DCom
DATA COMMUNICATIONS

Uživatelský manuál

Telekomunikační obslužný panel TOP1

Zařízení může konfigurovat pouze pracovník odborné firmy.

Obsahuje: Návod pro obsluhu

Verze: DN0209_00
Označení: TOP1w V2.5
Datum: 2021_11_02

Verze	Změna	Datum	Autor
DN0209_00	Změna obrázků na verzi 16:9, úprava popisků u TRS, úprava textů Manuál vychází z TOP1 V2.3	02.11.2021	Jan Hanzl Tomáš Jambor

Obsah

1 Úvod 5

2 Aplikace 6

2.1 Spuštění a vypnutí aplikace 6

2.2 Prostředí aplikace 7

2.2.1 Informační panel 8

2.2.2 Dohledový panel 9

2.2.3 Ovládací panel 10

2.2.4 Telefonní panel 12

2.3 Ovládání 13

2.3.1 Ovládání hlasitosti 13

2.3.2 Zadávání čísel 13

2.3.3 Přídavná zařízení 13

3 Funkce aplikace 15

4 Komunikace přes telefonní síť 16

4.1 Příchozí volání 16

4.2 Příjem hovoru 18

4.3 Odchozí volání 18

4.4 Ukončení hovoru 20

4.5 Operace s hovory 20

4.5.1 Přidržení hovoru 20

4.5.2 Přesměrování hovoru 21

4.5.3 Příposlech 21

4.5.4 Konference 22

4.6 Zobrazování a přehrávání záznamů 23

4.7 Telefonní seznam 25

5 MB linky 26

5.1 Příchozí volání 26

5.2 Odchozí volání 27

5.3 Převzetí ovládání 27

6 Místní radiová síť MRS (SRV) 29

6.1 Monitorování provozu 30

6.2 Změna kanálu radiostanice 30

6.3 Vysílání 30

6.4 Sdílené ovládání 31

6.5 Selektivní volba 32

6.6 SRV 32

7 Rozhlasová ústředna 33

7.1 Výběr větví rozhlasu 33

7.2 Hlášení 33

7.3 Noční mód 35

7.4 Speciální případy ... 35
8 TRS – Traťový rádiový systém ... 36
8.1 Popis signalizačních kontrolek ... 37
8.2 Dispečer ... 37
8.2.1 Dispečer volá vlak Generální volbou ... 37
8.2.2 Dispečer volá konkrétní vlak ... 37
8.2.3 Dispečer vysílá příkaz ... 38
8.2.4 Dispečer dálkově zastavuje vlak ... 39
8.2.5 Dispečer je volán ... 39
8.2.5.1 Dispečer je volán telegramem ... 39
8.2.5.2 Dispečer je volán bez telegramu ... 39
8.2.5.3 Dispečer je volán NOUZÍ ... 39
8.3 Výpravčí ... 40
8.3.1 Výpravčí volá vlak Generální volbou ... 40
8.3.2 Výpravčí volá konkrétní vlak ... 40
8.3.3 Výpravčí vysílá příkaz ... 41
8.3.4 Výpravčí dálkově zastavuje vlak ... 41
8.3.5 Výpravčí volá NOUZI ... 42
8.3.6 Výpravčí je volán ... 42
9 GSM-R ... 43
9.1 Volba vlaku ... 44
9.2 Volba HV (Hnací vozidlo) ... 44
9.3 SKP – skupinové volání obousměrné ... 45
9.4 JSM skupinové volání jednosměrné ... 45
9.5 Nouze ... 46
9.6 SMS ... 49
10 Další funkce ... 50
10.1 Čištění obrazovky ... 50
10.2 Spořič obrazovky ... 50
10.3 Denní / noční mód ... 50
10.4 EOV a Osvětlení ... 50
11 Údržba terminálu ... 52
11.1 Čištění displeje ... 52

1 Úvod

Telekomunikační obslužný panel TOP1

TOP1 představuje integrované telekomunikační dispečerské pracoviště s důrazem zejména na hlasovou komunikaci. Terminál se skládá z výkonné počítačové jednotky, uživatelského rozhraní v podobě 17“ nebo širokoúhlého 15,6“ dotykového displeje a případných komunikačních rozhraních (mikrofon, reproduktor, telefonní sluchátko atd.). Z hlediska HW řešení se jedná o kompaktní integrované řešení s pasivním chlazením.

Vlastní dispečerská aplikace RV3 klient disponuje funkcemi pro komunikaci, správu a vizualizaci stavů připojených zařízení s cílem zajistit operátorům dispečerských pracovišť spojení s připojenými zařízeními a ucelený přehled o stavu a provozu připojených zařízení v reálném čase. Aplikace umožňuje uživateli v základním režimu komunikaci s účastníky telefonní sítě, mobilní sítě GSM, mobilní sítě GSM-R a dále hlasovou komunikaci v rámci systému RV3 (rádiová síť, TRS, rozhlas atd.). Všechna komunikace probíhá výhradně prostřednictvím počítačové sítě pomocí technologie VoIP (Voice over Internet Protokol).

Z hlediska telefonních sítí a sítě GSM-R dispečerský terminál podporuje vícenásobnou záložní registraci na IP pobočkové ústředny. Dispečerská aplikace dále umožňuje kromě hlasové komunikace, také datovou komunikaci s jinými zařízeními za účelem např. indikace probíhající nahrávání, signalizace stavu technologií (osvětlení, ohřevy, EPS, EZS atd.). Všechny tyto informace mohou být na terminálu zobrazeny a současně je dispečerům umožněno jednotlivé technologie v případě potřeby ovládat.

Tento dokument popisuje funkce a ovládání dispečerské aplikace.

Použité zkratky:

- AUT - pobočka automatické telefonní sítě
- MB - Telefon nebo telefonní linka v zapojení „Místní baterie“ - (traťové linky, …)
- GSM-R - Globální systém mobilní komunikace - pro železnice (Global System for Mobile Communications – Railway)
- MRS - Místní rádiová síť v pásmu 150MHz
- SRV - Tratový rádiový systém v pásmu 150Mhz
- SRD - Traťový rádiový systém v pásmu 450MHz
- TRS - Traťové rádiové sítě
- PTT - z anglického Push to talk (stiskni a mluv) neboli klíčování (MRS, rozhlasy)
- EOV - elektrický ohřev výměn

2 Aplikace

2.1 Spuštění a vypnutí aplikace

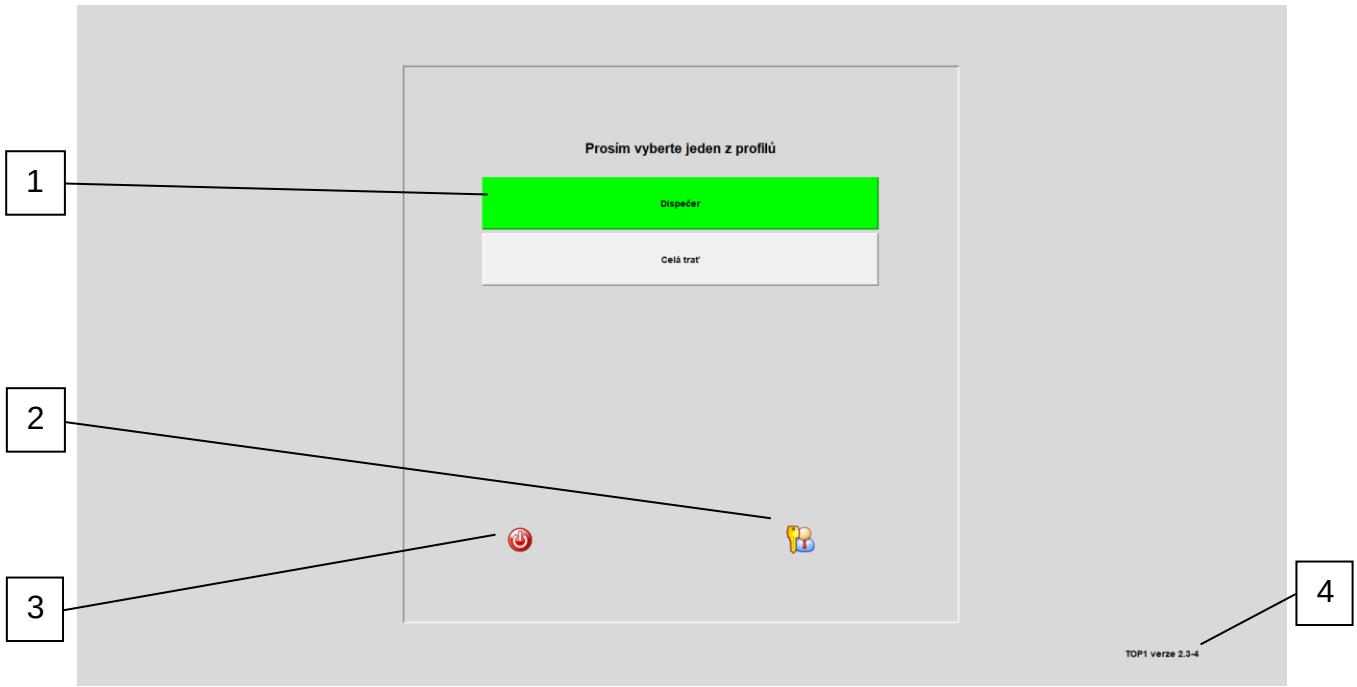
Aplikace RV3 klient se spustí automaticky po spuštění terminálu nebo pomocí zástupce „Start“ na pracovní ploše terminálu, poklepáním (dvojklikem) na příslušnou ikonu.

Po startu aplikace se zobrazí nabídka výběru profilů. Kliknutím na tlačítko požadovaného profilu dojde k jeho vybrání a podbarvení zelenou barvou. Po vybrání profilu (Obr. 2.1-1) se potvrdí výběr stiskem ikony přihlášení (Obr. 2.1-2).

Pozn. Tlačítko profilu je potřeba vybrat (podbarvit zelenou barvou) i v případě, že je k dispozici pouze jeden profil.

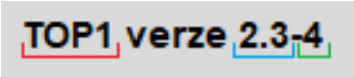
Po spuštění se aplikace spojí s jednotlivými technologiemi, které může ovládat (zařízení a jejich počet závisí na konfiguraci konkrétního TOP1 a může se lišit od manuálu). O stavu spojení je obsluha informována prostřednictvím panelu s indikátory.

Aplikace se ukončí dlouhým stiskem červeného *„tlačítka pro ukončení hovoru“* v pravém dolním rohu obrazovky, tím se opět dostaneme do výběru profilů. Zde můžeme vybrat jiný profil nebo aplikaci restartovat stiskem tlačítka ukončení (Obr. 2.1-3).



Obr. 2.1 - Výběr profilu

V pravém spodním rohu obrazovky výběru profilu (Obr. 2.1- 4) jsou zobrazeny informace o verzi terminálu.

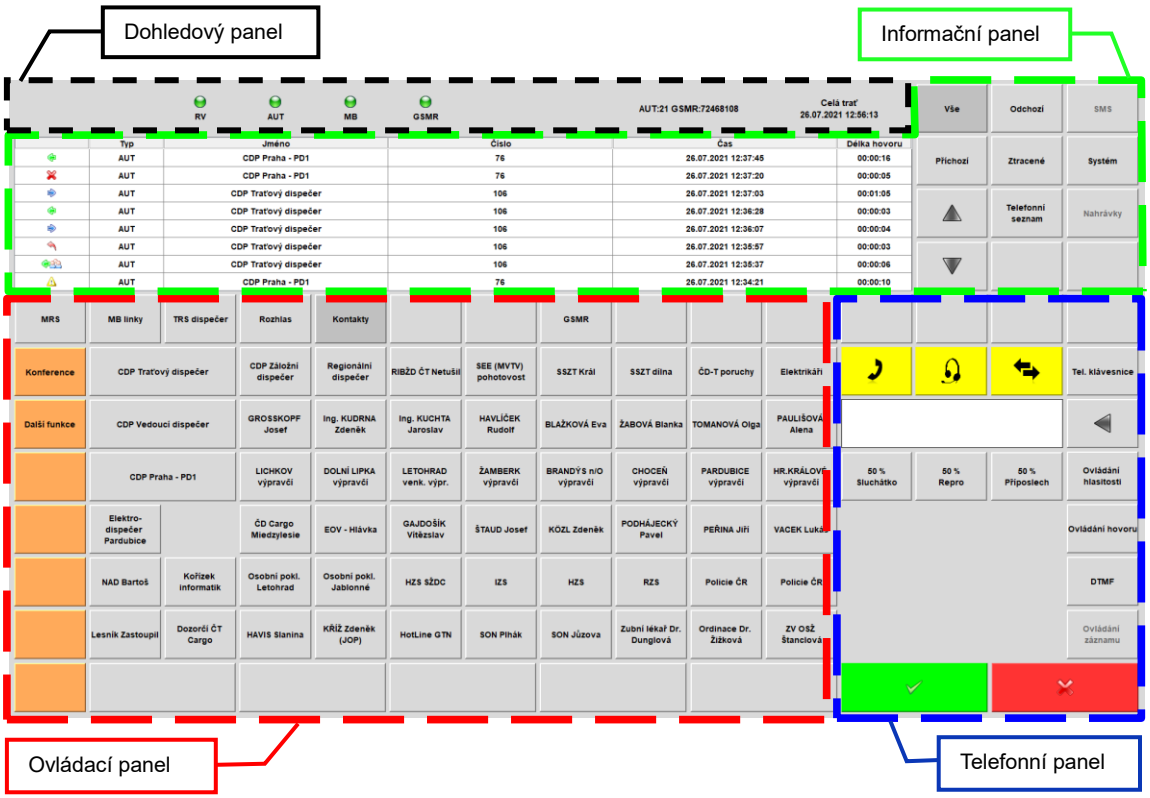


Kde:
červená – označení terminálu
modrá – označení softwarové verze, shodné s označením verze manuálu k terminálu
zelená – revize (změna, která nemá vliv na ovládání terminálu)

2.2 Prostředí aplikace

Aplikace RV3 Klient využívá ke komunikaci s operátorem konzistentní grafické prostředí s jednoduchou orientací a intuitivním ovládáním. Funkčně je prostředí aplikace rozděleno do tří oblastí:

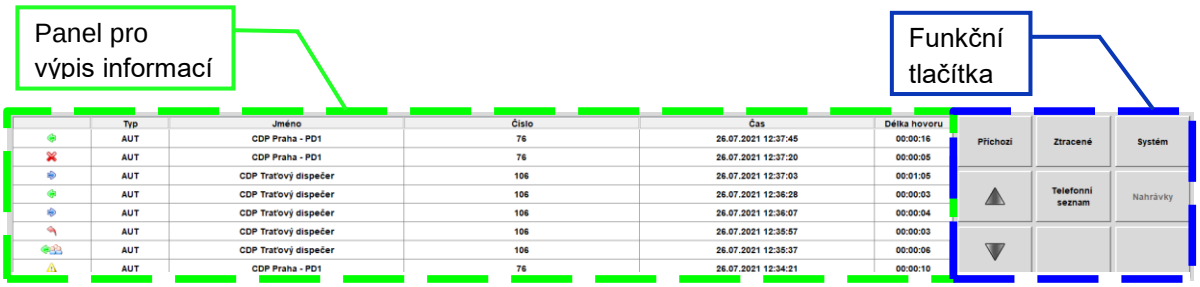
- Informační panel – oblast pro výpis informací o hovorech, SMS, stavů zařízení i systému.
- Dohledový panel – oblast pro optickou signalizaci stavu spojení s připojenými technologiemi.
- Ovládací panel – oblast pro ovládání a správu zařízení, ovládání hovorů a zobrazení stavů hovorů a zařízení.
- Telefonní panel – oblast pro zadávání čísel, ovládání zvukových zařízení a pro vyvolání některých funkcí aplikace.



Obr. 2.2 - Přehled panelů

2.2.1 Informační panel

Tento panel obsahuje výpis historie volání, historii systémových zpráv, historii SMS zpráv, uživatelský telefonní seznam a seznam nahraných hovorů.



Obr. 2.3 - Informační panel

Informační panel obsahuje tyto typy filtrů:

- Vše - veškeré hovory, datagramy na TRS (Zkouška spojení, …), selektivní volba na MRS
- Příchozí - pouze příchozí hovory, datagramy a selektivní volba
- Odchozí - pouze odchozí hovory a datagramy
- Ztracené - pouze ztracené (nepřijaté) hovory
- SMS - přijaté i odeslané SMS
- Telefonní seznam - uživatelem editovatelný, ovládání je popsáno v kapitole 4.7
- Systém - výpis systémových zpráv (chyb)
- Nahrávky - výpis zaznamenaných hovorů, ovládání je popsáno v kapitole 4.6

Systém
Obsahuje systémové zprávy týkající se provozních událostí, tj. poruchy zařízení a ukončení těchto poruch.
Příchod poruchy je signalizován červeně blikajícím tlačítkem „Systém“. Při aktivaci tohoto filtru se zobrazí výpis systémových zpráv a poruchy jsou vyznačeny červeným podbarvením řádku.

Tlačítko „Systém“ bude blikat do doby, než se porucha potvrdí dvěma po sobě jdoucími stisky na tlačítko „Systém“ (první klik aktivuje záložku systém a druhý klik potvrdí poruchy).

Porucha se ve výpisu může objevit znova, i když už byla potvrzena. To nastane v případě opakování chyby nebo po restartu TOP1.

