

# ROZHLASOVÁ ÚSTREDŇA

RRU-0-0

## POPIS

V Liptovskom Hrádku 7.4.2017  
***RRU-0-0-2-P***



# POPIS

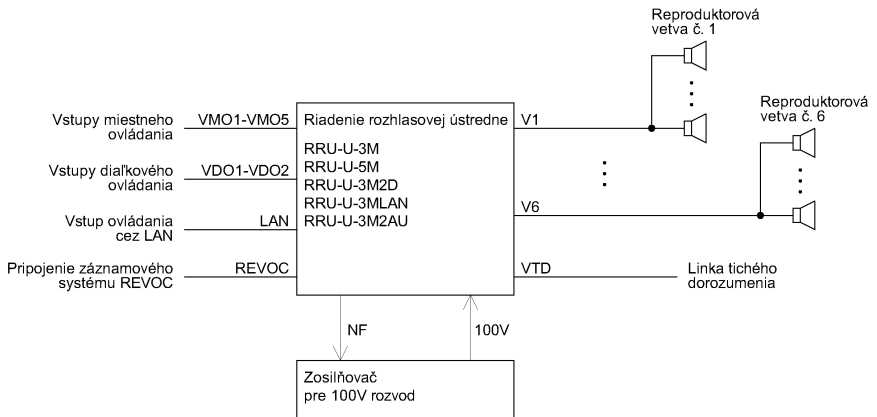
Rozhlasová ústredňa RRU nájde uplatnenie najmä v podmienkach železničných dráh, výrobných a priemyselných prevádzok.

Umožňuje ústne vyhlasovanie ako aj vyhlasovanie prostredníctvom zdroja automatického hlásenia.

Môže mať miestne aj diaľkové ovládanie analógovým NF signálom alebo ovládanie cez počítačovú sieť digitálnym signálom.

Rozhlasovú ústredňu tvorí:

- riadenie rozhlasovej ústredne
- výkonový zosilňovač
- ovládacie pracovisko
- reproduktory, prípadne hovorové súpravy tichého dorozumenia



*Rozhlasová ústredňa typu RRU*

## RIADENIE ROZHLASOVEJ ÚSTREDNE RRU

Riadenie rozhlasovej ústredne riadi činnosť celej rozhlasovej ústredne. V základnom vyhotovení má tri vstupy pre miestne ovládanie s rôznou prioritou vyhlasovania, vstup pre linku tichého dorozumenia. Môže byť rozšírené o dva vstupy miestneho alebo dva vstupy diaľkového ovládania, prípadne o vstup pre ovládanie cez počítačovú sieť. Umožňuje pripojenie šiestich reproduktorových vetiev.

### Vlastnosti riadenia rozhlasovej ústredne:

- pripojenie vstupov miestneho, diaľkového ovládania alebo ovládania cez počítačovú sieť - podľa vyhotovenia
- pripojenie k záznamovému systému REVOC
- pripojenie linky tichého dorozumenia, ak sú použité hovorové súpravy RRU-HSTD-D aj s možnosťou ich diagnostiky
- pripojenie 6 nezávislých reproduktorových vetiev
- vstavaný gong
- ovládacie prvky pre manuálne nastavenie úrovni
- optická indikácia stavov
- možnosť nastavenia nočnej prevádzky

Riadenie rozhlasovej ústredne je zariadenie s možnosťou modularity vstupov miestneho a diaľkového ovládania, čo umožňuje jeho modifikáciu podľa konkrétnych požiadaviek užívateľa.



*Riadenie rozhlasovej ústredne RRU*

Vyrába sa vo vyhotovení:

**- RRU-U-3M**

3 vstupy miestneho ovládania, vstup linky tichého dorozumenia a vstup pre pripojenie k záznamovému systému REVOC



**- RRU-U-5M**

5 vstupov miestneho ovládania, vstup linky tichého dorozumenia a vstup pre pripojenie k záznamovému systému REVOC



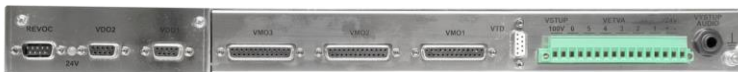
**- RRU-U-3M2AU**

3 vstupy miestneho ovládania, 2 vstupy diaľkového hviezdicového ovládania, vstup pre pripojenie externého zdroja hlásenia a vstup pre pripojenie k záznamovému systému REVOC



**- RRU-U-3M2D**

3 vstupy miestneho ovládania, 2 vstupy líniového diaľkového ovládania s analógovým rozhraním, vstup linky tichého dorozumenia a vstup pre pripojenie k záznamovému systému REVOC



