

# CD-2502xx

DIGITÁLNY KOMUNIKAČNÝ SYSTÉM

NÁVOD K INŠTALÁCII,  
OBSLUHE A PROGRAMOVANIU



 **LASKOMEX**<sup>®</sup>  
**CD-2502**  
microprocessor control

## Obsah

1.	<i>Podmienky používania</i> .....	4
2.	<i>Inštalácia komunikačného systému CD 25xx</i> .....	4
3.	<i>Prvky komunikačného systému</i> .....	5
4.	<i>Číslovanie</i> .....	8
4.1	Normálny režim.....	8
4.2	Režim číslovania s posunom rozsahu .....	8
4.3	Režim hotelového číslovania.....	9
4.4	Režim s číslovaním budovy .....	9
4.5	Rozsah obsluhovaných čísel .....	9
4.6	Dodatočné čísla.....	10
4.7	Presmerovanie neobsluhovaných čísel .....	10
5.	<i>Pracovné konfigurácie komunikačného systému</i> .....	10
5.1	Základný systém .....	10
5.2	Systém s hierarchiou vchodov .....	11
6.	<i>Montáž a spustenie</i> .....	12
6.1	Umiestnenie elektrickej inštalácie .....	12
6.2	Montáž vonkajšieho panela .....	14
6.3	Montáž riadiacej jednotky a zdroja.....	16
6.4	Montáž modulov CVP-1 a CVP-2 .....	16
6.5	Montáž distribútora CVR-1 a CVR-2 .....	17
6.6	Montáž monitora .....	17
6.7	Montáž a programovanie telefónu .....	18
7.	<i>Nastavenia komunikačného systému CD-2502</i> .....	19
8.	<i>Programovanie komunikačného systému</i> .....	19
9.	<i>Obsluha domového telefónu</i> .....	28
9.1	Spojenie s bytom.....	28
9.2	Spojenie z hlavného vchodu .....	29
9.3	Použitie telefónu .....	29
9.4	Použitie monitora.....	29
9.5	Použitie kódového zámku .....	29
9.6	Použitie elektronických kľúčov.....	30
9.7	Užívateľské menu .....	30
10.	<i>Návrat počiatočných nastavení</i> .....	31
11.	<i>Údržba domového telefónu</i> .....	31
12.	<i>Zhoda s predchádzajúcimi verziami</i> .....	32

12.1	Riadiaca jednotka .....	32
12.2	Vonkajší panel .....	32
12.3	Iné systémy domového telefónu .....	32
13.	<i>Správy o poškodeniach</i> .....	32
	Informácie na displeji o poškodeniach: .....	32
14.	<i>Technické údaje</i> .....	32
14.1	Krytie .....	33
15.	<i>Rozmery prístrojov</i> .....	34
16.	<i>Schémy zapojenia</i> .....	40

#### Zmena programovania elektronickej kazety:

Verzia programu	Dátum uvedenia verzie	Zmeny
v6 8	11-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pridaná funkcia vypnutia kamery na paneli počas spojenia – dodatočná možnosť „b” v možnostiach vytáčania v individuálnych nastaveniach.</li> <li>- Zmena názvu parametra z EUC na CAon</li> <li>- Pridaná parameter CAin, ktorý je určený na obsluhu video vstupu v prepínači CVP-x</li> <li>- Pridaná parameter CATp, ktorý vymedzuje interval prepínania obrazu z kamier</li> <li>- Pridaná možnosť spoločnej činnosti s prepínačom CVP-2</li> <li>- Odstránená procedúra P-7(test elektrického otvárača)</li> <li>- Prenesená obsluha MLX do P-7 – zmena údajov je podmienená heslom ktoré vpíše správca</li> <li>- Pridaná funkcia testovania frekvencie otvárača po zmene parametru Fry</li> <li>- Predĺžený čas podhľadu vstupu/vchodu po naklepaní kódu kódového zámku</li> </ul>
v6 7	06-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pridaná funkcia zablokovania klávesnice počas načítania RFID</li> <li>- Nové parametre LdP a NbP pre verziu H elektronickej kazety v procedúre P-1</li> <li>- Nový parameter APo v procedúre P-2</li> <li>- Odstránenie parametrov t1t, F1 a F2 z procedúry P-1</li> <li>- Dodatočné čísla bytov sú prednostnými číslami</li> <li>- Ak je byt v rozsahu obsluhovaných čísel a je vypnutý, bude automaticky identifikovaný ako neobsluhované číslo – dôležité pri LdP</li> <li>- Pridaná funkcia vypnutia potvrdenia použitia šifrovaného zámku a elektronickej kľúča pre jednotlivého užívateľa – dodatočná možnosť ”P” v parametroch oprávnenia bytu.</li> <li>- Pridaná parameter CHA v procedúre P-2.</li> <li>- Zmena názvu parametru Ldn na Un v procedúre P-1.</li> <li>- Zmena názvu parametrov ibE a ibA na idE a idA v procedúre P-2.</li> <li>- Zrýchlené vyhľadávanie elektronickej kľúčov.</li> </ul>
v6 6	01-2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pridaných 10 dodatočných čísel mimo obsluhovaného rozsahu</li> <li>- Pridaná funkcia DJ</li> <li>- Vylepšená činnosť funkcie P-4-0 v centrále Master</li> <li>- Pridaná funkcia automat. otv. dverí – dodatočná možnosť ”d” v parametroch oprávnenia bytu</li> </ul>

#### UPOZORNENIE!

**Komunikačný systém CD-2502 (ďalej len systém CD 2502) je dostupný v dvoch verziách: audio a video. Obidve verzie používajú rovnakú riadiacu jednotku EC-2502 a zdroje TR 2300, v obidvoch verziách sa nastavenie parametrov vykonáva rovnakým spôsobom. Verzie sa líšia najmä typom použitých panelov, prídavnými prvkami vo video verzii (panely video verzie, prepínače, distribútori a monitory) a prevedením elektrickej inštalácie. V návode na obsluhu sú opísané obidve verzie systému. Pri inštalácii a používaní audio verzie sa nepoužívajú odporúčania, ktoré sú určené pre video verziu. Systém CD-2502 má zabudovaný jeden typ riadiacej jednotky EC-2502. Základné používanie prístroja (obsluha hlavného alebo vedľajšieho vchodu do domu) je definované programom. V opise sú použité skratky – konfigurácia riadiacej jednotky pre obsluhu hlavného vchodu je označená EC-2502/H, konfigurácia riadiacej jednotky pre obsluhu vedľajšieho vchodu je označená ako EC-2502/U. Výrobcom sú riadiace jednotky nastavené ako EC-2502/U.**

## 1. Podmienky používania

- Pred začiatkom inštalácie a používania systému CD 2502 si pozorne prečítajte návod k obsluhu.
- Elektrická inštalácia musí byť vykonaná v súlade s normou STN a osobou, ktorá je oprávnená na takýto druh práce. Prístroj nesmie byť nainštalovaný tak, aby ho bezprostredne ohrozovali elektrické atmosférické javy.
- Monitor by mal byť inštalovaný na ľahko prístupnom mieste pre obyvateľov, vo výške najmenej 1,5 m tak, aby ich neohrozoval a nebol vystavený prípadným poškodeniam. Monitor sa montuje najmenej 1,5 m od zdrojov vysokého napätia – transformátorov, magnetov, kanalizačných a plynových kovových potrubí, pretože môžu vyvolať poruchy obrazu.
- Je zakázané pripájať prvky systému k iným inštaláciám s výnimkou prístrojov doporučených výrobcom.
- Monitor, telefón a riadiace jednotka nemôžu byť vystavené vplyvom vysokej teploty alebo vlhkosti. Neodporúča sa tiež montáž uvedených prvkov v kúpeľniach či v blízkosti ohrevných telies.
- Nie je dovolené zakrývanie otvorov v monitore a telefóne, pretože to môže rušivo ovplyvniť ich výkon.
- Nie je dovolené vkladanie kovových predmetov do otvorov v telefóne a monitore, pretože môžu spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.
- Do ovládačov telefónu sa nesmú pripájať iné zdroje napätia, pretože môžu vyvolať poruchy prístroja.
- **Nie je odporúčané pridržiavanie slúchadla pri uchu a súčasné zatlačenie vidlice (netýka sa to otvárania dverí a vnútorného zvonenia). Môže sa v slúchadle vyskytnúť hlasný volací signál, ktorý môže spôsobiť poškodenie sluchu.**
- Svojpomocná oprava prístrojov systému je zakázaná, môže tým byť ohrozené zdravie a život.
- Pripájanie zdrojov elektrického prúdu s inými parametrami ako sú odporúčené výrobcom do ovládačov systému je zakázané. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody, ktoré budú spôsobené v dôsledku pripojenia nesprávnych prístrojov.
- Pri čistení prvkov systému sa nemôže používať benzín, rozpúšťadla a silné čistiace prostriedky, pretože môžu poškodiť povrch prístrojov.
- Poruchy obrazu sa objavujú počas dažďa alebo bezprostredne po ňom a majú prechodný charakter, sú spojené s hromadením vody pri objektíve a nie sú chybou prístroja.
- Signály z systému sa nesmú pripájať do vstupov RTV prístrojov, mohlo by dôjsť k jeho poškodeniu.
- Vstupný panel sa nesmie utesňovať (napr. silikónom). Zhoršuje to ventiláciu vzduchu a spôsobuje koróziu.

## 2. Inštalácia komunikačného systému CD 25xx

Nasledujúce body obsahujú ďalšie, najdôležitejšie časti projektovania, realizácie a aktivácie systému. V zátvorkách sú uvedené body návodu, v ktorých je možné nájsť podrobnejšie informácie.

- Oboznámiť sa s návodom k obsluhu, podrobne najmä s podmienkami používania systému určiť konečnú konfiguráciu, postup práce a následne pripraviť potrebné prvky
- Určiť miesto montáže prvkov systému
- Pre prijatú konfiguráciu vytvoriť projekt elektrickej inštalácie, pripraviť vhodné druhy vodičov s odporúčeným priemerom káblov
- Určiť logické a fyzické adresy prístrojov
- Namontovať prístroje systému a pripojiť v súlade so schémou zapojenia
- Aktivovať systém
- Nastaviť pracovné parametre systému. Ak to je možné, vysvetliť obyvateľom obsluhu systému a odovzdať prístupové kódy zámku.
- V prípade aktivácie systému s hierarchiou vchodov nastaviť dispozičné ohraničenie obsluhovaných priestorov domu v riadiacich jednotkách pracujúcich ako EC-2502/U (ktoré obsluhujú vedľajšie - podriadené vchody). Ak budú v riadiacich jednotkách ponechané nastavenia od výrobcu, môžu byť príčinou chybnosti celého systému.
- Ak to je nutné, nastaviť akustické prepojenie.
- Preskúšať funkčnosť celého systému podľa inštalačnej procedúry.



### 3. Prvky komunikačného systému

#### Riadiaca jednotka

V komunikačnom systéme CD-2502 je použitý len jeden typ riadiacej jednotky – EC-2502AR, ktorá sa používa na ovládanie aj hlavného vchodu a aj vedľajších vchodov. Využitie riadiacej jednotky sa určuje osobou, ktorá inštaluje systém. Výrobca nastavuje riadiacu jednotku v systéme U, ktorý obsluhuje vedľajšie vchody. Obsluha hlavného vchodu (práca v systéme H) si vyžaduje zmenu konfigurácie riadiacej jednotky (pozri programovanie, str. 20).

#### Vonkajší panel

Pre systém CD-2502 je vytvorených niekoľko typov vonkajších panelov. Panely sú vytvorené v audio alebo video verzii (s farebnou kamerou a osvetlením LED). Vyrobené sú z pozinkovaného plechu na ktorých je nanesená prášková farba alebo z nehrdzavejúcej ocele. Vo všetkých paneloch sa nachádza optická klávesnica. Panel môže tiež obsahovať čítačku elektronických kľúčov. Elektronický kľúč je alternatívou ku kódovému zámku, je tiež dokonalou náhradou tradičného mechanického kľúča, od ktorého je ľahší a použitie je pohodlnejšie. Okrem toho elektronický kľúč môže byť jednoduchým spôsobom naprogramovaný pre ľubovoľný počet systémov, ktoré majú nainštalovanú čítačku kľúčov.

#### Dostupné sú tieto druhy vonkajších panelov:

Typ panelu	Popis
CP-2502K/xx	panel v xx farbe
CP-2502P/xx	panel s podsvietenou klávesnicou v xx farbe
CP-2502R/xx	panel s čítačkou RFID v xx farbe
CP-2502TK/xx	panel s čítačkou kľúčov v xx farbe
CP-2502TP/xx	panel s čítačkou kľúčov a podsvietenou klávesnicou v xx farbe
CP-2502NK/xx	panel so zoznamom obyvateľov v xx farbe
CP-2502NP/xx	panel so zoznamom obyvateľov a podsvietenou klávesnicou v xx farbe
CP-2502NR/xx	panel so zoznamom obyvateľov a čítačkou RFID v xx farbe
CP-2510TK/INOX	panel audio verzie s čítačkou kľúčov vyrobený z nerezu (horizontálne)
CP-2510TR/INOX	panel audio verzie s čítačkou kľúčov a s čítačkou RFID vyrobený z nerezu (horizontálne)
CP-2511VTK/INOX	panel video verzie s čítačkou kľúčov vyrobený z nerezu (horizontálne)
CP-2511VTR/INOX	panel video verzie s čítačkou kľúčov a čítačkou RFID vyrobený z nerezu (horizontálne)
CP-2520TK/INOX	panel audio verzie s čítačkou kľúčov vyrobený z nerezu (vertikálne)
CP-2520TR/INOX	panel audio verzie s čítačkou kľúčov a čítačkou RFID vyrobený z nerezu (vertikálne)
CP-2521VTK/INOX	panel video verzie vyrobený z nerezu (vertikálne)
CP-2521VTR/INOX	panel video verzie s čítačkou RFID vyrobený z nerezu (vertikálne)
CP-2530R/INOX	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-1 s čítačkou RFID vyrobený z nerezu (šírka 100mm)
CP-2503P/xx	panel prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3P s podsvietenou klávesnicou v xx farbe
CP-2503R/xx	panel prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3P s čítačkou RFID v xx farbe
CP-2503TP/xx	panel prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3P s čítačkou kľúčov a podsvietenou klávesnicou v xx farbe
CP-2513TP/INOX	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3 s čítačkou kľúčov a podsvietenou klávesnicou vyrobený z nerezu (horizontálne rozloženie)

<b>CP-2513TR/INOX</b>	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3 s čítačkou kľúčov a čítačkou RFID vyrobený z nerez (horizontálne rozloženie)
<b>CP-2523TP/INOX</b>	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3 s čítačkou kľúčov a podsvietenou klávesnicou vyrobený z nerez (vertikálne rozloženie)
<b>CP-2523TR/INOX</b>	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3 s čítačkou kľúčov a čítačkou RFID vyrobený z nerez (vertikálne rozloženie)
<b>CP-2533NR/INOX</b>	panel audio verzie prispôsobený pre montáž kamerového modulu KAM-3 s čítačkou RFID vyrobený z nerez (šírka 100mm)

Osvetlenie v paneli video verzie umožňuje rozlišovanie tváre zo vzdialenosti približne 50 cm od kamery. Osvetľujúce diódy sa nachádzajú za priesvitným krytom displeja, preto sú účinné len vtedy, ak je tvár osoby nasmerovaná na klávesnicu komunikačného systému.

V paneli sa nachádza fotobunka, ktorá reaguje na svetlo a pohyb a zapína podsvietenie klávesnice a menovky. V systéme CD-2502 je možné do jednej riadiacej jednotky zapojiť len jeden vonkajší panel.

### Telefóny

V digitálnom komunikačnom systéme CD-2502 spolupracujú telefóny od spoločnosti Laskomex. Sú to modely LF-8, LT-8, LX-8, LR-8, LY-8 alebo LM-8 vo všetkých druhoch.

**Môžu sa použiť telefóny od iných firiem pod podmienkou, že impedancia telefónu (počas vytáčania a rozhovoru) je  $Z \geq 40 \Omega$  a sila prúdu v aktívnom stave je  $I=(70-100mA)$ . Pri použití telefónov od iných firiem ako Laskomex sa môžete stretnúť s nesprávnou až chybnou prácou domového systému. Spoločnosť Laskomex neberie na seba zodpovednosť za škody spôsobené zariadeniami iných výrobcov a môže tiež odmietnuť vykonať opravu v garančnej lehote v prípade zničenia alebo poškodenia komunikačného systému, ak bude spôsobené použitím telefónov, ktoré nebudú vyrobené v PPUH Laskomex alebo nebudú našou spoločnosťou schválené.**

**Telefón LM-8W-5** - obsahuje trojstupňové nastavenie hlasitosti zvonenia – hlasno / ticho / zvonenie je vypnuté.

**Telefón LM-8W/1-5** - obsahuje prídavné tlačítko, ktoré slúži na obsluhu riadenia pohonu príjazdovej brány.

**Telefón LY-8** - Najnovší model pre systémy CD. Aby sme predišli možnosti ohrozenia alebo prípadného poškodenia sluchu užívateľa počas vyzváňacieho signálu, model je vybavený dodatočným reproduktorom trvalo namontovaným k základni telefónu.

Obsahuje tlačidlo podsvietené LED diódou, ktoré slúži na ovládanie elektrického zámku. Tlačidlo je podsvietené počas vytáčania telefónu (dodatočná vizuálna signalizácia) a aj počas rozhovoru. Vybavený je taktiež prídavným tlačidlom na ovládanie vnútorného zariadenia (napr. pohon brány).

**Telefón s hlasitým odposluchom LG-8D** pracuje v systéme duplex. Telefón potrebuje externý zdroj napätia z centrálného zdroja 15V DC/4A (do 40 telefónov) alebo z vlastného zdroja 15V DC/1A. Podrobné inštrukcie pripojenia, programovania a používania telefónu LG-8D sa nachádzajú v manuáli, ktorý je k nemu priložený.

### Monitory

S digitálnym komunikačným systémom CD-2502 spolupracujú monitory MVC-6550, MVC-6650B a MVC-6850. Podrobné informácie o montáži a používaní monitorov sa nachádzajú v návode na obsluhu, ktorý je priložený k monitorom.

**Monitory MVC-6550 a 6650B** – sú monitory bez slúchadla - interkom s farebným displejom TFT pracujú v režime duplex.

**Monitor MVC-6850** so slúchadlom a s farebným displejom TFT pracuje v systéme duplex.

### Distribútor signálu CVR-1 a CVR-2.

Distribútor video signálu je určený pre video verziu systému CD 2502. Umožňuje pripojenie monitorov k systému alebo rozdvojenie elektrickej inštalácie systému. Okrem toho distribútor zosilňuje a koriguje video signál. Elektrická inštalácia spája riadiace jednotky s monitormi a je urobená vo forme kaskády s distribútormi CVR-x na poschodiach. Do distribútorov sa pripájajú káble z monitorov. Inštalácia sa musí vykonať podľa postupnosti – od jedného distribútora do ďalšieho. V distribútore na konci inštalácie sa musí vytvoriť konfigurácia, zodpovedajúca zaťaženiu

tohto spojenia. (pozri obr. 14, str. 17). Distribútor signálu má jeden vstup signálov L+, L-, C+, C- so šróbovacím kontaktom (ARK) a štyri nezávislé výstupy, zakončené zásuvkami RJ 45 (CVR-1) alebo ARK (CVR-2).

**Distribútor CVR-1 nepotrebuje externý zdroj** – je napájaný z pripojených monitorov, pritom tiež má kontakty umožňujúce jeho napájanie z iného zdroja, napr. riadiacej jednotky EC-2502. Používa sa v prípade, ak sa distribútor používa na rozdeľovanie signálu.

**Distribútor CVR-1 nepotrebuje elektrický zdroj** - odoberá prúd z pripojených do neho monitorov. Má tiež kontakty, ktoré umožňujú odoberanie prúdu z iného zdroja, napr. riadiacej jednotky EC-2502. Využíva sa v tom prípade, ak distribútor funguje ako rozdeľovač signálu.

**Distribútor CVR-2 potrebuje externý elektrický zdroj** - z ktorého sa dajú napájať aj monitori. V distribútoch sa nachádza zosilňovač a korektor video signálu, ktoré umožňujú optimálne nastavenie a zosúladenie parametrov distribútora s parametrami elektrickej inštalácie.

### **Prepínač video signálu CVP-1 a CVP-2.**

Prepínač CVP-x je určený na výber zdroja video signálu, zobrazovaného na obrazovke monitora domáceho telefónu vo video verzii, ktorý pracuje v konfigurácii s hlavným vchodom. Signál z kamery vo vonkajšom kryte pri hlavnom vchode sa prepína so signálom z kamery vo vonkajšom kryte pri vedľajšom vchode (pri schodisku). V prepínači CVP-2 sa dodatočne nachádzajú 2 vstupy (môžu sa na ne napojiť signály z ďalších kamier) medzi nimi sa prepína video signál – spolu obsahuje 4 vstupy video signálov. V prepínači sa nachádzajú dva výstupy signálu X a Y, ktoré sa môžu použiť na rozdelenie signálu v systémovej inštalácii. Ak nastane potreba rozdeliť signál na väčší počet odnoží, bude potrebné použiť na tento účel distribútor CVR-x. Prepínač CVP-x sa montuje pri každom vedľajšom vchode, podľa možnosti blízko riadiacej jednotky a zdroja.

### **Sieťový napájač - zdroj**

Pre napájanie riadiacej jednotky sa montuje zdroj striedavého prúdu TR-2300, ZS-K-25/01 art. 0018 alebo TSZM 25/021M.

### **Elektrický zámok alebo elektromagnetický zámok**

Komunikačný systém CD-2502 môže ovládať elektrický zámok alebo elektromagnetický zámok. Čas činnosti zámku sa určuje programovo a môže byť zmenený osobou, ktorá inštaluje systém. Odporúča sa napájanie zámku napätím 12V AC/DC s prúdom, ktorý neprekračuje 1A. Od výrobcu je nastavené ovládanie elektrického zámku na frekvencii 50 Hz a vydáva charakteristický zvuk, napodobujúci vrčanie. Elektromagnetický zámok má byť napájaný zdrojom 12V DC/1A. Aby sa mohol zámok použiť, je nutné prepnúť jumper ZT1 v riadiacej jednotke do polohy „ZAMEK ELEKTROM“. Musí sa aj nastaviť frekvencia prúdu napájajúceho elektromagnet na „0“, pretože napájanie elektromagnetu striedavým prúdom spôsobuje, že sila blokovania zatvorených dverí sa zmenšuje. Je potrebné tiež pripojiť jumper na svorku J3, ktorý je určený na odstránenie zbytkového magnetizmu, ktorý môže obmedziť otváranie dverí.

**Systém odmagnetizovania je nutné vždy vypnúť pri práci s elektrickým zámkom.** Pri použití reverzných zámkov je potrebné nastaviť konfiguráciu systému ako na elektromagnetický zámok.

### **Tlačidlo otvárania dverí**

Tlačidlo sa používa na odblokovanie elektrického zámku alebo elektromagnetického zámku pri vychádzaní z objektu. Tlačidlom môže poslúžiť ľubovoľný kontaktný prepínač, napr. tlačidlo zvončeka alebo tlačidlo používané v zabezpečovacích systémoch. K tlačidlu je možné pripojiť diódu, ktorá opticky signalizuje otvorenie dverí.

### **Modul prídavného zvonenia PW-1**

Modul umožňuje pripojiť prídavnú signalizáciu (akustickú alebo optickú) zvonenia v telefóne. Používa sa v situácii, keď sa telefón nachádza v miestnosti s vysokou hladinou hluku alebo sa v miestnosti nachádzajú osoby s poruchami sluchu. Umožňuje zapnutie v čase zvonenia niektorého zo zariadení, napájaného napätím 12...24V AC ako zvončeka, sirény alebo signalizačného svetla.

### **Kryt vonkajšieho panela**

štandardne sú vonkajšie panely a zoznam obyvateľov dodávané s rámom do steny, ktorý umožňuje montáž prístrojov na povrch.

Názov striešky	Typ panelu	Popis
DA-1xx DA-2Hxx DA-2Vxx DA-3Hxx DA-3Vxx	CP-2502xx, CP-2503xx	Jednomodulový, materiál: plech Dvojmodulový, horizontálny, materiál: plech Dvojmodulový, vertikálny, materiál: plech Trojmodulový, horizontálny, materiál: plech Trojmodulový, vertikálny, materiál: plech
DAX1-1 DAX1-2H DAX1-2V	CP-2510, CP-2513	Jednomodulový, materiál: nerez Dvojmodulový, horizontálny, materiál: nerez Dvojmodulový, vertikálny, materiál: nerez
DAX2-1 DAX2-2H DAX2-2V	CP-2520, CP-2523	Jednomodulový, materiál: nerez Dvojmodulový, horizontálny, materiál: nerez Dvojmodulový, vertikálny, materiál: nerez
DAX3-1 DAX3-2V	CP-2530, CP-2533	Jednomodulový, materiál: nerez Dvojmodulový, vertikálny, materiál: nerez
Názov menovkového modulu	Typ panelu	Popis
NP-3000xx	CP-2502xx, CP-2503xx	Menovkový modul
NP-2511 NP-2512	CP-2510, CP-2513	Menovkový modul, horizontálny Menovkový modul, vertikálny
NP-2521 NP-2522	CP-2520, CP-2523	Menovkový modul, horizontálny Menovkový modul, vertikálny
NP-2531	CP-2530, CP-2533	Menovkový modul

#### Batéria

Do jednotky elektroniky sa na svorky B+ a B- pripája batéria, ktorá sa používa na napájanie komunikačného systému v prípade výpadku elektrickej siete. Odporúčané sú batérie 12V/7Ah. Jednotka elektroniky má zariadenie na nabíjanie batérie a tiež zariadenie, ktoré ochraňuje batériu pred úplným vybitím. Čas práce záložného napájania závisí od kapacity batérie a intenzity používania komunikačného systému, môže sa pohybovať v rozmedzí od niekoľkých hodín až po niekoľko desiatok hodín.

## 4. Číslovanie

Komunikačný systém štandardne obsluhuje čísla v rozsahu 1...255, avšak často sa stáva, že nastáva potreba obsluhy bytov s väčšími číslami alebo číslami z iného rozmedzia. Preto sú vytvorené tri typy číslovania.

### 4.1 Normálny režim

V tomto normálnom režime sa fyzické číslo telefónu (programované jumperami) kryje s logickým číslom (pod ktorým sa ozýva telefón po vyťukaní čísla na klávesnici). Tento režim je nastavený výrobcom komunikačného systému.

### 4.2 Režim číslovania s posunom rozsahu

V tomto režime číslovania sa fyzické číslo telefónu (programované jumperami) nekryje s jeho logickým číslom (pod ktorým zvoní telefón po vyťukaní čísla na klávesnici). Tento režim sa používa pri obsluhu bytových jednotiek vyšších ako 255.

**logické číslo = fyzické číslo + posunutý rozsah**

Tento režim číslovania sa zapája vtedy, keď sa nastavujú hodnoty parametru „presun rozsahu“ na hodnotu väčšiu ako '0'.

*Príklad:*

V objekte budú obsluhované komunikačným systémom byty s číslami 301...310.

- V telefónoch sa naprogramujú fyzické čísla týmto spôsobom: v byte číslo 301 sa naprogramuje číslo 1, v 302 číslo 2 atď.
- Potom sa vojde do režimu programovania jednotky elektroniky (pozri bod 8, str. 29) a určí parameter posunu rozsahu na hodnotu 300.

