

RADIO-TELEFONSKA KONZOLA

RTP-333



- ê 3 x VVF/UVF RTIU
- ê 3 x ATC/CB priključak
- ê 3 x LB priključak
- ê Proširene funkcije SPI
- ê Prosleđenje RTIUŰ Telefon
- ê Izdvojena lokacija antena
- ê Interfejs RS232

NAMENA I OPIS

Radio-telefonska konzola RTP-333 je projektovana i namenjena prvenstveno za racionalno organizovanje Profesionalnih Mobilnih Radio-veza (PMR) u Vojnim mrežama (RTL) i mrežama Javne Bezbednosti i njihovu integraciju u telefonske veze Kućnih i/ili Javnih ATC.

Jedinstvena rešenja, primenjena u RTP-333 obezbeđuju mogućnost za prošireno i efektivno korišćenje radio-telefonskih veza.

Ova sofisticirana oprema pruža mogućnosti pravog Centra Veze (CV) a realizovana je od funkcionalnih modula, baziranih na upravljanje mikrokoprosorima.

Poznata familija "Sistemski orientisanih" RTIU familije MRS-500e koristi

se za radio-veze.

Radio-komunikacioni deo konzole RTP-333 sastoji se od tri primopredajnika MRS-500e, integrisanih u okviru multiprocesorskog Komandnog stola, koji omogućava funkcije izdvojenog upravljanja radio-uređajima sa najširim performansama Selektivnog poziva. Na taj način obezbeđene su sve funkcije Bazne (Upravne) stanice za svaki od tri RTIU.

Kabloski repetitori (familija KRP-500) koriste se, pri formiranju CV, za kompenziranje slabljenja antenskih kablova kada su veća rastojanja između RTIU i antena (20 do 100m). Na taj način se izbegava prime-na daljinskih komandi. Kabloski repetitori rade kao dvosmerni pojačavači.

PRIKLJUČCI

RTP-333 treba čitati kao: 3+3+3, t.j.

a)- Tri (3) RTIF veze prema učesnicima mreže PMR;

b)- Tri (3) TIF ATC (ili CB) priključka;

v)- Tri (3) TIF LB priključka, namenjena za daljinsko korišćenje dodatnih RTIU, vezanih 2-ž na Konzolu;

g)- RS 232 interfejs za prenos podataka o stanju i radu svih priključaka konzole.

Interni sistem za prosleđenje veze omogućava komutaciju svakog od tri ugrađena RTIU na svaku od tri ATC linije pri "otvorenom" načinu rada u RTIF mreži. Za slučaj "zatvorenog" prenosa preko RTIU prosleđenje je automatski onemogućeno.

LB priključci se ne mogu komutirati na druge priključke - koriste se isključivo lokalno.

Na lokacijama gde se antene postavljaju na većim rastojanjima od RTIU (koji su pored Komandnog stola), treba koristiti Kabloske repetitore familije KRP-500. Takav koncept pojednostavljuje problem udaljenih antena i odstranjuje moguće oticanje govornih informacija (KEMZ) pre zaštite. Uređaj omogućava razdvajanje antena na zajedničkoj lokaciji radi postizanja EMK, kako bi osnovni komunikacioni parametri RTIU - osetljivost i izlazna snaga - bili u potpunosti iskorišćeni.

SELEKTIVNI POZIV

Podsistem selektivnog Poziva i Identifikacije (SPI) je 5-to-tonska sekvencijalna, realizovan prema preporuci CCIR br. 257-1, sa trajanjem tonova 70 ili 100 ms i kapacitetom adresiranja od 100.000 učesnika. Za sva tri priključena Radio-Telefonska Uređaja (RTIU) obezbeđene su sledeće mogućnosti:

a) *Sopstvene SPI funkcije RTIU:*

Na prijemu: Pojedinačni Poziv (PP) i "Tihi Poziv" (TP) - praćeni automatskom potvrdom prijema, Grupni Pozivi (GP) za grupe od 10, 100 i 1000 učesnika i Opšti (cirkularni) Poziv (OP). Osim TP svi drugi pozivi su praćeni odgovarajućim posebnim zvučnim i svetlosnim signalizacijama.