**- RRU-U-3MLAN**

3 vstupy miestneho ovládania, vstup linky tichého dorozumenia, vstup pre ovládanie cez počítačovú sieť a vstup pre pripojenie k záznamovému systému REVOC

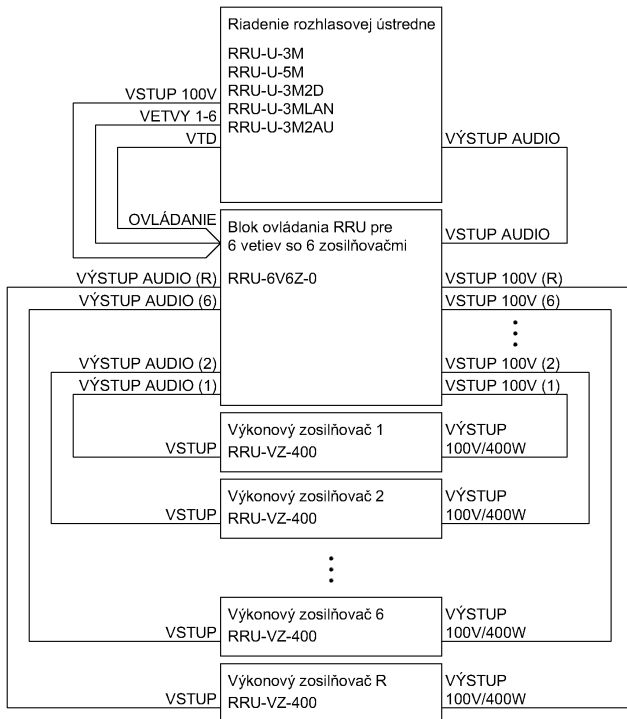


## VÝKONOVÝ ZOSILŇOVAČ

K riadeniu rozhlasovej ústredne je možné pripojiť výkonový zosilňovač pre 100V rozvod do výkonu 2000W.

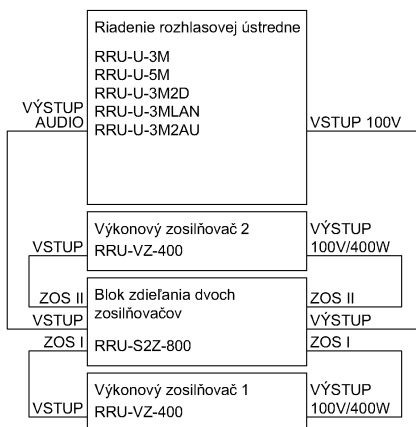
Výkonové zosilňovače sa vyrábajú vo vyhotovení RRU-VZ-100 s výkonom 100W a RRU-VZ-400 s výkonom 400W.

Prostredníctvom bloku RRU-6V6Z-0 je možné vytvoriť zostavu zo šiestich aktívnych a jedného rezervného zosilňovača.



*Príklad zapojenia bloku RRU-6V6Z-0*

Blok RRU-S2Z-800 umožňuje spojením dvoch zosilňovačov pre 100V rozvod s rovnakým výkonom vytvoriť zostavu s výsledným výkonom odpovedajúcim súčtu výkonov pripojených zosilňovačov do výkonu 800W.



*Príklad zapojenia bloku RRU-S2Z-800 s výkonovými zosilňovačmi RRU-VZ-400*

## OVĽADACIE PRACOVISKO

Možnosti ovládania riadenia rozhlasovej ústredne:

- miestne
- hviezdicové diaľkové
- líniové diaľkové
- cez počítačovú sieť

### MIESTNE OVĽADANIE

Riadenie rozhlasovej ústredne môže podľa konkrétneho vyhotovenia obsahovať tri alebo päť vstupov pre miestne ovládanie VMO1 – VMO3 alebo VMO1 - VMO5.

