněte mikrofonní klávesy **UP/DWN** a tak změňte svou vysílací frekvenci.



- Transceiver přijímá na frekvenci, kterou měníte, ale frekvence na vedlejším displeji (původní frekvence pro příjem) zůstane nezměněna.

- 4 Uvolněte **▼** nebo **▲**.

- Nyní znovu přijímáte na původní frekvenci pro příjem.

Úspěšné kontaktování DX stanic v pile-upu často záleží na správně načasovaném volání na volné frekvenci. Proto je velmi důležité nastavit relativně čistou frekvenci pro vysílání a vysílat v přesném okamžiku, kdy DX stanice poslouchá, ale většina ze skupiny nevysílá. Přepněte přijímací a vysílací frekvence pomocí funkce TF-SET a poslouchajte na vysílací frekvenci. Brzy zjistíte, jaký je rytmus DX stanic a pile-upu. Jakmile budete s touto funkcí zručnější, podaří se vám kontaktovat více DX stanic.

Pamatujte:

- TF-SET je během vysílání nefunkční.
- Nepřidává se žádná frekvence odstupů RIT; ovšem k vysílací frekvenci se přidává odstup XIT.



FM PŘEVADĚČ

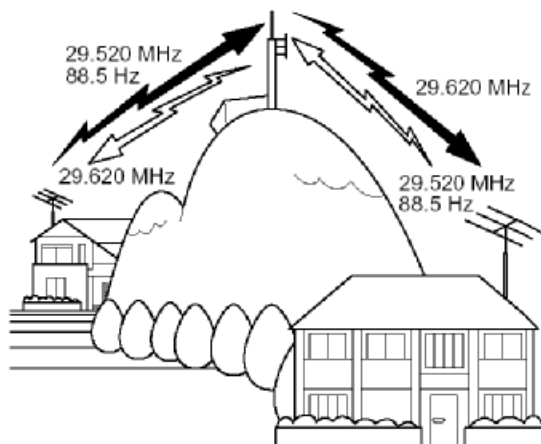
Většina radioamatérských hlasových převaděčů používá samostatné frekvence pro příjem a vysílání. Vysílací frekvence je nižší nebo vyšší než přijímací. Navíc některé převaděče mohou vyžadovat, aby transceiver vysílal se signálem subtón.

Ve srovnání se simplexní komunikací můžete obvykle za použití převaděče vysílat na větší vzdálenosti. Převaděče jsou obvykle umístěny na vrcholcích hor nebo na jiných vyvýšených lokalitách. Často pracují vyšším ERP (efektivní vyzařovaný výkon) než standardní stanice. Tato kombinace výšky a vysokého ERP umožňuje komunikaci na podstatné vzdálenosti.

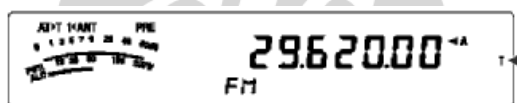
Převaděče pásma KV/6m obvykle pracují na FM pásmu 29 MHz a na pásmu 51-54 MHz. Tato speciální služba kombinuje výhody FM provozu, dobrou odolnost proti šumu a rušení s možností krátkovlnného DX provozu (na dlouhé vzdálenosti). Dokonce i v tichém dni poskytuje 10 m FM spolehlivou komunikaci po městě s možností náhlých DX z jiných zemí nebo z celého světa.

Pamatujte:

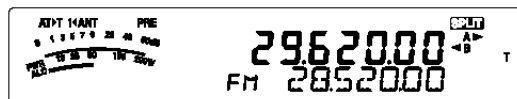
- Když programujete 2 samostatné frekvence pomocí 2 VFO, ujistěte se, že jste na obou VFO zvolili mód FM.
- Když pracujete přes převaděč, může přemodulování způsobené příliš hlasitým mluvením do mikrofonu zapříčinit, že váš signál bude z převaděče vypadávat.



- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolte VFO A nebo VFO B.
 - Objeví se „f A“ nebo „f B“ a indikuje, které VFO je zvoleno.
- 2 Otočením ovladače **Tuning** nebo **MULTI** zvolte pracovní frekvenci pro příjem.
- 3 Stiskem **MODE** zvolte mód FM (viz str. 19).
- 4 Stiskem **A=B / SPLIT** zkopírujte frekvenci a další údaje do druhého VFO.
- 5 Otočením ovladače **Tuning** nebo **MULTI** zvolte frekvenci pro vysílání.
 - Frekvence zvolená na tomto VFO bude použita pro vysílání.
- 6 Stiskem **NT/T/7** zapnete funkci subtónu, pokud převaděč subtón vyžaduje.
 - Objeví se „T“.
 - Více detailů o subtónu najdete v kapitole „Volba frekvence subtónu“ na str. 32.



- Funkci subtónu můžete zrušit dvojím stiskem **NB/T/7**.
- 7 Stiskněte **A=B/SPLIT (1s)**.
 - Objeví se „**SPLIT**“.
 - 8 Stiskem **A/B / M/V** se vrátíte k původní frekvenci pro příjem.

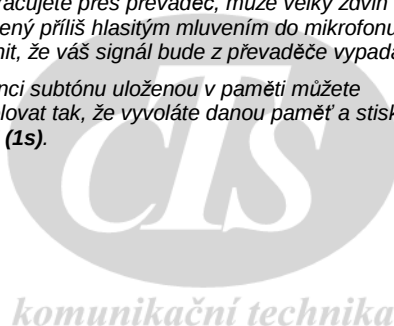


- 9 Vysílejte po stisku **PTT**.
 - VFO se pro vysílání změní na druhé VFO.
 - Pokaždé, když stisknete **A/B / M/V**, frekvence pro příjem a pro vysílání se vymění.
- 10 Split-frekvenční provoz zrušíte dalším stiskem **A=B/SPLIT (1s)**.
 - „**SPLIT**“ zmizí.

Data, která jste zvolili v krocích 1 až 8, můžete uložit do paměti. Viz „Split-frekvenční paměti“ na str. 51.

Pamatujte:

- Když pracujete přes převaděč, může velký zdvih způsobený příliš hlasitým mluvením do mikrofonu zapříčinit, že váš signál bude z převaděče vypadávat.
- Frekvenci subtónu uloženou v paměti můžete zkontrolovat tak, že vyvoláte danou paměť a stisknete **NB/T/7 (1s)**.



VYSÍLÁNÍ SUBTÓNU

Obecně, FM převaděče vyžadují, aby transceiver vysílat subtón, a tak se zabránilo např. rušení převaděčů na stejné frekvenci. Frekvence vyžadovaného subtónu se u jednotlivých převaděčů liší. Převaděče se rovněž liší v požadavcích na to, zda se má tón vysílat kontinuálně nebo nárazově. Odpovídající nastavení pro vaše dostupné převaděče zjistíte např. u radioamatérské asociace.

Po dokončení nastavování subtónu se bude zvolený tón vysílat po stisku **PTT**. Pokud jste zvolili tón 1750 Hz, transceiver odvysílá 500 ms tón na začátku každé relace.

Pamatujte: Pokud uložíte nastavení subtónu do paměti, nemusíte jej znovu pokaždé programovat. Viz „Vlastnosti paměti“ na str. 50.

☛ Aktivování funkce subtónu

- 1 Zkontrolujte, že na VFO byl zvolen FM mód (str. 19).
 - Když používáte 2 VFO, musíte zvolit FM mód na obou.
- 2 Stiskněte **NB/T/7**.
 - Objeví se „T“.



Pamatujte: funkci subtónu nemůžete použít zároveň s funkcí CTCSS.

☛ Volba frekvence tónu

- 1 Když se objeví „T“ (funkce subtónu je zapnuta), stiskněte **NB/T/7 (1s)**.
 - Objeví se aktuální frekvence subtónu. Výchozí hodnota je 88.5 Hz.



- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadovanou frekvenci subtónu.
 - Dostupné frekvence subtónů jsou uvedeny dále v tabulce.
- 3 Stiskem **MTR/CLR** dokončete nastavování.

No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)
00	67.0	11	97.4	22	141.3	33	206.5
01	69.3	12	100.0	23	146.2	34	210.7
02	71.9	13	103.5	24	151.4	35	218.1
03	74.4	14	107.2	25	156.7	36	225.7
04	77.0	15	110.9	26	162.2	37	229.1
05	79.7	16	114.8	27	167.9	38	233.6
06	82.5	17	118.8	28	173.8	39	241.8
07	85.4	18	123.0	29	179.9	40	250.3
08	88.5	19	127.3	30	186.2	41	254.1
09	91.5	20	131.8	31	192.8	42	1750
10	94.8	21	136.5	32	203.5		

Pamatujte:

- Můžete zvolit frekvenci subtónu nezávisle na frekvenci CTCSS.
- Když zvolíte 1750 Hz, transceiver odvysílá 500 ms tón pokaždé, když začne vysílat. Tón 1750 Hz nelze odvysílat ručně.

IDENTIFIKAČNÍ SCAN FREKVENCE SUBTÓNU

Tato funkce scanuje všechny frekvence subtónu, aby identifikovala frekvenci příchozího subtónu na přijímaném signálu. Tuto funkci můžete využít, když neznáte frekvenci tónu, který vyžaduje převaděč.

- 4 Když je zapnuta funkce subtónu (je vidět „T“), stiskněte **NB/T/7 (1s)**.
 - Objeví se aktuální frekvence subtónu.
- 5 Stiskem **SCAN/SG.SEL** aktivujte identifikační scan frekvence subtónu.
 - Zatímco transceiver přijímá signál, „T“ bude blikat a bude se scanovat každá frekvence subtónu. Když je frekvence subtónu identifikována, transceiver ukončí scanování a zobrazí se nalezená frekvence.



- Stiskem **SCAN/SG.SEL** můžete scan zastavit.
- Dalším stiskem **SCAN/SG.SEL** lze scan obnovit.

Pamatujte: přijímané signály jsou během scanování slyšitelné.



PROVOZ FM CTCSS

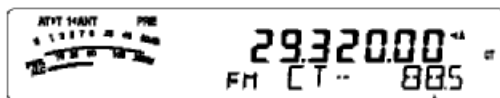
Někdy možná budete chtít slyšet volání pouze od některých osob. Když používáte mód FM, umožní vám CTCSS ignorovat (neslyšet) nežádoucí volání ostatních osob, které používají stejnou frekvenci. CTCSS tón je neslyšitelný a lze jej nastavit z 42 frekvencí. Zvolte stejný CTCSS tón, jako ostatní stanice ve vaší skupině. Neuslyšíte volání jiných stanic, než těch které budou používat stejný CTCSS tón.

Pamatujte: CTCSS nezpůsobí, že bude vaše konverzace privátní. Pouze vám umožní, abyste neslyšeli rozhovory, které vás nezajímají.

- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolte VFO A nebo VFO B.
 - Objeví se „f A“ nebo „f B“ a indikuje, které VFO je zvoleno.
- 2 Pomocí nebo , zvolte pásmo 29 MHz nebo 51-54 MHz.
- 3 Ovladačem **Tuning** nebo **MULTI** zvolte požadovanou frekvenci.
- 4 Stiskem **MODE** zvolte mód FM (str. 19).
- 5 Otočením ovladače **SQL** nastavte squelch.
- 6 Stiskem **NB/T/7** zvolte „CT“.



- 7 Když je zobrazeno „CT“, stiskněte **NB/T/7 (1s)**.
 - Objeví se aktuální frekvence tónu CTCSS. Výchozí frekvence je 88.5 Hz.



- 8 Otočením ovladače **MULTI** zvolte odpovídající frekvenci tónu CTCSS.
 - Nastavitelné frekvence CTCSS jsou uvedeny v následující tabulce.
- 9 Stiskem **MTR/CLR** dokončíte nastavování.

No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)	No.	Freq. (Hz)
00	67.0	11	97.4	22	141.3	33	206.5
01	69.3	12	100.0	23	146.2	34	210.7
02	71.9	13	103.5	24	151.4	35	218.1
03	74.4	14	107.2	25	156.7	36	225.7
04	77.0	15	110.9	26	162.2	37	229.1
05	79.7	16	114.8	27	167.9	38	233.6
06	82.5	17	118.8	28	173.8	39	241.8
07	85.4	18	123.0	29	179.9	40	250.3
08	88.5	19	127.3	30	186.2	41	254.1
09	91.5	20	131.8	31	192.8		
10	94.8	21	136.5	32	203.5		

Nyní uslyšíte signály pouze v případě, že bude přijímán zvolený tón. Na volání můžete odpovědět stisknutím a podržením mikrofonního PTT a mluvením do mikrofonu.

Pokud jste již požadovanou frekvenci tónu CTCSS naprogramovali, můžete kroky 7 a 8 přeskočit.

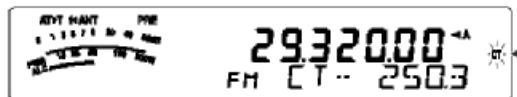
Pamatujte:

- Když pracujete ve split-frekvenčním provozu, zvolte FM mód na obou VFO, abyste mohli používat CTCSS.
- Frekvenci tónu CTCSS můžete nastavit nezávisle na frekvenci subtónu.
- Funkci CTCSS nemůžete použít zároveň s funkcí subtónu.

IDENTIFIKAČNÍ SCAN FREKVENCE TÓNU CTCSS

Tato funkce scanuje všechny frekvence tónu CTCSS, aby identifikovala frekvenci příchozího subtónu na přijímaném signálu. Tuto funkci můžete využít, když neznáte frekvenci tónu, který používají ostatní ve vaší skupině.

- 1 Když je zapnuta funkce CTCSS, stiskněte **NB/T/7 (1s)**.
 - Objeví se aktuální frekvence tónu CTCSS.
- 2 Stiskem **SCAN/SG.SEL** aktivujte identifikační scan frekvence tónu.
 - Zatímco transceiver přijímá signál, „CT“ bude blikat a bude se scanovat každá frekvence tónu. Když je frekvence tónu CTCSS identifikována, transceiveru ukončí scanování a zobrazí se nalezená frekvence.



- Stiskem **SCAN/SG.SEL** můžete scan zastavit.
- Dalším stiskem **SCAN/SG.SEL** lze scan obnovit.

Pamatujte: přijímané signály jsou během scanování slyšitelné.

UŽITEČNÉ POSTUPY

PŘÍJEM

NASTAVENÍ VAŠÍ FREKVENCE

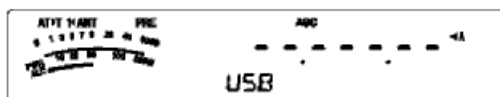
Kromě otáčení ovladače **Tuning** nebo mačkání tlačítek **UP/DWN** na mikrofonu existuje několik dalších způsobů, jak nastavit vlastní frekvenci. Tato sekce popisuje další metody volby frekvence, které mohou ušetřit váš čas a vynaložené úsilí.

☛ Přímé vkládání frekvence

Když je požadovaná frekvence příliš daleko od aktuální, je nejrychlejší metodou přímé vložení frekvence z numerické klávesnice.

1 Stiskněte **ENT**.

- Objeví se „- - - - -“.



2 Stiskněte odpovídající numerické klávesy **0** až **9** podle požadované frekvence.

- Pokud kdykoli stisknete **ENT**, zbývajících pole (pozice na které jste ještě nevložili číslo) se vyplní 0 a vkládání se dokončí. Např. abyste vložili 1,85 MHz, stiskněte **ENT**, **0**, **1**, **8**, **5**, pak stiskněte **ENT** a tím se dokončí vkládaná hodnota.
- Stiskem **MTR/CLR** před stiskem **ENT** můžete vkládání zrušit a obnovit aktuální frekvenci VFO.

Pamatujte:

- Můžete vložit frekvenci v rozsahu od 30.00 kHz do 59.999.99 MHz. Dostupný frekvenční rozsah viz specifikace.
- Pokud se pokusíte vložit frekvenci mimo nastavitelný rozsah, ozve se varovný tón. Vložená frekvence bude odmítnuta.
- Pokud vkládaná frekvence neodpovídá aktuální velikosti frekvenčního kroku VFO, automaticky se zvolí nejbližší dostupná frekvence.
- Když vložíte číslici pro 10 Hz (poslední zobrazená číslice), automaticky se vloží číslice 0 pro jednotky Hz a vkládání frekvence se dokončí. Číslice pro jednotky Hz se nezobrazuje.
- Když je vložená frekvence přijata, vypne se RIT a XIT, ale frekvence odstupu funkcí RIT a XIT se nevymaže.

☛ Použití klávesy MHz

Stiskem **▼/▲** na panelu dálkového ovládání se mění radioamatérská pásma. Rovněž můžete pro změnu frekvence v krocích po 1 MHz využít ovladače **MULTI**.

1 Stiskněte **MHz**.

- Objeví se „MHz“.



- Ve směru hodinových ručiček se frekvence zvyšuje, proti směru se snižuje.

2 Znovu stiskněte **MHz**, čímž tuto funkci zrušíte.

- „MHz“ zmizí.

Pokud upřednostňujete měnit frekvenci v krocích po 100 kHz nebo 500 kHz, raději než po 1 MHz, stiskněte **MHz (1s)** a pak otočením ovladače **MULTI** zvolte 100 kHz, 500 kHz nebo 1 MHz.

Pamatujte: I když zvolíte pro klávesu MHz krok 100 kHz nebo 500 kHz, na displeji se bude zobrazovat „MHz“.

☛ Rychlé přeladění

Pokud se potřebujete rychle přesunout nahoru nebo dolů na frekvenci, použijte ovladač **MULTI**.

Otočením tohoto ovladače se změní frekvence v krocích po 5 kHz na SSB/CW/AM/FSK a po 10 kHz na FM.

- Pokud chcete změnit výchozí velikost kroku frekvence, stiskněte **FINE/STEP (1s)**. Otočením ovladače **MULTI** zvolte 5 kHz, 6,25 kHz, 10 kHz, 12,5 kHz, 15 kHz, 20 kHz, 25 kHz, 30 kHz, 50 kHz nebo 100 kHz pro FM/AM a 500 Hz, 1 kHz, 2,5 kHz, 5 kHz nebo 10 kHz pro ostatní módy. Výchozí velikost frekvenčního kroku je 5 kHz pro SSB/CW/FSK/AM a 10 kHz pro FM.

- Když měníte provozní frekvenci pomocí ovladače **MULTI**, frekvence se zaokrouhluje tak, že nová frekvence je násobkem velikosti frekvenčního kroku. Tuto funkci můžete vypnout Menu č. 05 zvolením „OFF“ (výchozí hodnota je ON).

- Na rozhlasovém pásmu AM je výchozí velikost kroku podle hodnoty v Menu č. 06. Tato velikost kroku může být v Menu č. 06 nastavena na 9 kHz (všechny typy E: „on“) a 5 kHz (typ K: „off“).

Pamatujte: Naprogramovaná velikost kroku pro ovladač **MULTI** se uloží nezávisle pro pásma KV a 50 MHz. Rovněž můžete nastavit rozdílnou velikost kroku pro SSB/CW/FSK, AM a FM.

☛ Nakonfigurování ovladače Tuning jako ovladač **MULTI** (FM)

V módu FM můžete nastavit, aby ovladač **Tuning** měnil frekvenci stejně jako ovladač **MULTI**. V Menu č. 04 zvolte „on“ (výchozí hodnota je OFF). Když otočíte ovladačem **Tuning**, frekvence se změní stejně, jako když otočíte ovladačem **MULTI**.

☛ Jemné ladění

Výchozí velikost frekvenčního kroku pro otočení ovladače **Tuning**, o který se změní frekvence, je 10 Hz pro SSB, CW a FSK, a 100 Hz pro FM a AM. Ovšem můžete krok změnit na 1 Hz pro SSB, CW a FSK a na 10 Hz pro FM a AM.

1 Stiskněte **FINE/STEP**.

- Objeví se „FINE“.



2 Otočením ovladače **Tuning** zvolte přesnou frekvenci.

3 Funkci můžete zrušit dalším stiskem **FINE/STEP**.

- „FINE“ zmizí.

☛ Nastavení rychlosti ovladače Tuning

Výchozí rychlost ovladače **Tuning** je 500. To představuje počet pulsů, které ovladač **Tuning** vygeneruje při kompletním otočení. Každý puls mění frekvenci podle aktuální velikosti frekvenčního kroku (velikost frekvenčního kroku pro ovladač **Tuning**) je 10 Hz pro SSB/CW/FSK a 100 Hz pro AM/FM). Například v módu SSB je velikost frekvenčního kroku 10 Hz, takže frekvence se po kompletním otočení ovladače **Tuning** změní o 5000 Hz. Rychlost ovladače **Tuning** lze snížit na 250 pulsů na otáčku nebo zvýšit na 1000 pulsů na otáčku.

1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.

2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 03.

3 Stiskem ∇ nebo $\blacktriangle$ zvolte „250“, „500“ (výchozí hodnota) nebo „1000“.

4 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a opusťte režim Menu.

☛ Vyrovnání frekvencí VFO (A=B)

Tato funkce vám umožní zkopírovat frekvenci a mód aktivního VFO do neaktivního.

1 Zvolte frekvenci a mód na VFO A nebo VFO B.

2 Stiskněte **A=B/SPLIT**.

- Frekvence a mód, zvolené v kroku 1, se duplikují do neaktivního VFO.

3 Stiskem **A/B / M/V** si potvrďte, že frekvence byla do druhého VFO zkopírována.

RIT

RIT poskytuje možnost změny frekvence pro příjem o +/- 9.99 kHz v krocích po 10 Hz beze změny frekvence pro vysílání. Pokud je zapnuta funkce jemného ladění (**FINE/STEP**), velikost frekvenčního

kroku bude 1 Hz. RIT pracuje stejně ve všech módech, nezávisle na tom, zda je zvoleno VFO nebo paměť.

1 Stiskněte **RIT**.

- Objeví se „RIT“ a odstup RITu.



2 Pokud je třeba, stiskem **CL** můžete odstup RITu vynulovat.

3 Otočením ovladače **RIT/XIT** můžete měnit vaši přijímací frekvenci.

4 RIT můžete vypnout dalším stiskem **RIT**.

- Přijímací frekvence se vrátí na frekvenci, kterou jste měli zvolenou před krokem 1.

Pamatujte: když ukládáte frekvenci do paměti a máte zapnutou funkci RIT, k frekvenci VFO se dopočítá (odečte) odstup RIT. Vypočítaná data jsou uložena do paměti.

AGC (AUTOMATICKÁ KONTROLA ZISKU)

Když používáte jiný mód než FM, AGC nastavuje časovou konstantu pro daný obvod.

Když zvolíte pomalou časovou konstantu, zisk přijímače a hodnoty na S-metru budou reagovat pomaleji na velké vstupní změny. Rychlá časová konstanta způsobí, že zisk přijímače a S-metr budou na změny ve vstupním signálu reagovat rychle. Rychlé nastavení AGC je zvláště užitečné v následujících situacích:

- Rychlé ladění
- Příjem slabých signálů
- Příjem vysokorychlostního CW

Pro vaše potřeby jsou již naprogramovány tyto výchozí časové konstanty AGC.

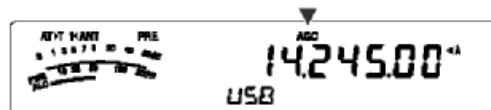
SSB: Slow (AGC) CW: Fast (AGC-F)

FSK: Fast (AGC-F) AM: Slow (AGC)

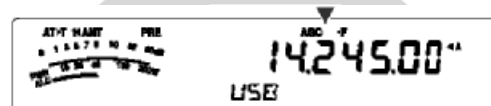
Výchozí časovou konstantu můžete změnit takto:

1 Stiskněte **AGC/0/OFF**.

- Objeví se ikona časové konstanty AGC (AGC: pomalá, AGC-F: rychlá).



- Pokaždé, když stisknete **AGC/0/OFF**, AGC konstanta se mění mezi rychlou a pomalou.



2 Pokud chcete AGC vypnout, stiskněte **AGC/0/OFF (1s)**.

- na displeji se objeví „AGC OFF“.

Pamatujte: není možné nastavit časovou konstantu AGC v módu FM.

VYSÍLÁNÍ

VOX

VOX snižuje potřebu ručního přepínání do režimu vysílání pokaždé, když chcete vysílat. Transceiver automaticky přepíná na vysílání, když obvod VOX zjistí, že jste začali mluvit do mikrofonu.

Když používáte VOX, zvyknete se dělat mezi myšlenkami pauzy, čímž umožníte transceiveru přejít na okamžik na příjem. Uslyšíte, jestli vás někdo nechce přerušit a zároveň máte krátkou chvíli na utřídění svých myšlenek, než začnete znovu mluvit. Vaši posluchači ocení vaše rozhodnutí stejně jako přivítají vaše více artikulované vyjadřování.

VOX lze zapnout nebo vypnout nezávisle pro CW a ostatní módy, s výjimkou FSK.

Stiskem **VOX/8** funkci VOX zapínáte a vypínáte.

- Když je funkce VOX zapnuta, objeví se „VOX“.



☛ Úroveň vstupu mikrofonu

Abyste mohli plně využít funkci VOX, věnujte čas správnému nastavení zisku obvodu VOX. Tato úroveň **ovládá** schopnost obvodu VOX detekovat váš hlas. V módu CW nelze tuto úroveň upravit.

- 1 Zvolte mód USB, LSB, FM nebo AM.
- 2 Stiskem **VOX/8** zapnete funkci VOX.

- Objeví se „VOX“.



- 3 Stiskněte **VOX/8 (1s)**.

- Na vedlejší displeji se objeví aktuální úroveň zisku VOXu.



- 4 Zatímco mluvíte do mikrofonu normálním tónem hlasu, upravte nastavení (výchozí hodnota je 4) pomocí ovladače **MULTI** tak, aby transceiver spolehlivě přepínal na vysílání pokaždé, když začnete mluvit.

- Nastavitelný rozsah zisku je 0 až 9.
- Nastavení by nemělo umožnit sepnutí transceiveru do vysílání jenom šumem v pozadí.

Pamatujte: úroveň zisku VOXu lze upravit i když je VOX vypnutý nebo během vysílání.

☛ Doba prodlevy

Pokud se transceiver vrací k příjmu příliš rychle poté, kdy přestanete mluvit, může se stát, že vaše poslední slovo nebude odvysíláno. Abyste tomu předešli, nastavte odpovídající prodlevu, která umožní, aby byla odvysílána všechna vaše slova bez příliš dlouhé mezery po ukončení mluvení.

- 1 Zvolte mód USB, LSB, FM nebo AM.
- 2 Stiskem **VOX/8** zapnete funkci VOX.
 - Objeví se „VOX“.
- 3 Stiskněte **KEY/DELAY (1s)**.
 - Na vedlejší displeji se objeví aktuální nastavení. Výchozí hodnota je 50 (1500 ms).



- 4 Zatímco mluvíte do mikrofonu normálním tónem hlasu, upravte nastavení (výchozí hodnota je 4) pomocí ovladače **MULTI** tak, aby transceiver přepínal na příjem poté, co domluvíte.
 - Nastavitelný rozsah je od 5 do 100 (150 ms až 3000 ms) v krocích po 5, nebo OFF.
- 5 Stiskem **MTR/CLR** uložíte parametr a opustíte režim úprav.

☛ Nastavení Anti-VOX

Transceiver TS-480 má DSP IO, aby bylo možné zlepšit a upravit příchozí/odchozí signály. Když je funkce VOX zapnuta, integrovaný obvod DSP automaticky upraví úroveň Anti-VOX, přičemž porovnává úroveň zvuku příjmu a vstupní úroveň mikrofonu. Takže byste nikdy neměli mít potřebu obávat se o nastavení úrovně Anti-VOXu.

☛ Zdroj VOXu

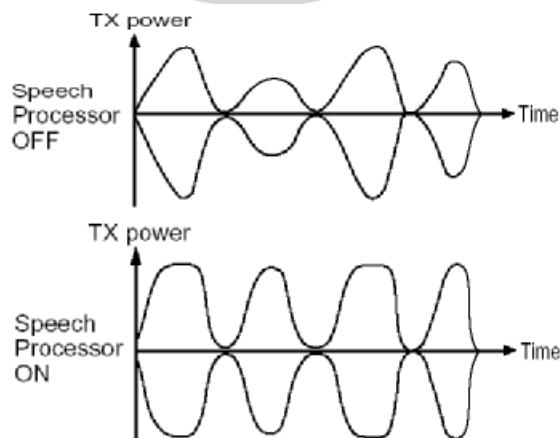
Ačkoli se normálně pro funkci VOX používá mikrofon, můžete rovněž využít AF vstup konektoru **DATA** (pin 1) na jednotce TX/RX (str. 78). Když transceiver detekuje audio signál na pinu 1 konektoru **DATA**, transceiver automaticky bude vysílat.

- 1 Zvolte mód USB, LSB, FM nebo AM.
- 2 Stiskem **VOX/8** zapnete funkci VOX.
 - Objeví se „VOX“.
- 3 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 60.
- 4 Stiskem **▲** zapnete funkci VOX se vstupem DATA.
- 5 Otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 46.
- 6 Během posílání AF signálu na pin 1 konektoru DATA, upravte hodnotu (výchozí je 4) pomocí **▼/▲**, dokud transceiver nebude spolehlivě přepínat na vysílání pokaždé, když vyšlete na pin 1 konektoru data AF signál.

Pamatujte: Funkce VOX nefunguje, pokud mluvíte do mikrofonu. Ovšem můžete vysílat pomocí **PTT**.

ŘEČOVÝ PROCESOR

Řečový procesor vyrovnává velké fluktuace úrovně ve vašem hlasu během řeči. Když používáte SSB, FM nebo AM, tato akce efektivně zvýší průměrný výsílací výkon, což má za důsledek větší srozumitelnost signálu. Velikost komprese hlasu je plně nastavitelná. Zaznamenáte, že při použití řečového procesoru vás snáze uslyší vzdálené stanice.



- 1 Zvolte mód USB, LSB, FM nebo AM.
- 2 Stiskem **PROC/9** zapnete řečový procesor.
 - Objeví se „PROC“.
- 3 Stiskem **PROC/9 (1s)** získáte možnost upravit vstupní úroveň procesoru.
- 4 Zatímco mluvíte do mikrofону, otočením ovladače **MULTI** nastavte takovou úroveň, kdy ukazatel komprese indikuje, že úroveň je během řeči přibližně 10 dB.
 - Pokud použijete vyšší kompresi, čistota vašeho signálu se nezlepší ani se to neprojeví na síle signálu. Příliš komprimovaný signál je hůře srozumitelný vzhledem k jeho zkreslení a je méně příjemný na poslech než méně komprimovaný signál.
- 5 Stiskem **PROC/9 (1s)** ukončíte nastavování úrovně řečového procesoru.
- 6 Stiskem **MIC/5/RF.G** zahájíte úpravy výstupní úrovně řečového procesoru.
 - Během mluvení do mikrofónu otočte ovladačem **MULTI** tak, aby ukazatel ALC reagoval na úroveň vašeho hlasu, ale nepřekročil ALC limit. Stiskem **MIC/5/RF.G** ukončíte nastavování.

