

CD-2502xx

**Digitální systém domácích
telefonů**

**Instalační, provozní
a programovací návod
verze 6.7**



OBSAH:

| | |
|---|-----------|
| 1. PODMÍNKY INSTALACE A POUŽITÍ..... | 5 |
| 2. INSTALACE DOMÁCÍHO TELEFONU..... | 6 |
| 3. KOMPONENTY DOMÁCÍHO TELEFONU | 7 |
| 4. SYSTÉM ČÍSLOVÁNÍ | 11 |
| 4.1. JEDNODUCHÉ ČÍSLOVÁNÍ..... | 11 |
| 4.2. ČÍSLOVÁNÍ S POSUNEM ROZSAHU | 11 |
| 4.3. HOTELOVÉ ČÍSLOVÁNÍ | 11 |
| 4.4. ČÍSLOVÁNÍ S ČÍSLEM BUDOVY | 12 |
| 4.5. ROZSAH OBSLUHOVANÝCH ČÍSEL..... | 12 |
| 4.6. DODATKOVÁ ČÍSLA..... | 12 |
| 4.7. PŘESMĚROVÁNÍ NEOBSLUHOVANÝCH ČÍSEL | 13 |
| 5. KONFIGURACE ČINNOSTI DOMÁCÍHO TELEFONU | 13 |
| 5.1. ZÁKLADNÍ SYSTÉM | 13 |
| 5.2. SYSTÉM S HIERARCHIÍ VSTUPŮ | 14 |
| 6. INSTALACE A ZPROVOZNĚNÍ SYSTÉMU | 15 |
| 6.1. PROVEDENÍ ELEKTRICKÉ INSTALACE | 15 |
| 6.2. MONTÁŽ VENKOVNÍHO TABLA | 19 |
| 6.2.1. Montáž tabla pod omítku | 19 |
| 6.2.2. Montáž tabla povrchová na omítku | 19 |
| 6.2.3. Montáž tabla s integrovaným panelem pro jmenovky | 19 |
| 6.3. MONTÁŽ JEDNOTKY ELEKTRONIKY A NAPÁJEČE | 20 |
| 6.4. MONTÁŽ PŘEPÍNAČŮ CVP-1 | 21 |
| 6.5. MONTÁŽ ROZBOČOVAČE CVR-1..... | 22 |
| 6.6. MONTÁŽ MONITORU | 24 |
| 6.7. NASTAVENÍ A PROGRAMOVÁNÍ TELEFONU..... | 24 |
| 6.8. UVEDENÍ DO PROVOZU..... | 25 |
| 7. REGULACE SYSTÉMU CD-2502..... | 26 |
| 8. PROGRAMOVÁNÍ SYSTÉMU | 27 |
| 8.1. P-1 PARAMETRY ČINNOSTI SYSTÉMU | 28 |
| 8.1.1. Signál vyzvánění | 29 |
| 8.1.2. Elektrický zámek | 29 |
| 8.1.3. Druh číslování | 29 |
| 8.2. P-2 FUNKCE SYSTÉMU DOMÁCÍCH TELEFONŮ | 31 |
| 8.3. P-3 INSTALAČNÍ PROCES..... | 33 |
| 8.4. P-4 ELEKTRONICKÉ KLÍČE DALLAS NEB RFID | 34 |
| 8.5. P-5 INDIVIDUÁLNÍ NASTAVENÍ JEDNOTLIVÝCH BYTŮ | 37 |
| 8.5.1. Parametr 1 – tón zvonění (klávesa 1) | 37 |
| 8.5.2. Parametr 2 – hlasitost zvonění (klávesa 2) | 37 |
| 8.5.3. Parametr 3 – potvrzovací tón zvonění (klávesa 3) | 37 |
| 8.5.4. Parametr 4 – stav volání (klávesa 4)..... | 37 |
| 8.5.5. Parametr 5 – ovládání vstupu (klávesa 5)..... | 38 |
| 8.5.6. Parametr 6 – stav zámku (klávesa 6)..... | 38 |
| 8.6. P-6 ZMĚNA KÓDU ADMINISTRÁTORA (MONTÉRA)..... | 39 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.7. | P-7 TEST ELEKTRICKÉHO ZÁMKU | 39 |
| 8.8. | P-8 ZAPNUTÍ ELEKTRICKÉHO ZÁMKU DO SERVISNÍHO MÓDU | 39 |
| 8.9. | P-9 ZMĚNA OTEVÍRACÍHO KÓDU EL. ZÁMKU | 40 |
| 9. | OBSLUHA DOMÁCÍHO TELEFONU..... | 40 |
| 9.1. | NAVÁZÁNÍ SPOJENÍ S BYTEM..... | 40 |
| 9.2. | NAVÁZÁNÍ SPOJENÍ Z HLAVNÍHO VSTUPU | 41 |
| 9.3. | POUŽÍVÁNÍ TELEFONU | 41 |
| 9.4. | POUŽÍVÁNÍ MONITORU | 42 |
| 9.5. | POUŽÍVÁNÍ KÓDOVÉHO ZÁMKU | 42 |
| 9.6. | POUŽÍVÁNÍ ELEKTRONICKÝCH KLÍČŮ..... | 42 |
| 9.7. | UŽIVATELSKÉ MENU | 42 |
| 10. | OBNOVENÍ NASTAVENÍ TOVÁRNÍCH HODNOT ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY | 43 |
| 10.1. | GLOBALNÍ OBNOVENÍ TOVÁRNÍCH HODNOT, RESET ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY | 44 |
| 10.2. | SELEKTIVNÍ OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ VYBRANÝCH PARAMETRŮ | 44 |
| 11. | ÚDRŽBA DOMÁCÍHO TELEFONU | 45 |
| 12. | KOMPATIBILITA S PŘEDEŠLÝMI VERZEMI DIGITÁLNÍCH SYSTÉMŮ | 45 |
| 12.1. | JEDNOTKA ELEKTRONIKY | 45 |
| 12.2. | VENKOVNÍ TABLO..... | 45 |
| 12.3. | JINÉ SYSTÉMY DOMÁCÍCH TELEFONŮ | 45 |
| 13. | CHYBOVÁ HLÁŠENÍ..... | 46 |
| 14. | TECHNICKÁ DATA | 46 |
| 14.1. | KRYTÍ | 46 |
| 14.2. | POPIS SVOREK – JEDNOTKA ELEKTRONIKY | 46 |
| 14.3. | POPIS SVOREK – VENKOVNÍ TABLO | 47 |
| 14.4. | POPIS SVOREK – TELEFONY | 47 |
| 14.5. | POPIS SVOREK – CVR-1..... | 48 |
| 14.6. | POPIS SVOREK – CVP-1 | 48 |
| 15. | ROZMĚRY KOMPONENTŮ | 48 |
| 15.1. | JEDNOTKA ELEKTRONIKY EC-2502 | 48 |
| 15.2. | ROZBOČOVAČ A SLUČOVAČ CVR-1 A CVP-1 | 49 |
| 15.3. | TABLO CP-2502XX S RÁMČEKEM PRO MONTÁŽ POD OMÍTKU | 50 |
| 15.4. | HORIZONTÁLNÍ RÁMEČKY PRO TABLA CP-2502XX | 51 |
| 15.5. | VERTIKÁLNÍ RÁMEČKY PRO TABLA CP-2502XX..... | 52 |
| 15.6. | PANELY CP-250 A JMENOVKY NP2512 A NP2511 | 52 |
| 15.7. | PANELY CP-3120 A JMENOVKY NP2522 A NP2522 | 53 |
| 15.8. | ZPŮSOB MONTÁŽE CP VSTUPNÍHO PANELU S PANELEM PRO JMÉNA NP POMOCÍ UPEVŇOVACÍCH ELEMENTŮ | 54 |
| 16. | VOLBA KABELŮ A SCHÉMATA..... | 55 |
| 16.1. | BLOKOVÉ SCHÉMA AUDIO SYSTÉMU CD2502 | 55 |
| 16.2. | BLOKOVÉ SCHÉMA VIDEOSYSTÉMU CD2502 | 56 |
| 16.3. | SYSTÉM CD-2502 AUDIO – ZÁKLADNÍ SYSTÉM | 57 |
| 16.4. | SYSTÉM CD-2502 AUDIO SYSTÉM S VÍCE VSTUPY | 58 |
| 16.5. | BLOKOVÉ SCHÉMA JEDNOTKY ELEKTRONIKY..... | 59 |
| 16.6. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO. PŘIPOJENÍ MONITORU – POPIS SVOREK A PINŮ KONEKTORU RJ 45..... | 59 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 16.7. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO. ZAPOJENÍ MONITORŮ POMOCÍ CVR-2 DISTRIBUTORU – CENTRÁLNÍ NAPÁJENÍ MONITORŮ | 60 |
| 16.8. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO. PŘIPOJENÍ MONITORŮ POMOCÍ CVR-2 DISTRIBUTORU- LOKÁLNÍ NAPÁJENÍ MONITORŮ | 60 |
| 16.9. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO – ZÁKLADNÍ SYSTÉM PRO JEDEN VCHOD..... | 61 |
| 16.10. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO – SYSTÉM S VÍCE VSTUPY..... | 62 |
| 16.11. | SYSTÉM CD-2502 VIDEO – ROZVĚTVENÍ SIGNÁLU POMOCÍ ROZBOČOVAČE CVR-2..... | 63 |
| 16.12. | ZAPOJENÍ VSTUPNÍHO PANELU S ČTEČKOU DALLAS VS. RFID..... | 64 |
| 17. | ZAPOJENÍ A POPIS GENERÁTORU ZVONĚNÍ OD DVEŘÍ 787/2 | 65 |
| 18. | ZAPOJENÍ A POPIS ZH6 CENTRÁLNÍHO ZESILOVAČE VYZVÁNĚCÍHO TÓNU | 66 |
| 19. | PROGRAMOVACÍ PŘEHLEDOVÁ TABULKA..... | 67 |
| 20. | POZNÁMKY | 68 |