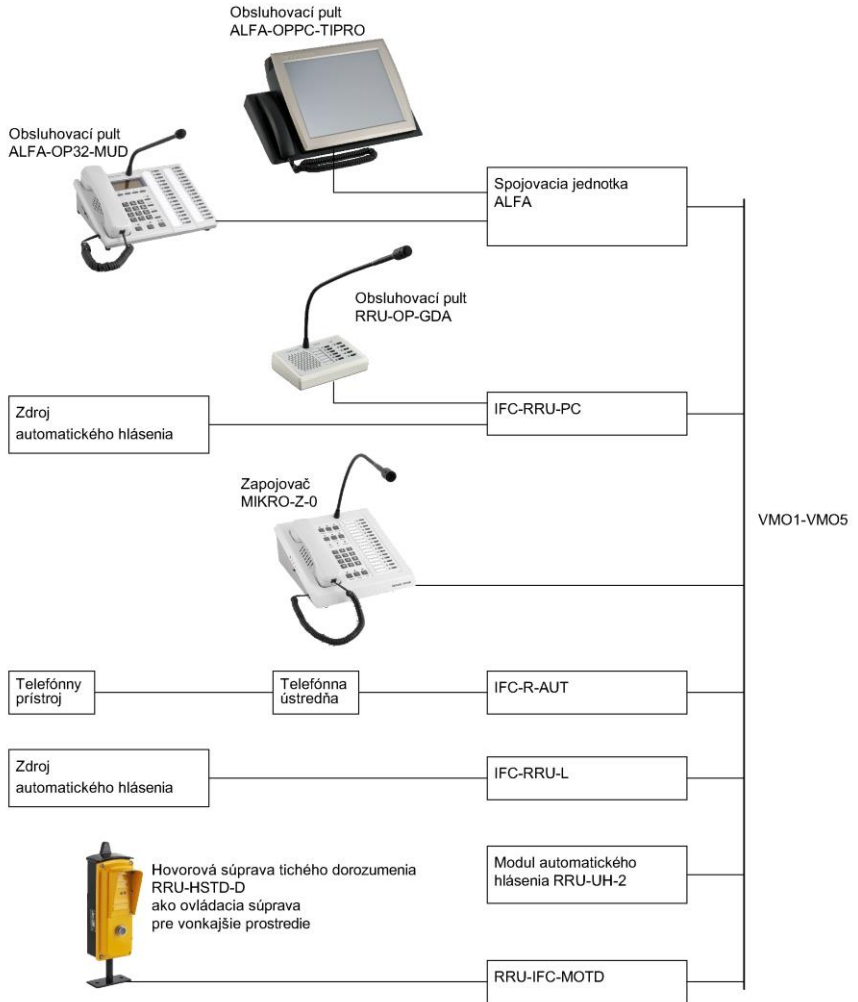
Prioritu hlásenia z pripojených ovládacích súprav určuje použitý vstup miestneho ovládania - čím vyššie číslo vstupu, tým vyššia priorita.

Vstup miestneho ovládania VMO3 je možné využiť na odpojenie definovaných rozhlasových vetiev od hlásenia v prípade hlásenia iného rozhlasového zariadenia s vyššou prioritou.

Ako ovládacie pracovisko je možné využiť:

- obsluhovací pult spojovacieho systému ALFA
- zapojovač MIKRO
- obsluhovací pult rozhlasovej ústredne RRU-OP-GDA
- ovládacie súpravy kompatibilné s RRU
- bežný telefónny prístroj pripojený cez telefónnu ústredňu
- zdroj automatického hlásenia pripojený cez audio linku
- zdroj automatického hlásenia RRU-UH-2
- hovorovú súpravu tichého dorozumenia RRU-HSTD-D





*Možnosti zapojenia ovládacích súprav pre miestne ovládanie rozhlasovej ústredne*