Na predaji: Identifikacija (ID) i Hitan poziv - Alarm (A).

Status: Kada je postavljen, Status se prenosi sa ID i pri potvrdi prijema poziva..

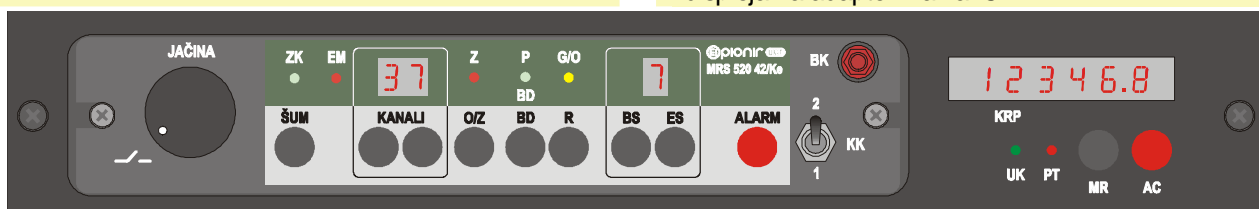
b) *SPI funkcije Bazne (Upravne) stanice:*

Prijem: Alarm, ID, 'Prioritetni' ID sa posebnom indikacijom, Najava Centru sa automatskom potvrdom.

Emisija: PP, TP, sve vrste GP, OP.

Svi primljeni ID i pozivi kao i emitovani pozivi pamte se sa odgovarajućim tačnim vremenom i mogu se uputiti na printer ili PK (preko RS 232).

Sopstvene SPI funkcije RTIU realizuju se tasterima i na displejima Komandnog panela (CP) a funkcije Bazne stanice - preko tastature na komandnoj tabli i displeja na adapterima za CP.



Komandni panel CP-520V/Ke na Adapteru ACP-502 (sa 6-to cifrenim displejom)

JEDINSTVENE MOGUĆNOSTI KONZOLE

a) **"Tihi poziv" (TP)** je posebna vrsta PP, koja omogućava prozivanje učesnika u radio-mreži bez uznemiravanja, tj. bez signalizacije na RTIU. To daje mogućnost Centralnoj (Upravnoj) stanici, što je inače uloga konzole RTP-333, da vrlo brzo proveri prisustvo učesnika u mreži.

b) **Najava Centru** obezbeđuje učesnicima u RTIF mreži brzo uspostavljanje radio-kontakta sa Upravnom stanicom i u slučajevima zauzetosti ili odsutnosti operatora. Automatski odgovor na ovaj poziv predstavlja potvrdu da je radio-kontakt ostvaren. S druge strane, operator u Centru ne mora neprestano da motri sav saobraćaj na radio-kanalu da ne bi propustio poziv Centru. Operator ručno blokira NF deo prijemnika i ne sluša razgovor na tom kanalu. Samo primljena Najava Centru deblokira NF deo prijemnika i aktivira zvučnu signalizaciju istog tipa kao i pri telefonskom pozivu. Ova funkcija je od izuzetne važnosti za uslove rada sa tri RTIU: ona obezbeđuje relaksaciju operatoru uz istovremeno drastično smanjenje mogućnosti

da se primljeni poziv (Najava) Centru izgubi.

v) **Prioritetni ID brojevi** obezbeđuju klasifikaciju učesnika u svakoj od lokalnih RTIF mreži. Ovi brojevi se upisuju u operativnu memoriju Konzole, za svaki priključeni RTIU posebno. Njihov prijem se signalizira akustički, čime se skreće pažnja operatoru.

g) **Lokalno programiranje** preko numeričke tastature na Komandnoj Tabli omogućava promenu parametara RTIF mreže: Status za Najavu Centru, aktuelni prioritetni ID brojevi, trajanje tonova za SPI (70 ili 100ms)