Změny softwaru (jednotka elektroniky)

| Verze softwaru | Datum | Změny |
|----------------|-----------|---|
| v6_5 | 12.1.2009 | - Změna maximální doby aktivace el. zámku |
| v6_6 | 20.1.2010 | - Přidáno 10 přidavných čísel mimo rozsah - Přidána funkce dj - Přidána funkce aut. otevírání dveří – přidavná možnost „d“ v parametru P-5-5 |
| v6_7 | 7.7.2010 | - Přidána funkce blokování klávesnice při přiložení bezkontaktního čipu nebo karty - Nové parametry LdP a NbP v proceduře P-1 - Nový parametr APo v proceduře P-2 - Odstranění parametrů t1t, F1 a F2 z procedury P-1 - Přidavné čísla jsou prioritní - Jestliže je lokální číslo v rozsahu obsluhovaných čísel a je vypnuto, je automaticky považováno jako neobsluhované – důležité pro LdP - Přidána funkce, která vypíná potvrzovací tóny použití Dallas čipů a kódu pro jednotlivé telefony (Parametr 4 v P-5) - Přidaný parametr CHA v proceduře P-2 - Změna názvu parametru Ldn na Un v proceduře P-1 - Změna názvu parametru ibE a ibA na idE a idA v proceduře P-2 - zvýšená rychlost vyhledávání Dallas klíčů |

POZOR!

Domácí telefon CD-2502 je dostupný ve dvou verzích: audio a video. Obě verze využívají stejnou jednotku elektroniky EC-2502 i napáječe, v obou verzích se nastavování parametrů činnosti domácího telefonu provádí stejným způsobem. Verze se liší hlavně typem použitých tabel, přidavnými komponenty ve verzi video (tabla ve verzi video, rozbočovače, přepínače a monitory) a také způsobem provedení elektrické instalace. V návodu jsou popsány obě verze domácího telefonu. V případě instalace verze audio není zapotřebí věnovat pozornost doporučením pro verzi video.

V systému CD-2502 je použit jeden typ jednotky elektroniky EC-2502. Určení zařízení (obsluha hlavního nebo podřízeného vstupu) je definována programově. V popisu jsou používány zkratky – jednotka nakonfigurovaná pro obsluhu hlavního vstupu je označována jako EC-2502/H a jednotka nakonfigurovaná pro obsluhu podřízeného vstupu je označována jako EC-2502/U. Samostatné jednotky jsou konfigurovány jako EC-2502/U.

1. Podmínky instalace a použití

- Před započítím instalace a používání domácího telefonu je zapotřebí se seznámit s návodem.

- Elektrická instalace musí být provedena osobou, která má odpovídající oprávnění instalace takového charakteru provádět. Elektrická instalace domácího telefonu musí být provedena tak, aby nebyla vystavena přímému atmosférickému výboji.
- Monitor nebo telefon je zapotřebí namontovat na dobře přístupné místo (monitor minimálně 1,5m vysoko), tak aby nepřekážel nájemníkům a nebyl vystaven náhodnému poškození. Monitor musí být instalován ve vzdálenosti minimálně 1,5m od zdrojů elektromagnetického rušení – transformátorových zesilovačů, magnetů, kovových kanalizačních trubek, protože to může vyvolat deformaci obrazu.
- Je nepřípustné připojovat telefon k instalaci, která není provedena podle doporučení výrobce.
- Monitor, telefon a jednotka elektroniky nesmí být vystavena vysoké vlhkosti ani teplotě. Tyto komponenty nesmí být montovány v koupelnách ani poblíž ohříváčů.
- Otvory na telefonu a monitoru nesmí být zakrývány, protože to může způsobit jeho špatnou funkci.
- Do otvorů telefonu a monitorů nesmí být vkládány žádné metalické předměty, protože to může způsobit úraz elektrickým proudem, případně požár.
- Na svorky telefonu nesmí být připojeno napětí z jiných externích zdrojů, protože to může způsobit jeho poškození nebo požár.
- Je nepřípustné současně držet zvednuté sluchátko u ucha a mačkat vidlici, protože tak existuje možnost poškození sluchu přicházejícím signálem zvonění.
- Opravy systému nepovolanými osobami jsou zakázány, protože při nich může být ohroženo zdraví a život.
- Je zakázáno připojovat na svorky domácího telefonu napájení ze zdrojů s jinými parametry než jsou doporučeny výrobcem. Výrobce neručí za škody vzniklé z důvodu použití neodpovídajících napáječů.
- K čištění se nesmí používat benzín ani žádná rozpouštědla a silné detergenty, protože mohou způsobit poškození, případně odbarvení povrchu.
- Zhoršení obrazu, které se objevuje při dešti nebo bezprostředně po něm, mají přechodný charakter. Jev se zapříčiněn hromaděním vody v okolí objektivu a není znakem poškození zařízení.
- Signál z domácího telefonu nepřivádějte na vstupy přijímačů RTV, protože to může způsobit poškození přijímače nebo domácího telefonu.
- Venkovní jednotka-tablo-se nesmí utěšňovat (např. silikonem). Zhoršuje se tím ventilace, což může způsobit korozi součástí, nacházejících se v table.

2. INSTALACE DOMÁCIHO TELEFONU

V níže uvedených bodech jsou uvedeny nejdůležitější zásady pro projektování, montáž a uvedení do provozu systému domácích telefonů. Jednotlivé kapitoly uživatelského manuálu obsahující detailní informace jsou zobrazeny v závorkách.

- Seznámit se s návodem k obsluze, obzvláště s možností využití systému domácích telefonů.
- Navrhnout přesnou konfiguraci, pracovní mód a následně vybrat nezbytné komponenty (kapitoly 3, 4 a 5 návodu).
- Zvolit umístění pro montáž komponentů systému.

- Pro zvolenou konfiguraci vyprojektovat dokumentaci el. instalace, navrhnout typy kabelů a provedení kabeláže (kapitoly 6.1, 14).
- Definovat logické a fyzické adresy zvolených prvků systému.
- Namontovat prvky systému domácích telefonů a zapojit shodně se schémata zapojení (kapitola 14).
- Uvést systém do provozu: zapnout napájení a vstoupit do režimu programování centrály-řídící jednotky (kapitola 8).
- Nastavit parametry práce systému (kapitola 8, procedury P1 a P2). Seznámit uživatele s obsluhou systému domácích telefonů a rozdat kódy pro otevírání el. zámku dveří.
- V případě zprovoznění systému s hierarchií vstupů zadat rozsah obsluhovaných bytů v podřízených jednotkách.
- Pokud je to nutné provést nastavení audio komunikace.
- Vyzkoušet funkčnost systému zadáním určitého instalačního procesu (kapitola 8 procedura P-3).

3. Komponenty domácího telefonu

Jednotka elektroniky EC

V systému CD-2502 se používá pouze jeden typ jednotky elektroniky - EC-2502, která se používá pro obsluhu hlavního vstupu i podřízených vstupů. Charakter (mód práce) jednotky elektroniky je definován instalátorem. Jednotka elektroniky tedy může pracovat jak v módu pro obsluhu podřízených vstupů (mód U) tak v módu pro obsluhu hlavního vstupu (mód H). Přepnutí do módu pro obsluhu hlavního vstupu (mód H) vyžaduje změnu v konfiguraci jednotky elektroniky (kapitola 8.1, parametr P-1 EtyP).

Venkovní tablo CP

Pro systém CD-2502 bylo navrženo několik venkovních tabel. Tabla jsou v provedení audio i video (černobílá nebo barevná kamera s infračerveným přísvícením). Tabla jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu ošetřené práškovou barvou nebo nerezového plechu (INOX). Všechny tabla v systému CD-25xx jsou vybaveny optickou klávesnicí. Panely mohou být vybaveny čtečkou elektronických čipů Dallas nebo RFID čtečkou bezkontaktních čipů nebo karet. Tabla s označením „N“ nemohou být vybaveny čtečkou kontaktních čipů Dallas. Elektronický čip je alternativou kódového zámku, je také výbornou náhradou tradičního klíče, protože je značně lehčí a snadnější k použití. Navíc může být elektronický čip jednoduchým způsobem naprogramován v libovolném počtu systémů vybavených čtečkou.

