

RF1302E - Ruční EPM radiostanice



PN (RN): 2300.100.11 NSN: 5820160066590 KČM: 0067100095644

Ruční vícepásmová EPM radiostanice RF1302E se zvýšenou odolností proti radioelektronickému boji je určena pro spojení na taktickém stupni velení u všech druhů vojsk.

Radiostanice RF1302E funkčně, konstrukčně a logisticky navazuje na radiostanici RF1302. V porovnání s radiostanicí RF1302 má nastavitelný výstupní výkon 5 W a umožňuje datové přenosy v provozních módech se skokovou změnou kmitočtu.

Provoz stanice je ve všech pásmech a provozních módech plně kompatibilní s mobilní stanicí RF13250, radiostanicemi R150M1 a R150M2 a dále s výjimkou přenosu dat i s radiostanicí RF1302.

Na pevných kmitočtech, podle typu zvoleného pásma, umožňuje stanice vést komunikaci s radiostanicemi rádiového systému R150 pracujícími v KV pásmu s kmitočtovou modulací, VKV stanicemi systému RF13 a leteckými stanicemi v prvním leteckém pásmu.

Provoz se skokovou změnou kmitočtu (pásmo 30,000 MHz až 87,975 MHz) je kompatibilní s provozy radiostanic systému R150M. Součástí radiostanice RF1302E je softwarový modem pro přenos dat podle standardu MIL-STD-188-220. Radiostanice je zcela kompatibilní v režimech přenosu dat s RF13250, radiostanicemi RF13 se zesilovači ZM13.1 a ZV13.1 a stanicemi R150M1.

Provozní možnosti

a) ve všech druzích provozu

- automatická kontrola provozuschopnosti stanice po zapnutí s indikací poruchy na displeji radiostanice (BITE);
- programování provozními daty prostřednictvím externího zařízení;
- nouzové vymazání provozních dat na kanálech s pevným kmitočtem včetně kódů maskovače a informací pro FH sítě včetně TRANSEC a COMSEC;
- odeslání tónové výzvy (1000 ± 200) Hz, v pásmu VKVIII je (1750 ± 25) Hz;
- vypnutí popř. zapnutí akustických hlášení obsluhou radiostanice;
- aktivace prosvětlení displeje a klávesnice;
- nastavení kontrastu displeje;
- signalizace velikosti napětí zdrojové skříně;
- signalizace nastaveného vysílacího výkonu na displeji, indikace vysílání pomocí LED na horním panelu;
- provoz „pouze příjem“ s potlačením vysílání;
- provoz šepem se zvýšenou citlivostí modulátoru a sníženým výstupním nízkofrekvenčním výkonem;
- automatický přechod ze zvýšeného výkonu na jmenovitý při poklesu napájecího napětí;
- zobrazení servisních informací - firmware;
- jednoduchý způsob ovládání;
- možnost použití brašen pro nosný modulární systém;
- dálkové ovládání radiostanice pomocí protokolu PRC20.

b) při provozu na pevném kmitočtu

- předvolba max. 10 kanálů z celého kmitočtového rozsahu, počet předvolených kanálů snížen při obsazení sítěmi FH;
- simplexní nebo poloduplexní provoz;
- podtónový omezovač šumu 150 Hz nebo signálový omezovač šumu (ve VKVII pouze signálový);
- fónický provoz přes vnitřní maskovač slučitelný s RF13, RF1302, RF13250 a RF1301 v pásmech FM;
- vysílání a příjem krátkých kódových zpráv - FLASH s identifikací protistanice;

- programování parametrů kanálu z klávesnice;
- prohledávání kanálů (SCANNING) po naprogramovaných pevných kmitočtech;
- přenos dat dle MIL-STD-188-220 (Net);
- nastavení pracovního kmitočtu po krocích 6,25 kHz, 8,33 kHz, 25 kHz nebo 1 MHz;
- přenosové pásmo pro číslicový přenos řeči a dat 16 kbit/s dle STANAG 4204, edice 2.

c) při provozu FH

- předvolba max. 6 sítí;
- provoz je veden v kmitočtovém pásmu 30,000 MHz až 87,975 MHz;
- zabezpečený provoz TRANSEC a utajený provoz COMSEC;
- kompatibilita provozu s radiostanicemi RF1302, RF13250 a radiostanicemi rádiového systému R150M v režimu SECOM-P;
- volitelný provozní mód kmitočtového skákání - FH, DFF, FCS a MIX s rychlým přechodem na HLC nebo HLG popř. HLA;
- navázání spojení s radiostanicemi v provozu pevného kmitočtu monitorováním HLC a HLG;
- monitorování kmitočtu 121,500 MHz (HLA) a přechod na HLA s potlačeným vysíláním;
- pozdější vstup do sítě s vyžádáním synchronizace;
- změna řídicí stanice podle situace v síti;
- odeslání varovného hlášení ke všem účastníkům sítě;
- prověření vzájemné autorizace;
- selektivní komunikace MASTER s vybranou podřízenou stanicí;
- odeslání a příjem krátkých textových zpráv s maximální délkou 156 znaků;
- upozornění na ukončení vysílání BREAK IN;
- vypnutí INTERLEAVING pro komunikaci na hranici spojení;
- přenos dat s nastavitelnou uživatelskou rychlostí přenosu dat - 7100 bit/s, 4800 bit/s a 2400 bit/s (P2P).

