

РАДИО-ТЕЛЕФОНСКА КОНЗОЛА

RTP-333



- ★ 3 x ВВФ/УВФ РТЛУ
- ★ 3 x АТЦ/ЦБ прикључак
- ★ 3 x ЛБ прикључак
- ★ Проширене функције СПИ
- ★ Прослеђење РТЛУ ↔ Телефон
- ★ Издвојена локација антена
- ★ Интерфејс RS232

НАМЕНА И ОПИС

Радио-телефонска конзола RTP-333 је пројектована и намењена првенствено за ирационално организовање Професионалних Мобилних Радио-веза (ПМР) у Војним мрежама (РТЛФ) и мрежама Јавне Безбедности и њихову интеграцију у телефонске везе Кућних и/или Јавних АТЦ.

Јединствена решења, примењена у RTP-333 обезбеђују могућност за проширено и ефективно коришћење радио-телефонских веза.

Ова софистицирана опрема пружа могућности правог Центра Везе (ЦВ) а реализована је од функционалних модула, базираних на управљању микропроцесорима.

Позната фамилија "Системски оријентисаних" РТЛУ фамилије MRS-500е користи

се за радио-везе.

Радио-комуникациони део конзоле RTP-333 састоји се од три примопредајника MRS-500е, интегрисаних у оквиру мултипроцесорског Командног стола, који омогућава функције издвојеног управљања радиоуређајима са најширим перформансама Селективног позива. На тај начин обезбеђене су све функције Базне (Управне) станице за сваки од три РТЛУ.

Кабловски репетитори (фамилија KRP-500) користе се, при формирању ЦВ, за компензирање слабљења антенских каблова када су већа растојања између РТЛУ и антена (20 до 100m). На тај начин се избегава примена даљинских команди. Кабловски репетитори раде као двосмерни појачавачи.

ПРИКЉУЧЦИ

RTP-333 треба читати као: 3+3+3, т.ј.

а)- Три (3) РТЛФ везе према учесницима мреже ПМР;

б)- Три (3) ТлФ АТЦ (или ЦВ) прикључка;

в)- Три (3) ТлФ ЛБ прикључка, намењена за даљинско коришћење додатних РТЛУ, везаних 2-ж на Конзолу;

г)- RS 232 интерфејс за пренос података о стању и раду свих прикључака конзоле.

Интерни систем за прослеђење везе омогућава комутацију сваког од три уграђена РТЛУ на сваку од три АТЦ линије при "отвореном" начину рада у РТЛФ мрежи. За случај "затвореног" преноса преко РТЛУ прослеђење је аутоматски онемогућено.

ЛБ прикључци се не могу комутирати на друге прикључке - користе се искључиво локално.

На локацијама где се антене постављају на већим растојањима од РТЛУ (који су поред Командног стола), треба користити Кабловске репетиторе фамилије KRP-500. Такав концепт поједностављује проблем удаљених антена и одстрањује могуће отицање говорних информација (КЕМЗ) пре заштите. Уређај омогућава раздвајање антена на заједничкој локацији ради постизања ЕМК, како би основни комуникациони параметри РТЛУ - осетљивост и излазна снага - били у потпуности искоришћени.

СЕЛЕКТИВНИ ПОЗИВ

Подсистем селективног Позива и Идентификације (СПИ) је 5-то-тонски секвенцијални, реализован према препоруци ССИР бр. 257-1, са трајањем тонова 70 или 100 ms и капацитетом адресирања од 100.000 учесника. За сва три прикључена Радио-Телефонска Уређаја (РТЛУ) обезбеђене су следеће могућности:

а) Сопствене СПИ функције РТЛУ:

На пријему: Појединачни Позив (ПП) и "Тихи Позив" (ТП) - праћени аутоматском потврдом пријема, Групни Позиви (ГП) за групе од 10, 100 и 1000 учесника и Општи (циркуларни) Позив (ОП). Осим ТП сви други позиви су праћени одговарајућим посебним звучним и светлосним сигнализацијама.

На предаји: Идентификација (ИД) и Хитан позив - Аларм (А).