Jsou dostupné následující verze venkovních tabel:

- **CP-2502/xx** – standardní tablo z pozinkovaného plechu ošetřené práškovou barvou v barvě černé, stříbrné nebo hnědé
- **CP-2502T/xx** – standardní tablo z pozinkovaného plechu ošetřené práškovou barvou s čtečkou čipů (DALLAS) v barvě černé, stříbrné nebo hnědé
- **CP-2502N/xx** – tablo z pozinkovaného plechu ošetřené práškovou barvou s okýnkem pro jmenovky v barvě černé, stříbrné nebo hnědé
- **CP-2502NR/xx** – tablo z pozinkovaného plechu ošetřené práškovou barvou s okýnkem pro jmenovky a čtečkou RFID v barvě černé, stříbrné nebo hnědé

- **CP-2502VT/xx** – tablo z pozinkovaného plechu ošetřené práškovou barvou s čtečkou čipů (DALLAS) a černobílou kamerou v barvě černé, stříbrné nebo hnědé
- **CP-2510T** – tablo z nerezového plechu (INOX) se čtečkou čipů (DALLAS) – vodorovná instalace
- **CP-2520T** – tablo z nerezového plechu (INOX) se čtečkou čipů (DALLAS) – svislá instalace
- **CP-2510VT** – tablo z nerezového plechu (INOX) se čtečkou čipů (DALLAS) – vodorovná instalace, barevná kamera
- **CP-2520VT** – tablo z nerezového plechu (INOX) se čtečkou čipů (DALLAS) – svislá instalace, barevná kamera

xx-barva předního tabla, CZ-černá, SR-stříbrná, BR-hnědá

Přisvícení ve verzích video umožňuje rozpoznat tvář ze vzdálenosti přibližně 50 cm od kamery. Diody přisvícení se nacházejí za deskou displeje a proto jsou v provozu pouze v případě, kdy je tvář osoby otočená směrem k tablu.

V systému CD-2502 je možné k jedné jednotce elektroniky připojit pouze jedno tablo.

Domácí telefony

Systémem CD-2502 spolupracuje se standardními telefony digitálních systémů Laskomex označené jako LF-8, LT-8, LX-8, LR-8, LM-8 a všemi jejich mutacemi. Dále také s hlasitým telefonem LG-8.

Nedoporučujeme připojovat telefony jiných výrobců, mohou způsobit špatnou funkci celého systému.

Telefon LM-8W/1 je vybaven přídatným tlačítkem které umožňuje ovládání pohonu vjezdové brány, vyžaduje další dva vodiče mezi jednotkou elektroniky a telefonem.

Telefon LM-8W/3 je vybaven sluchátkem s vyšší účinností, ta zaručuje silnější vyzvánění o 6dB než u standardního LM-8.

Telefon LM-8W/4 plní dvojí funkci-telefonu a zvonku ode dveří bytu. Aby bylo možné využít funkci zvonku ode dveří je zapotřebí instalovat centrální modul gongu MG-1 (instalovaný vedle EC-2502/U), přivést do telefonu další dva přídatné vodiče z jednotky elektroniky a u dveří instalovat zvonkové tlačítko. V telefonu se nacházejí přídatné svorky, které umožňují připojení tlačítka.

Alternativně k této možnosti nabízí firma SHIFT s.r.o. možnost úpravy kteréhokoliv telefonu vlastním zařízením, které umožňuje realizovat funkci zvonění ode dveří pouze přidáním jednoho vodiče a instalací centrálního generátoru vyzvánění.

K systému je možno připojit zařízení ZH6 zesilující vyzvánění všech telefonů na lince (L+, L-). Zařízení je pro montáž na lištu DIN.

Hlasitý telefon LG-8 a LG-8D

Telefon LG-8 je určený pro digitální systémy domácích telefonů firmy LASKOMEX (CD-2502 a CD-3100). Telefon pracuje v režimu simplex, při rozhovoru musí uživatel mačkat tlačítko TALK, vždy když mluví. Telefon LG-8D pracuje v režimu duplex (rozhovor probíhá obousměrně bez mačkání jakýchkoliv tlačítek). Telefon vyžaduje

vnější napájení z centrálního napáječe 15 V DC/4A (pro 40 telefonů) nebo vlastního napáječe 15 V DC/1A. Telefon plní také funkci zvonku ode dveří. Zvonkové tlačítko je připojeno na dvě svorky v telefonu, jeho stisk vyvolá v telefonu signál gongu. Podrobný návod na připojení, programování a použití telefonu LG-8 se nachází v návodu přiloženém k telefonu.

Monitor MV-6550 a 6650

Barevné monitory pro digitální systémy domácích telefonů firmy Laskomex. Jsou to bezsluchátkové monitory (hands free) s displejem TFT který pracuje v režimu duplex. Podrobný návod na připojení, programování a použití monitorů se nachází v návodu přiloženém k monitoru.

Videodistributor (videorozbočovač) CVR-1

Tento videorozbočovač je určen pro domácí telefony ve verzi video, umožňuje připojení monitorů na rozvod domácích telefonů nebo k rozvětvení elektrické instalace domácích telefonů. Navíc rozbočovač zesiluje a koriguje videosignál. Elektrická instalace, která propojuje jednotku elektroniky s monitory je provedena sběrnicovým způsobem s robočovači CVR-1 na patrech. K těmto rozbočovačům je zapotřebí přivést kabely od jednotlivých monitorů. Důležitý je způsob provedení instalace kabelů – kabely je zapotřebí vést od jednoho rozbočovače k druhému a v posledním rozbočovači je zapotřebí správně nakonfigurovat ukončovací zátěž. (obrázek 11, strana 22).

Rozbočovač má jeden vstup signálů L+, L-, C+, C- se šroubovací svorkovnicí a čtyři nezávislé výstupy pro konektory RJ45.

Rozbočovač nevyžaduje napájení, odebírá napětí z připojených monitorů, ale obsahuje také svorky pro možnost připojení napětí také z jiného zdroje (například jednotky elektroniky EC-2502). Toto napětí se využívá, když rozbočovač slouží k rozvětvení signálu. V rozbočovači se nachází obvody pro zesílení a korekci videosignálu, který umožňuje optimální přizpůsobení parametrů rozbočovače parametrům elektrické instalace.

Přepínač videosignálu CVP-1

Přepínač CVP-1 slouží pro volbu zdroje videosignálu zobrazovaného na obrazovce monitoru domácího telefonu CD-2502 ve verzi video pracujícího v sestavě s hlavním vstupem. Přepínání probíhá mezi signálem z kamery ve venkovním table u hlavního vstupu a signálem z kamery ve venkovním table u podřízeného vstupu (u vchodu). Přepínač CVP-1 musí být namontovaný u každého podřízeného vstupu, pokud možno co nejbližše jednotky elektroniky a napáječe.

Zdroj

Pro napájení jednotky elektroniky je zapotřebí používat střídavý napáječ TS25/2.

Elektrický zámek nebo elektromagnet

Systém může ovládat vstupní dveře blokové elektrickým zámekem nebo elektromagnetem. Čas fungování zámku se nastavuje programově a může být změněn instalátorem. Je doporučeno používat zámky na napětí 12 V AC/DC s odběrem proudu nepřekračujícím 1A. Přednastaveno je ovládání elektrického

zámku napětím s frekvencí 50 Hz, které zajišťuje charakteristické bzučení elektrického zámku.

Elektromagnet musí být napájen napáječem s napětím 12 V DC/1 A. Pro použití elektromagnetu je zapotřebí přestavit propojku ZT1 v jednotce elektroniky do pozice „ELEKTROMAGNET“. Důležité je také nastavení frekvence napětí napájecího zámek na „0“, protože napájení elektromagnetu blokujícího dveře střídavým napětím způsobí značné oslabení přídržné síly elektromagnetu. Je zapotřebí také propojit jumper na svorku J3. Slouží pro odstranění zbytkového magnetizmu, který může znesnadnit otevření dveří.

Obvod odmagnetizování musí být nutně vypnut pokud používáme elektrický zámek.

Podobným způsobem fungují také reverzní elektrické zámky, které drží dveře zablokované tak dlouho, dokud je na ně přiváděno napětí. Při použití reverzního elektrického zámku je zapotřebí domácí telefon pro práci s elektromagnetem.

Tlačítko otevírání dveří (odchodové tlačítko)

Tlačítko se používá pro odblokování elektrického zámku nebo přídržného elektromagnetu při odchodu z objektu. Je namontované uvnitř místnosti vedle východu. Jako nouzové tlačítko je možné použít tlačítkový spínač (zvonkové tlačítko, požární tlačítko apod.). Paralelně s tlačítkem je možné připojit diodu signalizující otevření dveří.

Modul přídatné signalizace PW-1

Modul umožňuje přídatnou signalizaci (akustickou nebo optickou) vyzvánění telefonu. Tento modul se obvykle používá v místnostech s vysokou hladinou hluku nebo v místnostech, v kterých se nachází osoby se sluchovým postižením. K tomuto modulu je možné připojit zařízení, která pracují v rozmezí od 12 do 24V AC (zvonek, signální lampa).

