

# RF2350 - N/A

Type designation: **RF2350**

PN (RN): **2310.100.40**

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 - PK23 nebo PK1302;
- simplexní nebo semiduplexní provoz;
- nouzové vymazání provozních dat na kanálech s pevným kmitočtem včetně kódů maskovače a informací pro FH sítě včetně klíčů TRANSEC a COMSEC;
- vypnutí popř. zapnutí akustických hlášení obsluhou radiostanice;
- odeslání tónové výzvy ( $1000 \pm 200$ ) Hz, v pásmu VKV III je ( $1750 \pm 25$ ) Hz;
- prosvětlení displeje a klávesnice;
- nastavení kontrastu displeje;
- synchronní přenos dat;
- signalizace nastaveného vysílacího výkonu na displeji, indikace vysílání pomocí LED na panelu;
- signalizace příjmu signálu na pracovním kanále LED na panelu radiostanice;
- signalizace přehřátí vysílače (LED na panelu radiostanice) s automatickým přechodem na nižší výkon;
- signalizace aktivního režimu s co-site filtrem;
- možnost připojení externího chladicího bloku pro zvýšení účinnosti chlazení;
- provoz „pouze příjem“ s potlačeným vysíláním;
- provoz šeptem se zvýšenou citlivostí modulátoru a sníženým výstupním nízkofrekvenčním výkonem;
- hlasitý odposlech přijímaného signálu s regulací hlasitosti a signalizací odposlechu pomocí LED;
- dálkové ovládání radiostanice pomocí panelu dálkového ovládání RC20 s využitím protokolu PRC20;
- konfigurace anténního konektoru pro připojení jedné nebo dvou antén;
- zobrazení servisních informací – firmware;
- zobrazení polohy, rychlosti a času na LCD s připojenou externí GPS anténou;
- jednoduchý způsob ovládání.

### b) při provozu na pevném kmitočtu

- předvolba max. 10 kanálů z celého kmitočtového rozsahu 25 MHz až 145,9875 MHz, počet předvolených kanálů snížen při obsazení sítěmi FH;
- podtónový omezovač šumu 150 Hz nebo signálový omezovač šumu (ve VKV II pouze signálový);
- fonický provoz přes vnitřní maskovač slučitelný s RF13, RF1301, RF1302, RF1302E,

RF13250 a RF13250E;

- vysílání a příjem krátkých kódových zpráv – FLASH s identifikací protistanice;
- programování parametrů kanálu z klávesnice;
- prohledávání kanálů (SCANNING) po naprogramovaných kanálech;
- přenos dat dle MIL-STD-188-220 slučitelný s modemy MD13.1, popř. s R150M1, R150M2 a stanicemi RF1302E;
- 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;
- simplexní nebo semiduplexní provoz se skokovou změnou kmitočtu;
- volitelný provozní mód kmitočtového skákání – FH, DFF, FCS a MIX s rychlým přechodem na HLC, HLG nebo HLA;
- komunikace na kanále se spojitou nosnou;
- isofrekvenční mód provozu bez monitorování kmitočtů HLC, HLG a 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;
- příprava, uložení a vyvolání až 10 krátkých textových zpráv;
- upozornění na ukončení vysílání BREAK IN;
- vypnutí INTERLEAVING pro komunikaci na hranici spojení;
- přenos dat P2P s nastavitelnou uživatelskou rychlostí přenosu dat – 7100 bit/s, 4800 bit/s a 2400 bit/s;
- přenos dat dle MIL-STD-188-220 (NET);
- CW mód využitelný pro spojení s externími kmitočtovými konvertory;
- G-track, odesílání polohových hlášení rádiovým kanálem;
- odeslání vlastní polohy formou SMS zprávy.

## Technické parametry

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Kmitočtový rozsah</b>                    | 25,0000 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>   | 140,0250 MHz až<br>145,9875 MHz |
| <b>Druh modulace</b>   |                                 |
| <b>KV</b>  | F3E (FM)                        |
| <b>VKV I</b>   | F3E (FM)                        |
| <b>VKV II</b>  | A3E (AM)                        |
| <b>VKV III</b>   | F3E (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 s roztečí 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>   | max. 10                         |
| <b>Počet kanálů se skokovou změnou kmitočtu</b>                                    | max. 6                          |
| <b>PARAMETRY PŘIJÍMAČE</b>   |                                 |
| <b>Citlivost (25-29,975) MHz</b>   | 0,6 µV                          |
| <b>Citlivost (30-90) MHz s co-site filtrem/bez co-site filtru</b>                  | 0,7 µV/0,5 µV                   |
| <b>Citlivost (90,00625-108) MHz</b>  | 0,5 µV                          |
| <b>Citlivost (117,975-140) MHz</b>   | 0,5 µV                          |
| <b>Citlivost (140,025-145,9875) MHz</b>  | 0,5 µV                          |
| <b>Dynamická dvousignálová selektivita pro sousední kanál</b>                      | min. 57 dB                      |
| <b>Potlačení mezifrekvenčních kmitočtů</b>   | min. 80 dB                      |
| <b>Potlačení zrcadlových kmitočtů</b>  | min. 60 dB                      |
| <b>Potlačení nežádoucích příjmů při rozladění &gt; 10 % od pracovního kmitočtu</b> | min. 70 dB                      |