Po vykonaní týchto činností a zadaní čísla 301 na klávesnici bude vyzvárať telefón, v ktorom bolo naprogramované fyzické číslo 1, po vyťukaní čísla 302 zazvoní telefón, v ktorom bolo naprogramované číslo 2 atď.

#### 4.3 Režim hotelového číslovania

Tento režim je určený pre budovy, v ktorých sa číslo izby (bytu) začína číslom, ktoré zodpovedá poschodiu, na ktorom sa byt nachádza (najmä hotely, ubytovne, internáty atď...). Fyzické číslo telefónu sa vypočíta podľa vzorca:

$$\text{fyzické číslo} = P * LL + XX (A)$$

P - číslo poschodia, LL - počet bytov na jednom poschodí (hodnota parametru [Lpi] – pozri str. 31), XX – číslo bytu na poschodí, rozsahom od 1 až po [Lpi]. Tento režim číslovania sa zapája vtedy, keď sa nastavujú hodnoty parametru [Lpi] „počet bytov na poschodí“ na hodnoty väčšie ako nula.

*Príklad:* Chceme nainštalovať komunikačný systém do päť poschodového domu, v ktorom je takéto číslovanie bytov: na prízemí 1 až 20, na prvom poschodí 101 až 120 atď. Na prízemí je 20 bytov. Na ďalších poschodiach musíme brať do úvahy aj čísla plných stoviek, ktoré musia byť pridané do výpočtov (čiže číslice 100, 200, 300 atď.). Na týchto poschodiach dostávame vo výsledku 21 čísel pre každé poschodie.

V prvom rade musíme vojsť do režimu programovania jednotky elektroniky a nastaviť parameter [Lpi] (počet bytov na poschodí) na hodnotu 21. Po vyjdení z režimu programovania, jednotka elektroniky pracuje v režime hotelového číslovania. V ďalšom je potrebné určiť, aké logické čísla budú zodpovedať jednotlivým fyzickým číslam telefónov. Môžeme použiť vzorec alebo si pribrať na pomoc kalkulačku, ktorá je dostupná v jednej z procedúr programovania domového telefónu (P-3-5, P-3-6).

čísla bytov	1... 20 čísla	telefónov	1, 2, ..20	prízemie
čísla bytov	101...120	čísla telefónov	21, 22,...41	I poschodie
čísla bytov	201...220	čísla telefónov	42, 42,...62	II poschodie
.....	.....	.....	.....	.....
čísla bytov	601...620	čísla telefónov	125, 126,...146	VI poschodie

Na záver naprogramujeme telefóny na skôr určené čísla. Počet zapojených telefónov v tomto režime číslovania nemôže prekročiť 255.

#### 4.4 Režim s číslovaním budovy

Tento režim sa môže použiť len v komunikačnom systéme s hierarchiou vchodov. Aby mohlo byť naviazané spojenie s bytom z vonkajšieho panela pri hlavnom vchode, je potrebné v prvom rade zadať na klávesnici číslo budovy a až potom číslo bytu. Tento režim umožňuje, aby sa opakovali rovnaké čísla bytov v rôznych budovách. Aby sme mohli použiť tento režim, musíme vykonať nasledovné kroky:

- V jednotke elektroniky, ktorá obsluhuje vedľajšie vchody sa nastaví v procedúre P-2 parameter [nbl] (číslo domu) na hodnotu, ktorá je väčšia ako nula (pozri str. 33). Aby mohlo fungovať spojenie s ľubovoľným bytom v konkrétnom vchode, musí sa pred číslo bytu pripojiť číslo, ktoré sa vopred určilo (pozri str. ??).
- úkon sa opakuje pre ostatné vchody (alebo domy). Hodnota [nbl] sa môže opakovať v systémoch vedľajších pod podmienkou, že tieto systémy obsluhujú iné logické čísla telefónov.
- V jednotke elektroniky, ktorá obsluhuje hlavný vchod sa nastaví hodnota parametru [nrbl] na jednotku.

#### 4.5 Rozsah obsluhovaných čísel

V komunikačnom systéme sa môže obmedziť rozsah obsluhovaných čísel (pozri str. 31). Od výrobcu je nastavená obsluha všetkých čísel bytov. Ak bude nastavené obmedzenie, tak zadanie čísla mimo tohto zvoleného rozsahu spôsobí na displeji vysvetlenie nápisu [OFF].

**Obmedzenie sa nastavuje pre fyzické čísla, nie logické!**

Toto obmedzenie sa podrobne nastavuje v jednotkách elektroniky, ktoré obsluhujú vedľajšie vchody (viac vchodový systém s hierarchiou vchodov), pretože ponechanie výrobného rozsahu nastavenia môže zhoršiť používanie systému alebo neumožní používanie celého systému. Výrobcom je nastavený rozsah 1 až 250.

#### 4.6 Dodatočné čísla

Stáva sa, že v niektorých prípadoch sa obsluhované čísla nenachádzajú v obsluhovanom rozsahu čísel. V systéme CD-2502 môžeme takéto čísla spojiť so štrnást' fyzickými číslami: 241...254. Pre každé z týchto čísel môžeme jednotlivo zdefinovať ľubovoľné číslo z rozsahu od 1 až po 9998.

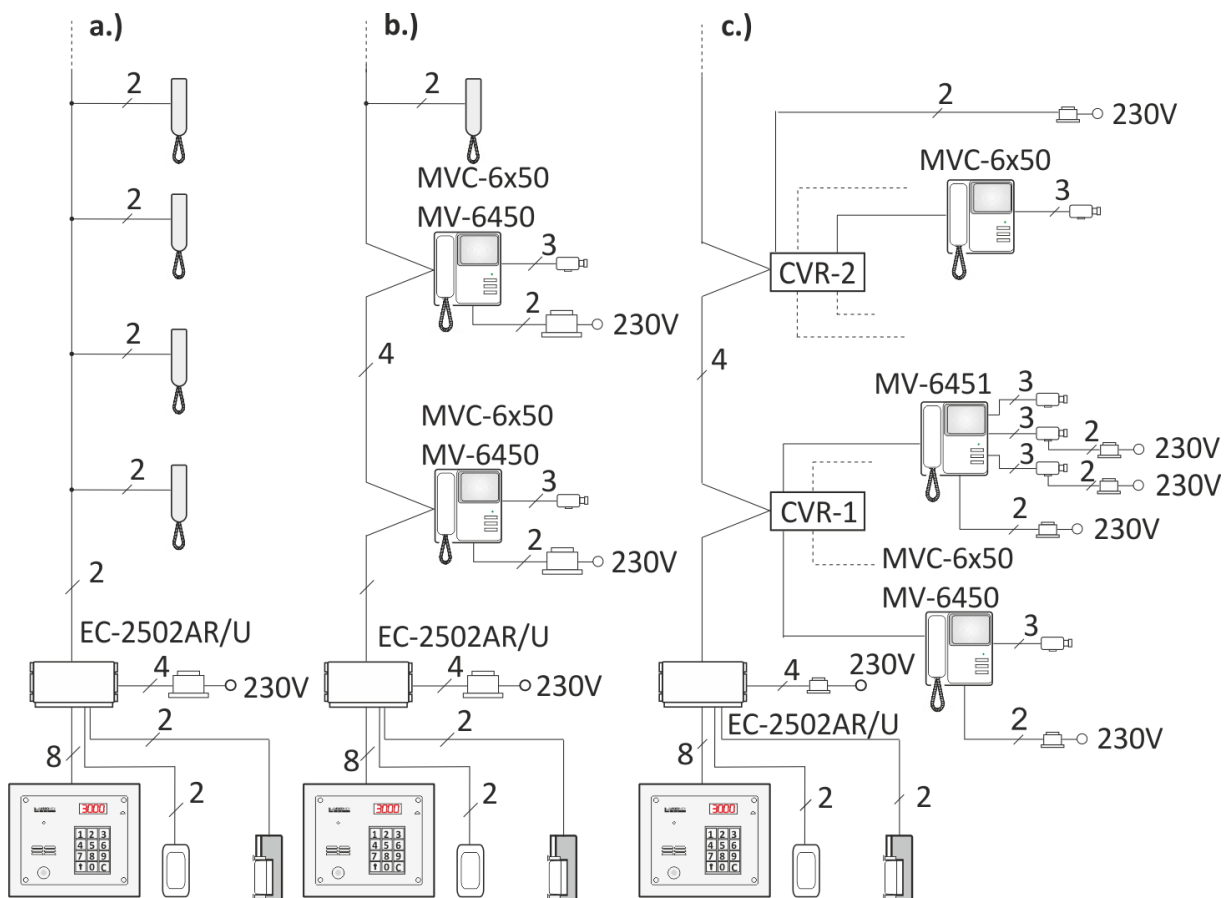
#### 4.7 Presmerovanie neobsluhovaných čísel

V systéme CD-2502 je umožnené zapnúť presmerovanie všetkých čísel, ktoré nie sú obsluhované týmto komunikačným systémom pod jedno číslo. Vďaka tomu sa napr. dá použiť systém CD-2502 v dome s jednou rodinou. Systém sa môže tak nastaviť, že nehľadiac na to, aké číslo bude zadané na klávesnici, bude vždy zvonieť na jedno určené číslo.

### 5. Pracovné konfigurácie komunikačného systému

#### 5.1 Základný systém

V základnej verzii komunikačný systém obsluhuje jeden domový vchod alebo budovu s jedným vchodom. Systém sa skladá z jednej riadiacej jednotky EC-2502, ktorá pracuje v režime U, vonkajšieho panela, zdroja a obsahuje tiež telefóny, v počte od 1 po 255. Vonkajší panel musí byť namontovaný vo vzdialenosti do 15 m od riadiacej jednotky. Základný systém nachádza uplatnenie vo vchodoch do panelových viacposchodových domov, firiem atď., ktoré majú len jeden vchod.

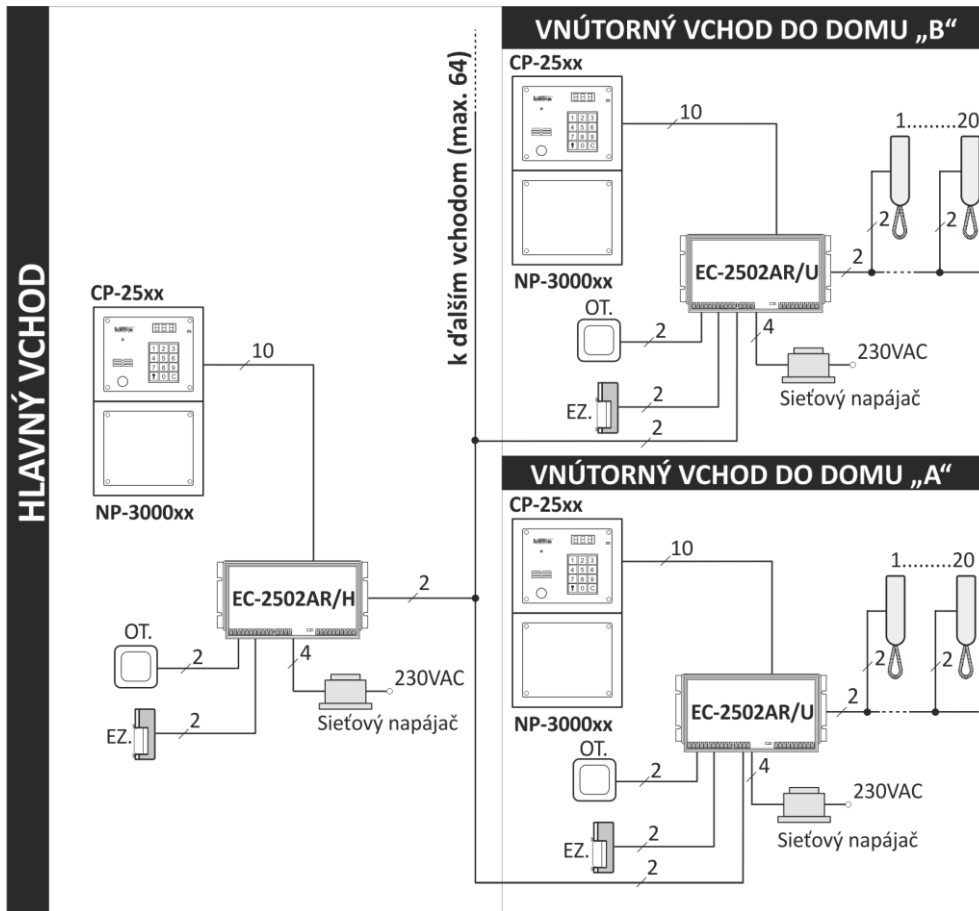


Obrázok 1: Základný systém: a) audio verzia, b) video verzia s priamym spojením monitorov do zbernice, c) video verzia s použitím distribútorov. V schéme sú použité vybrané modely monitorov.

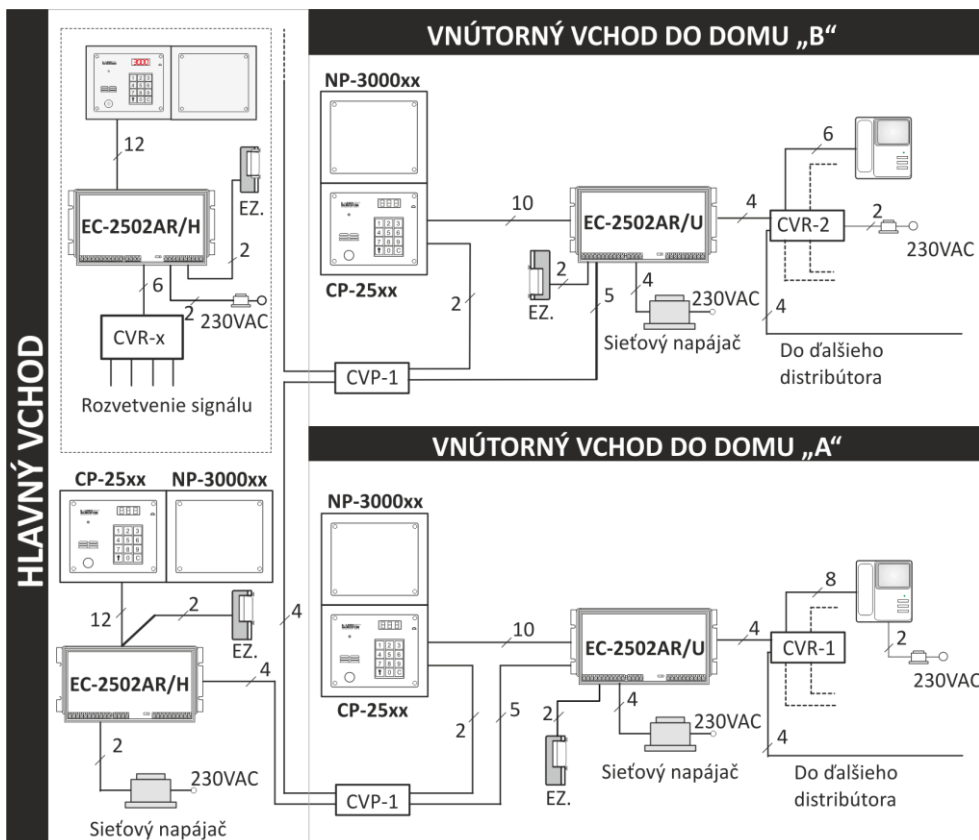


### 5.2 Systém s hierarchiou vchodov

V systéme s hierarchiou vchodov sa rozlišujú dva typy vchodov: hlavný vchod a vedľajší (podriadený) vchod. Systém CD-2502 môže obsluhovať jeden hlavný vchod a maximálne 64 vedľajších vchodov. Z hlavného vchodu je umožnené spojenie s každým



Obrázok 2: Systém s hierarchiou vchodov, audio verzia.



Obrázok 3: Systém s hierarchiou vchodov, video verzia.



bytom v ktorejkoľvek budove alebo domovom vchode. Pri použití panelu v jednotlivom vchode do domu (vedľajší vchod) je umožnené spojenie len s tými bytmi, ktoré sa nachádzajú v tomto vchode. Používanie domových telefónov pri vedľajších vchodoch je nezávislé. Počas rozhovoru medzi hlavným vchodom a bytom, ktorý sa nachádza v jednom z vedľajších vchodov do domu je obsadená celá linka v tomto vedľajšom vchode a na displeji vonkajšieho panela pri tomto vchode sa napíše správa ZAJ . Aby mohla byť použitá funkcia kódového zámku alebo umožnené spojenie s ľubovoľným bytom, je nutné počkať kým skončí spojenie z hlavného vchodu. Ak sa v čase rozhovoru, ktorý sa vedie z vedľajšieho vchodu v jednom z domov (vchodov) bude chcieť niekto spojiť z hlavného vchodu s niektorým z bytov v dome, tak bude uskutočňovaný hovor prerušený a začne sa spojenie z hlavného vchodu. Elektrický zámok je vtedy nefunkčný pri tom vchode, pri ktorom bude vyvolané spojenie. Ako pri hlavnom vchode, tak aj pri vedľajších vchodoch je možné používať kódový zámok alebo elektronické kľúče. Komunikačný systém tiež obsahuje funkciu „rýchly vchod“, ktorá zjednodušuje použitie systému s hlavným vchodom (pozri str. 29). Na obrázkoch 2 a 3 sú nakreslené schémy viac vchodových systémov s potrebnými počtami káblovania v jednotlivých častiach elektrickej inštalácie komunikačného systému.

## 6. Montáž a spustenie

### 6.1 Umiestnenie elektrickej inštalácie

Komunikačný systém CD-2502 je dostupný v audio alebo video verzii. V závislosti od verzie sa odlišným spôsobom umiestňuje elektrická inštalácia systému.

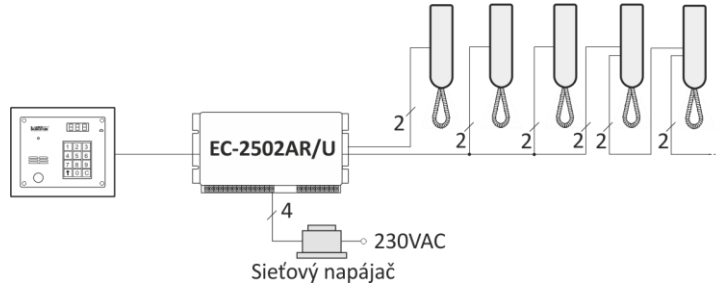
#### Všeobecné odporúčania pre elektrickú inštaláciu

- Elektrická inštalácia sa musí vykonať v súlade s normou STN a osobou, ktorá je oprávnená vykonávať takýto typ inštalácie.
- Priemer žíl, ktoré budú použité, musí byť vybraný podľa vzdialenosti medzi spájanými komponentmi (pozri odsek „Výber káblovania“, str. 55 - 56). Aby bol priemer zodpovedajúco vybraný a zaistený, je tiež možné káblovanie zdvojiť alebo použiť káble s väčším priemerom.
- V inštalácii s hlavným vchodom sa typ práce nastavuje v riadiacej jednotke. V závislosti od vybranej možnosti môžu tiež plniť funkciu riadiacej jednotky obsluhujúcej hlavný vchod (EC-2502/H) alebo vedľajší vchod (EC-2502/U). Výrobcom je riadiaca jednotka nastavená na pracovný režim pri vedľajšom vchode.
- Odporúča sa, aby riadiaca jednotka, zdroj a prepínač CVP-1 boli umiestnené blízko seba, napr. v inštaláčnej skrínke. Zdroj je treba namontovať v takej vzdialenosti, aby ho bolo možné pripojiť s použitím originálneho rozvodu.
- Vzdialenosť, ktorá umožňuje spojenie riadiacej jednotky s telefónom by nemala prekročiť 150 metrov.
- Odporúča sa, aby boli všetky elektrické rozvody umiestnené podľa možnosti čo najďalej od iných elektrických rozvodov. Rozvody inštalácie komunikačného systému musia byť umiestnené vo vzdialenosti väčšej ako 20 cm od iných energetických rozvodov.

#### Elektrická inštalácia audio verzie domového telefónu

- Vzdialenosť medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou by nemala presiahnuť 30 metrov. Vhodné je použiť elektrický rozvod s minimálnym priemerom 0,5 mm. Pre vzdialenosť 15 metrov medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou je potrebných 16 žíl pre komunikačný systém bez ovládania pohybu brány a 18 s ovládačom brány.
- V prípade väčšej vzdialenosti medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou do 30 m je potrebné zvýšiť počet žíl
- Počet žíl je možné obmedziť, ak sa v komunikačnom systéme nepoužíva tlačidlo na otváranie dverí a zoznam obyvateľov.
- Prepojenie medzi riadiacou jednotkou a vonkajším panelom sa má zabezpečiť dvojvodičovým vedením (párnym káblom) – dvojlinkou. Pri uložení káblov do zeme je nutné zabezpečiť káble proti vlhkosti. Odporúčané sú v tomto prípade káble YDTY, FTP, UTP, LAN T11 alebo im podobné.
- Pri napájaní rozvodov treba venovať pozornosť na dôkladné spárovanie spojov. Na schémach sú dvojvodičové rozvody (dvojlinky) označené hrubou a tenkou čiarou s šedou výplňou medzi nimi.

- Pri viac vchodovom systéme je potrebné riadiacu jednotku pri hlavnom vchode (EC-2502/H) spojiť so všetkými riadiacimi jednotkami pri vedľajších vchodoch (EC-2502/U). V tomto spojení je tiež nutné použiť párový, minimálne dvojžilový rozvod (pri ovládaní brány je treba pridať do rozvodov ďalšie dve žily).
- Spojenia medzi riadiacimi jednotkami a domácimi telefónmi sa môže urobiť rôznymi rozvodmi, minimálne dvojžilovými, napr. YTDY. Ak budú použité telefóny s ovládaním brány, treba použiť minimálne štvoržilový kábel.
- V audio verzii nemá význam spôsob spojenia riadiacej jednotky s telefónmi. Každý telefón môže byť spojený samostatným rozvodom, inštalácia môže byť urobená od jedného telefónu k ďalšiemu alebo telefóny môžu byť spojené so spoločnou stupačkou. Vzďialenosť telefónu od riadiacej jednotky by nemala prekročiť 150 m pre rozvod o priemere 0,5 mm. Vzďialenosť sa môže zväčšiť, ak sa zväčší priemer vodičov.

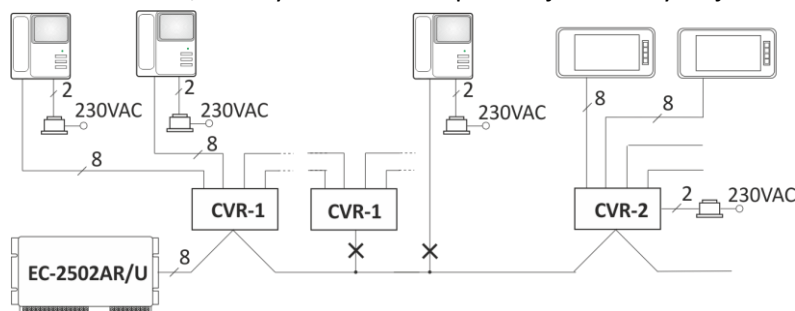


Obrázok 4: Spôsob spojenia telefónov s riadiacou jednotkou

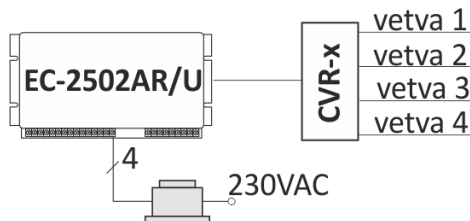
#### Elektrická inštalácia video verzie domového telefónu

- **UPOZORNENIE!** Prepínač CVP-2 môže byť použitý namiesto prepínača CVP- 1. V tomto prípade je potrebné nastaviť vhodne hodnoty parametru CAin v procedúre P-1.
- Vzďialenosť medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou by nemala byť dlhšia ako 30 m. Používa sa párový kábel s priemerom minimálne 0,5 mm a impedanciou 100, 124 alebo 136Ω. Pre vzďialenosť 15 metrov medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou je potrebných žíl s počtom 18 bez ovládania pohybu brány alebo 20 s ovládanou bránou.
- V prípade väčšej vzďialenosti medzi vonkajším panelom a riadiacou jednotkou do 30 m je potrebné zvýšiť počet žíl.
- Počet žíl môže byť obmedzený, ak sa v komunikačnom systéme nepoužíva tlačidlo otvárania dverí a zoznam obyvateľov.
- Spojenie riadiacej jednotky s vonkajším panelom je vhodné zabezpečiť párovým rozvodom (dvojlinkou). Pri rozmiestňovaní rozvodov do zeme je nutné zabezpečiť káble proti vlhkosti. Odporúčané sú v tomto prípade rozvody YDTY, YTKSY, FTP, UTP, LAN T11 alebo im podobné.
- Pri napájaní rozvodov treba venovať pozornosť na dôkladné spárovanie spojov. Na schémach sú párové vodiče označené hrubou a tenkou čiarou s šedou výplňou medzi nimi.
- Pri viac vchodovom systéme je potrebné riadiacu jednotku pri hlavnom vchode (EC-2502/H) spojiť so všetkými riadiacimi jednotkami pri vedľajších vchodoch (EC-2502/U). V tomto spojení je tiež nutné použiť párový, minimálne štvoržilový (pri ovládaní brány je treba pridať do rozvodov ďalšie dve žily).
- Video signál v systéme CD-2502 je posielaný symetrickou dvojvodičovou komunikačnou linkou. Také riešenie zabezpečuje veľmi nízku citlivosť spojenia na rušivé pôsobenia z vonkajšieho prostredia a umožňuje prenos obrazu na pomerne veľké vzďialenosti. Potrebné je však dodržiavať určité zásady pri umiestňovaní elektrickej inštalácie.
- Nie je dovolené umiestňovanie rozvetvenia rozvodu (napr. v rozvodových hniezdach). Rozvod treba viesť z jedného prístroja (monitora, distribútora, prepínača) k ďalšiemu. Tiež sa musí dodržať princíp, že signál prichádza do prístroja jedným rozvodom a vychádza iným. Obidva rozvody sú spojené na svorkovnici prístroja.
- Inštaláciu na úseku riadiaca jednotka – monitory, je treba vykonať ako stupačku s distribútormi CVR-x. Do jedného distribútora sa môže pripojiť jeden alebo až štyri monitory.
- Riadiacu jednotku a distribútor je vhodné spojiť dvojvodičom UTP kat. 5 alebo telekomunikačnou dvojlinkou (napr. YTKSY).

- Distribútor a monitory je tiež vhodné spojiť dvojlínkou UTP kat. 5.
- V prípade CVR-1 sa na zakončenia spojenia pri distribútoroch napájajú konektory RJ45 (v súlade s návodom na obsluhu).
- Vzdialenosť medzi riadiacou jednotkou a distribútorom + distribútor a monitor by nemala presahovať 150 m.
- V komunikačných systémoch s veľkým počtom užívateľov sa musí urobiť inštalácia s pomocou rozvetvení. V jednom rozvetvení je možné pripojiť do 10 prístrojov (monitorov alebo distribútorov). ďalšie rozvetvenie možno urobiť tak, že jeden výstup z ľubovoľného distribútora bude začiatkom ďalšieho rozvetvenia.
- Potrebne je venovať pozornosť na harmonizáciu fázovej impedancie prepojenia s impedanciou pripojených prístrojov. V prístrojoch, ktoré sa nachádzajú na začiatku a na konci linky musí byť namontovaný rovnobežne v linke odpor s rovnakou hodnotou ako má fázová impedancia rozvodu. V ostatných prístrojoch, ktoré sú napojené do linky sa nemontujú žiadne odpory. Zaťaženie odporov vo vonkajšom paneli, monitoroch, distribútoroch a prepínačoch sa nastavuje s pomocou jumperov.
- Prípustné sú zmiešané inštalácie, v ktorých sa súčasne používajú telefóny a aj monitory.