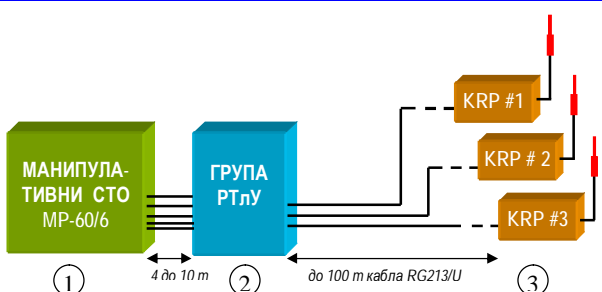
d) **Praćenje na ekranu** PK celokupne aktivnosti na radnim radio-kanalima: način rada (Otvoreno/Zatvoreno), korišćenje radio-uređaja (Prijem/Predaja), prosleđivanje radio-veze na telefonske priključke, radni kanali svakog RTIU, vreme uključenja i isključenja RTIU, Praćenje se vrši u realnom vremenu i istovremeno se loguje na disk PK. Podaci se kasnije po potrebi mogu štampati za analizu..

SASTAV KOMPLETA (KONFIGURACIJA)

Konzolu **RTP-333** formiraju sledeća tri glavna dela:

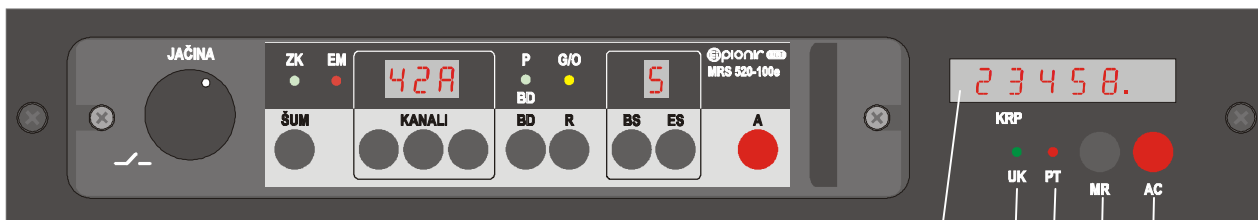
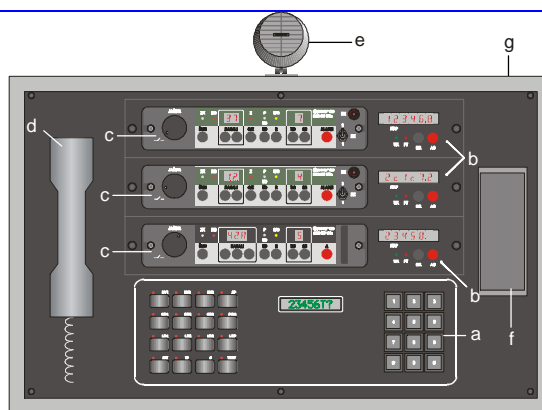
- 1.- Manipulativni sto
- 2.- Grupa RTIU
- 3.- Oprema na izdvojenoj lokaciji ('antenska oprema')

Delovi kompleta su međusobno spojeni posebnim kablovima i koaksijalnim kablovima.



1. Manipulativni Sto MP-60/6 sačinjavaju:

- | | |
|---|-------|
| a - Komandna tabla - tastature i displej | 1 kom |
| b - Adapter za komandni panel, ACP-502 | 3 kom |
| c - Komandni panel RTIU, serija CP-500e | 3 kom |
| d - MTK sa tasterom, MTK-01 | 1 kom |
| e - Spoljni zvučnik, ZV-K20 | 1 kom |
| f - Unutrašnji zvučnik (za signalizaciju) | 1 kom |
| g - Kućište sa štampanim pločama | 1 kom |