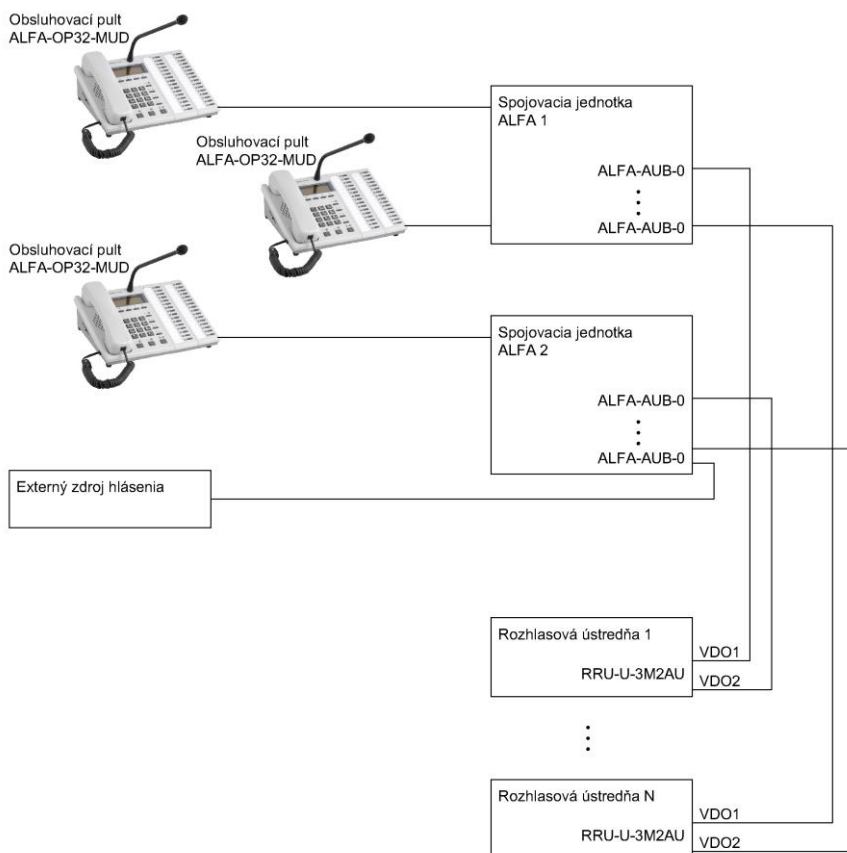
## HVIEZDICOVÉ DIAL'KOVÉ OVLÁDANIE

Pre hviezdicové diaľkové ovládanie rozhlasových ústrední sa používa riadenie rozhlasovej ústredne RRU-U-3M2AU.

Riadenia rozhlasových ústrední v hviezdicových topológií sú s ovládacími pracoviskami spojené pomocou dosiek ALFA-AUB3-0 metalickým vedením alebo kanálmi ľubovoľného prenosového systému.

V jednom systéme môže byť zapojených 18 rozhlasových ústrední.

Ako ovládacie pracoviská je možné využiť obsluhovacie pulty spojovacieho systému ALFA.



*Príklad zapojenia hviezdicového diaľkového ovládania rozhlasových ústrední*

## LÍNOVÉ DIALKOVÉ OVLÁDANIE

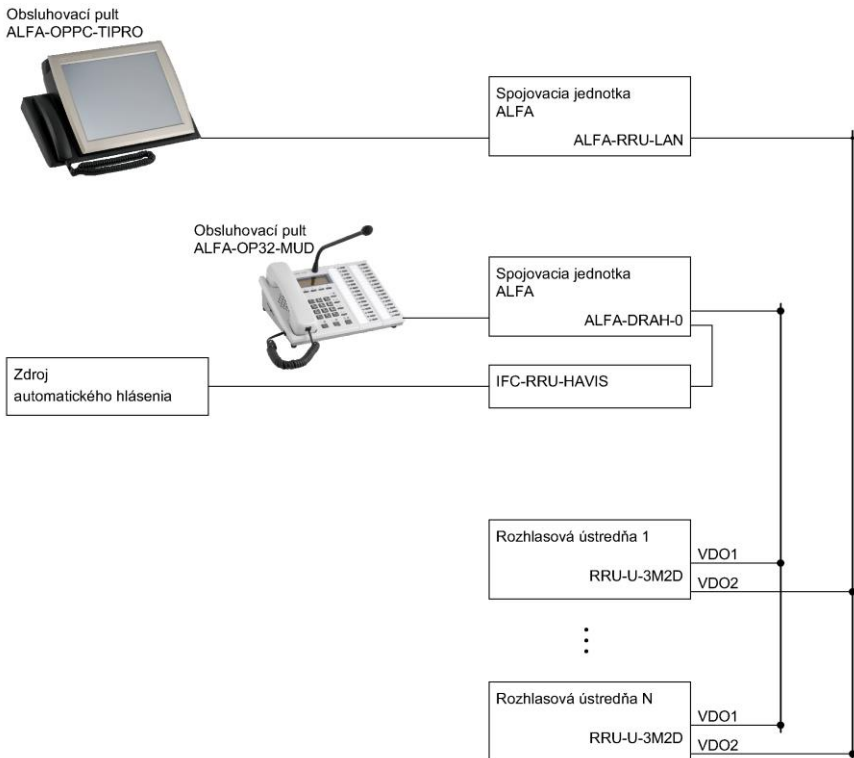
Pre líniové diaľkové ovládanie rozhlasových ústrední sa používa riadenie rozhlasovej ústredne RRU-U-3M2D.

Riadenia rozhlasových ústrední v líniovej topológii sú s ovládacím pracoviskom spojené pomocou dosky ALFA-DRAH-0 cez prenosový systém, ktorý môže byť vytvorený dvojdrôtovým alebo štvordrôtovým metalickým vedením alebo kanálmi ľubovoľného prenosového systému.