Rámečky pro tabla a moduly pro jmenovky

Standardní venkovní tabla a moduly pro jmenovky jsou obvykle určeny pro montáž pod omítku. Rámečky umožňují montáž na omítku.

| | |
|---------|--|
| DA1 | jednoduchý rámeček, pro tabla CP-2502xx |
| DA2H | dvojitý rámeček horizontální, pro tabla CP-2502xx |
| DA2V | dvojitý rámeček vertikální, pro tabla CP-2502xx |
| DA3H | trojitý rámeček horizontální, pro tabla CP-2502xx |
| DA3V | trojitý rámeček vertikální, pro tabla CP-2502xx |
| NP3000 | podsvícený panel pro seznam nájemníků, pro tabla CP-2502xx |
| NP-2511 | podsvícený panel pro seznam nájemníků, pro tabla CP-2510 |
| NP-2512 | podsvícený panel pro seznam nájemníků, pro tabla CP-2510 |
| NP-2521 | podsvícený panel pro seznam nájemníků, pro tabla CP-2520 |
| NP-2522 | podsvícený panel pro seznam nájemníků, pro tabla CP-2520 |

Akumulátor

K jednotce elektroniky je možné připojit akumulátor, který slouží pro napájení domácího telefonu v případě ztráty napětí v elektrické síti. Doporučená kapacita

záložního akumulátoru je 12V/7Ah. Jednotka elektroniky (verze EC 2502/A) je vybavena obvodem pro dobíjení akumulátoru a ochranou před úplným vybitím akumulátoru. Čas chodu systému na havarijní napětí závisí na kapacitě akumulátoru a intenzitě používání domácího telefonu a je od několika desítek hodin.

4. Systém číslování

Digitální domácí telefon může standardně obsluhovat čísla z rozsahu 1...255, ale velmi často je zapotřebí obsluhovat byty s většími čísly, nebo větší rozsah čísel. To umožňují různé typy číslování.

4.1. Jednoduché číslování

U jednoduchého číslování se fyzické číslo telefonu (nastavené jumpery) shoduje s jeho logickým číslem (pod kterým telefon komunikuje po zadání jeho čísla na table). Toto je tovární nastavení domácího telefonu.

4.2. Číslování s posunem rozsahu

U tohoto druhu číslování se fyzické číslo telefonu (programovatelné jumpery) nekryje s logickým číslem (pod kterým telefon komunikuje po zadání jeho čísla na table). Tento způsob číslování se používá pro obsluhu bytů s čísly většími než 255.

$$\boxed{\text{logické číslo} = \text{fyzické číslo} + \text{posun rozsahu}}$$

Tento způsob číslování se zapíná nastavením parametru „posunutí rozsahu“ na hodnotu větší než „0“.

Příklad:

V objektu je zapotřebí obsluhovat byty s čísly 301...310.

- V telefonech je zapotřebí nastavit fyzická čísla následujícím způsobem: v bytě č. 301 číslo 1, v bytě 302 číslo 2 atd.
- Následně je zapotřebí vstoupit do režimu programování domácího telefonu (viz. kapitola bod 8, str. 27) a nastavit parametr přesun rozsahu na hodnotu 300.

Po provedení těchto kroků a zadání čísla 301 na klávesnici table, zazvoní telefon s nastaveným fyzickým číslem 1, pokud zadáte 302, zazvoní telefon s číslem 2 atd.

4.3. Hotelové číslování

Takovéto číslování je určeno pro budovy, kde čísla bytů začínají číslem poschodí, na kterém se nachází (hotely, školy, penziony).

Fyzické číslo se zadává podle vzoru:

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

Kde : P - číslo poschodí
LL - počet bytů na poschodí (hodnota parametru [LPi] – viz. strana 30)
XX – číslo bytu na patře (hodnota v rozsahu od 1 do [LPi])

Mód hotelového číslování je aktivován nastavením parametru počtu bytů na patře ([LPi]) na hodnotu větší než nula.

Příklad:

Instalujeme domácí telefon v pětipatrovém domě ve kterém připadá na patro 20 bytů. Číslování bytů bude následující: v přízemí 1...20, na I patře 101...120 atd.

V přízemí máme 20 bytů. Na dalších patrech, když bereme v úvahu také čísla plných stovek (100, 200, 300...) získáme počet 21 bytů na patro. Nejdříve vstoupíme do režimu programování a nastavíme parametr [LPi] (počet bytů na patře) na hodnotu 21. Po odchodu z režimu programování pracuje systém v módu hotelového číslování. Stanovíme, jaká logická čísla budou odpovídat fyzickým číslům v telefonech. Můžeme pro to použít následující vzor, nebo můžeme použít kalkulačtor dostupný v jedné z procedur programování systému (P-3-5, P-3-6).

| | | | | |
|------------|-----------|----------------|---------------|---------|
| číslo bytu | 1...20 | číslo telefonu | 1,2...20; | přízemí |
| číslo bytu | 101...120 | číslo telefonu | 22,23...41; | I patro |
| číslo bytu | | | | |
| číslo bytu | 601...620 | číslo telefonu | 127,128...146 | V patro |

Nastavíme fyzická čísla v jednotlivých telefonech. Celkový počet telefonů nesmí překročit 255.

4.4. Číslování s číslem budovy

Tento systém číslování se využívá pouze u systému s hierarchií vstupů. Aby došlo k navázání komunikace z venkovního tabla u hlavního vstupu je nutné nejprve zadat na klávesnici číslo budovy a až potom číslo bytu. Tento typ číslování umožňuje použití stejných čísel bytů v jednotlivých budovách. Pro aktivaci je zapotřebí provést tyto kroky:

- V jednotce elektroniky obsluhující podřízený vstup nastavit parametr [n bl] (číslo bloku) na hodnotu větší než nula (str. 32). Pro spojení s bytem je pak nutné zadat nejprve toto číslo.
- Tento krok opakovat ve zbylých podřízených systémech (čísla bloku mohou být stejná pokud systémy obsluhují jiná logická čísla telefonů).
- V jednotce elektroniky u hlavního vstupu nastavit parametr [nrbl] na 1

4.5. Rozsah obsluhovaných čísel

V domácím telefonu je možné ohraničit rozsah obsluhovaných čísel (viz. Str. 32). Továrně je zapnuta obsluha všech čísel bytu. Pokud je zapnutý rozsah, vyvolá volba čísla mimo tento rozsah zobrazení hlášení [OFF].

Omezení rozsahu je pro fyzická čísla a nikoliv pro čísla logická!

Omezení rozsahu je nutné pečlivě nastavit v jednotkách elektroniky, které obsluhují podřízené vstupy (systém s více vchody a s hierarchií vstupů), protože ponechání továrních hodnot může znesnadnit používání systému nebo znemožnit zprovoznění celého systému domácích telefonů.

Továrně nastavený rozsah je 1...255.

4.6. Dodatková čísla

V mnoha případech je zapotřebí obsloužit čísla, která nejsou ve standardním rozsahu. V systému CD-2502 je možné využít čtyři fyzické adresy: 251...254. Pro

každou tuto fyzickou adresu je možné individuálně nadefinovat libovolné číslo v rozsahu 1...9998.

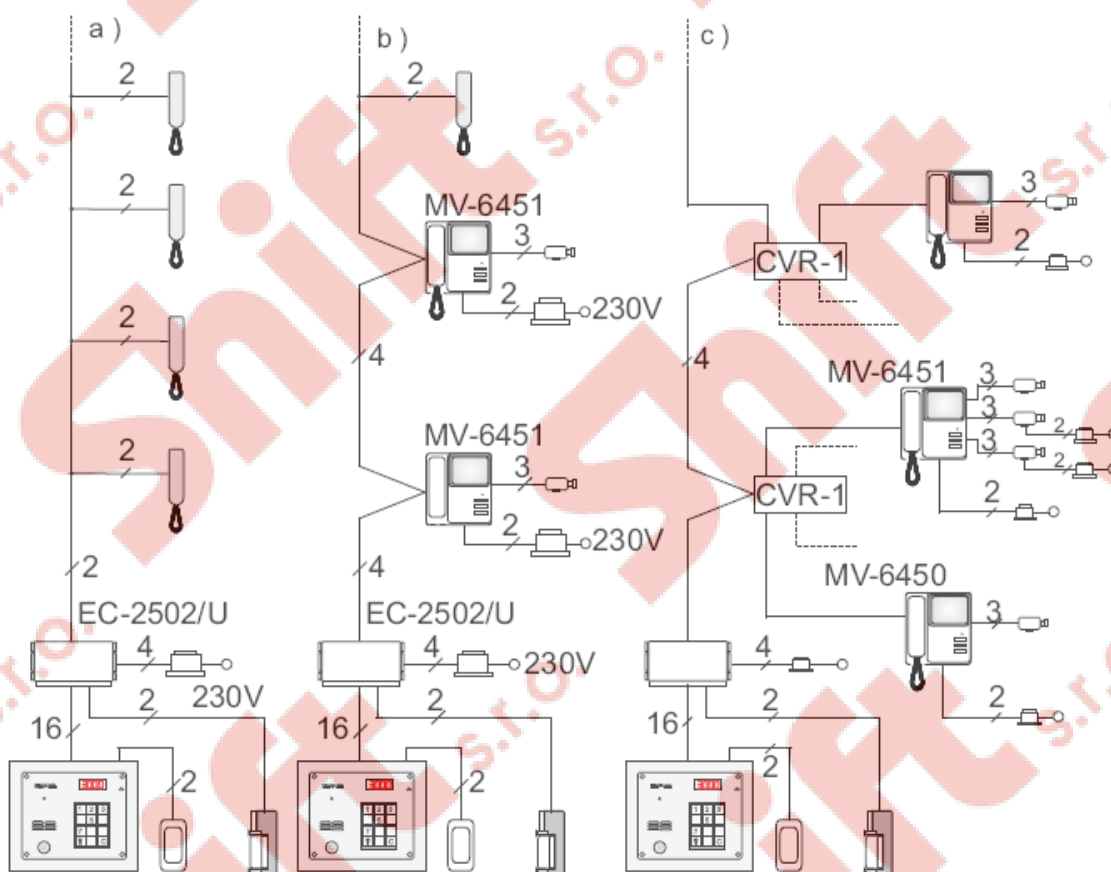
4.7. Přesměrování neobsluhovaných čísel

Vy systému CD-2502 je možné zapnout přesměrování všech čísel, která nejsou obsluhovaná na jedno vybrané číslo. Díky tomu je možné např. použít systém CD-2502 v rodinném domě – systém je možné nakonfigurovat tak, aby bez ohledu na stisknuté číslo na klávesnici, zvonil vždy jen jeden telefon.