## PARAMETRY VYSÍLAČE

|  |   |
|--|---|
| <b>Jmenovitý výkon vysílače</b>  | FM 50 W                                   |
| <b>Jmenovitý výkon vysílače</b>  | AM 15 W                                   |
| <b>Snížený výkon vysílače</b>  | FM 5 W                                    |
| <b>Snížený výkon vysílače</b>  | AM 2 W                                    |
| <b>Potlačení vlastních harmonických</b>  | min. 60 dB                                |
| <b>Potlačení parazitních kmitočtů pro <math>\Delta f &gt; 25</math> kHz</b>  | min. 70 dB                                |
| <b>Doba nepřetržitého provozu při +50 °C při poměru příjem : vysílání = 1 : 1</b>  | bez omezení                               |
| <b>Průměrné dosahy ve středně zvlněném terénu při jmenovitém výkonu na FF a fonickém provozu otevřenou řečí s anténou 2,6 m (na VKV I)</b> | 25 km                                     |
| <b>NAPÁJENÍ (podle MIL-STD-1275B)</b>  |   |
| <b>Jmenovité napájecí napětí z palubní sítě</b>  | 12 V nebo 24 V                            |
| <b>Mezní napájecí napětí</b>   | 10 V až 33 V                              |
| <b>Odběry proudu radiostanice</b>  |   |
| • <b>vysílání jmenovitým výkonem</b>   |   |
| <b>napájení 12 V</b>   | max. 25 A                                 |
| <b>napájení 24 V</b>   | max. 12 A                                 |
| • <b>příjem</b>  | max. 1,25 A (12 V)                        |
| <b>PARAMETRY NÍZKOFREKVENČNÍCH VÝSTUPŮ/VSTUPŮ</b>  |   |
| <b>Pásmo efektivně přenášených kmitočtů</b>  |   |
| <b>úzkopásmové audio</b>   | 300 Hz až 3000 Hz                         |
| <b>širokopásmové audio</b>   | 20 Hz až 11000 Hz                         |
| <b>Nízkofrekvenční úrovně výstupů AF konektorů</b>   |   |
| <b>Konektor AF1</b>  |   |
| <b>úzkopásmové audio</b>   | nastavitelná úroveň/<br>1 k $\Omega$      |
| <b>širokopásmové audio</b>   | konstantní úroveň<br>1000 mV/600 $\Omega$ |
| <b>Konektor AF2</b>  |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>úzkopásmové audio</b>                          | nastavitelná úroveň<br>min. 200 mW/8 Ω |
| <b>úzkopásmové audio</b>                          | konstantní úroveň<br>min. 775 mV/600 Ω |
| <b>širokopásmové audio</b>                        | konstantní úroveň<br>1000 mV/600 Ω     |
| <b>Konektor REMOTE</b>                            |  |
| <b>úzkopásmové audio</b>                          | konstantní úroveň<br>min. 775 mV/600 Ω |
| <b>Nízkofrekvenční úrovně vstupů AF konektorů</b> |  |
| <b>Konektor AF1</b>                               |  |
| <b>úzkopásmové audio</b>                          | 3 mV/Δf = 4 kHz                        |
| <b>širokopásmové audio</b>                        | 400 mV/Δf = 4 kHz                      |
| <b>Konektor AF2</b>                               |  |
| <b>úzkopásmové audio (NARROW/LINE)</b>            | 100 mV/Δf = 4 kHz                      |
| <b>širokopásmové audio</b>                        | 400 mV/Δf = 4 kHz                      |
| <b>Konektor REMOTE</b>                            |  |
| <b>úzkopásmové audio (LINE)</b>                   | 100 mV /Δf = 4 kHz                     |
| <b>Akustický tlak vestavěného reproduktoru</b>    | min. 85 dB při<br>maximální hlasitosti |
| <b>Činitel nelineárního zkreslení</b>             | max. 10 %                              |
| <b>PARAMETRY PŘIJÍMAČE GPS</b>                    |  |
| <b>Přijímaný kmitočet</b>                         | L1 (1575,42 MHz)                       |
| <b>Kódování</b>                                   | C/A kód                                |
| <b>Počet kanálů</b>                               | 50                                     |
| <b>Horizontální přesnost</b>                      | 2,5 m CEP                              |
| <b>Přesnost rychlosti</b>                         | ± 0,1 m/s                              |
| <b>Doba do nabytí přesnosti – studený start</b>   | 40 s                                   |
| <b>Typ anténního GPS konektoru</b>                | SMA                                    |
| <b>PARAMETRY PRO GPS ANTÉNU</b>                   |  |
| <b>Napájecí napětí pro předzesilovač</b>          | 3,3 V/25 mA                            |
| <b>PARAMETRY PRO SPECIÁLNÍ MÓDY PROVOZU</b>       |  |
| <b>Rozsah pracovních kmitočtů v módech FH</b>     | 30,000 MHz až<br>87,975 MHz            |

