

RP-150 DVOKANALNI VF RADIO-PRIJEMNIK



PROIZVODNA INFORMACIJA

RP-150 je VF radio-prijemnik koji ima mogućnost prijema po dva kanala na nezavisnim bočnim opsezima. Izborom modularne konstrukcije obezbeđena je fleksibilnost rada, niska cena, karakteristike profesionalnih VF radio-uređaja i visok stepen kompatibilnosti sa pobuđivačem PB-110. Mogućnost daljinskog ili lokalnog upravljanja obezbeđena je ugradnjom tri kontrolne štampane kartice.



OSNOVNE KARAKTERISTIKE

- 0.25 do 29.9999 MHz,
- potpuno tranzistorizovan,
- fleksibilna konstrukcija/jednostavan izbor različitih funkcija,
- profesionalne karakteristike/mala cena koštanja,
- mogućnost lokalnog/daljinskog upravljanja,
- visokokvalitetni IF filtri,
- samokontrola rada i kontra grešaka,
- modularna konstrukcija/minimalno vreme opravke,
- brzi sintezator/podešavanje frekvencije 2 msec u opsegu 0.25 do 29.9999 MHz.

KARAKTERISTIKE PO IZBORU:

- 200 V zaštita ulaznih kola sa dodatnim preselektorom,
- visokostabilni frekvenzijski oscilator,
- spoljni standard frekvencije,
- ugradnja do pet dodatnih IF filtara,
- digitalni BFO,
- AFC (automatska kontrola frekvencije),
- preselektovani kanali (do 16 kanala).

FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE

RP-150 je dvokanalni radio-prijemnik koji obezbeđuje visokopouzdan rad u VF opsegu od 0.25 do 29.9999 MHz, sa korakom podešavanja do 10 Hz. Omogućuje sledeće vrste rada: A1A (CW) H3E (AM), J3E (GBO, DBO) B8E (NBO) i F1A (FSK). Pri tome u B8E (NBO) vrsti rada svaki od dva kanala može da radi kao GBO ili DBO nezavisno. Konstrukcijom je omogućena ugradnja niza dodatnih opcija kao što su DBFO (u opsegu $\pm 9,99$ kHz sa korakom 10 Hz), visokostabilni frekvenzijski oscilator, dodatni IF filtri, presetovani kanali i dr.

Sa prednje ploče radio-prijemnika obezbeđena je potpuna kontrola funkcija i praćenje rada. Ugrađeni zvučnik omogućuje praćenje svakog kanala pojedinačno ili oba kanala naizmenično. Kontrole ulaznog nivoa i nivoa tona u zvučniku su odvojene. Preko ugrađenog instrumenta moguće je praćenje NF nivoa po svakom kanalu ili nivoa ulaznog VF signala. Poseban prekidač za svaki kanal obezbeđuje uključivanje automatske kontrole pojačanja (AGC). Pored toga ugrađeni odgovarajući preklopnici obezbeđuju izbor frekvencije, vrste rada (IF filtre), lokalnu ili daljinsku kontrolu i AFC.

Radio-prijemnik RP-150 je pripremljen za različite i složene sistemske aplikacije. Daljinsko upravljanje može se obezbediti serijskim nizom preko interfejsa RS-232 ili MIL-STD-188 kompatibilnih nivoa ili putem FSK signala. Sve opcije su po izboru u za-

visnosti od podešavanja odgovarajućih preklopnika. Brzine prenosa upravljačkih signala mogu biti od 75 bita do 19.2 kilobita/sekundi (FSK je ograničen na 600 bita/sekund). Upravljačka reč (8 bitna) koristi ASCII kodovane karaktere što omogućuje priključenje u složene sisteme uz kontrolu preko odgovarajućih video terminala. Time je obezbeđeno praćenje rada i brzo utvrđivanje grešaka ili otkaza.

Daljinski se mogu kontrolisati sledeće funkcije: izbor frekvencije, vrste rada, propusni opseg, AGC, VF pojačanje i digitalni VBFO.

Radio-prijemnik RP-150 se sastoji od glavne šasije sa podskupovima štampanih kartica i lako rastavljivim modulima. Hlađenje se vrši prirodnim strujanjem vazduha kroz perforirane poklopce.

Kod radio-prijemnika u najvećoj meri primenjeno je unutrašnje povezivanje preko trakastih višezilnih kablova čime je omogućeno lako održavanje. Svi ostali potrebni priključci (osim za mikrofon, slušalice i taster koji se priključuju na prednjoj ploči) i prekidači za povezivanje radio-prijemnika u sistem izvedeni su na zadnjoj ploči radio-prijemnika.

Radio-prijemnik RP-150 ima ugrađenu karakteristiku samokontrole (BITE) kojom je omogućena kontrola rada i utvrđivanje greške u radu pobuđivača. To se postiže ugrađenim faznim detektorima i detektorima nivoa napona koji vrše kontrolu rada pojedinih modula i njihovu brzu korekciju rada u slučaju greške. Detektori greške omogućuju sumiranje nastalih grešaka i njihovu indikaciju na prednjoj ploči radio-prijemnika. Mogućnosti daljinskog upravljanja dozvoljavaju procesorsko dijagnostičko programiranje. Time se može obezbediti da greška bude izolovana do nivoa štampane kartice ili modula.