Obrázok 5: Pripojenie monitorov s pomocou distribútora CVR-x

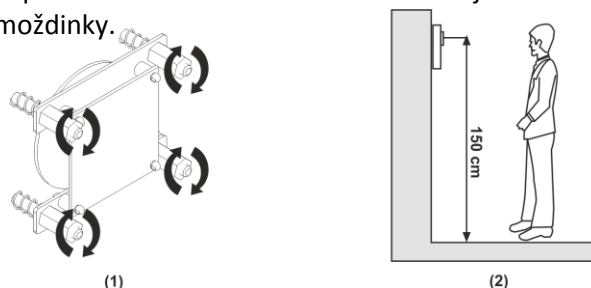


Obrázok 6: Rozvetvenie video verzie domového telefónu s pomocou distribútora CVR-x

## 6.2 Montáž vonkajšieho panela

**Nastavenie jumproov.** Nastavte zodpovedajúco svorku JP1 v doske symetrizátora (**POZOR:** nepoužíva sa v prípade panela CP-2530)(pozri obr. 8). Hodnota vybraného odporu musí zodpovedať fázovej impedancii použitého rozvodu či kábla. Štandardne sa nastavuje na hodnotu 100 , ktorá zodpovedá impedancii dvojvodiča UTP a telefonického kábla (napr. YTKSY 0,5). Nastavte zodpovedajúco svorky JP1, JP2 a JP3 v doske elektronickej panela (pozri obr. 9).

**Regulácia kamery v paneli vo video verzii – neplatí pre CP-2502. Montáž do steny.** V stene sa vytvorí otvor o takej veľkosti, aby rám vonkajšieho panela do neho voľne vchádzal a okraje otvoru boli zakryté okrajmi panela. Vyvrtávajú sa 4 otvory  $\varnothing 10$  pre natlákanie hmoždinky.

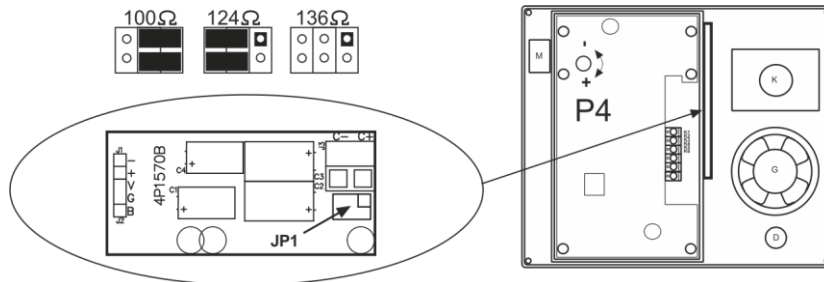


Obrázok 7: (1)Regulácia kamery v paneli vo video verzii – nepoužíva sa v prípade panela CP-2502.  
(2)Doporučená montážna výška panelu.

Doťahujeme takou silou (je to dôležité najmä vtedy, keď je otvor hlbší ako hrúbka kazety), aby sa rám nezačal kriviť. Urobí sa elektrické pripojenie a pripevní k rámu panel s klávesnicou pomocou dvoch skrutiek M4 a dvoch trhacích nitov (nachádzajú sa v sade). Vhodné je, podľa možnosti, namontovať vonkajší panel v predsieni, vtedy je lepšie chránený pred vplyvmi nepriaznivého počasia.

Znečistenie klávesnice (sneh, blato) môže vyvolať chybné fungovanie, v tom prípade treba bez zaváhania odstrániť znečisťujúce prvky.

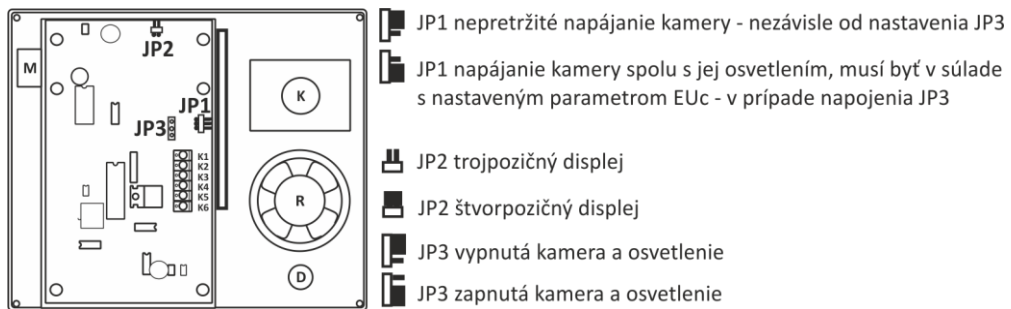
**Montáž na povrch.** Vyvrtajú sa otvory na pripevnenie krytu na omietku, umiestnia sa v okrajoch krytu (alebo krytov) na omietku a obidve zariadenia sa prichytia hmoždinkami. Pripojte rozvody, upevnite panel s klávesnicou pomocou skrutiek a nitov. Pri montovaní panela treba venovať pozornosť ventilácii súčiastok, ktoré sa nachádzajú v paneli. Kvôli tomu sa neodporúča akékoľvek utesňovanie (silikónom, vatou atď.) priestoru medzi rámom a panelom.



Obrázok 8: Vonkajší panel – nastavenie výstupnej impedancie vo video verzii panela (nepoužíva sa v prípade panela CP-2530, CP-25x30)

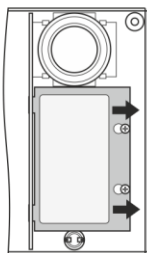
**Montáž panela so zoznamom obyvateľov.** Panel so zoznamom obyvateľov CP-2502N nemôže obsahovať kameru, preto sa nemôže použiť vo video verziách domových telefónov. Pri montáži panela so zoznamom obyvateľov si treba pamätať, že pred prinitovaním je nutné umiestniť do neho zoznam. Zoznam sa vyhotoví na liste papiera o veľkosti 51 x 90 mm. Najvýhodnejšie je vytlačiť zoznam na liste A4 a potom vystrihnúť požadovanú veľkosť. Pri tlačení treba ponechať 4 mm okraj pri každom okraji listu. Najlepšie je potlačiť biely list papiera s gramážou 100g/m<sup>2</sup> na laserovej tlačiarni. Atramentová tlačiareň nie je vhodná, pretože takto vytlačené nápisy sa môžu rozmazať vplyvom vlhkosti. Kvôli vlhkosti je tiež nevhodné laminovanie listu s vytlačenými nápismi. Na vytlačenie nápisoov sa môže použiť ľubovoľný softvérový grafický produkt, napr. Corel Draw alebo Photoshop.

**Vo video verzii nie sú dostupné panely so zoznamom obyvateľov.**

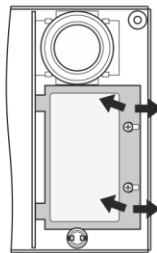


Obrázok 9: Vonkajší panel – nastavenie napájania kamery a druhu aplikovaného displeja (vo video verzii panela) – neplatí pre CP-2502.

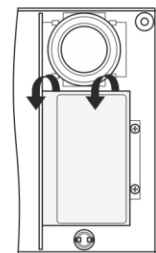
Uvoľniť prichytné šróby, ktoré upevňujú rám v smere vonkajšej hrany panela



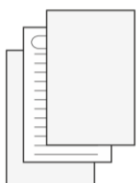
Odstrániť rám, zdvíhajúc ho ľahko dohora, a potom posunúť v smere vonkajšej hrany panela.



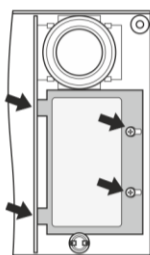
Odmontovať dosky Plexi.



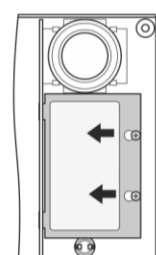
Medzi dosky zasunúť list s nápismi, opätovne umiestniť všetky prvky do panela, pritom treba tenkú dosku zasunúť tak, aby sa nachádzala zo spodnej strany panela.



Otvory z ľavej strany rámu zasunúť do otvorov v okrajoch panela. Rám zatlačiť tak, aby sa šróby nachádzali v otvoroch.



Presunúť rám podľa spôsobu, ktorý je nakreslený na obrázku a zakrútiť šróby.



Obrázok 10: Výmena listu so zoznamom obyvateľov: a) v paneli CP-2502N; b) v paneli CP-2530.

### 6.3 Montáž riadiacej jednotky a zdroja

Riadiacu jednotku a zdroj montujeme vo vnútri budovy, najlepšie na mieste, ktoré nie je prístupné nepovolaným osobám. Odporúča sa, aby obidve zariadenia boli umiestnené v inštaláčnej skrinke, jednotka sa pripevňuje štyrmi skrutkami. Miesto, v ktorom je namontovaný zdroj, musí byť napojené na elektrickú sieť.

Kryt riadiacej jednotky sa pripevňuje k základu pomocou dvoch skrutiek. Pre odstránenie krytu je potrebné odmontovať celú kazetu, pretože skrutky, ktoré prichytávajú kryt sú umiestnené v spodnej časti. Zakončenia rozvodov zo sekundárneho vinutia napájacieho transformátora je treba navinúť na menší feritový krúžok, ktorý je priložený k inštaláčnej sade. Každý z rozvodov sa musí navinúť 2,5 závitú podľa návodu nakresleného na obrázku 11.

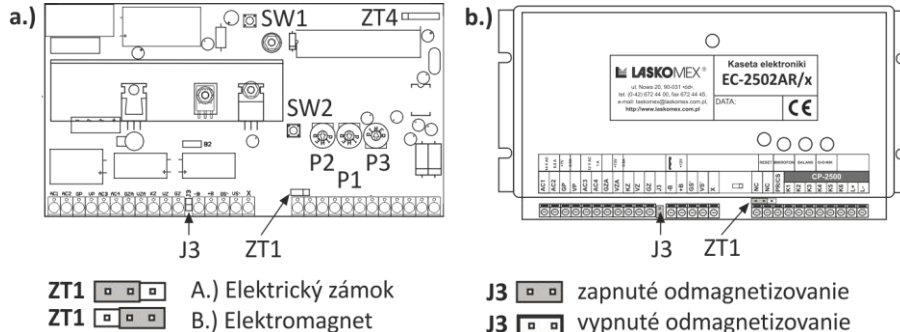


Obrázok 11: Montáž feritových krúžkov na rozvodoch

Rovnako treba postupovať aj v prípade s vodičom, ktorý spája vonkajší panel s jednotkou elektroniky, koncovú časť vodiča treba navinúť na väčší krúžok. Ak to hrúbka vodiča neumožňuje, treba odstrániť izoláciu a navinúť na krúžok len tie žily, ktoré sú používané na spojenie. Pripojte rozvody v súlade so schémou zapojenia. Ak sa na displeji objaví nápis [E-2], znamená to skrat rozvodov v linke telefónov alebo poškodenie jedného z telefónov. Komunikačný systém CD-2502 potláča takéto skratové situácie rozvodov, ale vždy je vhodné čo najrýchlejšie odstránenie poruchy. Riadiaca jednotka je od výrobcu vyregulovaná a ak to nie je potrebné, nie je vhodné meniť polohu regulačných prvkov. Ak je to potrebné, reguláciu je najlepšie urobiť po spustení všetkých telefónov. Následne sa začne inštaláčna procedúra P-3 a namontujú a spustia monitory a telefóny.

Komunikačný systém CD-2502 môže ovládať elektrický zámok alebo elektromagnetický zámok (prípadne reverzný elektrický zámok). Každý z týchto prístrojov sa ovláda odlišne. Pri elektrickom zámku sa uvoľnenie blokovania vchodu začne po dodaní prúdu. Elektromagnetický zámok pracuje na opačnom princípe, vchod je blokovaný pokiaľ, pokiaľ je elektromagnet napojený na prúd. Výber spôsobu ovládania umožňuje svorka ZT1. Ak je používaný elektromagnetický zámok, treba pripojiť jumper na spoje J3, ktoré slúžia na odmagnetizovanie zámku, pretože môže znemožňovať otváranie dverí. V prípade použitia elektrického zámku sa odstráni jumper zo spoja J3.

**Pre elektromagnetický zámok treba nastaviť frekvenciu ovládania na 0!** (pozri str. 30). Nastavenie frekvencie väčšej ako 0 spôsobí podstatné zmenšenie sily, s ktorou elektromagnetický zámok blokuje dvere.



Obrázok 12: Výber elektrického otvárača alebo elektromagnetického zámku

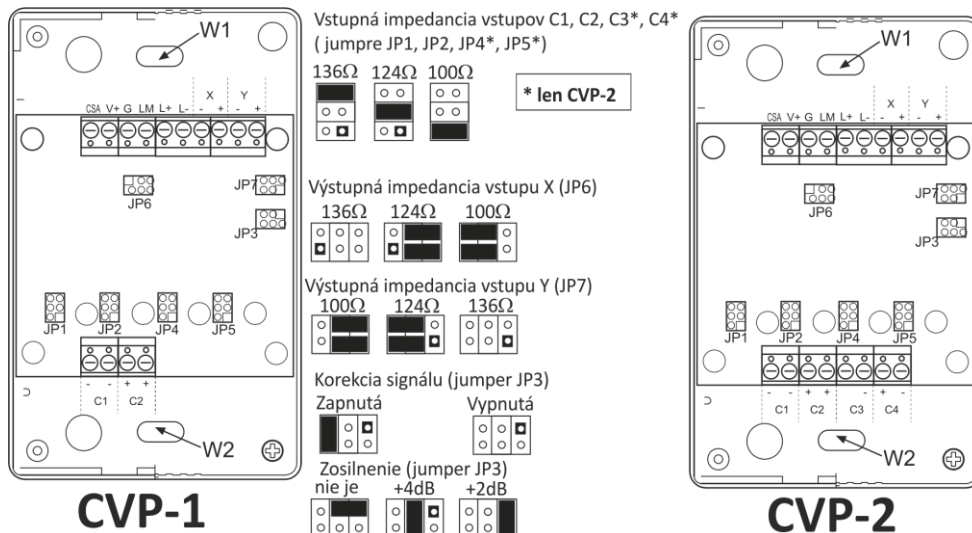
### 6.4 Montáž modulov CVP-1 a CVP-2

Prepínač sa montuje do inštaláčnej skrinky alebo na stene vo vnútri budovy. Pre tento účel treba odskrutkovať štyri skrutky, ktoré prichytávajú kryt kostry k jej základni. Po odstránení krytu urobte do základne otvory na skrutky (W1, W2), vyvrtajte v stene otvory pre hmoždinky a priskrutkujte základňu ku stene. Pripojte rozvody do kontaktov ARK v prepínači, v kryte vystrihnite kliešťami záslepky v tých miestach, do ktorých budú vchádzať káble a priskrutkujte kryt k základni. Do kontaktov C1 sa pripája signál z kamery z vonkajšieho panelu pri hlavnom vchode, do kontaktov C2 sa pripája signál z kamery pri vedľajšom vchode (napr. Pri jednom z vchodov do zo schodiska). V prepínači CVP-2 na kontakty C3 a C4 je možné pripojiť signály z ďalších kamier. Prepínač obsahuje dva výstupy signálu X a Y, ktorými sa môže viesť signál k monitorom alebo distribútorom signálu CVR-x. Prepínač je napájaný z riadiacej jednotky EC-2502 (kontakty +V a G). Signál, ktorý ovláda prepínač prichádza na vstup CS. Prepínač spĺňa tiež úlohu zosilňovača a aj zariadenia korekcie signálu. Zapnutie prístroja korektúry a miera zosilnenia pre obidva výstupy X a Y závisí od polohy jumperov na spoji JP3 (pozri obr. 13). Aby sa získal čistý obraz, bez chýb, je treba dbať na správne vykonanie elektrickej inštalácie a prispôsobení vstupnej a výstupnej impedancie zariadení (monitorov, distribútorov, prepínačov) k impedancii rozvodu. Zaťaženie na vstupe C1 je treba nastaviť len na jednom prepínači, namontovanom na konci linky (na to je určený spoj JP1), v ostatných sa z toho spoja odstránia všetky jumperov. Zaťaženie na výstupoch X a Y sa musí nastaviť v každom prepínači (spoje JP6 a JP7). Hodnota zaťaženia na vstupoch a výstupoch závisí od druhu použitého spojového rozvodu.



### 6.5 Montáž distribútora CVR-1 a CVR-2

Poschodový distribútor CVR-x sa musí montovať na poschodiach budov, v ktorých je nainštalovaná video verzia komunikačného systému. Distribútor sa montuje do steny s pomocou dvoch skrutiek. Pri montáži distribútora sa najprv zdemontuje kryt k základni. Po odstránení krytu urobte do základne otvory pre kotviace skrutky (W1, W2, obr. 14), priložte ju k stene a označte miesta pre hmoždinky. Vyvrtajte v stene otvory, vložte do nich hmoždinky a priskrutkujte základňu k stene. Následne pripojte rozvody L+, La C+, C- do kontaktov ARK. Rozvod je treba viesť od jedného distribútora k ďalšiemu. Nie je prípustné spájanie každého distribútora (alebo jeho časti) samostatnými káblami s riadiacou jednotkou. Týka sa to CVR-1.

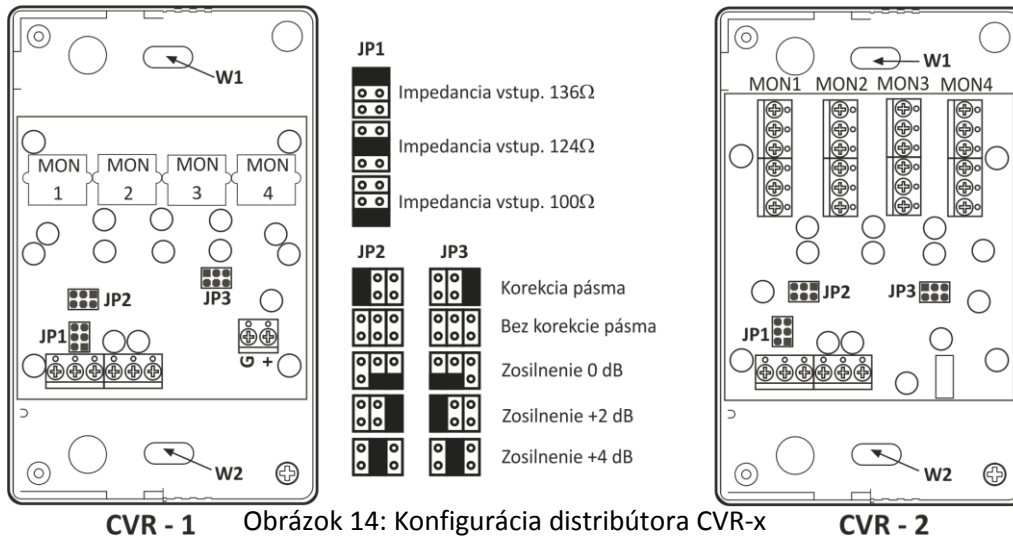


Obrázok 13: Prepínač CVP-1 a CVP-2

Na koncoch vodičov z video monitorov, ktoré sa zbiehajú do distribútora, zalisujte konektor RJ 45, dbajte na správnu postupnosť vodičov v konektore (pozri obr. 15). Konektor zasunte do zásuviek distribútora. Distribútor nepotrebuje samostatný zdroj – napájaný je z monitora, s ktorým je spojený – spoje VC a GND. Týka sa to CVR-2. Distribútor potrebuje vonkajší zdroj 15V DC stabilizovaný/4A, čo umožňuje zaťaženie každého zo štyroch výstupov prúdom 1A pre napájanie monitorov (+15V, GND). Neodporúča sa pre monitory MV-645x. Odporúča sa, aby úseky vodičov spájajúce distribútor s monitorom, pripájané do zástrčiek MON1 a MON2 mali približne rovnakú dĺžku. Tá istá zásada sa dotýka aj vodičov pripájaných do zástrčiek MON3 a MON4. Aby bolo správne vykonané harmonizovanie fázovania, ktoré je podmienkou získania jasného a nerušivého obrazu. Na konci linky treba zapojiť zaťaženie, odpor s hodnotou, ktorá sa rovná impedancii vodičov, použitého na celej linke. V distribútoroch sa nachádzajú spoje s jumprami, ktoré umožňujú pripojiť medzi kontakty C+, odpor s volenou hodnotou (100, 124 alebo 136). Odpor je treba namontovať len na jednom distribútoze. Na tom, ktorý je namontovaný na konci linky C+, C-. Ak sa na obrazovke ukazujú poruchy obrazu, zmeny tvaru alebo je obraz nevýrazný a príliš vyblednutý, treba pripojiť zosilňovač a korekciu signálu. Pre výstupy MON1 a MON2 sa korekcia a zosilňovač pripája jumprami na spoji J2, pre výstupy MON3 a MON4 jumprami na spoji J3

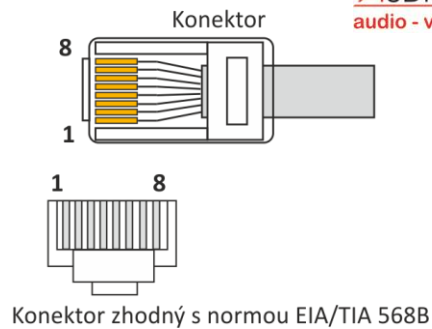
### 6.6 Montáž monitora.

Montáž a pripojenie monitorov sa vykonáva v súlade s návodom, ktorý je priložený k aplikovanému modelu.



Obrázok 14: Konfigurácia distribútora CVR-x

č.	svorka	farba	funkcia
1	T+	oranžovo biely	univerzálny výstup
2	T-	oranžový	univerzálny výstup
3	Vc	zeleno biely	napájanie + 10VDC
4	L+	modrý	linka telefónov
5	L-	modro biely	linka telefónov
6	GND	zelený	mínus pól (-)
7	C+	hnedo biely	video signál
8	C-	hnedý	video signál

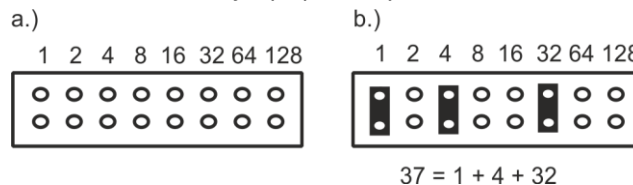


Obrázok 15: Spojie MON-1 distribútora CVR-1, opis zásuviek

### 6.7 Montáž a programovanie telefónu

Predpokladáme, že do každého bytu je dovedený rozvod pre napojenie telefónu, tento rozvod je pripojený na svorky L+, L- riadiacej jednotky a linka nie je skratová. Pre montáž telefónu treba najprv odstrániť jeho obal. Základ telefónu pripevniť k stene hmoždinkami s priemerom 6 mm využívajúc pritom otvory v základni telefónu. Následne sa programuje číslo telefónu. Pripúšťa sa naprogramovanie najviac dvoch zariadení (telefónov alebo monitorov) s tým istým číslom. Programovanie je založené na zodpovedajúcom nastavení svoriek (jumprov) na spojoch vnútri telefónov. V telefóne sa programuje fyzické číslo. Každé číslo z rozsahu 1...255 môžeme vytvoriť ako súčet čísel 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128. Ak niektoré z čísel je potrebné pre vytvorenie požadovaného súčtu, ktorý vytvorí požadované číslo, tak sa na potrebnej polohe založí jumper. V opačnom prípade sa jumper odstráni. (pozri obr. 16).

**Neprogramuje sa číslo '0' (odstránenie všetkých jumprov)!** Na doske telefónu sú vyznačené čísla pre usporiadanie do ďalších pozícií spoja. Napríklad, aby bolo možné naprogramovať číslo 37, najprv sa zakladá svorka na spoje na polohách 1, 4, 32 ( $1 + 4 + 32 = 37$ ). Potom sa pripoja rozvody do zásuviek telefónu, pričom treba venovať pozornosť ich polarite a uzamknúť kryt telefónu. Telefón je pripravený na činnosť a môže sa vykonať skúška s použitím procedúry P-3.



Obrázok 16: Pohľad na konektory, ktoré slúžia na programovanie telefónu a príklad, ktorý ilustruje programovanie telefónu na číslo 37.

Komunikačný systém je naprojektovaný tak, aby ho mohla spustiť jedna osoba. Ak je urobená inštalácia komunikačného systému a riadiaca jednotka bola uvedená do činnosti a nakonfigurovaná, môže sa pristúpiť k spusteniu telefónov a monitorov. V tejto časti spúšťania je potrebné spustiť inštaláciu procedúry. Aby sa spustila, treba vykonať tieto činnosti:

- Spustiť režim programovania a vybrať procedúru č. 3 (pozri bod 8, str. 34).
- nastaviť horný a dolný rozsah čísel P-3-1, P-3-2 (voliteľne). Vďaka tomu sa čas potrebný na nájdenie slúchadla skráti.
- zapnúť inštaláciu procedúry (P-3-0)
- opustiť režim programovania (napr. P-8)

Na displeji sa objaví nápis U alebo LOC, ktorý informuje o činnosti inštalácie procedúry. Nápis U informuje o tom, že je spustená inštalácia procedúra a obyvatelia môžu používať domové telefóny. Nápis LOC oznamuje, že je zablokovaná možnosť používania domového telefónu. Do bytu sa namontuje telefón alebo monitor a pripoja sa k nemu rozvody elektrickej inštalácie. Linka L+, L- je zabezpečená pred skratmi, avšak je treba minimalizovať skraty najmä pri rozvodoch, ktoré napájajú monitor. Potom sa zdvihne slúchadlo telefónu, ktorý je nainštalovaný v byte a stlačí tlačidlo otvárania elektrického otvárača.

#### POZOR!

**Počas vykonávania tejto činnosti nedržte slúchadlo pri uchu, pretože sa v nej môžu ozvať hlasné zvuky!**

Riadiaca jednotka začne vyhľadávať telefón so zdvihnutým slúchadlom a po jeho identifikácii v slúchadle zaznie krátky zvukový signál a nastane spojenie s vonkajším panelom. Nasledujúcim krokom je naprogramovanie signálu vyzváňania. Táto činnosť sa nemusí vykonať, vtedy sa jednoducho slúchadlo telefónu zavesí. V komunikačnom systéme je možné nastaviť 8 rozličných vyzváňacích signálov, ktoré sa môžu naprogramovať samostatne v každom byte. Vyzváňací signál (zvonenie) sa mení opakovaným stlačením tlačidla elektrického otvárača v telefóne. Inštalujúci pracovník môže zmeniť hlasitosť zvonenia stlačením po určitej chvíľke (približne po pol sekunde) vidlice, ktorá sa nachádza pod slúchadlom telefónu. Vyvolá sa tým vyzváňací signál, ktorý bude počuť v slúchadle. ďalšie stlačenie



vyvolá ďalšie spustenie vyzváňacieho signálu s inou hlasitosťou. Ak sa ozvú v slúchadle tri krátke signály s rastúcou intenzitou, znamená to, že výber vyzváňacieho signálu s narastajúcou hlasitosťou bol uskutočnený. Po uskutočnení voľby hlasitosti a tónu zvonenia sa zavesí slúchadlo, čím sa nastavené údaje uložia. Po zavesení slúchadla centrála odzvoní do telefónu a inštalujúca osoba môže vyskúšať funkčnosť zvonenia a odblokovanie elektrického zámku.