XIT

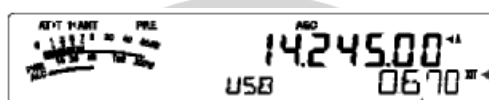
Podobně jako u RITu, XIT poskytuje možnost změnit výsílací frekvenci o ± 9.99 kHz v krocích po 10 Hz bez změny přijímací frekvence. Pokud je zapnutý režim jemného ladění, frekvenční krok bude 1 Hz.

- 1 Stiskněte **XIT**.

- Objeví se „XIT“ a odstup XITu.



- 2 Pokud je třeba, stiskem **CL** můžete vynulovat odstup XITu.
- 3 Otočením ovladače **RIT/XIT** můžete změnit výsílací frekvenci.



- 4 Funkci XIT vypnete dalším stiskem **XIT**.

- „XIT“ a frekvence odstupu zmizí. Výsílací frekvence se vrátí na hodnotu, která byla zvolena před krokem 1.

Pamatujte:

- Pokud je zapnuta funkce jemného ladění, můžete frekvenci upravovat v rozsahu ± 9.99 kHz.
- Frekvenční posun nastavený ovladačem **XIT** se rovněž použije pro funkci **RIT**. Proto ovlivní změna nebo vymazání odstupu **XIT** rovněž odstup funkce **RIT**.
- Když frekvence **XIT** překročí limit dostupných frekvencí pro vysílání, transceiver automaticky přestane vysílat.

UPRAVOVÁNÍ CHARAKTERISTIK VYSÍLANÉHO SIGNÁLU

Kvalita vámi vysílaného signálu je důležitá, bez ohledu na to, jakou aktivitou se zabýváte. Ovšem je jednoduché být k tomu lhostejný a tento fakt přehlížet – dokud neuslyšíte svůj vlastní signál. Následující sekce vám poskytnou informace, které vám pomohou vylepšit váš vysílaný signál.

☛ Šířka pásma filtru vysílání (SSB/AM)

V Menu č. 20 zvolte jeden z filtrů vysílání: 2.0 kHz nebo 2.4 kHz (výchozí).

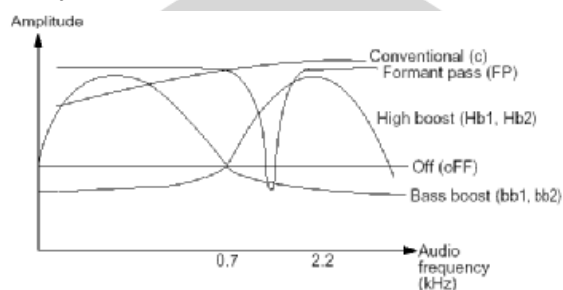
Displej	šířka pásma	průchozí frekvence
2.0	2.0 kHz	500 – 2500 Hz
2.4	2.4 kHz	300 – 2700 Hz

☛ TX ekvalizer (SSB/FM/AM)

V Menu č. 19 můžete změnit frekvenční charakteristiku vysílaného signálu. Můžete zvolit jeden ze šesti různých profilů pro vysílání, včetně výchozí ploché odezvy. Pokud zvolíte některou z následujících položek Menu, na displeji se objeví „EQ „T““.

- **Off (oFF):** *unikátní technika*
Výchozí, plochá odezva pro SSB, FM a AM.
- **High boost 1 (Hb1) / High boost 2 (Hb2)**
Zdůrazní vysoké audio frekvence; efektivní pro hluboké hlasy. High boost 2 neredukuje nízkou frekvenci tolik, jako High boost 1.
- **Formant pass (FP):**
Zvýší čitelnost potlačením audio frekvencí mimo normální frekvenční rozsah hlasu.
- **Bass boost 1 (bb1) / Bass boost 2 (bb2)**
Zdůrazní nízké audio frekvence; efektivní pro hlas s více komponenty vysokých frekvencí. Bass boost 2 více zdůrazní nízké frekvence.
- **Konvenční (c):**
Zdůrazní o 3 kHz frekvence 600 Hz a vyšší.
- **Uživatelský (U):**
Rezervováno pro volitelně dodávaný ARCP software. Jako výchozí hodnota je nastaveno Off (oFF).

Křivky frekvenčních odezev



ZNEMOŽNĚNÍ VYSÍLÁNÍ

Funkce znemožnění vysílání zabraňuje, aby transceiver byl přepnut do režimu vysílání. Když je tato funkce zapnuta, není možné odvysílat žádný signál, a to i když stisknete mikrofonní **PTT**.

- **Znemožnění vysílání vypnuto:** Vysílání je možné.
- **Znemožnění vysílání zapnuto:** Vysílání není možné.

Tuto funkci zapnete a vypnete v Menu č. 55. Výchozí nastavení je OFF.

ZÁMEK VYSÍLÁNÍ NA OBSAZENÉ FREKVENCÍ

Tento zámek zabrání tomu, aby byl transceiver uveden do režimu vysílání. Vysílání není možné, pokud je aktuálně zvolená frekvence obsazena (jinými slovy, pokud je otevřen squelch).

- **Zámek vysílání vypnut:** Vysílání je možné.
- **Zámek vysílání zapnut:** Vysílání není možné.

Tuto funkci zapnete nebo vypnete v Menu č. 58. Výchozí nastavení je OFF.

ZMĚNA FREKVENCE BĚHEM VYSÍLÁNÍ

Přesunout během vysílání vlastní vysílací frekvenci je obvykle nerozumné, protože riskujete rušení dalších stanic. Ovšem pokud je to třeba, můžete otočením ovladače **Tuning** frekvenci během vysílání změnit. Také můžete v režimu vysílání změnit odstup XIT.

Pokud během vysílání zvolíte frekvenci mimo vysílací frekvenční rozsah, transceiver se okamžitě vrátí do režimu příjmu. Pokud stiskem mikrofonního **PTT** zvolíte režim vysílání, vysílání se neobnoví, dokud nezvolíte frekvenci uvnitř vysílacího frekvenčního rozsahu, přičemž pak musíte uvolnit a znovu stisknout mikrofonní **PTT**.



CW BREAK-IN

Break-in vám umožní vysílat CW bez ručního přepínání mezi příjmem a vysíláním. K dispozici jsou dva typy funkce break-in: částečný a plný.

Částečný break-in:

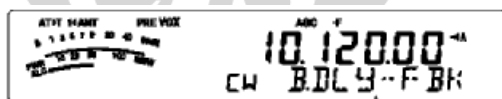
Když se kontakty klíče otevrou, transceiver automaticky čeká po časový úsek, který jste zadali. Pak se vrátí do režimu příjmu.

Plný break-in:

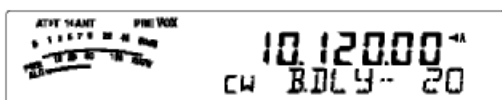
Jakmile se kontakty klíče otevrou, transceiver přejde na příjem.

POUŽITÍ ČÁSTEČNÉHO NEBO PLNÉHO BREAK-IN

- 1 Stiskem **MODE** zvolte mód CW.
 - Objeví se „CW“ nebo „CWR“.
- 2 Stiskněte **VOX / 8**.
 - Objeví se „VOX“.
- 3 Stiskněte **KEY / 6 / DELAY (1s)**.
 - Objeví se aktuální nastavení (FBK nebo čas prodlevy). Výchozí nastavení je FBK (plný break-in).



- 4 Otočením ovladače **MULTI** zvolte „FBK“ (plný break-in) nebo čas prodlevy pro částečný break-in.
 - Čas prodlevy lze nastavit od 5 do 100 (50 ms až 1000 ms) v krocích po 5.



- 5 Začněte vysílat.
 - Transceiver se automaticky přepne na vysílání.
 - **Když je zvolen plný break-in (FBK):** Transceiver se okamžitě přepne na příjem, jakmile se otevře klíč.
 - **Když je zvolena doba prodlevy:** Transceiver se přepne na příjem po uplynutí prodlevy, kterou jste nastavili.
- 6 Stiskem **MTR/CLR** práci ukončíte.

Pamatujte: FBK (plný break-in) nelze použít s lineárním zesilovačem TL-922/922A.

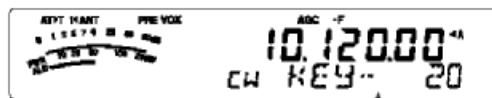
ELEKTRONICKÝ KLÍČOVAČ

Tento transceiver má vestavěný elektronický klíčovač, který může být využit po připojení pádla do zadního panelu transceiveru. Viz „Klíče pro CW“ (str. 7), kde najdete detaily týkající se tohoto propojení. Vestavěný klíčovač podporuje lambický (squeezeový) provoz.

ZMĚNA KLÍČOVACÍ RYCHLOSTI

Klíčovací rychlost elektronického klíčovače je plně nastavitelná. Volba odpovídající rychlosti je důležitá pro bezchybné vysílání, které mohou ostatní stanice správně číst. Pokud zvolíte rychlost, která je nad vaše možnosti, způsobí to pouze chyby. Nejlepších výsledků dosáhnete zvolením rychlosti, která je blízká rychlosti protistanice.

- 1 Stiskem **MODE** zvolte mód CW.
 - Objeví se „CW“ nebo „CWR“.
- 2 Stiskněte **KEY / 6 / DELAY**.
 - Objeví se aktuální rychlost klíčovače. Výchozí hodnota je 20 (WPM – slov za minutu).



- 3 Když klíčujete pádlem a posloucháte svůj vysílaný tón, můžete otočením ovladače **MULTI** zvolit odpovídající rychlost.
 - Rozsah pro nastavení rychlosti je od 10 (WPM) do 60 (WPM) v krocích po 1 (WPM). Čím větší je tato hodnota, tím je vyšší rychlost.

Pamatujte: Když používáte funkci poloautomatického klíče „Bug“, zvolená rychlost se použije pouze pro vysílání teček.

AUTOMATICKÉ VYVAŽOVÁNÍ

Elektronický klíčovač může automaticky měnit poměr tečka/čárka. Vyvážení je poměr délky čárky k délce tečky. Vyvážení automaticky změní vaši klíčovací rychlost, tak jak bude přizpůsobovat vaše klíčování lehčímu čtení protistanice.

V Menu č. 35 zvolte „Auto“ nebo fixní poměr vyvážení „2.5“ – „4.0“ (v krocích po 0.1). Výchozí hodnota je AUTO. Když zvolíte fixní hodnotu, poměr tečka/čárka je uzamčen bez ohledu na rychlost klíčování.

Reversní klíčovací poměr

Automatické vyvažování zvýší poměr, když zvýšíte rychlost klíčování. Ovšem elektronický klíčovač může rovněž poměr snížit při zvýšení rychlosti.

Tuto funkci zapnete v Menu č. 36, zvolte „on“. Výchozí hodnota je OFF.

Reverzní poměr	Klíčovací rychlost (WPM)		
	10 - 25	26 - 45	46 – 60
OFF	1:2,8	1:3,0	1:3,2
ON	1:3,2	1:3,0	1:2,8

FUNKCE BUGU

Vestavěný elektronický klíčovač může být také použit jako poloautomatický klíč. Poloautomatické klíče jsou také známy jako „bugy“. Když je funkce zapnuta, tečky jsou generovány normálním způsobem elektronickým klíčovačem. Čárky jsou ovšem generovány manuálně operátorem, tak jak drží klíčovací pádlo sepnuté po odpovídající dobu.

Tuto funkci zapnete v Menu č. 37, kde zvolíte „on“. Výchozí hodnota je OFF.

Pamatujte: Když je funkce bugu zapnuta, nelze použít paměť pro sekvence CW (viz níže).

PAMĚŤ PRO CW SEKvence

Tento transceiver má 3 paměti pro ukládání CW sekvencí. Každá paměť může uložit cca 50 znaků (jako 250 teček). Tyto paměti jsou ideální pro ukládání závodních sekvencí, které chcete opakovaně vysílat. Uložené zprávy lze přehrát pro kontrolu obsahu nebo přímo pro vysílání.

Elektronický klíčovač má funkci, která vám umožní přerušit přehrávání a manuálně vložit vlastní klíčování. Tuto funkci zapnete v Menu č. 33 zvolením „on“. Výchozí nastavení je OFF.

Elektronický klíčovač může také opakovaně přehrávat sekvenci, kterou jste uložili. Tuto funkci zapnete v Menu č. 31 zvolením „on“. Výchozí nastavení je OFF.

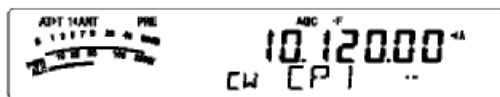
Při opakovaném přehrávání sekvencí lze nastavit interval mezi každou sérií přehrávání. V Menu č. 32 nastavte čas v rozmezí od 0 s do 60 sekund v krocích po 1 sekundě (str. 41).

Pamatujte:

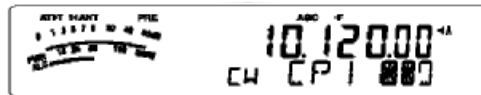
- Tato funkce nemůže být použita, pokud je zapnuta funkce bugu.
- Pokud použijete klíčovací pádlo a máte v Menu č. 33 nastaveno OFF, přehrávání se přeruší. I když se přehrávání nepřeruší kvůli tempu vašeho klíčování, můžete jej zrušit stiskem **MTR/CLR**.

Ukládání CW sekvencí

- 1 Stiskem **MODE** zvolte mód CW.
 - Objeví se „CW“ nebo „CWR“.
- 2 Pokud je zapnutý VOX, stiskněte **VOX / 8**.
 - VOX“ zmizí (str. 39).
- 3 Stiskem **CH1/1/REC (1s)**, **CH2/2/REC (1s)** nebo **CH3/3/REC (1s)** zvolte paměť, do které se bude ukládat.



- Pokud je zapnut kontinuální záznam (Menu č. 30), nemůžete sekvenci uložit do paměti CH3 (str. 69).
- 4 Začněte klíčovat pomocí pádla.
 - Sekvence, kterou odvysíláte, se uloží do paměti.

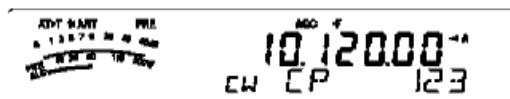


- 5 Ukládání do paměti dokončíte stiskem **MTR/CLR**.

- Když je paměť plná, nahrávání se automaticky zastaví.

Pamatujte:

- Pokud nezačnete po zahájení záznamu sekvence klíčovat, do paměti se uloží mezera.
 - Když používáte volitelně dodávaný VGS-1 a pracuje kontinuální záznam, nelze použít CH3.
- ### Kontrola CW sekvencí bez vysílání
- 1 Stiskem **MODE** zvolte mód CW.
 - Objeví se „CW“ nebo „CWR“.
 - 2 Pokud je zapnutý VOX, vypněte jej stiskem **VOX/8**.
 - 3 Stiskem **CH1/1/REC (1s)**, **CH2/2/REC (1s)** nebo **CH3/3/REC (1s)** zvolte paměť, která se má přehrát.
 - Přehraje se uložená sekvence.
 - Pokud chcete postupně přehrát sekvence z dalších pamětí, můžete během přehrávání stisknout odpovídající tlačítka. Ve frontě mohou čekat až 3 paměti.



- Když přehráváte sekvence, můžete rovněž upravit rychlost klíčovače stiskem **KEY/6/DELAY** a otočením ovladače **MULTI**.
- Přehrávání lze přerušit stiskem **MTR/CLR**.

Vysílání CW sekvencí

Uložené sekvence lze odvysílat částečným nebo plným break-in provozem nebo ručním přepínáním TX/RX.

- 1 Stiskem **MODE** zvolte „CW“ nebo „CWR“.
- 2 Abyste použili částečný nebo plný break-in, stiskněte **VOX/8**.
 - Objeví se „VOX“.
- 3 Stiskem **CH1/1/REC (1s)**, **CH2/2/REC (1s)** nebo **CH3/3/REC (1s)** zvolte paměť, která se má přehrát.
 - Přehraje se a odvysílá uložená sekvence.
 - Pokud chcete postupně přehrát sekvence z dalších pamětí, můžete během přehrávání stisknout odpovídající tlačítka. Ve frontě mohou čekat až 3 paměti.
 - Když sekvence přehráváte, můžete rovněž nastavit rychlost klíčovače stiskem **KEY/6/DELAY** a otočením ovladače **MULTI**.
 - Vysílání můžete přerušit stiskem **MTR/CLR**.

☛ Změna intervalu mezi sekvencemi

Pro opakování přehrávání sekvencí nastavte v Menu č. 31 „on“. Také můžete změnit interval mezi odvysílanými opakovanými sekvencemi. V Menu č. 32 nastavte čas v rozmezí od 0 do 60 sekund v krocích po 1 sekundě.

Pamatujte: Pokud je nainstalován volitelně dodávaný VGS-1, položky Menu č. 31 a 32 se sdílejí s módy hlasové komunikace.

☛ Změna hlasitosti vysílaného CW tónu

Otočením ovladače **AF** neovlivní hlasitost vysílaného CW tónu. Tuto hlasitost můžete upravit v Menu č. 13, kde zvolíte „OFF“, nebo 1 až 9.

☛ Vkládání klíčování

Pokud ručně použijete CW klíčovač v době, kdy přehráváte nahranou sekvenci, transceiver přehrávání zastaví. Ovšem během závodů nebo regulérních spojení můžete občas chtít vložit na dané místo zaznamenané sekvence různé číslo nebo zprávu.

V takovém případě nejprve nahrajte CW sekvenci jako obvykle (str. 40), bez čísla nebo zprávy, které chcete vkládat. Pak zvolte v Menu č. 33 „on“.

Nyní, pokud použijete CW klíčovač když přehráváte nahranou sekvenci, transceiver přehrávání zaznamenané sekvence přeruší, namísto co by ho zastavil. Když dokončíte ruční vysílání, transceiver pokračuje v přehrávání sekvence.

FREKVENČNÍ ÚPRAVY PRO CW

Pokud pracujete módy SSB i CW, můžete někdy pro poslouchání CW signálů používat SSB mód (LSB nebo USB). Je hezké poslouchat tyto CW signály, ale zjistíte, že změnou módu z SSB na CW cílový signál ztratíte. To je proto, že frekvence na displeji vždy ukazuje pravdivou frekvenci nosné pro všechny módy. Pokud chcete, aby transceiver posunul frekvenci příjmu tak, aby při změně módu z SSB (USB nebo LSB) na CW sledoval přijímaný CW signál, zapněte tuto funkci. Transceiver posune při změně módu z SSB na CW frekvenci pro příjem tak, že stále slyšíte cílový signál a okamžitě můžete vysílat CW signál bez úprav frekvence.

4 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 40.

5 Stiskem zvolte **▲** „on“.

6 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a zrušte režim Menu.

AUTOMATICKÝ PŘÍJEM CW V REŽIMU SSB

Pokud pracujete v módech SSB i CW, můžete nakonfigurovat transceiver tak, aby měnil provozní mód z SSB (USB nebo LSB) na CW a pak vysílat v CW módu automaticky, jakmile použijete CW klíčovač.

7 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 39.

8 Stiskem zvolte **▲** „on“.

9 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a zrušte režim Menu.

Pamatujte: aby se měnil mód a bylo možné vysílat v CW módu, musíte zapnout funkci break-in (str. 39).

REŽIM PÁDLA PRO MIKROFONNÍ KLÁVESY UP/DWN

Tato funkce vám umožní vysílat CW bez použití volitelně dodávaného pádla (str. 7). Mikrofonní klávesa **UP** může být použita jako pádlo pro tečky a mikrofonní klávesa **DWN** jako pádlo pro čárky.

Tento režim aktivujete takto:

1 Vypněte transceiver.

2 Stiskněte mikrofonní **UP** nebo mikrofonní **DWN** + **⬇** (POWER).

3 Stiskem a podržením mikrofonního **UP** vysíláte v módu CW tečky, mikrofonním **DWN** čárky.

Tento režim zrušíte zopakováním kroků 1 a 2.

VÝMĚNA POZICE TEČEK A ČÁREK NA PÁDLE

Tato funkce otočí polohu tečky a čárky na pádle. Ve výchozím nastavení vysílá levé pádlo tečky a pravé čárky. Tato funkce tato pádla vymění. Když je tato funkce aktivní, levé pádlo vysílá čárky a pravé tečky.

1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.

2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 39.

3 Stiskem zvolte **▲** „on“.

4 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a zrušte režim Menu.

- Levé pádlo nyní vysílá čárky a pravé tečky. Normální nastavení obnovíte tak, že v kroku 3 zvolíte „OFF“.



SPECIALIZOVANÉ KOMUNIKACE

RTTY

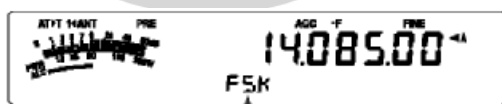
RTTY je datový komunikační mód s nejdelší historií. Původně byl určen pro použití s mechanickými psacími stroji, které se často používaly, dokud nezačalo být běžné používat osobní počítače. Nyní můžete jednoduše pracovat s RTTY s osobním počítačem a MCP. Narozdíl od paketu, pokaždé když napíšete písmeno, je odvíšeno do éteru. Co napíšete, je odvíšeno a zobrazeno na obrazovce počítače příjemce.

Provoz RTTY používá pro vysílání informací frekvenční posunové klíčování (FSK) a 5-bitový Baudot kód nebo 7-bitový ASCII kód.

Propojení kabelů viz „Provoz RTTY“ (str. 77).

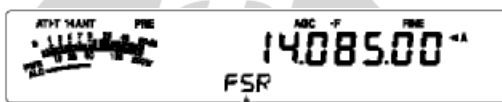
Více informací najdete v příslušných radioamatérských příručkách.

- 1 V Menu č. 41 zvolte posun FSK.
 - Posun FSK je rozdíl ve frekvencích mezi znakem a mezerou.
 - Na radioamatérských pásmech se obvykle používá výchozí hodnota posunu FSK (170 Hz).
- 2 V Menu č. 42 zvolte polaritu klíčování.
 - Pokud zvolíte „oFF“ (výchozí nastavení), bude se při sepnutí klíče vysílat znak, při nastavení „on“ se bude vysílat mezera.
- 3 V Menu č. 43 zvolte pro znak „2175“ (vysoký tón) nebo „1275“ (nízký tón).
 - V současnosti se nejčastěji používají vysoké tóny (výchozí nastavení).
- 4 Zvolte provozní frekvenci.
- 5 Stiskem **MODE** zvolíte mód FSK (str. 19).
 - Pokud je třeba, nastavte v Menu č. 47 odpovídající výstupní úroveň pro vaše MCP. Mění se výstupní audio úroveň pinu 5 na konektoru REMOTE (ANO). Pro tato nastavení nelze využít ovladač AF.



- 6 Některé stanice možná budou pracovat s obráceným posunem. V takovém případě stiskněte **MODE (1s)** a tím posun otočíte (použije se horní postranní pásmo).

- Objeví se „FSR“.



- Tradičně se pro FSK používá spodní postranní pásmo. Stiskem **MODE (1s)** se vrátíte ke spodnímu postrannímu pásmu. Objeví se „FSK“.

- 7 Podle instrukcí k vašemu MCP vložte z počítače příkaz pro vysílání.
 - LED bude svítit červeně místo zeleně.
- 8 Začněte posílat data z transceiveru.
 - Stiskem **PWR/4/TX MONI (1s)** můžete monitorovat vlastní signály. Dalším stiskem **PWR/4/TX MONI (1s)** tuto funkci vypnete.
- 9 Když dokončíte vysílání, vložte z počítače příkaz pro návrat do režimu příjmu.
 - LED se změní z červené na zelenou.

Pro provoz RTTY se obvykle používají následující frekvence:

U.S.A./ Canada	ARU Region 1 (Europe/ Africa)
1800 ~ 1840	1838 ~ 1842
3605 ~ 3645 (DX: 3590)	3580 ~ 3620
7080 ~ 7100 (DX: 7040)	7035 ~ 7045
10140 ~ 10150	10140 ~ 10150
14070 ~ 14099.5	14080 ~ 14099.5
18100 ~ 18110	18101 ~ 18109
21070 ~ 21100	21080 ~ 21120
24920 ~ 24930	22920 ~ 24929
28070 ~ 28150	28050 ~ 28150

Pamatujte: Transceiver TS-480 využívá pro generování mnoha požadovaných audio tónů pro RTTY provoz (AFSK) integrované obvody DSP.



AMTOR / PACTOR / CLOVER / G-TOR / PSK31

Kromě RTTY zahrnují digitální módy, které radioamatéři používají, AMTOR, PacTOR, CLOVE, G-TOR a PSK31. Detaily najdete v referenčních příručkách o komunikaci pomocí digitálních módů.

AMTOR přenesl KV radioamatérskou digitální komunikaci do věku počítačů. Je to první bezchybový digitální KV mód, kde jsou přenášena data nárazově (nejedná se o stabilní řetězec dat).

PacTOR zkombinoval nejlepší vlastnosti AMTORu a PACKETu, a tím zvýšil efektivitu KV digitálního přenosu. PacTOR, stejně jako paket a AMTOR, posílá bezchybová data metodou handshakingu.

Ze všech radioamatérských KV digitálních módů nabízí CLOVER nejlepší práci pomocí komplikované modulační technologie, automatického nastavování výkonu a dalších pokročilých funkcí. Umožňuje, aby byla komunikace provozována i za těch nejhorších podmínek.

G-TOR je relativně nově používaným radioamatérským digitálním módem. Byl vyvinut speciálně pro nepříznivé podmínky pro komunikaci po sluneční soustavě s kosmickými plavidly během jejich misí.

PSK31 byl vyvinut nadšencem pro RTTY, G3PLX, ve Velké Británii. Technika provozu je velmi podobná konvenčnímu baudotovu RTTY, ačkoli je vyžadováno citlivější jemné ladění, protože signály PSK31 vyžadují naladění s přesností několika hertzů. Speciální vlastností PSK31 je, že umožňuje použití celé sady ASCII znaků, včetně znaku backspace.

Vaše MCP by mělo být schopno provozovat některé nebo všechny výše uvedené módy. Módy dostupné s vašim MCP naleznete v manuálu k MCP. Propojení kabely naleznete na str. 78 v kapitole „MCP a TNC“.

Na většině KV pásem se pro výše zmíněné módy používá AFSK. Tato metoda modulace používá audio tóny, proto by mělo být zvoleno USB nebo LSB. Tradičně se používá LSB, podobně jako pro RTTY, s výjimkou AMTORu, který se obvykle provozuje v USB.

Aktivita AMTOR lze najít okolo frekvencí 14075 kHz a 3637.5 kHz. To jsou rovněž dobrá startovní místa, pokud hledáte stanice pracující módy PacTOR, CLOVER, G-TOR nebo PSK31.

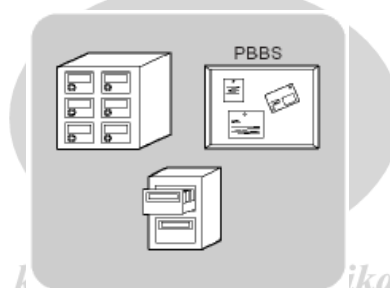
Transceiver TS-480 má pro tyto digitální módy speciální DSP filtry. Viz str. 48.

Pamatujte: Pokud používáte pro digitální provoz mód SSB, použijte pro AGC nastavení „fast“ a vypněte řečový procesor.

PAKET RADIO

Paket je jednotka dat, odvíšená jako celek z jednoho počítače do jiného v síti. Pakety mohou být vysílány radiovými vlnami stejně jako po komunikačních linkách. Kromě transceiveru a počítače potřebujete TNC nebo MCP. Jedním z úkolů pro TNC a MCP je konvertovat datové pakety do audio tónů a naopak. Připojením TNC k tomuto transceiveru získáte možnost použít mnoho paketových aplikací.

Radioamatéři vyvinuli mnoho paketových aplikací včetně paketových bulletinových systémů (PBBS). PBBS jsou vytvořeny a udržovány dobrovolníky – sysopy. Můžete přistoupit na jednu vaši lokální PBBS a poslat e-mail, stáhnout soubory nebo získat množství užitečných informací. E-mail bude do požadovaného místa doručení předán tisíci PBBS, které tvoří světovou síť.



Když poprvé vstoupíte na svou lokální PBBS, často se budete muset registrovat jako nový uživatel. Poté, co budete úspěšně registrováni, bude pak tato PBBS k dispozici jako vaše domácí. E-mail adresovaný vám bude uchován v adresáři, který se jmenuje mailbox (schránka) na této vaší domácí PBBS.

Další informace získáte v referenčních příručkách, které by měly být k dispozici v obchodech pro radioamatéry. Rovněž vám mohou pomoci webové stránky s příbuznou tematikou, které můžete najít po zadání klíčových slov „packet radio“ do vyhledávače.

Pamatujte:

- Narozdíl od TNC slouží MCP v některých digitálních módech, jako je paket, RTTY a AMTOR, jako komunikační interface. Můžete jej přepínat mezi těmito módy posláním jednorázového povelu z vašeho počítače.
- Pokud ve vašem okolí existuje nějaký radioamatérský klub, zvažte, zda byste se nechtěli stát jeho členem. Často se můžete naučit více za hodinu strávenou s nadšenými amatéry než za měsíc nezávislého výzkumu. Můžete se zeptat na místních převaděčích nebo kontaktovat národní radioamatérskou organizaci a získat informace o lokálních radioamatérských klubech.

SSTV / FAX

SSTV je populární aplikací pro vysílání nehybných obrázků vzduchem, z jedné stanice do druhé. Místo pokusů o popis vaší stanice, můžete ji jednoduše rychleji ukázat. Vysílání obrázků vyžaduje kromě transceiveru ještě scanovací konvertor. Konvertor transformuje obrázky z videokamery do audio signálů, které mohou být zpracovány vaším transceiverem. Příjemcům konvertor převede audio signály zpět do video obrázků, tak, aby je on nebo ona mohli vidět na TV.

Nyní mnoho radioamatérů používá místo konverteru osobní počítač, softwarovou aplikaci a interface připojený k transceiveru. To je o mnoho levnější, flexibilnější a nevyžaduje to televizní přijímač. V předešlých letech se stalo dostupnými mnoho levných kamer. Obrázky z nich můžete převést do počítače.