Статус: Када је постављен, Статус се преноси са ИД и при потврди пријема позива..

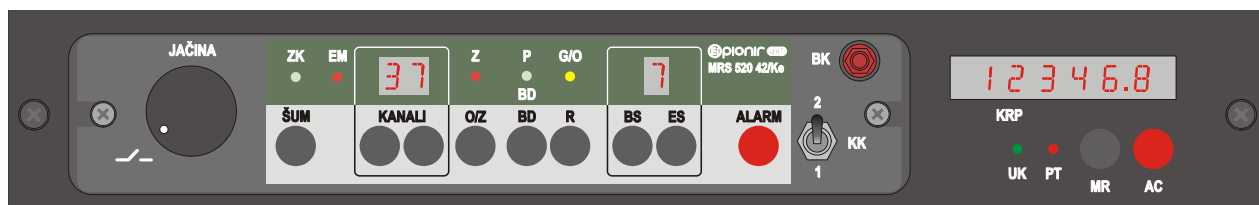
б) СПИ функције Базне (Управне) станице:

Пријем: Аларм, ИД, 'Приоритетни' ИД са посебном индикацијом, Најава Центру са аутоматском потврдом.

Емисија: ПП, ТП, све врсте ГП, ОП.

Сви примљени ИД и позиви као и емитовани позиви памте се са одговарајућим тачним временом и могу се упутити на принтер или ПК (преко RS 232).

Сопствене СПИ функције РТЛУ реализују се тастерима и на дисплејима Командног панела (СР) а функције Базне станице - преко тастатура на командној табли и дисплеја на адаптерима за СР.



Командни панел CP-520V/Ke на Адаптеру ACP-502 (са 6-то цифреним дисплејом)

ЈЕДИНСТВЕНЕ МОГУЋНОСТИ КОНЗОЛЕ

а) "Тихи позив" (ТП) је посебна врста ПП, која омогућава прозивање учесника у радио-мрежи без узнемиравања, тј. без сигнализације на РТЛУ. То даје могућност Централној (Управној) станици, што је иначе улога конзоле RTP-333, да врло брзо провери присуство учесника у мрежи.

б) Најава Центру обезбеђује учесницима у РТЛФ мрежи брзо успостављање радио-контакта са Управном станицом и у случајевима заузетости или отсућности оператора. Аутоматски одговор на овај позив представља потврду да је радио-контакт остварен. С друге стране, оператор у Центру не мора непрестано да мотри сав саобраћај на радио-каналу да не би пропустио позив Центру. Оператор ручно блокира НФ део пријемника и не слуша разговор на том каналу. Само примљена Најава Центру деблокира НФ део пријемника и активира звучну сигнализацију истог типа као и при телефонском позиву. Ова функција је од изузетне важности за услове рада са три РТЛУ: она обезбеђује релаксацију оператору уз истовремено драстично смањење могућности

да се примљени позив (Најава) Центру изгуби.

в) Приоритетни ИД бројеви обезбеђују класификацију учесника у свакој од локалних РТЛФ мрежи. Ови бројеви се уписују у оперативну меморију Конзоле, за сваки прикључени РТЛУ посебно. Њихов пријем се сигнализира акустички, чиме се скреће пажња оператору.

г) Локално програмирање преко нумеричке тастатуре на Командној Табли омогућава промену параметара РТЛФ мреже: Статус за Најаву Центру, актуелни приоритетни ИД бројеви, трајање тонова за СПИ (70 или 100ms)

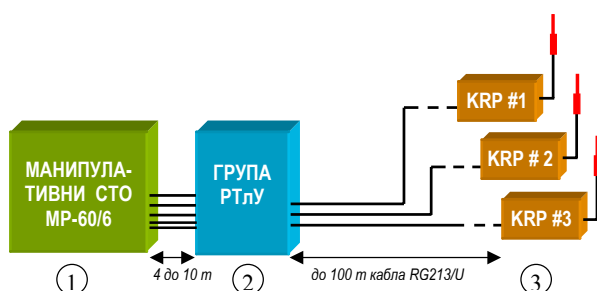
д) Праћење на екрану ПК целокупне активности на радним радио-каналима: начин рада (Отворено/Затворено), коришћење радио-уређаја (Пријем/Предаја), прослеђење радио-везе на телефонске прикључке, радни канали сваког РТЛУ, време укључења и искључења РТЛУ, Праћење се врши у реалном времену и истовремено се логује на диск ПК. Подаци се касније по потреби могу штампати за анализу.