### **POZOR!**

**Odporúča sa začatie spúšťania domových telefónov v bytoch od najväčšieho čísla po najmenšie, najmä ak sa už v bytoch nachádzajú obyvatelia, ktorí po odchode inštalujúcej osoby môžu sami spustiť inštaláciu procedúru a vtedy sa centrála spojí s telefónom s nižším číslom.**

## **7. Nastavenia komunikačného systému CD-2502**

Komunikačný systém CD-2502 je vybavený týmito regulačnými prvkami (pozri obr. 17):

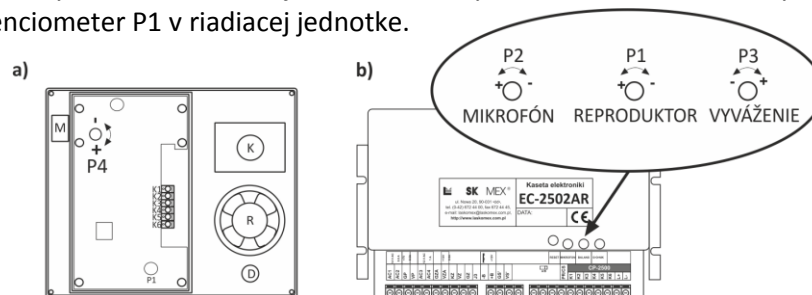
- P1 - regulácia hlasitosti v reproduktore vonkajšieho panela
- P2 - regulácia hlasitosti v reproduktore telefónu (zosilnenie mikrofónu panela)
- P3 - vyváženie linky, ktoré je zodpovedné za nesprávne akustické spojenie

Potenciometre P1, P2 a P3 sa nachádzajú v riadiacej jednotke.

- P4 - zosilnenie mikrofónu vo vonkajšom paneli (potenciometer v vonkajšom paneli)
- P1 - zosilnenie mikrofónu v telefóne (potenciometer sa nachádza v telefóne) Prvky video domového telefónu (video telefónu) sú nastavené výrobcom a bez nutnosti sa nemajú meniť nastavenia potenciometrov, ktoré sa v nich nachádzajú.

### **Regulácia hlasitosti v vonkajšom paneli**

Dva regulačné prvky vplyvajú na hlasitosť reproduktora vonkajšieho panela: potenciometer P1 v riadiacej jednotke, ktorý reguluje zosilnenie prichádzajúceho signálu z telefónov a potenciometer P1 v každom telefóne, ktorý reguluje zosilnenie mikrofónu. Ak je v vonkajšom paneli tichý signál počas rozhovoru len z niektorými telefónmi, treba nastaviť potenciometer P1 len v tých telefónoch. Ak je rozhovor tichý nezávisle od toho s ktorým telefónom sa vedie rozhovor, treba nastaviť potenciometer P1 v riadiacej jednotke.



Obrázok 17: Prvky nastavenia, a) regulácia zosilnenia mikrofónu v paneli, b) prvky regulácie v riadiacej jednotke

### **Regulácia hlasitosti telefónu**

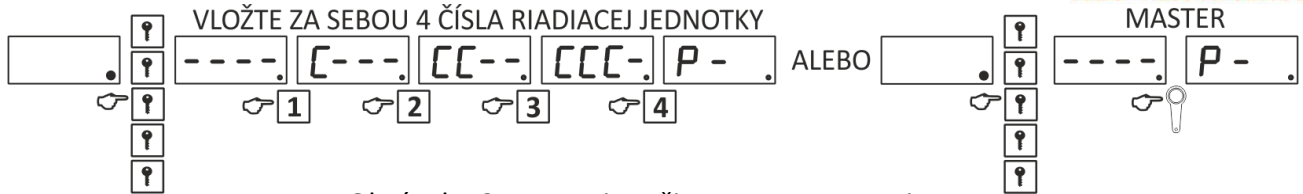
Hlasitosť sa v systéme nastavuje potenciometrom P4 v vonkajšom paneli (mikrofón) alebo potenciometrom P2 v riadiacej jednotke. V prvom rade treba nastaviť potenciometer P4, ak neprinesie očakávané výsledky, tak treba nastaviť potenciometer P2.

### **Regulácia vyváženia**

Ak je počas rozhovoru alebo odkladaní slúchadla zjavia akustické ruchy (hvizdy, pišťanie atd.) treba nastaviť vyváženie linky. Pre dosiahnutie takého cieľa treba zazvoniť na telefón, ktorý sa nachádza v polovici dĺžky linky L+, L-. Potenciometrami P2 a P1 nastaviť vstupnú hlasitosť v oboch smeroch. Potenciometrom P3 vyznačiť dva body indukcie (dolný a horný) a nastaviť ho v strede, medzi týmito bodmi. Pri používaní P2 a P1 zväčšiť o niečo hlasitosť – túto postupnosť krokov opakovať až po nájdenie maximálnej hlasitosti rozhovoru. Po optimálnom nastavení P3 hlasitosti v obidvoch stranách sa môže zmenšiť na potrebnú hodnotu (P2 sa nastaví na minimálnu počuteľnú hlasitosť, P3 na približne 25° nižšie prahu indukcie). Ak sa v niektorých telefónoch naďalej vyskytuje väzba, zmeňujeme zosilnenie v týchto telefónoch s pomocou regulácie potenciometru P3 v telefóne.

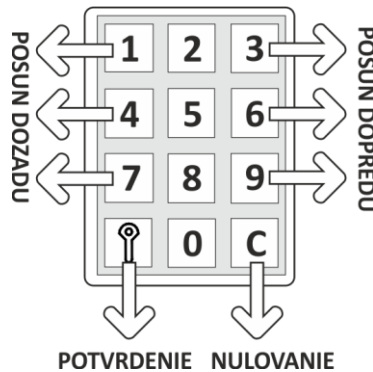
## **8. Programovanie komunikačného systému**

V programe ovládajúcom prácu systému je 9 programov, ktorými možno meniť parametre, ktoré vplyvajú na prácu celého systému. Ak chceme zmeniť nastavenia riadiacej jednotky treba ju nastaviť na režim programovania. Pre tento účel sa stlačí päťkrát tlačidlo kľúča, a keď sa na displeji objavia štyri horizontálne čiarky, zadá sa sériové číslo riadiacej jednotky. Toto číslo je vyznačené na nálepke, umiestnenej na spodnej strane jednotky, na procesore centrály alebo na liste s kódmi zámka. Ak bol skôr definovaný kľúč administrátora, namiesto zadania kódu stačí priložiť kľúč k čítačke.



Obrázok 18: Zapnutie režimu programovania

Ak je inštalačný kód (sériové číslo elektronickej kazety) správny alebo k čítačke bol priložený správny kľúč administrátora, na displeji sa objaví znak P- . , ktorý informuje, že systém je práve v hlavnom menu režimu programovania. V režime programovania je dostupných 9 programov, v ktorých sa môžu nastavovať hodnoty týchto parametrov: V programoch P1 a P2 sa prepájanie na ďalšie parametre vykonáva s pomocou tlačidiel 1, 4, 7 (posun dozadu) a 3, 6, 9 (posun dopredu). Editovanie hodnôt parametru nastane po stlačení tlačidla so znakom kľúč. V čase editovania sa na displeji ukazuje blikajúca, aktuálna hodnota parametru. Aby mohla byť zmenená, treba vybrať na klávesnici novú hodnotu, alebo vynulovať tlačidlom [C] a napísať novú. Úlohy funkčných tlačidiel v režime programovania ukazuje obrázok.



Obrázok 19: Funkčné tlačidlá v režime programovania

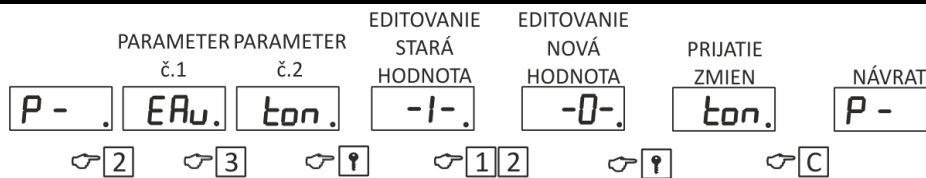
Funkčné tlačidlo KLÚČ sa používa na prepínanie do režimu editovania parametrov a potvrdzovania napísaných hodnôt. Pri použití tlačidla KLÚČ je možnosť návratu do roviny hlavného menu (na displeji sa nachádza znak P- . ). Pre výstup z režimu programovania sa treba vrátiť do hlavného menu P- . a použiť tlačidlo [C]. V ďalšej časti budú opísané parametre, ktoré sú dostupné len v režime programovania komunikačného systému.

P-1 Program práce komunikačného systému						
PARAMETER	PARAMETER	EDITOVANIE	EDITOVANIE	PRIJATIE	NÁVRAT	
č.1	č.2	STARÁ	NOVÁ	ZMIEN		
		HODNOTA	HODNOTA			
P - .	EtyP.	30.	123.	toc.	P - .	
↔ 1	↔ 3	↔ 1	↔ 1 2	↔ 1	↔ C	
Skrátený názov parametra, ktorý svieti na displeji tabla počas programovania.						
Názov parametra						
Prípustné hodnoty, ktoré môžu byť nastavené.						
Odporúčaná hodnota parametra.(Nastavenie vo výrobe)						
Režim práce riadiacej jednotky, v ktorom je umožnené nastavenie konkrétneho parametra.						
Popis parametra						
EtyP	Režim práce riadiacej jednotky	0,1	0	U,H	Riadiaca jednotka (RJ) môže obsluhovať hl. vchod (napr. vchod do oploteného priestoru) alebo vedľajší vchod. Výrobcom je RJ nastavená na obsluhu vedľajšieho vchodu, napr. vstup na poschodie – pracuje v režime U (hodnota parametra sa rovná nule). Nastavenie hodnoty parametru na 1 spôsobí, že RJ obsluhuje hl. vchod (práca v režime H). Zmena režimu práce RJ (napr. keď skôr pracoval v režime H) spôsobí, že sa stratia určité informácie, vrátane uložených čísel elektr. kľúčov v pamäti. Preto je treba použiť túto základnú funkciu s uvážením. Po zmene typu RJ sa vykonáva nastav. pôvodných nastavení od výrobcu (opísané v bode 10, str. 45).	

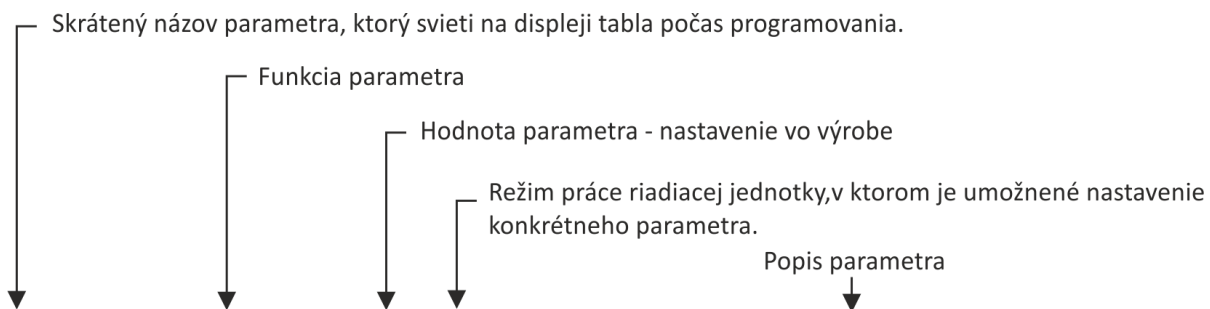
<b>tOc</b>	čas na zdvihnutie slúchadla v sek.	10...255	30	U,H	Tento parameter určuje čas v sekundách, ktorý je potrebný na zdvihnutie slúchadla po skončení zvonenia.
<b>tro</b>	čas rozhovoru	10...255	120	U,H	čas rozhovoru po zdvihnutí slúchadla je limitovaný. 10 sekúnd pred uplynutím času, ktorý je naprogramovaný ako dĺžka rozhovoru, zaznejú zvukové signály, ktoré informujú o blížiacom sa ukončení spojenia.
<b>Tón zvonenia</b>					
Signál zvonenia sa skladá z troch tónov o rozličnej frekvencii generovaných postupne po určitom čase (t1d), po ktorých nastane prerušenie (tPA) – to je úplný cyklus zvonenia. Možno tiež určiť ľubovoľné proporčné hodnoty medzi časom generovania signálu a po ňom nasledujúcu prestávku, okrem toho sa môže meniť aj čas trvania jednotlivého tónu (t1t) a frekvencia tónov F1 a F2. Vďaka tomu sa poskytujú široké možnosti na vytvorenie zvuku v telefóne.					
<b>t1d</b>	čas generovania signálu	10...255	100	U,H	čas trvania signálu zloženého z cyklicky sa opakujúcich tónov je v ms (hodnota parametru x 10 ms).
<b>tPA</b>	čas pauzy	20...255	150	U,H	Prestávka sa začne po vytvorení signálu v ms (hodnota paramet. x 10 ms).
<b>Elektrický zámok</b>					
<b>trY</b>	Čas el. zámku	1...31	5	U,H	Čas činnosti elektrického zámku
<b>FrY</b>	Frekvencia prúdu napájajúceho elektrický zámok v Hz	0...200	50	U,H	Elektrický zámok je napájaný striedavým prúdom z transformátora a vydáva charakteristický zvuk (vrčanie), ktoré sa často spája s otvorením dverí. Tento parameter umožňuje simulovať tento zvuk el. zámku. Nastavenie hodnoty '0' spôsobí, že el. zámok bude napájaný jednosmerným prúdom a bude pracovať bez zvuku.
<b>Obsluha video signálov</b>					
<b>CAin</b>	Obsluhovanie video vstupu	0...1234	0	U	Vstupy prepínača CVP-x sú obsluhované systémom. Hodnota '0' parametru označuje použitie prepínača CVP-1, zatiaľ čo hodnota väčšia ako nula označuje prepínač CVP-2 – konkrétna číslica označuje, ktoré jednotlivé vstupy prepínača. Sa používajú (napr. CAin=124 - obraz z vstupov 1 – riadiaca jednotka H, 2 – riadiaca jednotka U a 4 – ďalšia dodaná kamera, napr. na parkovisku).
<b>CAtP</b>	Interval prepínania obrazu [s]	1...10	3	U	Interval prep. medzi jednotlivými obrazmi z kamier počas zap. pohľadu - napr. hodnota parametru CAp=3 spôsobí prep. obrazu z video vstupu každú 3 sekundu.
<b>Druh číslovania</b>					
<b>nbL</b>	číslo bloku	0...9998	0	U	Nastavenie hodnoty väčšej ako nula v riadiacej jednotke obsluhujúcej vedľajšie vchody spúšťa režim číslovania budovy. Aby tento režim pracoval správne, treba v riadiacej jednotke, ktorá obsluhuje hlavný vchod zapnúť režim číslovania budov. Podrobnosti pozri v bode „číslovanie“ pozri str. 11.
<b>Pnu</b>	Presun rozsahu	0...9998	0	U	Parameter sa používa v režime číslovania s presunom rozsahu. Podrobnosti pozri v bode „číslovanie“, pozri str. 11.
<b>LPI</b>	Počet bytov na poschodí	0...100	0	U	Parameter sa používa v režime hotelového číslovania, v ktorom sa číslo izby spája s číslom, ktoré označuje poschodie, na ktorom sa nachádza izba. Podrobnosti pozri v bode „číslovanie“, pozri str. 11
<b>LLo</b>	Rozsah obsluh. čísel – dolná hranica	1...240	1	U	Parameter umožňuje určiť hranicu čísel, ktoré sú obsluhované domovým telefónom. Vyťukanie čísla mimo tohto rozsahu spôsobí, že na displeji sa objaví nápis OFF . Obmedzenie rozsahu sa odporúča najmä v prípade telefónov vo viacvchodovej verzii. Tiež je potrebné venovať pozornosť tomu, aby LLo < LHi . V opačnom prípade vyťukanie ľubovoľného čísla bude mať za následok ukázané nápisu OFF .
<b>LHi</b>	Rozsah obsluh. čísel – horná hranica	1...240	240	U	Parameter umožňuje určiť hranicu čísel, ktoré sú obsluhované komunikačným systémom.

<b>LdP</b>	Presmerovanie neobsluhovaných čísel	0...9998	0	U,H	Na číslo telefónu, ktoré bude nastavené ako hodnota parametra LdP budú presmerované všetky čísla, ktoré nie sú obsluhované komunikačným systémom CD-2502 (pozri bod 4 str.11).
<b>NbP</b>	číslo bloku pre presmerovanie neobsluhovaných čísel	0...9998	0	H	Pod číslom telefónu, ktoré je udané ako hodnota parametru LdP, pripojený k jednotke, ktorej hodnota parametru nbL je identická s parametrom NbP budú presmerované všetky čísla, ktoré neobsluhuje systém CD-2502 (pozri bod 4 str.11).
<b>Un</b>	Dodatočné číslo	0...9998	0	U	$n$ — číslica z intervalu 241...254 Dodatočné číslo, mimo rozsah obsluhovaných čísel. číslo, ktoré bude zadané ako hodnota tohto parametru bude priradené ako logické číslo k telefónu s fyzickým číslom $n$ . <b>UPOZORNENIE: Ak bude dodatočné číslo rovnaké ako číslo, ktoré už je zadané, tak prvenstvo bude mať fyzické číslo, pre ktoré bude toto číslo priradené ako dodatočné. Týka sa to aj všetkých individuálnych nastavení.</b>

### P-2 Program funkcie komunikačného systému



Parametre P-2 môžu byť nastavené len na hodnoty [-0-] alebo [-1-]. V hranatých zátvorkách sú uvedené hodnoty nastavené výrobcom. Hodnota [-1-] označuje zapnutú funkciu, hodnota [-0-] označuje vypnutú funkciu.



<b>EAu</b>	Zvuková signalizácia znaku zvoleného z klávesnice	1	U,H	Výber ľubovoľného znaku z klávesnice môže byť spojený s krátkymi akustickými signálmi.
<b>ton</b>	Viaciónová signalizácia znaku zvoleného z klávesnice	1	U,H	Voľba tlačidla môže byť signalizovaná tým istým zvukom (jednotónová signalizácia) alebo sa ku každému tlačidlu pripojí zvuk s inou výškou (viaciónová signalizácia). Aby sa mohla použiť táto funkcia, musia byť nastavené parametre: EAu=1.
<b>dJ</b>		0	U,H	čas trvania akustických signálov, ktoré signalizujú výber znaku z klávesnice sa rovná času podržania znaku, avšak maximálne 1 sekundu. Aby sa dala použiť táto funkcia, musí byť splnená podmienka EAu=1 a ton=1.
<b>APo</b>	Akustické potvrdenie otvárania el.zámku	0	U,H	Pri zapojenom parametri sa bude otvorenie zámku vo dverách signalizovať na vonkajšom paneli akustickým signálom.
<b>CEn</b>	Zapnutie obsluhy kódového zámku	1	U,H	Nastavenie hodnoty 0 spôsobí, že funkcia kód. zámku sa vypne pre všetkých užívateľov, nezávisle od individuálnych nastavení v jednotlivých bytoch.
<b>CEd</b>	Povolenie editovania kódov kódového zámku obyvateľmi	1	U	Obyvatelia majú možnosť zmeny kódu kódového zámku v užívateľskom menu. Nastavenie tohto parametru na hodnotu '0' blokuje tieto možnosti pre všetky čísla bytov, nezávisle od individuálnych nastavení.

<b>CPo</b>	Povolenie potvrdenia použitia kódu zámku	1	U	Každé otvorenie dverí s použitím kód. zámku spôsobuje, že bytový telefón, ktorého kód bol použitý, sa vygenerujú tri krátke akustické signály. Parameter nastavený na nulu umožňuje vypnúť túto signalizáciu vo všetkých telefónoch. Signalizácia sa môže vypnúť len pre určité čísla.
<b>CEr</b>	Potvrdenie použitia nesprávneho kódu zámku	0	U	V prípade použitia nesprávneho kódu sa v telefóne namontovanom v byte, ktorého číslo chcel niekto použiť na otvorenie dverí, vygenerujú dva dlhé akustické signály. Pre obyvateľov je to signál, že pravdepodobne sa niekto pokúša odhaliť kód zámku. Táto možnosť umožňuje vypnúť signalizáciu vo všetkých telefónoch.
<b>CHA</b>	Vyžiadanie kódu od užívateľ. počas vstupu do menu už.	0	U	Pre nastavenie hodnoty parametru na 1 je potrebné zadať kód užívateľa aby mohol vojsť do menu užívateľa.
<b>idE</b>	Zap./vyp. obsluhy elektronických kľúčov.	1	U,H	Nastavenie parametru na hodnotu '1' umožňuje používať elektronické kľúče iButton (Dallas) a RFID.
<b>idA</b>	Registrácia el. kľúčov obyvateľmi	1	U,H	Nastavenie hodnoty tohto parametru na '1' umožňuje používateľom registráciu nových elektronických kľúčov z úrovne užívateľského menu.
<b>CAon</b>	Spôsob osvetlenia kamery vo vonkajšom paneli	0	U,H	Osvetlenie kamery vo vonkajšom paneli môže byť nastavené neustále [1], alebo len v čase, keď je naviazané spojenie [0]. Ak majú mať užívatelia možnosť pohľadu na obraz z kamery v noci, tak osvetlenie kamery musí byť trvale nastavené. <b>UPOZORNENIE: Spôsob napájania kamery je na obrázku 9. UPOZORNENIE: Aj v prípade trvalého nastavenia osvetlenia kamery, bude toto osvetlenie automaticky vypnuté cez senzor v prípade dostatočného vonkajšieho osvetlenia.</b>
<b>3C</b>	Zapnutie obsluhy trojmiestneho displeja	0	U,H	Túto funkciu je vhodné zapojiť v situácii, keď riadiaca jednotka EC-2502 spolupracuje s trojmiestnym displejom starého typu. V tomto prípade sa niektoré nápisy zjavia na displeji v pokazenej podobe. Zapnutie obsluhy trojmiestneho displeja spôsobí, že niektoré nápisy, ktoré sa objavujú na displeji, sa zmenia na tie, ktoré sú uvedené v návode.
<b>Ent</b>	Rýchly vstup	1	U	Pre rýchly vstup do bytu v objekte cez hlavný vchod treba vykonať dva prechody cez dvere zabezpečované systémom, obyvateľ musí dvakrát spustiť elektrický zámok – prvý krát pri hlavnom vchode, druhýkrát pri vedľajšom vchode (pozri str. 42).
<b>NbL</b>	Režim s číslovaním budovy	1	H	Zapína režim s číslovaním budovy. Aby táto funkcia správne pracovala, treba nastaviť na centrálach U parameter nbl na hodnotu väčšiu ako nula.

### P-3 Inštalčný program

#### ZAPNUTIE INŠTALAČNÉHO PROGRAMU



Program zjednodušuje spustenie systému domácich telefónov. Spustenie programu P-3 umožňuje inštalujúcej osobe kontrolu správnej funkčnosti telefónov a monitorov, ktoré sú namontované v bytoch bez pomoci iných osôb. Spustenie systému CD-2502 bolo opísané v bode 6.8, str. 26.

<b>P-3-0</b>	<b>ON/OFF</b>	Zapnutie/vypnutie inštalčného parametra.
<b>P-3-1</b>	<b>FLO</b>	dolný rozsah hľadaných čísel
<b>P-3-2</b>	<b>FHi</b>	horný rozsah hľadaných čísel
<b>P-3-3</b>		Hľadanie zdvihnutého slúchadla (zle zložený). Po spustení tohto parametru sa začne hľadanie zdvihnutého slúchadla. Na displeji sa ukazujú čísla skontrolovaných bytov. Ak v niektorom z nich bude identifikovaný telefón so zdvihnutým slúchadlom, tak sa bude jeho číslo ukazovať na displeji vonkajšieho panela niekoľko sekúnd. Pre vyhľadávanie ďalších telefónov treba stlačiť tlačidlo so symbolom KLÚČA a počkať niekoľko sekúnd, potom sa vyhľadávanie spustí automaticky.



P-3-4	LOC/OFF	Zablokovanie možnosti používať domáci telefón. V tomto režime sa nedá dozvoniť do žiadneho bytu, avšak zadanie akéhokoľvek čísla na klávesnici spôsobí odblokovanie vchodu. Táto funkcia môže byť použitá počas spúšťania kom. systému a umožňuje obyvateľom vstup na uzamknuté poschodia cez hlavný vchod.
P-3-5	L-F	Kalkulačka na prepočet logického čísla telefónu na fyzické číslo. Podmienkou práce kalkulačky je nastavenie parametru presun rozsahu alebo nastavenie riadiacej jednotky na režim hotel. číslovania. Na prepočet fyzického čísla telefónu sa zadá na klávesnici jeho logické číslo a potvrdí symbolom KLÚČA.
P-3-6	F-L	Kalkulačka na prepočet fyzického čísla na logické. Táto funkcia pracuje obdobne ako v procedúre P-3-5. Aby sa vypočítalo logické číslo telefónu, treba vyťukať na klávesnici jeho fyzické číslo a potvrdiť tlačidlom so symbolom kľúča.
P-3-7	SYS	Návrat do prednastavených parametrov práce komunik. systému (uvedených v procedúre P-1 a P-2).
P-3-8	CoL	Návrat do prednastavených hodnôt kódového zámku. Návrat kódov spôsobí tiež návrat ku kódom, ktoré nastavila inštalujúca osoba.
P-3-9	OPL	Návrat do prednastavených hodnôt individuálnych nastavení v riadiacej jednotke.

### P-4 Program elektronické kľúče

Komunikačný systém CD-2502 môže obsahovať čítačku el. kľúčov iButton alebo RFID kariet. V systéme sa rozlišujú tri druhy kľúčov. **Servisné kľúče** umožňujú zmenu konfigurácie systému, **administrátorské kľúče** sú určené pre pracovníkov pošty, správcov atď. a **obyčajné kľúče**, ktoré používajú obyvatelia. Kľúče sa registrujú aj na hlavnom a aj na vedľajšom vchode. Pri hlavnom vchode sa nemôže registrovať kľúč, ktorý je určený na otváranie jednotlivých bytov. Používatelia systému môžu registrovať vlastné elektronické kľúče (pozri str. 43). Táto možnosť sa dá úplne vypnúť v programe P-2, nastavením parametru [idA] na hodnotu '0' alebo pre jednotlivé prípady v procedúre P-5. Aby sa dali používať elektronické kľúče, treba ich najprv naprogramovať do systému. Toto sa vykonáva pomocou programu (P-4-1 alebo P-4-2) a priloženiu kľúča k čítačke.