Další informace najdete v referenčních příručkách. Níže jsou uvedeny obvykle používané frekvence pro SSTV (v kHz):

U.S.A./ Canada	ARU Region 1 (Europe/ Africa)
3845, 3857	3730 ~ 3740
7171	7035 ~ 7045
14230, 14233	14225 ~ 14235
21340	21335 ~ 21345
28680	28675 ~ 28685
145500	—

Fax je jeden z původních obrazových módů vysílání. Použití tohoto módu vám umožní si vyměňovat detailnější grafiku než pomocí SSTV. Funkce radioamatérského faxu jsou podobné starému analogovému faxu. Scanuje papír a konvertuje získaná data do série tónů, které představují bílá a černá místa obrázku. Protože fax vyžaduje delší čas přenosu, měli byste jej použít pouze když jsou podmínky na pásmu stabilní a máte silný signál.

Populární frekvence pro fax zahrnují následující:

- 7245, 14245, 21345 (mezinárodní síť) a 28945 kHz

Provoz SSTV nebo faxu především zahrnuje učení funkcím vaší počítačové aplikace nebo hardwaru, které podporují tyto módy. Více informací najdete v návodu k software nebo příslušenství.

Pamatujte: Když pracujete SSTV nebo faxem, použijte nastavení AGC „fast“ a vypněte váš řečový procesor.



ODSTRAŇOVÁNÍ RUŠENÍ

IF FILTR

IF filtry jsou určeny pro zvolení přesného rozsahu středních frekvencí, které jsou vysílány do dalšího stupně přijímacího obvodu. Rušení v sousedství požadovaného signálu může být zredukováno volbou úzkopásmového filtru a / nebo posunem střední frekvence filtru.

ZMĚNA ŠÍŘKY PÁSMU FILTRU

Pokud je na obou stranách od požadovaného signálu přítomno rušení, může být nejlepším způsobem, jak rušení odstranit, zúžení průchozího pásma úzkého IF filtru. Změna šířky pásma filtru nemá vliv na aktuální frekvenci příjmu.

Je možné nainstalovat 2 volitelně dodávané IF filtry pro módy SSB, CW a FSK. Po nainstalování filtrů (str. 81) transceiver automaticky rozpozná typ nainstalovaných filtrů.

☛ SSB / AM

Když s transceiverem pracujete módem SSB nebo AM, můžete manuálně zvolit široký nebo úzký filtr.

Stiskem **FIL/NAR (1s)** zvolíte jiný IF filtr.

- Každý stisk **FIL/NAR (1s)** změní „ „ (normální) -> „**NAR**“, pak zpět na „ „ (normální).
- Pokud je v Menu č. 17 zvoleno ON (výchozí nastavení je OFF) a byly nainstalovány 2 IF filtry, můžete zvolit sekundární filtr. V takovém případě každým stiskem **FIL/NAR (1s)** přepínáte nastavení mezi „ „ (normal) -> „**NAR**“ -> „**NAR**“ -> pak zpět na „ „ (normální).

Mód	Šířka pásma IF filtru	
	normální	úzký
SSB	2.4 kHz	1.8kHz ¹ / 500 Hz ² / 270 Hz ³
AM	6.0 kHz	2.4 kHz

¹ Musí být nainstalován volitelně dodávaný filtr YF-107SN.

² Musí být nainstalován volitelně dodávaný filtr YF-107C a v Menu č. 17 musí být nastaveno ON.

³ Musí být nainstalován volitelně dodávaný filtr YF-107CN a v Menu č. 17 musí být nastaveno ON.

☛ CW / FSK

Když pracujete v módech CW nebo FSK, zvolí se automaticky široký nebo úzký filtr podle šířky pásma DSP filtru, který jste zvolili.

Následující tabulka popisuje, jak se volí volitelně dodávaný filtr, když měníte šířku pásma DSP filtru. Nemůžete IF filtr zvolit ručně. Šířku pásma DSP filtru nastavíte podle kapitoly „Změna šířky pásma DSP filtru“ (str. 46).

IF Filter bandwidth			DSP Filter (AF) bandwidth		
YF-107CN 270 Hz	YF-107C 500 Hz	YF-107SN 1.8 kHz	~ 300 Hz	~ 600 Hz	~ 2.0 kHz
—	—	—	2.4 kHz (Normal)		
—	—	✓	1.8 kHz (Normal)		
—	✓	—	500 Hz (NAR)	2.4 kHz (Normal)	
✓	—	—	270 Hz (NAR)	2.4 kHz (Normal)	
—	✓	✓	500 Hz (NAR)	1.8 kHz (Normal)	
✓	—	✓	270 Hz (NAR)	1.8 kHz (Normal)	
✓	✓	—	270 Hz (NAR 2)	500 Hz (NAR)	2.4 kHz (Normal)

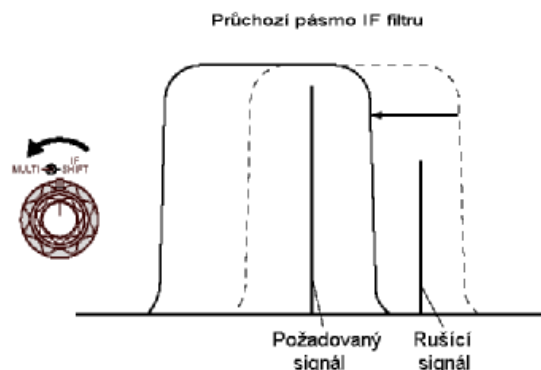
☛ FM

V módu FM nemůžete měnit šířku pásma IF filtru pro příjem. Šířka pásma je fixně 12 kHz.

IF POSUN (SSB / CW / FSK)

Posunutím střední frekvence průchozího pásma filtru je další metodou odstranění rušení ze sousední frekvence. Posunutím střední frekvence se nezmění aktuální frekvence příjmu.

Rušení, které je na vyšší frekvenci než požadovaný signál, odstraníte otočením ovladače **IF SHIFT** proti směru hodinových ručiček. Pokud potřebujete odstranit rušení, které je na nižší frekvenci, otočte ovladačem **IF SHIFT** ve směru hodinových ručiček.



DSP FILTRY

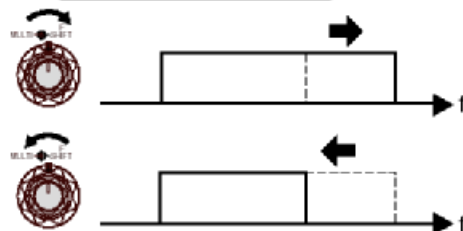
V tomto transceiveru je použita DSP technologie Kenwood. Použitím DSP filtrování (AF) můžete kontrolovat šířku průchozího pásma, rušit násobné zázněje a redukovat úroveň šumu.

ZMĚNA ŠÍŘKY PÁSMO DSP FILTRU

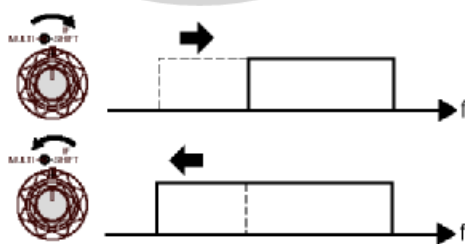
Schopnost redukce rušení lze kromě zvýšit IF filtrů také pomocí DSP filtrování (AF), které tento transceiver nabízí. V módech SSB, FM nebo AM můžete změnit šířku pásma filtru změnou jeho spodní a / nebo horní frekvence. V módech FSK a CW můžete šířku pásma filtru měnit přímými specifikováním šířky pásma. Změna šířky (AF) filtru neovlivní aktuální frekvenci příjmu.

☛ SSB / FM / AM

- 1 Stiskem **MODE** zvolte SSB, FM nebo AM.
- 2 Stiskněte **FIL/NAR**.
 - Na vedlejší displeji se objeví aktuální horní frekvence filtru pro daný mód.
- 3 Otočením ovladače **MULTI** ve směru hodinových ručiček zvýšíte horní frekvenci, otočením proti směru hodinových ručiček horní frekvenci snížíte.



- 4 Znovu stiskněte **FIL/NAR**.
 - Objeví se spodní frekvence filtru.
- 5 Otočením ovladače **MULTI** ve směru hodinových ručiček zvýšíte spodní frekvenci, proti směru hodinových ručiček frekvenci snížíte.
- 6 K normálnímu provozu se vrátíte stiskem **FIL/NAR** nebo **MTR/CLR**.



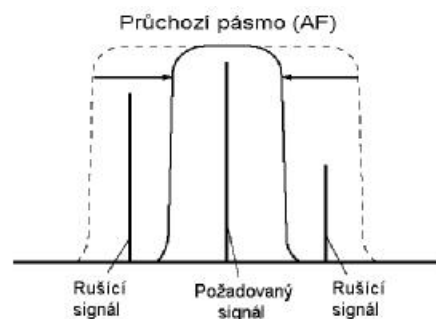
Úprava	mód	frekvenční volby (Hz)
HI	SSB/ FM	1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000, 3400 (default), 4000, 5000
	AM	2500, 3000 (default), 4000, 5000
LO	SSB/ FM	0, 50, 100 (default), 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	AM	0, 100 (default), 200, 500

Pamatujte:

- Frekvence lze nastavit odděleně pro každý provozní mód. Když měníte provozní mód, vyvolá se předchozí nastavení pro daný mód.
- Pokud je DSP filtr zapnutý pro datovou komunikaci (Menu č. 45), nemůžete změnit šířku pásma DSP filtru. Zvolte „OFF“ a můžete šířku pásma DSP filtru upravit.

☛ CW / FSK

- 1 Stiskem **MODE** zvolte mód CW nebo FSK.
- 2 Stiskněte **FIL/NAR**.
 - Objeví se aktuální (AF) šířka pásma DSP filtru.
- 3 Otočením ovladače **MULTI** ve směru hodinových ručiček průchozí pásmo rozšíříte, proti směru hodinových ručiček pásmo zúžíte.

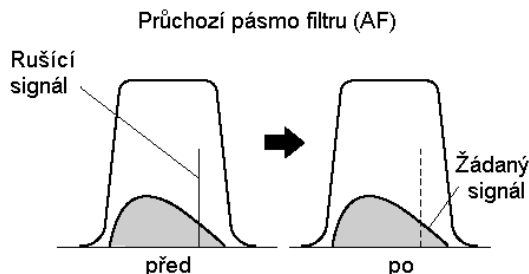


Mode	Bandwidth Selections (Hz)	Default (Hz)
CW	50, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 1000, 2000	600
FSK	250, 500, 1000, 1500	1500

- 4 V CW můžete dále upravit frekvenci přijímaného signálu. Vstupte do Menu č. 34 a otočením ovladače **MULTI** nastavte frekvenci od 400 do 1000 Hz v krocích po 50 Hz. Výchozí frekvence přijímaného signálu je 800 Hz (str. 29).
- 5 K normálnímu provozu se vrátíte stiskem **MTR/CLR** nebo **FIL/NAR**.

RUŠENÍ ZÁZNĚJŮ (SSB / FM / AM)

K dispozici jsou dva typy DSP filtrů pro rušení záznějů. BC1 je efektivní pro odstranění slabých záznějů nebo souvislých záznějových signálů. BC2 je efektivní pro odstranění přerušovaných záznějů, jako jsou CW signály.



Stiskem **BC/CW.T** přepínáte mezi BC1, BC2 a OFF (vypnuto).

- Když je funkce rušení záznějů zapnuta, objeví se „1 f BC“ nebo „BC „2“.
- Rušící záznějové signály jsou odstraněny.

REDUKCE ŠUMU (VŠECHNY MÓDY)

Tento transceiver poskytuje dva typy funkce redukce šumu (NR1 a NR2), kterými je možno snižovat náhodný šum, který ruší požadovaný signál. Nejlepší způsob, jak si vybrat ten vhodnější typ, je vyzkoušet v dané situaci oba. Normálně se volí NR1 v módu SSB a NR2 v módu CW.

Stiskem **NR** přepínáte mezi NR1, NR2 a OFF (vypnuto).

- Když je funkce redukce šumu zapnuta, objeví se „1 f NR“ nebo „NR „2“, podle toho, který typ filtru byl zvolen.

☛ Nastavení úrovně pro NR1

NR1 (metoda zvýšení linky) používá pro snížení šumových elementů z přijímaného signálu adaptivní filtr. Když je poměr signál/šum v SSB poměrně dobrý, použitím NR1 jej dále můžete zlepšit.

Když je NR1 zapnuto, můžete dále upravit úroveň redukce šumu stiskem **NR (1s)** a pak otočením ovladače **MULTI** zvolte úroveň od 1 do 9 nebo AUTO. Výchozí nastavení je AUTO.

☛ Nastavení časové konstanty

Můžete upravit čas korelace pro NR2. Když jste v módu SSB, zvolte takový čas korelace, který vám umožní čistě poslouchat signály. Při příjmu CW je nejlepší zvolit co nejdelší čas, který vám umožní rozumný příjem. Čím je delší čas korelace, tím bude lepší poměr S/N.

Když je zapnuta funkce NR2, stiskněte **NR1 (1s)**, pak otočte ovladačem **MULTI** a zvolte čas korelace od 2 ms do 20 ms. Výchozí nastavení je 20 ms.

Pamatujte: použití NR2 v módu SSB může snížit srozumitelnost signálů nebo indukovat pulsní šum, v závislosti na podmínkách.

NOISE BLANKER

Noise Blanker byl vyvinut, aby redukoval pulsní šum, jako je ten, který generuje zapalování automobilu. Noise Blanker nefunguje v módu FM.

Stiskem **NB/T/7** funkci Noise Blanker vypínáte a zapínáte.

- Pokud je funkce zapnuta, na displeji se objeví „NB“.



Dále můžete nastavit úroveň Noise Blankeru od 1 do 10. Výchozí nastavení úrovně je 6.

Stiskněte **NB/T/7 (1s)**, pak otočením ovladače **MULTI** nastavte úroveň pro Noise Blanker.

- Na vedlejší displeji se objeví „NB LV.“ a aktuální úroveň.

Pamatujte:

- Noise Blanker je k dispozici pouze v módech SSB, CW, FSK a AM.
- Zvýšením úrovně Noise Blankeru degradujete intermodulační charakteristiky transceiveru.

DIGITÁLNÍ LIMITER ŠUMU (DNL)

Digitální limiter šumu (DNL) je určen pro redukování pulsního šumu, např. takového, jaký generuje zapalování automobilu. Vyzkoušejte tuto funkci, když Noise Blanker nedokáže odstranit pulsní šum efektivně. Digitální limiter šumu nefunguje v módu FM.

Stiskem **DNL** funkci DNL zapínáte a vypínáte.

- Když je funkce zapnuta, objeví se „DNL“.



Dále můžete nastavit úroveň pro DNL od 1 do 3. Výchozí nastavení úrovně je 2.

Stiskněte **DNL (1s)** a pak otočením ovladače **MULTI** upravte úroveň funkce DNL.

Pamatujte:

- Digitální limiter šumu je dostupný pouze v módech SSB, CW, FSK a AM.
- V závislosti na typu pulsu se může stát, že funkce DNL nebude moci šum odstranit.
- Zapnutím funkce DNL v případě, kdy není přítomno žádné pulsní rušení a signál je relativně silný, může to degradovat čitelnost signálu.
- Když je funkce DNL zapnuta, horní frekvence filtru se nastaví na 3.0 kHz bez ohledu na nastavení DSP filtru.
- Funkce DNL může být použita zároveň s funkcemi BC, NR a Noise Blanker.

DSP FILTR PRO DATOVOU KOMUNIKACI (SSB / FM)

DSP filtr pro datovou komunikaci je určen pro zlepšení čitelnosti přijímaného signálu, obzvláště pro PSK31 a další nové digitální módy.

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 45.
- 2 Stiskem ▼ nebo ▲ zvolte „OFF“ nebo „on“ (výchozí nastavení je OFF).

Když je v Menu č. 45 zvoleno ON:

- 1 Stiskněte **FIL/NAR**.
 - Objeví se „WDH – nnnn“ (kde „nnnn“ je šířka pásma DSP filtru v Hz).
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadovanou šířku pásma.
- 3 Stiskněte **FIL/NAR**.
 - Objeví se „CTR – nnnn“ (kde „nnnn“ je střední frekvence filtru v Hz).
- 4 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadovanou střední frekvenci pro filtr.
- 5 Stiskem **FIL/NAR** dokončete nastavování.

Je možné zvolit následující kombinace střední frekvence a šířky pásma.

Pro provoz PSK31 se používá 1000/1500 Hz a 2210 Hz pro RTTY provoz.

Center Freq. (Hz)	Filter bandwidth (Hz)						
1000	50	100	250	500	1000	1500	2400
1500	50	100	250	500	1000	1500	2400
2210	50	100	250	500	1000	1500	2400

Pamatujte: Pokud je v Menu č. 45 zvoleno ON, nelze změnit šířku pásma DSP filtru (str. 46).

DSP MONITOR PŘÍJMU

Funkce DSP monitor příjmu dočasně zruší nastavení IF filtru a hodnoty DSP filtru, takže můžete zkontrolovat reálné podmínky v okolí frekvence konkrétního příjmu.

Abyste mohli použít funkci DSP RX monitoru, je třeba nejdříve přiřadit funkci PF klávese na panelu (nebo mikrofonním PF klávesám) (str. 64).

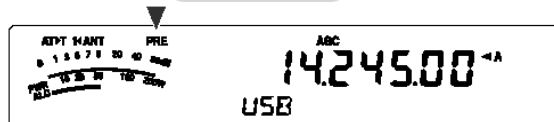
- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 48.
- 2 Stiskem ▼ nebo ▲ zvolte „64“.
- 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a opusťte režim Menu.
- 4 Stiskněte **PF**.
 - Když stisknete **PF**, transceiver zruší výběr IF filtru a nastavení DSP filtru a nastaví jejich výchozí hodnoty. Když **PF** uvolníte, transceiver obnoví nastavení IF a DSP filtru.

PŘEDZESILOVAČ

Vypnutím předzesilovače můžete někdy snížit rušení z přilehlých frekvencí.

Stiskem **ATT/PRE/ANT1/2** přepínáte mezi „ATT“ g „PRE“ g „ “ (OFF), pak se vrátíte k „ATT“. Volbou „PRE“ zapnete předzesilovač. Když je zapnutý, signály jsou zesíleny přibližně o 12 dB.

- Když je funkce zapnuta, objeví se „PRE“.



Nastavení ON/OFF se automaticky uloží k aktuálnímu pásmu. Pokaždé, když zvolíte stejné pásmo, automaticky se zvolí stejné nastavení.

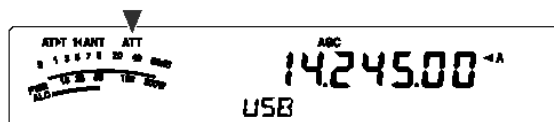
Frekvenční rozsah pro každé pásmo je uvedeno v tabulce pod kapitolou „ATTENUATOR“.

ATTENUÁTOR

Attenuátor snižuje úroveň přijímaných signálů. Tato funkce je užitečná, pokud je na sousedních frekvencích silné rušení.

Stiskem **ATT/PRE/ANT1/2** přepínáte mezi „ATT“ g „PRE“ g „ “ (OFF), pak se vrátíte k „ATT“. Volbou „ATT“ aktivujete funkci attenuátoru. Když je zapnutá, signály jsou utišeny přibližně o 12 dB.

- Když je funkce zapnuta, objeví se „ATT“.



Nastavení ON/OFF se automaticky uloží k aktuálnímu pásmu. Pokaždé, když zvolíte stejné pásmo, automaticky se zvolí stejné nastavení.

Frekvenční rozsah každého pásmo je uveden níže.

Frequency Bands (MHz)	Pre-amplifier (Default)	Attenuator (Default)
0.03 ~ 2.5	OFF	OFF
2.5 ~ 4.1	OFF	OFF
4.1 ~ 6.9	OFF	OFF
6.9 ~ 7.5	OFF	OFF
7.5 ~ 10.5	ON	OFF
10.5 ~ 14.5	ON	OFF
14.5 ~ 18.5	ON	OFF
18.5 ~ 21.5	ON	OFF
21.5 ~ 25.5	ON	OFF
25.5 ~ 30.0	ON	OFF
30.0 ~ 60.0	ON	OFF

REVERSNÍ CW (PŘÍJEM)

Tato funkce otáčí BFO z výchozí pozice (USB) na jinou pozici (LSB) v módu CW. Někdy je to efektivní pro odstranění rušících signálů z IF průchozího pásma otočením BFO.

- 1 Stiskněte **MODE** tak, abyste zvolili „CW“.
- 2 Stiskněte **MODE (1s)**.
 - „CW“ se změní na „CWR“.
- 3 Výchozí polohu BFO obnovíte dalším stiskem **MODE (1s)**.
 - „CWR“ se změní na „CW“.



FUNKCE PAMĚTÍ

PAMĚTI

Transceiver poskytuje 100 pamětí, číslovaných od 00 do 99, pro ukládání provozní frekvence, módu a dalších informací. Paměti 00 až 89 se jmenují konvenční paměti. Paměti od 90 do 99 jsou určeny pro programování ladících rozsahů VFO a rozsahů pro scanování. Data, která můžete uložit, jsou uvedena níže.

Konvenční paměti se používají pro ukládání dat, která často potřebujete vyvolat. Např. můžete uložit frekvence, kde se pravidelně setkáváte se členy vašeho klubu.

parametr	paměť 00 - 89	paměť 90 - 99
Frekvence RX	Ano	Ano ¹ (simplex)
Frekvence TX	Ano	
mód RX	Ano	Ano ¹ (simplex)
mód TX	Ano	
počáteční a koncové frekvence pro programovatelné VFO	Ne	Ano
RX frekvenční krok	Ano	Ano ¹ (simplex)
TX frekvenční krok	Ano	
Frekvence subtonu	Ano	Ano
Frekvence CTCSS	Ano	Ano
stav zap./vyp. subtonu / CTCSS	Ano	Ano
Jméno paměti	Ano	Ano
Zap./vyp. zámek paměti	Ano ¹	Ano ¹

¹ změna dat po vyvolání paměti přepíše obsah paměti.

ULOŽENÍ DAT DO PAMĚTI

Existují dvě metody, které lze pro uložení dat pro vysílání nebo příjem do paměti 00 až 89 použít. Použijte metodu podle toho, v jakém vztahu jsou ukládané frekvence pro vysílání a pro příjem:

- Simplexní paměti:
frekvence příjmu = frekvence pro vysílání
- Split-frekvenční paměti:
frekvence příjmu ≠ frekvence pro vysílání

Paměti 90 až 99 mohou být rovněž využity jako simplexní paměti.

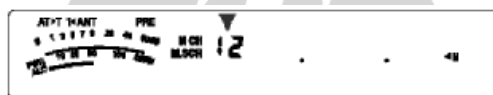
Pamatujte: Když je zapnuta funkce RIT nebo XIT, bude uložena frekvence, která obsahuje odstup RIT nebo XIT.

Simplexní paměti

- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolte VFO A nebo VFO B.
 - Objeví se „f A“ nebo „f B“ podle toho, které VFO bylo zvoleno.
- 2 Zvolte frekvenci, mód atd. , co je třeba uložit.
- 3 Stiskem **QMI/M.IN (1s)** vstoupíte do režimu rolování pamětí.
 - Objeví se „M.SCR“.



- Z režimu rolování pamětí můžete vystoupit a proces ukládání přerušit stiskem **MTR/CLR**.
- 4 Otočením ovladače **MULTI** neb stiskem **UP/DWN** zvolte paměť.
 - Můžete rovněž paměť zvolit vložením dvoumístného čísla, jako např. 12, pomocí číselných kláves. V tomto případě stiskněte 1, 2.

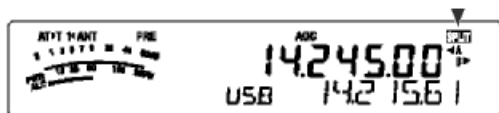


- 5 Stiskem **QMI/M.IN** uložíte data.
 - Předchozí data, uložená v paměti, budou přepsána.



☛ Split-frekvenční paměti

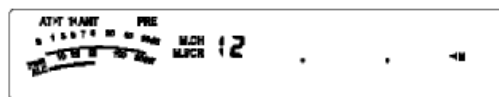
- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolte VFO A nebo VFO B.
 - Objeví se „f A“ nebo „f B“ podle toho, které VFO bylo zvoleno.
- 2 Zvolte frekvenci, mód atd., co je třeba uložit.
 - Tato frekvence a mód se použije pro vysílání.
- 3 Stiskem **A/B M/V** zvolte druhé VFO.
- 4 Nastavte frekvenci a mód pro příjem.
- 5 Stiskněte **A=B/SPLIT (1s)**.
 - Objeví se „**SPLIT**“.



- 6 Stiskem **QMI/M.IN (1s)** vstoupíte do režimu rolování pamětí.



- Z režimu rolování pamětí můžete vystoupit a proces ukládání přerušit stiskem **MTR/CLR**.
- 7 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem **UP/DWN** zvolte paměť.
 - Můžete rovněž paměť zvolit vložím dvoumístného čísla, jako např. 12, pomocí číselných kláves. V tomto případě stiskněte 1, 2.



- 8 Stiskem **QMI/M.IN** uložíte data.
 - Předchozí data, uložená v paměti, budou přepsána.

Pamatujte: Pokud se frekvence subtónu pro vysílání a příjem liší, bude do paměti uložen subtón frekvence pro vysílání.

VYVOLÁNÍ A ROLOVÁNÍ PAMĚTÍ

Existují dva režimy, které vám umožní znovu zobrazit frekvence a související data, která jste uložili do paměti: režim vyvolání pamětí a režim rolování pamětí.

Vyvolání pamětí:

V tomto režimu transceiver přijímá a vysílá pomocí frekvence, kterou jste získali. Můžete dočasně měnit frekvenci a související data bez toho, že byste přepsali obsah paměti, pokud je v Menu č. 07 zvoleno ON (výchozí hodnota je OFF).

Rolování pamětí:

V tomto režimu můžete kontrolovat obsah paměti bez změny aktuální frekvence příjmu. V tomto režimu se frekvence, které získáte, nepoužijí pro příjem a vysílání.

☛ Vyvolání pamětí

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** vstoupíte do režimu vyvolání pamětí.
 - Objeví se naposledy zvolená paměť.



- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** můžete zvolit požadovanou paměť.
 - Při souvislém držení mikrofonních kláves **UP/DWN** bude transceiver procházet paměťmi, dokud klávesu neuvolníte.
 - Paměti, které neobsahují žádná data, budou přeskočeny.
 - Během vysílání nemůžete paměť změnit.
- 3 Z režimu vyvolání pamětí odejdete stiskem **A/B / M/V (1s)**.

Pamatujte: Pokud je v Menu č. 07 zvoleno „on“, může být frekvence split frekvenční paměti změněna pomocí funkce TF-SET.

komunikační technika

komunikační technika



☛ Režim rolování pamětí

- 1 Stiskem **QMI/M.IN (1s)** vstoupíte do režimu rolování pamětí.

- Objeví se naposledy zvolená paměť.



- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** můžete procházet paměťmi.
 - Rovněž můžete paměť změnit vložením dvoumístného čísla. Např. stiskněte **8,9**.
- 3 Z režimu rolování pamětí odejdete stiskem **MTR/CLR**.
 - Transceiver znovu zobrazí paměť nebo VFO frekvenci, která byla zvolena před aktivováním režimu rolování pamětí.

Pamatujte:

- Když je transceiver v režimu rolování pamětí, můžete pracovat pouze s následujícími ovladači a klávesami: **QMI/M.IN**, **MTR/CLR**, numerické klávesy **0-9**, mikrofonní **UP/DWN**, mikrofonní **PTT**, ovladač **AF**, ovladač **SQL**, ovladač **MULTI** a **⏻** (POWER).
- Po vstupu do režimu rolování pamětí nemačkejte znovu **QMI/M.IN**. Stiskem **QMI/M.IN** by mělo za následek přepsání aktuálních dat ve VFO do paměti, kterou jste zvolili.

☛ Dočasné změny frekvence

Poté, co znovu získáte frekvence a související data v režimu vyvolání pamětí, můžete dočasně změnit data bez přepsání obsahu paměti.

- 1 Vstupte do Menu č. 07 a zvolte „on“.
- Tento krok přeskočte, pokud měníte pouze související data (ne frekvenci).
- 2 Vyvolejte paměť.
- 3 Změňte frekvenci a související data.
 - Pro nastavení frekvence použijte pouze ovladač **Tuning**.

Pokud je to třeba pro budoucí použití, uložte změněná data do paměti. Viz kapitole „Přesun pamětí z paměti“ (níže).

Pamatujte: Pokud je v Menu č. 07 nastaveno „on“, je možné změnit frekvenci split frekvenční paměti pomocí funkce **TF-SET**.

PŘESUN PAMĚTÍ

☛ Přesun pamětí z VFO

Po získání uložené frekvence a souvisejících dat v režimu vyvolání pamětí můžete data zkopírovat do VFO. Tato funkce je užitečná, např. když je frekvence, kterou chcete poslouchat, blízko frekvence uložené do paměti.

- 1 Vyvolejte požadovanou paměť (str. 51).

- 2 Stiskněte **QMR/M}VFO (1s)**.

- Když je vyvolaná simplexní paměť, data se zkopírují do VFO A nebo VFO B, podle toho, které VFO bylo použito pro vyvolání paměti.
- Když byla zvolená paměť split-frekvenční, zkopírují se data pro příjem do VFO A a data pro vysílání do VFO B.

Pamatujte: Stiskem **QMR/M}VFO (1s)** po dočasné změně získaných dat se zkopírují do VFO nová data.

☛ Přesun pamětí z paměti

Rovněž můžete zkopírovat informace z paměti z jedné paměti do druhé. Tato funkce je užitečná při ukládání frekvencí a souvisejících dat, které jste dočasně změnili v režimu vyvolání pamětí.

- 1 Vyvolejte požadovanou paměť (str. 51).

- 2 Stiskem **QMI/M.IN** aktivujte režim rolování pamětí.