K systémovým zprávám jsou uvedeny tyto informace:

- typ - zdroj poruchy
- čas - čas zobrazení poruchy na TOP1
- zpráva - popisek poruchy
- oblast - typ technologie, na které porucha vznikla

SMS
Slouží k samostatnému zobrazení přijatých a odeslaných krátkých textových zpráv (SMS), které byly přijaty/odeslány prostřednictvím GSM-R klienta.

Popis ovládání SMS je uveden v kapitole s GSM-R

Ostatní filtry
Slouží k výběru jednotlivých typů volání (hovoru). K hovoru jsou ve výpise uvedeny tyto informace:

- piktogram typu volání (viz níže)
- typ - typ použité technologie (AUT, MB, GSM-R, TRS, rozhlas, MRS)
- jméno (pokud je jméno známo (telefonní seznam, informace z telefonní ústředny), jinak je zobrazeno číslo),
- číslo (volajícího/volané),
- datum a čas,
- délka hovoru

Piktogramy hovorů:

	Vyzvání
	Příchozí hovor
	Odchozí hovor
	Neúspěšný odchozí hovor
	Zmeškaný hovor
	Zamítnutý hovor
	Vyřízený přesměrovaný hovor
	Odchozí konference
	Příchozí konference

Obr. 2.4 - Piktogramy hovorů

2.2.2 Dohledový panel

Panel s indikátory slouží pro lepší informovanost obsluhy dispečerského pracoviště o některých významných událostech a stavech připojených rozhraní. Obsahuje indikátory spojení s:

- RV3 serverem – MRS, TRS, rozhlas
- AUT
- MB
- SMS serverem
- GSM-R ústřednou
- technologiemi (EOV, osvětleni)
- záznamovým zařízením

Barva indikátorů informuje o stavech spojení s příslušnými komponentami systému:

- červená – porucha – nepodařilo se navázat spojení
- žlutá – nouze – vyskytla se chyba v rámci existujícího spojení (např. odpojení zařízení)
- zelená – v pořádku
- šedá – není použito

Obr. 2.5 - Možné stavy indikátorů

Barva indikátoru záznamu informuje o stavu nahrávání:

- šedá – modul nahrávání není nakonfigurován,
- červená – porucha záznamového zařízení,
- červená – bliká – aktuálně probíhající hovor není nahráván,
- žlutá – záznamové zařízení nepracuje správně,
- zelená – záznamové zařízení je připraven k nahrávání,
- zelená – bliká – záznamové zařízení aktuálně nahrává.

Aplikace RV3 Klient nezajišťuje nahrávání, pouze indikuje jeho stav.

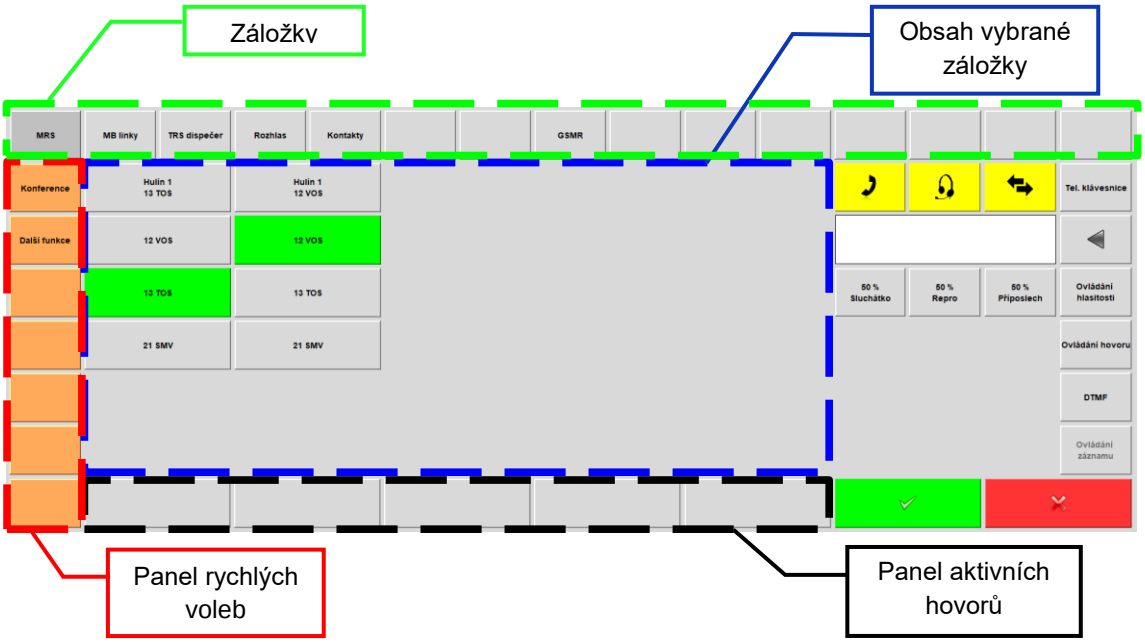
2.2.3 Ovládací panel

V horní části ovládacího panelu jsou umístěny **záložky**, které slouží pro seskupení stejných typů přidělených zařízení (např. radiostanice, MB linky, rozhlas, telefonní kontakty) a zároveň záložky řeší omezený prostor pro ovládání, který je daný velikostí displeje. Umožňují tak obsluze správu a komunikaci s více zařízeními, než která by se vešla na jednu pracovní obrazovku.

Na levé straně je sloupec oranžových tlačítek sloužící pro doplňkové funkce.

Ve spodní části ovládacího panelu je **panel aktivních hovorů**. Na tomto panelu jsou dynamicky vytvářena tlačítka reprezentující aktivní hovory, díky kterým lze použít další funkcionality jako je přidržení, přesměrování hovoru apod.

Zbytek prostoru ovládacího panelu je zaplněn obsahem vybrané záložky.



Obr. 2.6 - Ovládací panel

Záložky obsahující popisek jsou nakonfigurované (obsahují přidělená zařízení nebo plní určitou funkci), Záložky bez popisku jsou prázdné (nevyužité).

Výběr se provádí stisknutím příslušné záložky. Aktuálně vybraná je podbarvena tmavě šedou barvou, nevybrané jsou podbarveny světle šedou barvou.

V jeden okamžik je možné mít vybranou pouze jednu záložku.

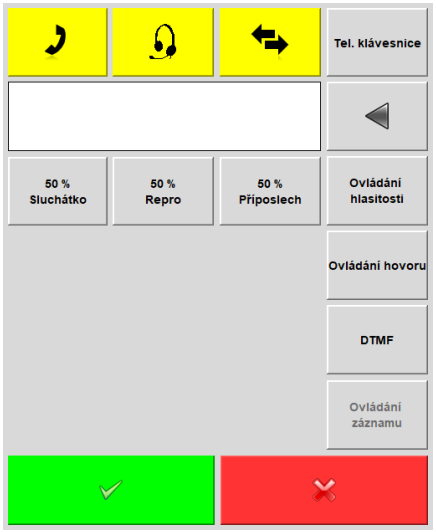
Obr. 2.7 - Záložka

Záložky obsahují tlačítka, jejichž funkce je dána charakterem záložky.

2.2.4 Telefonní panel

Telefonní panel obsahuje:

- pole pro zobrazení čísla (číselník)
- tlačítko pro potvrzení volby
- tlačítko pro ukončení hovoru
- tlačítko mazání - slouží pro opravu zadávaného čísla
- tlačítko pro aktivaci klávesnice
- tlačítko pro aktivaci ovládání hlasitosti,
- tlačítko pro aktivaci ovládání hovoru
- tlačítko pro aktivaci klávesnice pro zadávání DTMF volby
- tlačítko pro aktivaci přehrávání záznamu
- tlačítka pro přepínání mezi zvukovými výstupy



Obr. 2.8 - Panel ovládání telefonu a hlasitosti

2.3 Ovládání

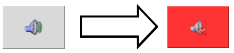
Primárním ovládacím prvkem aplikace je tlačítko, které je charakterizováno popiskem a barvou. Tlačítko realizuje určitou funkci, případně signalizuje stav nebo událost (podrobněji viz kapitola 3).

2.3.1 Ovládání hlasitosti

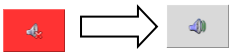
K ovládání hlasitosti zvukových výstupů slouží šipky nahoru, dolu umístěné uprostřed panelu pro ovládání hlasitosti. Směrem dolů se hlasitost snižuje, směrem nahoru se zvyšuje.

Pozn.: Z bezpečnostních důvodů je minimální hranice hlasitosti umístěna ve slyšitelné části spektra.

Pro ztišení zvuku z reproduktoru, např. pro hromadné ztišení příposlechu rádií MRS, které by mohly rušit obsluhu při volání přes telefonní sluchátko, slouží *tlačítko ztišení.*



Opětovným stiskem aktivovaného tlačítka ztišení se nasměruje hlasový kanál do reproduktoru.



Obr. 2.9 - Panel ovládání hlasitosti

2.3.2 Zadávání čísel

Pro některé funkce aplikace RV3 Klient je nutné ze strany operátora zadávat čísla. K tomu slouží telefonní panel (viz. 2.2.4). K zadání čísla je určena telefonní klávesnice. Pro opravu zadávaného čísla slouží tlačítko „Zpět“ (Obr. 2.9-1). Stiskem tohoto tlačítka dojde ke smazání poslední zadané číslice. Dlouhým stiskem tohoto tlačítka dojde ke smazání všech znaků z číselníku.

Pozn.: Pokud je aktivní záložka GSM-R, je telefonní klávesnice i tlačítko mazání využito výhradně pro zadávání čísel v rámci této záložky!

2.3.3 Přídavná zařízení

Aplikace RV3 Klient je primárně určena k instalaci a provozu na dispečerských pracovištích vybavených dotykovým displejem a přídavnými zařízeními:

- mikrotelefon s klíčovacím tlačítkem,
- reproduktor,

- mikrofon s klíčovacím tlačítkem,
- nožní spínač.

Jednotlivá přídavná zařízení mají svoje specifické využití pro ovládání zařízení, která lze prostřednictvím RV3 Klienta spravovat. Podrobnosti jsou zmíněny v textu jednotlivých kapitol.

Obecně platí, že pokud je vyzvednut mikrotelefon, je zvukový kanál směrován do něj. V opačném případě je směrován do reproduktoru. Klíčovací tlačítko i nožní spínač plní stejnou funkci a slouží ke klíčování při komunikaci prostřednictvím radiostanic a rozhlasů.

Upozornění: jednotlivé instalace HW se mohou lišit!

3 Funkce aplikace

Rozsah funkcí aplikace je primárně dán konfigurací, která určuje, které komunikační kanály bude aplikace v konkrétní instanci využívat a dále počtem typů zařízení připojených přes RV3 server, které má operátor svěřen do správy. Obecně lze tyto funkce rozdělit do jednotlivých skupin:

- komunikace přes telefonní síť AUT (hlasová)
- komunikace přes GSM-R (hlasová a textová),
- komunikace s radiostanicemi (MRS, SRV),
- komunikace s traťovými telefony připojenými přes MB rozhraní,
- správa zařízení typu místního rozhlasu (rozhlasové ústředny),
- komunikace přes rádiovou síť TRS.

4 Komunikace přes telefonní síť

Prostřednictvím RV3 Klienta lze obsluhovat příchozí hovory a zahájit odchozí hovory v rámci drážní i veřejné telefonní sítě. Terminál poskytuje obsluze možnost operací s hovory jako je např. přesměrování či konference.

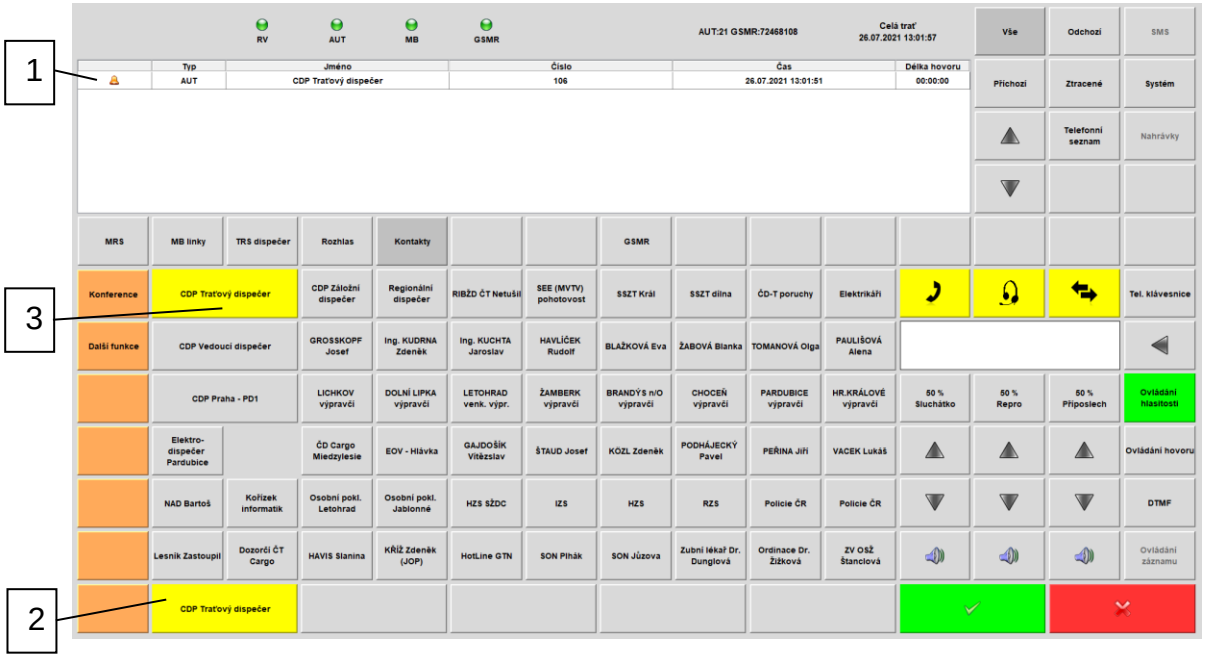
Operátor má pro volání k dispozici mikrotelefon nebo stolní mikrofon s reproduktorem. Pokud je mikrotelefon vyzvednut, je aktivován jako prioritní zvukové zařízení, pokud je zavěšen lze pro volání využít stolní mikrofon a reproduktor. Hlasitost zvukových zařízení lze ovládat příslušnými šipkami nahoru a dolů, umístěnými uprostřed panelu pro ovládání hlasitosti.

Každému volání přísluší vždy jedno tlačítko na panelu aktivních hovorů.
Jestliže je na TOP1 nakonfigurováno účastnické číslo na některém tlačítku rychlých voleb, pak je hovor indikován i na tomto tlačítku (Obr. 4.1-3). Pokud neexistuje takové tlačítko, pak se tento hovor zobrazí pouze na panelu aktivních hovorů (Obr. 4.1-2).

Stav hovorů v rámci RV3 Klienta je indikován v historii volání (Obr. 4.1-1).

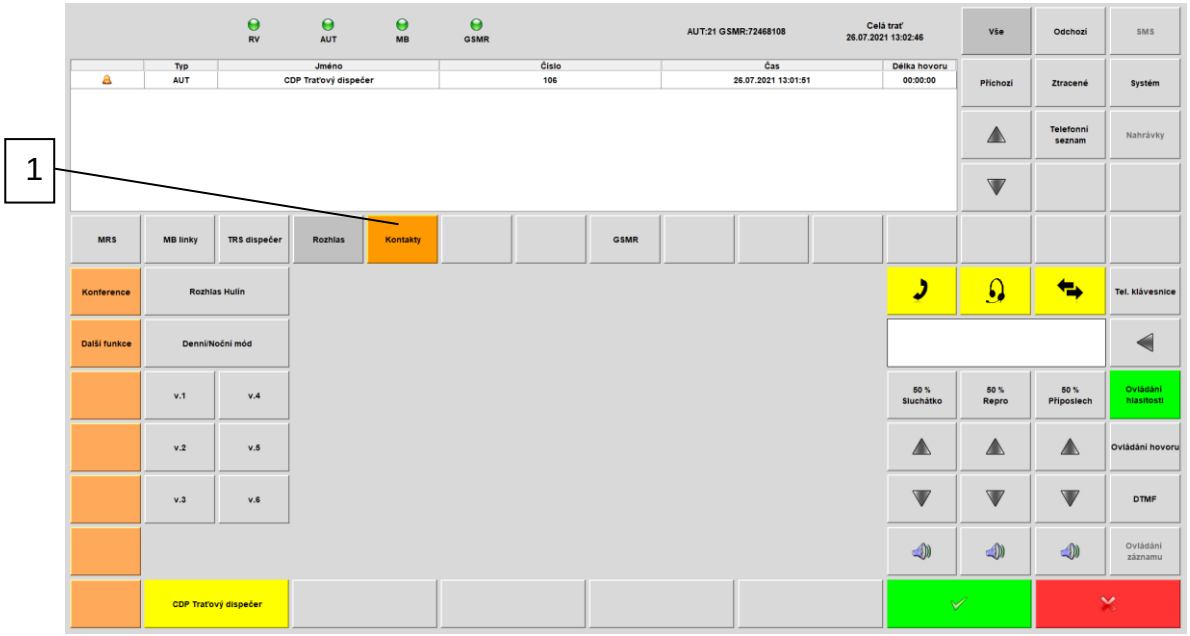
4.1 Příchozí volání

Příchozí hovory jsou zobrazeny v historii volání (Obr. 4.1-1) a na panelu aktivních hovorů. Příchozí volání je signalizováno zvukovým upozorněním a příslušné tlačítko na panelu aktivních hovorů svítí žlutě (Obr. 4.1-2). V případě, že je na některém tlačítku toto číslo uloženo, svítí žlutě i příslušné tlačítko (Obr. 4.1 -3)



Obr. 4.1 - Příchozí volání – záložka „Hovory“

Jestliže je obsluha aktuálně přepnuta na jiné záložce, než na které je umístěný kontakt, je informována o poloze tohoto tlačítka oranžovým blikáním příslušné záložky. (Obr. 4.2-1).