Kada se radio-prijemnik koristi u uslovima prisutnosti jakih VF signala ima ugrađenu zaštitu ulaza do 100 V. Pored toga na raspolaganju je i upotreba Kada se radio-prijemnik koristi u uslovima prisutnosti jakih VF signala ima ugrađenu zaštitu ulaza do 100 V. Pored toga na raspolaganju je i upotreba preselektora PS-160 kojim se obezbeđuje zaštita ulaza prijemnika od indukovanih napona na anteni do nivoa do 200 V. Rad preselektora je upravljen od strane prijemnika bez obzira da li se on upravlja iz lokala ili daljinski.

TEHNIČKI PODACI

Električne karakteristike

Frekvencijski opseg	250 kHz do 29.9999 MHz
Korak podešavanja	10 Hz
Stabilnost frekvencije	5×10^{-7} od -20 do $+55^{\circ}\text{C}$ sa temperaturno-kompenziranim kristalnim oscilatorom 1×10^{-8} od -20 do $+55^{\circ}\text{C}$ sa visokostabilnim oscilatorom.
Vrste podešavanja frekvencije	2 msec tipično (5 msec maximum)
Vrsta rada	A1A (CW), H3E (AM), J3E (GBO, DBO), B8E (NBO) i F1A (FSK)
Propusni opseg	16 kHz (A1A, H3E), 2,85 kHz (A3J, F1A, B8E). Dodatni filtri mogu biti: 0,2, 0,5, 1,3 i 6 kHz.
Karakteristike kanala	-2 dB propusni opseg 250 do 3100 Hz; (svaki kanal) (date frekvencije su relativne u odnosu na noseću) -60 dB odziv na -250 Hz maximum + 3550 Hz minimum.
Osetljivost	0,35 uV za $(s+n)/n = 10$ dB, J3E, B8E (3 kHz) 2,85 uV za $(s+n)/n = 10$ dB, A1A, H3E (16 kHz)
Intermodulacioni produkti	-40 dB u odnosu na bilo koja dva tona amplitude 0,1 V, u opsegu 0,3 do 3 kHz, -80 dB u odnosu na bilo koja dva tona amplitude 25 mV, za 50 kHz i više udaljene od radne frekvencije
Potiskivanje neželjenih signala ...	> 90 dB
DBFO	$\pm 9,99$ kHz, korak po 10 Hz
NF izlazi	linijski izlaz: 600 Oma, simetrično, izlazni nivo 0 dBmW nominalno (mogućnost podešavanja -20 do $+10$ dBmW) slušalice: 600 Oma, $+10$ dBmW zvučnik: 8 Oma, 2 W
NF šum i brum	-40 dB na linijskom izlazu
Karakteristike ARP	prag: 1,5 uV maximum, promena: 6 dB povećanje NF signala za VF signal od 1,5 uV do 0,3 V, vreme uspostavljanja: 5 msec, nominalno, vreme opuštanja: 0,1 sec brzo, 1 sec sporo
Zaštita VF ulaza	100 V maximum (uključen/isključen ulaz)
Napajanje	230 V $\pm 10\%$ naizmenično, 47 do 63 Hz, potrošnja 80 W maximum

Klimomehaničke karakteristike

Temperaturni opseg	-20 do $+55^{\circ}\text{C}$, u radu -57 do $+71^{\circ}\text{C}$, skladištenje
Vlažnost	0 do 95% relativne vlažnosti bez kondenzacije na 50°C , MIL-STD-810C
Nadmorska visina	do 3660 m u radu do 12190 m kada ne radi
Udari	prema MIL-STD-810C, proc. V, metod 516.2
Vibracije	1,5 g, 5,5 do 55 Hz prema MIL-STD-810C, proc. X, metod 514.2

Fizičke karakteristike

Dimenzije:

visina	178 mm
širina	483 mm
dužina	574 mm
Težina	20.4 kg. maximum

Karakteristike daljinskog upravljanja

Izlazni nivoi podataka	FSK: -10 do +15 dBm, 600 Oma RS-232C/MIL-STD-188C ± 6 V DC ± 1 V DC i 3 do 6 kOma.
Ulazni nivoi podataka	FSK: -25 do +5 dBm (15 dB S/N min). RS-232C/MIL-STD-188C ± 6 V DC ± 1 V DC
Linijaska izlazna impedansa	FSK: 600 Oma RS-232C/MIL-STD-188C 300 Oma max kada se predaje, 50 kOma kada se ne predaje
Linijaska ulazna impedansa	FSK: 600 Oma RS-232C/MIL-STD-188C 47 kOma nom.
FSK frekvencija	Znak: 1280 Hz Pauza: 2133 Hz
Brzina prenosa	FSK: 75, 150, 300, 600 Bd RS-232C/MIL-STD-188C 75, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19.200 Bd
Linijaska karakteristike	FSK: 600 Oma simetrično RS-232C/MIL-STD-188C nesimetrično



ELEKTRONSKA INDUSTRIJA
OOUR FEU "PIONIR"
BATAJNIČKI PUT 23
11080 BEOGRAD
YUGOSLAVIA

TEL. 011 199 038 PRODAJA
191 442 199 601
195 988 MARKETING
TELEX 11 823
FAX 199 564