- Z režimu rolování pamětí můžete odejít stiskem **MTR/CLR**.
- Zvolte paměť, kam byste chtěli uložit kopírovaná data, pomocí ovladače **MULTI**.
- Stiskněte **QMI/M.IN (1s)**.

paměť 00-89		paměť 00-89
Frekvence RX	Æ	Frekvence RX
Frekvence TX	Æ	Frekvence TX
mód RX	Æ	mód RX
mód TX	Æ	mód TX
RX frekvenční krok	Æ	RX frekvenční krok
TX frekvenční krok	Æ	TX frekvenční krok
Frekvence subtonu	Æ	Frekvence subtonu
Frekvence CTCSS	Æ	Frekvence CTCSS
stav zap./vyp. subtonu / CTCSS	Æ	stav zap./vyp. subtonu / CTCSS
Jméno paměti	Æ	Jméno paměti
Zap./vyp. zámek paměti	Æ	Vypnutý zámek paměti



komunikační technika

paměť 00-89		paměť 90-99
Frekvence RX	Æ	TX/RX frekvence (simplex)
Frekvence TX	Æ	
mód RX	Æ	mód pro TX/RX (simplex)
mód TX	Æ	
RX frekvenční krok	Æ	frekvenční krok TX/RX (simplex)
TX frekvenční krok	Æ	
Frekvence subtónu	Æ	Frekvence subtónu
Frekvence CTCSS	Æ	Frekvence CTCSS
stav zap./vyp. subtónu / CTCSS	Æ	stav zap./vyp. subtónu / CTCSS
Jméno paměti	Æ	Jméno paměti
Zap./vyp. zámek paměti	Æ	Vypnutý zámek paměti

paměť 90-99		paměť 00-89
TX/RX frekvence (simplex)	Æ	Frekvence RX
	Æ	Frekvence TX
mód pro TX/RX (simplex)	Æ	mód RX
	Æ	mód TX
frekvenční krok TX/RX (simplex)	Æ	RX frekvenční krok
	Æ	TX frekvenční krok
Frekvence subtónu	Æ	Frekvence subtónu
Frekvence CTCSS	Æ	Frekvence CTCSS
stav zap./vyp. subtónu / CTCSS	Æ	stav zap./vyp. subtónu / CTCSS
Jméno paměti	Æ	Jméno paměti
Zap./vyp. zámek paměti	Æ	Vypnutý zámek paměti

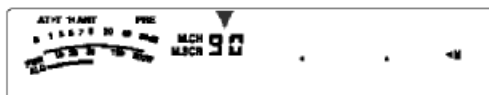
Když kopírujete paměti 90-99 -> do paměti 90-99, stav zámku se změní na OFF, nezávisle na nastavení v původní paměti.

Výše uvedené tabulky ilustrují, jak se přesunují data mezi pamětmi.

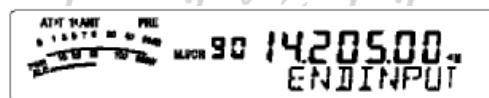
UKLÁDÁNÍ FREKVENČNÍCH ROZSAHŮ

Paměti 90 až 99 umožňují uložit frekvenční rozsahy pro ladění VFO a pro programový scan. Programový scan je popsán v následující kapitole. Abyste naladili nebo scanovali frekvence v daném specifikovaném rozsahu, musíte předem uložit počáteční a koncovou frekvenci rozsahu.

- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolte VFO A nebo VFO B.
- 2 Zvolte požadovanou počáteční frekvenci.
- 3 Stiskem **QMI/M.IN (1s)** aktivujete režim rolování pamětí.
 - Z režimu rolování pamětí můžete odejít a proces ukládání přerušit stiskem **MTR/CLR**.
- 4 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem **UP/DWN** zvolte paměť v rozsahu od 90 do 99.



- Rovněž můžete číslo paměti zvolit vložením dvoudílného čísla paměti. Např. stisknete **9, 0**.
- 5 Stiskem **QMI/M.IN** uložíte počáteční frekvenci do paměti.
 - Na vedlejším displeji se objeví „ENDINPUT“.



- 6 Otočením ovladače **Tuning** nebo **MULTI** zvolte koncovou frekvenci.
- 7 Stiskem **QMI/M.IN** uložíte koncovou frekvenci do paměti.
 - Předchozí data, uložená v paměti, budou přepsána.

☛ Kontrola počáteční / koncové frekvence

Tento postup použijte pro kontrolu počáteční a koncové frekvence, které jste uložili do pamětí 90 až 99.

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** aktivujete režim vyvolání pamětí.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte paměť od 90 do 99.
- 3 Stiskem **▼** zkontrolujete počáteční frekvenci a **▲** zkontrolujete koncovou frekvenci.



☛ Programovatelné VFO

Programovatelné VFO omezuje frekvenční rozsah, ve kterém můžete ladit ovladačem **Tuning**, podle hodnoty v počáteční a koncovou frekvenci uložené v pamětech 90-99. Jednou z aplikací této funkce je omezení na limity dané vaší licenci.

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** vstupte do režimu vyvolání pamětí.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte paměť od 90 do 99.
 - Rovněž můžete zvolit paměť vložení dvoumístného čísla. Stiskněte např. **ENT, 9, 0**.

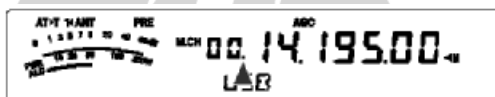
Nyní můžete pomocí ovladače **Tuning** ladit pouze v rozsahu od počáteční do koncové frekvence.

Pamatujte: Stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** nebo otočením ovladače **MULTI** se v režimu programovatelného VFO změní číslo paměti.

ZÁMEK PAMĚTÍ

Paměti, které nechcete zahrnout do scanu pamětí, můžete zamknout. Scan pamětí je popsán v následující kapitole (str. 58).

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** aktivujte režim vyvolání pamětí.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte požadovanou paměť.
 - Rovněž můžete paměť zvolit zadáním dvoumístného čísla. Např. stiskněte **ENT, 3, 4**.
- 3 Stiskněte **ENT (1s)**.
 - Před pravou číslicí čísla paměti se objeví tečka, indikující, že tato paměť je zamčena.



- Stiskem **ENT (1s)** můžete zámek paměti zapínat a vypínat a tím střídavě zařazovat nebo vyřazovat paměť ze seznamu pro scanování.

SMAZÁNÍ PAMĚTÍ

Pokud jsou nějaké paměti, které už nebudete v budoucnu potřebovat, můžete jejich obsah smazat.

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** aktivujte režim vyvolání pamětí.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte požadovanou paměť.
 - Rovněž můžete paměť zvolit zadáním dvoumístného čísla. Např. stiskněte **ENT, 3, 4**.
- 3 Stiskněte **MTR/CLR (1s)**.
 - Ozve se dlouhý tón, který potvrzuje, že data byla z paměti smazána.

JMÉNO PAMĚTÍ

Každé paměti můžete přiřadit jméno. Lze uložit maximálně 8 alfanumerických znaků.

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** aktivujte režim vyvolání pamětí.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolte požadovanou paměť.
- 3 Stiskněte **QMR/ M } VFO**.



- 4 Otočením ovladače **MULTI** zvolte požadovaný alfanumerický znak. Kurzor můžete posunout doleva stiskem **▼**, doprava stiskem **▲**. Stiskem **CL** smažete znak na místě kurzoru.

Pamatujte: nelze pojmenovat rychlé paměti.

- 5 Po zvolení všech znaků potřebných pro jméno paměti jméno uložte stiskem **QMR/ M } VFO**.
- 6 Pokud vyvoláte paměť se jménem, jméno se zobrazí na vedlejším displeji zároveň s číslem paměti (str. 51).

Dostupné alfanumerické znaky

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	SP	*
+	-	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

„SP“ je znak mezery.



RYCHLÁ PAMĚŤ

Rychlá paměť je určena pro rychlé a dočasné uložení dat bez specifikování konkrétní paměti. Rychlou paměť použijte pro uložení dat, která nebudete potřebovat v pozdější době. Např. když ladíte pásmem a hledáte DX stanice, je vhodné si uložit stanice, které budete chtít kontaktovat. Můžete pak rychle přeskakovat mezi několika různými pamětmi a monitorovat je.

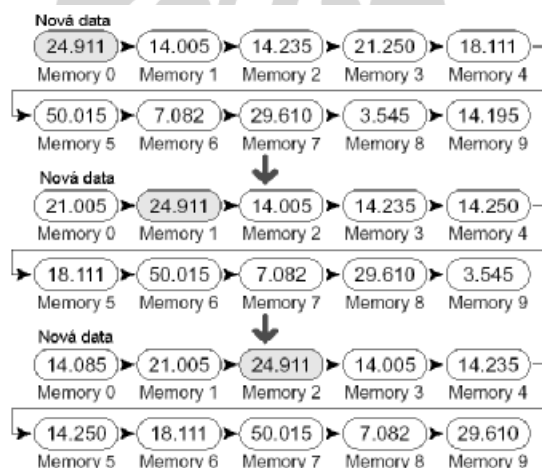
Tento transceiver poskytuje 10 rychlých pamětí („0_“ až „9_“, do kterých je možné uložit následující údaje:

Frekvence a mód VFO A	Frekvence a mód VFO B
RIT zap./vyp.	XIT zap./vyp.
RIT/XIT odstup	šířka pásma DSP filtru
Noise Blanker zap./vyp.	FINE zap./vyp.
DSP redukce šumu vyp./1/2	DSP rušení záznějů (BC) vyp./1/2
Digitální limiter šumu vyp./1-3	TX/RX funkce

UKLÁDÁNÍ DO RYCHLÉ PAMĚTI

Pokaždé, když uložíte novou frekvenci, všechny dříve uložené frekvence se posunou do následující rychlé paměti. Když všech 10 pamětí obsahuje data, uložením další paměti a posunutím všech uložených dat se data z paměti č. 9 ztratí.

Následující diagram ilustruje, jak se data v rychlých pamětech posunou pokaždé, když stisknete **QMI/M.IN**.



Data do rychlých pamětí můžete uložit pouze pokud pracujete v režimu VFO.

- 1 Zvolte frekvenci, mód atd. na VFO transceiveru.
- 2 Stiskněte **QMI/M.IN**.

- Pokaždé, když stisknete **QMI/M.IN**, zapíší se aktuální data z VFO do rychlé paměti.

Pamatujte: Pokud je zapnuta funkce RIT nebo XIT, uloží se rovněž stav zapnutí funkce a nastavený frekvenční odstup.

VYVOLÁNÍ RYCHLÝCH PAMĚTÍ

Rychlé paměti můžete vyvolat, pouze když pracujete v režimu VFO.

- 1 Stiskněte **QMR/ M}VFO**.

- Objeví se aktuální číslo paměti.



- Pokud nejsou v žádné rychlé paměti uložena žádná data, nelze žádné údaje vyvolat do VFO a ozve se chybový tón.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolíte rychlou paměť (0-9).
 - 3 Z rychlých pamětí odejdete dalším stiskem **QMR/ M}VFO**.

Pamatujte: Data v paměti můžete změnit rovněž pomocí funkce TF-SET.

PŘESUN Z RYCHLÉ PAMĚTI DO VFO

Tato funkce zkopíruje obsah vyvolané paměti do VFO.

- 1 Vyvolejte rychlou paměť.
- 2 Stiskněte **QMR/ M}VFO (1s)**.

Pamatujte: Stiskem **QMR/ M}VFO** po dočasné změně vyvolaných dat se zkopírují do VFO nová data.

SCANOVÁNÍ

Scan je užitečná funkce pro bezobslužné monitorování vašich oblíbených frekvencí. Jakmile se blíže seznámíte se všemi typy scanu, zvýšíte svou operátorskou efektivitu.

Tento transceiver nabízí následující typy scanu:

Typ scanu		Účel
Normální scan	Scan VFO	Scanuje celý frekvenční rozsah transceiveru.
	Programový scan	Scanuje specifikovaný frekvenční rozsah uložený v pamětech 90 - 99
Scan pamětí	Scan všech pamětí	Scanuje všechny paměti, od 00 do 99.
	Skupinový scan	Scanuje specifikované skupiny pamětí.

Pamatujte:

- Pokud používáte CTCSS v módu FM, scan se zastaví pouze na signálech, které obsahují stejný CTCSS tón, jaký jste zvolili.
- Stiskem mikrofonního PTT se scan zastaví.

NORMÁLNÍ SCAN

Pokud pracujete s transceiverem v režimu VFO, máte ke dispozici dva typy scanu.

- Scan VFO

Transceiver scanuje celý svůj frekvenční rozsah. Např. pokud pracujete a přijímáte na VFO A na 14.195.00 MHz, scanují se všechny frekvence v rozsahu od 30.00 kHz do 59.999.99 MHz. (Dostupný rozsah VFO frekvencí najdete ve Specifikaci.)

- Programový scan

Pokud naprogramujete počáteční a koncovou frekvenci do pamětí 90 – 99 (str. 53), můžete limitovat frekvenční rozsah pro scanování. Protože je pro specifikování počáteční a koncové frekvence k dispozici 10 pamětí, můžete zvolit jeden nebo více (max. 10) rozsahů pro scanování. T je užitečné, když na určité frekvenci čekáte na DX, ale stanice se může objevit o něco výš nebo níž.

VFO SCAN

VFO scan scanuje celý frekvenční rozsah, který je dostupný pro dané VFO. Pokud není naprogramován frekvenční rozsah pro programový scan nebo nejsou pro programový scan zvoleny žádné skupiny, transceiver bude rovněž scanovat celý frekvenční rozsah dostupný na daném VFO.

Paměti pod čísly 90 – 99 mají svá jména, „VGROUP“. „VGROUP-0“ představuje paměť 90, „VGROUP-1“ představuje paměť 91, „VGROUP-2“ představuje paměť 92 atd. až po „VGROUP-9“, což představuje paměť 99.

Pokud jsou v jedné nebo více pamětech VGROUP-0 až 9 uloženy frekvenční rozsahy (jinými slovy v pamětech 90 – 99):

- 1 V režimu VFO stisknete **SCAN/SG.SEL (1s)**.
 - Na vedlejším displeji se objeví „VGROUP-n“ (kde n zastupuje číslo VGROUP od 0 do 9).
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolíte paměť programovatelného scanu (VGROUP-0 až VGROUP-9). Jakmile zvolíte paměť, objeví se na frekvenčním displeji „on“ nebo „off“. „on“ označuje, že zvolená paměť VGROUP je aktivní pro programovatelný scan, „off“ znamená, že zvolená VGROUP paměť je pro programovatelný scan neaktivní.



Nakonfigurujte všechny paměti VGROUP (VGROUP-0 až VGROUP-9) na „off“ stiskem **▼**.



- 3 Stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR** se vrátíte k aktuálnímu VFO.
- 4 Stiskem **SCAN/SG.SEL** spustíte VFO scan.
- 5 Stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR** VFO scan zastavíte.

Pamatujte:

- Během scanování můžete měnit rychlost scanování otočením ovladače **RIT/XIT**. Otočením ovladače ve směru/proti směru hodinových ručiček snižíte/zvýšíte rychlost scanování. Na vedlejším displeji se objeví indikátor rychlosti scanování, přičemž P1 je největší rychlost, P9 je nejpomalejší.
- Rychlost scanování VFO scanu nelze měnit v módu FM.

PROGRAMOVATELNÝ SCAN

Programovatelný scan monitoruje rozsah mezi počáteční a koncovou frekvencí, které jste uložili do pamětí 90-99 (VGROUP-0 až -9). Viz „Ukládání frekvenčních rozsahů“ na str. 53, kde najdete detaily týkající se vkládání počáteční a koncové frekvence do pamětí 90-99 (VGROUP-0 až -9).

Je možné zvolit maximálně 10 pamětí (VGROUP 0 až 9) a postupně scanovat frekvenční rozsahy, které jste uložili do těchto pamětí. Pokud spadá aktuální VFO frekvence do zvoleného frekvenčního rozsahu, programovatelný scan začne na tomto VGROUP rozsahu a pokračuje nejbližším vyšším číslem VGROUP. Pokud je aktuální VFO frekvence mimo kterýkoli ze zvolených VGROUP rozsahů, programovatelný scan začne od rozsahu s nejnižším číslem VGROUP, který byl pro programovatelný scan zadán (každý rozsah VGROUP může být označen jako „on“ nebo „off“).

- 1 Stiskem **A/B / M/V** zvolíte VFO A nebo VFO B.
- 2 Stisknete **SCAN/SG.SEL (1s)**.

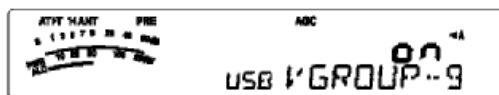


- 3 Otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN** zvolíte paměť (VGROUP-0 až 9).

Když zvolíte paměť, objeví se na hlavním frekvenčním displeji označení „on“ nebo „off“, indikující zda byla paměť aktivována pro programovatelný scan („on“) nebo ne („off“).

- 4 Pokud chcete aktivovat frekvenční rozsah pro programovatelný scan, zvolte požadovanou VGROUPOtočením ovladače **MULTI**. Pak stiskem **▲** zvolte pro paměť VGROUPO „on“. Když je paměť pro programovatelný scan aktivovaná, objeví se na displeji „on“.

Pamatujte: Aby bylo možné spustit programovatelný scan, musí být naprogramována a zvolena alespoň jedna paměť VGROUPO. Pokud není pro programovatelný scan zvolena žádná VGROUPO paměť (paměti 90 – 99), transceiver provede VFO scan (viz výše).



- 5 Stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR** se vrátíte k aktuálnímu módu VFO.
- 6 Stiskem **SCAN/SG.SEL** spustíte programovatelný scan.
 - Pro rychlý posun směrem k požadované frekvenci během scanování otočte ovladačem **Tuning** nebo **MULTI** nebo stiskněte mikrofonní klávesy **UP/DWN**.
 - Otočením ovladače **RIT/XIT** ve směru hodinových ručiček zpomalíte rychlost scanu, proti směru hodinových ručiček rychlost zvýšíte, kromě práce v FM módu. Aktuální rychlost scanu je uvedena na displeji: P1 je nejrychlejší, P9 nejpomalejší.
 - V módu FM se scan automaticky zastaví na frekvenci, kde nalezne signál. Transceiver zde může zůstat buď na krátkou chvíli (časově ovládaný režim) nebo po dobu trvání signálu (režim ovládaný nosnou), a to v závislosti na nastavení režimu, který jste zvolili v Menu č. 11 (str. 58).
- 7 Scan zastavíte stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR**.

Pamatujte:

- Pokud jste otočili ovladačem **SQL** ve směru hodinových ručiček, hodně dopředu před práh squelche v módu FM, scan může nezačít na frekvenci, kde se nachází signál. Pokud se to stane, otočte ovladačem **SQL** lehce proti směru hodinových ručiček.
- Pokud stisknete **SCAN/SG.SEL** před uložením jakéhokoli frekvenčního rozsahu do paměti 90 – 99, transceiver spustí VFO scan.
- Pokud je aktuální frekvence v jednom z rozsahů, které jste zvolili pomocí čísel paměti, scan začne na aktuální frekvenci. Bude použit provozní mód uložený v paměti.
- Provozní mód lze během scanování změnit, ale paměť bude přepsána změněným údajem o módu.
- Pokud je aktuální scanovací rozsah menší než jeden krok ovladače **MULTI**, otočením ovladače ve směru hodinových ručiček způsobí, že scan přeskočí na počáteční frekvenci, proti směru hodinových ručiček na frekvenci koncovou.
- Spuštění programovatelného scanu vypne funkce **RIT** a **XIT**.
- V módu FM monitoruje programovatelný scan zaokrouhlené frekvence nezávisle na nastavení Menu č. 05.

ČÁSTEČNĚ ZPOMALENÝ PROGRAMOVATELNÝ SCAN

Je možné specifikovat max. 5 frekvenčních bodů pro každou paměť 90 až 99, na kterých má programovatelný scan snížit svou rychlost. Abyste mohli specifikovat frekvenční body pro zpomalení scanu, nejprve naprogramujte počáteční a koncovou frekvenci do paměti (90-99) (str. 53).

- 1 Vstupte do Menu č. 08 a zkontrolujte, že je tato funkce zapnuta (výchozí nastavení je ON).
- 2 Dále můžete nakonfigurovat šířku frekvence pro zpomalení. Vstupte do Menu č. 09 a zvolte rozsah od 100 Hz do 500 Hz (výchozí nastavení je 300 Hz).

Pamatujte: Pokud zvolíte např. 500 Hz v Menu č. 09, programovatelný scan se zpomalí na šířce ± 500 Hz, vycentrované na frekvenci, kterou označíte podle níže uvedeného postupu.

- 3 Stiskněte **A/B / M/V (1s)** a otočením ovladače **MULTI** vyvolejte tu paměť (90-99), pro kterou chcete specifikovat zpomalovací frekvence.
- 4 Stiskem **▼/▲** zkontrolujte počáteční (▼) nebo koncovou (▲) frekvenci.
- 5 Otočením ovladače **Tuning** zvolte střední frekvenční bod, který chcete pro zpomalení programovatelného scanu. Stiskem **QMI/M.IN** označte zpomalovací frekvenční bod. Objeví se ikona **□**.
- 6 Krok 5 opakujte pro specifikování všech potřebných středních zpomalovacích frekvenčních bodů. Můžete určit maximálně 5 frekvenčních bodů pro každou paměť.
- 7 Pokud chcete smazat zpomalovací bod, který jste před tím uložili, zvolte frekvenci, kterou jste uložili. Stiskněte **QMI/M.IN** právě na tom bodě, kde se objevuje ikona **□**.
 - Ozve se potvrzující tón a ikona „**□**“ zmizí.
 - Pokud chcete náraz smazat všechny zpomalovací body, proveďte přesun z paměti do paměti, čímž přepíšete data v paměti obsahem stejné paměti (str. 52). Tímto postupem se odstraní všechny frekvenční body, které jste uložili.
- 8 Stiskem **A/B / M/V** se vrátíte do režimu VFO.
- 9 Stiskem **SCAN/SG.SEL** spustíte programovatelný scan se zpomalovacími body.

Pamatujte:

- Během programovatelného scanu můžete otočením ovladače **RIT/XIT** upravit rychlost scanování. Otočením ovladače ve směru/proti směru hodinových ručiček zpomalíte / zrychlíte scanování. Na hlavním displeji se během programovatelného scanu objeví indikátor rychlosti programovatelného scanu; P1 je nejrychlejší, P6 je nejpomalejší.
- V FM módu nemůžete měnit rychlost programovatelného scanu.
- V FM módu můžete specifikovat frekvenční body pro zpomalení, ale nebudou fungovat.

DRŽENÍ SCANU

Tato funkce zastaví programovatelný scan na přibližně 5 sekund, pak obnoví scan, když přeskočíte na požadovanou frekvenci otočením ovladače **Tuning** nebo **MULTI**, nebo stiskem mikrofonních kláves **UP/DWN**.

Abyste mohli tuto funkci použít, vstupte do Menu č. 10 a zvolte „on“. Výchozí nastavení je OFF.

SCAN PAMĚTÍ

Scan pamětí monitoruje všechny paměti, ve kterých je uložena frekvence (scan všech pamětí) nebo pouze požadovanou skupinu pamětí (skupinový scan).

Scan se automaticky zastaví na paměti, kde se nachází signál, nezávisle na operačním módu. Transceiver buď zůstane na paměti na krátkou dobu (časově ovládaný režim) nebo do doby, než signál zmizí (režim ovládaný nosnou). Požadovaný režim zvolte v Menu č. 11. Výchozí nastavení je „to“ (časově ovládaný).

METODA OBNOVENÍ SCANU

Transceiver přeruší scanování na frekvenci (nebo paměti), kde detekuje signál. Pak pokračuje ve scanování podle nastavení režimu obnovení scanu, který jste zvolili. Můžete zvolit jeden z následujících režimů. Výchozí nastavení je časově ovládaný režim.

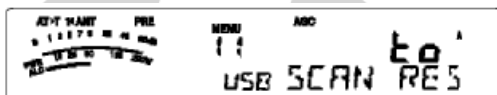
• Časově ovládaný režim („to“)

Transceiver zůstane na obsazené frekvenci (nebo paměti) na cca 6 sekund, pak pokračuje ve scanování, i když signál trvá.

• Režim ovládaný nosnou („co“)

Transceiver zůstane na obsazené frekvenci (nebo paměti) do doby, než signál nezmizí. Mezi ukončením signálu a obnovením scanu je přibližně dvou sekundová prodleva.

- 1 Stiskem **MENU/F.LOCK** vstupte do režimu Menu.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 11.
- 3 Stiskem **▼/▲** zvolte „to“ (časové ovládání) nebo „co“ (ovládání nosnou).



- 4 Stiskem **MENU/F.LOCK** dokončíte nastavení a opustíte režim Menu.

Budete-li chtít některé z pamětí zamknout, aby nebyly monitorovány během scanování, postupujte podle procedury uvedené v kapitole „Zámek pamětí“ na str. 54.

SCAN VŠECH PAMĚTÍ

Následující proceduru použijte, pokud chcete postupně scanovat všechny paměti, které obsahují data, a ignorovat číslo skupiny pamětí.

- 1 Zvolte časově ovládaný režim nebo režim ovládaný nosnou, a to v Menu č. 11.
- 2 Stiskem **A/B / M/V (1s)** vstupte do režimu vyvolání pamětí.
- 3 Otočením ovladače **SQL** upravte práh squelche tak, aby byl reproduktor umlčen.
- 4 Stiskem **SCAN/SG.SEL** vstupte do režimu výběru skupiny pro scan.
 - Otočením ovladače **MULTI** zvolte skupinu pamětí.
 - MGROUP-0 představuje paměti 0-9, MGROUP-1 paměti 10-19 atd. až MGROUP-9 představuje paměti 90-99 (str. 53).
- 5 Když ovladačem **MULTI** zvolíte skupinu pamětí, stiskem **▼** nastavte pro všechny skupiny pamětí „OFF“.
- 6 Stiskem **SCAN/SG.SEL** se vrátíte do režimu vyvolání pamětí.
- 7 Stiskem **SCAN/SG.SEL** spustíte scan všech pamětí.
 - Scan začne na aktuální paměti a pokračuje směrem nahoru podle čísel pamětí. (Směr scanu nelze změnit.)
 - Pokud chcete během scanování přeskočit na požadovanou paměť, otočte ovladačem **MULTI** nebo stiskněte mikrofonní **UP/DWN**.
- 8 Scanování zastavíte stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR**.

Pamatujte:

- Pokud jste točili ovladačem **SQL** ve směru hodinových ručiček příliš daleko od prahu squelche, scan možná nezastaví na paměti, kde se nachází signál. Pokud se to stane, otočte ovladačem **SQL** lehce proti směru hodinových ručiček.
- Spuštěním scanu pamětí se vypne funkce **RIT** a **XIT**.



SKUPINOVÝ SCAN

100 pamětí je rozděleno do 10 skupin tak, abyste mohli vybrat jednu nebo více skupin, které mají být scanovány, a to podle situace.

☛ Skupiny pamětí

Když uložíte frekvenční data do paměti (str. 50), paměť se zařadí do jedné z 10 skupin, jak je uvedeno níže.

Číslo paměti	Číslo skupiny pamětí	Číslo paměti	Číslo skupiny pamětí
0 ~ 9	MGROUP-0	50 ~ 59	MGROUP-5
10 ~ 19	MGROUP-1	60 ~ 69	MGROUP-6
20 ~ 29	MGROUP-2	70 ~ 79	MGROUP-7
30 ~ 39	MGROUP-3	80 ~ 89	MGROUP-8
40 ~ 49	MGROUP-4	90 ~ 99	MGROUP-9

☛ Výběr skupiny pro scanování

Pro scanování můžete vybrat jednu nebo více skupin. Nejdříve zvolte skupiny, které mají být scanovány.

- 1 Stiskem **A/B / M/V (1s)** vstupte do režimu vyvolání pamětí.
 - Objeví se „M.CH“.
- 2 Stiskem **SCAN/SG.SEL (1s)** aktivujete režim výběru skupiny pro scanování.
- 3 Číslo skupiny pamětí na vedlejším displeji se mění otáčením ovladače **MULTI**.
 - MGROUP-0 představuje paměti 0-9, MGROUP-1 zastupuje paměti 10-19 atd. po MGROUP-9, což představuje paměti 90-99.
- 4 Stiskem **▲** zvolte „on“ a tím přidejte požadovanou skupinu do seznamu pro scanování.
 - Pokud nechcete, aby byla daná skupina scanována, stiskem **▼** zvolte „off“.
- 5 Stiskem **SCAN/SG.SEL** opustíte režim výběru skupiny pamětí pro scanování.

komunikační technika



komunikační technika

☛ Provedení skupinového scanu

Skupinový scan začne ve skupině nejnižším číslem a opakuje stejnou sekvenci. Např. pokud jste zvolili „on“ u skupin MGROUP-3, MGROUP-5 a MGROUP-7, transceiver bude scanovat paměti ve skupinách MGROUP-3 -> MGROUP-5 -> MGROUP-7 -> MGROUP-3 atd.

- 1 V Menu č. 11 zvolte časově ovládaný režim nebo režim ovládaný nosnou.
- 2 Stiskem **A/B / M/V (1s)** vstupte do režimu vyvolání pamětí.
- 3 Otočením ovladače **SQL** nastavte práh squelche.
- 4 Stiskem **SCAN/SG.SEL** spustíte scan skupin pamětí.
 - Scan postupuje směrem nahoru po číslech pamětí. (Směr scanu nelze změnit.)
 - Na požadovanou paměť můžete skočit během scanování otočením ovladače **MULTI** nebo stiskem a podržením mikrofonních kláves **UP/DWN**.
- 5 Scan zastavíte stiskem **SCAN/SG.SEL** nebo **MTR/CLR**.

Pamatujte:

- Pokud jste točili ovladačem **SQL** ve směru hodinových ručiček příliš daleko od prahu squelche, scan možná nezastaví na paměti, kde se nachází signál. Pokud se to stane, otočte ovladačem **SQL** lehce proti směru hodinových ručiček.
- Pokud je aktuální paměť v jedné ze skupin, které jste vybrali pro scanování, scan začne na aktuální paměti.
- Pokud je aktuální paměť mimo jakékoli skupiny, které jsou zvoleny pro scanování, scan začne skupinou, jejíž číslo je vyšší a je nejbližší k číslu skupiny, do které patří aktuální paměť.
- Spuštěním scanu pamětí se vypne funkce **RIT** a **XIT**.

komunikační technika



komunikační technika

OPERÁTOROVY POSTUPY

ANTÉNY

K dispozici jsou na zadním panelu dva anténní konektory pro KV/50 MHz (str. 16).

Stiskem **ATT/PRE/ANT1/2** zvolíte ANT 1 nebo ANT 2.

- Objeví se „1 | ANT“ nebo „ANT } 2“ a indikuje, která anténa je zvolena.



Nastavení ANT1/ANT2 se automaticky uloží do paměti pásma. Příště, když zvolíte stejné pásmo, bude automaticky zvolena stejná anténa.