Obr. 4.2 - Příchozí volání – notifikace na záložce

Pokud není příchozí hovor obsloužen, přejde do stavu „Ztracený“. Informace o těchto hovorech jsou vypsané ve výpisu volání. Pokud je kontakt uložen na některém z tlačítek, svítí příslušné tlačítko oranžově. Není-li aktivní záložka, na které je kontakt uložen, svítí záložka s příslušným kontaktem oranžově a upozorňuje obsluhu na událost na této záložce. Po kliknutí na příslušnou záložku je notifikace záložky ukončena. Notifikace na tlačítko kontaktu se zruší zahájením hovoru na kontakt nebo dlouhým stiskem tlačítka kontaktu.

Dlouhým stiskem tlačítka vyzvánějícího hovoru dojde k jeho vybrání a aktivaci nabídky „ovládání hovorů“ aniž by došlo k jeho zvednutí. Z této nabídky je možné hovor zvednout, odmítnout nebo přesměrovat.

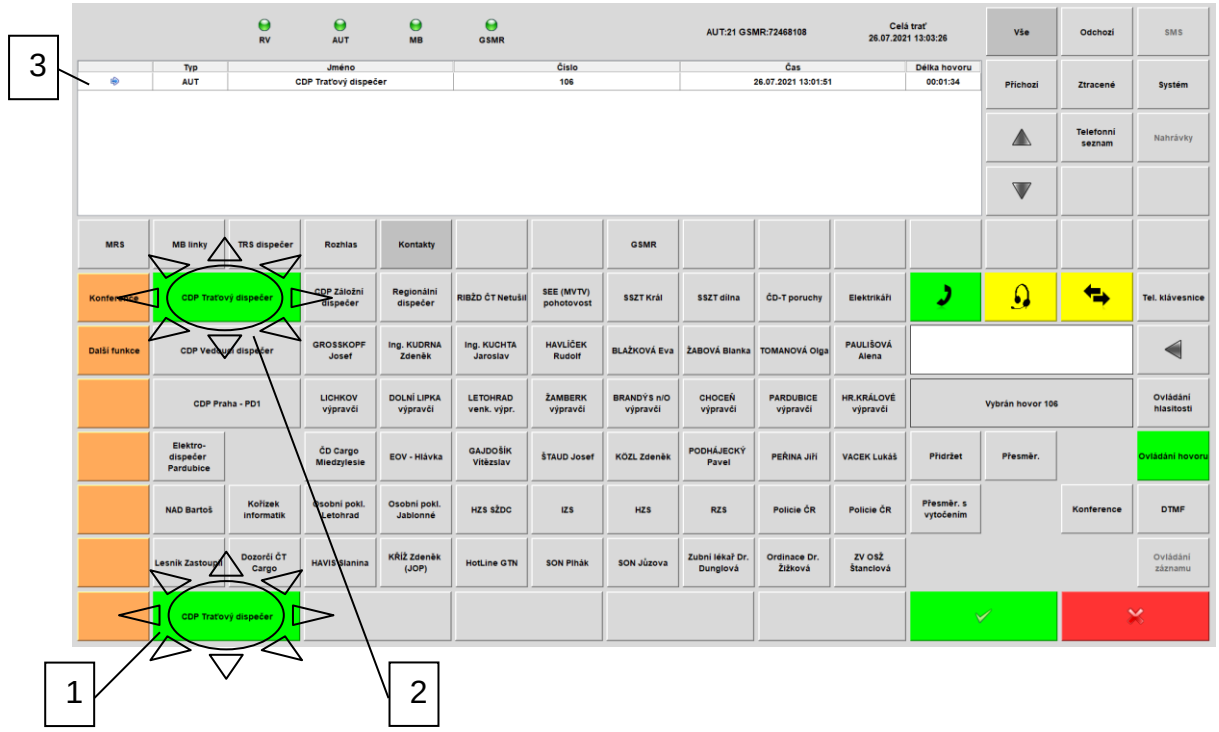
4.2 Příjem hovoru

Příchozí hovor lze zvednout dvěma způsoby:

- stiskem příslušného tlačítka na panelu aktivních volání (Obr. 4.3-1),
- stiskem příslušného tlačítka v záložce kontaktů – pokud je nakonfigurováno (Obr. 4.3-2).

Po přijetí začnou tlačítka příslušející příchozímu volání blikat zeleně, současně se v historii volání změní piktogram hovoru (Obr. 4.3-3), a obsluha může s volajícím účastníkem hovořit.
Díky volbě „ovládání hovoru“ lze hovor dále spravovat, viz kapitola 4.5.
Jestliže je při příchozím volání obsazen hlasový kanál (tj. je aktivní jiný hovor, nebo zakličována radiostanice, …), pak nelze hovor přijmout a je nutné aktivní hovor ukončit nebo přemístit do stavu přidržení, viz kapitola 4.5.1 .

Zvednutím sluchátka při vyzvánění příchozího hovoru dojde pouze k přesměrování zvukového výstupu do sluchátka, ne k jeho zvednutí.



Obr. 4.3 - Příjem hovoru

4.3 Odchozí volání

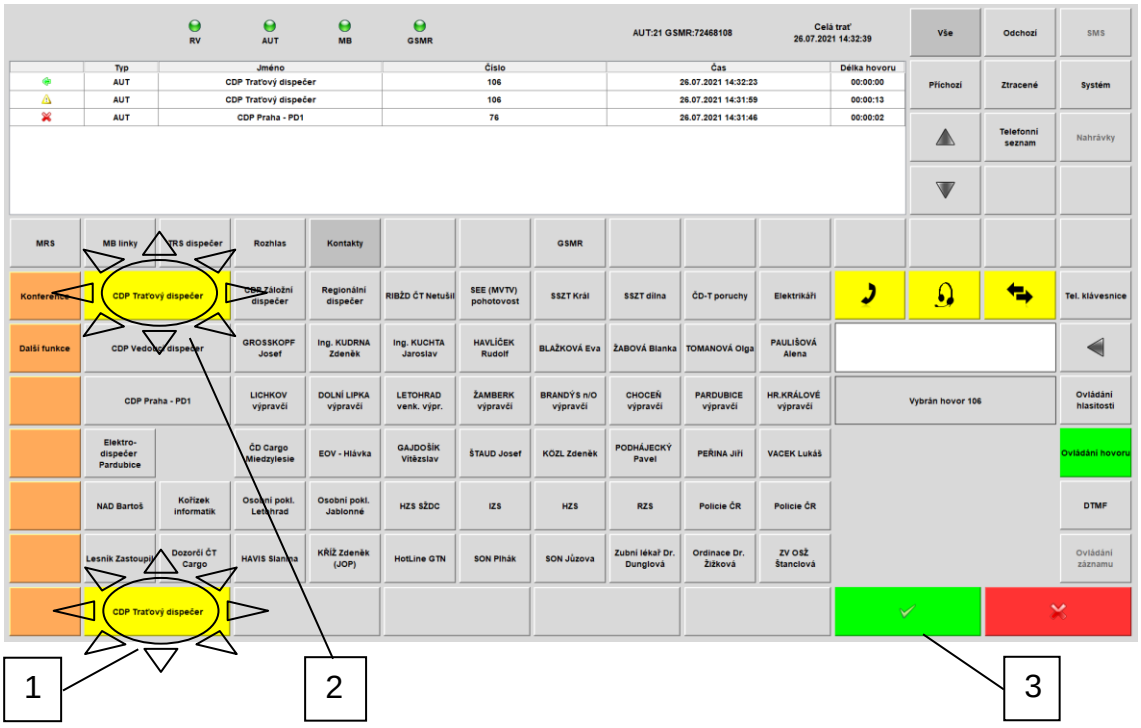
Pro odchozí volání je nutné mít číslo volaného zadáno v číselníku. Toho lze dosáhnout:

- zadáním čísla pomocí telefonní klávesnice
- stiskem kontaktu rychlých voleb
- výběrem z telefonního seznamu (viz. 4.7),
- výběrem řádku v historii volání

Všechny tyto zmíněné akce je nutné potvrdit „*tlačítkem pro potvrzení volby*“ (Obr. 4.4-3).

Po stisku „*tlačítka pro potvrzení volby*“ je hovor zahájen a je vytvořeno příslušné dynamické tlačítko na liště aktivních hovorů (Obr. 4.4-1).

V případě, že je kontakt uložen na tlačítku, bliká toto tlačítko žlutě (Obr. 4.4 - 2).



Obr. 4.4 - Odchozí volání

Pokud je hovor vyzvednut volajícím (navázán hovor), blikají příslušná tlačítka zeleně.

Když není hovor navázán (volající nebere nebo ho odmítl) nebo se nezdařil (špatně zadané číslo), je hovor označen červeným křížkem (Obr. 4.5).

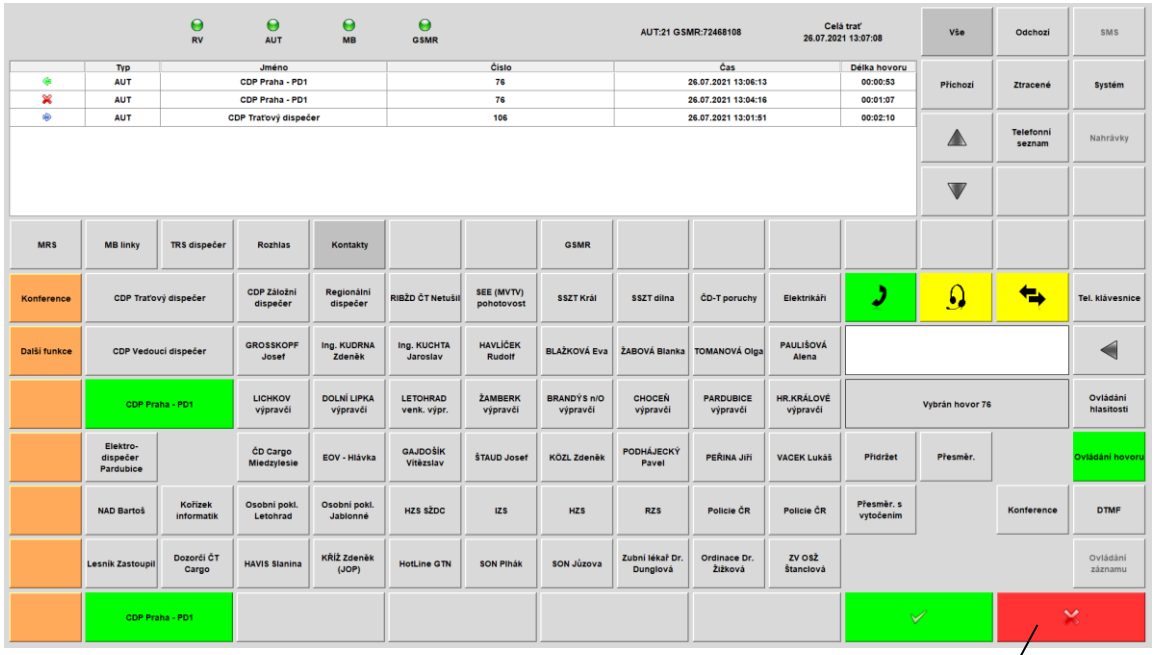
	Typ	Jméno	Číslo	Čas	Délka hovoru
✖	AUT	CDP Praha - PD1	76	26.07.2021 14:31:46	00:00:02

Obr. 4.5 - Odchozí volání – neúspěšné

4.4 Ukončení hovoru

Ukončení hovoru lze opět provést dvěma způsoby:

- stiskem „tlačítka pro ukončení hovoru“ v pravém spodním rohu obrazovky (Obr. 4.6-1), kdy se ukončí vybraný hovor (tlačítko aktivního nebo přidrženého hovoru bliká),
- zavěšením sluchátka, kdy se ukončí aktivní hovor, který je přes sluchátko vedený.



Obr. 4.6 - Ukončení hovoru

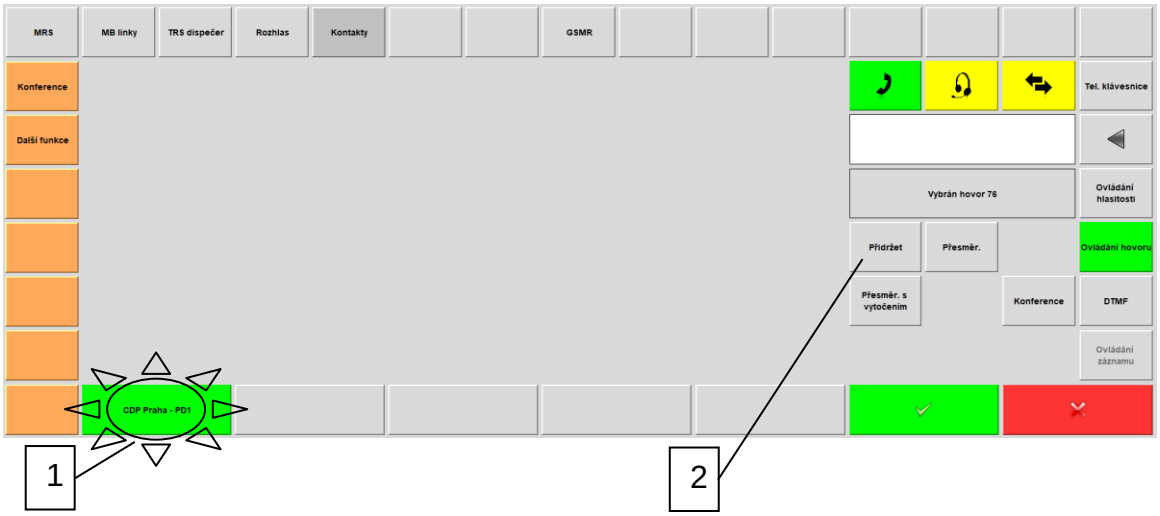
4.5 Operace s hovory

Po spojení hovoru bliká zeleně příslušné tlačítko na panelu aktivních hovorů a zpřístupní se nabídka „ovládání hovorů“ na telefonním panelu. Díky této nabídce lze provádět operace s hovory, jako je přidržení hovoru, přesměrování apod. Pokud chceme vybrat jiný hovor, stačí stisknout příslušné tlačítko na panelu aktivních hovorů. Hovor, který není vybrán pro operace s hovory je podbarvený, ale nebliká.

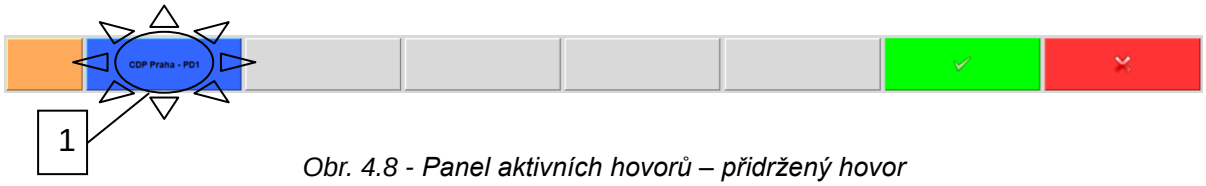
4.5.1 Přidržení hovoru

Aktivní hovor lze přidržet, tj. přerušit komunikaci s volajícím účastníkem bez ukončení hovoru (např. pro potřebu vyřízení jiného hovoru apod.). Hovor musí být vybrán pro operace s hovory (Obr. 4.7-1) a následně se stiskne tlačítko „Přidržet“ (Obr. 4.7-2). Po té tlačítko přidrženého hovoru na panelu aktivních hovorů bliká modře (Obr. 4.8-1). Stejným postupem se hovor vyzvedne z přidržení.

Pozn.: Vyzvednout hovor z přidržení lze pouze v případě, že je volný hlasový kanál, tj. není aktivní žádný jiný hovor, nebo zakličována radiostanice.



Obr. 4.7 - Panel aktivních hovorů – přidržení hovoru



Obr. 4.8 - Panel aktivních hovorů – přidržený hovor

4.5.2 Přesměrování hovoru

Hovor lze přesměrovat na jiného účastníka v rámci telefonní sítě AUT. Lze přesměrovat hovor, který právě probíhá (aktivní, přidržený i příchozí vyzvánějící). Rozlišujeme dvě přesměrování:

Přesměrování přímé:

Přesměrování provedeme stiskem tlačítka „přesměrování“ v záložce „ovládání hovorů“, následným zadáním čísla do číselníku a potvrzením stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Tím dojde k okamžitému ukončení hovoru s přesměrováním na účastníka z číselníku. Číslo účastníka se bere z číselníku, je možné ho zadat pomocí telefonního panelu nebo stiskem kontaktu na tlačítkách rychlých voleb.

Pokud přesměrovaný hovor není obsloužen, je možné, že dojde k jeho opětovnému přepojení zpět na terminál. Tato funkce je daná telefonní sítí, ne terminálem.

Přesměrování s vytočením

Stiskem tlačítka přesměrování s vytočením, zadáním čísla a potvrzením dojde nejprve k vytočení účastníka, na kterého hovor chceme přesměrovat. Po zvednutí hovoru můžeme s účastníkem promluvit a až poté na něj hovor přesměrovat. To se provede stiskem tlačítka „dokončit přesměrování“.