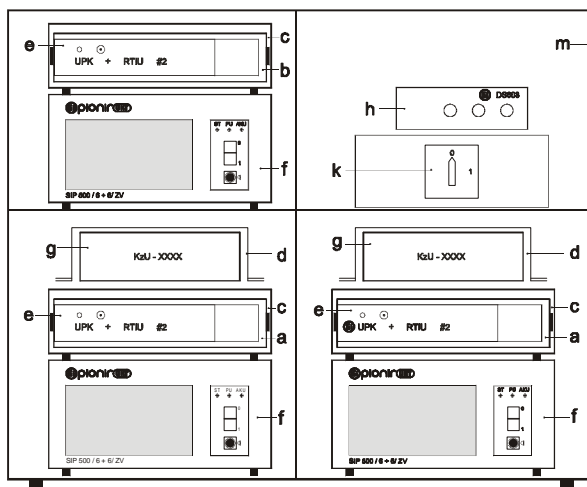
Komandni panel CP-520-100e sa Adapterom ACP-502

Na ACP-502: 1)- 6-cifreni displej (ID, Status); 2) i 3)- Indikacija rada udaljenog KRP-500; 4) i 5)- Tasteri za čitanje primljenih ID br.

2. Група RTIU - jedna od mogućih konfiguracija

a - RTIU MRS 520-42V/Ke (VJ)	2 kom
b - RTIU MRS 520-100e ¹⁾ (MUP)	1 kom
c - Držač RTIU NP-1V	3 kom
d - Držač KzU, NKZ-02	2 kom
e - Univerzalna priključna kutija UPK-501	3 kom
f - Stabilisani izvor SIP-500/6+6/ZV	3 kom
g - KzU (DVP-96 [®] ili KzU-64)	2 kom
h - Dekoder signalizacije sa KRP, DS-603	1 kom
j - Kabl za signalizaciju SK-1/45	1 kom
k - Sklopka za uključenje mreže 220 V	1 kom
m - Zajednički držač (ram) NKS-60	1 kom

¹⁾ Umesto RTIU MRS-520-100e (MUP) može biti MRS-520M/Ke (JRM) ili sva tri ista RTIU MRS 520-42V/Ke (VJ)



3. Oprema na izdvojenoj lokaciji obuhvata:

- Kablovski repetitor KRP 520	3 kom
- Fiksna antena WD-20L ^{a)}	2 kom
- Fiksna antena WD-20H ^{b)}	1 kom
- Kabl za napajanje iz AKU bat. BK-3/28	3 kom
- Mrežni kabl MK-1/S	3 kom

a); b) Antene WD-20 su usklađene sa RTIU pod a i b u 2.



Komandna tabla

Дисплеј (LCD)

Приказује унете бројеве за:

а)- Селективни позив

б)- Учесника АТЦ

Нумеричка тастатура

1...0 - Унос бројева за:

а)- Селективни позив у РВ

б)- Учесника у мрежи АТЦ

* - Емитовање ТП и ГП

- Брисање дисплеја

Тастатура за управљање и комутацију

RV1, RV2, RV3 - Улазак у радио-везу; SP - Емитовање СП

CB1, CB2, CB3 - Улазак у АТЦ (ЦБ) везу; PGM - Програмирање приор. ИД /Ст

LB1, LB2, LB3 - Улазак у ЛБ прикључке; LBP - Позив по ЛБ прикључцима

R/T - Прослеђење телефонске везе на радио; W - Задржавање телефонске везе на чекање; # - Раскидање прослеђене везе; TEST - Тестирање

- Zadržano pravo izmena u cilju unapređenja -

NAPOMENA: Radiotelefonска Konzola RTP-333 je konstruisana i razvijena na osnovu polaznih TZ za Radio-telefonski podsistem za komutacione stolove KS-60/120/180. Radni naziv je bio RTP/KS. Tokom rada na razvoju i konstrukciji izvršeno je samostalno obimno proširenje polaznih TZ u cilju povećanja eksploatacionih mogućnosti i univerzalnosti primene - tj. i van sistema KS-60/120/180. U okviru tog proširenja razrađen je i Kablovski Repetitor KRP-500 - originalno rešenje za Centre RTIF veza, u kojima se sreće problem antena udaljenih od RTIU.

Fabrika **Ei Pionir UKT d.o.o.** za proizvodnju elektronskih uređaja

Batajnički put 23, 11080 Zemun/Beograd, SR Jugoslavija; Telefoni: (011)199 601, 198 703, 199 038

Faks: (011)195 988; e-mail: epioust@EUnet.yu