Volitelný frekvenční rozsah antény (MHz)	
0.03 ~ 2.5	2.5 ~ 4.1
4.1 ~ 6.9	6.9 ~ 7.5
7.5 ~ 10.5	10.5 ~ 14.5
14.5 ~ 18.5	18.5 ~ 21.5
21.5 ~ 25.5	25.5 ~ 30.0
30.0 ~ 60.0	

Pamatujte: Externí tuner připojte pouze do konektoru ANT1, a pak zvolte ANT1. Interní anténní tuner bude automaticky přemostěn, jakmile zapnete transceiver.

APO (AUTOMATICKÉ VYPÍNÁNÍ)

Můžete nastavit, aby se transceiver automaticky vypnul poté, co nejsou stisknuty žádné klávesy nebo použity žádné ovladače po danou dobu. Jednu minutu před tím, než se transceiver vypne, ozve se „CHECK“ v morseovce.

Stiskněte **MENU/F.LOCK** a pak ovladačem **MULTI** zvolte Menu č. 59.

Zvolte pro čas pro funkci APO „OFF“, „60“, „120“ nebo „180“ minut.

Pamatujte:

- Funkce APO pracuje i v době, kdy transceiver scanuje.
- Odpočítávání času funkce APO začne, když není stisknuta klávesa, není prováděna žádná úprava nastavení ovladačů a nejsou detekovány žádné sekvence povelů (konektor COM).

AUTOMATICKÝ ANTÉNNÍ TUNER

Jak je vysvětleno v kapitole „Připojení antény“ (str. 2, 4), je důležitá odpovídající impedance koaxiálního kabelu a antény. Impedanci mezi anténou a transceiverem můžete upravovat použitím interního anténního tuneru (pouze u TS-480SAT) nebo externího anténního tuneru. Tato sekce popisuje, jak použít interní tuner. Pro externí anténní tuner použijte jeho návod k obsluze.

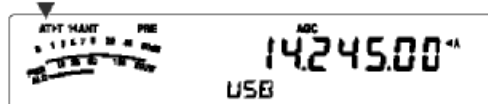
1 Zvolte frekvenci pro vysílání.

2 Stiskem **ATT/PRE/ANT1/2** zvolíte „1 | ANT“ nebo „ANT } 2“.

- Pokud je do konektoru ANT1 připojen externí anténní tuner (AT-300), zvolte pro použití interního tuneru ANT2. Interní anténní tuner se automaticky přemostí, pokud je do konektoru ANT1 připojen externí anténní tuner (AT-300).

3 Stiskněte na okamžik **AT**.

- Objeví se „AT } T“ a indikuje, že anténní tuner je vázán do cesty (není přemostěn).



4 Stiskněte **AT (1s)**.

- Automaticky se zvolí mód CW a začne ladění.
- „AT } T“ bliká a LED dioda svítí červeně.
- Ladění můžete zrušit dalším stiskem **AT**.
- Pokud je PSV anténního systému příliš vysoké (více než 10:1), ozve se výstražný tón („SWR“ v morse) a interní tuner se přemostí. Před dalším pokusem o naladění upravte anténní systém tak, aby měl nižší PSV.

5 Sledujte displej a kontrolujte, jestli bylo ladění úspěšně dokončeno.

- Pokud bylo ladění úspěšné, „AT } T“ přestane blikat a LED dioda zhasne.
- Pokud ladění neskončí do cca 20 sekund, ozve se výstražný tón („5“ v morse). Stiskem **AT** přerušíte tón i ladění.
- Pokud chcete, aby transceiver po naladění zůstal v režimu vysílání, zvolte v Menu č. 25 „on“.

Pokud zvolíte „on“ v Menu č. 26, budou rovněž přijímané signály procházet skrz interní anténní tuner. Když je tato funkce zapnuta, objeví se „R | AT“. To může redukovat rušení na přijímané frekvenci.

Pamatujte:

- Interní anténní tuner nebude ladit mimo dostupný vysílací frekvenční rozsah.
- Stiskem **AT** na déle než 1 sekundu během vysílání přerušíte vysílání a začnete ladění.
- Když používáte plný CW Break-in, interní anténní tuner bude vázán do signálové cesty pro příjem i pro vysílání.
- Ladění se automaticky vypne do cca 60 sekund, „AT“ zmizí a ozve se chybový tón.
- Ladění může stále pokračovat, když PSV ukazatel indikuje 1:1. To se stane díky algoritmu ladění a nejde o příznak chybné funkce.
- Přestože PSV ukazatel vykazuje více než jeden segment, interní anténní tuner nebude možná znovu ladit. To se stává díky toleranci algoritmu kalkulace PSV.
- Pokud ladění neskončí, třebaže PSV ukazatel vykazuje hodnotu nižší než 3:1, upravte anténní systém na nižší PSV a pak zkuste ladit znovu.
- Ladění nemusí dosáhnout PSV 1:1, v závislosti na podmínkách transceiveru.

☛ Předvolby

Po úspěšném ladění uloží funkce předvoleb anténního tuneru pozici ladícího kondenzátoru do paměti. Tato pozice je uložena pro každé z pásem anténního tuneru (viz následující tabulka) a pro každý anténní konektor (ANT1 a ANT2).

Stiskněte na okamžik **AT**.

- Objeví se „**AT**” a označuje, že anténní tuner je vřazen do cesty (není přemostěn).
- Pokaždé, když procházíte pásma anténního tuneru, automaticky se vyvolá z paměti pozice ladícího kondenzátoru, a není třeba znovu provádět ladění. Pokud neexistují pro danou kombinaci pásma a anténního tuneru uložená data, použijí se výchozí data pro 50 ohmů.

Pamatujte: Ladění se může znovu spustit a tím získat optimální odpovídající podmínky, a to i v případě, že už existují aktuální data pro dané pásmo anténního tuneru.

AT Preset Frequency Range (MHz)	
0.03 ~ 1.85	1.85 ~ 2.50
2.50 ~ 3.525	3.525 ~ 3.575
3.575 ~ 3.725	3.725 ~ 4.10
4.10 ~ 6.90	6.90 ~ 7.03
7.03 ~ 7.10	7.10 ~ 7.50
7.50 ~ 10.50	10.50 ~ 14.10
14.10 ~ 14.50	14.50 ~ 18.50
18.50 ~ 21.15	21.15 ~ 21.50
21.50 ~ 25.50	25.50 ~ 29.00
29.00 ~ 30.00	30.00 ~ 51.00
51.00 ~ 52.00	52.00 ~ 53.00
53.00 ~ 60.00	

☛ Typ externího anténního tuneru

Pokud chcete použít externí anténní tuner, AT-300 s transceiverem TS-480, vstupte do Menu č. 27 a zkontrolujte, že je zvolena volba „At1“ (výchozí hodnota). „At2“ je rezervováno pro budoucí updaty.

Pamatujte: Pokud se používá AT-300 s transceiverem TX-480HX, výkon se automaticky sníží na 100W (AM mód: 25W). Také není možné použít AT-300 pro 50 MHz.

ATTENUÁTOR

Funkce attenuátoru je užitečná, když jsou vedle vaší přijímané frekvence extrémně silné signály. Pokud jsou vedle vaší přijímací frekvence přítomny takové signály, funkce AGC by byla ovlivněna těmito silnými signály spíše, než požadovaným přijímaným signálem. Pokud se to stane, cílový přijímaný signál může být maskován a překryt těmito silnými signály. V takovém případě zapněte funkci attenuátoru. Když je zapnutý, signál je umlčen přibližně o 12 dB.

- 1 Stiskněte **ATT/PRE/ANT1/2** tak, aby na displeji byla ikona **ATT**.
 - Na displeji se objeví „ATT“.

K normálnímu provozu se vrátíte stiskem **ATT/PRE/ANT1/2** tak, aby na displeji nebyly ikony ATT ani PRE.

AUTOMATICKÝ MÓD

Můžete nakonfigurovat až 32 frekvenčních hranic (pro VFO A nebo B), kde se má při změně frekvence automaticky změnit provozní mód.

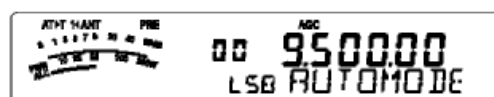
Ve výchozí situaci jsou naprogramovány následující módy na každém pásmu:

0.03 MHz – 9.5 MHz: LSB

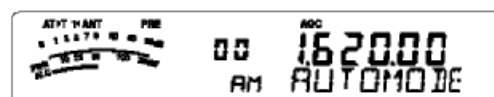
9.5 MHz – 60 MHz: USB

Další frekvenční hranice pro automatickou volbu módu přidáte takto:

- 1 Stiskněte a podržte **MODE+Φ** (POWER) a tím zapněte transceiver.



- Na vedlejším displeji se objeví „AUTOMODE“.
- 2 Zvolte číslo paměti pro frekvenci režimu automatického módu ovladačem **MULTI**. K dispozici jsou automatické paměti 00 až 31.
 - 3 Otočením ovladače **Tuning** zvolte požadovanou frekvenční hranici (nebo vložte frekvenci pomocí klávesnice (str. 34)) pro změnu módu.
 - 4 Stiskem **MODE** nebo **MODE (1s)** zvolte požadovaný komunikační mód (str. 19).



- 5 Opakujte kroky 2 – 4 a přidávejte další data.
- 6 Stiskem **MTR/CLR** opustíte režim konfigurace frekvencí pro automatický výběr módu.

Níže uvedená tabulka ukazuje výchozí frekvenční hranice pro výběr módu v transceiveru. Když v menu č. 02 zvolíte „on“, objeví se „AUTO“. Transceiver automaticky zvolí mód; LSB pro frekvence pod 9.5 MHz a USB pro frekvence vyšší nebo rovny 9.5 MHz (výchozí nastavení).

Číslo paměti	Data	Provozní mód
0	9.5 MHz LSB	0.03 MHz ≤ LSB < 9.5 MHz
1	9.5 MHz LSB	
2	9.5 MHz LSB	
3	9.5 MHz LSB	
.	.	
.	.	9.5 MHz ≤ USB ≤ 60.0 MHz
31	9.5 MHz LSB	

Níže uvedená tabulka ukazuje příklad, jak přidat frekvenční hranice pro 1.62MHz / AM do paměti. S tímto nastavením transceiver zvolí AM mód pod 1.62 MHz, LSB mód od 1.62 MHz do 9.5 MHz a USB od 9.5 MHz do 60.0 MHz.

Číslo paměti	Data	Provozní mód
0	1.62 MHz AM	0.03 MHz ≤ AM < 1.62 MHz
1	9.5 MHz LSB	
2	9.5 MHz LSB	1.62 MHz ≤ LSB < 9.5 MHz
3	9.5 MHz LSB	
.	.	9.5 MHz ≤ USB < 60.0 MHz
.	.	
31	9.5 MHz LSB	

Následující tabulka je příkladem, jak přidat 4 frekvenční body do paměti. S tímto nastavením transceiver zvolí AM mód pod 1.62 MHz, CW mód od 1.62 MHz do 2.0 MHz, LSB od 2.0 MHz do 9.5 MHz, FM mód od 9.5 MHz do 53.0 MHz a USB od 53.0 MHz do 60.0 MHz. Pokud násobná data obsahují stejné frekvence, ale různé módy, použije se při automatickém výběru módu hodnota uložená v paměti s nižším číslem.

Číslo paměti	Data	Provozní mód
0	1.62 MHz AM	0.03 MHz ≤ AM < 1.62 MHz
1	2.0 MHz CW	
2	7.0 MHz LSB	1.62 MHz ≤ CW < 2.0 MHz
3	9.5 MHz LSB	
.	.	2.0 MHz ≤ LSB < 9.5 MHz
.	.	
31	53.0 MHz FM	9.5 MHz ≤ FM < 53.0 MHz
		53.0 MHz ≤ USB < 60.0 MHz

Funkci automatického módu zapnete takto:

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK**.
- 2 Otočením ovladače **MULTI** zvolte Menu č. 02.
- 3 Stiskem **▲** zvolte „on“.
- 4 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a opustíte Menu.

FUNKCE TÓNU

Funkce tónu vám poskytuje potvrzování vkládání, chybových stavů a chybných funkcí transceiveru. Ačkoli můžete tóny vypnout (OFF v Menu č. 12), doporučujeme vám nechat je zapnuté, abyste mohli detekovat neočekávané chyby a nesprávné funkce.

Také můžete změnit výstupní úroveň tónů – v Menu č. 12 zvolte „1“ – „9“ nebo „OFF“.

Transceiver generuje kódy morse, aby vám při změně operačního módu oznámil, který mód je vybrán.

Když měníte operační módy, generují se následující morse kódy:

Mode	Morse Code Output
LSB	· – · (L)
USB	· · – (U)
CW	– · – · (C)
CWR	– · – · – · (CR)
FSK	· – · (R)
FSR	· – · – · (RR)
AM	· – (A)
FM	· · – · (F)

Transceiver rovněž generuje následující varovné, potvrzující a chybové tóny:

Tóny	Význam
Krátký vysoký tón	Byla stisknuta platná klávesa.
Dvojitý vysoký tón	Pokud je zvolena sekundární funkce
Dlouhý vysoký tón	Použitá klávesa byla akceptována, scan začal nebo bylo dokončeno AT ladění.
Krátký normální tón	Funkce byla vypnuta
Krátký nízký tón	Byla stisknuta neplatná klávesa.
„UL“ v morse	Byl detekován odemčený stav interního obvodu PLL.
„S“ v morse	Nelze dokončit automatické CW ladění nebo byla vložena neplatná frekvence
„5“ v morse	AT ladění nelze dokončit v dané době.
„SWR“ v morse	Anténní PSV je příliš vysoké (přes 10:1) na provedení AT ladění.
„CHECK“ v morse	1 minuta před automatickým vypnutím transceiveru. Ochranný obvod je zapnutý. Detekováno špatné napětí.
„BT“ v morse	Čekání na CW zprávu, která má být zaznamenána
„AR“ v morse	Aktuální paměť pro zprávu je plná

DISPLEJ

JAS

Jas LCD displeje lze nastavit na OFF, nebo hodnoty 1-4 a to v Menu č. 00.

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 00.
- 2 Stiskem $\nabla/\wedge$ zvolte „OFF“, „1“, „2“, „3“ nebo „4“.
- 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.

PODSVÍCENÍ KLÁVES

Podsvícení kláves panelu dálkového ovládání lze vypnout nebo zapnout.

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 01.
- 2 Stiskem $\nabla/\wedge$ zvolte „OFF“ nebo „on“.
- 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.

OVLÁDÁNÍ LINEÁRNÍHO ZESILOVAČE

Pokud připojíte k transceiveru pomocí konektoru **REMOTE** externí KV nebo 50 MHz lineární zesilovač, zvolte „1“, „2“ nebo „3“, čímž aktivujete interní relé a / nebo DC výstup (12V), tak abyste mohli ovládat KV/50 MHz lineární zesilovač (str. 80). DC výstup (12V) pracuje bez jakýchkoli obtěžujících zvuků („1“), ale výstupní proud je omezen na 10 mA. Pokud ovládací obvod vašeho lineárního zesilovače má větší spotřebu než DC 12V/10mA, použijte raději přepínání pomocí relé („2“ nebo „3“).

Také některé lineární zesilovače vyžadují dlouhou prodlevu ve vysílání, protože mají pomalý čas pro přepínání anténního relé. V takové případě zvolte „3“ – pomalé přepínání (prodleva 25 ms).

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 28 (KV) nebo 28 (50 MHz).
- 2 Stiskem $\nabla/\wedge$ zvolte „OFF“, „1“, „2“ nebo „3“.

Parametr	Ovládání lineár. zesilovače	
oFF	všechno ovládání	mimo provoz
1	DC výstup (12V) relé TX prodleva	povoleno zakázáno 10 ms
2	DC výstup (12V) relé TX prodleva	povoleno povoleno 10 ms
3	DC výstup (12V) relé TX prodleva	povoleno povoleno 25 ms

Pamatujte: Pokud je spuštěna funkce plného CW break-in, aplikuje se 10 ms prodleva vysílání, bez ohledu na nastavení v položkách Menu č. 28 a 29.

FUNKCE ZÁMKU

ZÁMEK FREKVENCE

Zámek frekvence vyřazuje z provozu některé klávesy a ovladače, aby se zabránilo náhodnému aktivování funkce nebo změně aktuálního nastavení.

Stiskem **MENU/F.LOCK (1s)** zapnete nebo vypnete zámek frekvence.

- Když je funkce zapnuta, Na displeji se objeví ikona „ $\mathbf{f}$ “.

Zámek frekvence vyřazuje z provozu následující klávesy a ovladače:

Tuning control	MULTI control	ENT
QMI/ M.IN	SCAN/ SG.SEL	MODE
CW.T	QMR/ M $\blacktriangleright$ VFO	A/B / M/V
A=B/ SPLIT	MHz	Mic [UP]
Mic [DWN]	∇	$\wedge$

Pamatujte:

- Po aktivování zámku frekvence lze stále v režimu Menu použít ovladač **MULTI** a klávesy $\nabla/\wedge$.
- Po aktivování zámku frekvence můžete stále měnit frekvenci pro vysílání ovladačem **Tuning**, když jste v režimu **TF-SET**.
- Po aktivování zámku frekvence je stále možné použít ovladač **MULTI** pro jiná nastavování, než je změna frekvence nebo paměti.
- Po aktivování zámku frekvence je v některých situacích možné použít klávesu **MTR/CLR**.

ZÁMEK OVLADAČE TUNING

Zámek ovladače **Tuning** vyřadí z provozu ovladač **Tuning**. Tuto funkci je možné využít v následujících situacích:

- nechcete měnit frekvenci během řízení vozu.

Zámek ovladače **Tuning** použijete tak, že nejprve přiřadíte tuto funkci programovatelné klávese PF na panelu dálkového ovládání (nebo mikrofonní PF klávese).

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 48.
 - 2 Stiskem $\nabla/\wedge$ zvolte „65“.
 - 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.
 - 4 Stiskněte **PF**.
- Když je ovladač **Tuning** zamčen, objeví se „ $\mathbf{f}$ “. K normálnímu provozu se vrátíte dalším stiskem **PF**.

MIKROFONNÍ PF KLÁVESY

Pokud používáte volitelně dodávaný mikrofon MC-47 s adaptérem MJ-88, můžete upravovat funkce mikrofonní kláves PF1 (CALL), PF2 (VFO), PF3 (MR) a PF4 (PF). Těmto klávesám můžete v Menu č. 49 – 52 přiřadit následující typy funkcí:

- Přímou zvolíte číslo položky Menu bez použití klávesy **MENU/F.LOCK** a otáčení ovladače **MULTI**.
- Aktivujete stejnou funkci jako má některá z kláves panelu dálkového ovládání.

Každé PF klávese můžete přiřadit jednu z následujících funkcí. Volbou „99“ zrušíte přiřazení jakékoli funkce dané klávese.

KLÁVESY PF

PF klávesu panelu dálkového ovládání můžete naprogramovat tak, že jí přiřadíte funkci, kterou často používáte. Výchozí nastavení je VOICE1 pro volitelně dodávanou hlasovou jednotku VGS-1 (str. 68). Klávese můžete přiřadit jednu z funkcí uvedených v kapitole „Mikrofonní PF klávesy“ (výše), a to v Menu č. 48.

Number	Function	Number	Function
0 ~ 60	Menu No. 00 ~ 60	80	M.IN
61	VOICE1	81	CW.T
62	VOICE2	82	CH1
63	RX Monitor	83	CH2
64	DSP RX Monitor	84	CH3
65	Freq. Lock	85	FINE
66	Send (TX)	86	CLR
67	TX tune	87	MTR
68	LSB↔USB	88	MHz
69	CW↔FSK	89	ANT1/2
70	FM↔AM	90	NB
71	TF-SET	91	NR
72	QMR	92	BC
73	QMI	93	DNL
74	SPLIT	94	—
75	A/B	95	—
76	M/V	96	—
77	A=B	97	—
78	SCAN	98	—
79	M►VFO	99	No function

RX DSP EKVALIZER

EKVALIZACE PŘIJÍMANÉHO ZVUKU

V Menu č. 18 je možné změnit frekvenci odezvy přijímače pro cílový signál. Můžete zvolit jeden z 8 rozdílných profilů přijímače, včetně výchozí ploché odezvy. Volba kterékoli z níže uvedených položek způsobí, že se na displeji objeví „R f EQ“.

- **Off (oFF):**

Výchozí plochá frekvenční odezva.

- **High boost 1 (hb1):**

Zvýrazní vyšší frekvence zvuku.

- **High boost 2 (hb2):**

Zvýrazní vyšší frekvence zvuku, ale nižší frekvence zvuku jsou umlčeny méně, než při High boost 1.

- **Formant pass (FP):**

Zvýší čitelnost potlačením audio frekvencí mimo normální frekvenční rozsah hlasu.

- **Bass boost 1 (bb1):**

Zvýrazní nižší audio frekvence.

- **Bass boost 2 (bb2):**

Zvýrazní nižší audio frekvence, zatímco vyšší audio frekvence jsou umlčeny méně než při Bass boost 1.

- **Konvenční (c):**

Lehce umlčí audio frekvence 2 kHz nebo více.

- **Uživatelský (u):**

Rezervováno pro software ARCP. Jako výchozí nastavení z výroby je nastaveno off (plochý).

MONITOR PŘÍJMU

Monitor příjmu vyřadí dočasně z funkce squelch a umožní monitorovat aktuální aktivitu na frekvenci.

Pro použití funkce monitoru příjmu je třeba nejdříve tuto funkci přiřadit klávese PF na panelu dálkového ovládání nebo mikrofonním PF klávesám.

1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 48.

2 Stiskem **▼/▲** zvolte „63“.

3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.

4 Stiskněte **PF**.

- Když stisknete **PF**, zruší se umlčení reproduktoru.

ODPOČÍTÁVÁNÍ ČASU

Odpočítávání času omezuje čas pro každou vysílanou relaci. Je rovněž užitečná pro zabránění dlouhým nechtěným vysílaným relacím.

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 22.
- 2 Stiskem **▼/▲** zvolte „OFF“, „3“, „5“, „10“, „20“ nebo „30“ minut.
- 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.

TRANSVERTER

Pokud máte transverter, který konvertuje operační frekvence transceiveru TS-480 na jiné frekvence, můžete použít tento transceiver TS-480 jako budič transverteru. Informace o propojení transverteru s transceiverem najdete v návodu k obsluze transverteru.

☛ Zobrazení frekvence

- 1 Připojte transverter do konektoru ANT1 nebo ANT2.
- 2 Zvolte provozní frekvenci pro buzení na transceiveru.
 - Transverter tuto frekvenci použije jako referenční pro konverzi frekvencí.
- 3 Vstupte do Menu č. 23 a zvolte „on“.
 - Výstupní výkon je automaticky nastaven na nejnižší výkon pro tuto frekvenci (výchozí hodnota). Viz „TX výkon“(níže).
- 4 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložte nastavení a zrušte režim Menu.
- 5 Stiskněte **ENT** a vložte cílovou konverzní frekvenci pomocí numerických kláves.
- 6 Transceiver zobrazí cílovou frekvenci transverteru místo aktuální operační frekvence.

Pamatujte: Když používáte transverter, nejsou k dispozici všechny funkce transceiveru.

☛ Výstupní TX výkon

Pokud je v Menu č. 23 zvoleno „on“ (viz výše), transceiver automaticky sníží výstupní výkon na 5 W. Ovšem pokud si nepřejete snižovat výstupní výkon, můžete tuto funkci vypnout. Vstupte do Menu č. 24 a zvolte „OFF“. Transceiver vysílá plným výkonem, i když je v Menu č. 23 nastaveno ON (viz výše).

MONITOR VYSÍLÁNÍ

Monitor vysílání vám umožní monitorovat výstupní vysílaný zvuk. To je vhodné v případě, když chcete zkontrolovat kvalitu modulace vysílání. V módu FSK můžete monitorovat FSK signál, který transceiver vysílá.

- 1 Stiskněte **PWR/4/TX MON (1s)**.
- 2 Na vedlejším displeji se objeví aktuální nastavení TX monitoru.
- 3 Otočením ovladače **MULTI** zvolte úroveň zvuku TX monitoru na „OFF“, a „1“ – „9“.
- 4 Stiskem **MRT/CLR** uložte zvolenou úroveň monitoru TX.

Pamatujte:

- Doporučujeme vám pro monitorování SSB, AM nebo FM použít sluchátka.
- CW vysílaný signál nelze monitorovat touto funkcí. Pro monitorování CW vysílání použijte funkci TX tónu (Menu č. 13 a 34).

TX VÝKON

Výstupní výkon můžete upravit stiskem **PWR/4/TX MONI** a otočením ovladače **MULTI**. Pokud je třeba provést preciznější nastavení výstupního výkonu, vstupte do Menu č. 21 a zvolte „on“. Když je tato funkce aktivní, mění se krok pro změnu výkonu podle hodnot níže v tabulce.

TS-480SAT

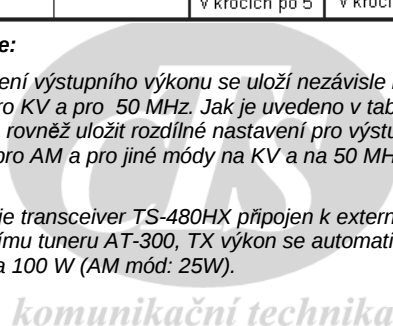
Band	Mode	Menu No. 21 OFF	Menu No. 21 ON
HF band	SSB/ CW/ FM/ FSK	5 ~ 100 W v krocích po 5	5 ~ 100 W v krocích po 1
	AM	5 ~ 25 W v krocích po 5	5 ~ 25 W v krocích po 1
50 MHz	SSB/ CW/ FM/ FSK	5 ~ 100 W v krocích po 5	5 ~ 100 W v krocích po 1
	AM	5 ~ 25 W v krocích po 5	5 ~ 25 W v krocích po 1

TS-480HX

Band	Mode	Menu No. 21 OFF	Menu No. 21 ON
HF band	SSB/ CW/ FM/ FSK	5 ~ 200 W v krocích po 5	5 ~ 200 W v krocích po 1
	AM	5 ~ 50 W v krocích po 5	5 ~ 50 W v krocích po 1
50 MHz	SSB/ CW/ FM/ FSK	5 ~ 100 W v krocích po 5	5 ~ 100 W v krocích po 1
	AM	5 ~ 25 W v krocích po 5	5 ~ 25 W v krocích po 1

Pamatujte:

- Nastavení výstupního výkonu se uloží nezávisle na sobě pro KV a pro 50 MHz. Jak je uvedeno v tabulkách, můžete rovněž uložit rozdílné nastavení pro výstupní výkon pro AM a pro jiné módy na KV a na 50 MHz pásnu.
- Pokud je transceiver TS-480HX připojen k externímu anténnímu tuneru AT-300, TX výkon se automaticky sníží na 100 W (AM mód: 25W).



LADĚNÍ TX

Funkce ladění TX vám umožní přizpůsobit délku antény nebo naladit lineární zesilovač při vysílání souvislého CW signálu.

Abyste mohli použít funkci ladění TX, je třeba nejdříve tuto funkci přiřadit PF klávese panelu dálkového ovládání nebo mikrofonním PF klávesám (viz str. 64).

- 1 Stiskněte **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 48.
- 2 Stiskem **▼/▲** zvolte „67“.
- 3 Stiskem **MENU/F.LOCK** uložíte nastavení a zrušíte režim Menu.
- 4 Stiskněte **PF**.
 - Transceiver se automaticky přepne do CW módu a vysílá souvislou nosnou. Transceiver automaticky zvolí funkci ukazatele PSV.
 - V režimu ladění vysílání je většina kláves vyřazena z provozu.
 - Výchozí hodnota výstupního výkonu je nastavena na 10 W. Ovšem můžete nastavit výstupní výkon pomocí **PWR/4/TX MONI** a ovladače **MULTI**, pokud je třeba. Transceiver ukládá nové nastavení výstupního výkonu v okamžiku, kdy opustíte režim ladění vysílání.
- 5 Dalším stiskem **PF** opustíte režim ladění vysílání.

RYCHLÝ PŘENOS DAT

Tento transceiver má schopnost rychlého a konvenčního přesunu frekvence příjmu a módu do jiného kompatibilního transceiveru. Kompatibilní transceivery zahrnují:

• TS-480HX/SAT	• TS-2000
• TS-580S/570D	• TS-870S

Přesun dat by mohl být užitečný během závodu. Stanice, která vyhledá nové závodní násobiče, může rychle přesunout frekvenci do hlavní stanice.

NASTAVENÍ

☛ Potřebné vybavení

Kromě kompatibilního transceiveru potřebujete **pro přesun do TS-480HX/SAT, TS-2000, TS-570 nebo TS-870S:**

- Jeden křížený kabel. Tento kabel musí mít na obou koncích konektor DB-9 female.

☛ Propojení

Diagramy, jak propojit dva transceivery, najdete v kapitole „Připojení periferních zařízení“ (str. 76).

POUŽITÍ RYCHLÉHO PŘESUNU

Když připojujete jiný transceiver TS-480HX/SAT, TS-2000, TS-570 nebo TS-870S, použijte na obou transceiverech COM konektor se stejnou baudovou rychlostí.

Pamatujte: Když přenášíte data, ostatní funkce mohou být pomalejší.

☛ Přenos dat

Transceiver TS-480HX/SAT pracuje jako Master, a posílá data do transceiveru Slave.

- 1 Zapnete funkci přenosu (transfer) na obou transceiverech.
 - Na transceiveru TS-480HX/SAT vstupte do Menu č. 53 a zvolte „on“. Na kompatibilním transceiveru postupujte podle jeho návodu k obsluze.
- 2 Na Master transceiveru, v režimu VFO, zvolte provozní frekvenci a mód.
- 3 Na transceiveru Master stiskněte **QMI/M.IN**.
 - Pokud používáte jako Slave transceiver TS-480HX/SAT, objeví se na Slave transceiveru „PC“.
 - Zobrazená data se uloží do první rychlé paměti na Masteru a přesunuta do Slave transceiveru.

Pamatujte: Pokud měl Master zapnutou funkci RIT, přidá se frekvence odstupe k přijímací frekvenci, která se přenáší.

☛ Příjem dat

Transceiver TS-480HX/SAT pracuje jako Slave a přijímá data z transceiveru Master. Slave můžete přijímat data buď pomocí první rychlé paměti (QM) nebo VFO.