САСТАВ КОМПЛЕТА (КОНФИГУРАЦИЈА)

Конзолу RTP-333 формирају следећа три главна дела:

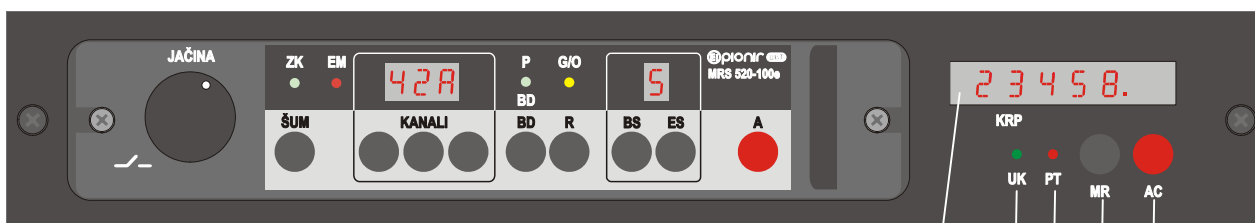
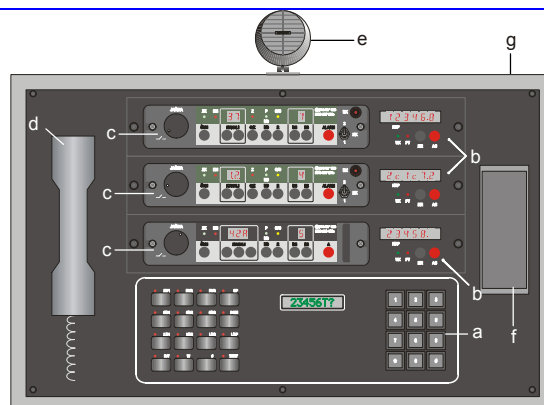
- 1.- Манипулативни сто
- 2.- Група РТЛУ
- 3.- Опрема на издвојеној локацији ('антенска опрема')

Делови комплета су међусобно спојени посебним кабловима и коаксијалним кабловима.



1. Манипулативни Сто МР-60/6 сачињавају:

- | | |
|--|-------|
| а - Командна табла - тастатуре и дисплеј | 1 ком |
| б - Адаптер за командни панел, АСП-502 | 3 ком |
| с - Командни панел РТЛУ, серија СР-500е | 3 ком |
| д - МТК са тастером, МТК-01 | 1 ком |
| е - Спољни звучник, ZV-K20 | 1 ком |
| ф - Унутрашњи звучник (за сигнализацију) | 1 ком |
| г - Кућиште са штампаним плочама | 1 ком |



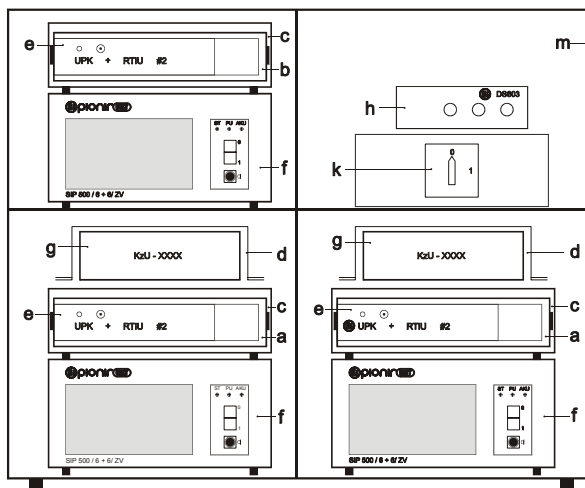
Командни панел CP-520-100е са Адаптером АСП-502

На АСП-502: 1)- 6-цифрени дисплеј (ИД, Статус); 2) и 3)- Индикација рада удаљеног KRP-500; 4) и 5)- Тастери за читање примљених ИД бр.