5. Konfigurace činnosti domácího telefonu

5.1. Základní systém

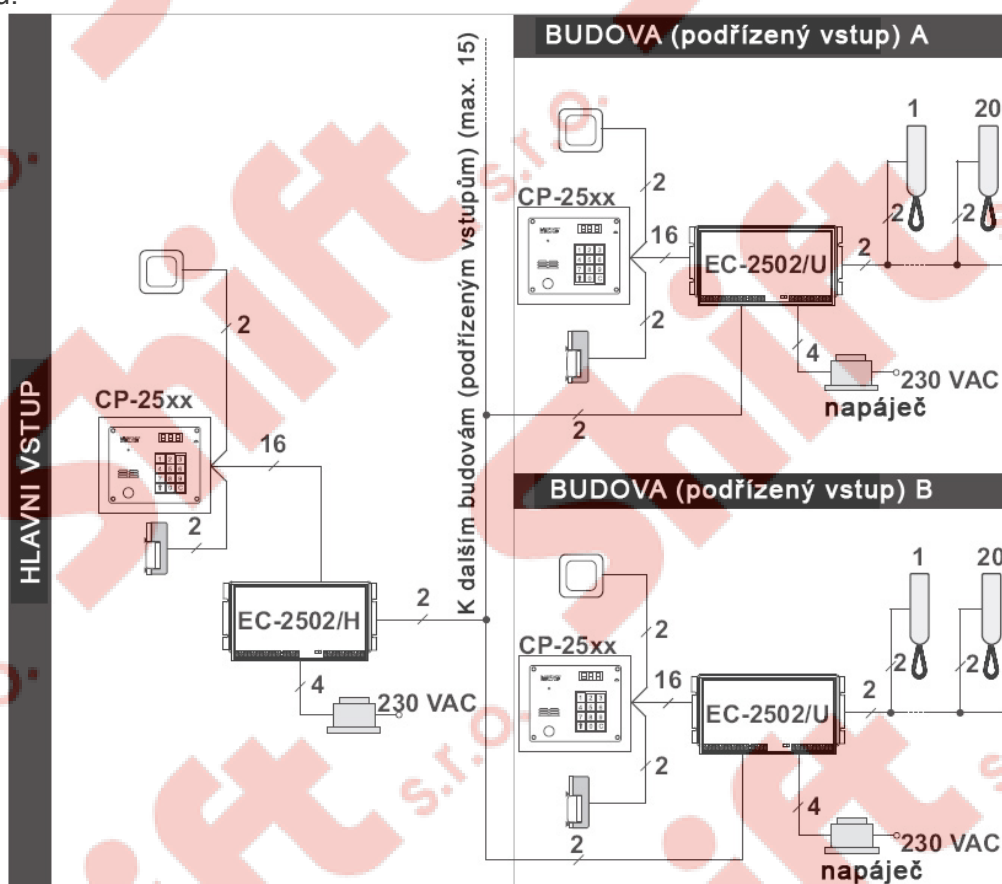
V základní verzi obsluhuje domácí telefon jeden vstup nebo budovu s jedním vstupem. Systém se skládá z jednotky elektroniky EC-2502 která pracuje v režimu U, venkovního tabla, napáječe a od 1 do 255 telefonů. Venkovní tablo nesmí být instalováno ve větší vzdálenosti než 15m od jednotky elektroniky. Základní systém najde uplatnění v bytových domech, firmách apod., které mají pouze jeden vstup.



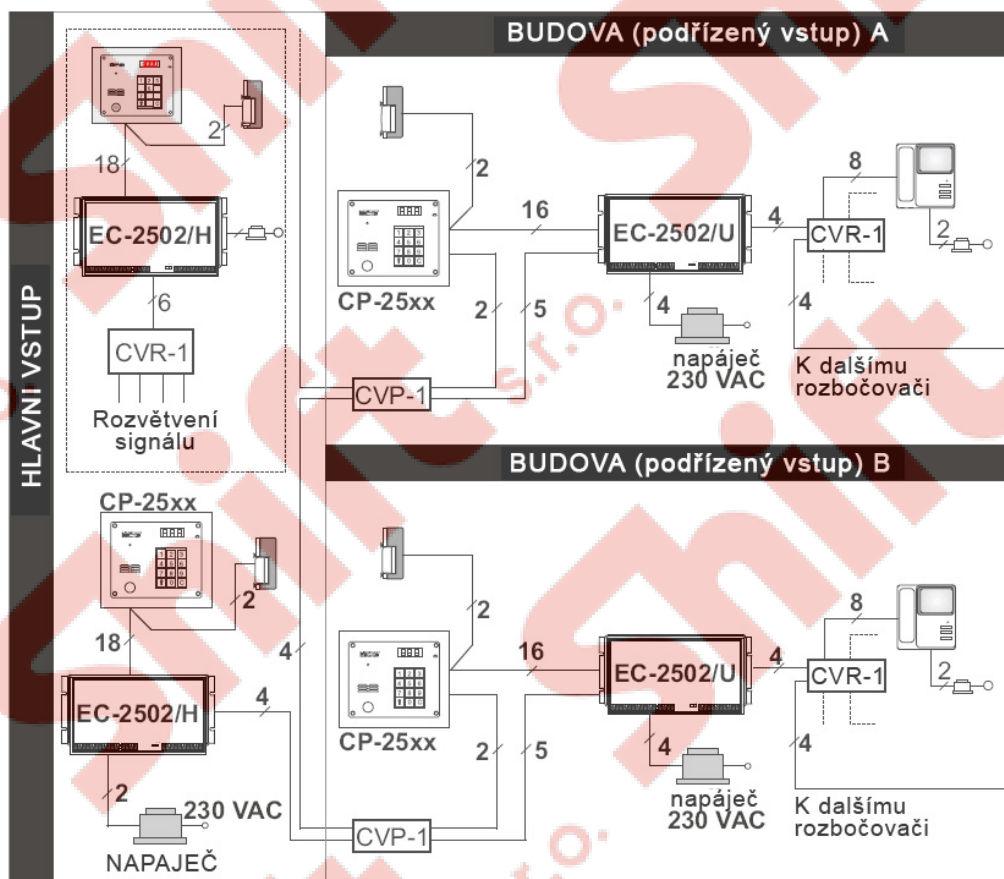
Obr. 1. Základní systém: a) verze audio, b) verze video s přímým připojením monitorů na sběrnici, c) verze video s využitím rozbočovačů. Na schématu jsou znázorněny vybrané modely monitorů.

5.2. System s hierarchií vstupů

V systému s hierarchií vstupů rozlišujeme dva druhy vstupů: hlavní vstup a podřízený vstup. System CD-2502 může obsloužit jeden hlavní vstup a maximálně patnáct podřízených vstupů. Z hlavního vstupu je možné se spojit s každým bytem v libovolné budově. Při použití podřízeného tabla je možné navázat spojení jen s byty zapojeným na daném podřízeném systému. Domácí telefony u podřízených vstupů mohou být používány nezávisle. V průběhu rozhovoru mezi hlavním vstupem a bytem nacházejícím se v jedné z budov, je celá linka v této budově obsazena, na podřízením table (u vstupu do této budovy) je na displeji hlášení [ZAJ]. Aby bylo možné použít funkce kódového zámku, nebo navázat spojení s bytem z tohoto table, je zapotřebí počkat na ukončení spojení od hlavního vstupu. Pokud přijde v průběhu rozhovoru v rámci podřízeného systému (z podřízeného table) požadavek na spojení od hlavního table s libovolným bytem v tomto podřízeném vstupu, je komunikace z podřízeného table přerušena a je navázáno spojení od hlavního table. Elektrický zámek je ovládán vždy u toho vstupu ze kterého je navázáno spojení. Stejně jako u hlavního vstupu, tak u vstupu podřízeného je možné využívat funkce kódového zámku a elektronické čipy (DALLAS). Domácí telefon je vybaven funkcí „rychlý vstup“, zjednodušuje to používání systému s hlavním vstupem. Na obrázcích 2 a 3 jsou vyobrazeny schémata systému s více vstupy s vyžadovanými počty vodičů v jednotlivých částech elektrické instalace domácího telefonu.



Obr. 2: System s hierarchií vstupů, verze audio



Obr. 3: Systém s hierarchií vstupů, verze video

6. Instalace a zprovoznění systému

6.1. Provedení elektrické instalace

Domácí telefon CD-2502 je dostupný ve verzi audio a verzi video. V závislosti na verzi systému je nutné odpovídajícím způsobem provést elektrickou instalaci.

