

# RF20 - not valid

Type designation: **RF20**

PN (RN): **2300.100.10**

N/A

## 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 ( $1000 \pm 200$  Hz, v pásmu VKV III je ( $1750 \pm 25$ ) 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;
- zobrazení polohy, rychlosti a času na LCD s připojeným přijímačem GPR23;
- jednoduchý způsob ovládání;
- možnost použití brašen pro modulární nosný 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 semiduplexní provoz;
- podtónový omezovač šumu 150 Hz nebo signálový omezovač šumu (ve VKVII pouze signálový);
- fónický provoz přes vnitřní maskovač slučitelný s RF13, RF1301, RF1302 a RF13250 v pásmech FM;
- vysílání a příjem krátkých kódových zpráv – FLASH s identifikací protistanice;
- programování parametrů kanálu z klávesnice;
- prohlédávání kanálů (SCANNING) po naprogramovaných pevných kmitočtech;
- přenos dat dle MIL-STD-188-220 (NET);
- nastavení pracovního kmitočtu po krocích 1 MHz, 25 kHz, 8,33 kHz a 6,25 kHz;

- 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;
- simplexní nebo semiduplexní provoz se skokovou změnou kmitočtu;
- kompatibilita provozu s radiostanicemi RF1302, RF13250, RF1302E a radiostanicemi rádiového systému R150M v režimu SECOM-P na simplexním kanále a s RF2050 a RX2050 na simplexním a semiduplexním kanále;
- volitelný provozní mód kmitočtového skákání – FH, DFF, FCS a MIX s rychlým přechodem na HLC nebo HLG, popř. HLA;
- komunikace na kanále se spojitou nosnou;
- isofrekvenční mód provozu;
- 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;
- příprava, uložení a vyvolání až 10 krátkých textových zpráv;
- 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);
- přenos dat dle MIL-STD-188-220 (NET);
- CW mód využitelný pro spojení s externími kmitočtovými konvertory;
- G-track, odesílání polohových hlášení rádiovým kanálem (s připojeným přijímačem GPR23);
- odeslání vlastní polohy formou SMS zprávy (s připojeným přijímačem GPR23).

## Technické parametry

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Kmitočtový rozsah</b>                    | 25,000 MHz až<br>145,9875 MHz |
| <b>Jmenovitá vstupní/výstupní impedance</b> | 50 Ω                          |
| <b>Kmitočtová pásma</b>                     |                               |
| <b>KV</b>                                   | 25,000 MHz až<br>29,975 MHz   |
| <b>VKV I</b>                                | 30,000 MHz až<br>108,000 MHz  |
| <b>VKV II</b>                               | 117,975 MHz až<br>140,000 MHz |

|  |   |
|--|---|
| <b>VKV III</b>   | 140,025 MHz až<br>145,9875 MHz                        |
| <b>Druh modulace</b>   |   |
| <b>KV</b>  | FM  |
| <b>VKV I</b>   | FM  |
| <b>VKV II</b>  | AM  |
| <b>VKV III</b>   | FM  |
| <b>Kanálová rozteč</b>   |   |
| <b>KV</b>  | 25 kHz  |
| <b>VKV I</b>   | 25 kHz; 12,5 kHz;<br>6,25 kHz                         |
| <b>VKV II</b>  | 25 kHz; 8,33 kHz                                      |
| <b>VKV III</b>   | 25 kHz; 12,5 kHz                                      |
| <b>Počet pracovních kanálů při rozteči<br/>25 kHz</b>                      |   |
| <b>KV</b>  | 200   |
| <b>VKV I</b>   | 3121  |
| <b>VKV II</b>  | 882   |
| <b>VKV III</b>   | 239   |
| <b>Počet nastavitelných kanálů</b>   | 10  |
| <b>Počet monitorovaných kanálů ve<br/>všech speciálních módech provozu</b> | 3 (dva nastavitelné,<br>třetí pevný –<br>121,500 MHz) |
| <b>Maximální počet programovatelných<br/>sítí</b>                          | 6   |
| <b>Jmenovité napájecí napětí</b>   | 7,2 V   |
| <b>Mezní napájecí napětí</b>   | 6,5 V až 9,5 V  |
| <b>Pásmo kmitočtů se speciálními módy<br/>provozu</b>                      | 30,000 MHz až<br>87,975 MHz                           |
| <b>Typy speciálních módů provozu</b>                                       |   |
| <b>FH</b>  | secure frequency<br>hopping                           |
| <b>DFF</b>   | secure digital fixed<br>frequency                     |
| <b>FCS</b>   | secure free channel<br>search                         |
| <b>MIX</b>   | secure mixed mode<br>FH and FCS                       |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>IFF</b>  | secure iso-fixed frequency |
| <b>CW</b>   | continuous wave            |
| <b>Doba počáteční synchronizace</b>   | max. 5 s                   |
| <b>Čas držení stavu synchronizace při vypnuté stanici s připojenou zdrojovou skříní</b> | min. 48 h                  |
| <b>Čas držení stavu synchronizace stanice s odpojenou zdrojovou skříní</b>              | min. 50 s                  |
| <b>Rychlost skákání</b>   | 100 skoků/s                |
| <b>Odběry proudu radiostanice</b>   |                            |
| - 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                     |
| <b>Doba provozu (vysílání [2 W] : příjem : pohotovost = 1 : 1 : 10)</b>                 |                            |
| <b>s LP1302</b>   | min. 15 h                  |
| <b>s LP20</b>   | min. 28 h                  |
| <b>PARAMETRY VYSÍLAČE</b>   |                            |
| <b>Jmenovitý výkon vysílače FM</b>  | 2 W                        |
| <b>Jmenovitý výkon vysílače AM</b>  | 1 W                        |
| <b>Snížený výkon vysílače FM</b>  | 0,2 W                      |
| <b>Snížený výkon vysílače AM</b>  | 0,1 W                      |
| <b>Zvýšený výkon vysílače FM</b>  | 5 W                        |
| <b>Potlačení vlastních harmonických</b>   | min. 40 dB                 |
| <b>Potlačení parazitních kmitočtů při rozladění &gt; 25 kHz</b>                         | min. 60 dB                 |
| <b>PARAMETRY PŘIJÍMAČE</b>  |                            |
| <b>Citlivost přijímače</b>  | 0,5 μV při 12 dB SINAD     |
| <b>Činitel nelineárního zkreslení</b>   | 10 %                       |
| <b>Nízkofrekvenční výkon</b>  | min. 200 mW/8 Ω            |
| <b>Pásmo efektivně přenášených kmitočtů</b>   |                            |
| <b>úzkopásmové audio</b>  | (300 až 3000) Hz           |
| <b>širokopásmové audio</b>  | (20 až 11000) Hz           |