- 1 Zapněte funkci přenosu na obou transceiverech.
 - Na TS-480HX/SAT zvolte v Menu č. 53 „on“. Na kompatibilním transceiveru proveďte nastavení podle jeho návodu k obsluze.
- 2 Na transceiveru Slave zvolte v Menu č. 54 „oFF“ (použijte se první rychlá paměť) nebo „on“ (pro VFO).
 - Výchozí nastavení je OFF (rychlá paměť).
- 3 Na transceiveru Master proveďte příslušnou operaci pro přesun dat.
 - Správnou metodu najdete v návodu k obsluze daného transceiveru.

Pamatujte:

- Pokud budete vždycky TS-480HX/SAT používat pro příjem, aktivujte funkci znemožnění vysílání, a to v Menu č. 55, čímž zabráníte nechtěnému vysílání.
- Když Slave přijímá data pomocí VFO naprogramovaného na simplexní frekvenci, nahradí se data na obou VFO. Na Slave se vypne RIT a XIT.
- Když Slave přijímá data pomocí VFO programovaných na split frekvence, přijímaná data přepíší údaje pouze na vysílacím VFO. Na Slave se vypne XIT, ale RIT zůstane nezměněn.

OVLÁDÁNÍ POČÍTAČEM

Když připojíte transceiver k počítači, můžete změnit počítač na elektronickou konzoli pro dálkové ovládání a nastavování funkcí transceiveru. Tato schopnost umožňuje dálkovou práci na transceiveru, a to z jiného místa v místnosti, nebo ve spojení s jinými komerčně dostupnými produkty (tam, kde je to právně možné), z jiného města nebo státu přes telefonické propojení.

Pamatujte: *komunikační technika*

- Když používáte ovládání z počítače, můžete stále použít panel dálkového ovládání. Nastavení provedená z panelu se projeví okamžitě.
- Po odpojení počítače, nebo po jeho vypnutí, se obnoví všechny hodnoty z panelu dálkového ovládání.

NASTAVENÍ

- ☛ Potřebné vybavení
- PC vybavený COM (sériovým) portem
- Jeden přímý kabel. Tento kabel musí mít na jednom konci konektor DB-9 female, na druhém konci konektor DB-9 nebo DB-25 female, který odpovídá COM portu na vašem počítači.
- aplikace pro ovládání transceiveru

Pokud chcete vytvořit svůj program, podívejte se na webovou stránku **KENWOOD** (<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur.html>) a stáhněte si referenční dokument o povelích pro TS-480HX/SAT (formát PDF), kde najdete detaily.

☛ Připojení

Propojení počítače a transceiveru je jednoduché. Viz diagram v kapitole „Připojení periferních zařízení“ (str. 76).

Pamatujte: Před připojením transceiveru k počítači vypněte jak transceiver, tak počítač.

PARAMETRY KOMUNIKACE

Aby bylo možné ovládat transceiver z počítače, musíte nejprve nastavit parametry pro komunikaci.

- 1 Na počítači nakonfigurujte aplikaci pro ovládání transceiveru pro 8 data bitů, 1 stop bit a žádnou paritu.
- 2 Na transceiveru zvolte stejnou přenosovou rychlost v Menu č. 56.
 - Výchozí hodnota je 9600 bps a 1 stop bit.
 - 4800 bps se používá pouze pro operace Master/slave (parita ON a 2 stop bity).

OVLÁDÁNÍ TS-480 Z POČÍTAČE

Pokud je počítač a TS-480HX/SAT propojeny pomocí sériového kabelu (str. 76), můžete dálkově ovládat funkce transceiveru TS-480 z počítače. Stáhněte si volně dostupný software ARCP-480 z následující adresy:

<http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur.html>

Detailní instrukce o dálkovém ovládání jsou k dispozici v příložených dokumentech a v souboru nápovědy.

DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ TS-480 PO SÍTI

Kromě programu ARCP-480 je možné z výše uvedené webové stránky stáhnout rovněž program ARHP-10. Program ARHP-10 je host program pro ARCP-480, který umožňuje uživateli, který je připojen do sítě, dálkově ovládat transceiver TS-480 ze vzdáleného umístění. Pokud vytvoříte kabely, které přenesou audio mezi transceiverem TS-480 a počítačem, můžete přijímat signály a vysílat váš hlas po síti. Detailní informace najdete v dokumentech u programu ARHP-10.

VOLITELNĚ DODÁVANÁ JEDNOTKA VGS-1

Volitelně dodávaná jednotka VGS-1 vám umožní zaznamenat maximálně 30-sekundovou hlasovou zprávu do 3 rozdílných pamětí. Po nahrání zprávy pomocí mikrofonu vašeho transceiveru můžete tyto nahrané zprávy vysílat. Jednotka také oznamuje funkce kláves a frekvence pokaždé, když stisknete klávesu (hlasové oznámení). Protože je příchozí signál zpracováván digitálními daty v transceiveru, může být VGS-1 nakonfigurována tak, aby konstantně na pozadí ukládala příchozí audio signály. Pokud si přejete, můžete uložit posledních 30 sekund příchozího signálu do VGS-1 pro budoucí přehrání (konstantní záznam).

ZÁZNAM ZPRÁV

Tato sekce vysvětluje, jak zaznamenat jednu zprávu.

- 1 Zvolte mód SSB, FM nebo AM (str. 19).
 - Zvolte mód, kterým si přejete vysílat.
- 2 Pokud je zapnuta funkce VOX, vypněte tuto funkci stiskem **VOX/8**.
- 3 Stiskem **CH1/1/REC (1s)** a nahrajte zprávu do první paměti.
 - Ozve se BT v morse a objeví se „AP1-“.



- Nahrávání zprávy zrušíte stiskem **MTR/CLR**.
- 4 Stiskněte a držte **CH1/1/REC** a začnete mluvit do mikrofonu.
 - K dispozici pro nahrávání jsou tři paměti. Stiskem **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** místo **CH1/1/REC** zvolíte nahrávání do jiné paměti.
 - Když je spuštěno konstantní nahrávání, nelze použít **CH3** pro záznam zprávy.
 - 5 Klávesu, stisknutou v kroku 4, uvolněte poté, co jste dokončili namlouvání zprávy.
 - Nahrávání se zastaví také v případě, že vyprší maximální čas.
 - Obsah paměti se přepíše novou zprávu.
 - Když transceiver ukládá zprávu do paměti VGS-1, objeví se FLASH WR.
 - 6 Opakováním kroků 3 a 5 nahrajete zprávu do dalších pamětí.

Pamatujte: Stiskem **POWER** zrušíte nahrávání a smažete paměť.

PŘEHRÁNÍ ZPRÁVY

Zprávu v paměti 1, 2 nebo 3 můžete přehrát, abyste si ji před odvysíláním zkontrolovali. Je rovněž možné vytvořit delší zprávu postupným přehráváním zpráv ve více než jedné paměti a jejich propojením.

Opakovaně dokonce můžete odvysílat delší, spojenou zprávu pomocí funkce Repeat. Tuto funkci zapnete v Menu č. 31 (volba „on“) (výchozí nastavení je OFF). Pak zvolte interval pro opakování v Menu č. 32 (výchozí hodnota je 10 sekund).

Pamatujte:

- Stiskem POWER přerušíte průběh přehrávání.
- Nastavení v Menu č. 31 a 32 se sdílí s přehráváním CW zpráv popsaných na str. 40.

☛ Kontrola zpráv

- 1 Zvolte mód SSB, AF nebo AM.
 - Zvolte stejný mód, ve kterém jste zaznamenali zprávu.
 - Zkontrolujte, že funkce VOX je vypnuta.
- 2 Stiskněte **CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** podle toho, kterou zprávu chcete zkontrolovat.

- Např. když přehráváte paměť 1, objeví se „AP1 - -“.



- Přehrávání můžete přerušit **MTR/CLR**.

- 3 Pokud chcete hned přehrát další zprávu, stiskněte odpovídající klávesu **CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** v době, kdy je první zpráva přehrávána.
 - Do fronty pro přehrávání mohou být zařazeny max. 3 paměti.



☛ Vysílání zpráv

- 1 Zvolte mód SSB, AF nebo AM.
 - Zvolte stejný mód, ve kterém jste zaznamenali zprávu.
- 2 Stiskem **VOX/8** zapnete nebo vypnete funkci VOX.
 - Pokud jste VOX zapnuli, přeskočte krok 3.
- 3 Stiskněte a držte mikrofonní **PTT**.
- 4 Stiskněte **CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** podle toho, kterou zprávu chcete použít.

- Např. když přehráváte paměť 1, objeví se „AP1 - -“.



- Přehrávání můžete přerušit **MTR/CLR**.

- 5 Pokud chcete hned přehrát další zprávu, stiskněte odpovídající klávesu **CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** v době, kdy je první zpráva přehrávána.

- Do fronty pro přehrávání mohou být zařazeny max. 3 paměti.

- 6 Uvolněte mikrofonní **PTT**.

☛ Vymazání zaznamenaných zpráv

- 1 Stiskněte **CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC** podle toho, kterou zprávu chcete smazat.

- Objeví se „APn - -“, kde „n“ představuje číslo paměti.

- 2 Paměť smažete stiskem stejné klávesy jako v kroku 1 (**CH1/1/REC**, **CH2/2/REC** nebo **CH3/3/REC**), přičemž zároveň stiskněte **MTR/CLR**.

- Smazání zprávy je potvrzeno zvukovým znamením.

☛ Změna času mezi zprávami

Pro opakované přehrávání zpráv je možné změnit interval mezi každou sérií zpráv. Použijte Menu č. 32 a zvolte čas v rozmezí od 0 do 60 sekund.

☛ Změna hlasitosti přehrávání zpráv

Otočení ovladače **AF** neovlivní hlasitost přehrávání zpráv. Změnu hlasitosti přehrávání zpráv můžete provést v Menu č. 14, kde lze zvolit úroveň pro přehrávání od „1“ do „9“, nebo „OFF“.

KONSTANTNÍ ZÁZNAM

Využitím schopnosti digitálního záznamu ve VGS-1 můžete nakonfigurovat VGS-1 tak, aby ukládala posledních 30 sekund přijímaného signálu. Je to podobné jako letový záznamník, který se používá v letadlech. Můžete si přehrát posledních 30 sekund přijímaného signálu a přezkontrolovat si to, co jste slyšeli.

Funkci konstantního záznamu aktivujete v Menu č. 30 volbou „on“. Objeví se „“ a transceiver začne ukládat signál na pozadí. Když stisknete **CH3/3/REC (1s)**, VGS-1 uloží maximálně posledních 30 sekund do flash paměti. Zatímco se zapisují audio data do flash paměti, na displeji se na okamžik objeví „FLASH WR“. Záznam můžete přehrát stiskem **CH3/3/REC**.

Pokud chcete přehrát uložený zvuk příjmu, stiskněte **CH3/3/REC**. Přehrávání zrušíte stiskem **MTR/CLR**.

- **Pamatujte:** Když je v Menu č. 30 nastaveno ON, nelze použít paměť č. 3 pro záznam a přehrávání vaší hlasové zprávy. Ovšem zpráva v paměti 3 není smazána, když je funkce konstantního záznamu vypnuta (Menu č. 30 je OFF), můžete přehrát zprávu uloženou v paměti 3.
- Když ikona  zmizí, jako když VGS-1 přehrává zprávu nebo pracuje funkce hlasového průvodce, funkce konstantního záznamu se dočasně přeruší.
- Když nahráváte novou zprávu do VGS-1, průběžná 30 sekundová paměť konstantního záznamu se smaže.
- Audio signál, zaznamenaný funkcí konstantního záznamu, nelze odvysílat.

HLASOVÝ PRŮVODCE

Když je nainstalována volitelně dodávaná jednotka VGS-1, může transceiver pokaždé, když změníte režim transceiveru, jako např. VFO A / B nebo režim vyvolání pamětí, oznámit automaticky nový režim. Navíc můžete naprogramovat klávesu PF na panelu dálkového ovládání tak, aby jejím stiskem transceiver oznámil zobrazené informace. Pokud máte volitelně dodávaný mikrofon MC-47 s adaptérem MJ-88, můžete naprogramovat stejně jednu z mikrofonních PF kláves.

Níže uvedená tabulka uvádí, co transceiver automaticky oznamuje, když změníte jeho nastavení.

Key Pressed	Operation	Announcement
[A/B]	VFO A	"S" ¹ + A/B + Frequency
	VFO B	
[V], [A]	Band change	Frequency
[A/B / M/V] (1 s)	VFO or Memory Recall	VFO + "S" ¹ + A/B + Frequency or Channel + Memory No. + Frequency or "blank"
[MENU / F.LOCK]	Menu No. selection	Menu + No. + Selected number + Parameter
[V], [A]	Menu Parameter change	Selected parameter
[QMI / M.IN] (1 s)	Memory Scroll mode	Memory in + Memory No. + Frequency
[ENT]	Frequency entry	Enter
MULTI control	Menu No. changes	No. + Selected number + Parameter
	Memory channel No. changes	Memory channel No. + Frequency
	Settings for various functions	Parameter value
Numeric key entry	Entering numbers	Every number entered
Function key	Selecting a function	Function name + Parameter
Freq. Lock function	Frequency lock status	Frequency lock ON/ OFF
Quick Memory recall	Recall Quick Memory	Quick memory + Memory number + "S" ¹ + A/B + Frequency

¹ „S“ je oznámeno, pokud transceiver pracuje ve split-frekvenčním režimu.

2 Parametr přiřazení PF klávesy je oznámen jako číslo, podle níže uvedené tabulky.

Menu number	61	VOICE1	62	VOICE2	63	RX MONI	
64	DSP RX MONI	65	FREQ. LOCK	66	SEND (PTT)	67	TX TUNE
68	USB LSB	69	CW FSK	70	FM AM	71	TF-SET
72	QMR	73	QMI	74	SPLIT	75	A/B
76	M/V	77	A=B	78	SCAN	79	M>V
80	M.IN	81	CW.T	82	CH1	83	CH2
84	CH3	85	FINE	86	CLR.	87	MTR
88	MHz	89	ANT1/2	90	NB	91	NR
92	BC	93	DNL	99	OFF		

U klávesy PF transceiver oznámí rozdílné informace, a to podle toho, zda bylo zvoleno VOICE1 nebo VOICE2.

VOICE1:

- Je oznámeno: frekvence na displeji, číslo paměti, různá nastavení módu a nastavení Menu.
- Frekvence VFO nebo paměti bude oznámena po číslici pro 10 Hz. Desetinná tečka MHz bude oznámena jako „point“. Pokud paměť neobsahuje žádná data, bude oznámeno „blank“.
- Pokud je v režimu rolování pamětí zvolena paměť, která neobsahuje žádná data, je oznámeno „blank“.

Pamatujte: Pokud klávesa nebo ovladač změní obsah zobrazený na displeji během oznamování, oznamování se přeruší.

VOICE2:

- Ve chvíli, kdy stisknete klávesu, jsou oznámeny hodnoty na S-metru, „S5“ nebo „20 dB“.

Níže uvedená tabulka ukazuje dostupná oznámení pro případ stisknutí klávesy PF v režimu VOICE2.

S-Meter Level	Announcement	S-Meter Level	Announcement
0	S0	10	S8
1 ~ 3	S1	11	S9
4	S2	12	10 dB
5	S3	13 ~ 14	20 dB
6	S4	15	30 dB
7	S5	16 ~ 17	40 dB
8	S6	18	50 dB
9	S7	19 ~ 20	60 dB

- 1 Přiřaďte funkci VOICE1 (61) nebo VOICE2 (62) klávese PF panelu dálkového ovládání, a to v Menu č. 48. Nebo, pokud používáte volitelně dodávaný mikrofon MC-47, přiřaďte VOICE1 nebo VOICE2 jedné z mikrofonních PF kláves. Programování mikrofonních PF kláves viz „Mikrofonní PF kláves“ (str. 64).
- 2 Stiskněte PF klávesu, kterou jste naprogramovali.
 - Oznámení je sestaveno podle toho, zda jste zvolili VOICE1 nebo VOICE2.
 - Oznámení můžete přerušit dalším stiskem PF klávesy.

☛ Hlasitost oznámení hlasového průvodce

Otočení ovladače **AF** neovlivní hlasitost oznamování hlasového průvodce. Změnu hlasitosti oznamování provedte v menu č. 15, kde zvolte úroveň od „1“ do „7“ nebo „OFF“.

☛ Rychlost oznámení hlasového průvodce

Pokud se vám zdá, že rychlost oznamování je příliš malá nebo vysoká, můžete rychlost upravit. K dispozici je pět různých rychlostí. V Menu č. 16 zvolte „0“ až „4“. 0 je nejpomalejší a 4 je nejrychlejší. Výchozí hodnota rychlosti je 1.



CROSSBANDOVÝ PŘEVADĚČ

Pokud máte transceiver TM-D700 a jiný VHF nebo UHF transceiver, můžete nastavit TS-480 a TM-D700 jako crossbandový převaděč. TM-D700 bude přijímat signály, který vysíláte z přídatného UHF nebo VHF transceiveru, přičemž oba transceivery jsou nastaveny na stejnou frekvenci. Signál je veden do TS-480 a znovu odvysílán na frekvenci, kterou jste nastavili na TS-480. Signály přijaté na TS-480 jsou vedeny do TM-D700 a znovu odvysílány do transceiveru, který máte u sebe, což umožní slyšet přijímané volání ve vzdáleném místě.

Propojení mezi TS-480 a TM-D700 viz „Crossbandový převaděč“ (str. 79). Potřebujete kabel, který má na obou koncích konektor mini-DIN (6-pin) male.

Pamatujte: Abyste mohli použít funkci převaděče, musí být úroveň squelche na obou transceivelech (TS-480 a TM-D700) upravena správně tak, aby nebyl slyšet šum v pozadí. Vysílání je kontrolováno pouze monitorováním stavu squelche.

Provoz

Crossbandový převaděč používá 2 frekvenční pásma pro příjem a vysílání signálů. Když je signál na jednom pásmu přijímán, je znovu odvysílán na jiném pásmu.

- 1 Na transceiveru TM-D700 zvolte požadovanou frekvenci VHF nebo UHF pro vysílání / příjem.
- 2 Zkontrolujte, že je na TM-D700 u frekvence crossbandového převaděče ikona PTT.
- 3 Zvolte stejnou frekvenci na koncovém transceiveru.
- 4 Zvolte požadovanou KV/50 MHz frekvenci na transceiveru TS-480.
- 5 Upravte práh squelche tak, aby byly TS-480 i TM-D700 umlčeny.
- 6 Stiskem **MENU/F.LOCK** na TS-480 a otočením ovladače **MULTI** vstupte do Menu č. 57.
- 7 Stiskem **▲** zvolte „on“.
 - Když se otevře squelch transceiveru TS-480, transceiver TM-D700 zároveň odvysílá příchozí audio signál na frekvenci VHF nebo UHF.
 - Když se otevře squelch transceiveru TM-D700, transceiver TS-480 odvysílá příchozí audio signál na frekvenci KV / 50 MHz.
- 8 V Menu č. 46 a 47 stiskněte **▼/▲** a tím upravte vstupní / výstupní audio úroveň.
- 9 Funkci převaděče TM-D700 zrušíte odpojením kabelu mezi transceivery a volbou „OFF“ v Menu č. 57 na transceiveru TS-480.

komunikační technika

LADĚNÍ PAKETOVÉHO DX CLUSTERU

Pokud máte transceiver TM-D700, můžete propojit TM-D700 a TS-480HX/SAT a použít je pro funkci ladění DX clusteru. Propojte 2 transceivery pomocí křížového kabelu DB-9 (viz str. 79).

- 1 Stiskem **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte na transceiveru TS-480 Menu č. 56.
- 2 Stiskem **▼/▲** zvolte stejnou komunikační rychlost, na jakou je nakonfigurován transceiver TM-D700.
- 3 Naladte na TM-D700 frekvenci paket DX clusterového nódu.
- 4 Na TM-D700 stiskněte **F (1s) TNC**.
 - Na displeji TM-D700 se objeví „TNC APRS“.
- 5 Na TM-D700 stiskněte **F (1s), DX**.
 - Pokaždé, když je z DX paket clusterového nódu oznámena informace o DX stanici, TM-D700 uloží seznam informací do paměti.
- 6 Zvolte požadovaná DX data klávesami **Ç/È** na TM-D700.
- 7 Stiskem **MHz** na TM-D700 přesunete data o frekvenci do transceiveru TS-480.
 - Pokud jsou data o frekvenci dostupná na TS-480, frekvenční data budou přepsána do aktuální frekvence. Jinak zůstane frekvence na TS-480 nezměněna.

Detaily o provozu DX clusteru na TM-D700 viz str. 6 návodu k TM-D700 (specializované komunikace).

Pamatujte: Firmware transceiveru TM-D700 musí být ve verzi G2.0 nebo vyšší, aby bylo možné použít funkci paket clusteru.



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika

SKY COMMAND II (POUZE TYP K)

Sky Command II vám umožňuje dálkově ovládat TS-480HX/SAT z jiného místa.

Pokud máte více než 2 transceivery TH-D7A a / nebo TM-D700A, můžete provozovat Sky Command II a tím dálkově ovládat pásmo KV/ 50 MHz na vašem transceiveru TS-480.

Budete používat jeden transceiver (TH-D7A nebo TM-D700A) jako jednotku dálkového ovládání, nazývanou Commander. Druhý VHF/UHF transceiver (TH-D7A nebo TM-D700A) se nazývá Transporter. Tento transceiver TH-D7A nebo TM-D700A bude pracovat jako interface mezi Commanderem (jednotkou dálkového ovládání) a pásmem KV/500 MHz na transceiveru TS-480.

Tento systém Vám umožní, např. sledovat a „lovit“ DX když myjete auto, nebo pracovat na KV když odpočíváte v autě, obýváku nebo na terase, místo přímé práce ve vašem ham shacku.

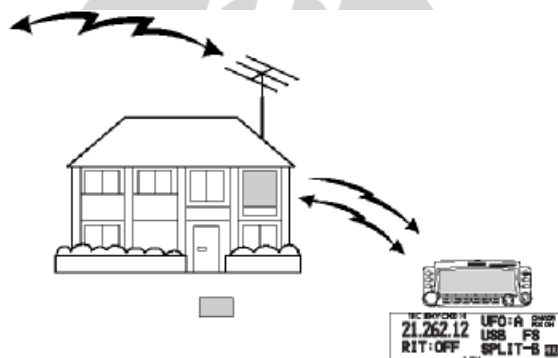
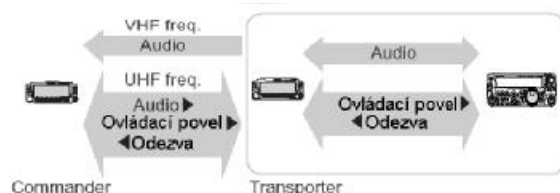


DIAGRAM SKY COMMAND II



PŘÍPRAVA

Ačkoli jako Commander (externí jednotku dálkového ovládání) můžete použít jak TM-D700, tak TH-D7A, následující postup ukazuje, jak nastavit transceivery TS-480S a TH-D7A nebo TM-D700A jako Transporter na základním stanovišti a transceiver TM-D700A jako Commander.

Spuštění provozu Sky Command II:

Po dokončení úvodních nastavení můžete spustit provoz Sky Command II. Bez naprogramování těchto parametrů nemůžete Sky Command II provozovat.

Nastavení TS-480 + TH-D7A/TM-D700A:

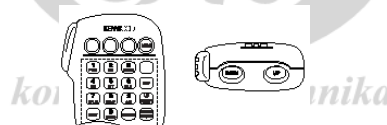
- 1 Nakonfigurujte TH-D7A nebo TM-D700A jako Transporter a propojte všechny potřebné kabely k transceiveru TS-480.
- 2 Zvolte na transceiveru TS-480 frekvenci (KV/500 MHz).
- 3 Na TS-480 stiskněte **MENU/F.LOCK**, pak otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 56, pak zvolte požadovanou komunikační rychlost.
- 4 Zvolte stejné parametry komunikace, které budou odpovídat transceiveru TH-D7A nebo TM-D700A.
- 5 Stiskem **MENU/F.LOCK** dokončete nastavení.
- 6 Nakonfigurujte a spusťte režim transporteru na transceiveru TH-D7A nebo TM-D700A.

Na TM-D700A (Commander):

- 1 Zvolte stejné VHF a UHF frekvence, které jste zvolili na Transporteru.
- 2 Vstupte do Menu 4-4 a zvolte COMMANDER.
 - Objeví se „PRESS [0] KEY TO START COMMANDER!!“ (stiskem klávesy 0 spustíte Commander).
- 3 Stiskem **0** na DTMF mikrofonu transceiveru TM-D700A spustíte provoz Sky Command II.

OVLÁDACÍ PROVOZ

Po nastavení Transporteru a TM-D700A (Commanderu) na provoz Sky Command II, stiskněte na Commanderu mikrofonní klávesu **0**. V režimu Sky Command II budou mikrofonní klávesy Commanderu fungovat tak, jak je popsáno níže.



Pokaždé, když stisknete klávesu, Commander automaticky vstoupí do režimu vysílání a pošle odpovídající ovládací povel do Transporteru.

Vypnout KV transceiver	Stiskněte mikrofonní 1 .
Změna frekvence nebo paměti na KV transceiveru	Stiskněte mikrofonní UP/DWN .
Vysílat audio na KV frekvenci	Stiskněte a držte mikrofonní PTT , pak mluve do mikrofonu
Přijímat audio na KV frekvenci	Stiskněte mikrofonní 2 .
Monitorovat UHF pásmo na Commanderu	Stiskněte mikrofonní PF klávesu, která má přiřazenou funkci monitoru.

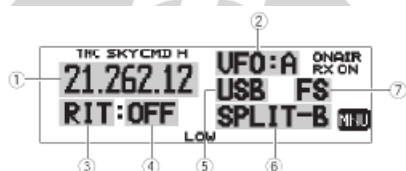


Mikr. klávesa	Funkce
1	Vypnutí
2	Zap./vyp. příjmu KV frekvence
3	Přepínač módu modulace
4	zap./vyp. RIT
5	zap./vyp. XIT
6	vymazání odstupu RIT nebo XIT
7	zap./vyp. split frekvence
8	přesun z paměti do VFO
9	v režimu VFO: přepínání VFO A / VFO B v režimu vyvolání paměti: žádná změna
0	vyvolání aktuálního nastavení (z KV transceiveru)
B	Přepínání režimu VFO / vyvolání paměti
C	Zvýšení frekvence odstupu XIT/RIT
D	Snížení frekvence odstupu XIT/RIT
* ¹	V módu LSB, USB nebo CW: přepínání 10 Hz / 1 kHz V módu FM nebo AM: přep. 1 kHz / 10 kHz
# ²	V režimu VFO: zap. vkládání frekvence V režimu vyvolání paměti: zap. vkládání čísla paměti

¹ Když zvolíte krok 1 kHz (LSB/USB/CW) nebo 10 kHz (FM/AM), objeví se „FS“.

² Po stisku mikrofonní klávesy # vložte frekvenci nebo číslo paměti klávesami 0 nebo 9.

Když stisknete mikrofonní klávesu 0, Commander ukáže aktuální nastavení na KV transceiveru:



- 1 KV frekvence
- 2 VFO: A, VFO: B
MR: 00 – 99 (číslo paměti)
- 3 RIT, XIT
- 4 OFF, -9.99 - +9.99
- 5 LSB? USB? CW, FM nebo AM
- 6 SPLIT-A: pro vysílání se používá VFO A
SPLIT-B: pro vysílání se používá VFO B
SPLIT-M: pro vysílání se používá paměť
- 7 Když stisknete mikrofonní *, objeví se „FS“

Pamatujte:

- Po stisku **MENU** můžete vstoupit pouze do Menu č. 4-4.
- Transporter bude vysílat svůj volací znak v morse každých 10 minut, za použití pásma 144 MHz.
- Odpočítávání času APO nebude na transceiveru pracovat, když je zapnuta funkce Transporter.

POUŽITÍ TH-D7A JAKO COMMANDERU

Aby bylo možné použít transceiver TH-D7A jako Commander (externí jednotka dálkového ovládání), postupujte podle dále uvedených kroků. V základu je to stejné jako použití TM-D700A jako Commander (popsáno na předchozí straně).

Nastavení TS-480 + TH-D7A/TM-D700A:

- Nakonfigurujte TH-D7A nebo TM-D700A jako Transporter a propojte všechny potřebné kabely k transceiveru TS-480.
- Zvolte na transceiveru TS-480 frekvenci (KV/500 MHz).
- Na TS-480 stisknete **MENU/F.LOCK**, pak otočením ovladače **MULTI** zvolte položku Menu č. 56, pak zvolte požadovanou komunikační rychlost.
- Zvolte stejné parametry komunikace, které budou odpovídat transceiveru TH-D7A nebo TM-D700A.
- Stiskem **MENU/F.LOCK** dokončete nastavení.
- Nakonfigurujte a spusťte režim transporteru na transceiveru TH-D7A nebo TM-D700A.

Na TM-D700A (Commander):

- V Menu č. 4-1 vložte stejnou značku, jako jste vložili pro Commander (např. WD6DJY).
- V Menu č. 4-2 vložte stejnou značku, jako jste vložili pro Transporter (např. WD6DJY-1).
- V Menu č. 4-3 zvolte stejnou frekvenci tónu CTCSS, kterou jste zvolili pro Transporter.
- Nastavte stejné frekvence, které jste zvolili pro Transporter pro pásma VHF a UHF.

Pamatujte: Detaily o vkládání značky a frekvence tónu CTCSS viz kapitola 19, Sky Command II, návodu k obsluze k TH-D7A.

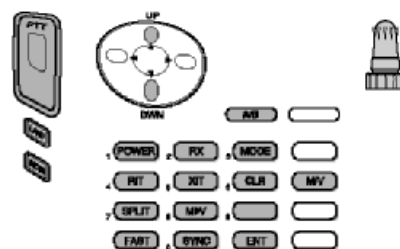
OVLÁDACÍ PROVOZ

Nejprve zapněte transceivery TS-480 a TH-D7A nebo TM-D700A. Nakonfigurujte TH-D7A nebo TM-D700A pro režim Transporter.

Pak vstupte do Menu 4-4 na transceiveru TH-D7A a zvolte COMMANDER. Objeví se „PUSH [0] KEY TO START COMMANDER!!“.

Stiskem 0 na TH-D7A spustíte režim Sky Command II.

V režimu Sky Command II budou klávesy TH-D7A (commander) fungovat tak, jak je popsáno níže. Pouze funkce kláves LAMP, MONI a ovladače VOL zůstanou nezměněny.