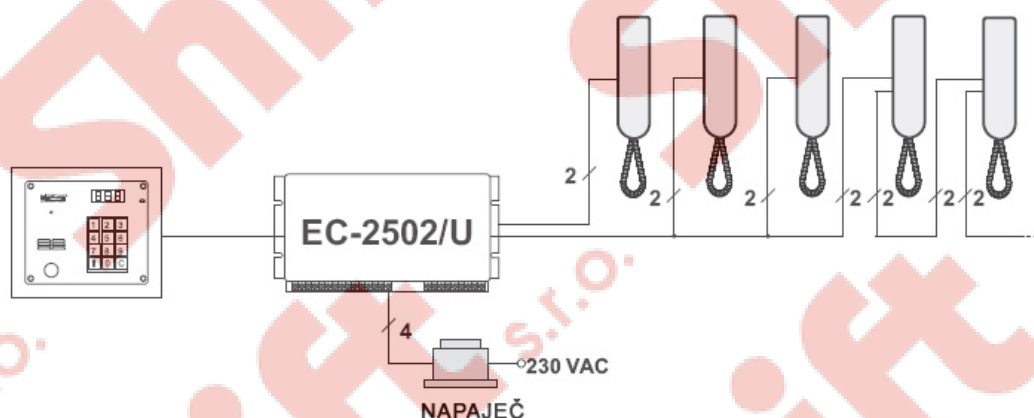
Obecné zásady pro elektrickou instalaci

- Elektrická instalace musí být provedena dle platných norem osobou, která má odpovídající oprávnění instalace takového charakteru provádět.
- Podélný průřez použitých kabelů musí být vybrán v závislosti na vzdálenosti propojovaných částí (viz. oddíl „Volba kabelů“, str. 53). Abychom zajistily odpovídající průřez je možné vodiče dublovat nebo použít vodiče s větším průměrem.
- V instalacích s hlavním vstupem je způsob činnosti nastavován v jednotce elektroniky. V závislosti na nastavení může jednotka elektroniky obsluhovat hlavní vstup (EC-2502/H) nebo podřízený vstup (EC-2502/U). Továrně je jednotka elektroniky nastavena pro činnost u podřízeného vstupu.
- Je doporučeno, aby jednotka elektroniky, napáječ a přepínač CVP-1 byli umístěny co nejbližše sebe, např. v instalační skříňce. Napáječ musí být umístěn v takové vzdálenosti, aby ho bylo možné připojit pomocí originálního kabelu.

- Celková vzdálenost jednotka elektroniky – telefon (monitor) nesmí překročit 150m.
- Je doporučeno aby všechny vodiče byly pokud možno ukládány odděleně od jiných instalací. Kabely domácího telefonu musí být uloženy minimálně ve vzdálenosti 20cm od silnoproudých kabelů.

Elektrická instalace domácího telefonu ve verzi audio

- Délka kabelu mezi tablem a jednotkou elektroniky nesmí přesáhnout 15m. Je zapotřebí použít párováný kabel s průměrem minimálně 0,5mm. Minimální počet žil domácího telefonu je 16 pro domácí telefony bez řízení pohonu brány a 18 s řízením pohonu brány. V případě uložení ve venkovním prostředí je zapotřebí použít vodiče s ochranou proti vlhkosti.
- Počet žil je možné snížit, pokud není použito tlačítko pro otevírání dveří a tablo pro jmenovky.
- Pro připojení jednotky elektroniky s venkovním tablem je zapotřebí použít párováný kabel (kroucený). Pro uložení do země je zapotřebí použít kabely chráněné proti vlhkosti.
- Při připojování vodičů je zapotřebí pečlivě dbát na správné párování vodičů. Na schématu jsou páry označeny hrubou a tenkou čarou s šedým vyplněním mezi nimi.
- V systému s více vstupy je zapotřebí jednotku elektroniky u hlavního vstupu (EC-2502/H) propojit se všemi podřízenými jednotkami elektroniky (EC-2502/U). Je zapotřebí použít párováný kabel, minimálně dvoužilový (při řízení brány je zapotřebí rezervovat další dvě žíly).
- Propojení mezi jednotkou elektroniky a jednotlivými telefony provést libovolným kabelem, minimálně dvoužilovým, např. JYTY. Pokud budou použity telefony s řízením brány, je zapotřebí instalovat minimálně 4-žilový kabel. Při použití specifických typů telefonů vyžadujících napájení pro zvonění ode dveří je zapotřebí instalovat 4-žilový kabel, pokud současně ovládáme také bránu 6-ti žilový kabel.
- Ve verzi audio není způsob provedení instalace mezi jednotkou elektroniky a telefony důležitý. Každý telefon může být připojený samostatným kabelem, instalace může být prováděna od jednoho telefonu k druhému nebo mohou být telefony připojeny ke společné sběrnici. Vzdálenost telefonu od jednotky elektroniky nesmí překročit 150m při průměru vodiče 0,5mm. Tuto vzdálenost je možné zvětšit zvětšením průřezu vodičů.

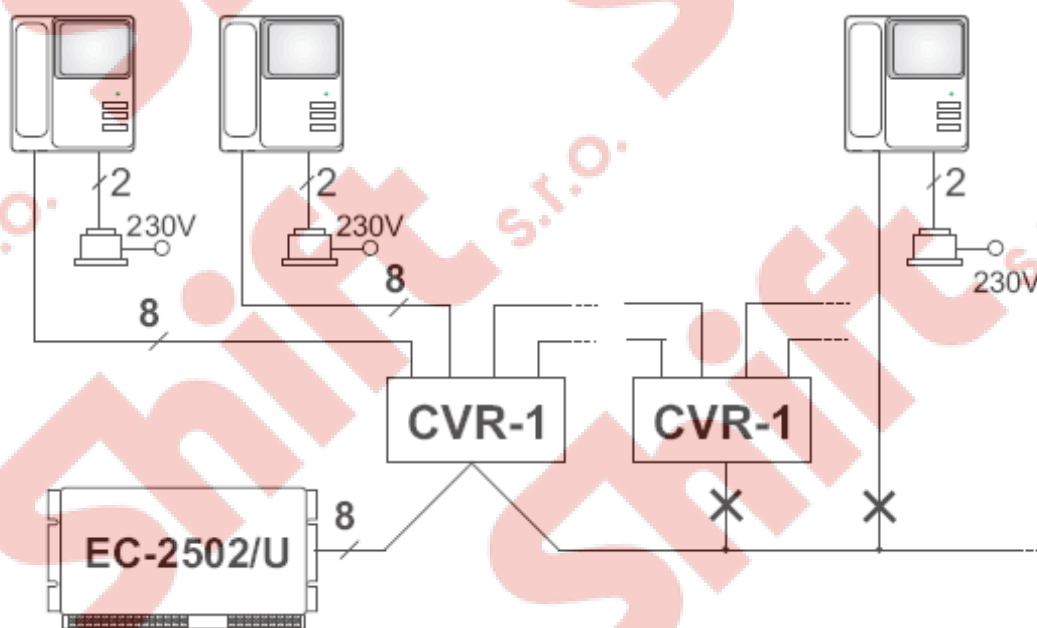


Obr. 4: Způsob připojení telefonů k jednotce elektroniky

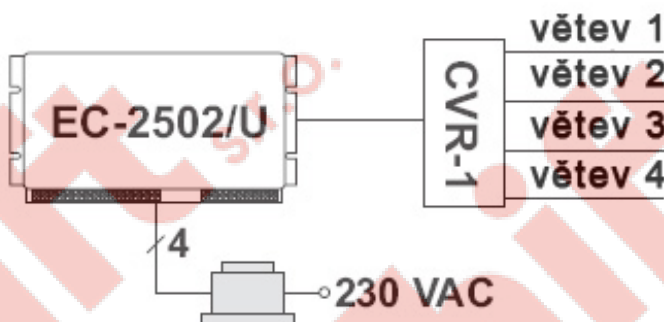
Elektrická instalace domácího telefonu ve verzi video

- Délka kabelu mezi tablem a jednotkou elektroniky nesmí přesáhnout 15m. Je zapotřebí použít párováný kabel s průměrem minimálně 0,5mm a impedancí 100, 124 nebo 136 Ω . Minimální počet žil domácího telefonu je 18 pro domácí telefony bez řízení pohonu brány a 20 s řízením pohonu brány.
- Počet žil je možné snížit, pokud není použito tlačítko pro otevírání dveří a tablo pro jmenovky.
- Pro připojení jednotky elektroniky s venkovním tablem je zapotřebí použít párováný kabel (kroucený). Pro uložení do země je zapotřebí použít kabely chráněné proti vlhkosti.
- Při připojování vodičů je zapotřebí pečlivě dbát na správné párování vodičů. Na schématu jsou páry označeny hrubou a tenkou čarou s šedým vyplněním mezi nimi.
- V systému s více vstupy je zapotřebí jednotku elektroniky u hlavního vstupu (EC-2502/H) propojit se všemi podřízenými jednotkami elektroniky (EC-2502/U). Je zapotřebí použít párováný kabel, minimálně dvoužilový (při řízení brány je zapotřebí rezervovat další dvě žíly).
- Videosignál vedený v rámci instalace CD-2502 je přenášen přes symetrickou linku. Takovéto řešení zajišťuje nižší citlivost linky na externí rušení a umožňuje posílat obraz na relativně dlouhé vzdálenosti. Nicméně je nutno dodržet stanovená instalační pravidla pro kompletaci systému.
- Není přípustné provádět rozvětvení systému (např. v odbočných krabicích). Kabel je nutné vést od jednoho spotřebiče (monitoru, rozbočovače, prepínače) k druhému. Je zapotřebí také dodržovat zásadu, že signál jedním kabelem do spotřebiče vchází a druhým vychází, oba kabely jsou propojeny na svorkách spotřebiče.
- Instalaci v části mezi jednotkou elektroniky a monitory je zapotřebí provést sběrnicovým způsobem s rozbočovači CVR-1. K jednomu rozbočovači je možné připojit od jednoho do čtyř monitorů.
- Část propojení mezi řídicí jednotkou a rozbočovači by měla být provedena z krouceného telekomunikačního kabelu, UTP Cat.5 apod.