P-4-0	CO	Vymazanie pamäti elektronických kľúčov	U,H	<p>KÓD INŠTALUJÚCEJ OSOBY</p> <p>Tento program je určený na zmazanie všetkých kľúčov, ktoré sú uložené v pamäti systému. Kvôli zabezpečeniu pred náhodným zmazaním je potrebné najprv zadať kód administrátora, alebo použiť servisný kľúč. Na displeji objaví na chvíľu nápis CLR a potom tst. Program zmaže všetky kľúče užívateľa a aj servisný kľúč. Trvá to asi 5 sek.</p>
P-4-1	Add	Pridanie kľúča bez priradenia k bytu	U,H	<p>ČÍSLO PAMÄŤOVEJ BUNKY</p> <p>Po priložení kľúča k čítačke je prečítané jeho sériové číslo a vložené do pamäti systému. Na displeji sa zobrazia postupne nápisy Add , NEU a xx , z ktorých "xx" je číslo pamäťovej bunky, v ktorej sa zapísalo číslo kľúča. Ak je tento kľúč už uložený v pamäti systému, displej zobrazí nápis OLD. Inštalujúca osoba nemá vplyv na výber pozície, v ktorej sa uloží číslo kľúča. Kľúč je registrovaný po poradí, na ďalšiu voľnú pozíciu v pamäti. Inštalujúca osoba môže vyrobiť zoznam, v ktorom bude napísaná pozícia kľúča v pamäti a priezvisko osoby, ktorá bude používať kľúč. Je to dôležité, ak treba odstrániť kľúč z pamäti.</p>
P-4-2	AdL	Priradenie kľúča k bytu	U	<p>ČÍSLO BYTU POLOHA V PAMÄTI</p> <p>Program umožňuje dodanie kľúča a priradenie k nemu určitého čísla bytu, čo uľahčuje používanie kľúčov. Použitie kľúča je signalizované v slúchadle telefónu, tak ako aj v prípade použitia kódového zámku. Programovanie sa vykonáva týmto spôsobom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Po spustení P-4-2 sa na displeji objaví blikajúci nápis L- - - .</li> <li>Vyťukajte číslo bytu a potvrdte tlačidlom KLÚČ. Číslo na displeji začne pomaly blikáť.</li> </ul>

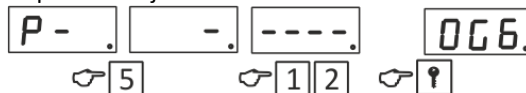
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priložte kľúč k čítačke. Na displeji sa objaví nápis Add a číslo polohy pamäti, v ktorej je číslo kľúča uložené.</li> <li>• Keď sa na displeji objaví opäť blikajúce číslo bytu, môžu byť k tomuto bytu priradené ďalšie elektronické kľúče.</li> <li>• Pre registráciu kľúčov pre ďalšie byty sa použije tlačidlo KLÚČ. Keď sa na displeji objaví L- - -, zopakujte operáciu.</li> </ul>
P-4-3	AdP	Naprogramovanie kľúča na vybranú polohu v pamäti	U,H	<div style="text-align: center;"> <p>ČÍSLO BYTU</p> </div> <p>Kľúč je možno naprogramovať na vybranú polohu v pamäti kľúčov. Funkcia sa používa na registráciu ďalších špeciálnych kľúčov, pretože pamäťové bunky, do ktorých sa kľúče ukladajú, sú chránené pred ukladaním iným spôsobom. Na vymazanie špeciálneho kľúča alebo servisného kľúča sa použije program P-4-6. Organizácia kľúčov v pamäti je nasledovná:  <b>Režim práce EC-2502/U EC-2502/H</b>                  Kľúče obyčajné 0-999 0-1999                  špeciálne kľúče 1000-1019 2000-2039                  Administrátorské kľúče 1020-1023 2040-2047                  Registrácia kľúčov sa robí nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spustíte program P-4-3. Na displeji sa objaví nápis AdP, a po chvíľke P—</li> <li>• Vložte číslo pozície a potvrdíte tlačidlom KLÚČ. Nápis prestane blikať.</li> <li>• Priložte kľúč k čítačke. Na displeji sa objaví nápis Add.</li> <li>• Zopakujte operáciu pre ďalšie kľúče, alebo ju ukončíte tlačidlom KLÚČ .</li> </ul>
P-4-4	deL	Odstránenie kľúča	U,H	<div style="text-align: center;"> <p>ČÍSLO BYTU</p> </div> <p>Odstránenie kľúča z pamäti nastane po priložení k čítačke. Na displeji sa objaví nápis CAS a číslo určujúce pozíciu v pamäti, z ktorej bol kľúč odstránený.  <b>UPOZORNENIE:</b> Ak chcete odstrániť špeciálne kľúče, alebo Administrátorské kľúče by mali využívať P-4-6.</p>
P-4-5	Ldel	Odstránenie kľúča priradeného k bytu	U	<div style="text-align: center;"> <p>ČÍSLO BYTU      ČÍSLO PAMÄŤOVEJ BUNKY</p> </div> <p>Odstránenie kľúča prebieha nasledovne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spustíte program P-4-5. Na displeji sa objaví nápis LdE I</li> <li>• Zadajte číslo bytu a potvrdíte tlačidlom KLÚČ. Systém vyhľadá prvú polohu v pamäti, v ktorej je uložené číslo kľúča, priradeného k tomuto bytu.</li> <li>• Ak je kľúč nájdený, na displeji sa objaví následne nápis P a xx, kde "xx" je číslo označujúce číslo polohy pamäti, v ktorej je uložený kľúč.</li> <li>• Odstránenie kľúča nastane stlačením tlačidla C . Na displeji sa objaví na chvíľku nápis CAS . Systém začne vyhľadávať ďalšie kľúče.</li> <li>• Pre prechod do nasledovnej pozície použijete tlačidlo KLÚČ, ak po niekoľkých sekundách nebude použité žiadne tlačidlo, systém automaticky vyhľadá ďalší kľúč, ktorý je priradený k vybranému číslu bytu.</li> <li>• ak bude prehľadaný celý zoznam, objaví sa nápis End.</li> </ul>
P-4-6	Pdel	Odstránenie kľúča uloženého na určitej pozícii	U,H	<div style="text-align: center;"> <p>ČÍSLO PAMÄŤOVEJ BUNKY</p> </div>



				<p>Program sa používa na odstránenie kľúča po udaní polohy v pamäti, na ktorej je kľúč uložený. Po spustení programu sa na displeji objaví nápis P—. Po zadaní polohy v pamäti a potvrdení tlačidlom KLÚČ bude číslo kľúča vymazané. Toto bude potvrdené nápisom CAS. Ak je zadaná poloha pamäti voľná, na displeji sa objaví nápis FrEE.</p>
P-4-7	Id	Identifikácia kľúča	U,H	<p>ČÍSLO PAMÄŤOVEJ BUNKY</p> <p>ČÍSLO BYTU</p> <p>Program sa používa na identifikáciu kľúča. Po priložení kľúča k čítačke sa na displeji objaví informácia o poradí, na ktorom je uložený P-x a ku ktorému bytu je pripísaný L-x, (ak nie je prihlásený, tak L-0). Ak je skúšaný kľúč identifikovaný ako servisný, na displeji sa objaví nápis SER.</p>
P-4-9	SEr	Naprogramovanie servisného kľúča (administrátora)	U,H	<p>Servisný kľúč plní funkciu ako admin. kód a umožňuje vstup do programovania. Tento kľúč funguje nezávisle od admin. kódu. Cieľom tejto funkcie je náhrada starého kľúča novým. Na zaregistrovanie ďalších servisných kľúčov treba využiť program P-4-3. Servisné kľúče sú uložené v pamäťových bunkách na pozíciách 1020...1023 v EC-2502/U a 2040...2047 v EC-2502/H. Kľúče môžete nahradiť inými kľúčmi, alebo odstrániť z danej pamäťovej bunky procedúrou P-4-6.</p>

### P-5 Program individuálne nastavenia

V systéme CD-2502 je možnosť individuálnych nastavení niektorých parametrov práce domáceho telefónu, ktoré sú spojené so zvončením a funkciami kódového zámku. Hodnoty parametrov 1-3 môžu meniť obyvatelia pri použití používateľského menu (pozri str. 43), parametre 4-6 sú prístupné len pre inštalujúcu osobu.



Spustenie programu individuálneho nastavenia pre vybrané byty.

Zmena hodnoty parametrov sa vykonáva s použitím tlačidiel 1 až 6. Každé stlačenie vybraného tlačidla spôsobí nastavenie ďalšej hodnoty parametru. Tlačidlá 7 a 9 slúžia na prepínanie režimu editovania parametrov pre predchádzajúce a nasledujúce čísla bytov.



Tlačidlá používané na zmenu individuálnych nastavení

#### Parameter č. 1 — Tón zvonenia, tlačidlo 1

Parameter môže prijať hodnoty z rozsahu 0 . . . 7. Hodnotu parametru ovplyvňuje jeden z ôsmich prednastavených tónov zvonenia.

#### Parameter č. 2 — Hlasitosť zvonenia, tlačidlo 2

Komunikačný systém umožňuje nastavenie troch úrovní hlasitosti zvonenia a vzostupné zvonenie (vyžaduje nastavenie najmenej troch zvonení) v telefóne:

- C - tiché zvonenie
- U - stredná úroveň
- G - hlasité zvonenie
- N - vzostupné zvonenie

#### Parameter č. 3 — Počet zvonení, tlačidlo 3

Komunikačný systém umožňuje nastavenie počtu zvonení, ktoré budú vygenerované po stlačení zvončeka. Používateľ môže nastaviť od 1 po 8 zvonení.

**Parameter č. 4 — Možnosti zvonenia, tlačidlo 4**

Podľa potreby je možnosť nastaviť domáci telefón ako:

- - Telefón je zablokovaný, na takto nastavený telefón nie je možné volať. Pri pokuse o spojenie sa na displeji zobrazí OFF.
- d** - Telefón spĺňa úlohu zvonenia. Telefón vyzvára, ale nie je možné viesť rozhovor ani ovládať elektrický zámok.
- A** - Aktívny telefón. Telefón bude zvoniť, možnosť viesť rozhovor s obyvateľom a ovládať elektrický zámok.
- P** - Telefón je aktívny. Telefón môžeme vyvolať, rozprávať sa s užívateľom a ovládať elektrický zámok, ale bez potvrdenia použitia kódového zámku a elektrického kľúča.
- b** - Telefón je aktívny. Telefón môžeme vyvolať, rozprávať sa s užívateľom a ovládať elektrický zámok. Počas spojenia bude vypnutá kamera v paneli – zablokovaný obraz.

**UPOZORNENIE!**

Jumper JP1 pripája napätie kamery v paneli a musí byť nastavený na napájanie v súlade s nastaveniami parametra CAon (predtým sa nazýval EUC).

**Parameter č. 5 — Ovládanie vchodu, tlačidlo 5**

V domácich telefónoch je možnosť nastaviť spôsob funkcie elektrického zámku v jednotlivých vchodoch:

- - Nedá sa ovládať elektrický zámok telefónom (monitorom).
- U** - Tlačidlo spúšťa elektrický zámok len pri vedľajšom vchode.
- H** - Tlačidlo spúšťa elektrický zámok len pri hlavnom vchode.
- A** - Tlačidlo spúšťa elektrický zámok pri hlavnom a vedľajšom vchode.
- D** - Klávesa uvádza do pohybu elektrický zámok pri hlavnom vchode a pri vedľajšom vchode. Dodatočne, ak je slúchadlo telefónu zdvihnuté, tak vybrané číslo tohto telefónu automaticky uvedie do pohybu elektrický zámok.

**Parameter č. 6 — Stav kódového zámku, tlačidlo 6**

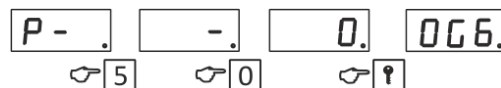
Tento parameter definuje spôsob práce kódového zámku.

- - Kódový zámok je vypnutý.
- A** - Kódový zámok je zapnutý, obyvateľ nemôže meniť kód a ani registrovať elektronické kľúče.
- E** - Kódový zámok je zapnutý, obyvateľ môže meniť kód a registrovať elektronické kľúče.

**Kopírovanie nastavení.**

Komunikačný systém CD-2502 umožňuje kopírovať určitú konfiguráciu nastavení do skupiny čísel, ktorá je definovaná cez určenie číselného rozsahu od najnižšieho (LLO) po najvyššie (LHI). Treba zadávať rozsah logických čísel (ktoré zohľadňujú presúvanie čísel alebo hotelové číslovanie).

Kopírovanie nastavení prebieha týmto spôsobom: spustiť program P-5 a ako číslo bytu vložiť '0' (pozri obr. 8)



Kopírovanie nastavení – zapnutie programu

- s použitím tlačidiel 1 až 6 nastaviť vyššie uvedeným spôsobom individuálne nastavenia
- vybrané nastavenia potvrdiť tlačidlom so symbolom KLÚČ. Na displeji sa objaví na chvíľku nápis [CPY] a po ňom vodorovné čiarky (pozri obr. 8).



Kopírovanie nastavení - výber rozsahu čísel

- vložiť inštalačný kód. Je to zabezpečenie pred náhodným kopírovaním nastavení.
- vložiť najnižšie číslo z rozsahu čísel, do ktorého budú kopírované nastavenia (LLO)
- vložiť najvyššie číslo z toho rozsahu (LHI) a potvrdiť tlačidlom so symbolom KLÚČ.
- na displeji sa objaví rýchla zmena čísel, informuje o kopírovaní nastavení.

**P-6 Program zmena inštalačného kódu**

Inštalačný kód umožňuje vstup do režimu programovania systému. V prípade inštalujúcich osôb alebo administrátorov (správcov) nehnuteľností je výhodné používanie spoločného kódu pre všetky systémy, ktoré sú udržiavané v prevádzke. Po návrate do pôvodných nastavení systému alebo kódov zámku sa obnovia pôvodné výrobné hodnoty inštalačného kódu. Aby bolo možné zmeniť starý inštalačný kód na nový, je potrebné zadať najprv starý kód a následne nový.

				STARÝ KÓD					NOVÝ KÓD
P-	0Ld.	----	[---	nEU.	----	[---	P-		
☞	6	☞	1 2 3 4		☞	1 2 3 4			

### P-7 Program obsluha modulu MLX - backup/upload parametrov centrály

Tento program umožňuje inštalujúcej osobe vymieňanie údajov medzi centrárou a modulom MLX, to znamená export parametrov z centrály do modulu MLX alebo import z modulu MLX do centrály.

### P-8 Program uvoľnenie blokády vchodu v servisnom režime

Program umožňuje vstup inštalujúcej osoby do priestorov chránených vedľajšími dvermi (do vedľajšieho vchodu, ako napr. priestor pri uzamknutom schodisku), napr. z dôvodu kontroly inštalácie. Vďaka nej inštaláčny pracovník nemusí žiadať o otvorenie dverí obyvateľov. Spustenie programuspôsobí, že dvere budú odblokované a potom sa systém vráti do normálneho režimu práce. Program môže byť užívaný pre rýchly výstup z režimu programovania.

P-	OPEn.	
☞	8	

### P-9 Program zmena kódov kódového zámku

				NOVÝ KÓD					
P-	-	----	[---	-	P-				
☞	9	☞	1 2 3 4	☞	?				

Na zmenu kódov kódového zámku treba vykonať túto postupnosť krokov:

- spustiť program P-9. Keď sa na displeji vonkajšieho panela objaví nápis – vloží sa číslo bytu, v ktorom bude zmenený kód zámku.
- keď sa na displeji zobrazí symbol - - - - vložiť štyri číslice nového kódu.
- po vložení poslednej číslice sa na displeji objaví symbol - . Operáciu je možné opakovať pre iné číslo alebo skončiť použitím tlačidla KLÚČ .

## 9. Obsluha domového telefónu

### 9.1 Spojenie s bytom

Aby bolo uskutočnené spojenie s bytom, je potrebné zadať na klávesnici číslo konkrétneho bytu a počkať cca. 3 sek. Po tomto čase začne v byte zvonit telefón a na displeji panela sa objaví nápis **CALL** . Následne sa na displeji objaví symbol **[O-O]**, ktorý informuje, že domáci telefón čaká na zdvihnutie slúchadla. Ak je v byte zdvihnuté slúchadlo, tak sa tento symbol zmení na **[o-o]** a môže sa komunikovať. Ak slúchadlo telefónu nebude zdvihnuté, tak po niekoľkých sekundách sa systém vráti do normálneho režimu práce. Čas hovoru je nastavený na 2 minúty, inštalujúca osoba ho však môže zmeniť. 10 sekúnd pred ukončením limitu rozhovoru sa na displeji zjavia čísla, a v slúchadle telefónu a reproduktora panela sa vygenerujú krátke akustické signály, informujúce o počte sekúnd do konca rozhovoru. Užívateľ bytu môže skončiť rozhovor zavesením slúchadla. V ľubovoľnom momente rozhovoru môže užívateľ v byte spustiť elektrický zámok stlačením tlačidla na otváranie dverí v telefóne alebo monitore. El. zámok sa spustí štandardne na 5 sekúnd. Uvoľnenie zámku je signalizované akustickým signálom z reproduktora vonkajšieho panela. Inštalujúca osoba môže vo vybraných bytoch vypnúť možnosť spustenia elektrického zámku alebo ohraničiť jeho možnosti otvárania dverí pri vedľajšom vchode. V systémoch s viac ako jedným vchodom sa môžu používatelia stretnúť s nápisom **ZAJ** . Tento nápis označuje, že pri inom vchode práve prebieha hovor a systém na chvíľu obsadený. V tejto situácii treba počkať, až sa prvý rozhovor skončí (z displeja zmizne nápis **ZAJ** a bude umožnené používať klávesnicu). V systéme s hlavným vchodom môže nastať situácia, keď sa z hlavného vchodu bude chcieť niekto spojiť s číslom, s ktorým práve prebieha hovor z vedľajšieho vchodu. V tejto situácii bude rozhovor skrátený. Systém v priebehu 10 sek. samočinne skončí rozhovor a zároveň sa na displeji zjavia čísla, ktoré informujú o tom, koľko sekúnd zostalo do konca rozhovoru. V slúchadle sa v tom čase vygenerujú krátke akustické signály.

## 9.2 Spojenie z hlavného vchodu

Použitie systému pri hlavnom vchode sa vykonáva rovnako, ako pri vedľajšom vchode. Ak je zapnutý režim s číslovaním budovy, ak sa zadané číslo skladá z dvoch prvkov: čísla budovy a čísla bytu v tejto budove (alebo poschodí). Výber čísla v tomto režime sa vykonáva týmto spôsobom:

- zadajte číslo domu, napr. 8. Na displeji sa vypíše nápis b 8
- potvrdte tlačidlom KLÚČ . Na displeji sa objaví nápis L
- zadajte číslo bytu
- počkajte, domáci telefón začne zvoniť a na displeji sa objaví nápis CALL

Blikajúci nápis ZAJ , ktorý vidno na displeji, označuje, že s vybraným číslom alebo iným číslom, ktoré sa nachádza v tom istom vedľajšom vchode práve prebieha rozhovor s vedľajším vchodom. Rozhovor bude prerušený po 10 sekundách, nie je vhodné robiť niektorú akciu, len čakať až domáci telefón začne zvoniť na číslu, ktoré sme vybrali nápisom CALL .

Komunikačný systém CD-2502 vykonáva funkciu „rýchly vstup“, ktorá sa dá použiť len v systéme s hlavným vchodom a vedľajšími (podriadenými) vchodmi. V systéme bez tejto funkcie je treba zvoniť dvakrát, keď sa chce niekto dostať do bytu užívateľa (prvý raz pri hlavnom vchode a druhý raz pri vedľajšom vchode). Funkcia „rýchly vstup“ odstraňuje druhú etapu. Funkciu aktivuje užívateľ vo svojom byte týmto spôsobom:

- počas rozhovoru s osobou pri hlavnom vchode odblokuje vchod stlačením tlačidla zámku v telefóne alebo monitore. Potom na chvíľu stlačí vidlicu slúchadla – zapnutie funkcie bude potvrdené tromi narastajúcimi zvukmi v slúchadle.
- túto funkciu možno vypnúť opätovným stlačením vidlice telefónu. Vypnutie tejto funkcie bude potvrdené tromi klesajúcimi zvukmi v slúchadle telefónu. Aby funkcia ostala aktívna, treba slúchadlo zavesiť.
- osoba, ktorá prichádza k vedľajšiemu vchodu sa pokúša nadviazať spojenie s bytom, zadáva na klávesnici jeho číslo. Systém namiesto toho aby sa opäť spojil s bytom uvoľní blokádu dverí.
- funkcia je aktívna 4 minúty a 15 sekúnd od chvíle jej spustenia.
- každá riadiaca jednotka, ktorá obsluhuje vedľajší vchod, môže spustiť tento výber funkcie pre dvoch obyvateľov súčasne.
- pre jeden byt nie je možné spustenie funkcie dva razy v tom istom čase.

## 9.3 Použitie telefónu

Počas držania slúchadla pri uchu nie je vhodné stláčať na dlhší čas vidlicu v základni telefónu, pretože po jej stlačení sa môže v slúchadle ozvať hlasný signál, ktorý môže spôsobiť poškodenie sluchu. Počas rozhovoru môže používateľ v ľubovoľnom momente stlačiť tlačidlo spúšťajúce elektrický zámok. Spustenie zámku nepreruší rozhovor. Telefón môže byť vybavený tlačidlom pre ovládanie napájania brány vjazdu. Toto tlačidlo môže pracovať dvomi spôsobmi:

- tlačidlo pracuje len počas rozhovoru
- tlačidlo pracuje v ľubovoľnom momente

## 9.4 Použitie monitora

So systémom CD-2502 spolupracuje niekoľko modelov monitorov. Funkcie a spôsob použitia prístroja sú uvedené v návode, ktorý je priložený ku každému z monitorov.

## 9.5 Použitie kódového zámku

Ku každému číslu bytu je priradený jeden štvormiestny kód, definovaný v procese výroby komunikačného systému. Tento kód môže byť zmenený inštalujúcou osobou alebo obyvateľom (pokiaľ táto možnosť nebude zablokovaná). Otváranie dverí kódovým zámkom sa odohráva nasledujúco:

- zadajte číslo bytu a potvrdte tlačidlom KLÚČ
- zadajte štvormiestny vstupný kód.

Po vložení správneho kódu bude elektrický zámok otvorený. V bytovom telefóne, ktorého kód bol použitý na otvorenie dverí budú vygenerované tri krátke akustické signály, informujúce obyvateľov, že niekto použil ich kód. Každý nepodarený pokus vloženia kódu je signalizovaný dvomi dlhými signálmi v slúchadle telefónu. Obyvateľ môže zmeniť pridelený kód zámku. Spôsob zmeny kódu je uvedený v ďalšej časti inštrukcie. **Použitie funkcie kódového zámku užívateľom, môže byť zablokované inštalujúcou osobou v programe P-5 parameter číslo 4 alebo 6 nastavte na hodnotu "-".**

## 9.6 Použitie elektronických kľúčov

Aby ste odblokovali vchod kľúčom iButton (DALLAS) alebo RFID, je potrebné priložiť ho k čítačke na paneli (čítačka kľúčov RFID sa nachádza za klávesnicou panela). **UPOZORNENIE: Počas načítania kľúčov RFID je zablokovaná činnosť klávesnice a ak už predtým bola zadaná určitá hodnota, bude vymazaná.** Systém prečíta sériové číslo kľúča a porovná ho s číslami v pamäti. Ak sa prečítané číslo zhoduje s jedným zo skôr naprogramovaných čísel, systém uvoľní elektrický zámok a bude signalizovať otvorenie dverí štyrmi krátkymi zvukovými signálmi. Obyvatel' si môže sám pridať zaregistrované elektronické kľúče (pozri ďalší bod inštrukcie). Používateľ môže zaregistrovať kľúče len pri vchode do jeho bytu. Kľúče na otváranie hlavného vchodu musí registrovať inštalujúca osoba.

## 9.7 Užívateľské menu

Toto menu je dostupné v systémoch s číslom v názve 2502 alebo 3100. Aby sme zistili s ktorým systémom práve pracujeme treba stlačiť na klávesnici panela štyrikrát 9, po chvíli sa na displeji objaví názov systému a verzia programového vybavenia.

Pri použití klávesnice komunikačného systému (týka sa vedľajšieho vchodu) môže obyvateľ meniť niektoré parametre práce systému, také ako:

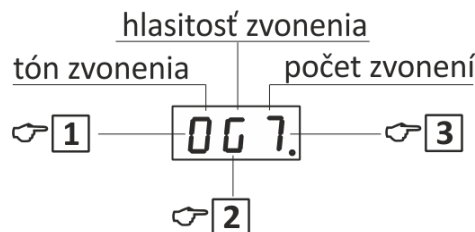
- tón zvonenia
- hlasitosť
- počet zvonení
- kód zámku
- registrácia nových elektronických kľúčov

Aby boli tieto zmeny vykonané, musí obyvateľ aktivovať užívateľské menu. Potrebná je pomoc osoby, ktorá sa nachádza v byte.

### Spustenie užívateľského menu:

- Nadviažte spojenie s bytom (len z panelu vedľajšieho vchodu)
- Stlačte tlačidlo KLÚČ a stále ho držte. Počas tohto úkonu požiadajte osobu v byte, aby päťkrát stlačila tlačidlo elektrického zámku. Aktivácia funkcie je signalizovaná tromi krátkymi signálmi v slúchadle telefónu a vonkajšieho panelu a chvíľkovým nápisom OPC .
- Ukončíte rozhovor.
- Zadajte číslo bytu a potom stlačte tlačidlo KLÚČ a vložte kód kódového zámku.

**UPOZORNENIE! AK je parameter CHA nastavený na hodnotu 1 , vtedy je potrebné po stlačení tlačidla KLÚČ na klávesnici, zadať kód kódového zámku.** Na displeji sa objaví užívateľské menu, v ktorom sa môžu editovať parametre (pozri obr. 20).



Obrázok 20: Užívateľské menu

- Prvý znak na displeji nastavuje tón zvonenia (0...7). Signál zvonenia sa môže zmeniť stlačením tlačidla s číslom [1].
- Druhý znak na displeji nastavuje hlasitosť zvonenia (G – hlasitý, N – vzostupný, C – tichý, U – priemerný). Výber vzostupného signálu má význam vtedy, ak je počet zvonení vyšší ako 1. Hlasitosť sa mení tlačidlom [2].
- Tretí znak na displeji označuje počet zvonení (1-8) - Počet zvonení sa mení tlačidlom [3].

**Zmena kódu kódového zámku** - Na zmenu kódu kódového zámku treba spustiť užívateľské menu a stlačiť tlačidlo 0. Po chvíli sa objavia nápisy [NEU], [CODE] a potom štyri vodorovné čiarky. Následne treba vložiť nový kód zámku. Nové heslo treba vložiť dvakrát. **Možnosť zmeny kódu užívateľom môže byť zablokovaná inštalujúcou osobou!**

**Registrácia nového elektronického kľúča** - V užívateľskom menu treba stlačiť číslo 8, na displeji sa objaví nápis [ADD]. K čítačke priložte elektronický kľúč. Nápis [NEU] označuje, že kľúč bol vložený do pamäti s priradením k bytu. Ak bude k čítačke priložený skôr zaregistrovaný kľúč, na displeji sa objaví nápis [OLD]. **Možnosť registrácie nového elektronického kľúča užívateľa môže byť zablokovaná inštalujúcou osobou!**

### Výstup z užívateľského menu

Opustenie editovania v užívateľskom menu (ak sa neskončí celá procedúra) pre preskúšanie práce a neskoršieho vykonania prípadných mien stlačíme tlačidlo KLÚČ. Vtedy je možnosť nadviazania spojenia. Aby sme definitívne vyšli z celej procedúry, stlačíme tlačidlo [C]. V tomto prípade opätovný vstup do menu si vyžaduje opakovanie celej



procedúry od začiatku. Po uplynutí asi 4 minút nečinnosti sa prístup k užívateľskému menu vypne automaticky. *Nutnosť spolupráce inej osoby v tejto procedúre je urobené s cieľom znemožnenia neautorizovaných zmien parametrov komunikačného systému.*

## 10. Návrat počiatočných nastavení

### UPOZORNENIE!

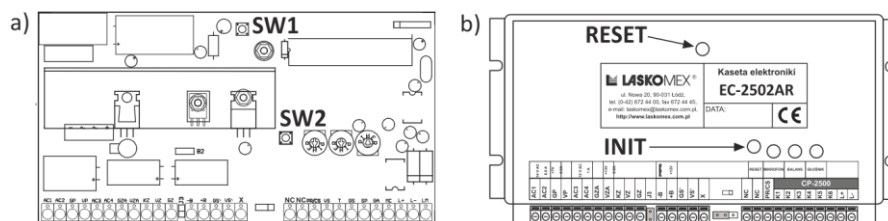
Návrat k počiatočným nastaveniam (nastavenia výrobcu) spôsobí stratu informácií, ktoré sú uložené v pamäti EEPROM riadiacej jednotky (zmenené kódy zámkov, čísla elektronických kľúčov, individuálne nastavenia atď.). Pred prikrúčením k tejto operácii treba najprv pozorne prečítať obsah tohto odseku. V systéme CD-2502 sa návrat do výrobcom určených nastavení môže vykonať dvomi spôsobmi: globálne (týka sa parametrov určených procedúrami P-1, P-2, P-5, P-6 a P-10) alebo výberovo (návrat na výrobné nastavenia pri jednotlivých procedúrach).