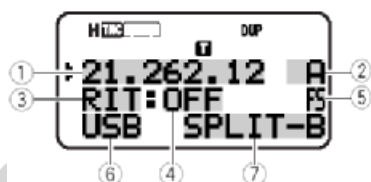
Pokaždé, když stisknete požadovanou klávesu, Commander automaticky vstoupí do režimu vysílání a vyše odpovídající povel do transporteru.

Vypnout KV transceiver	Stiskněte POWER .
Vysílat audio na KV frekvenci	Stiskněte a držte mikrofonní PTT , pak mluvíte do mikrofону
Přijímat audio na KV frekvenci	Stiskněte RX .
Monitorovat UHF pásmo na Commanderu	Stiskněte a podržte klávesu MONI .

Klávesa	Funkce
Ovladač Tuning	Změna frekvence nebo čísla paměti
UP / DWN	Změna frekvence odstupu XIT/RIT
A/B	v režimu VFO: přepínání VFO A / VFO B v režimu vyvolání paměti: žádná změna
POWER ¹	Vypnutí / zapnutí
RX ¹	Zap./vyp. příjmu KV frekvence
MODE ¹	Přepínač módu modulace
RIT ¹	zap./vyp. RIT
XIT ¹	zap./vyp. XIT
CLR ¹	vymazání odstupu RIT nebo XIT
SPLIT ¹	zap./vyp. split frekvence
M>V ¹	přesun z paměti do VFO
FAST	V módu LSB, USB nebo CW: přepínání 10 Hz / 1 kHz V módu FM nebo AM: přep. 1 kHz / 10 kHz
SYNC ¹	vyvolání aktuálního nastavení (z KV transceiveru)
ENT	V režimu VFO: zap. vkládání frekvence V režimu vyvolání paměti: zap. vkládání čísla paměti
M/V	Přepínání režimu VFO / vyvolání paměti

¹ Po stisku **ENT** můžete tyto klávesy použít jako numerické klávesy pro vložení frekvence nebo čísla paměti.

Když stisknete **0/SYNC**, Commander ukáže aktuální nastavení na transceiveru TS-480:



- 1 KV frekvence
- 2 VFO: A, VFO: B
MR: 00 – 99 (číslo paměti)
- 3 RIT, XIT
- 4 OFF, -9.99 - +9.99
- 5 Když je zapnuto **FAST**, objeví se „FS“
- 6 LSB, USB, CW, FM nebo AM
- 7 SPLIT-A: pro vysílání se používá VFO A
SPLIT-B: pro vysílání se používá VFO B
SPLIT-M: pro vysílání se používá paměť

Pamatujte:

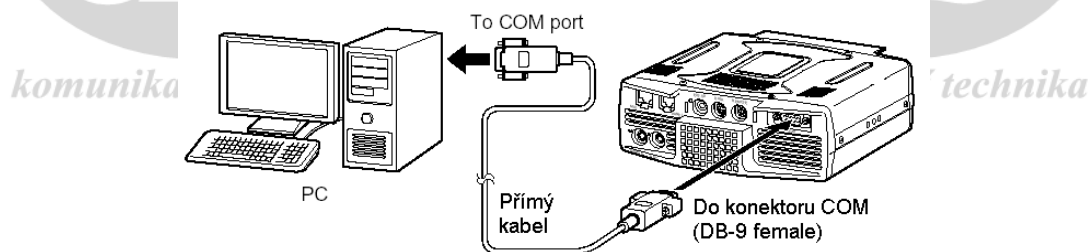
- Na Transporteru bude fungovat pouze LAMP, MONI a MENU. Stisk jakékoli jiné klávesy způsobí pouze generování chybového tónu.
- Po stisku **MENU** můžete vstoupit pouze do Menu č. 4-4.
- Transporter bude vysílat svou značku v Morse každých 10 minut, za použití pásma 144 MHz.
- Odpočítávání času funkce APO nebude na transceiveru pracovat, když je zapnuta funkce Transporteru.

PŘIPOJENÍ PERIFERNÍCH ZAŘÍZENÍ

POČÍTAČ

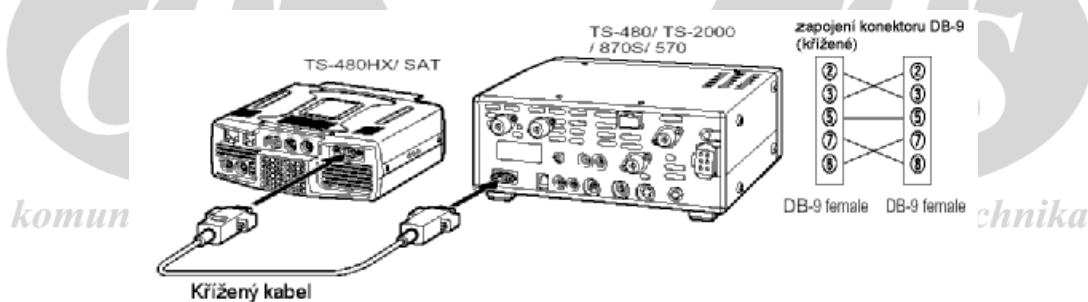
Konektor COM vám umožní přímé propojení s počítačem nebo terminálem pomocí přímo zapojeného kabelu, který má na obou koncích konektor DB-9 female.

Mezi počítačem a transceiverem není třeba zapojovat žádný další externí hardwarový interface.



KOMPATIBILNÍ TRANSCEIVER

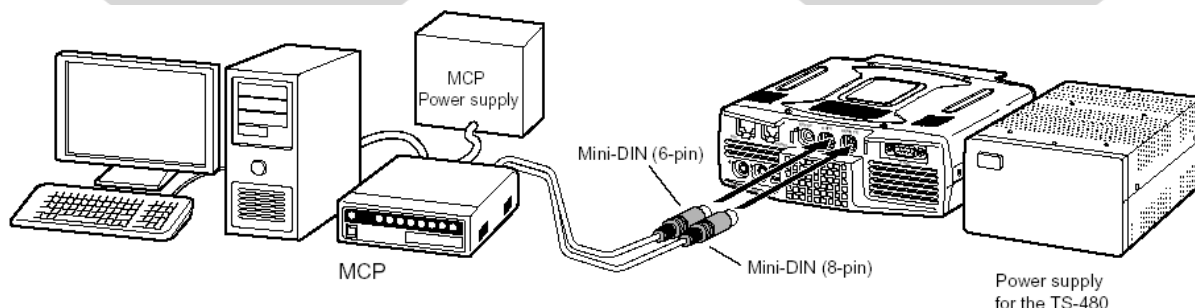
Když přenášíte data do nebo z jiného TS-480, TS-2000, TS-570 nebo TS-870S, přímo propojte 2 transceivery pomocí konektorů COM:



PROVOZ RTTY

Pro propojení s vaším MCP použijte konektory **REMOTE** a **DATA**. Pokud vaše MCP podporuje RTTY klíčovací výstup, připojte výstup k pinu 8 konektoru **REMOTE**. Připojte demodulační vstupní linku MCP do pinu 5 konektoru **DATA** (str. 78). Také připojte linku pro ovládání vysílání vašeho MCP k pinu 3 vývodu **REMOTE**. Když pracujete v módu RTTY, zvolte „FSK“ nebo „FSR“.

Pamatujte: Nepoužívejte sdílený zdroj napájení pro transceiver a vybavení pro RTTY. Dodržte podle možností široký odstup mezi transceiverem a vybavením pro RTTY, aby se redukoval šum přebíraný transceiverem.



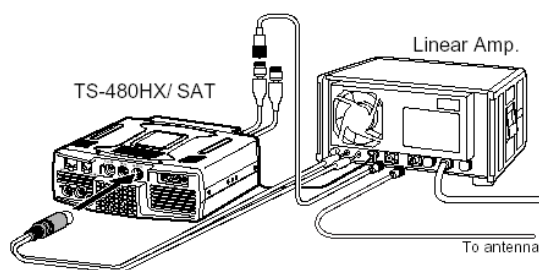
LINEÁRNÍ ZESILOVAČ PRO KV / 50 MHZ

Do konektoru **REMOTE** připojte externí výkonový zesilovač (1 konektor 8-pin, mini DIN, male (E57-0405-XX) je součástí dodávky). Zapněte relé ovládání lineárního zesilovače v Menu č. 28 (KV) a 29 (50 MHz). Zvolte „2“ nebo „3“, pokud používáte interní relé pro ovládání stavu lineárního zesilovače.

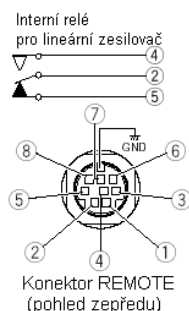
Odezva TX/RX relé je 10 ms, pokud jste zvolili plný CW break-in, a 25 ms, pokud jste zvolili částečný CW break-in.

Pamatujte:

- Metoda ovládání TX/RX se liší podle modelu lineárního externího zesilovače. Některé zesilovače vstoupí do režimu vysílání, když je ovládací terminál uzemněn. Pro tyto zesilovače připojte pin 2 konektoru **REMOTE** k terminálu **GND** na zesilovači a připojte pin 4 konektoru k ovládacímu vývodu zesilovače.
- Konektory mini-DIN (konektory **DATA** a **REMOTE**) vypadají podobně. Zkontrolujte počet pinů dříve, než zasunete konektory. Konektor **REMOTE** je 8-pinový mini DIN a konektor **DATA** je 6-pinový mini DIN.



Pro propojení s lineárním zesilovačem použijte dodaný konektor mini DIN (8 pinů).

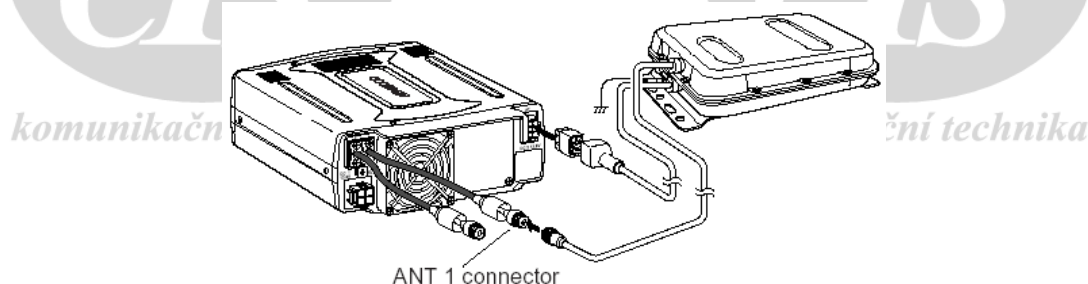


č. pinu	název pinu	Funkce
1	SPO	Výstup reproduktoru
2	COM	společný vývod relé
3	SS	tento vývod uzemněte pro vysílání. ANI (konektor DATA) vývod vypne.
4	MKE	Připojuje se k COM (pin 2), když transceiver vysílá.
5	BRK	Připojuje se k COM (pin 2), když transceiver přijímá.
6	ALC	ALC vstup ze zesilovače (-7V)
7	RL	CCa +12 V DC je výstup, když transceiver vysílá (max. 10 mA).
8	RTK	RTTY (FSK) klíčovací vstup. Uzemněte tento terminál pro změnu znaku a mezery.
kovový obal	---	zem

ANTÉNNÍ TUNER

Pro připojení externího anténního tuneru AT-300 použijte konektory ANT1 a AT. Pokud připojíte externí anténní tuner do konektoru ANT 2, nebude fungovat.

Pamatujte: Když je tuner AT-300 použit s transceiverem TS-480HX, je výstupní výkon při vysílání automaticky snížen na 100W (v módu AM na 25 W). Také není možné použít AT-300 pro provoz na 50 MHz.



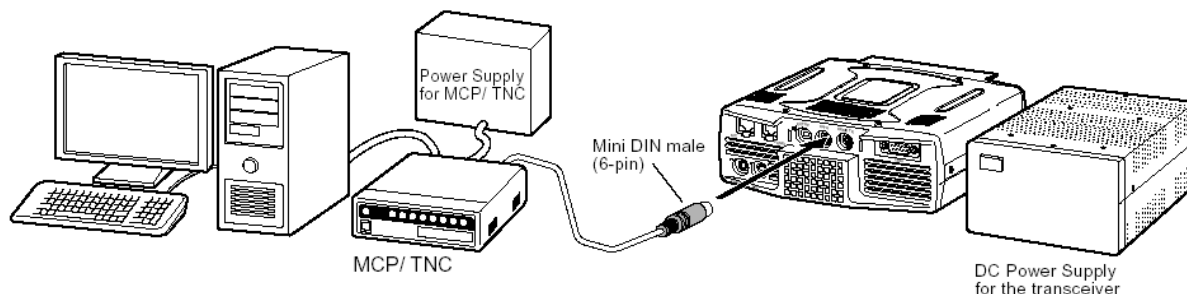
MCP A TNC

Pro připojení AF vstupních / výstupních linek z TNC pro paket, z MCP pro AFSK, paket, PacTOR, AMTOR, G-TOR™, PSK31 nebo fax, nebo z interface Cloveru použijte konektor **DATA**. Také konektor **DATA** použijte pro připojení zařízení pro SSTV nebo telefon (1 6-pinový mini DIN konektor (male, E57-0404-XX) je součástí dodávky).

- TNC nebo MCP připojte ke konektoru **DATA** pomocí kabelu, vybaveného 6-pinovou mini DIN zástrčkou.
- Připojení TNC nebo MCP k počítači nebo terminálu vyžaduje kabel RS-232C.
- Při provozu s TNC nebo MCP zvolte mód USB nebo LSB (podle komunikačního módu).

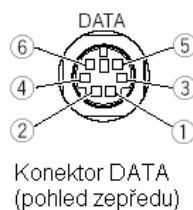
Pamatujte:

- Nepoužívejte společný zdroj napájení pro transceiver a TNC nebo MCP. Dodržte co největší odstup mezi transceiverem a počítačem, abyste snížili transceiverem přebíraný šum v pozadí.
- Konektory mini-DIN (konektory **DATA** a **REMOTE**) vypadají podobně. Zkontrolujte počet pinů dříve, než zasunete konektory. Konektor **REMOTE** je 8-pinový mini DIN a konektor **DATA** je 6-pinový mini DIN.



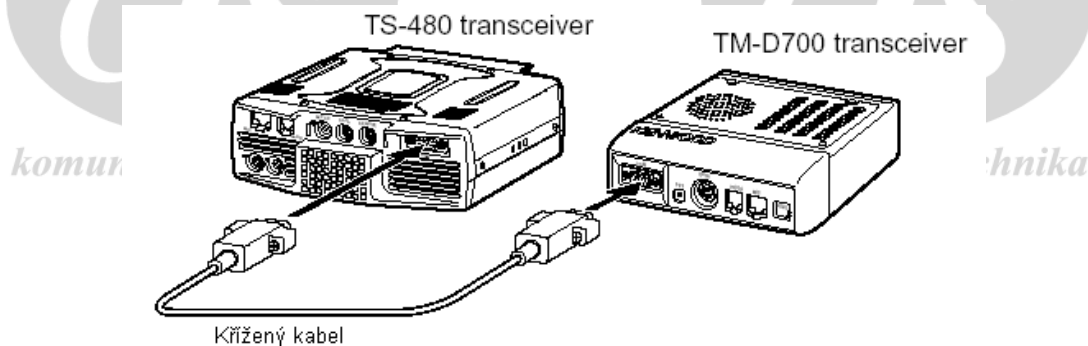
Přiřazení pinů konektoru DATA (6-pinový mini DIN)

č. pinu	jméno pinu	Funkce
1	ANI	Audio vstup z MCP / TNC
2	ANG	Zem audio signálu
3	DTS	Tento terminál uzemněte pro vysílání. Když je uzemněn, mikrofonní vstup se vypne.
4	NC	žádné propojení
5	ANO	Audio výstup pro MCP/TNC
6	SQC	Stav squelche: • Squelch otevřen: nízká impedance • Squelch zavřen: vysoká impedance
kov. obal	GND	zem



DX PAKET CLUSTER

Pokud máte transceiver TM-D700, můžete propojit TM-D700 s transceiverem TS-480, abyste mohli využít funkci DX clusteru. Transceivery propojte kříženým kabelem RS-232C, jak je zobrazeno níže. Nakonfigurujte transceiver TM-D700 na frekvenci DX clusterového nódu.



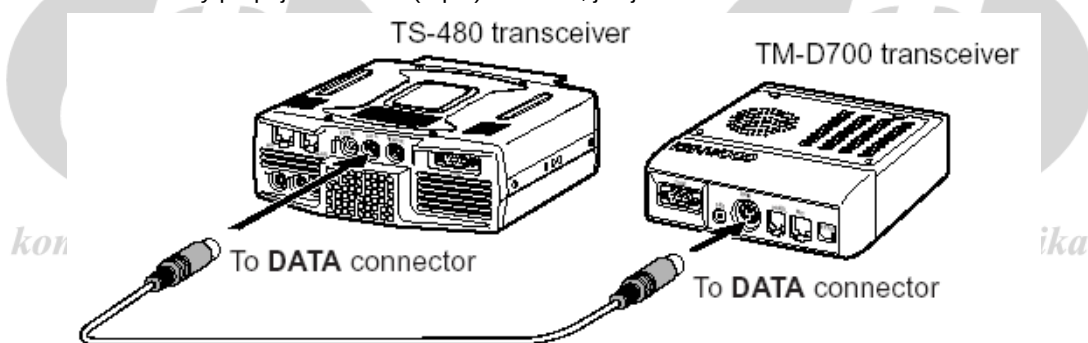
- 1 Stiskem **MENU/F.LOCK** a otočením ovladače **MULTI** zvolte na transceiveru TS-480 Menu č. 56.
- 2 Stiskem **▼/▲** zvolte stejnou komunikační rychlost, na jakou je nakonfigurován transceiver TM-D700.
- 3 Naladte na TM-D700 frekvenci paket DX clusterového nódu.
- 4 Na TM-D700 stiskněte **F (1s) TNC**.
 - Na displeji TM-D700 se objeví „TNC APRS“.
- 5 Na TM-D700 stiskněte **F (1s) DX**.
- 6 Zvolte požadovaná DX data klávesami **Ç/È** na TM-D700.
- 7 Stiskem **MHz** na TM-D700 přesunete data o frekvenci do transceiveru TS-480.
 - Pokud jsou data o frekvenci dostupná na TS-480, frekvenční data budou přepsána do aktuální frekvence. Jinak zůstane frekvence na TS-480 nezměněna.

Detaily o provozu DX clusteru na TM-D700 viz str. 6 návodu k TM-D700 (specializované komunikace).

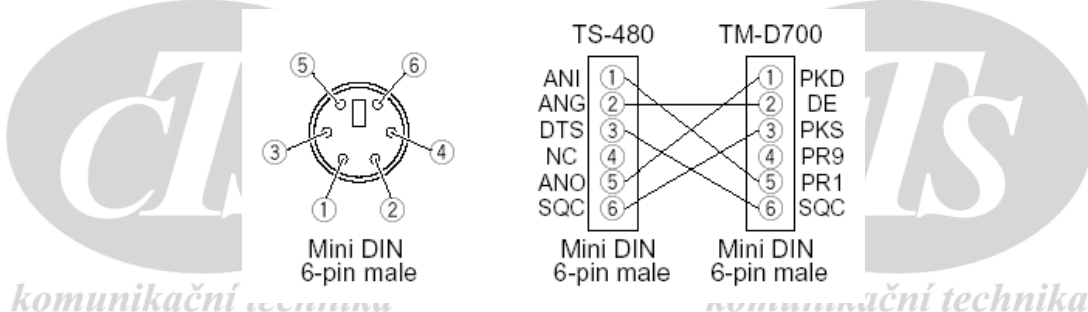
Pamatujte: Firmware transceiveru TM-D700 musí být ve verzi G2.0 nebo vyšší, aby bylo možné použít funkci paket clusteru.

CROSSBANDOVÝ PŘEVADĚČ

Pokud máte transceiveru TM-D700, můžete jej připojit k transceiveru TS-480 a využít funkci crossbandového převaděče. Transceivery propojte mini DIN (6-pin) kabelem, jak je zobrazeno níže.



Po připojení dvou transceiverů kabelem, vstupte na transceiveru TS-480 do Menu č. 57 (DTS polarita) a zvolte „on“. Dále budete muset upravit vstupní / výstupní audio úroveň na transceiveru TS-480, a to v Menu č. 46 a 47.



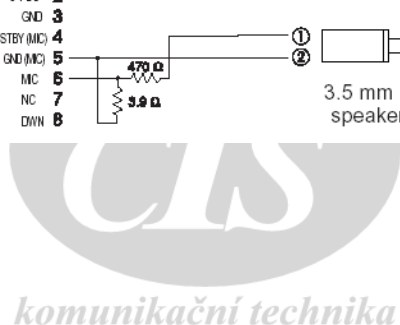
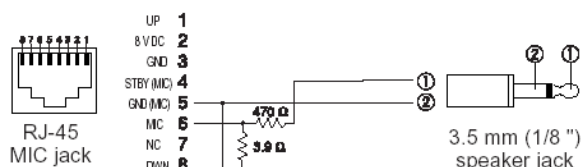
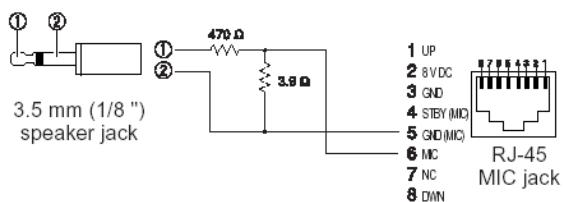
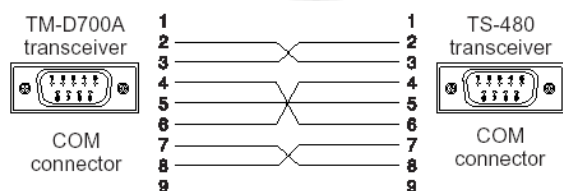
SKY COMMAND II (POUZE TYP K)

☛ TM-D700A

Aby bylo možné připojit transceiver TS-480 k transceiveru TM-D700A, musíte si připravit 3 kabely. Pro propojení COM konektorů na obou transceivech můžete použít komerčně dostupný křížený kabel RS-232C.

Pamatujte:

- Oba transceivery před propojováním vypněte.
- Transceiver TM-D700A automaticky vysílá svou volací značku v morse v pravidelných intervalech, a to kvůli právním požadavkům; proto musí být z TS-480 vyveden vysílaný tón.
- Když je TM-D700A příliš blízko k TS-480, může nechtěná zpětná vazba způsobit špatnou funkci.
- Nepoužívejte společný zdroj napětí pro oba transceivery.



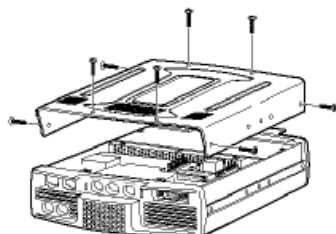
INSTALOVÁNÍ DOPLŇKŮ

Pro instalaci VGS-1 budete potřebovat jeden křížový šroubovák. Pro instalaci filtru(ů) YF-107 IF a / nebo SO-3 TCXO, budete rovněž potřebovat cín na pájení.

SEJMUTÍ HORNÍHO KRYTU

Když instalujete volitelně dodávanou jednotku VGS-1, filtry YF-107 nebo SO-3 TCXO, sejměte kryt transceiveru:

- 1 Odstraňte 8 šroubů.

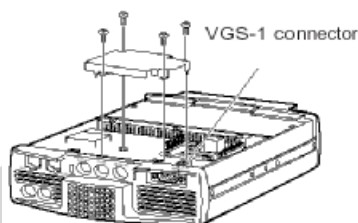


- 2 Odložte horní kryt.

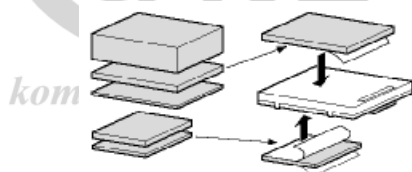
JEDNOTKA VGS-1

PŘED ZAČÁTKEM INSTALACE VYPNĚTE NAPÁJENÍ A ODPOJTE KABEL ZDROJE NAPĚTÍ.

- 1 Odstraňte horní kryt (8 šroubů) (viz výše).
- 2 Povolte 4 šrouby, abyste mohli sejmout ochranný kryt.



- 3 V balení s VGS-1 je 5 gumových podložek. Dvě použijte a připojte je na VGS-1. Zbývající podložky jsou rezervní.



- 4 Zasuňte jednotku VGS-1 do jejího konektoru na desce a přimáčkněte ji směrem dolů.



- 5 Vraťte na místo ochranný kryt a utáhněte 4 šrouby.
- 6 Vraťte na místo horní kryt (8 šroubů).

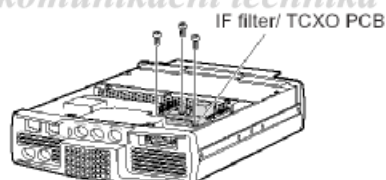
Pamatujte: Po instalaci musíte upravit hlasitost přehrávání z VGS-1, a to v Menu č. 14 a 15.

IF FILTRY YF-107C/CN/SN A SO-3 TCXO

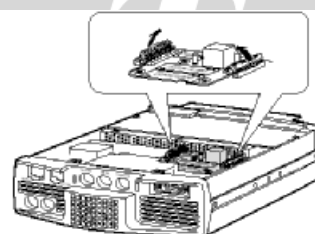
PŘED ZAČÁTKEM INSTALACE VYPNĚTE NAPÁJENÍ A ODPOJTE KABEL ZDROJE NAPĚTÍ.

K dispozici jsou pro transceiver TS-480 tři různé typy IF filtrů (YF-107C, YF-107CN a YF-107SN). Můžete nainstalovat maximálně 2 filtry do transceiveru. Viz str. 90, kde jsou informace o šířce pásma každého filtru. SO-3 zvyšuje frekvenční stabilitu transceiveru na ± 0.5 ppm.

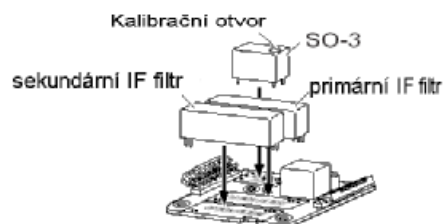
- 1 Sejměte horní kryt (8 šroubů).
- 2 Lokalizujte desku plošných spojů pro filtr a TCXO a uvolněte 3 šrouby.



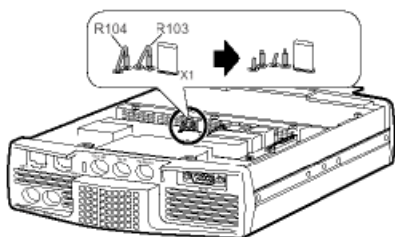
- 3 Otevřete konektory stiskem západek směrem nahoru.



- 4 Vložte IF filtr(y) a / nebo SO-3 TCXO.



- SO-3: kalibrační otvor musí být na pravé straně, při pohledu od předního panelu.
 - IF filtry: vložte primární IF filtr do místa OPTION FILTER1 a sekundární IF filtr do místa OPTION FILTER2. Transceiver po zapnutí automaticky detekuje, který filtr je nainstalovaný.
- 5 Připájejte všechny piny na druhé straně desky plošných spojů.
- SO-3: zkratke 2 dráty, označené jako R103 a R104, jak je ukázáno níže.



- 6 Vraťte desku plošných spojů do transceiveru a zamáčkněte západky dolů, dokud nezapadnou.
- 7 Utáhněte 3 šrouby a vraťte horní kryt na místo.

REFERENČNÍ FREKVENČNÍ KALIBRACE

Pamatujte: Transceiver je nastaven z výroby před expedicí. Pokud to není nezbytně nutné, neprovádějte tato nastavení.

- Nastavte na transceiveru následující:
 - mód: CW
 - ovladač **AF**: na střed
 - Menu č. 34 (CW RX pitch): 800 Hz
 - ovladač **IF SHIFT**: na střed
 - funkce RIT: OFF
 - funkce break-in (VOX): OFF
- Sejměte z transceiveru horní kryt (8 šroubů).
- Naladte standardní frekvenční stanici jako je WWV nebo WWVH, např. na 10.000.00 nebo 15.000.00 MHz.
 - Nastavte ovladač **Tuning** tak, aby displej ukazoval přesnou frekvenci stanice.
 - Měli byste slyšet záznějový tón přibližné frekvence 800 Hz.
 - Pro 800 Hz:

$$F_{af} = (f_{display} / 15.600 \times \Delta f_{reference}) + 800 \text{ Hz}$$
 kde je $\Delta f_{reference}$ odstup od referenční frekvence 15.6 MHz.
- Sepněte svůj CW klíč. Uslyšíte vysílaný tón přibližně o 800 Hz.
 - Tón produkuje dvojitý záznějový tón, kde se kombinuje s přijímaným signálem.
 - Nastavte ovladač **AF** tak, abyste jasně slyšeli dvojitý zázněj.
 - Pro 800 Hz:

$$F_{sidetone} = 800 \text{ Hz} \pm 50 \text{ ppm} (= 800 \pm 0.04 \text{ Hz})$$
 kde je $\Delta f_{reference}$ odstup od referenční frekvence 15.6 MHz.
- Transceiver TS-480 bez SO-3:**
 Upravte trimr (TC1), aby se minimalizoval frekvenční rozdíl mezi přijímaným 800 Hz tónem a 800 Hz vysílaným tónem.
Transceiver TS-480 s SO-3:
 Upravte trimr uvnitř SO-3 pomocí dodaného plastového nastavovacího nástroje (W01-0406-XX). Minimalizujte frekvenční rozdíl mezi přijímaným 800 Hz tónem a 800 Hz vysílaným tónem.
- Vraťte zpět horní kryt (8 šroubů).

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

OBEČNÉ INFORMACE

Váš transceiver byl před expedicí výrobně nastaven a testován pro svou specifikaci. V normálních podmínkách transceiver bude pracovat v souladu s těmito provozními instrukcemi. Všechny nastavitelné trimry, cívky a odpory v transceiveru byly přednastaveny ve výrobě. Měly by být znovu přizpůsobovány pouze kvalifikovaným technikem, který je s tímto transceiverem seznámen a má nezbytné testovací vybavení. Pokusy o servisní zásahy nebo nastavování bez autorizace výrobce mohou narušit záruku transceiveru.

Pokud zařízení správně obsluhujete, transceiver vám poskytne roky služby a zábavy bez toho, že by vyžadoval další nové nastavování. Informace v této sekci nabízejí některé obecné servisní postupy, vyžadující jen malé nebo žádné testovací vybavení.