## MECHANICKÉ VLASTNOSTI A ODOLNOSTI

|   |  |
|---|--|
| <b>Odolnost pro ponoření</b>  | do 1 m   |
| <b>Rozsah provozních teplot</b>   | -40 °C až +70 °C   |
| <b>Rozměry radiostanice se zdrojovou skříní LP1302</b>  | 97 mm x 217 mm x<br>44 mm [š x v x h]                      |
| <b>Rozměry zdrojové skříně LP1302</b>   | 79 mm x 61 mm x<br>44 mm [š x v x h]                       |
| <b>Rozměry zdrojové skříně LP20</b>   | 76 mm x 95 mm x<br>45 mm [š x v x h]                       |
| <b>Hmotnost radiostanice</b>  | max. 0,85 kg   |
| <b>Hmotnost zdrojové skříně LP1302</b>  | max. 0,3 kg  |
| <b>Hmotnost zdrojové skříně LP20</b>  | max. 0,45 kg   |
| <b>DOSAHY</b>   |  |
| <b>Průměrné dosahy ve středně<br/>zvlněném terénu při jmenovitém<br/>výkonu na FF a fónickém provozu<br/>otevřenou řečí</b> | 0,8 km s anténou<br>AS1301<br><br>5 km s anténou<br>AL1301 |

## Průvodní dokumentace

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| <b>Návod k obsluze RF20</b>        | 2300.010.02 |
| <b>Krátký návod k obsluze RF20</b> | 2300.011.02 |
| <b>Záznamník</b>                   | 6000002011  |
| <b>Technický list</b>              | 6000002021  |

## Set

| <b>Type<br/>designation</b> | <b>PN (RN)</b> | <b>Name</b>   |
|-----------------------------|----------------|---|
| RF20                        | 2300.000.12    | Souprava ruční EPM<br>radiostanice  |
| RF20                        | 2300.000.63    | Souprava ruční EPM<br>radiostanice s prvky pro<br>modulární nosný systém<br>(MNS) |

## Accessories

| Type designation | PN (RN)                     | Name                                  |
|------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| LP1302           | 7029.100.02                 | Battery pack                          |
| AS1301           | 2038.100.01                 | Short tape antenna<br>0.5 m           |
| AL1301           | 2037.100.01                 | Long tape antenna<br>1.1 m            |
|                  | 6000010032                  | Transceiver bag                       |
|                  | 6000010033                  | Set bag                               |
|                  | 7020.116.01                 | Battery pack bag                      |
| LP20             | 7029.100.11,<br>7029.100.13 | Battery pack                          |
| PP20             | 7029.100.50                 | Battery holder                        |
| NU1302           | 7027.000.01                 | Universal charger<br>set N/A          |
| NM1302           | 7028.000.01                 | Mobile charger set                    |
| PC20             | 7046.000.11                 | Small mains<br>charger set            |
| PD13             | 2036.100.10                 | Long-wire antenna                     |
| RF13.8           | 2036.100.11                 | Hang-up antenna                       |
| AL13             | 2039.100.01                 | Long tape antenna<br>1.5 m            |
| RM1301           | 2009.100.01                 | Handheld<br>microphone/<br>speaker    |
| RM20             | 2313.100.01                 | Handset with<br>control               |
| PK20             | 2320.000.02                 | Fill gun set                          |
| GPR23            | 2332.100.01                 | GPS receiver for<br>RF20 radio system |
|                  | 1050.312.23                 | GPS receiver cable                    |
|                  | 1050.285.01                 | Data cable (USB)                      |
|                  | 1050.285.02                 | Data cable<br>(RS232C)                |
|                  | 2025.500.51                 | CD for modem<br>configuration         |

## RF headsets