**Globálny návrat k výrobným parametrom. Resetovanie riadiacej jednotky.** Návrat k výrobným parametrom riadiacej jednotky sa uskutočňuje tlačidlom INIT (SW2) a potom sa na chvíľku stlačí tlačidlo RESET (SW1, pozri obr. 21). Po približne 2 sekundách môžeme uvoľniť tlačidlo INIT (SW2), vtedy sa na displeji vonkajšieho panela ukážu rýchlo sa meniaci čísla. Keď odpočítavanie viditeľné na displeji prestane, v centrále nastane návrat všetkých parametrov výrobcom nastavenej centrály: výrobné kódy kódových zámkov, inštalčný kód, parametre práce video telefónu, nastavované v procedúrach P-1, P-2, P-3 a P-5.

**UPOZORNENIE! Ak je tlačidlo INIT po spustení iniciácie stále stlačené dlhšie ako 10 sekúnd, riadiaca jednotka začne odstraňovať všetky zaregistrované kľúče iButton.**

Režim práce riadiacej jednotky nebude zmenený, tzn. že ak pred návratom výrobných nastavení bola jednotka konfigurovaná ako EC-2502/H, tak aj po skončení tej operácie bude kazeta v ďalšom pracovať v tomto režime. Tlačidlo RESET slúži na chvíľkové prerušenie práce procesora. Jeho stlačenie spôsobí, že procesor prestane pracovať a jeho pustenie spôsobí obnovenie práce, pritom procesor začína prácu od začiatku programu. Tlačidlo sa používa aj v prípade spadnutia systému centrály (nereaguje na stáčanie tlačidiel, na displeji sa objavujú náhodné znaky) a návratu do výrobných nastavení. Stlačenie tlačidla INIT je pre procesor informáciou, že sa treba vrátiť na výrobné nastavenie. Videotelefón preskúša, či to tlačidlo nebolo stlačené hneď po začatí napájania alebo stlačení a uvoľnení tlačidla RESET. Preto počas návratu k výrobným nastaveniam je dôležitá postupnosť vykonania týchto operácií. Selektívny (výberový) návrat výrobných nastavení komunikačného systému. Umožňuje to návrat výrobných nastavení vybraných parametrov bez zmeny ostatných. Táto funkcia je prístupná pre inštalujúcu osobu po vstupe do režimu programovania centrály a nie je potrebný priamy prístup k riadiacej jednotke.

- P-3-7 Návrat parametrov práce a konfigurácie riadiacej jednotky. Navracia výrobné hodnoty parametrov v programoch P-1 a P-2.
- P-3-8 A Návrat výrobných parametrov hodnôt kódov kódového zámku a výrobný inštalčný kód. Ak inštalčný kód bol skôr zmenený, treba pamätať o jeho ďalšej zmene, pretože výstup z režimu programovania bude chcieť vloženie starého kódu. Ak inštalujúca osoba zabudla pôvodný kód, môže ho prečítať z nálepky na procesore riadiacej jednotky.
- P-3-9 Návrat výrobných hodnôt individuálnych nastavení pre byty.



Obrázok 21: Umiestnenie tlačidiel INIT a RESET

## 11. Údržba domového telefónu

- V prípade znečistenia klávesnice komunikačného systému je treba ju pretrieť vlhkou handričkou. Zvlášť treba venovať pozornosť na vyčistenie povrchu, cez ktorý sú viditeľné osvetľujúce diódy. Treba čistiť pozorne, aby nezostali na nej žiadne viditeľné stopy zašpinenia. Povrch nečistite ostrými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť poškriabanie krytu.
- Vonkajšie panely čistite len čistiacimi prostriedkami neobsahujúcimi rozpúšťadlá.
- V prípade zašpinenia sa monitor čistí mäkkou, vlhkou handričkou. Čistenie robte len vypnutom napájaním prístroja. Tiež je vhodné nezaliať vodou alebo inou tekutinou vnútro monitora, pretože to môže spôsobiť zasiahnutie elektrinou alebo poškodenie prístroja.

- Nie je vhodné používať drsné materiály, ktoré môžu poškodiť povrch krytu. Na čistenie sa nepoužíva benzín ani iné rozpúšťadlá a ani silné čistiace prostriedky, pretože môžu spôsobiť poškodenie alebo odfarbenie povrchu.

## 12. Zhoda s predchádzajúcimi verziami

### 12.1 Riadiaca jednotka

Riadiaca jednotka EC-2502 môže byť použitá ako záměna riadiacich jednotiek: EC-2200, EC-2200/U, EC-2200/H, EC-2500/S, EC-2500/U, EC-2500/H, EC-2501/U, EC-2501H.

Riadiace jednotky budú spolupracovať so všetkými skoršími verziami vonkajších panelov vymenovaných systémov. V situácii, keď je v paneli namontovaný trojmiestny displej, treba v nastaveniach riadiacej jednotky zapnúť obsluhu trojmiestneho displeja ( program P2, parameter 3C ).

### 12.2 Vonkajší panel

Vonkajšie panely CP-2501xx, CP-2511xx, 2521xx sa môžu použiť namiesto panelov CP-2500xx s výnimkou panelov, ktoré obsahujú čítačky elektronických kľúčov. V skorších verziách komunikačného systému, panely obsahovali autonómne čítačky DALLAS čipov. V systéme CD-2502 túto úlohu plní riadiaca jednotka a v tejto súvislosti nastali aj vonkajšie zmeny. Namiesto toho existuje možnosť použitia čítačky DALLAS čipov a pripojenia ho k čítačke kľúčov v novom paneli. Použitie týchto panelov si vyžaduje modifikáciu riadiacej jednotky. Podrobnosti k tejto téme môžete získať z servisných informácií spoločnosti Laskomex.

### UPOZORNENIE!

Bezchybná činnosť funkcie **RFID** v paneloch CP-25xxR umožňuje spoluprácu výlučne len s riadiacimi jednotkami **EC-2502AR!**

### 12.3 Iné systémy domového telefónu

Systémy CD-2501 a CD-2502 môžu spolupracovať so systémom CD-3100. Týka sa to situácie, keď treba ohradiť niekoľko objektov, pričom v ohradení bude viac ako jeden vchod. V takomto prípade sa pri hl. vchode namontuje systém CD-3100 (komplet, ktorý sa skladá z EC-3100, CP-3100 a zdroja). Vedľajšie vchody je vhodné pripojiť tak, ako by bol pri hl. vchode namontovaný systém CD-2502 (linky L+, L-). **Ak je CD-3100 spojený s CD-2501, nebude pracovať režim s číslovaním budov.** Vo viacvchodovom systéme, vybudovanom na základe CD-2501 alebo CD-2502, kde treba dodať do jedného zo zamykaných poschodí ďalší systémový vchod, sa na obsluhu môže použiť namiesto systémov CD-2501/U a CD-2502 systém CD-3100.

## 13. Správy o poškodeniach

Informácie na displeji o poškodeniach:

- EC** - označuje, že sú poškodené alebo zastreté dve alebo viac infračervených lúčov
- E2** - označuje skrat na linke telefónov. Treba skontrolovať inštaláciu, odstrániť skrat alebo vymeniť poškodené telefóny.  
Podľa odberu prúdu, ktorý odoberá linka telefónov je možné presne určiť druh poškodenia
- E0** - správa označuje, že je poškodená pamäť EEPROM v elektronickej kazete
- EEr** - označuje chybu zápisu alebo načítania pamäti nastavenia systému alebo kódového zámku

## 14. Technické údaje

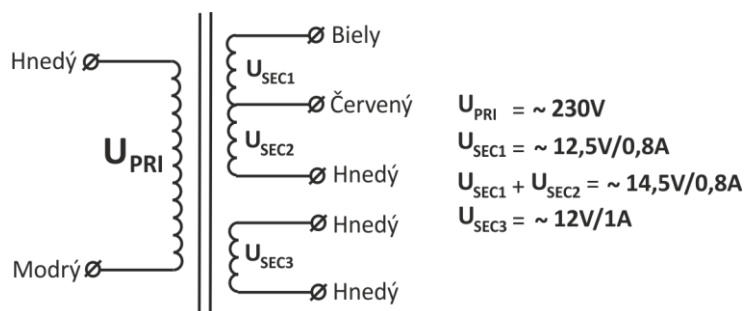
### Napájanie riadiacej jednotky EC-2502

#### ZDROJ TR-2300

- 14,5V/0,8A (svorky AC1 a AC2)
- 12V/1A (svorky AC3 a AC4)

### Napájanie vstupného panelu CP-2502

Len z riadiacej jednotky EC-2502 - 12V/250mA (svorky K1-K3)





**14.1 Krytie**

Riadiaca jednotka EC-2502:	IP20	Vonkajší panel CP-2xxx:	IP44
Telefón (každý model do CD-2502):	IP30	Monitor (každý model do CD-2502):	IP30
CVR-1, CVR-2, CVP-1, MRL-1:	IP30		

**Popis svorkovnice na riadiacej jednotke**

AC1 - napájanie jednotky 14,5V AC	K1 (VS) - stabilizovaný prúd + 12V
AC2 - napájanie jednotky 14,5V AC	K2 (T) - digitálna z/do riadiacej jednotky
GP - mínus nestabilného prúdu	K3 (GS) - mínus stabilného prúdu
VP - výstup nestabilného prúdu	K4 (SP) - reproduktor
AC3 - napájanie elektrického zámku 12V AC	K5 (GA) - mínus analóg.
AC4 - napájanie elektrického zámku 12V AC	K6 (MC) - mikrofón
GZA - mínus napájania zámku	L(+) - linka telefónov
VZA - napájanie zámku	L(-) - linka telefónov
KZ - výstup relé, ktorý zapína elektrický zámok	LM - linka master (pre napojenie nadradenej centrály)
VZ - výstup relé, ktorý zapína elektrický zámok	NC - voľný kontakt (napr. pre napojenie dvoch častí rozvodu)
GZ - mínus relé, ktorý zapína elektrický zámok	X - vstup čítačky elektronických kľúčov
GS' - mínus stabilného prúdu	B(+) - pripojenie batérie (+)
VS' - stabilizovaný prúd + 12V	B(-) - pripojenie batérie (-)
PR - tlačidlo otvárania dverí	NC - pomocný kontakt
CS - výber zdroja video signálu	

**Popis svorkovnice na vstupnom paneli CP-25xx**

K1 - napájanie digitálnej časti panela	K2 - digitálne údaje z/do panela
K3 - mínus (displeja)	K4 - reproduktor
K5 - mínus analógové	K6 - mikrofón
C1(+) - výstup video signálu	C1(-) - výstup video signálu
X - čítačka elektronických kľúčov	GX - čítačka elektronických kľúčov - mínus

**Popis svorkovnice na domácom telefóne**

L(+) - linka telefónov	BR - ovládanie napájania brány
L(-) - linka telefónov	

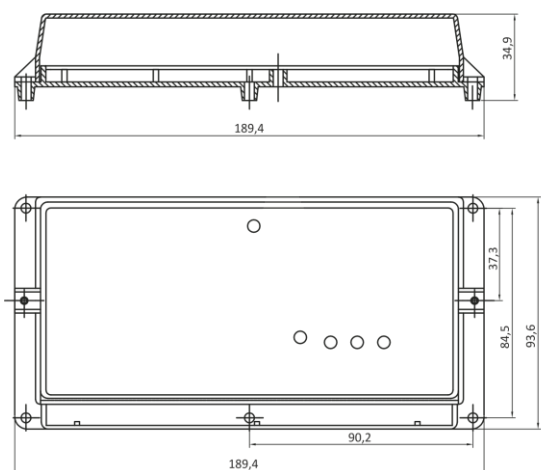
**Popis svorkovnice na distribútoroch**

<b>CVR-1</b>	<b>CVR-2</b>
T+, T- univerzálne výstupy	L+, L- digitálno-analogová linka
L+, L- digitálno - analogová linka	C+, C- video výstup
C+, C- video výstup	+15V napájanie (+)
VC - napájanie (+)	GND - mínus
GND - mínus	

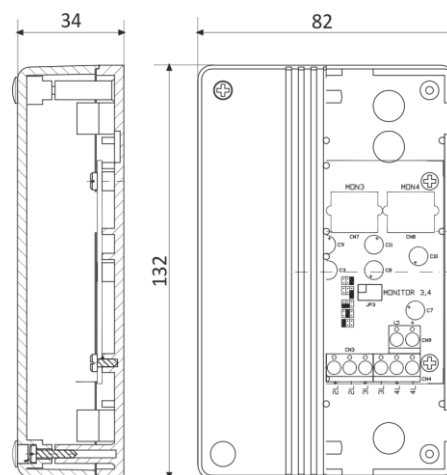
**Popis svorkovnice na video prepínačoch CVP1 a CVP2**

CS - výber video vstupu	L - linka LX-,
V+ - napájanie prepínača (+)	X - výstup signálu vízie
V- - napájanie prepínača (-)	Y+,Y- - výstup signálu vízie
LM - linka LM	C1+,C1-,C2+,C2- - vstup video
L+ - linka L+	C3+,C3-,C4+,C4- - vstup video - iba v CVP-2

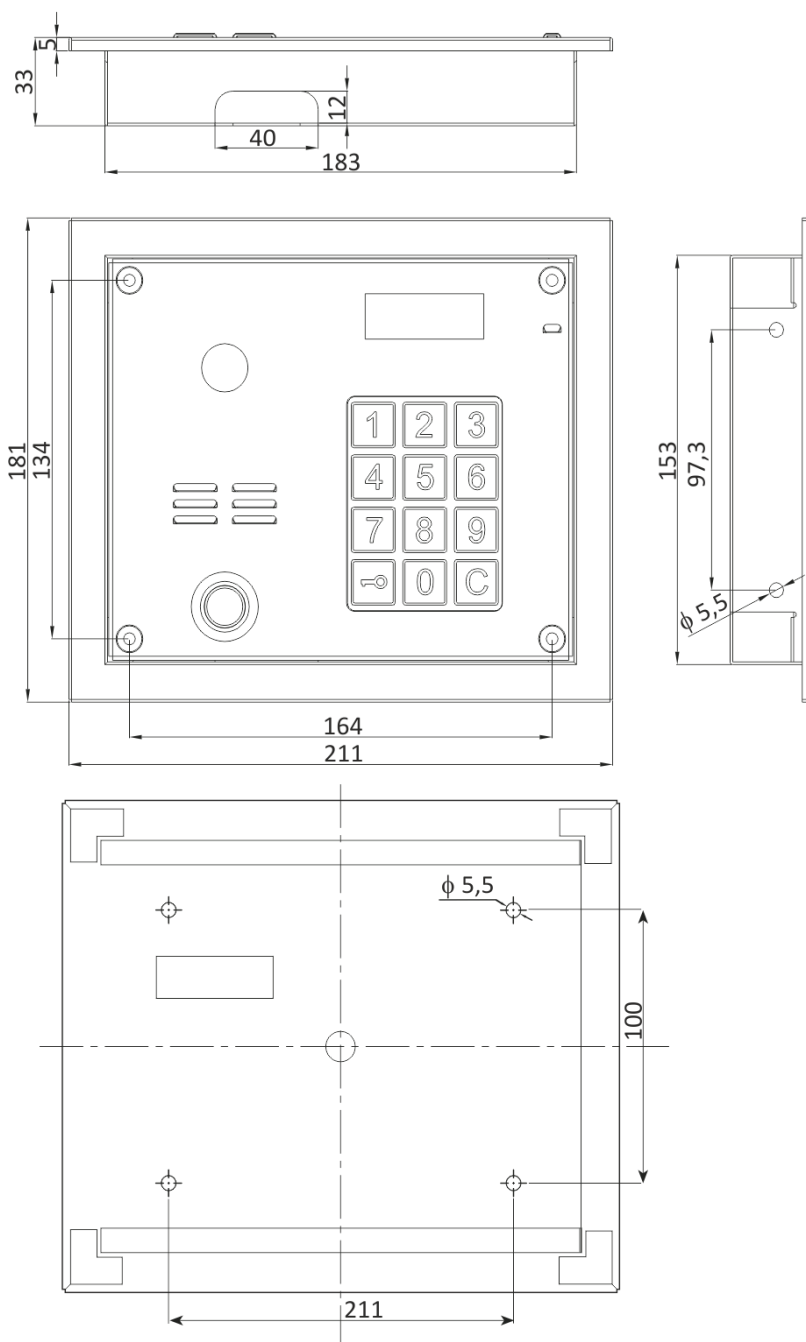
**15. Rozmery prístrojov**



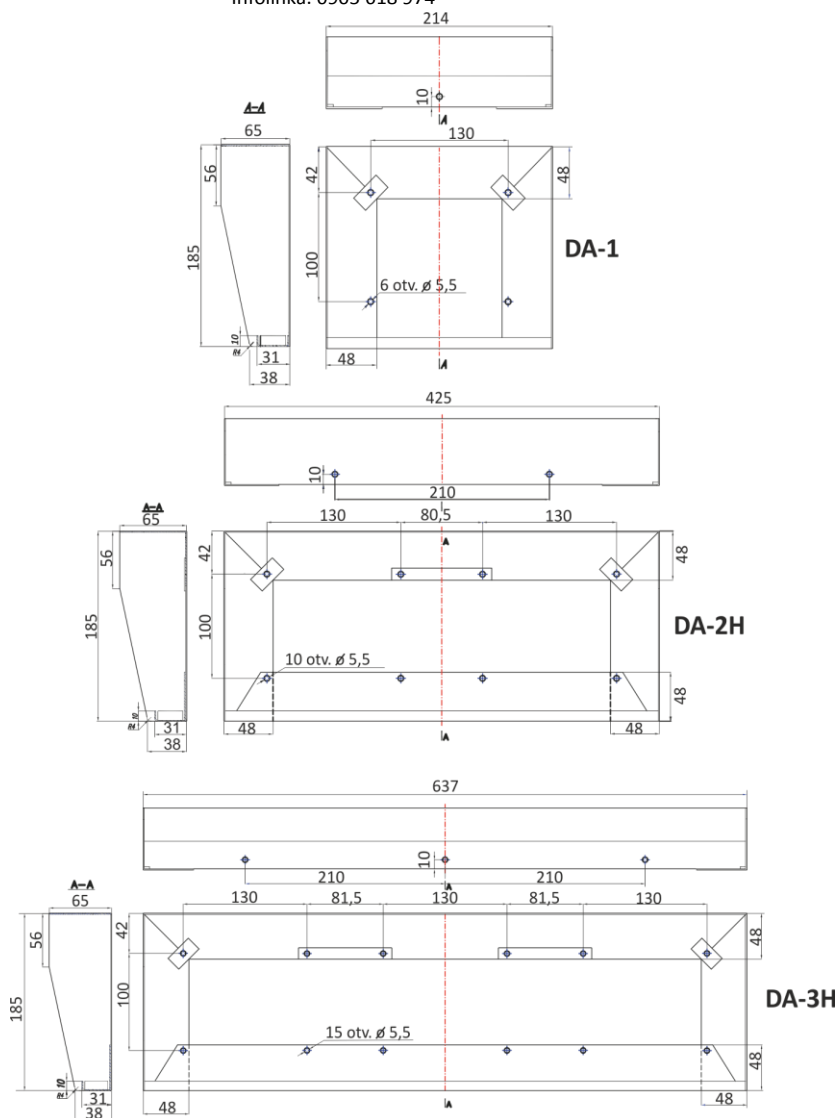
Obrázok 22: Rozmery riadiacej jednotky EC-2502



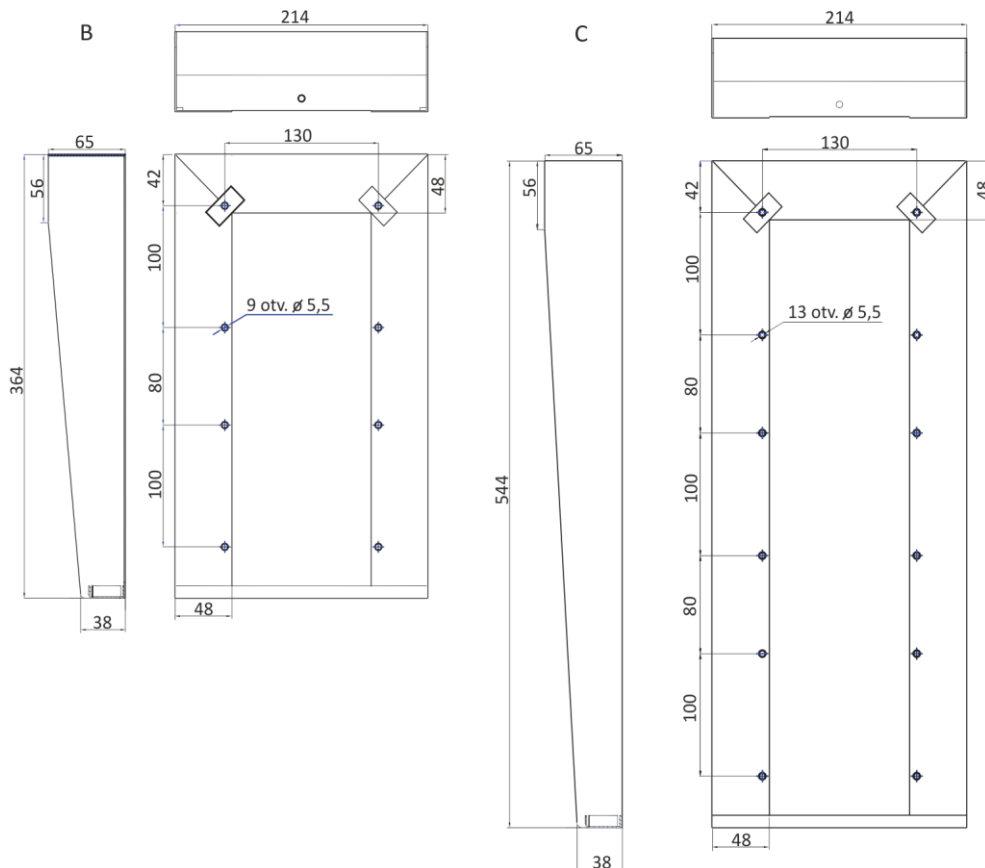
Obrázok 23: Rozmery distribútora CVR-1, CVR-2 a prepínača CVP-1, CVP-2



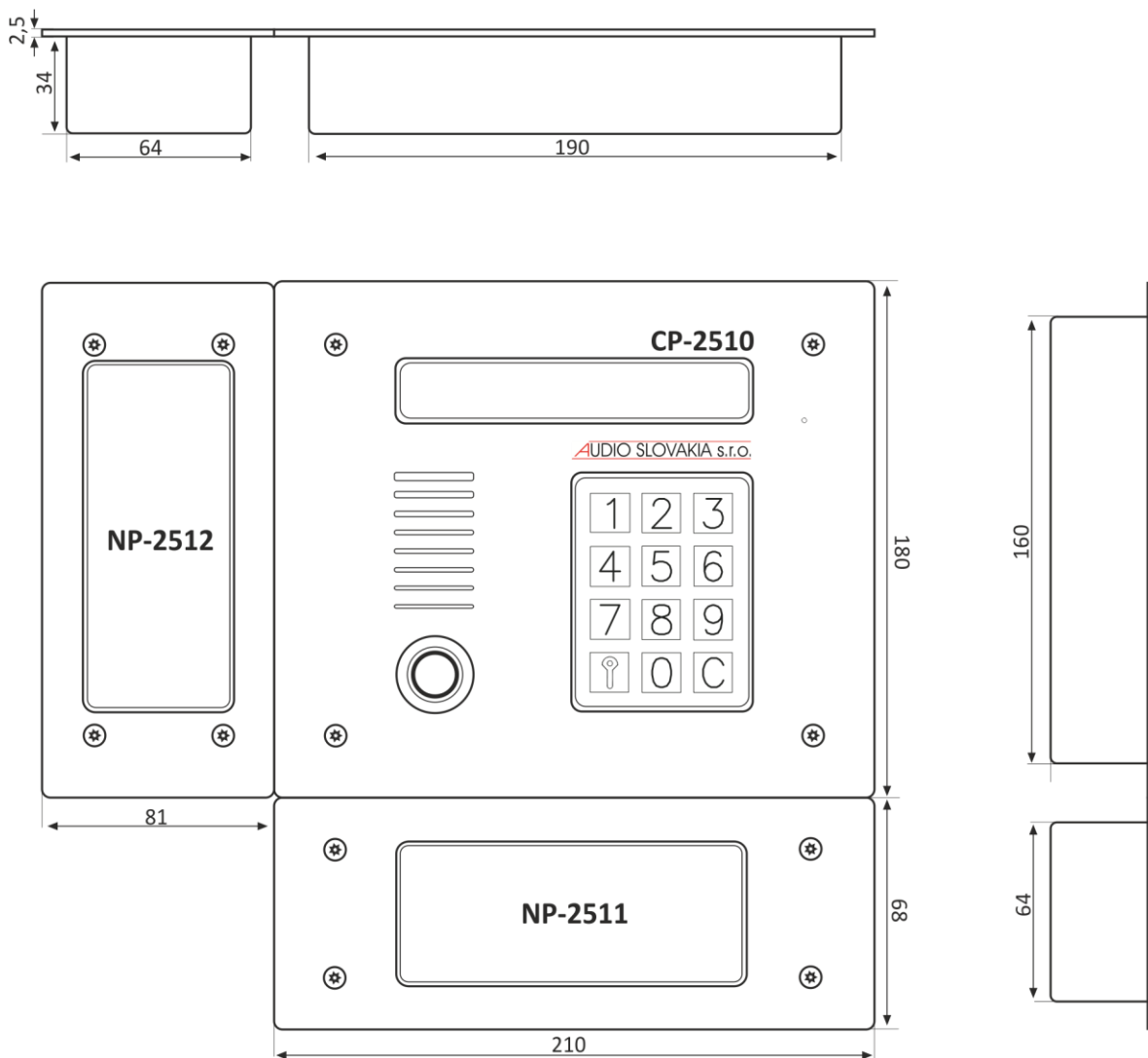
Obrázok 24: Rozmery panelu CP-2502xx s rámom pre zapustenú montáž