4.5.3 Příposlech

Pomocí této funkce máme možnost dočasně zaparkovat hovor na externí reproduktor. Tím dojde k příposlechu hovoru, ale bez možnosti do hovoru vstupovat. Když je hovor zaparkován, máme možnost na terminálu vést jinou komunikaci.

Hovor zaparkujeme stiskem tlačítka „příposlech“ v nabídce „ovládání hovoru“ a stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Tlačítko kontaktu je během příposlechu podbarvené oranžově. Po stisku tlačítka „převzít“ v ovládání hovoru dojde k opětovnému spojení s hovorem.

Pozn.: Funkce není standardně k dispozici.

4.5.4 Konference

Pod oranžovým tlačítkem „konference“ na levé straně aplikace (Obr. 4. 4-1), (umístění se může měnit, je konfigurovatelné), je umístěné rozhraní ovládání konference. Pomocí tohoto rozhraní má přímou správu nad svou konferencí. Vidí stav připojených účastníků, může účastníky odpojit či přizvat další.

Konferenci zahájíme výběrem tlačítka „Zahájit konferenci“ (Obr. 4. 4-2) (bliká zeleně) a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“ (Obr. 4. 4-3). Po zahájení konference se změní tlačítko „Zahájit konferenci“ na „Ukončit konferenci“ a vytvoří se dynamické tlačítko hovoru „konference“ na panelu aktivních volání (Obr. 4.5).

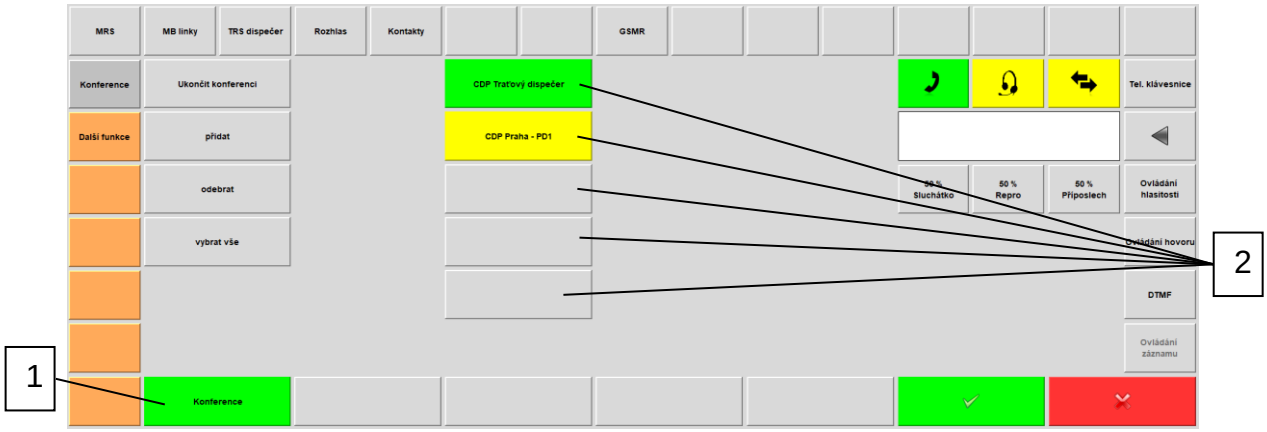
Obr. 4. 4 - Zahájení konference

Konferenci je také možno založit z již aktivního hovoru stisknutím tlačítka „Konference“ v „Ovládání hororu“ a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Hovor je automaticky přidán mezi aktivní účastníky konference. (Obr. 4.5-2).

Přidat účastníka konference lze:

- Výběrem z předefinovaných konferenčních hovorů, stisknutím tlačítka „přidat“ a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“
- Vytočením čísla z číselníku (zadáno pomocí klávesnice nebo výběrem z telefonního seznamu, či historie hovorů) a stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“
- Přepojením aktivního nebo příchozího hovoru pomocí tlačítka „konference“ v „Ovládání hovoru“

Pro každého přidaného účastníka se vytvoří tlačítko aktivních účastníků v záložce „konference“. Tlačítko svítí žlutě, pokud horor ještě nebyl přijat. Po spojení hovoru se tlačítko podbarví zeleně.



Obr. 4.5 - Probíhající konference

Stiskem dynamického tlačítka na panelu aktivních volání „Konference“ (Obr. 4.5-1) lze v ovládání hovoru konferenci přidržet stejně jako normální telefonní hovor. Konferenci lze také přidržet dlouhým stiskem dynamického tlačítka „Konference“ (Obr. 4.5-1)

Účastníci konference se odebírají pomocí stisknutí tlačítka „odebrat“ (bliká zeleně) a výběrem účastníků, které požadujeme odebrat z konference. Vybraní účastníci blikají (barva: přijatý – zelená a nepřijatý – žlutá). Odebrání se ukončí stiskem potvrzovacího tlačítka.

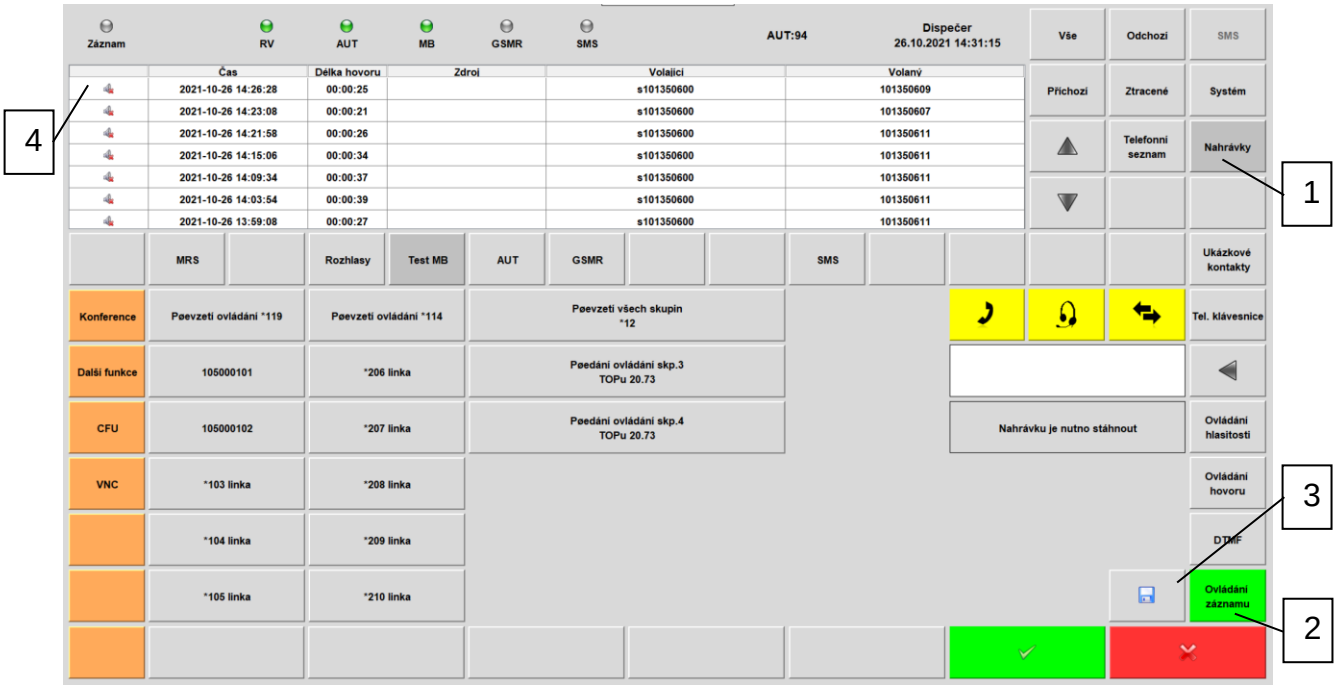
Ukončení konference je možné pouze stiskem tlačítka „ukončení konference“ a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Ukončením konference dojde k odpojení všech účastníků.

4.6 Zobrazování a přehrávání záznamů

Pomocí tlačítka „nahrávky“ (Obr. 4.6-1) lze zobrazit záznamy hovorů pořízené pomocí externího záznamového zařízení.

TOP1 neumí nahrávat hovory, pouze signalizuje stav záznamového zařízení a zobrazuje uložené nahrávky na záznamovém zařízení. Po stažení nahrávky je možné ji přehrát

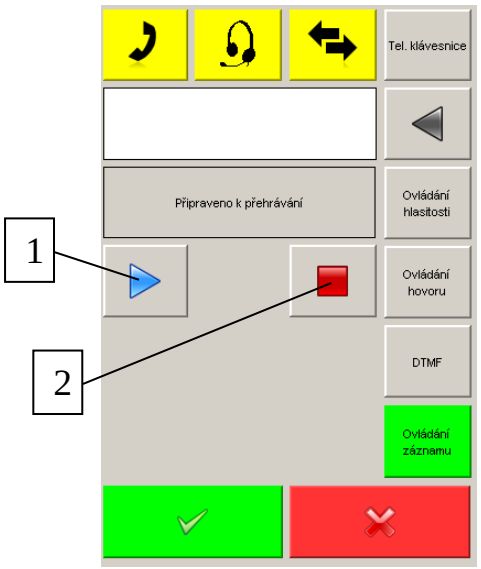
Standardně je možné zobrazit a přehrát nahrávky pouze za posledních 12 hodin.



Obr. 4.6 – Záznamy

Pro přehrání záznamu je nejprve nutné záznam stáhnout. To se provede pomocí tlačítka stáhnout (Obr. 4.6-3) v záložce „ovládání záznamu“ (Obr. 4.6-2).

Nestáhnutý záznam je označen ikonou , po jeho stažení se ikona změní na . Nyní se aktivuje nabídka pro přehrání záznamu (Obr. 4.7).



Obr. 4.7 - Přehrávání záznamu

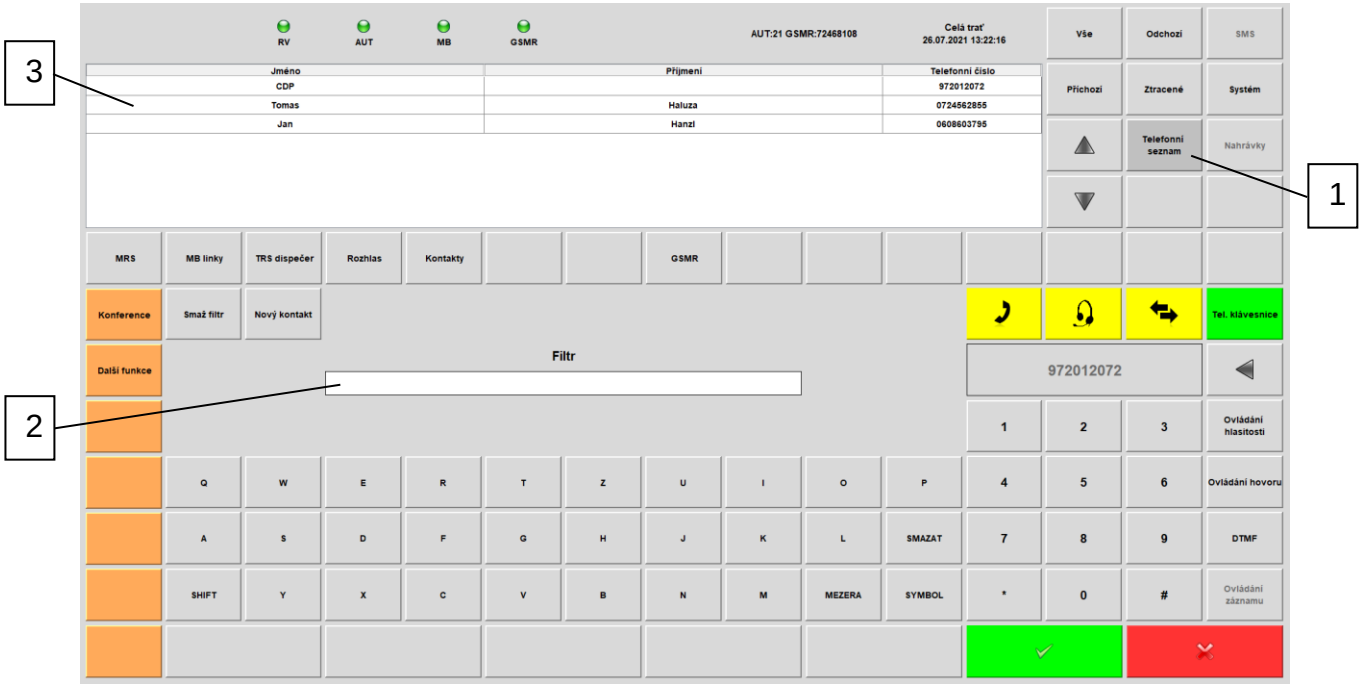
Tlačítko přehrát (Obr. 4.7-1) slouží k přehrání záznamu, tlačítko stop (Obr. 4.7-2) k ukončení přehrávání záznamu.

4.7 Telefonní seznam

Jedná se o uživatelský telefonní seznam, který si může obsluha TOP1 sama spravovat, tzn. přidávat, odebírat a měnit kontakty.
Tento telefonní seznam je možné sdílet mezi více TOP1.

Telefonní seznam má tyto funkce:

- vytvoření, editaci a mazání kontaktů,
- třídění kontaktů podle jména, příjmení nebo čísla,
- vyhledávání podle zadaného řetězce.



Obr. 4.8 - Telefonní seznam

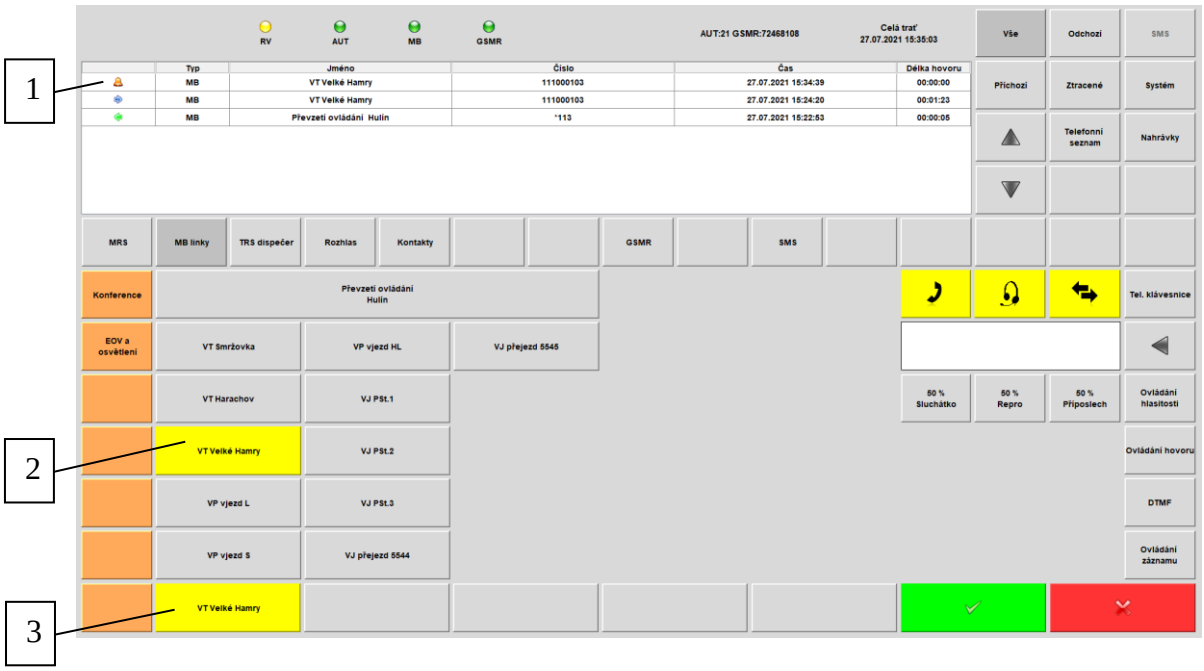
Seznam se aktivuje stiskem tlačítka „telefonní seznam“ (Obr. 4.8-1), v panelu (Obr. 4.8-3) je seznam uložených kontaktů. Pomocí filtru (Obr. 4.8-2) je možné vyhledávat v kontaktech řetězce znaků (není nutné zadat hledaný kontakt od prvního písmene, stačí jakákoliv kombinace po sobě jdoucích znaků, který kontakt obsahuje).
Při stisku na řádek kontaktu se číslo propíše do číselníku a je ho možné volat nebo pomocí funkce „editace kontaktu“ kontakt editovat nebo úplně vymazat pomocí „vymazat kontakt“.
Pomocí funkce „Nový kontakt“ přidáme do seznamu další kontakty.

5 MB linky

Prostřednictvím RV3 klienta je možné zahájit odchozí volání a přijímat příchozí volání MB linek. Jednotlivé linky jsou sdružovány do celků představující jednotlivé stanice. Záložka se aktivuje stisknutím příslušné záložky nebo výběrem záznamu MB hovoru v historii volání.

5.1 Příchozí volání

Příchozí volání z MB linek jsou vypisována do historie volání stejně jako telefonní hovory (Obr. 5.1-1). Příchozí volání je signalizováno zvukovým upozorněním a příslušné tlačítko linky svítí žlutě (Obr. 5.1-2). Také je vytvořeno dynamické tlačítko hovoru na panelu aktivních volání stejně jako u telefonních hovorů (Obr. 5.1-3).