SERVIS

Pokud je nezbytné vrátit zařízení vašemu dealerovi nebo servisnímu centru k opravě, zabalte transceiver do jeho originální krabice a obalového materiálu. Přiložte plný popis závady. Připojte ke svému jménu a adrese také svoje telefonní číslo pro případ, že by se s vámi technik potřeboval spojit pro bližší vysvětlení vašich problémů. Neposílejte příslušenství, pokud nemáte dojem, že je přímo spojeno s projevenou závadou.

Transceiver můžete na opravu poslat autorizovanému dealerovi Kenwood, od kterého jste zařízení koupili, nebo kterémukoli autorizovanému servisnímu centru Kenwood. Spolu s transceiverem vám bude vrácena kopie servisní zprávy. Prosíme neposílejte pouze montážní části nebo tištěné spoje, pošlete kompletní transceiver.

Všechny součásti opatřete svým jménem a volací značkou pro lepší identifikaci. Při každé komunikaci týkající se problému uveďte prosím model a sériové číslo transceiveru.

SERVISNÍ UPOZORNĚNÍ

Pokud máte v úmyslu korespondovat ohledně technického nebo provozního problému, udělejte to prosím formou krátkého, kompletního a výstižného dotazu. Pomožte nám pomoci Vám tím, že uvedete následující údaje:

- 1 Model a sériové číslo zařízení
- 2 Dotaz nebo problém, který máte
- 3 Jiná zařízení u vaší stanice týkající se problému
- 4 Naměřené hodnoty
- 5 Další související informace (nastavení v Menu, mód, frekvence, klávesová sekvence způsobující problémy atd.)

POZOR: PŘI ODESÍLÁNÍ NEBALTE ZAŘÍZENÍ DO ZMAČKANÉHO NOVINOVÉHO PAPIRU! BĚHEM MANIPULACE A DOPRAVY MŮŽE DOJÍT K ROZSÁHLÝM POŠKOZENÍM TRANSCEIVERU.

Pamatujte:

- Zaznamenejte si datum nákupu, výrobní číslo a prodejce, od kterého jste zařízení koupili.
- Pro vaši informaci uchovávejte písemný záznam každé údržby provedené na vašem transceiveru.
- Pokud uplatňujete záruku, připojte prosím kopii prodejního dokladu s datem nákupu.

ČIŠTĚNÍ

Tlačítka, ovladače a skříň transceiveru se postupně během používání ušpiní. Sejměte ovladače z transceiveru a vyčistěte je neutrálním čistícím prostředkem a teplou vodou. Pro čištění skříně transceiveru použijte neutrální saponát (ne silné chemikálie) a vlhký hadřík.

ZÁLOHOVACÍ BATERIE

Tento transceiver používá pro uložení dat v pamětech, konfigurace Menu a všech potřebných provozních parametrů EEPROM. Proto se nemusíte starat o výměnu zálohovacích baterií pro provoz transceiveru.

ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problémy, popsané níže v tabulce, jsou obvykle způsobeny chybným ovládáním. Tyto typy potíží jsou obvykle zapříčiněny nevhodným zavěšením, nesprávným nastavením ovladačů nebo operátorovou chybou způsobenou nekompletním programováním. Tyto problémy obvykle nejsou způsobeny chybou v obvodech. Před konstatováním, že váš transceiver je vadný, projděte níže uvedenou tabulku a příslušné sekce v návodu.

Pamatujte: Umístění napájené PC periferie poblíž transceiveru může zapříčinit šum v transceiveru.

Problém	Pravděpodobná příčina	Opravná akce	viz str.
Transceiver se po připojení napájení 13.8 V DC a stisku POWER nezapne. Nic se neobjeví na displeji a není slyšet žádný přijímaný šum.	1 Zdroj napájení je vypnutý. 2 Špatný napájecí kabel 3 Špatně připojený napájecí kabel 4 Přerušená pojistka	1 Zapněte zdroj napájení. 2 Zkontrolujte napájecí kabel, přesvědčte se o správné polaritě. 3 Zkontrolujte propojení se zdrojem napájení. 4 Zjistěte příčinu přerušení pojistky. Po kontrole a opravě problému nainstalujte novou pojistku daných parametrů.	18 2,3 2,3 5
Po zapnutí transceiver nefunguje normálně. Např. zobrazují se nesprávná nebo žádná čísla na displeji.	1 Vstupní napětí je mimo 13.8V DC $\pm 15\%$ (11.7 až 15.8 V DC). 2 Mikroprocesor špatně funguje.	1 Upravte vstupní napětí nebo použijte baterii 12-16 V. 2 Viz kapitola „Reset mikroprocesoru“. Zjistěte, která data budou ztracena, a proveďte částečný reset. Pokud problém přetrvává, proveďte plný reset.	2,3 88
Po zapnutí transceiver odmítá vysílat.	1 Proud zdroje napětí je příliš nízký. 2 Nejsou použity dva zdroje napětí (20.5A každý) nebo jeden zdroj napětí který má 41A nebo více.	1 Použijte zdroj DC napětí, který má 20.5A nebo více. 2 K transceiveru TS-480HX připojte dva DC zdroje napájení. Rozdíl napětí mezi dvěma zdroji musí být pro vysílání do 1 V. Také zkontrolujte, že každý zdroj poskytuje proud 20.5A nebo více. Pokud používáte zdroj který má 41 A, musí být použity dva stejné DC kabely.	3 3
Transceiver po stisku kombinace kláves nereaguje správně podle instrukcí v návodu.	1 Postupy nebyly přesně dodrženy. 2 Je zapnuta funkce frekvenčního zámku. 3 Mikroprocesor a jeho paměť potřebuje reset.	1 Viz „Použité způsoby zápisu“. 2 Stiskem MENU/F.LOCK (1s) funkci zámku vypnete. 3 Viz „Reset mikroprocesoru“. Zjistěte, která data budou ztracena, a proveďte částečný reset. Pokud problém přetrvává, proveďte plný reset.	ii 63 88
Frekvenci nelze změnit.	Je zapnuta funkce frekvenčního zámku.	Stiskem MENU/F.LOCK (1s) funkci zámku vypnete.	63
Kvalita SSB audio je nízká; chybí vysoké nebo nízké frekvence zvuku.	1 Byl zvolen nesprávný operační mód. 2 AF DSP filtr je nesprávně nastaven. 3 Je zapnuta funkce Noise Reduction (snížení šumu) 1 nebo 2. 4 Je zapnuta funkce Beat Cancel (vymazání záznejů) 1 nebo 2.	5 Zvolte jako mód USB nebo LSB. 6 Stiskem FIL/NAR a otočením ovladače MULTI nastavte šířku pásma filtru. 7 Stiskněte NR tolikrát, až bude funkce NR vypnuta. 8 Stiskněte BC/CW.T tolikrát, až bude funkce BC vypnuta.	19 46 47 47

Problém	Pravděpodobná příčina	Opravná akce	viz str.
Nejsou přijímány žádné signály, nebo se příjem zdá velmi špatný.	1 Ovladač SQL je plně ve směru hodinových ručiček.	1 Otočte ovladačem SQL proti směru hodinových ručiček.	19
	2 Je zapnuta funkce attenuátoru.	2 Stiskněte ATT/PRE/ANT1/2 tolikrát, aby zmizelo „ATT“ i „PRE“.	61
	3 Je stisknuta mikrofonní klávesa PTT .	3 Uvolněte mikrofonní PTT .	20
	4 Byla nesprávně nastavena šířka pásma IF filtru.	4 Projděte si „DSP filtry“, „Změnu šířky pásma IF filtru“ a příslušným způsobem nastavte ovladače.	45, 46
	5 Byl zvolen nesprávný anténní konektor (ANT1 nebo ANT2).	5 Stiskem ATT/PRE/ANT1/2 (1s) zvolte jiný anténní konektor.	60
	6 Je vypnutý předzesilovač.	6 Stiskem ATT/PRE/ANT1/2 zapněte tuto funkci.	49
Nejsou přijímány žádné signály, nebo se zdá citlivost přijímače příliš nízká; S-metr ukazuje plnou stupnici.	RF zisk byl nastaven na příliš nízkou hodnotu.	Stiskem MIC/5/RF.G (1s) a otočením ovladače MULTI ve směru hodinových ručiček zvyšte RF zisk.	18
Přijímané signály jsou zcela nečitelné.	Byl zvolen nesprávný modulační mód.	Stiskem MODE nebo MODE (1s) zvolte správný modulační mód.	19
Scan pamětí nezačne scanovat.	1 Ovladač SQL nebyl správně nastaven.	1 Upravte ovladač SQL tak, aby byl právě umlčen šum v pozadí.	19
	2 Jsou odemčeny méně než 2 paměti.	2 Odemkněte nejméně 2 paměti.	54
	3 Jsou naprogramovány méně než 2 paměti.	3 Uložte data nejméně do 2 pamětí.	50
Scan pamětí nescanuje jednu z uložených pamětí, tato paměť není zamčena.	Byl zvolen skupinový scan a paměť je v jiné než zvolené skupině.	Zvolte skupinu pamětí, která obsahuje danou paměť.	59
Programový scan nezačne scanovat.	Počáteční a koncová frekvence jsou stejné.	Uložte odlišnou počáteční a koncovou frekvenci.	53
AT nedokončí úspěšně ladění (TS-480SAT nebo TS-480HX s AT-300).	Impedance koaxiálního kabelu a antény nesouhlasí. Podle podmínek se může ladění ukončit neúspěšně, ačkoli PSV ukazuje méně než 3:1.	Upravte anténní systém na nižší PSV.	60
Interní tuner se přemostí ihned po začátku ladění.	PSV anténního systému je příliš vysoké.	Upravte anténní systém na nižší PSV.	60
Nemůžete vysílat, a to ačkoli mačkáte mikrofonní PTT, nebo nemá vysílání žádný efekt.	1 Mikrofonní zástrčka není celá zasunuta do mikrofonního konektoru.	1 Vypněte transceiver, zkontrolujte, zda v mikrofonním konektoru nejsou nějaké předměty, a pak pevně zasuňte mikrofonní zástrčku.	6
	2 Je zapnuta funkce znemožnění vysílání.	2 Nastavte v Menu č. OFF.	38
	3 Místo hlasového módu byl zvolen mód CW nebo FSK.	3 Stiskem MODE zvolte hlasový mód.	19
	4 Byla nesprávně zvolena šířka pásma TX DSP filtru.	4 Upravte nastavení v Menu č. 20.	38
	5 Byl zvolen nesprávný anténní konektor.	5 Stiskem ATT/PRE/ANT1/2 (1s) zvolte jiný anténní konektor.	60

Problém	Pravděpodobná příčina	Opravná akce	viz str.
Při pokusu o vysílání se na displeji objeví „HELLO“ a obnoví se režim příjmu.	1 Anténa není správně připojena.	1 Zkontrolujte připojení antény.	2,4
	2 Impedance antény a transceiveru nesouhlasí.	2 Snižte PSV anténního systému.	2,4
	3 Vstupní napětí je mimo 13.8V $\pm 15\%$ (11.7 až 15.8 V DC).	3 Upravte vstupní napětí nebo použijte 12-16 V baterii.	2
	4 Aktuální proud zdroje napětí je nedostatečný.	4 Použijte zdroj napětí, který má proud více než 20.5 A při 13.8 V DC. Pro TS-480HX jsou vyžadovány pro vysílání dva zdroje napětí.	3
Transceiver má nízký vysílací výkon.	1 Mikrofonní zisk je příliš nízký.	1 Pokud jste v módu SSB nebo AM, zvýšte mikrofonní zisk.	27,28
	2 Špatná propojení v anténním systému mají za důsledek vysoké PSV.	2 Zkontrolujte anténní propojení. Ujistěte se, že anténní tuner vykazuje nízké PSV.	60
VOX nepracuje.	Zisk VOXu je příliš nízký.	Zvyšte zisk VOXu.	36
Lineární zesilovač KV/50 MHz nepracuje.	1 Ovládání lineárního zesilovače je vypnuté.	1 Nastavte v Menu č. 28 (KV) nebo 29 (50 MHz) hodnotu 1, 2 nebo 3.	63
	2 Propojení konektoru REMOTE je chybné nebo nefunkční.	2 Zkontrolujte zapojení konektoru REMOTE a v případě potřeby jej opravte.	77
Výstupní výkon transceiveru se po krátké době sníží.	1 Vzduchové filtry větráku jsou zaneseny prachem.	1 Kontaktujte autorizované servisní centrum KENWOOD pro vyčištění filtrů.	89
	2 Větrák neposkytuje dostatečné proudění pro ochlazení transceiveru.	2 Umístěte transceiver tak, aby mohl vzduch proudit skrz TX/RX jednotku a udržovat ji ochlazenou.	89
Nemůžete vstoupit na převaděč a použít jej.	1 Mnoho převaděčů vyžaduje pro přístup subtón nebo „nahazovací“ tón 1750 Hz.	1 Viz „Provoz na FM převaděči“ a zvolte správnou frekvenci a typ tónu (subtónu).	31
	2 Vysílací a / nebo přijímací frekvence je chybná.	2 Musíte vysílat na vstupní frekvenci převaděče a přijímat na jeho výstupní frekvenci. Viz „Provoz na FM převaděči“.	31
Digitální provoz nemá za výsledek žádné nebo jen málo spojení s protistanicemi.	1 Fyzické propojení mezi transceiverem, počítačem a TNC/MCP je špatné, nebo je chybné softwarové nastavení v TNC/MCP.	1 Překontrolujte všechna propojení za pomoci tohoto návodu, návodu k TNC/MCP a návodu k hardware vašeho PC.	77,78
	2 Jsou použity rozdílné frekvence pro vysílání a pro příjem.	2 Zkontrolujte, že je vypnut RIT i XIT. Zkontrolujte, že nepracujete na split frekvenci.	35, 37
	3 Úrovně mezi transceiverem a TNC/MCP jsou nesprávné.	3 Upravte úroveň RX a TX v Menu č. 46 a 47, a ovladače úrovně na TNC/MCP.	77, 78
	4 Váš vysílaný signál nebo přichodzí přijímaný signál je příliš slabý.	4 Přeorientujte / umístěte jinak vaši anténu, nebo zvýšte zisk antény.	2, 4
	5 Parametr doby prodlevy ve vašem TNC/MCP byl nesprávně nastaven.	5 Nastavte prodlevu vysílání TNC/MCP na více než 300 ms.	--
Pokusy o ovládání transceiveru z počítače se nedaří.	1 Problém s kabelem, který propojuje počítač s TS-480HX/SAT.	1 Zkontrolujte kabel a jeho zapojení.	76
	2 Komunikační parametry, nastavené ve vašem terminálovém programu, nesouhlasí s parametry transceiveru.	2 Použijte stejné parametry v programu a v transceiveru. Zkontrolujte Menu č. 56.	67

Problém	Pravděpodobná příčina	Opravná akce	viz str.
Objevuje se „TEMP-HI“ a zazní „CHECK“ v morse.	Senzor v transceiveru zaznamenal vysokou teplotu.	Ukončete vysílání a nechte transceiver na okamžik vychladnout. Kontaktujte autorizovaný servis KENWOOD a nechte vyčistit interní vzdušné filtr.	--
Zazní „PA ERROR“ a „CHECK“ v morse, pak se vysílání ukončí (pouze u TS-480HX).	Senzor v transceiveru detekoval špatnou funkci v obvodu výstupního výkonového obvodu.	Nechte transceiver na okamžik vychladnout, pak proveďte plný reset. Pokud problém trvá, kontaktujte autorizované servisní centrum KENWOOD.	88
Objeví se „RX ONLY“ a zazní „CHECK“ v morse (pouze u TS-480 HX).	1 DC kabel není připojen do konektoru DC-2. 2 Rozdíl v napětí mezi konektory DC-1 a DC-2 je větší než 1.0 V.	1 Připojte do konektoru DC-2 DC zdroj napětí. 2 Zkontrolujte výstupní napětí obou zdrojů napájení. Rozdíl mezi nimi nesmí být větší než 1.0 V DC.	2,3 2,3
Objeví se „DC ERROR“ a zazní „CHECK“ v morse.	Napětí zdroje (zdrojů) napájení je příliš vysoké.	Upravte napětí zdroje napájení na 13.8 V DC.	3
Vysílání náhle skončí.	1 Rozdíl v napětí mezi konektory DC-1 a DC-2 se zvýšil nad 1.0 V. 2 Napětí zdroje (zdrojů) napájení je příliš vysoké. 3 Jsou použity dva rozdílné typy DC kabelů.	1 Zkontrolujte výstupní napětí obou zdrojů napájení. Rozdíl mezi nimi nesmí být větší než 1.0 V DC. 2 Upravte napětí zdroje napájení na 13.8 V DC. 3 Použijte DC kabely stejného typu.	2,3 3 2,3
Objeví se „VGS ERR“.	Došlo k interní chybě ve VGS-1.	Zkontrolujte, že konektor VGS-1 je bezpečně připojen do transceiveru. Proveďte plný reset. Pokud problém přetrvává, kontaktujte autorizovaný servis KENWOOD.	83, 88
Není možné nahrát nebo přehrát zprávu, nebo není slyšet žádné hlasové oznamování.	Došlo ke komunikační chybě mezi transceiverem a VGS-1.	Zkontrolujte, že konektor VGS-1 je bezpečně připojen do transceiveru. Proveďte plný reset. Pokud problém přetrvává, kontaktujte autorizovaný servis KENWOOD.	83, 88
Výstupní výkon transceiveru se zdá být v módu SSB nízký.	Většina externích RF ukazatelů výkonu měří průměrný výkon. Takže je hodnota na ukazateli nízká, když pracujete a mluvíte v módu SSB. LCD ukazatel, použitý v TS-480, má relativně rychlou odezvu, ale není dost rychlý, aby měřil přesně PEP (špičkový výkon).	Použijte kontinuální jednoduchý tón (1 kHz) do mikrofonního vstupu a změřte výstupní výkon. PEP bude stejný, jako úroveň RF výstupu.	--



RESET MIKROPROCESORU

Pokud se zdá, že váš transceiver špatně funguje, mohl by problém vyřešit reset mikroprocesoru na výchozí hodnoty. Existují dvě úrovně resetu mikroprocesoru transceiveru TS-480: částečný reset a plný reset.

INICIALIZAČNÍ NASTAVENÍ

Pro každé VFO jsou následující výchozí hodnoty operační frekvence a módu:

- VFO A: 14.000.00 MHz/USB
- VFO B: 14.000.00 MHz/USB

Paměti a rychlé paměti nemají uloženy žádná data.

ČÁSTEČNÝ RESET

Provedte částečný reset, pokud klávesa nebo ovladač nefunguje podle instrukcí v tomto návodu. Následující data NEBUDOU smazána částečným resetem:

- data pamětí
- nastavení Menu
- data pamětí anténního tuneru
- Volba ANT1/ANT2
- data frekvence a módu pro režim automatického módu
- Hodnoty různých nastavení

Transceiver resetujte stiskem **A/B / M/V** + .

- Objeví se potvrzující dotaz. Pokračujte stiskem **A/B / M/V**. Jinak stiskem jiné klávesy zrušíte reset a vrátíte se k normálnímu provozu.
- VFO se resetuje na výchozí výrobní hodnoty.

PLNÝ RESET

Plný reset provedte, pokud chcete vymazat všechna data ve všech pamětech. Navíc tato funkce resetuje všechna nastavení, která jste upravili, na výchozí hodnoty (např. nastavení Menu, data anténního tuneru atd.).

Transceiver resetujte stiskem **A=B/SPLIT** + .

Objeví se potvrzující dotaz. Pokračujte stiskem **A=B/SPLIT**. Jinak stiskem jiné klávesy zrušíte plný reset a vrátíte se k normálnímu provozu.

Když provádíte plný reset:

- Všechny frekvence, módy, paměti, hodnoty nastavení a data AT se nastavení na své výchozí hodnoty.

DEMONSTRAČNÍ REŽIM

Transceiver může být nakonfigurován tak, aby byl pro předvádění v demonstračním režimu:

- 1 Vypněte transceiver.
- 2 Stiskem **MENU/F.LOCK** +  zapněte transceiver.
 - Automaticky se mění se jas displeje, LED diody se zhášejí a rozsvěcejí a alfanumerický segment se vypíná a zapíná.
 - Pokud budete na transceiveru pracovat během demonstračního režimu, bude tento režim dočasně zastaven. Pokud neprovedete žádnou operaci během 10 sekund, demonstrační režim se opět obnoví.
- 3 Demonstrační režim vypnete tak, že vypnete transceiver, a pak jej zapnete stiskem **MENU/F.LOCK** + .

Pamatujte: Nelze opustit demonstrační režim prostým vypnutím transceiveru. Musíte transceiver vypnout a pak stisknout **MENU/F.LOCK** + , čímž transceiver zapnete a zrušíte demonstrační režim.

komunikační technika

komunikační technika

komunikační technika

POZNÁMKY K PROVOZU

Transceiver byl vyvinut tak, aby se vyloučily možné hardwarové poruchy. Ovšem můžete zaznamenat následující symptomy, když s transceiverem pracujete, ty však nejsou známkou chybné funkce.

DC ZDROJ NAPÁJENÍ

Jak je uvedeno ve specifikaci (str. 91), tento transceiver vyžaduje dodaný zdroj napětí 13.8 V $\pm 15\%$. Pokud zjistíte, že transceiver nelze zapnout, nebo že se automaticky vypíná, DC napětí může být mimo specifikovaný rozsah.

V takovém případě ihned odpojte DC kabel od transceiveru a zkontrolujte, že dodávané napětí je v daném rozsahu.

HLUK VĚTRÁKU

Když je jednotka TX/RX instalována v neventilovaném prostoru, chladicí větrák může zvýšit svou rychlost a produkovat hluk vyšší úrovně po dlouhou dobu. To je proto, že jednotka TX/RX nemůže být chlazena normální rychlostí větráku. V takovém případě umístěte TX/RX jednotku tak, aby mohl skrz ni proudit vzduch, a udržovat ji chladnou.

INTERNÍ ZÁZNĚJE

V některých místech frekvencí přijímače se s-metr ohne, nebo nemůžete přijímat jakýkoli signál. To je nevyhnutelné, když používáte superheterodynní

přijímač. můžete signály zaznamenat na těchto místech:

15.600.00 MHz, 31.200.00 MHz, 46.800.00 MHz

AGC

Když vypnete funkci AGC (str. 35), přijímané audio signály budou zkreslené. V takovém případě snižte RF zisk, vypněte předzesilovač nebo zapněte attenuátor. Obecně musí být RF zisk velmi redukován, když je vypnuto AGC.

PROVOZ NA PÁSMU 60 M (POUZE TYP K / USA)

S účinností od 3.7.2003 dal FCC Report and Order (R&O) v ET DOCKET 02-98 americkým radioamatérům druhotný přístup na pět samostatných kanálů v okruhu 5 MHz. Licence General, Advanced a Extra mohou použít následujících pět kanálů na sekundárním základě s maximálním efektivním vyzařovaným výkonem 50 W PEP vzhledem k půlvlnnému dipólu. Lze použít pouze horní postranní pásmo a hlasový modulační mód. Frekvence jsou 5330.5, 5346.5, 5366.5, 5371.5 a 5403.5 kHz. Zabraná šířka pásma je limitovaná na 2.8 kHz se středem na 5332, 5348, 5368, 5373 a 5405 kHz. Transceiver TS-480 se na tomto novém, 60 m pásmu zastaví, když rolujete dolů nebo nahoru frekvenčními radioamatérskými pásmy. Více informací získáte u ARRL nebo na jejich webových stránkách (<http://www.arrl.org>) s klíčovým slovem pro vyhledávání „60 meter“.



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika



komunikační technika

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

ARCP-480/ARHP-10
SW pro dálkové ovládání



Detaily viz str. 68

HS-5
Deluxe sluchátka



HS-6
Malá sluchátka



LF-30A
Nízkopásmový filtr



pouze TS-480SAT

MC-43S
mikrofon



je vyžadován MJ-88

MC-47
Multifunkční mikrofon



je vyžadován MJ-88

MC-60A
Stolní mikrofon



je vyžadován MJ-88

MJ-88
kabelový adaptér
(8 pin metal – RJ-45)



PG-20
DC kabel (7 m)



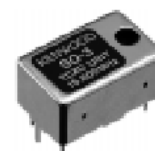
PG-4Z
rozšiřující kabelová sada
(4m)



PS-53
regulovaný DC zdroj
napájení (22.5 A)



SO-3
jednotka TCXO



SP-50B
mobilní reproduktor



SP-23
externí reproduktor



VGS-1
hlasová jednotka



YF-107CN
IF filtr 270 Hz



YF-107
IF filtr 500 Hz



YF-107SN
IF filtr 1.8 kHz



komunikační technika



SPECIFIKACE

Obecné		TS-480SAT	TS-480HX
Mód		J3E (LSB, USB)/ A1A (CW)/ A3E (AM)/ F3E (FM)/ F1B (FSK)	
Počet pamětí		100 + 10 (rychlé paměti)	
Impedance antény	160 m ~ 6 m band	50 Ω (s vestavěným ant. tunerem 16.7 - 150 ohm)	50 Ω
Napájecí napětí		DC 13.8 V ±15%	
Metoda zemnění		negativní zem	
Proud	Vysílání (max.)	20.5 A nebo méně	41.0 A nebo méně
	Příjem (bez signálu)	1.5 A nebo méně	
Použitelný teplotní rozsah		-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)	
Frekvenční stabilita bez SO-03	-10°C ~ 50°C	Within ±5 ppm	
	-20°C ~ 60°C	Within ±10 ppm	
Frekvenční stabilita s SO-03	-10°C ~ 50°C	Within ±0.5 ppm	
	-20°C ~ 60°C	Within ±1.0 ppm	
Rozměry (Š x V x H, vč. přesahů)	TX/ RX jednotka	179 x 69.5 x 278 mm/ 7" x 2 3/4" x 10 15/16"	
	panel dálkového ovládání	183 x 78 x 68 mm/ 7 3/16" x 3" x 2 5/8"	
Hmotnost	TX/ RX jednotka	Approx. 3.2 kg/ 7 lbs	
	panel dálkového ovládání	Approx. 0.5 kg/ 1 lb 2 oz	

Vysílač			TS-480SAT	TS-480HX
Frekvenční rozsah	160 m band		1.8 ~ 2.0 MHz (K-type) 1.81 ~ 2.0 MHz (E-type)	
	80 m band		3.5 ~ 4.0 MHz (K-type) 3.5 ~ 3.8 MHz (E-type)	
	60 m band		5.25 ~ 5.45 MHz (K-type)	
	40 m band		7.0 ~ 7.3 MHz (K-type) 7.0 ~ 7.1 MHz (E-type)	
	30 m band		10.1 ~ 10.15 MHz	
	20 m band		14.0 ~ 14.35 MHz	
	17 m band		18.068 ~ 18.168 MHz	
	15 m band		21.0 ~ 21.45 MHz	
	12 m band		24.89 ~ 24.99 MHz	
	10 m band		28.0 ~ 29.7 MHz	
	6 m band		50.0 ~ 54.0 MHz (K-type) 50.0 ~ 52.0 MHz (E-type)	
Výstupní výkon	SSB/ CW/ FSK/ FM	Max.	100 W (160 m ~ 6 m band)	200 W (160 m ~ 6 m band)
		Min.	5 W (160 m ~ 6 m band)	5 W (160 m ~ 6 m band)
	AM	Max.	25 W (160 m ~ 6 m band)	50 W (160 m ~ 6 m band)
		Min.	5 W (160 m ~ 6 m band)	5 W (160 m ~ 6 m band)
Modulace	SSB		Balancovaná	
	FM		Reaktanční	
	AM		Nízkoúrovňová	

komunikační technika

komunikační technika

Vysílač		TS-480SAT	TS-480HX
Nežádoucí vyzařování	160 m ~ 10 m band	-50 dB nebo méně	
	6 m band	-60 dB nebo méně	
Potlačení nosné (SSB)		40 dB nebo více	
Potlačení nežádoucího postranního pásma (modulační frekvence 1.0 kHz)		40 dB nebo více	
Maximální frekvenční zdvih (FM)	široký	±5 kHz nebo méně	
	úzký	±2.5 kHz nebo méně	
frekvenční rozsah XIT odstupu		±9.99 kHz	
impedance mikrofonu		600 Ω	

Přijímač		TS-480SAT	TS-480HX
Typ obvodu		SSB/ CW/ AM/ FSK: Double conv. superheterodyne FM: Triple conversion superheterodyne	
Frekvenční rozsah		0.03 ~ 59.999.999 MHz	
Mezifrekvence (IF)		1st IF: 73.095 MHz 2nd IF: 10.695 MHz 3rd IF (FM only): 455 kHz	
Citlivost	SSB/ CW/ FSK (S/N 10 dB)	0.5 ~ 1.705 MHz: 4 μV nebo méně 1.705 ~ 24.5 MHz: 0.2 μV nebo méně 24.5 ~ 30.0 MHz: 0.13 μV nebo méně 50.0 ~ 54.0 MHz: 0.13 μV nebo méně	
	AM (S/N 10 dB)	0.5 ~ 1.705 MHz: 31.6 μV nebo méně 1.705 ~ 24.5 MHz: 2.0 μV nebo méně 24.5 ~ 30.0 MHz: 1.3 μV nebo méně 50.0 ~ 54.0 MHz: 1.3 μV nebo méně	
	FM (12 dB SINAD)	28.0 ~ 30.0 MHz: 0.22 μV nebo méně 50.0 ~ 54.0 MHz: 0.22 μV nebo méně	
Selektivita	SSB	-6 dB: 2.4 kHz or more, -60 dB: 4.4 kHz nebo méně	
	AM	-6 dB: 5.0 kHz or more, -60 dB: 40.0 kHz nebo méně	
	FM	-6 dB: 12.0 kHz or more, -50 dB: 25.0 kHz nebo méně	
Image rejection		70 dB nebo více	
1st IF rejection		70 dB nebo více	
Utláčení funkce Beat Cancel (na 1 kHz)		40 dB nebo více	
Frekvenční rozsah odstupu RIT		±9.99 kHz	
Citlivost squelche	SSB/ CW/ FSK/ AM	0.5 ~ 1.705 MHz: 18.0 μV nebo méně 1.8 ~ 30.0 MHz: 1.8 μV nebo méně 50.0 ~ 54.0 MHz: 1.1 μV nebo méně	
	FM	28.0 ~ 30.0 MHz: 0.2 μV nebo méně 50.0 ~ 54.0 MHz: 0.2 μV nebo méně	
Audio výstup (8 ohm, zkreslení 10%)		2.0 W nebo více	
Impedance audio výstupu (EXT. SP)		8 Ω	