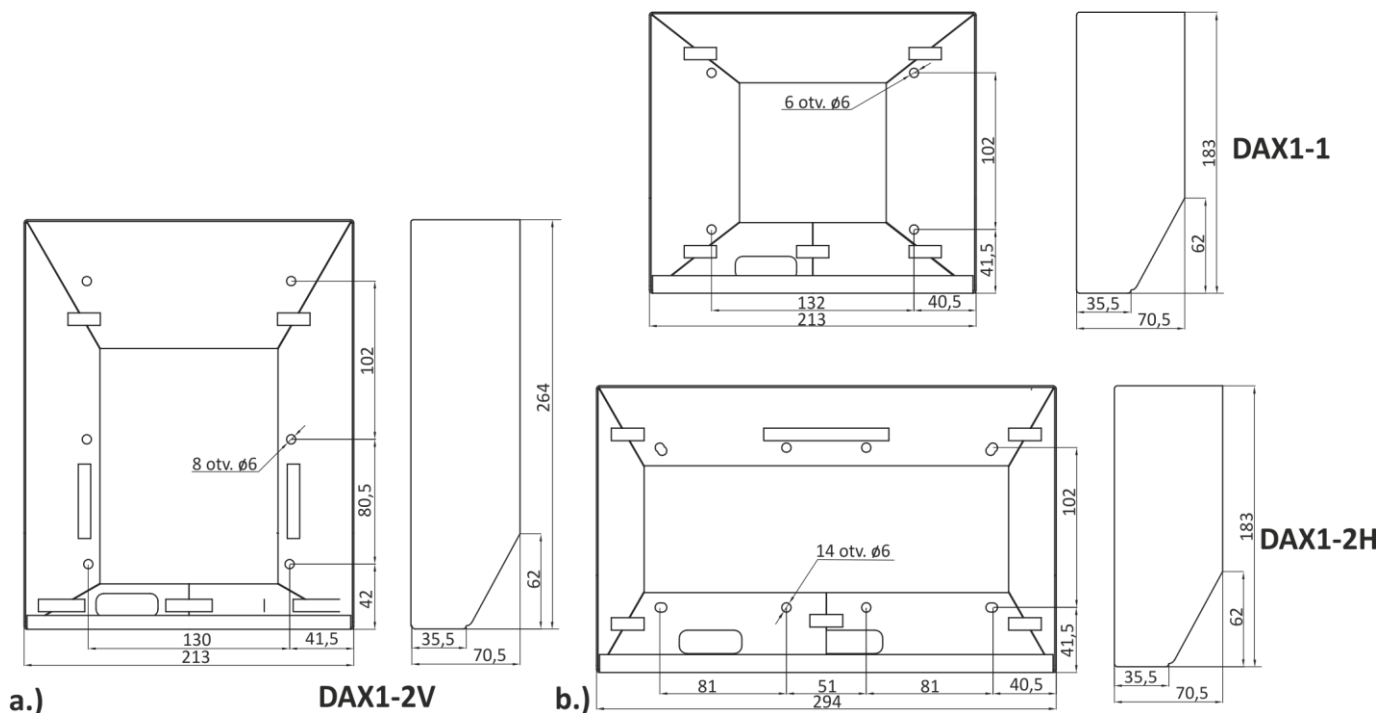
Obrázok 25: Rozmery striežok na povrch v polohe vertikálnej, pre panel CP-2502xx



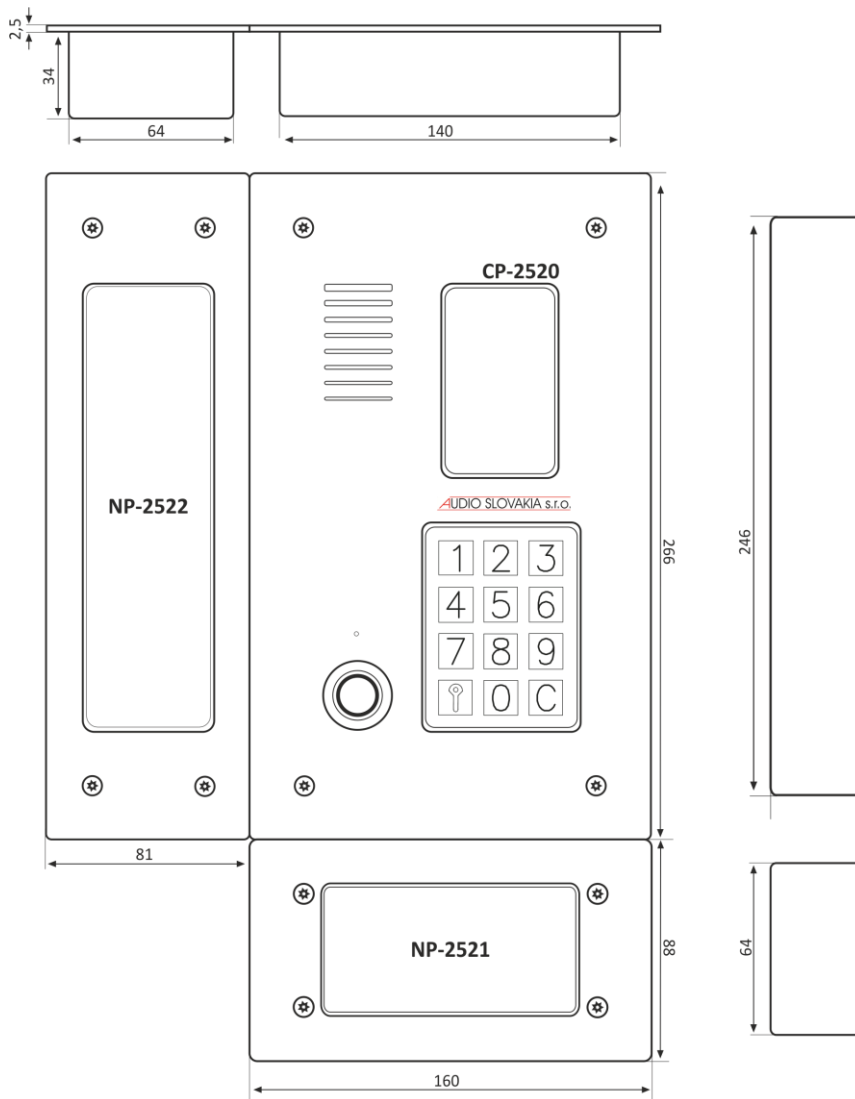
Obrázok 26: Rozmery krytov na povrch v polohe horizontálnej, pre panel CP-2502xx



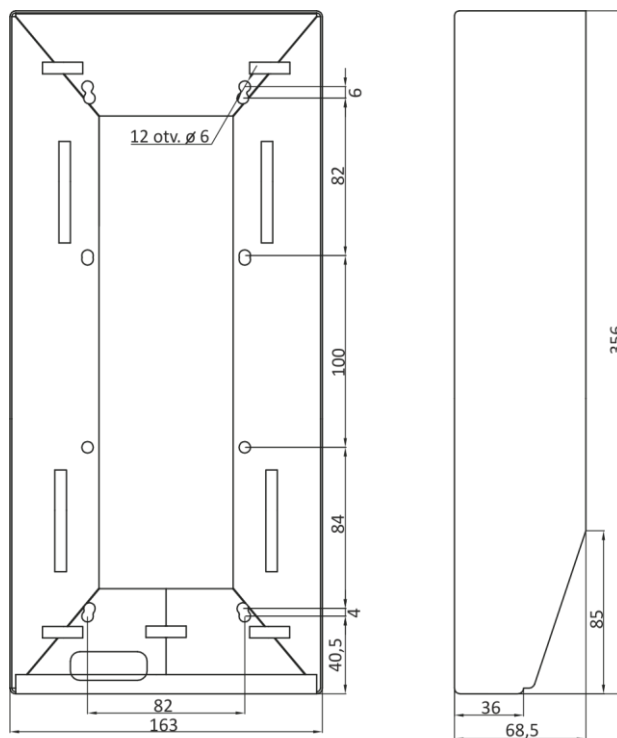
Obrázok 27: Rozmery panelu CP-2510 a panelu NP2512 a NP2511



Obrázok 28: Rozmery krytov na povrch v polohe a) vertikálnej, pre panel CP-2510 b) v polohe horizontálnej, pre panel CP-2510



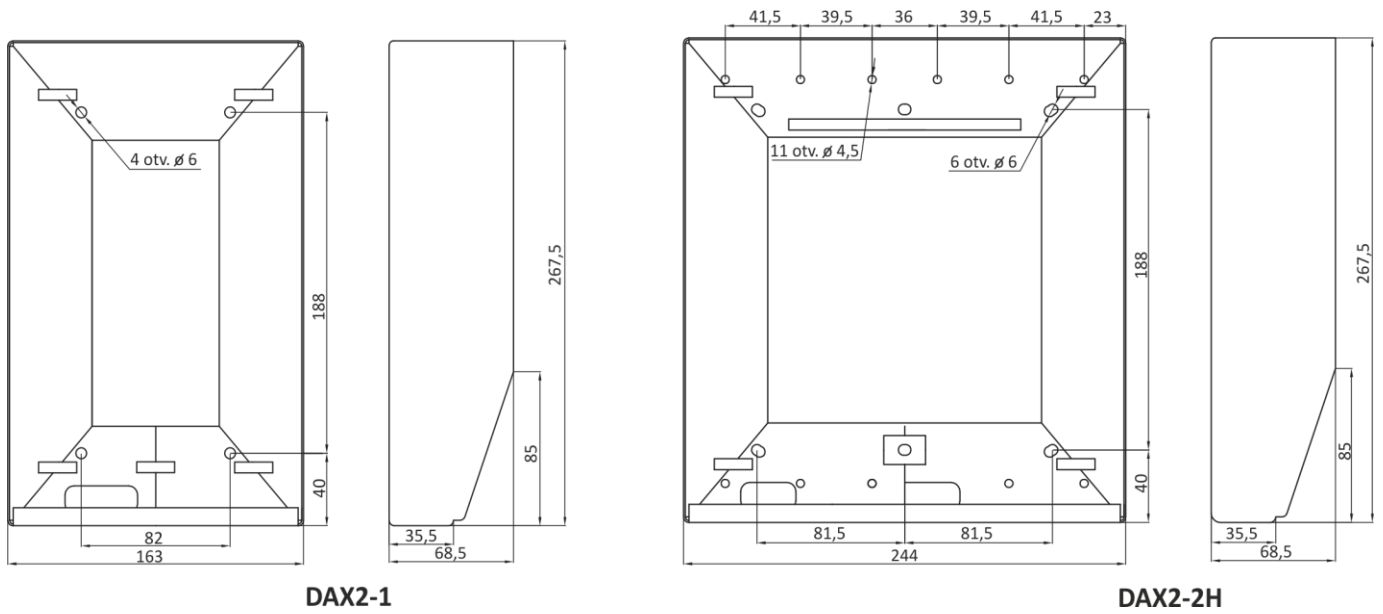
Obrázok 29: Rozmery panelu CP-2520 a panelu NP2522 a NP2521



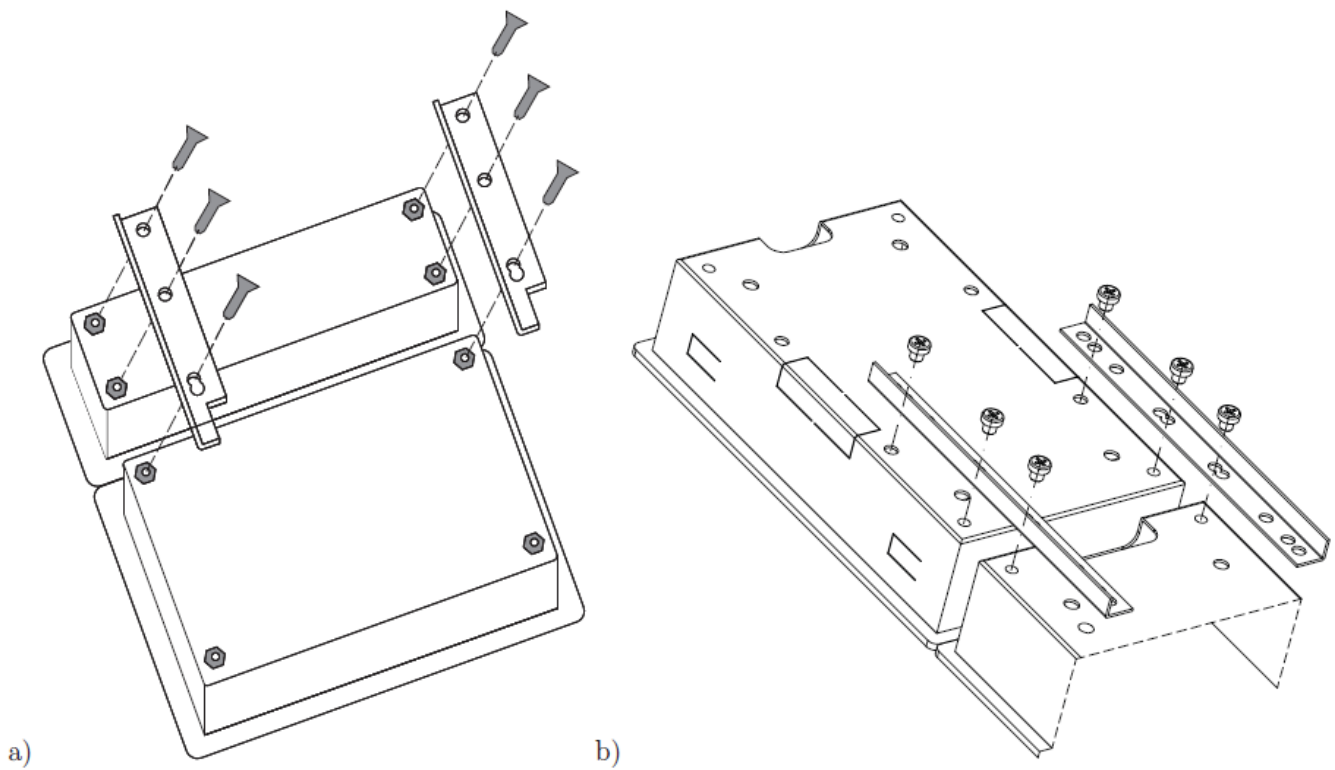
**DAX2-2V**

Obrázok 30: Rozmery striešky na povrch v polohe vertikálnej, pre panel CP-2520

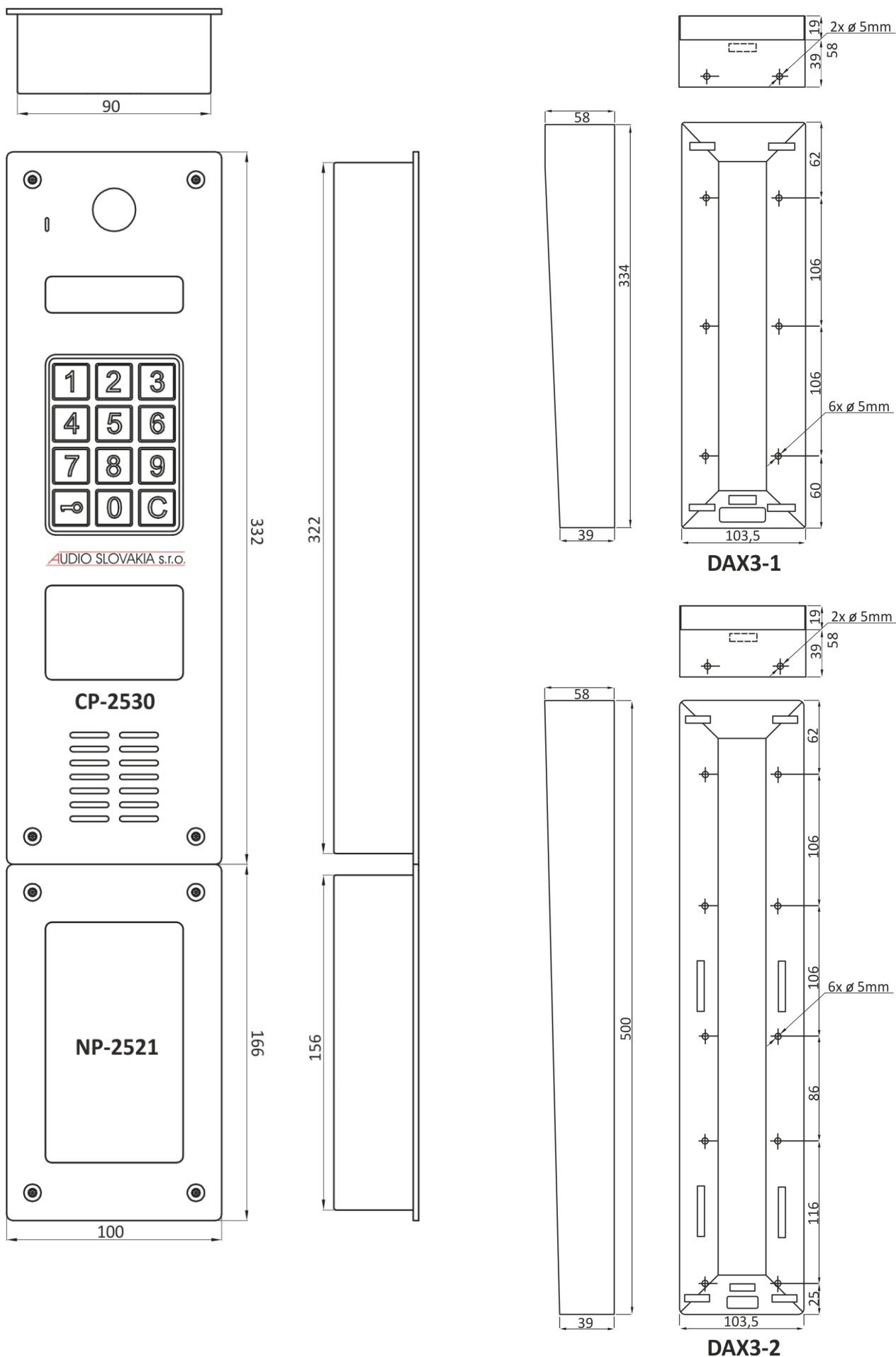




Obrázok 31: Rozmery striešky na povrch v polohe horizontálnej, pre panel CP-2520

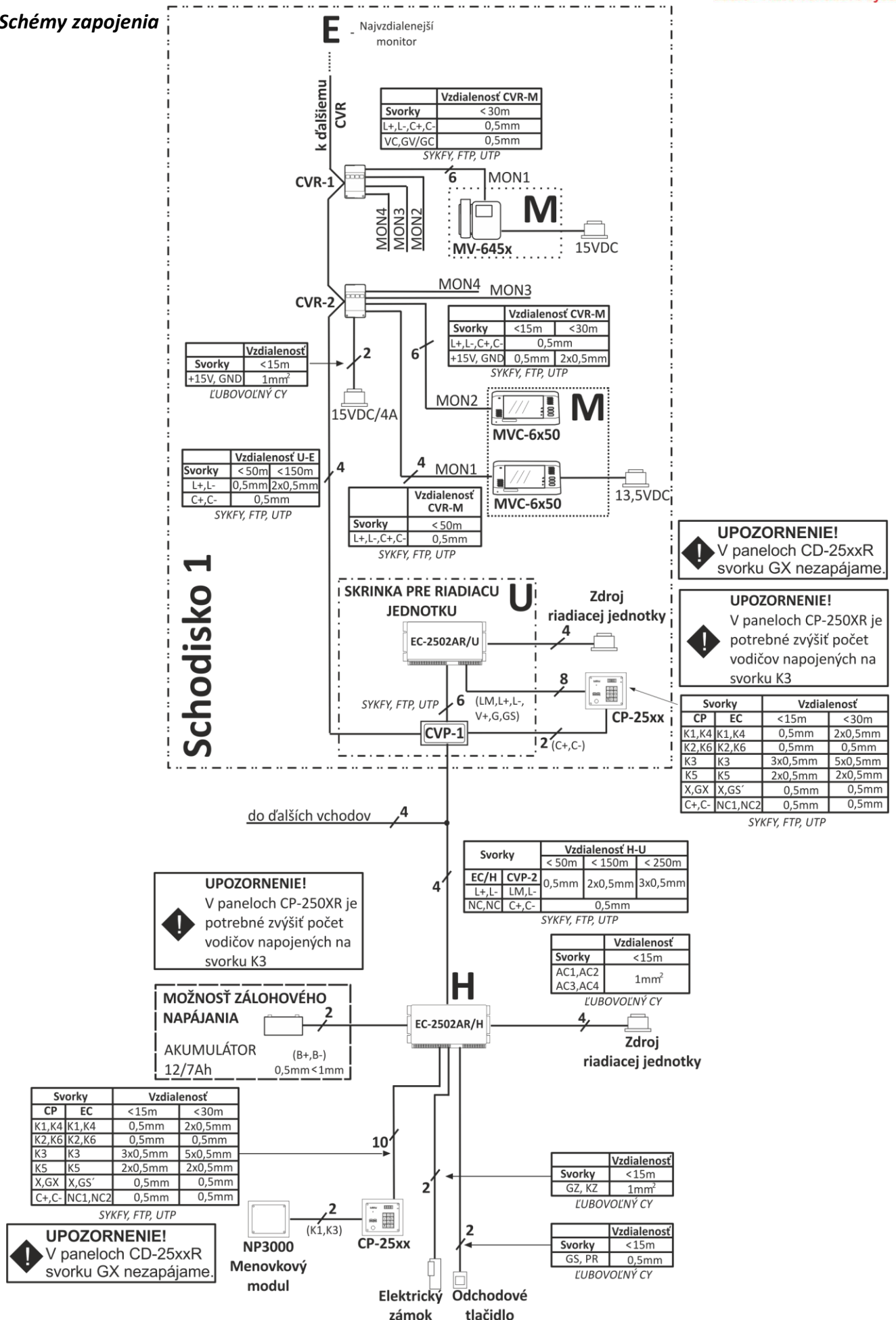


Obrázok 32: Spôsob pripojenia panelu so zoznamom obyvateľov s pomocou prvkov pre a) panely CP-251x a CP-252x, b) panel CP-2530

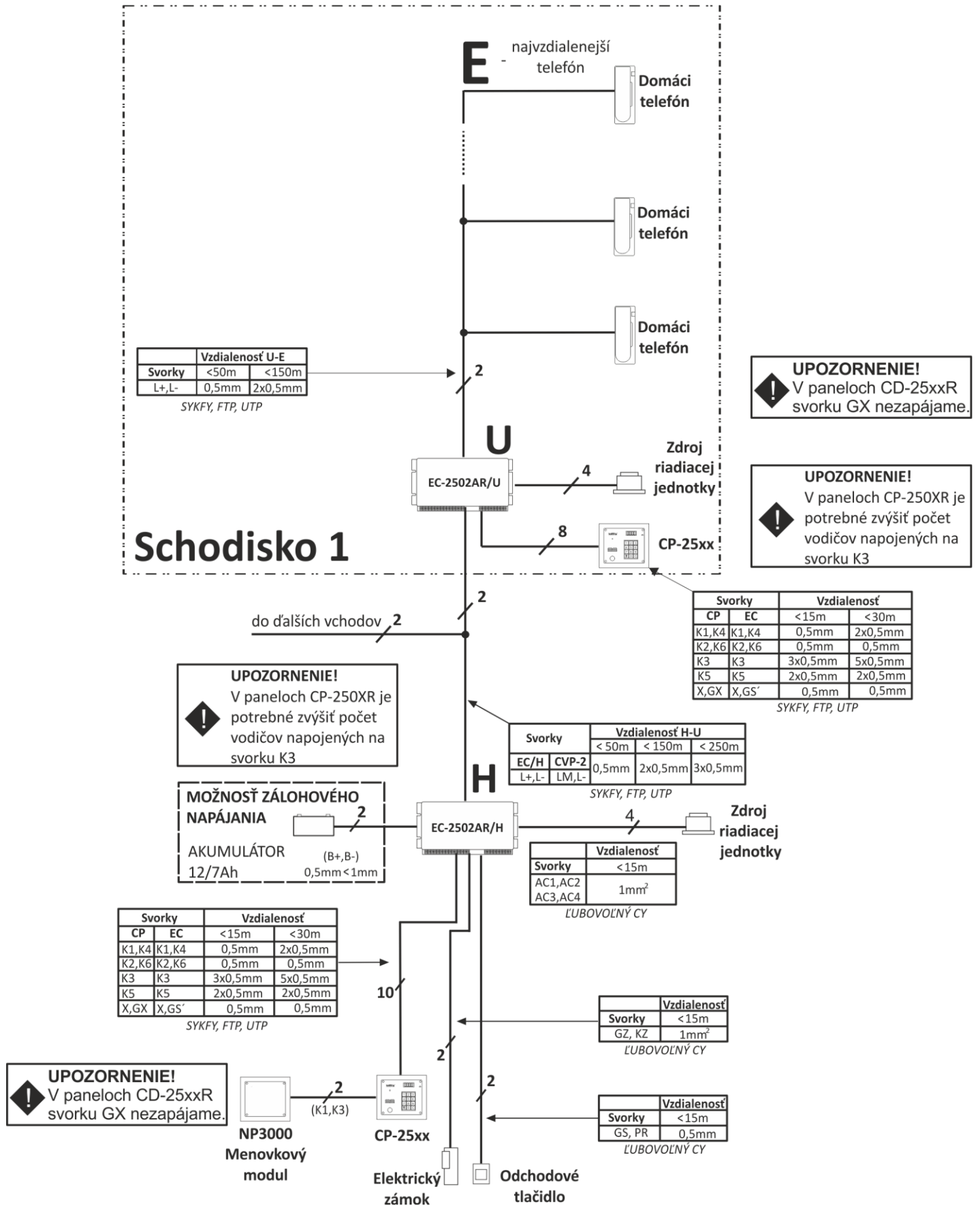


Obrázok 33: a) Rozmery panelu CP-2530 a panelu NP2531; b) Rozmery krytov na povrch v polohe vertikálnej, pre panel CP-2530

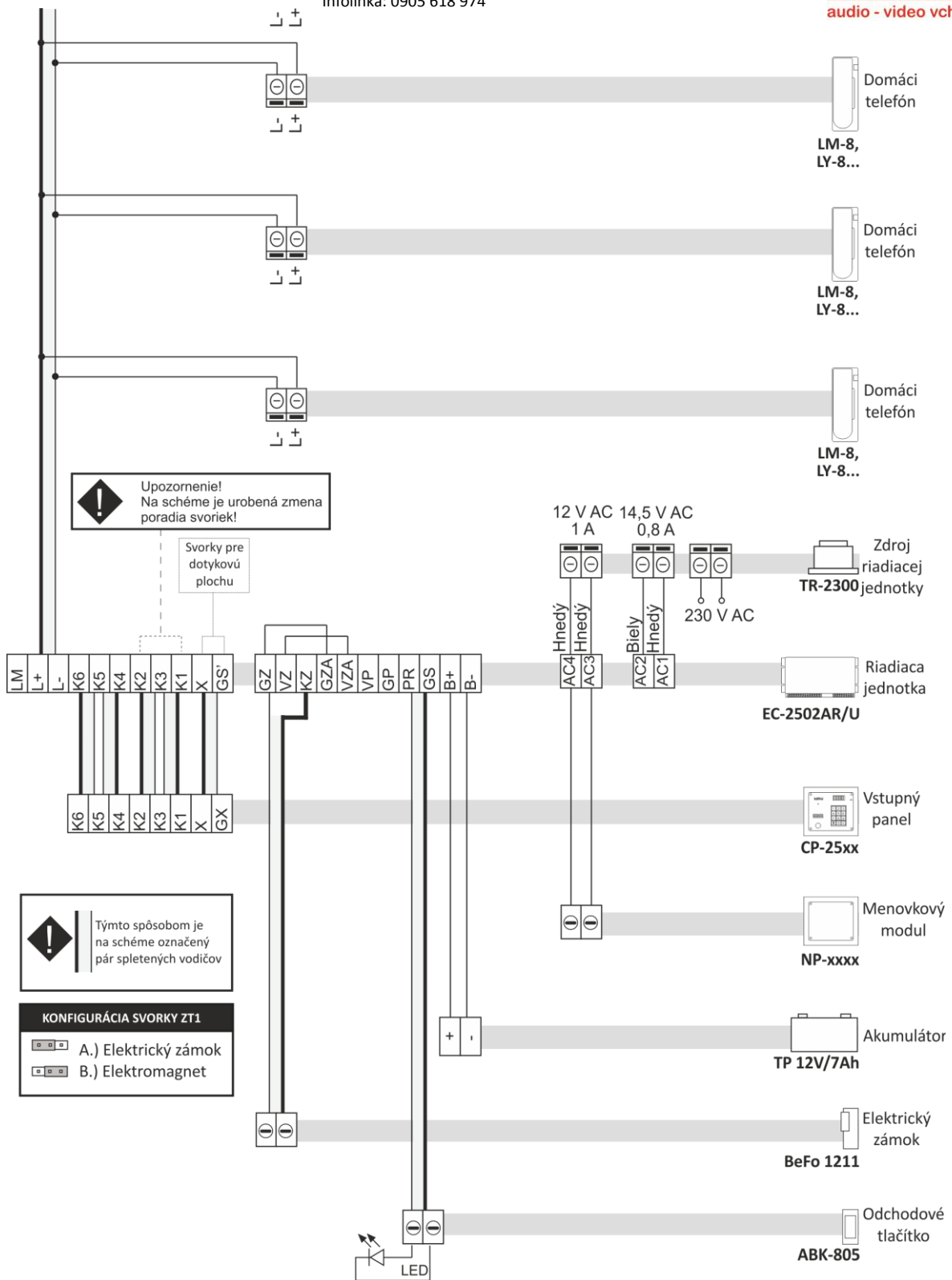
16. Schémy zapojenia



Obrázok 34: Rozvody pre systém CD-25xx vo video verzii

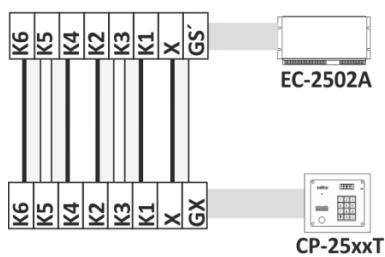


Obrázok 35: Rozvody pre systém CD-25xx v audio verzii

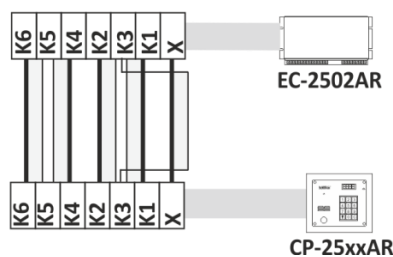


Obrázok 36: Základná schéma zapojenia systému CD-25xx audio pre jeden vchod.  
**UPOZORNENIE!** Pre elektromagnetický zámok treba nastaviť parameter [Fry] na hodnotu 0!