Obr. 5.1 - MB – Příchozí volání

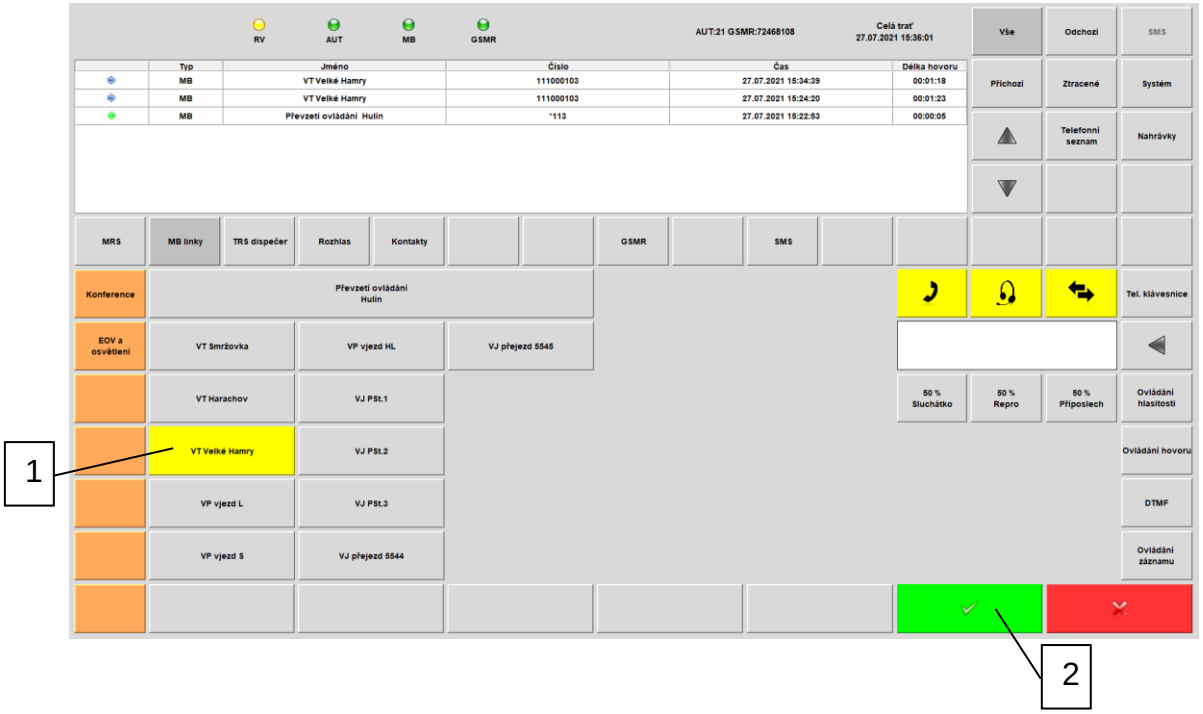
Jestliže je operátor aktuálně přepnut na jiné záložce, než na kterém je umístěno tlačítko signalizující zvonění na příslušné lince, je informován o poloze tohoto tlačítka notifikací příslušné záložky (bliká oranžově).

Příchozí volání lze přijmout stiskem tlačítka příslušejícího vyzváněné lince (Obr. 5.1-2) nebo stiskem příslušného tlačítka na panelu aktivních hovorů. Po zvednutí hovoru začne tlačítko blikat zeleně a operátor může s volajícím účastníkem hovořit. Jestliže je obsazen hlasový kanál (tj. je aktivní jiný hovor, zakličována radiostanice, …), pak nelze hovor přijmout a je nutné aktivní hovor ukončit nebo přemístit do stavu přidržení.

Pokud není hovor obsloužen, zůstane tlačítko reprezentující MB linku svítit oranžově do doby, než operátor toto tlačítko nestiskne a nezavolá zpět, nebo dlouhým stiskem upozornění nezruší.

5.2 Odchozí volání

Odchozí volání je realizováno ve dvou krocích obdobně jako volání přes telefonní síť. Nejprve je nutné vybrat požadovanou linku (Obr. 5.2-1), kterou chce obsluha spojit a následně potvrdit stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“ (Obr. 5.2-2). Výběr linky je signalizován – tlačítko bliká žlutě. Po stisku „tlačítka pro potvrzení volby“ dojde ke zvonění do požadované linky a následnému spojení. Příslušné tlačítko linky a tlačítko na panelu aktivních hovorů bliká zeleně. Informace o probíhajícím hovoru je uvedena v historii volání.



Obr. 5.2 - MB – výběr linky

Upozornění: u MB hovorů není dostupná nabídka „ovládání hovoru“. Jakékoliv operace s hovory jsou u MB linek zakázány.

5.3 Převzetí ovládání

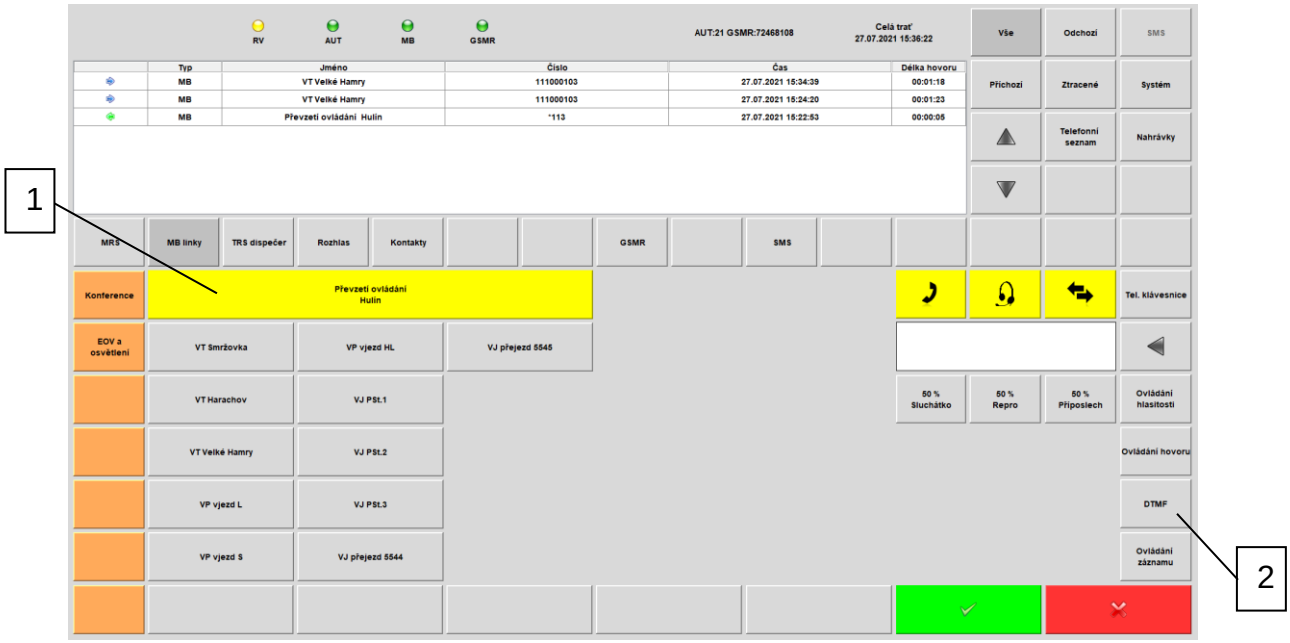
V případě potřeby převzít ovládání MB linek jiným účastníkem (jiným dispečerem, výpravčím v případě, že obsluhuje jinak nepoužívanou stanici apod.) se převzetí provede voláním kontaktu „Převzetí ovládání“ (Obr. 5.3-1).

Při vytočení kontaktu se během několika sekund přebere ovládání. V případě, že je přebrání ovládání zabezpečeno, ozve se ze sluchátka „zadejte heslo“, to se zadá pomocí numerické klávesnice pod záložkou DTMF na telefonním panelu (Obr. 5.3-2).

Převzetí ovládání je oznámeno hláškou **„Funkce zapojovače byla úspěšně převzata“.**

V případě, že bylo ovládání MB linek již aktivní, ozve se **„Funkce zapojovače je již aktivní“.**

V případě, že ovládání MB linek převezme jiný dispečer, dojde k deaktivaci těchto okruhů. Neaktivní (nepřevzaté) ovládání je signalizováno šedými popisky MB linek.

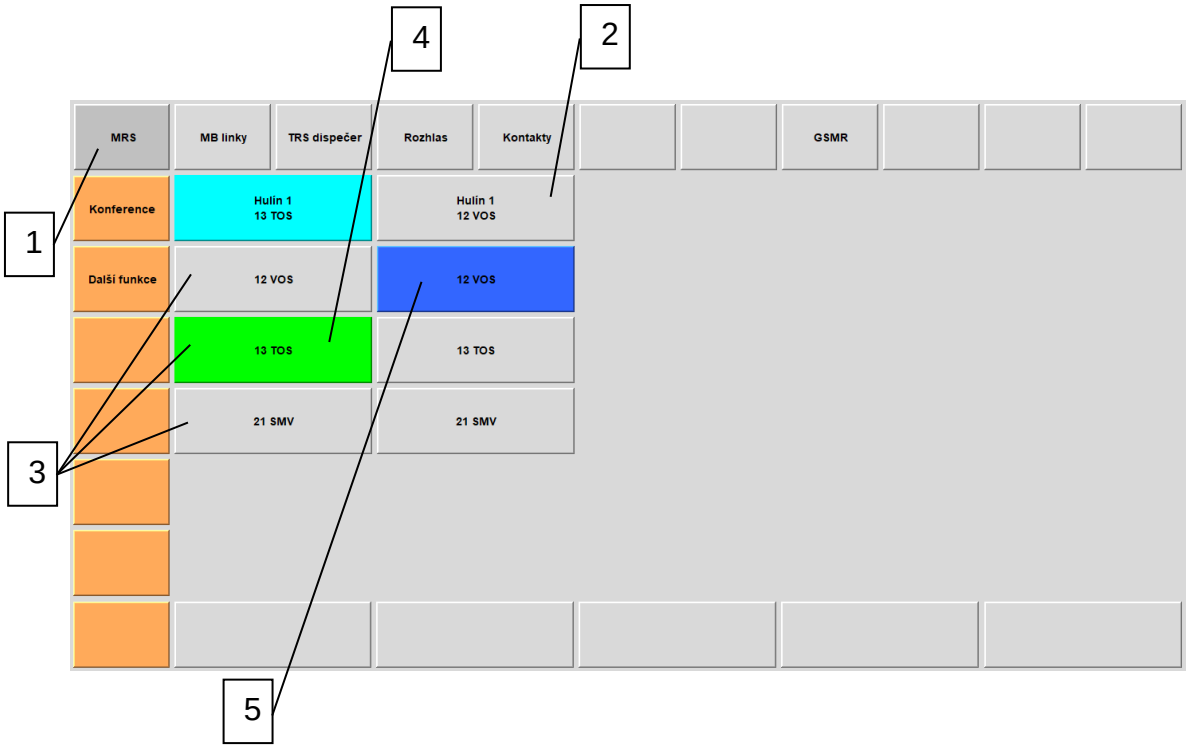


Obr. 5.3 - MB – Převzetí ovládání

6 Místní radiová síť MRS (SRV)

V rámci aplikace RV3 klient jsou radiostanice sdružovány pod záložkou MRS (Obr. 6.1-1). Každá radiostanice se na příslušné záložce zobrazuje jako komponenta skládající se z:

- **tlačítka radiostanice** – obsahuje název radiostanice a název navoleného kanálu (Obr. 6.1-2),
- **tlačítek kanálů** – reprezentuje kanály radiostanice (Obr. 6.1-3).



Obr. 6.1 - MRS – Výchozí zobrazení

Tlačítka mohou nabývat následujících stavů:

Tlačítko rádia:

bledě modrá – rádio je vybráno pro klíčování
červená – rádio je zaklíčováno (obsluhou terminálu)
zelená – rádio přijímá
oranžová – rádio je zaklíčováno jiným uživatelem
nepodbarvené – rádio je v klidu a není vybráno pro klíčování

Tlačítko kanálu:

zelená – vybraný kanál
modrá – vypnutí zvuků z radiostanice
žlutá – změna kanálu radiostanice
nepodbarvená – nevybraný kanál

Po spuštění aplikace jsou všechna rádia aktivní – zvuky z těchto rádií se přenášejí do reproduktoru terminálu.

6.1 Monitorování provozu

Příchozí komunikace na radiostanici je indikována zeleným tlačítkem radiostanice nebo oranžovým tlačítkem záložky s radiostanicí v době, kdy je uživatel přepnut na jiné záložce.

Zapnutí či vypnutí zvuků z radiostanice je indikováno barvou tlačítka kanálu:
- zelené tlačítko – zvuk zapnut (Obr. 6.1-4)
- tmavě modré tlačítko – zvuk vypnut (Obr. 6.1-5)

6.2 Změna kanálu radiostanice

Tlačítka kanálu představují kanály, které lze na radiostanici navolit, ale radiostanice umožňuje ovládat (příjem a vysílání) v danou chvíli, pouze jeden vybraný (aktivní) kanál.

Vybraný (aktivní) kanál je podbarvený zelenou nebo modrou barvou.

Změna kanálu radiostanice se provede stiskem požadovaného nevybraného kanálu příslušné radiostanice.

Po výběru kanálu se nejprve tlačítko podbarví žlutě (Obr. 6.2-2) Po úspěšné změně se tlačítko podbarví zeleně, respektive modře, pokud jsou z rádia vypnuty zvuky.

Obr. 6.2 - MRS – změna kanálu

6.3 Vysílání

Pro vysílání (odchozí hovor) na radiostanici je nutné tuto radiostanici vybrat.

Vybrání se provede stiskem tlačítka radiostanice, které se podbarví světle modrou barvou (Obr. 6.2-3).

Stiskem tlačítka PTT na stolním mikrofonu nebo mikrotelefonu dojde k zaklíčování radiostanice. Zaklíčování je indikováno červenou barvou tlačítka radiostanice (Obr. 6.3-1).

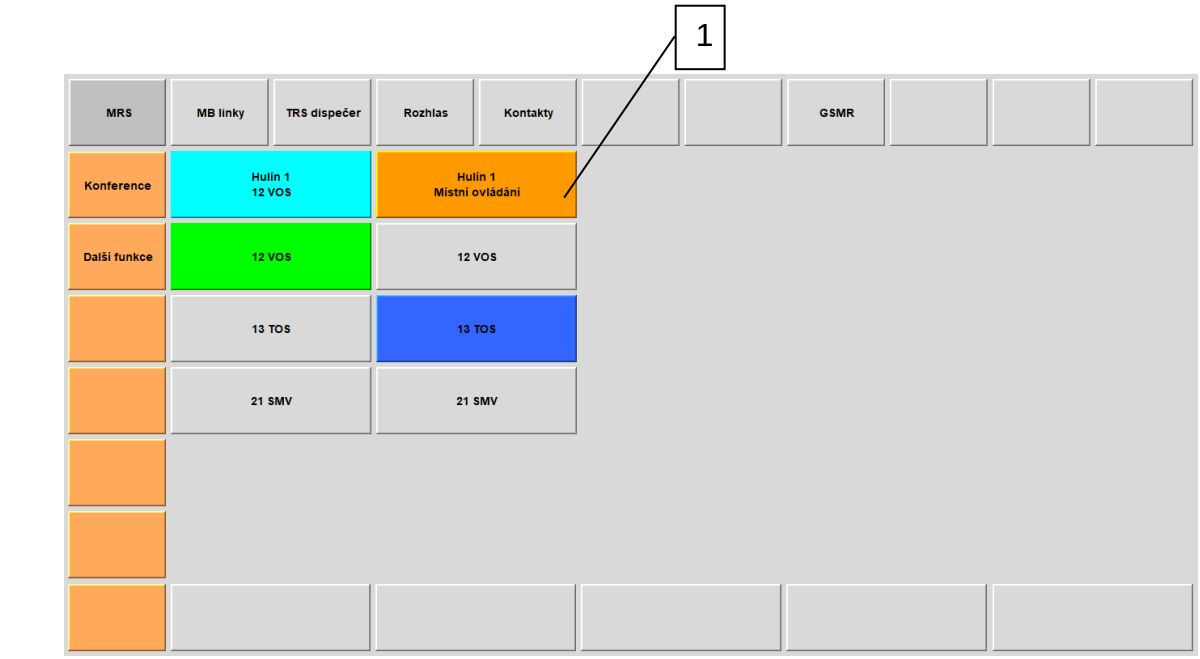
Poznámky:
- v rámci záložky je možné mít vybranou pouze jednu radiostanici (nelze klíčovat více radiostanic)
- radiostanici je možné klíčovat pouze, pokud je záložka s touto radiostanicí aktivní
- radiostanici je možné klíčovat pouze, pokud není veden jiný hovor (např. během AUT hovoru je stisk PTT ignorován)
- při zaklíčování radiostanice dojde k vypnutí zvuků ze všech radiostanic (Obr. 6.2), po odklíčování se radiostanice vrátí do předchozího stavu

Obr. 6.3 - MRS – Klíčování

6.4 Sdílené ovládání

Pokud obsluha terminálu změní kanál na sdílené radiostanici, změní se kanál i na všech ostatních terminálech, které tuto radiostanici ovládají.
V případě zaklíčování sdílené radiostanice jiným uživatelem se tlačítko radiostanice podbarví oranžovou barvou a po dobu zaklíčování není možné rádio ovládat.