- Část mezi distributory a monitory by měla být provedena rovněž z krouceného telekomunikačního kabelu nebo UTP Cat.5. Na koncích kabelu u distributorů by měly být instalovány konektory RJ45 (dle manuálu).
- Celková délka vedení mezi řídicí jednotkou a distributory plus vzdálenost mezi distributory a monitory nesmí přesáhnout 150m.
- V případě videosystému s větším počtem účastníků by měla být instalace provedena ve formě větvení. Na jednu větev může být připojeno až 12 přijímačů (monitory nebo rozbočovačů). Další větev může být utvořena vzhledem k jednomu z výstupů volitelného rozbočení jako začátek větve.
- Měla by být věnována pozornost přizpůsobení impedance kabelu s impedancí připojených zařízení. V zařízeních která se nacházejí na začátku a na konci vedení musí být nainstalován paralelně k vedení rezistor s hodnotou odpovídající vlnové impedanci kabelu. V ostatních připojených zařízeních nesmějí být instalovány žádné rezistory. Impedanci zátěže ve venkovním table, monitorech, rozbočovačích a přepínačích se nastavuje pomocí jumperů.
- Jsou přípustné smíšené instalace ve kterých se nacházejí současně monitory i telefony.



Obr. 5: Připojení monitorů pomocí rozbočovačů CVR-1



Obr. 5: Připojení monitorů pomocí rozbočovačů CVR-1

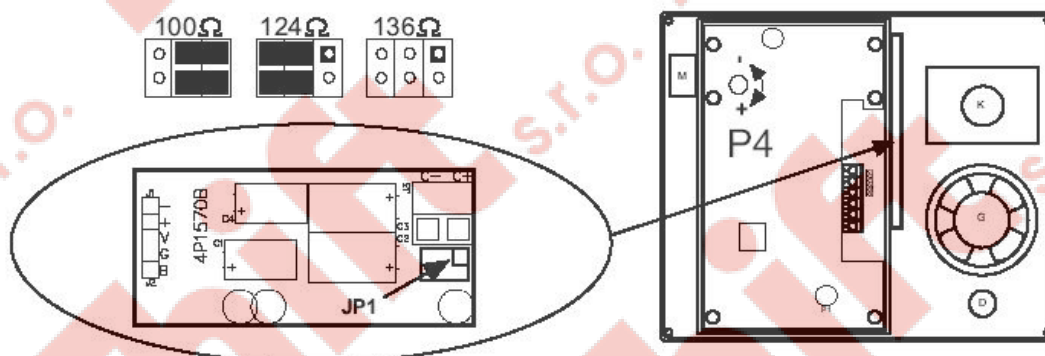
6.2. Montáž venkovního tabla

6.2.1. Montáž tabla pod omítku

Ve stěně vysekat otvor s takovými rozměry, aby rámeček venkovního tabla do něj volně vešel a okraje otvoru byly zakryté. Po vyvrtání 4 děr o průměru 10 mm a osazení hmoždinek se může krabice přišroubovat. Sílu přitažení korigujeme tak, aby nedošlo ke zkroucení rámečku. Provedeme elektrické připojení a připevníme k rámečku tablo s klávesnicí pomocí dvou šroubků M4 a dvou strhávacích nýtů (které se nacházejí v příbalu). Pokud je to možné, montujeme tablo v závětrří, kde je lépe chráněno před vlivy počasí. Nečistoty na klávesnici (bláto, sníh) mohou způsobit špatnou funkci celého systému, v takovém případě neodkladně odstranit znečištění.

6.2.2. Montáž tabla povrchová na omítku

Vyvrtáme otvory pro uchycení stříšky, do stříšky umístíme rámeček nebo rámečky a oba komponenty přišroubojeme pomocí hmoždinek. Připojíme přívody, uchytíme tablo s klávesnicí pomocí šroubů a nýtů. Nastavit správně propojku JP1 na obvodu symetryzátoru (viz. obr. 7). Hodnota zvolené impedance musí odpovídat impedanci použitého kabelu. Standardně je nastavena hodnota 100 Ω, která odpovídá impedanci kabelu UTP.



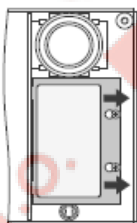
Obr. 7: Venkovní tablo – nastavení výstupní impedance venkovního tabla ve verzi video

6.2.3. Montáž tabla s integrovaným panelem pro jmenovky

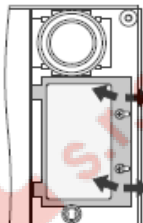
Tablo s integrovaným panelem pro jmenovky CP-2502N nemůže být vybavený kamerou, a proto není používán v systémech ve verzi video.

Při montáži tabla s integrovaným panelem pro jmenovky se nesmí zapomenout, aby před zanytovaním tabla byl do něj umístěn seznam nájemníků. Seznam je nutné napsat na kartičku o rozměrech 51x90 mm. Při tisku je nutné počítat s rámečkem 4 mm z každé strany. Popisku je třeba vytisknout na bílý papír o gramáži cca 100 g/m² na laserové tiskárně (tisky na inkoustové tiskárně se mohou působením vlhkosti rozmazat). Je lépe kartičku s popisem zalaminovat.

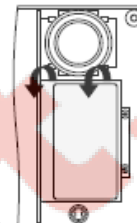
1. Povolit přídržné šrouby a přesunout rámeček směrem k okraji panelu



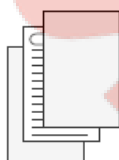
2. Odstraníme rámeček tak, že jej lehce přizvedneme vzhůru a posuneme směrem k okraji panelu.



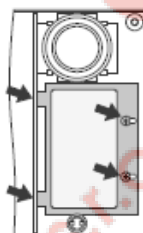
3. Odmontujeme kryt plexi.



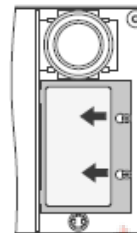
4. Mezi destičky vložíme kartičku s popisem. Celek umístíme do panelu. Tenčí destičkou dospod.



5. Výkroje na levé straně rámečku vsuňte do otvorů v krytu panelu. Rámeček dotlačit tak, aby se šrouby ocitly v otvorech.



2. Přesuneme rámeček podle obrázku a dotáhneme šrouby.



Obr. 8: Výměna kartičky se jmény nájemníků v table CP-2502N

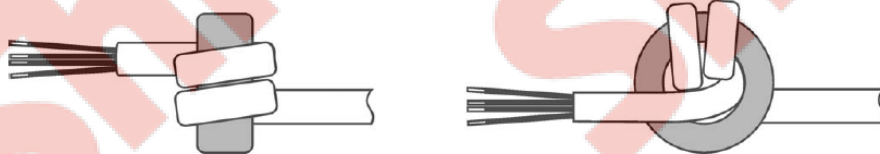
Pozor: Při montáži venkovního tabla je zapotřebí zajistit správnou ventilaci. Proto nedoporučujeme utěsňování (silikonem atd.) mezery mezi rámečkem a panelem.

6.3. Montáž jednotky elektroniky a napáječe

Jednotku elektroniky a napáječ je zapotřebí namontovat uvnitř budovy, nejlépe do míst, kde nemají přístup neautorizované osoby. Nejlepším místem je instalační krabice- rozvaděč. Jednotka elektroniky je přichycena pomocí čtyřech vrutů. Do místa, na kterém je namontován napáječ je zapotřebí přivést napájení z elektrické sítě.

Kryt jednotky elektroniky je uchycen k podsádce pomocí dvou šroubů. Sejmutí krytu jednotky vyžaduje zdemontování celé jednotky, protože šroubky, které drží rámeček jsou umístěné zespodu podsádky.

Konce přívodů ze sekundárního vinutí napájecího transformátoru je zapotřebí navinout na malé feritové jádro, které je součástí dodávky. Každý přívod je zapotřebí navinout 2,5 krát způsobem zobrazeným na obrázku 9. Podobně je zapotřebí naložit také s kabelem propojujícím venkovní tablo s jednotkou elektroniky. Na straně jednotky elektroniky je zapotřebí kabel navinout na větší feritové jádro. Pokud to tloušťka kabelu neumožňuje, je zapotřebí odstranit izolaci a na feritové jádro navinout jen ty žíly, které jsou použity pro propojení.