**Verzia s DALLAS**



**Verzia s RFID**



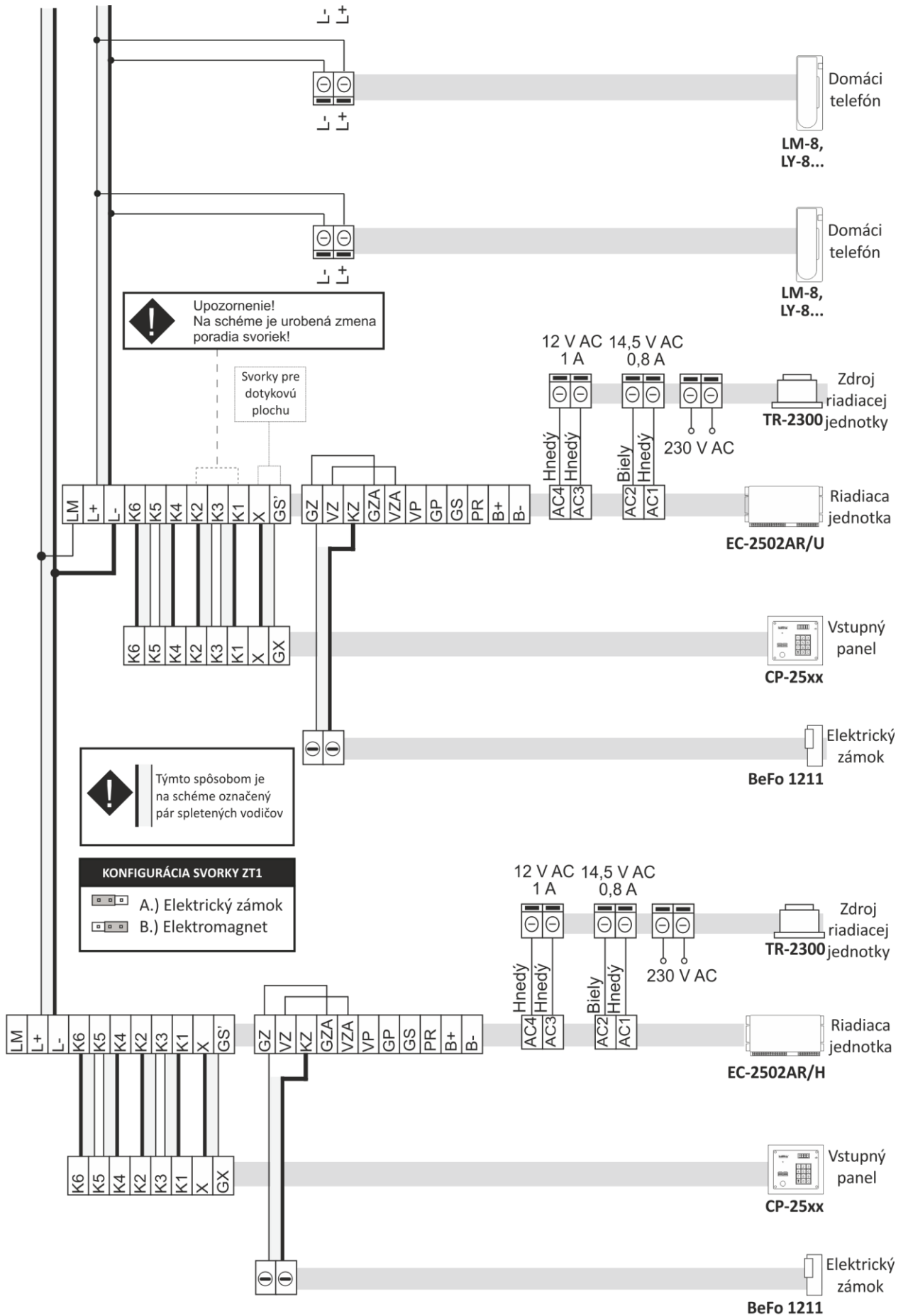
**UPOZORNENIE!**  
Na obrázku je zobrazený spôsob zapojenia panelu vo verzii s DALLAS (CP-25xxT) a vo verzii RFID (CP-25xxAR).  
Správnu činnosť funkcie v RFID paneloch CP-25xxAR, umožňuje spoluprácu len výlučne s riadiacimi jednotkami EC-2502AR.

Obrázok 37: Prepojenie riadiacej jednotky EC-2502 s panelom CP-25xx, v závislosti od typu elektronických kľúčov.

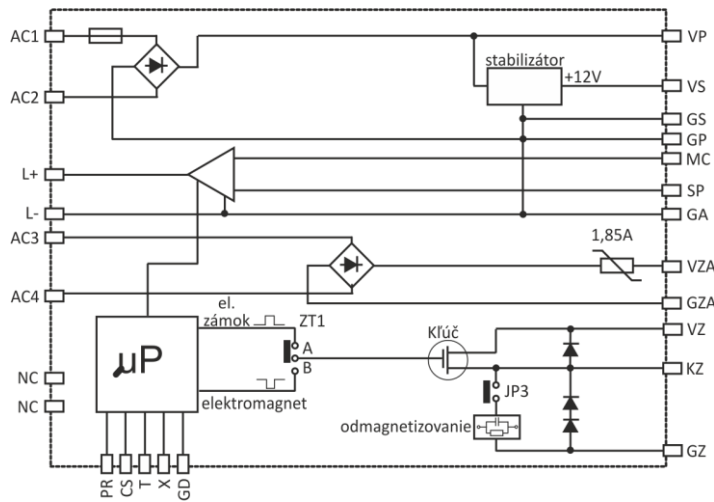


VEDĽAJŠÍ VCHOD

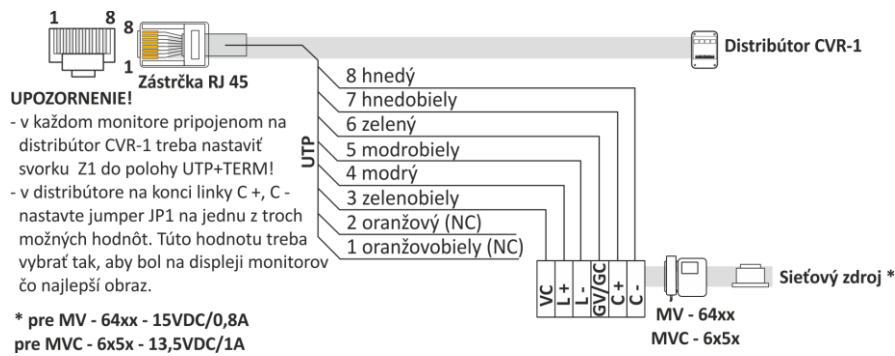
HLAVNÝ VCHOD



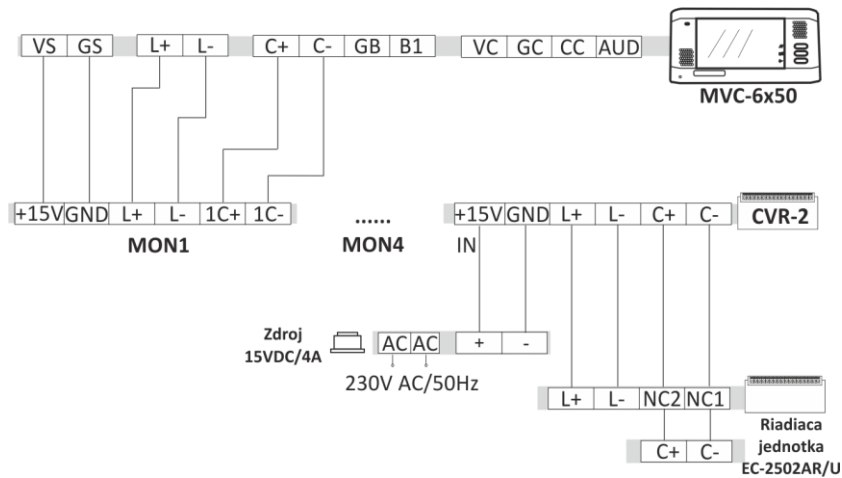
Obrázok 38: Základná schéma zapojenia systému CD-25xx audio pre dva a viac vchodov.  
**UPOZORNENIE!** Pre elektromagnetický zámok treba nastaviť parameter [Fry] na hodnotu 0!



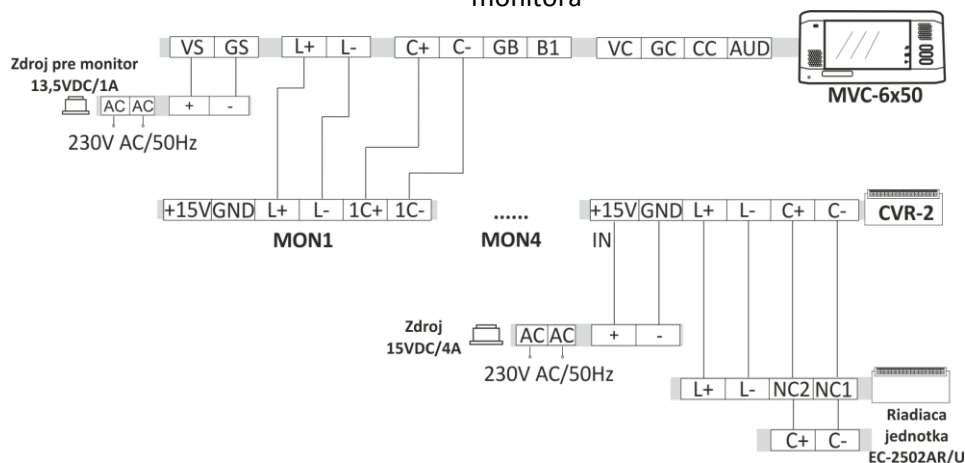
Obrázok 39: Bloková schéma riadiacej jednotky



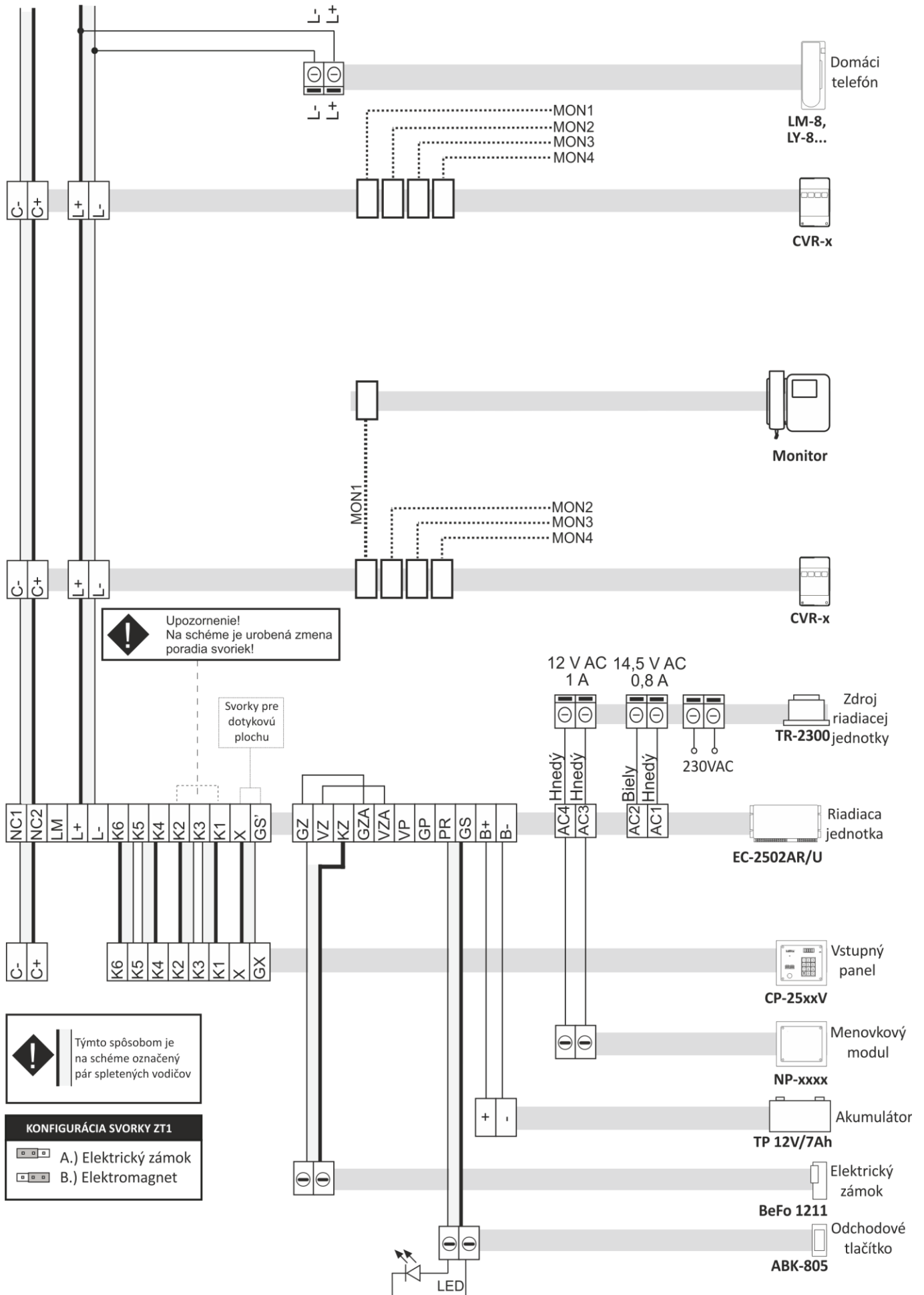
Obrázok 40: Systém CD-25xx video. Pripojenie monitora – popis konektora RJ-45.



Obrázok 41: Systém CD-25xx video. Pripojenie monitora prostredníctvom distribútora CVR-2 - centrálné napájanie monitora



Obrázok 42: Systém CD-25xx video. Pripojenie monitora prostredníctvom distribútora CVR-2 - lokálne napájanie monitora

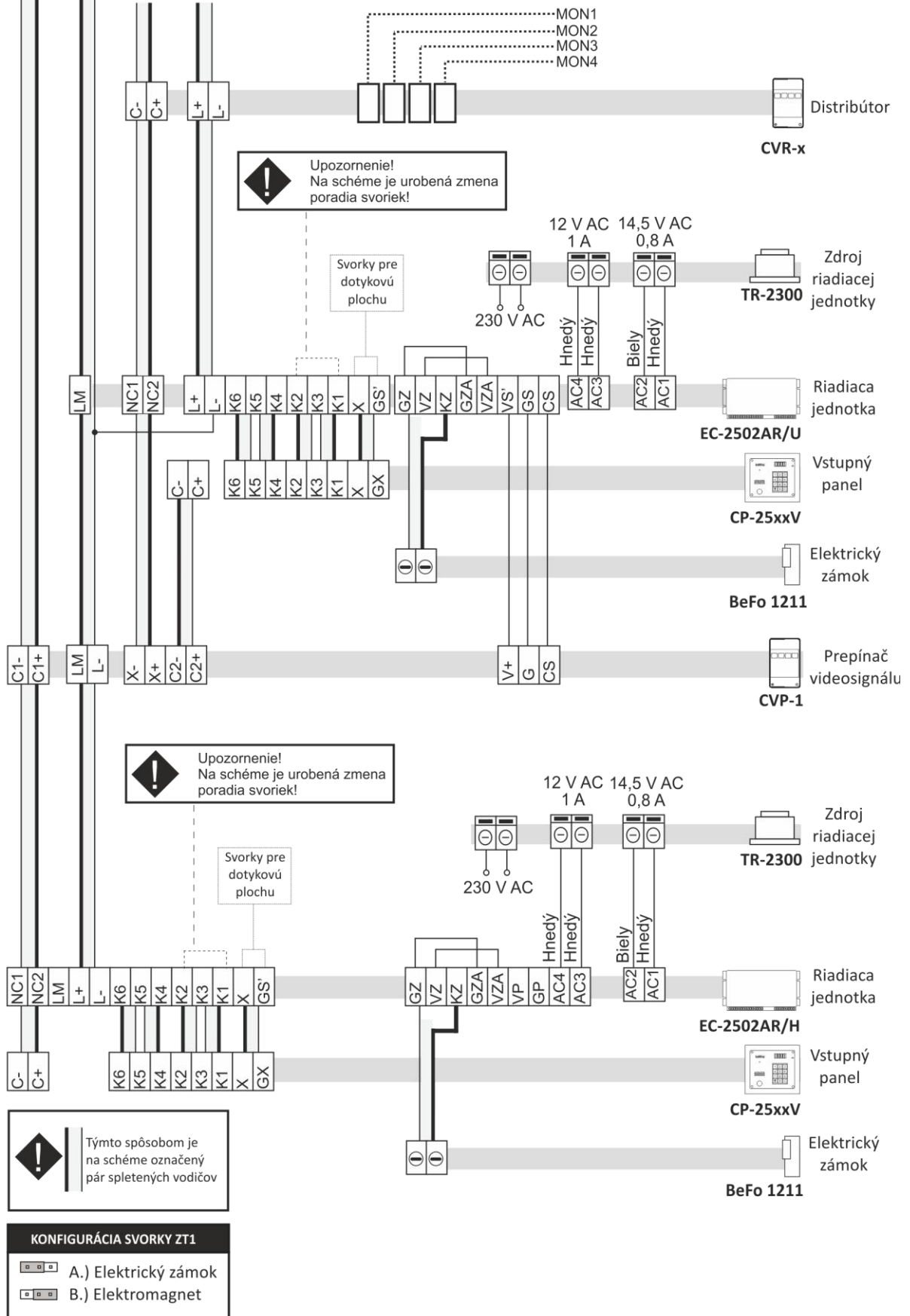


Obrázok 43: Systém CD-25xx video – základný systém pre jeden vchod.

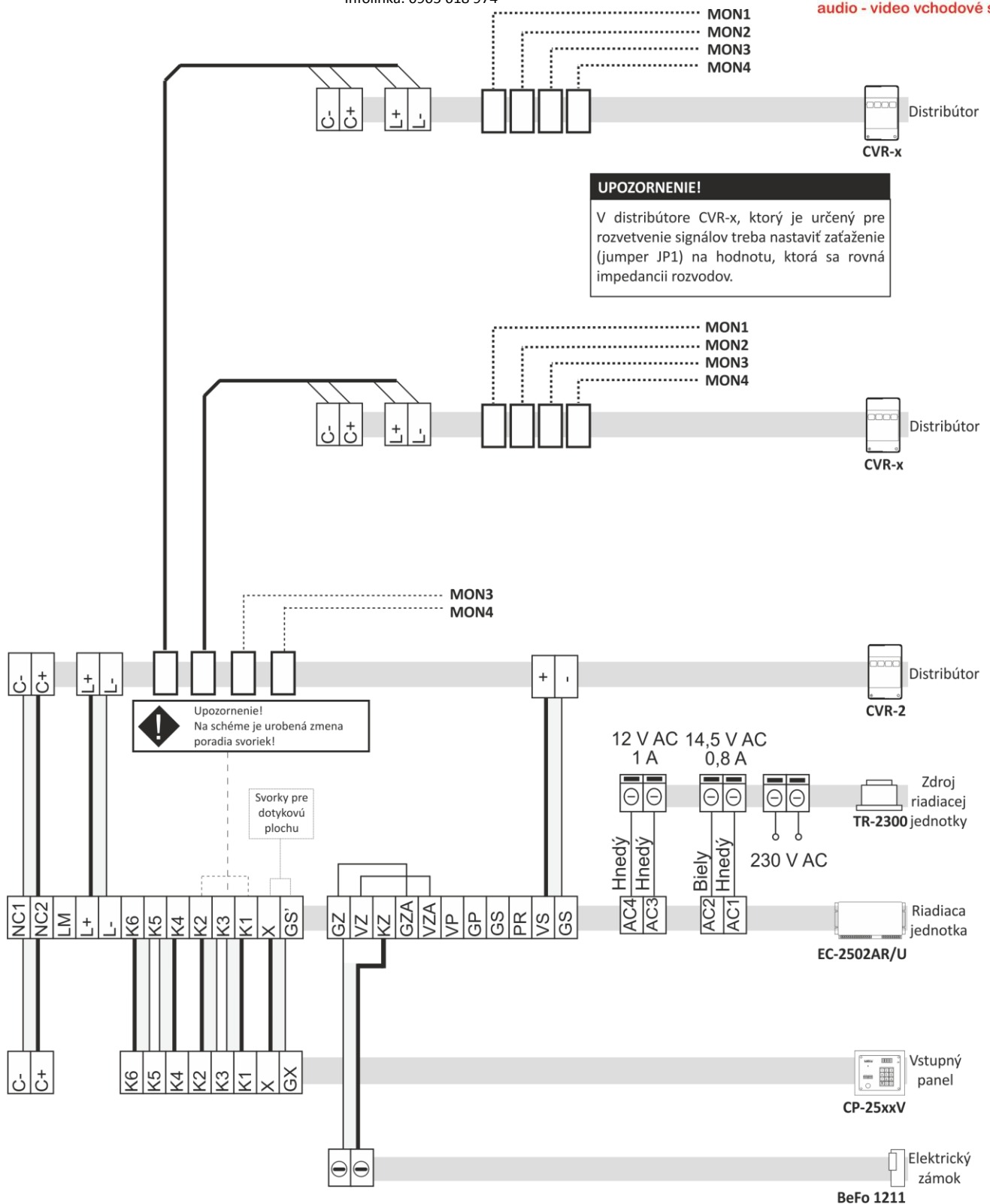
Do ďalších  
distribútorov  
alebo prepínačov

VEDĽAJŠÍ VCHOD

HLAVNÝ VCHOD



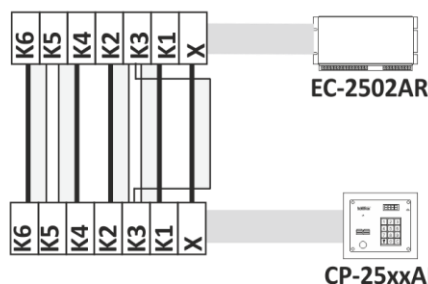
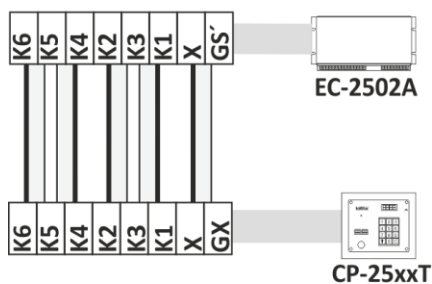
Obrázok 44: Systém CD-25xx video – základný systém pre dva a viac vchodov.



Obrázok 45: Systém CD-25xx video – rozvetvenie signálu s pomocou distribútora CVR-2

**Verzia s DALLAS**

**Verzia s RFID**



**UPOZORNENIE!**  
Na obrázku je zobrazený spôsob zapojenia panelu vo verzii s DALLAS (CP-25xxT) a vo verzii RFID (CP-25xxAR).  
Správnu činnosť funkcie v RFID paneloch CP-25xxAR, umožňujúce spoluprácu len výlučne s riadiacimi jednotkami EC-2502AR.

Obrázok 46: Ako sa pripojiť elektronickej kazety EC-2502 s CP-2502 panel, v závislosti od typu elektronickej kľúčov.



**POZNÁMKY.**

Produkt je označený symbolom prečiarknutého koša, zhodne s nariadením Európskej únie 2002/96/WE o použitom elektrickom a elektronickom zariadení. Po jeho použití alebo skončení používania nemôže byť umiestnený spolu s inými, obvyčajnými odpadmi, ktoré pochádzajú z domového hospodárstva. Užívateľ produktu je povinný ho odovzdať do zberní použitého elektrického a elektronického materiálu, ako lokálne zberné obchody, miesta určené producentom a príslušné obvodné jednotky zberní odpadov.



Balenie produktu treba odstrániť v súlade s normami o ochrane životného prostredia.

**ZAPAMÄTAJ SI!**

Separované odovzdanie použitého elektrického a elektronického zariadenia sa výrazným spôsobom podieľa na ochrane zdravia, života ľudí a na ochrane životného prostredia. Odovzdanie obalových materiálov do recyklovateľného odpadu šetrí prírodné zdroje a znižuje množstvo odpadov.

**Výhradný distribútor pre SR:****AUDIO SLOVAKIA s.r.o., Cablkova 3, 821 04 BRATISLAVA****Pobočka:****AUDIO SLOVAKIA s.r.o., Kozmonautov 35, 036 01 MARTIN****Tel./Fax: 043/42 89 193, 43 07 692****GSM: 0915 742 869, 0905 618 974**