Speciálním případem je místní ovládání radiostanice, které se aktivuje zapnutím hlavy místního ovládání radiostanice. Toto ovládání má vyšší prioritu než ovládání z terminálu. Po aktivaci se tlačítko radiostanice na terminálu podbarví oranžovou barvou a pod názvem radiostanice se vypíše text „Místní ovládání“ (Obr. 6.4-1). Tuto radiostanice nelze ovládat, pouze lze vypnout / zapnout zvuk z této radiostanice.



Obr. 6.4 - MRS – „Místní ovládání“

6.5 Selektivní volba

Jedná se o příchozí zprávu z radiostanice, která slouží jako žádost o komunikaci nebo upozornění obsluhy terminálu.

Selektivní volbu odesílá účastník z mobilní radiostanice, který musí zadat správnou adresu selektivní volby dané stanice (AAA až CCC).

Aby radiostanice volbu přijala, musí být naladěná na stejném kanálu, na kterém byla volba odeslána a musí se shodovat adresy.

Příjem selektivní volby:
- příjem je signalizován jako příchozí komunikace na radiostanici (zelené tlačítko radiostanice) a z radiostanice se přehraje cca 3s dlouhý tón.
- pokud je volba úspěšně dekódována (souhlasí adresa selektivní volby), vypíše se do historie volání záznam s údaji o volbě a přehraje se zvuková notifikace volby (ta je přehrána i v případě, že je zvuk z radiostanice vypnut)

Obsluha terminálu na volbu odpoví zahájením běžné komunikace na této radiostanici.

	Typ	Jméno	Číslo	Čas	Délka hovoru
	MRS selektiva	Hulín 1-13 TOS	Ostatni SZDC	26.07.2021 15:31:15	00:00:00

Obr. 6.5 - MRS – Selektivní volba

Řádek v historii volání obsahuje název radiostanice a kanálu, na kterém volba došla a označení účastníka, který volbu odeslal (zkratky: Dopravce/Fir, HASICI SZDC, Has.vozidlo, Hn.vozidlo, Nezarazena, Ostatni SZDC, Riz.provozu, SZE, SZG, Sp.budov, Sp.elektro, Sp.mostu, Sp.sdel.zab, Sp.trati, Spec.vozidlo, TUDC).

Kliknutím na řádek v historii volání se aktivuje záložka s radiostanicí, přepne se na kanál, ze kterého došla volba a vybere se radiostanice pro klíčování.

Zvuková notifikace příchozí selektivní volby a záznam v historii volání se vypíše i v případě, že je obsluha terminálu přepnuta na záložce s jinou technologií.

Jedná se pouze o příchozí volbu, odchozí volbu z terminálu nelze provést.

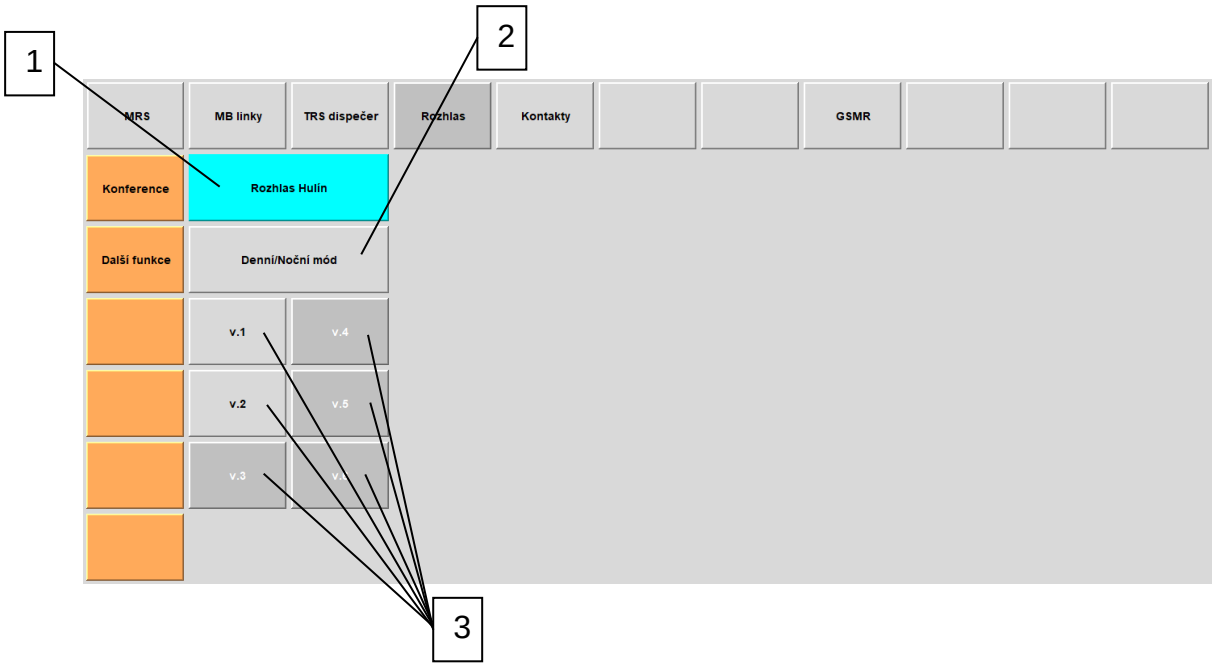
6.6 SRV

SRV je traťový rádiový systém, který slouží pro spojení s vlaky.
Ovládání je stejné jako u MRS, je SRV má standardně jen jeden kanál.
SRV umožňuje klíčovat do více radiostanic zároveň (nejedná se o standardní funkci, jen pokud je to z provozního hlediska vyžadováno).

7 Rozhlasová ústředna

K systému RV3 lze připojit rozhlasové ústředny (staniční rozhlas, rozhlas), které lze ovládat prostřednictvím aplikace RV3 Klient. Rozhlasové ústředny jsou sdruženy pod záložkou „Rozhlas“. Každá rozhlasová ústředna se standardně na příslušné záložce zobrazuje jako komponenta skládající se z:

- tlačítka obsahujícího název rozhlasové ústředny (Obr. 7.1-1),
- tlačítka pro přepínání denního/nočního módu (Obr. 7.1-2),
- tlačítek reprezentujících jednotlivé větve příslušné rozhlasové ústředny (Obr. 7.1-3).



Obr. 7.1 - Rozhlasová ústředna – výchozí zobrazení

7.1 Výběr větví rozhlasu

Ve výchozím stavu jsou všechny větve rozhlasu aktivní, to znamená, že případné hlášení bude provedeno do všech částí připojených k rozhlasové ústředně. Pokud operátor potřebuje omezit množinu větví, kam chce hlášení provést, provede vypnutí příslušných větví stiskem tlačítek, reprezentujících větve, kam nechce hlášení provést. Deaktivované větve, resp. příslušná tlačítka jsou podbarvena tmavě šedou barvou s bílým popiskem (Obr. 7.2-1).

7.2 Hlášení

Stiskem tlačítka rozhlasu (Obr. 7.1-1) dojde k aktivaci rozhlasu (tlačítko rozhlasu se podbarví světle modře), ale nepřenáší se hlas. Po stisku tlačítka PTT na sluchátku nebo na stolním mikrofonu dojde k hlasovému spojení s rozhlasovou ústřednou a obsluha TOP1 může hlásit. Během zakličování je tlačítko rozhlasu podbarveno červenou barvou (Obr. 7.2-2).

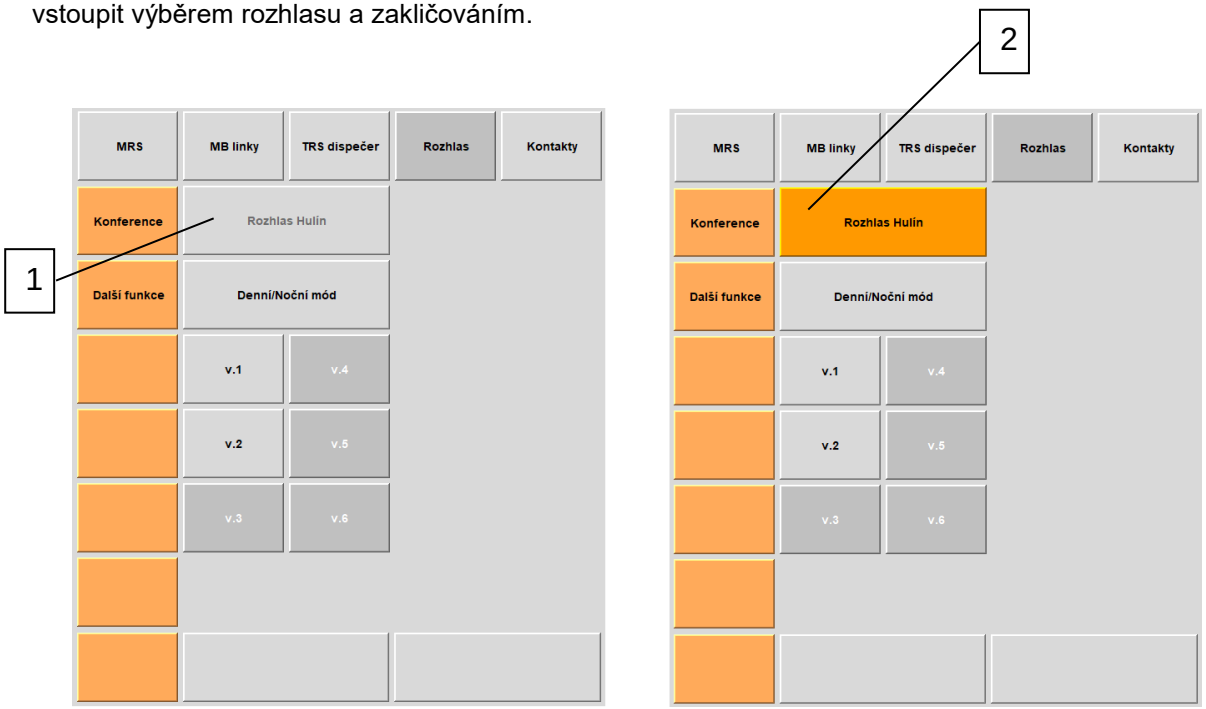
Po prvním zakličování rozhlasu je přehrán zvukový signál (gong), a to jak do příslušných aktivních větví, tak do reproduktoru dispečerského pracoviště.
Po odkličování se nepřenáší zvuk, ale rozhlas je pořád aktivní (tlačítko rozhlasu svítí světle modře). Deaktivace rozhlasu se provede zavěšením sluchátka nebo stiskem tlačítka rozhlasu.

Obr. 7.2 - Rozhlasová ústředna – hlášení

V případě, že došlo k problémům v některé z větví, kam mělo být hlášení provedeno, je tento stav signalizován operátorovi dispečerského pracoviště blikáním příslušné větve, kde došlo k chybě, a to v délce cca 5 s.

Pokud je ústředna „obsazena“ tedy probíhá hlášení iniciované jiným operátorem stejné priority, je tento stav signalizován „neaktivním“ tlačítkem s názvem stanice (Obr. 7.3-1). Do hlášení není možné vstoupit.

Pokud je ústředna „obsazena“ tedy probíhá hlášení s nižší prioritou (automatické hlášení), je tento stav signalizován oranžovou barvou tlačítka s názvem stanice (Obr. 7.3-2). Do hlášení je možné vstoupit výběrem rozhlasu a zakličováním.



Obr. 7.3 - Rozhlasová ústředna – hlášení realizované jiným operátorem

7.3 Noční mód

Pro snížení úrovně hlasitosti pro hlášení v nočních hodinách lze přepnout rozhlasovou ústřednu do „nočního módu“. Přepnutí lze provést stiskem tlačítka *„Denní/Noční mód“* (Obr. 7.4-1), umístěného pod tlačítkem s názvem příslušné stanice. Aktivní noční mód je signalizován modrou barvou tlačítka *„Denní/Noční mód“.*

Opětovným stiskem tlačítka *„Denní/Noční mód“* dojde k aktivaci denního módu a barva tlačítka bude šedá.

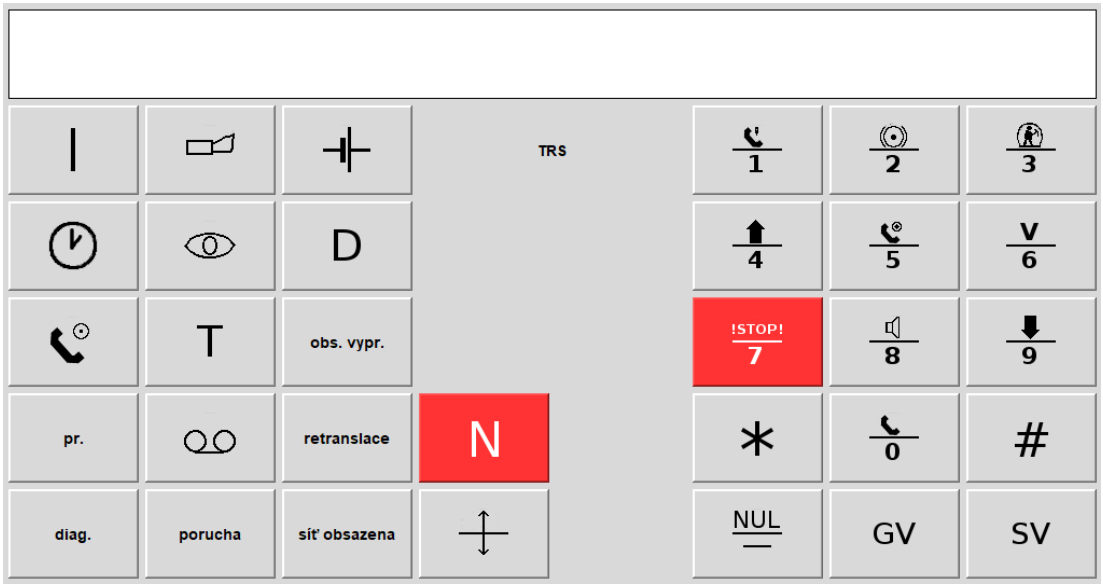
Obr. 7.4 - Rozhlasová ústředna – Noční mód

7.4 Speciální případy

V některých případech probíhá manuální hlášení do rozhlasových ústředen, které neumožňují nastavení větví a režimu hlášení (denní / noční mód).
V tomto případě se ovládání skládá jen z jednoho tlačítka (tlačítka „rozhlasu“), jehož aktivací se zahájí hlášení, které je ale stále nutné klíčovat.

Pozor!!!
Pokud je z provozního hlediska vyžadováno hlášení do více rozhlasových ústředen zároveň, je ovládání nepatrně jiné…

8 TRS – Traťový rádiový systém



TRS umožňuje obousměrné spojení dvou účastníků v síti TRS (SRD). Kromě této funkce přináší možnost dálkového zastavení vybraného vlaku (funkce STOP), nebo všech vlaků v dosahu základnové radiostanice (funkce GENERAL STOP).

Důležité:
V terminálu TOP1 je ovládání TRS stejné, jako ovládání přes ZO (ovládací „telefon“ TRS), zahájení, přijmutí i ukončení hovoru se provádí stejně jako na ZO.
Ukončení hovoru není možné pouhým zavěšením sluchátka nebo stiskem „tlačítko pro ukončení hovoru“.

Tlačítko hovoru TRS v panelu aktivních hovorů slouží jako upozornění, že je na TRS veden hovor. Kliknutím na toto tlačítko dojde pouze k aktivaci příslušné záložky TRS.

Kliknutím na záznam v historii volání doje k aktivaci příslušné záložky TRS a případně k vyplnění čísla vlaku.

Tlačítko hovoru v panelu aktivních hovorů se vytvoří pouze u adresního volání a generální volbě (Zkouška spojení (D-test), datagram nebo hlasová výzva tlačítko nevytvoří).

K navolení čísla vlaku používá dispečer numerickou klávesnici funkčních tlačítek systému TRS. Navolené číslo se zobrazuje na displeji (v části nad ovládacími tlačítky).

Tlačítko slouží k přepínání mezi numerickou klávesnicí a symboly.

Způsob práce s numerickou klávesnicí:

a) tlačítko vymaže poslední číslici,

b) kombinace tlačítek a vymaže všechna čísla.

8.1 Popis signalizačních kontrolek

Optická signalizace zvonění

Hlášení z lokomotivy – Zpoždění vlaku

Hlášení z lokomotivy – Závada na vlaku

Hlášení z lokomotivy – Zkouška spojení (D-test)

Hlášení z lokomotivy – žádost o hovor

Připojeno záznamové zařízení

Probíhá diagnostika

Probíhá spojení s přenosnou radiostanicí

Poruchový stav

8.2 Dispečer

Dispečer může komunikovat s vlaky v celém úseku tratě, případně i mimo tuto trať, pokud jsou stále v dosahu rádiového signálu.

Ke spojení může dispečer využít funkci generální volby, nebo volat konkrétní vlak.

8.2.1 Dispečer volá vlak Generální volbou

- dispečer stiskne tlačítko

-> „GV“ svítí zeleně a probíhá hovor
- dispečer vyzve hlasem požadovaný vlak a čeká, až se vlak přihlásí),

pokud se vlak přihlásí

- zhasne tlačítko „GV“,
- žlutě svítí kontrolka síť obsazena

ukončení hovoru se provede stisknutím tlačítka

nebo a

.