|   |  |
|---|--|
| <b>Počet monitorovaných kmitočtů v módech FH</b>                | 3 (dva programovatelné, třetí 121,5 MHz) |
| <b>Módy kmitočtového skákání</b>                                |  |
| <b>FH</b>   | frequency hopping                        |
| <b>DFF</b>  | digital fixed frequency                  |
| <b>FCS</b>  | free channel search                      |
| <b>MIX</b>  | mixed mode FH and FCS                    |
| <b>IFF</b>  | iso-fixed frequency                      |
| <b>CW</b>   | continuous wave                          |
| <b>Doba počáteční synchronizace</b>                             | max. 5 s                                 |
| <b>Doba držení synchronizace</b>                                | 48 h                                     |
| <b>Doba držení synchronizace při odpojení napájecího napětí</b> | 50 s                                     |
| <b>Minimální počet provozních kmitočtů pro provoz FH</b>        | 1  |
| <b>Rychlost skákání</b>   | 100 skoků/s                              |
| <b>MECHANICKÉ A KLIMATICKÉ ODOLNOSTI</b>                        |  |
| <b>Rozměry radiostanice [š x v x h]</b>                         |  |
| • bez chladicího bloku  | 202 mm x 210 mm x 186 mm                 |
| • s chladicím blokem  | 202 mm x 231 mm x 186 mm                 |
| <b>Hmotnost radiostanice</b>                                    | 8,5 kg                                   |
| <b>Rozsah provozních teplot</b>                                 | -40 °C až +70 °C                         |
| <b>Mechanické a klimatické odolnosti</b>                        | podle MIL-STD-810E                       |
| <b>EMC</b>  | podle MIL-STD-461E                       |
| <b>Odolnost napájecí sítě</b>                                   | podle MIL-STD-1275B                      |

## Průvodní dokumentace

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>Návod k obsluze RF2350</b>        | 2310.010.42 |
| <b>Krátký návod k obsluze RF2350</b> | 2310.011.42 |
| <b>Záznamník</b>                     | 6000002011  |

## Set

| Type designation | PN (RN)     | Name                       |
|------------------|-------------|----------------------------|
| RF2350           | 2310.000.40 | EPM mobile transceiver set |

## Accessories

| Type designation | PN (RN)                     | Name                                   |
|------------------|-----------------------------|--|
| RF13.3           | 7007.100.14                 | Mobile set frame                       |
|                  | 2022.100.51                 | Handset                                |
|                  | 2026.700.01                 | Handset holder                         |
|                  | 1050.126.02                 | Power supply cable 3 m                 |
|                  | 1050.993.01                 | Grounding                              |
|                  | 2025.500.51                 | CD for modem configuration             |
|                  | 2036.100.23,<br>2036.100.24 | 2.6 m VHF vehicle antenna              |
|                  | 2036.100.45                 | Vehicle antenna 2.6 m with GPS antenna |
|                  | 2036.100.34                 | Vehicle antenna VHF/UHF 1.3 m          |
|                  | 2036.100.35                 | Vehicle antenna VHF 1.6 m              |
|                  | 2036.100.36                 | Vehicle antenna VHF/UHF 2.7 m          |
|                  | 2036.100.40                 | 1.88 m VHF vehicle antenna             |
|                  | 2036.100.18                 | Discon antenna                         |
| GPA24            | 2036.100.38                 | Groundplane antenna                    |
|                  | 2042.100.50                 | Satellite navigation antenna           |
|                  | 2036.100.20                 | Telescopic winch driven mast 10 m      |

|        |                             |   |
|--------|-----------------------------|---|
|        | 2036.100.39                 | Antenna mast                                      |
| PK1302 | 2320.000.20                 | Fill gun set                                      |
| PK23   | 2320.000.40                 | Fill gun set                                      |
| RC20   | 2312.000.01                 | Remote control unit set                           |
|        | 2328.100.01                 | Handset   |
|        | 2328.100.11,<br>2328.100.12 | Headset   |
| RM23   | 2313.100.40                 | Handset with control                              |
| RM20   | 2313.100.01                 | Handset with control                              |
| RM1301 | 2009.100.01                 | Handheld<br>microphone/speaker                    |
|        | 2310.270.01                 | Cooling block                                     |
|        | 2011.904.01                 | Antenna cable (3 m)                               |
|        | 2011.904.02                 | Antenna cable (10 m)                              |
|        | 1050.430.30                 | Antenna cable 3 m                                 |
|        | 1050.430.10                 | Antenna cable 10 m                                |
|        | 1050.454.02                 | Antenna cable                                     |
|        | 1050.405.02                 | RF cable  |
|        | 1050.299.01                 | PC interconnection<br>cable (USB)                 |
|        | 1050.350.01                 | Data cable (RS232C)                               |
|        | 1050.993.22                 | Grounding   |
|        | 5605002002                  | High frequency<br>protection 1 GHz 200<br>V 400 W |
|        | 5605002003                  | High frequency<br>protection 6 GHz 180<br>V 400 W |
|        |                             | RF headsets                                       |