V jednom okruhu môže byť zapojených 14 rozhlasových ústrední.

Ako ovládacie pracovisko je možné využiť:

- obsluhovací pult spojovacieho systému ALFA
- zdroj automatického hlásenia pripojený k spojovaciemu systému ALFA



*Príklad zapojenia líniového diaľkového ovládania rozhlasových ústrední*

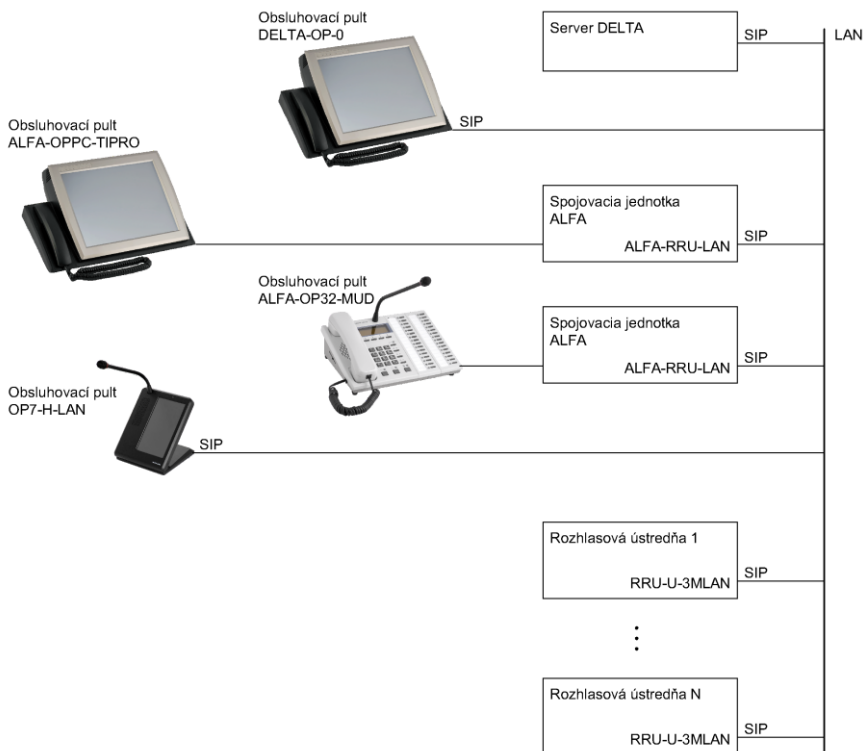
## OVLÁDANIE CEZ POČÍTAČOVÚ SIETĚ

Pre pripojenie k počítačovej sieti sa používa riadenie rozhlasovej ústredne RRU-U-3MLAN.

Pripojenie sa realizuje cez počítačovú sieť, spĺňajúcu požiadavky kladené na VoIP (10/100Mb/s, IEEE 802.310BASE-T a 802.3u 100BASE-Tx).

Ako ovládacie pracovisko je možné využiť:

- obsluhovací pult spojovacieho systému ALFA pripojený pomocou dosky ALFA-RRU-LAN
- obsluhovací pult spojovacieho systému DELTA
- obsluhovací pult OP7-H-LAN



*Možnosti zapojenia ovládania rozhlasových ústrední cez počítačovú sieť*

## REPRODUKTORY A HOVOROVÉ SÚPRAVY TICHÉHO DOROZUMENIA

K riadeniu rozhlasovej ústredne pripojiť reproduktory určené pre 100V rozvod a hovorové súpravy tichého dorozumenia.

Reproduktory môžu byť spojené do vetiev. Maximálny počet vetiev pripojených k jednému riadeniu rozhlasovej ústredne je šesť.

Pre dosiahnutie optimálneho ozvučenia priestoru sa používa regulátor nastavenia úrovne pre rozhlasové vetvy RRU-NU-6V, ktorý umožňuje nastavenie úrovne hlasitosti každej reproduktorovej vetvy samostatne.

Na linku tichého dorozumenia môžu byť pripojené hovorové súpravy tichého dorozumenia RRU-HSTD-D alebo hovorové súpravy kompatibilné s RRU.

Na jednej linke tichého dorozumenia môže byť pripojených 126 hovorových súprav RRU-HSTD-D. Pomocou bloku diagnostiky RRU-RTDD-B je možné z pracoviska diaľkového dohľadu vykonávať diagnostiku stavu hovorových súprav.



*Hovorová súprava tichého dorozumenia RRU-HSTD-D*