8.2.2 Dispečer volá konkrétní vlak

- dispečer navolí číslo vlaku,
- stiskne postupně tlačítka a

,
  - tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- stiskne tlačítko „SV“,
  - tlačítko „SV“ svítí trvale,

Vlak je v dosahu a přihlásil se:

- zhasne tlačítko SV,
- trvale svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- na displeji se zobrazí *

Vlak není v dosahu:

- po 5 sekundách tlačítko „SV“ opět bliká,
- volbu může opakovat stisknutím tlačítka „SV“,

- volání se ukončí stisknutím tlačítka # nebo ┼ a NUL.

8.2.3 Dispečer vysílá příkaz

Systém TRS umožňuje dispečerovi vyslat konkrétnímu vlaku následující příkazy.

3 Práce na trati (očekávej výstražný terč)

4 Jeďte rychleji

5 Potvrzení zkoušky spojení

6 Zastavte před dopravní kanceláří

9 Jeďte pomaleji

0 Mluvte

Postup:

- dispečer navolí číslo vlaku,
- stiskne postupně tlačítka ┼ a zvolený příkaz
  - tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- stiskne tlačítko „SV“,
  - tlačítko „SV“ svítí zeleně,

Vlak je v dosahu:

- zhasne tlačítko „SV“,
- žlutě svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- na displeji se zobrazí *

Strojvedoucí přijme příkaz:

- na displeji se zobrazí * *

Strojvedoucí nepřijme příkaz:

- po 20 sekundách bliká tlačítko „SV“

Vlak není v dosahu:

- po 5 sekundách tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- dispečer může volbu opakovat stisknutím tlačítka „SV“,

- vše se ruší stisknutím tlačítka #.

8.2.4 Dispečer dálkově zastavuje vlak

Dispečer má dvě možnosti dálkově zastavit vlak:

1) jeden konkrétní vlak,
2) všechny vlaky, které jsou v dosahu signálu (generální STOP).

Postup zastavení jednoho konkrétního vlaku:

- dispečer nejprve navolí číslo vlaku,
- poté stejně jako při posílání příkazu volí v pořadí následující tlačítka

, !STOP! 7 a SV začne znít zvukové varování a znovu stiskne tuto kombinaci

, !STOP! 7 a SV.

Postup zastavení všech vlaků v dosahu signálu:

- dispečer stiskne tlačítka N, začne znít zvukové varování
- poté stiskne tlačítko !STOP! 7
- dojde k odeslání generálního STOP

8.2.5 Dispečer je volán

8.2.5.1 Dispečer je volán telegramem

- přehraje se zvuková signalizace a žlutě svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- na displeji je **zobrazeno číslo vlaku**,
- dispečer se přihlásí stisknutím tlačítka *,
- hovor ukončí stisknutím tlačítka # nebo a NUL.

8.2.5.2 Dispečer je volán bez telegramu

- přehraje se zvuková signalizace a žlutě svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- dispečer se přihlásí stisknutím tlačítka *,
- hovor ukončí stisknutím tlačítka # nebo a NUL.

8.2.5.3 Dispečer je volán NOUZÍ

- bliká tlačítko N, žlutě svítí „Síť obsazena“, z reproduktoru se přehraje signalizace oznamující NOUZI (trvalý tón)
- na displeji je vidět číslo vlaku,
- je slyšet výzva volajícího,
- dispečer se přihlásí stisknutím tlačítka N,
- stisknutí tlačítka ukončí zvukové varování,
- hovor ukončí stisknutím tlačítka # nebo a NUL.

8.3 Výpravčí

Výpravčí může komunikovat s vlaky pouze v obvodu své stanice (podle dosahu rádiového signálu). Pokud bliká „Síť obsazena“, hovoří dispečer a výpravčí nemůže navazovat volání.

8.3.1 Výpravčí volá vlak Generální volbou

- výpravčí stiskne tlačítko GV,
  - tlačítko „GV“ svítí zeleně,
  - přehrává se akustická návěst
- dispečer vyzve hlasem požadovaný vlak – (čeká, jestli se vlak nepřihlásí),

pokud se vlak přihlásí,
  - zhasne tlačítko „GV“,
  - žlutě svítí kontrolka síť obsazena

- celkové spojení ukončí stisknutím tlačítka # nebo ↕ a NUL.

8.3.2 Výpravčí volá konkrétní vlak

- výpravčí navolí číslo vlaku,
- stiskne postupně tlačítka ↕ a ↻,
  - tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- stiskne tlačítko „SV“,
  - tlačítko „SV“ svítí trvale,

Vlak je v dosahu a přihlásil se:
- zhasne tlačítko „SV“,
- trvale svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- na displeji se zobrazí *

Vlak není v dosahu:
- po 5 sekundách tlačítko „SV“ žlutě bliká, přehraje se akustická signalizace
- volbu může opakovat stisknutím tlačítka „SV“,

- volání ukončí stisknutím tlačítka # nebo ↕ a NUL.

8.3.3 Výpravčí vysílá příkaz

Systém TRS umožňuje obsluze vyslat konkrétnímu vlaku následující příkazy.

Popis jednotlivých příkazů:

Práce na trati (očekávej výstražný terč)

Jeďte rychleji

Potvrzení zkoušky spojení

Zastavte před dopravní kanceláří

Jeďte pomaleji

Mluvte

Postup:

- dispečer navolí číslo vlaku,
- stiskne postupně tlačítka a zvolený příkaz,
  - tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- stiskne tlačítko „SV“,
  - tlačítko „SV“ svítí zeleně,

Vlak je v dosahu:

- zhasne tlačítko „SV“,
- žlutě svítí kontrolka „Síť obsazena“,
- na displeji se zobrazí *

Strojvedoucí přijme příkaz:

- na displeji se zobrazí * *

Strojvedoucí nepřijme příkaz:

- po 20 sekundách bliká tlačítko „SV“

Vlak není v dosahu:

- po 5 sekundách tlačítko „SV“ bliká zeleně,
- dispečer může volbu opakovat stisknutím tlačítka „SV“,
- vše se ruší stisknutím tlačítka .

8.3.4 Výpravčí dálkově zastavuje vlak

Výpravčí má, stejně jako dispečer, dvě možnosti dálkově zastavit vlak:

1) jeden konkrétní vlak,
2) všechny vlaky, které jsou v dosahu signálu (generální STOP).

Postup zastavení jednoho konkrétního vlaku:

- výpravčí nejprve navolí číslo vlaku,
- poté stejně jako při posílání příkazu volí v pořadí následující tlačítka

, a začne znít zvukové varování,

- opět stiskne tuto kombinaci , a .

Postup zastavení všech vlaků v dosahu signálu:

- výpravčí stiskne tlačítka N a začne znít zvukové varování,
- dále stiskne pouze tlačítko !STOP! 7.

8.3.5 Výpravčí volá NOUZI

Využívá se k naléhavému volání v případě obsazené sítě dispečerem.

Postup nouzového volání:

- výpravčí stiskne tlačítko N,
  - ozve se zvukové varování
  - bliká tlačítko „N“,
- stiskne tlačítko „GV“,
- po ukončení akustického signálu je možné komunikovat,
- výpravčí ukončí hovor stisknutím tlačítka # nebo ↕ a NUL.

8.3.6 Výpravčí je volán

Pokud je výpravčí volán, nemá možnost přijmout volání, ale musí volat zpět:

1) Generální volbou
2) Volání konkrétního vlaku

Výpravčí je volán hlasem bez telegramu:

Reaguje pouze vyzvaný výpravčí generální volbou dle bodu 8.3.1

Výpravčí je volán hlasem s telegramem:

Výpravčí zavolá zpět dle bodu 8.3.2

Výpravčí přijímá hlášení:

- na displeji se zobrazí číslo vlaku,
- rozsvítí se příslušná signalizační kontrolka hlášení,
- hlášení se nepotvrzuje,
- hlášení se ruší stisknutím # nebo ↕ a NUL.

Výpravčí je volán NOUZÍ

- svítí kontrolka „Síť obsazena“, a bliká tlačítko N
- z reproduktoru je slyšet trvalý tón a je slyšet výzva volajícího,
- pokud výpravčí reaguje, přihlásí se stisknutím tlačítka N,
  - ukončí zvukové varování a probíhá hovor,
- hovor ukončí stisknutím tlačítka # nebo ↕ a NUL.

9 GSM-R

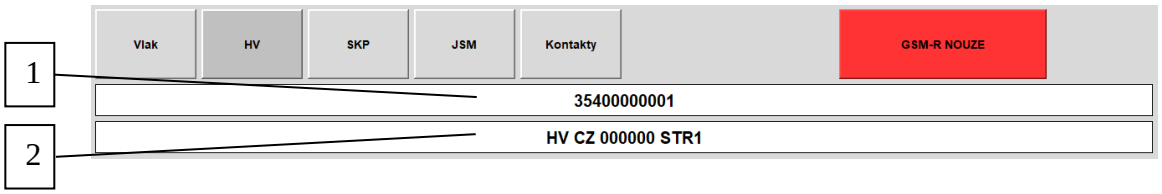
Aktivací záložky GSM-R dojde k vyvolání nabídky pro volání v síti GSM-R.

Číslo lze zadat ručně, nebo sestavit pomocí příslušné volby volání.

Záložky voleb:

- **VLAK** – Záložka pro rychlou volbu vlaku. Pomocí této volby sestavujeme volání na funkční číslo vlaku ve formátu GSM-R.
- **HV** – Záložka pro rychlou volbu HV. Pomocí této volby sestavujeme volání na funkční číslo hnacího vozidla ve formátu GSM-R.
- **SKP** – Záložka pro rychlou volbu skupinových hovorů. Pomocí této volby sestavujeme skupinová spojení ve formátu GSM-R.
- **JSM** – Záložka pro rychlou volbu jednosměrného volání. Pomocí této volby sestavujeme jednosměrné spojení ve formátu GSM-R.
- **Nouze** – umožňuje volat s nejvyšší prioritou nebo zastavit vlak funkcí STOP vlak

Panel GSM-R se skládá ze dvou stavových řádků, ve kterých se zobrazí funkční číslo (9.1-1) a překlad funkčního čísla (9.1-2) a tlačítek rychlých voleb (9.2).



Obr. 9.1 GSM-R – stavové řádky

Pro zadání čísel se využívá numerická klávesnice na telefonním panelu. Zadaná čísla se zobrazí přímo ve stavových řádcích. Při rozkliknutí záložky GSM-R je telefonní panel určen výhradně pro zadávání / mazání čísel v rámci GSM-R záložky.

Zahájení i ukončování hovorů je analogické s telefonním voláním.

U skupinových hovorů (obousměrné skupiny SKP, jednosměrné skupiny JSM, hovory typu „NOUZE“) obsahuje nabídka „ovládání hovorů“ pouze „Ukončit skupinu“ a „Opustit skupinu“.

Ukončit skupinu – volba se použije v případě, že skupinové volání bylo zahájeno z tohoto terminálu a hovor již nemá pokračovat – všichni účastníci ve skupině budou odpojeni
Opustit skupinu – volba se použije v případě, že skupinu zahájil někdo jiný a terminál se má ze skupiny pouze odpojit (ostatní účastníci mohou pokračovat v hovoru).

Skupinové hovory vždy ukončuje ten, kdo hovor založil. V případě nutnosti je ale možné skupinu ukončit i z jiného pevného terminálu.

Nabídky „opustit skupinu“ a „ukončit skupinu“ se automaticky zobrazí při stisku „tlačítka pro ukončení hovoru“ nebo při zavěšení sluchátka (hovor se neukončí, čeká na zadání volby).

Skupinové hovory nejdou ukončit jinak než jednou z těchto voleb.

Výjimku tvoří odchozí volání typu NOUZE, to se ukončí po stisku „tlačítka pro ukončení hovoru“ nebo při zavěšení sluchátka (bez zobrazení nabídky „ukončit skupinu“ a „opustit skupinu“).

9.1 Volba vlaku

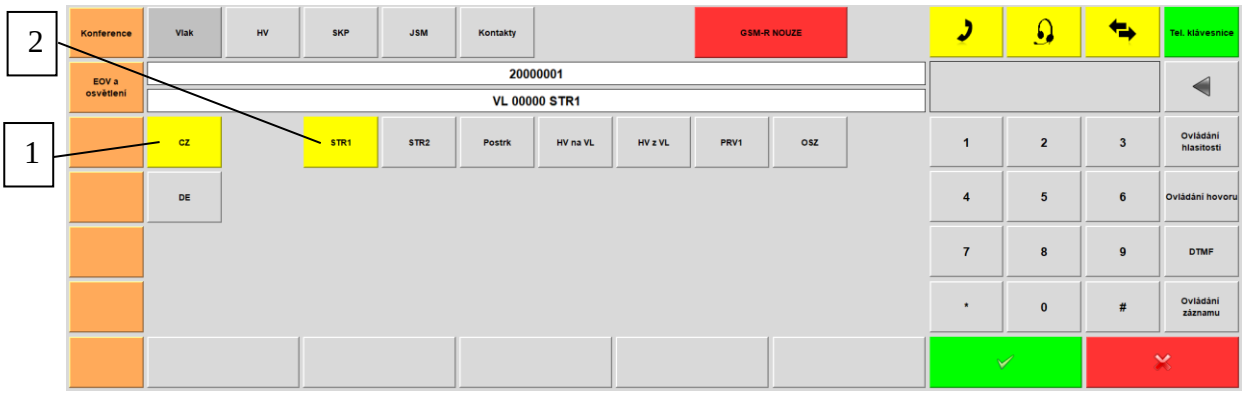
Skládá se z výběru ze dvou částí. V levé části je výběr státu (9.2-1), ve kterém je vlak zaregistrován (pouze u příhraničního styku) a v pravé části jsou tlačítka pro výběr funkce na vlaku (9.2-2). Sestavení čísla se dokončí zadáním čísla vlaku.

Číslo vlaku se zadá pomocí numerické klávesnice.

Hovor se zahájí stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“.

Hovor se ukončí zavěšením sluchátka nebo stiskem „tlačítka pro ukončení hovoru“.

Přesměrování hovorů je možné, ale pouze v rámci GSM-R sítě (telefonní číslo musí být zadané v GSM-R formátu).



Obr. 9.2 GSM-R – Vlak

9.2 Volba HV (Hnací vozidlo)

Skládá se z výběru ze dvou částí. V levé části je výběr domovské země (odkud hnací vozidlo pochází) a v pravé části jsou tlačítka pro výběr funkce v hnacím vozidle (typicky STR1). Sestavení čísla se dokončí zadáním čísla hnacího vozidla.

Číslo hnacího vozidla se zadá pomocí numerické klávesnice.

Hovor se zahájí stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“.

Hovor se ukončí zavěšením sluchátka nebo stiskem „tlačítka pro ukončení hovoru“.

Přesměrování hovorů je možné, ale pouze v rámci GSM-R sítě (telefonní číslo musí být zadané v GSM-R formátu).

9.3 SKP – skupinové volání obousměrné

Slouží pro vytvoření konferenčního hovoru s předdefinovanou skupinou účastníků.

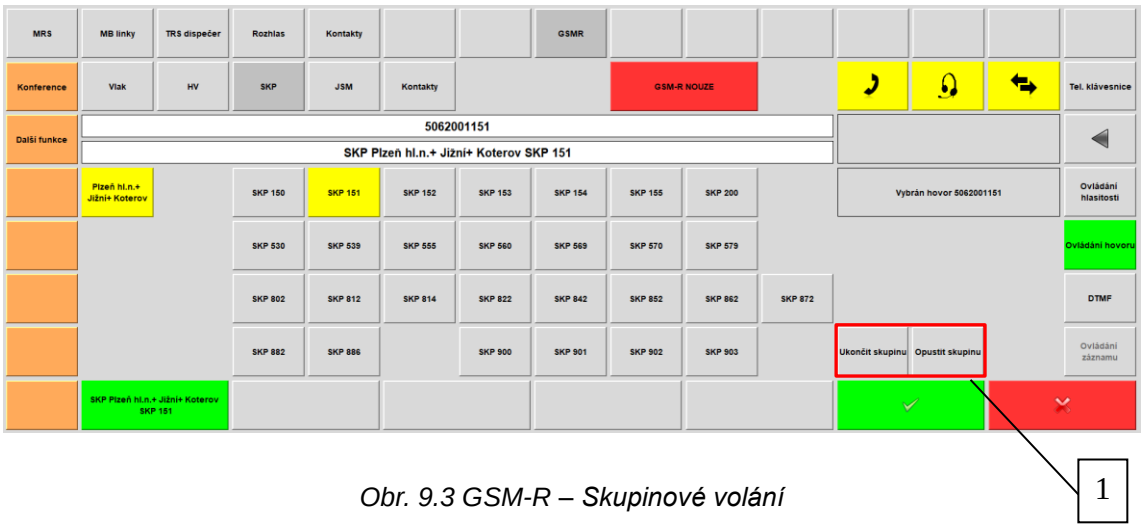
Výběr se provede zvolením požadované oblasti a následným výběrem požadované skupiny. Po stisku „tlačítka pro potvrzení volby“ se zahájí hovor.

Po zavěšení sluchátka nebo stisku „tlačítka pro ukončení hovor“ se na pravé straně zobrazí tlačítka pro ovládání hovoru (9.3-1) viz úvod této kapitoly.

Ukončit skupinu – ukončení skupiny, spojení bude ukončeno pro všechny účastníky.

Opustit skupinu – opustí skupinu bez ukončení skupiny.

Ovládání příchozích obousměrných skupin jsou identické s odchozím voláním.