Technické parametry

Kmitočtový rozsah	25,0000 MHz až 145,9875 MHz
Jmenovitá vstupní/výstupní impedance	50 Ω
Kmitočtová pásma	
KV	25,000 MHz až 29,975 MHz
VKV I	30,000 MHz až 108,000 MHz
VKV II	117,975 MHz až 140,000 MHz
VKV III	140,025 MHz až 145,9875 MHz
Druh modulace	
KV	FM
VKV I	FM
VKV II	AM
VKV III	FM
Kanálová rozteč	
KV	25 kHz
VKV I	25 kHz; 12,5 kHz; 6,25 kHz
VKV II	25 kHz; 8,33 kHz
VKV III	25 kHz; 12,5 kHz
Počet pracovních kanálů při rozteči 25 kHz	
KV	200
VKV I	3121
VKV II	882
VKV III	239
Počet nastavitelných kanálů	10
Počet monitorovaných kanálů ve všech speciálních módech provozu	3 (dva nastavitelné, třetí pevný – 121,500 MHz)
Maximální počet programovatelných sítí	6

Jmenovité napájecí napětí	7,2 V
Mezní napájecí napětí	6,5 V až 9,5 V
Pásmo kmitočtů se speciálními módy provozu	30,000 MHz až 87,975 MHz
Typy speciálních módů provozu	
FH	secure frequency hopping
DFF	secure digital fixed frequency
FCS	secure free channel search
MIX	secure mixed operation FH and FCS
Doba počáteční synchronizace	max. 5 s
Čas držení stavu synchronizace při vypnuté stanici s připojenou zdrojovou skříní	min. 48 h
Čas držení stavu synchronizace stanice s odpojenou zdrojovou skříní	min. 50 s
Rychlost skákání	100 skoků/s
Odběry proudu radiostanice	
- vysílání (jmenovitý výkon)	1,6 A
- vysílání (snížený výkon)	0,65 A
- vysílání (zvýšený výkon)	3,2 A
- příjem	0,2 A
- pohotovost	0,18 A
Doba provozu s LP1302 (vysílání [2 W] : příjem : pohotovost = 1 : 1 : 10)	min. 15 h
PARAMETRY VYSÍLAČE	
Jmenovitý výkon vysílače FM	2 W
Jmenovitý výkon vysílače AM	1 W
Snížený výkon vysílače FM	0,2 W
Snížený výkon vysílače AM	0,1 W
Zvýšený výkon vysílače FM	5 W
Potlačení vlastních harmonických	min. 40 dB
Potlačení parazitních kmitočtů při rozladění > 25 kHz	min. 60 dB
PARAMETRY PŘIJÍMAČE	
Citlivost přijímače	0,5 μV při 12 dB SINAD
Činitel nelineárního zkreslení	10 %
Nízkofrekvenční výkon	min. 200 mW/8 Ω
Pásmo efektivně přenášených kmitočtů	
úzkopásmové audio	(300 až 3000) Hz
širokopásmové audio	(10 až 11000) Hz
MECHANICKÉ VLASTNOSTI A ODOLNOSTI	
Odolnost pro ponoření	do 1 m
Rozsah provozních teplot	-30 °C až +60 °C
Rozměry radiostanice se zdrojovou skříní LP1302 [v x š x h]	217 mm x 97 mm x 44 mm
Rozměry zdrojové skříně LP1302 [v x š x h]	63 mm x 77 mm x 41 mm
Rozměry zdrojové skříně LP20 [v x š x h]	95 mm x 76 mm x 45 mm
Hmotnost radiostanice	max. 0,85 kg
Hmotnost zdrojové skříně LP1302	max. 0,3 kg
Hmotnost zdrojové skříně LP20	max. 0,45 kg
DOSAHY	
Průměrné dosahy ve středně zvládněném terénu při jmenovitém výkonu na FF a fónickém provozu otevřenou řečí	0,8 km s anténou AS1301
	5 km s anténou AL1301

Standardní soupravy

Souprava ruční EPM radiostanice RF1302E - (2300.000.11)
Souprava ruční EPM radiostanice s prvky pro modulární nosný systém (MNS) RF1302E - (2300.000.61)

Průvodní dokumentace

Návod k obsluze RF1302E 2300.010.11
Krátký návod k obsluze RF1302E 2300.011.11
Záznamník 6000002011
Technický list 6000002021

Příslušenství

Zdrojová skříň LP1302 - (7029.100.02)
Anténa pásková 0,5 m AS1301 - (2038.100.01)
Anténa pásková 1,1 m AL1301 - (2037.100.01)
Brašna lehká (6000010032)
Brašna soupravy (6000010033)
Brašna zdroje (7020.116.01)
Zdrojová skříň LP20 - (7029.100.11, 7029.100.13)
Držák baterií PP20 - (7029.100.50)
Souprava nabíječe univerzálního NU1302 - (7027.000.01)
Souprava nabíječe mobilního NM1302 - (7028.000.01)
Kompletační seznam malého síťového nabíječe PC20 - (7046.000.01)
Anténa dlouhohrátová PD13 - (2036.100.10)
Anténa závěsná RF13.8 - (2036.100.11)
Anténa pásková 1,5 m AL13 - (2039.100.01)
Ruční mikrofon s reproduktorem RM1301 - (2009.100.01)
Ruční mikrofon s ovládáním RM20 - (2313.100.01)
Souprava plnicího zařízení PK1302 - (2320.000.20)
Rádiový datový expander RDE20 - (2360.100.01)
Kabel datový (1050.285.01)
Kabel datový (1050.285.02)
Kabel datový (1050.285.03)
CD pro konfiguraci modemu (2025.500.51)
Náhlavní soupravy řady RF