2. Група РТЛУ - једна од могућих конфигурација

a - РТЛУ MRS 520-42V/Ke (BJ)	2 ком
b - РТЛУ MRS 520-100e ¹⁾ (МУП)	1 ком
c - Држач РТЛУ NP-1V	3 ком
d - Држач КзУ, NKZ-02	2 ком
e - Универзална прикључна кутија UPK-501	3 ком
f - Стабилисани извор SIP-500/6+6/ZV	3 ком
g - КзУ (DVP-96 [®] или KzU-64)	2 ком
h - Декодер сигнализације са KRP, DS-603	1 ком
j - Кабл за сигнализацију SK-1/45	1 ком
k - Скlopка за укључење мреже 220 V	1 ком
m - Заједнички држач (рам) NKS-60	1 ком

¹⁾ Уместо РТЛУ MRS-520-100e (МУП) може бити MRS-520M/Ke (JPM) или сва три иста РТЛУ MRS 520-42V/Ke (BJ)



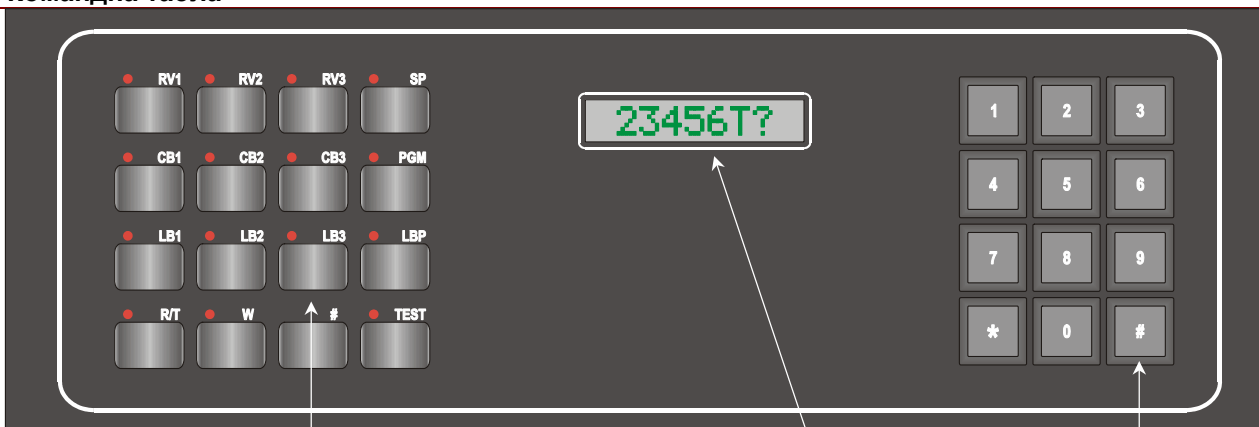
3. Опрема на издвојеној локацији обухвата:

- Кабловски репетитор KRP 520	3 ком
- Фиксна антена WD-20L ^{a)}	2 ком
- Фиксна антена WD-20H ^{b)}	1 ком
- Кабл за напајање из АКУ бат. ВК-3/28	3 ком
- Мрежни кабл МК-1/S	3 ком

a); b) Антене WD-20 су усклађене са РТЛУ под а и б у 2.



Командна табла



Тастаура 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 чекању; # - Раскидање прослеђене везе; TEST - Тестирање

- Задржано право измена у циљу унапређења -

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

НАПОМЕНА: Радиотелефонска Конзола RTP-333 је конструисана и развијена на основу полазних ТЗ за Радио-телефонски подсистем за комутационе столове КС-60/120/180. Радни назив је био RTP/KS. Током рада на развоју и конструкцији извршено је самостално обимно проширење полазних ТЗ у циљу повећања експлоатационих могућности и универзалности примене - тј. и ван система КС-60/120/180. У оквиру тог проширења разрађен је и Кабловски Репетитор KRP-500 - оригинално решење за Центре РТЛФ веза, у којима се среће проблем антена удаљених од РТЛУ.