Obr. 9.3 GSM-R – Skupinové volání

9.4 JSM skupinové volání jednosměrné

Slouží pro vytvoření spojení s předefinovanou skupinou účastníků. V tomto režimu jsou volaní účastníci pouze v příposlechu, nemají možnost volajícímu odpovědět.

Výběr se provede zvolením požadované oblasti a následným výběrem požadované skupiny. Po stisku tlačítka pro potvrzení volby“ se zahájí hovor.

Po zavěšení sluchátka nebo stisku „tlačítka pro ukončení hovoru“ se na pravé straně zobrazí tlačítka pro ovládání hovoru (9.3-1) viz úvod této kapitoly.

Ukončit skupinu – ukončení skupiny, spojení bude ukončeno pro všechny účastníky.

Opustit skupinu – opustí skupinu bez ukončení skupiny.

Ovládání příchozích obousměrných skupin jsou identické s odchozím voláním.

U příchozích jednosměrných skupin může dispečer pouze poslouchat, nemá možnost volajícímu odpovědět.

9.5 Nouze

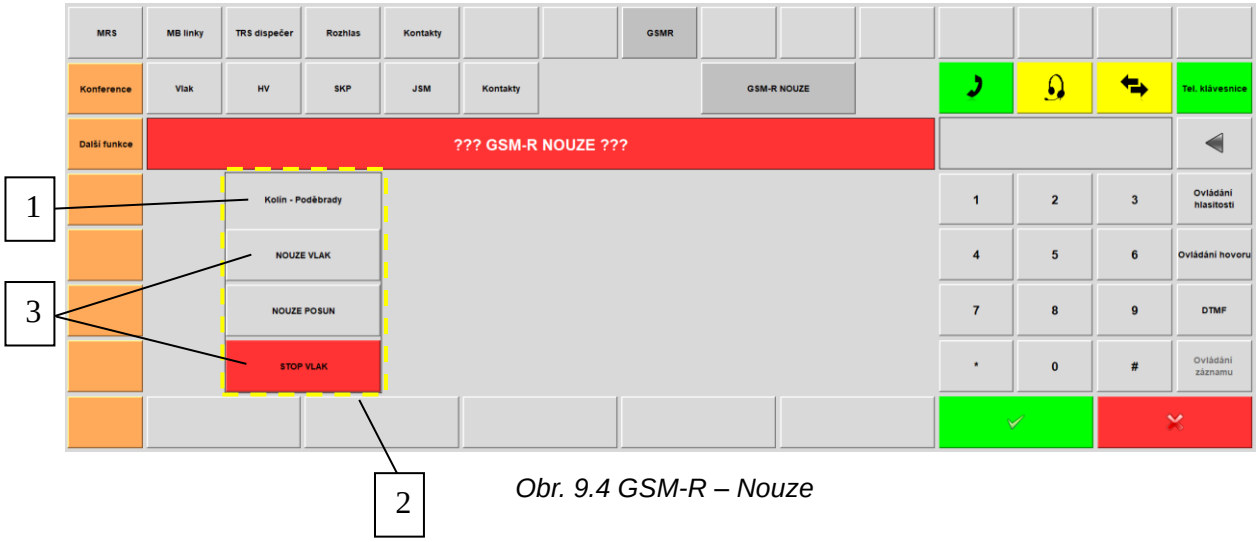
Jedná se o prioritní volání na určitou skupinu účastníků (rozdělených podle typu NOUZE).

Tyto hovory mají nejvyšší prioritu a jsou na straně volaného automaticky vyzvednuty.

Hovory typu NOUZE

- NOUZE VLAK – vyvoláním této funkce dojde ke spojení hovoru na všechny mobilní terminály (HV a určené přenosné terminály) a na určené pevné terminály (dispečery / výpravčí) v dané oblasti.
- NOUZE POSUN – vyvoláním této funkce dojde ke spojení hovoru na všechny pracovníky v kolejišti a na určené pevné terminály (dispečery / výpravčí) v dané oblasti
- STOP VLAK – vyvoláním této funkce dojde k zastavení vlaků (vybavených GSM-R STOP) v oblasti a zároveň k zahájení hovoru NOUZE VLAK.

Tlačítka NOUZE (9.4-3) jsou seskupeny do bloku (9.4-1), který představuje oblast, do které bude NOUZE odeslána, tento blok je nadepsán názvem oblasti (9.4-2). Těchto oblastí může být více a tlačítka NOUZE jsou vázána pouze na oblast, ve které jsou umístěna.



Obr. 9.4 GSM-R – Nouze

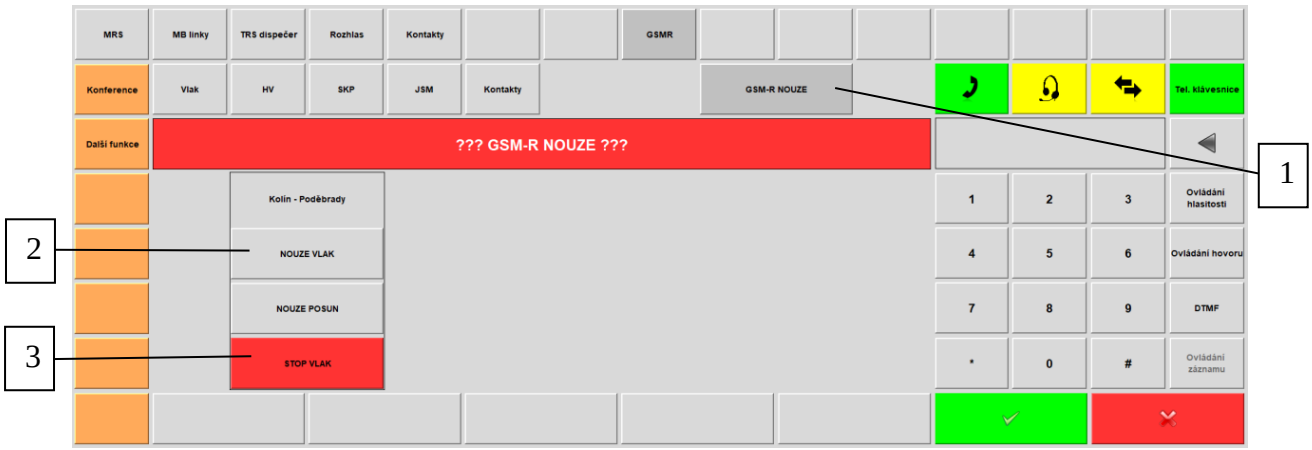
Aktivací podzáložky GSM-R NOUZE se začne přehrávat akustické upozornění. To trvá po celou dobu, kdy je podzáložka aktivní, pokud neprobíhá hovor NOUZE.

Hovory typu NOUZE (NOUZE VLAK, NOUZE POSUN nebo STOP VLAK) **se nepotvrzují, tzn. stiskem tlačítka s daným typem NOUZE se hovor rovnou zahájí.**

Postup zahájení hovoru NOUZE VLAK a NOUZE POSUN:

1. **Vybere se podzáložka GSM-R NOUZE (9.5-1),** tím se začne přehrávat akustické upozornění.
2. **Stiskem tlačítka dané NOUZE (9.5-2) v požadované oblasti se zahájí hovor (!!!Není potvrzované!!!).**

   Vytvoří se žluté dynamické tlačítko aktivního hovoru a GSM-R síť navazuje hovory na všechny účastníky, kteří mají oprávnění pro daný typ NOUZE.
3. **Ve chvíli, kdy je hovor spojen (tlačítko aktivního hovoru zezelená), musí obsluha hlasovou výzvou oznámit důvod vyvolání NOUZE.**



Obr. 9.5 GSM-R – Zahájení NOUZE

Ukončení odchozího hovoru NOUZE
Zavěšením sluchátka nebo stiskem tlačítka pro ukončení hovoru dojde k ukončení hovoru NOUZE v režimu „ukončit skupinu“ (bez zobrazení nabídky „ukončit skupinu“ a „opustit skupinu“).

Postup zahájení hovoru STOP VLAK:

1. **Vybere se podzáložka GSM-R NOUZE (9.5-1),** tím se začne přehrávat akustické upozornění.
2. **Stiskem tlačítka STOP VLAK (9.5-3) v požadované oblasti se zahájí hovor (!!! Není potvrzované!!!).**

   Vytvoří se žluté dynamické tlačítko aktivního hovoru a GSM-R síť navazuje hovory na všechny účastníky, kteří mají oprávnění pro typ NOUZE VLAK.
3. **Ve chvíli, kdy je hovor spojen (tlačítko aktivního hovoru zezelená), dojde k zastavení vlaků vybavených GSM-R STOP.**

   Asi 4 sekundy po zahájení hovoru se automaticky přehraje hláška „Pozor, pozor, všechny vlaky na příjmu STOP, STOP.“

   Po skončení automatické hlasové výzvy obsluha hlasem oznámí důvod odeslání STOP VLAK. Hovor STOP VLAK nelze ukončit během přehrávání hlášky.

Ukončení odchozího hovoru STOP VLAK

Zavěšením sluchátka nebo stiskem tlačítka pro ukončení hovoru dojde k ukončení hovoru STOP VLAK v režimu „ukončit skupinu“ (bez zobrazení nabídky „ukončit skupinu“ a „opustit skupinu“).

Obr. 9.6 STOP VLAK – příchozí hovor

Příchozí hovor typu NOUZE

U příchozího hovoru typu NOUZE (NOUZE, STOP VLAK) dojde k jednomu zazvonění terminálu a pak k automatickému vyzvednutí hovoru, po kterém by měla následovat hlasová výzva od účastníka, který NOUZI zahájil.

V případě, že je zrovna aktivní jiný hovor, dojde automaticky k jeho přidržení nebo ukončení (v případě, že hovor není možné přidržet).

Ukončení příchozího hovoru typu NOUZE

Při zavěšení sluchátka nebo stisku „tlačítka pro ukončení hovoru“ se zobrazí v panelu „ovládání hovoru“ nabídka „ukončit skupinu“ a „opustit skupinu“.

Zadáním:

„opustit skupinu“ se terminál odpojí od hovoru, ale pro ostatní účastníky hovor pokračuje dál.

„ukončit skupinu“ terminál ukončí hovor pro všechny účastníky.

Volba **„ukončit skupinu“** se požije pouze v případě, kdy je nutné vynutit ukončení celé skupiny NOUZE.

Příchozí NOUZE je v historii volání podbarvena červenou barvou.

Během hovorů typu NOUZE není možné terminál používat pro jiné hovory z důvodu priority hovorů typu NOUZE.

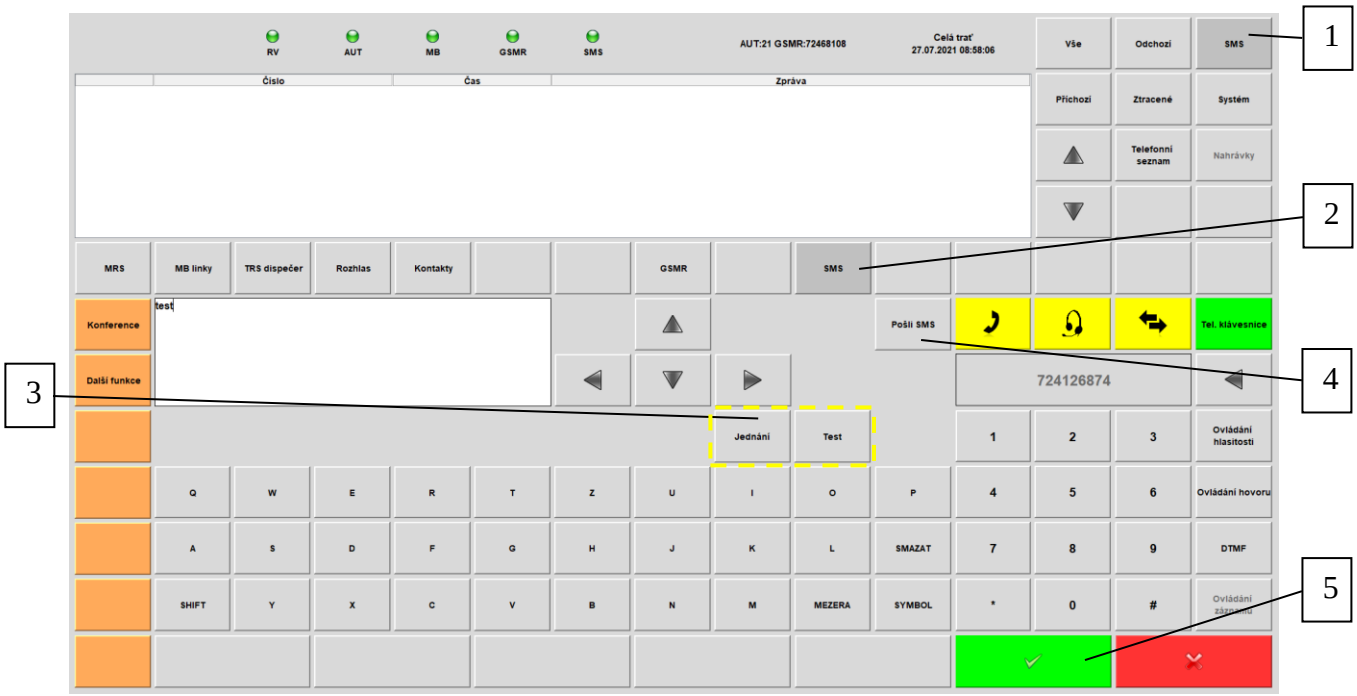
9.6 SMS

Skládá se ze dvou částí:

- SMS filtr, ve kterém jsou umístěné informace o všech SMS (příchozí i odchozí) (Obr. 9.7-1),
- panelu pro vytvoření a odeslání zprávy (Obr. 9.7-2).

Text zprávy se zadá pomocí softwarové klávesnice na displeji terminálu, nebo výběrem předdefinované SMS (Obr. 9.7-3). Odešle se stiskem tlačítka „Pošli SMS“ (Obr. 9.7-4), zadáním čísla příjemce a potvrzením tlačítkem pro potvrzení volby. (Obr. 9.7-5).

Je možné mít až 10 předdefinovaných SMS, text předdefinovaní SMS se dá před odesláním editovat.



Obr. 9.7 - SMS

10 Další funkce

Tyto funkce jsou standardně umístěné v oranžové záložce na levé straně aplikace.

10.1 Čištění obrazovky

Slouží pro zamknutí dotykového displeje za účelem jeho vyčištění. Po aktivaci je pracovní plocha přetažená poloprůhlednou vrstvou s tlačítkem uprostřed pro deaktivaci funkce.

Aktivace se provede označením tlačítka „čištění obrazovky“ a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Zrušení režimu čištění obrazovky se provede dlouhým stiskem tlačítka „dlouhým stiskem ukončíte čištění“ nebo zvednutím sluchátka mikrotelefonu.

Během aktivovaného režimu čištění obrazovky je vidět plocha aplikace, je slyšet veškerá komunikace a v případě příchozího hovoru lze vyzvednutím sluchátka zrušit režim čištění displeje.

10.2 Spořič obrazovky

Slouží pro vypnutí podsvícení monitoru v době, kdy terminál není používán.
Aktivace se provede označením tlačítka „spořič obrazovky“ a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“.
Podsvícení se zapne automaticky při příchozím hovoru, příchozí události (chybová hláška, …), dotyku na displej nebo zvednutí sluchátka, poté je nutné funkci znovu aktivovat.

10.3 Denní / noční mód

Aktivací této funkce je možné přepnout barevné schéma terminálu do tmavého režimu.
Při startu terminálu je výchozí stav vždy ve světlém zobrazení.

10.4 EOV a Osvětlení

Aplikace umožnuje indikovat stav a zprostředkovat ovládání EOV a osvětlení pomocí vzdálenému připojení na pracovní plochu těchto zařízení.

Pokud je indikace stavu aktivní, je zobrazena na dohledovém panelu uprostřed obrazovky

Tlačítka pro připojení k ovládání EOV nebo osvětlení se standardně nacházejí na některém z oranžových záložek na levé straně aplikace. Jejím rozkliknutím se zobrazí tlačítka s technologiemi, na které je možné se připojit. Připojení se provede stiskem příslušného tlačítka a následným stiskem „tlačítka pro potvrzení volby“. Tím dojde k zobrazení vzdálené pracovní plochy. Z ovládání aplikace je zachován pouze spodní panel, na kterém se zobrazují případné příchozí hovory AUT, které je možné přijmout.

Jelikož aplikace pouze zprostředkovává pracovní plochu ovládaných technologií, které dodávají jiné firmy, není předmětem tohoto manuálu jejich ovládání.

Obr. 10.2 EOV a osvětlení – vzhled

Obr. 10.3 EOV a osvětlení – tlačítko „zpět“

11 Údržba terminálu

11.1 Čištění displeje

K čištění dotykového obrazovky používat pouze jemný hadřík a čisticí prostředky určené přímo na dotykové displeje nebo na plasty a sklo.

Nikdy nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky, rozpouštědla, ředidla ani prostředky na bázi alkoholu (methyl, ethyl, isopropyl), stejně tak nepoužívat hadry nebo houbičky s drsným povrchem.

Pozor:
Např. při použití dezinfekčních vlhčených ubrousků může dojít k dočasné nesprávné funkci dotykové vrstvy (nereaguje na dotyk, nepřesný dotyk apod.). Standardně se děje nejen po dobu, kdy je obrazovka vlhká (mokrá), ale i dlouhou dobu po zdánlivém vysušení displeje.
Doporučujeme tyto dezinfekční prostředky nepoužívat, případně po použití řádně displej otřít a vysušit.