Obr. 9: Navinutí přívodů na feritové jádro

Připojte přívody dle schématu. Pokud se na displeji objeví nápis [E-2], znamená to, že na lince telefonů je zkrat nebo je jeden z telefonů poškozen. Systém CD-2502 je proti takovému zkratu odolný, ale je zapotřebí jej co nejrychleji odstranit.

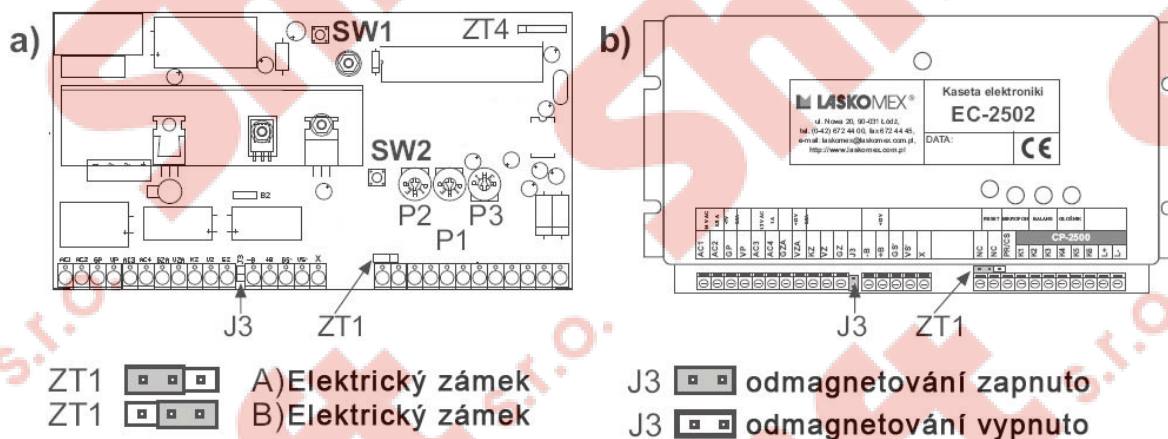
Jednotka elektroniky je továrně nastavena a proto není většinou nutné provádět dodatečnou regulaci. Pokud je regulaci nutné provést, je zapotřebí regulaci provádět až po oživení všech telefonů.

Následně aktivovat instalační proceduru P-3 a přistoupit k montáži a oživení monitorů a telefonů.

Systém CD-2502 může ovládat elektrický zámek nebo přídržný magnet (eventuelně reverzní zámek). Oba komponenty jsou řízené jiným způsobem. V případě elektrického zámku je vstup odblokován po přivedení napětí na elektrický zámek. Přídržný magnet pracuje opačným způsobem, je zablokován když je na něj přivedeno napětí.

Volba způsobu ovládání umožňuje propojka ZT1.

Pokud používáme přídržný elektromagnet, je zapotřebí propojit propojku J3, která slouží pro odmagnetování přídržného magnetu (může to znesnadnit otevření dveří). Při použití elektrického zámku musíme propojku J3 odstranit. **Pro přídržný elektromagnet nastavte frekvenci řízení na 0!** (viz str. 29). Nastavení frekvence na hodnotu různou od nuly způsobí značné snížení přídržné síly elektromagnetu blokujícího dveře.



Obr. 10: Volba elektrického zámku nebo přídržného elektromagnetu

6.4. Montáž přepínačů CVP-1

Přepínač musíme namontovat do instalační skříňky nebo na stěnu uvnitř budovy. Pro tento účel je zapotřebí odšroubovat čtyři šrouby, které drží kryt. Po sejmutí krytu,

udělejte v podsádce otvory pro kotvící šrouby (W1, W2). Vyvrtejte do stěny otvory pro hmoždinky a přišroubujte podsádku na stěnu. Připojte kabely ke svorkám ARK v přepínači. V krytu vylomte štípacími kleštěmi záslepky v místech, kde budou procházet kabely a přišroubujte kryt k podsádce.

Na svorku C1 připojte signál z kamery v table u hlavního vstupu, na svorku C2 připojte signál z kamery v table u podřízeného vstupu (např. u vstupu do vchodu).

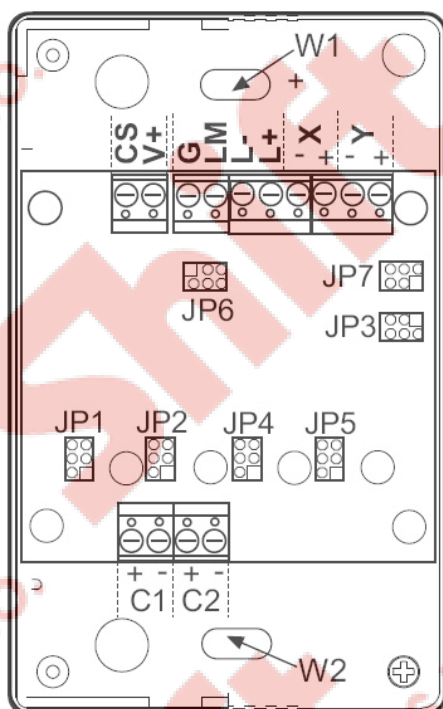
Přepínač má dva výstupy signálu X a Y, ze kterých je možné signál přivést k monitorům nebo rozbočovačům CVR-1.

Přepínač je napájen z jednotky elektroniky EC-2502 (svorky +V a G). Řídící signál pro přepínač je připojen na vstup CS.

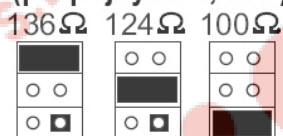
Přepínač plní také funkci zesilovače signálu a také obvodu pro korekci signálu. Zapnutí obvodu korekce signálu a také stupeň zesílení pro oba výstupy X a Y jsou určeny nastavením jumperů JP3 (viz. obr. 11).

Abychom získali obraz bez rušení, je zapotřebí dbát o správné provedení elektrické instalace a přizpůsobení vstupní a výstupní impedance zařízení (monitorů, rozbočovačů, přepínačů) k impedanci kabelů.

Zátěž na vstupu C1 musíme nastavit pouze v jednom z přepínačů, namontovaným na konci linky (slouží pro to propojka JP1), v ostatních je zapotřebí odstranit z této propojky všechny jumpery. Zatížení na vstupu C2 musíme nastavit v každém přepínači (propojka JP2). Zatížení na výstupech X a Y musí být nastaveno v každém přepínači (propojka JP6 a JP7). Hodnotu zatíže pro vstupy a výstupy musíme vybrat podle druhu propojovacího kabelu.



Vstupní impedance vstupů C1-C4 (propojky JP1, JP2)



Výstupní impedance výstupu X (JP6)



Výstupní impedance výstupu Y (JP7)



Korekce signálu (propojka JP3)



Zesílení (propojka JP3)



Obr. 11: Přepínač CVP-1

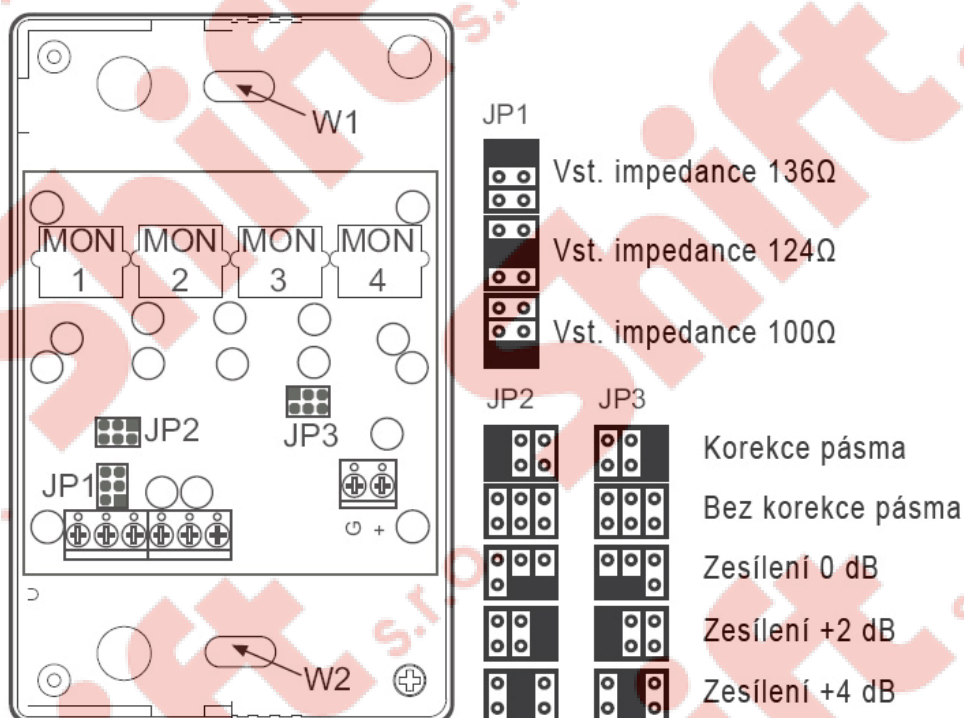
6.5. Montáž rozbočovače CVR-1

Patrový rozbočovač musíme namontovat ve vchodech budov, ve kterých je instalován domácí telefon ve verzi video.

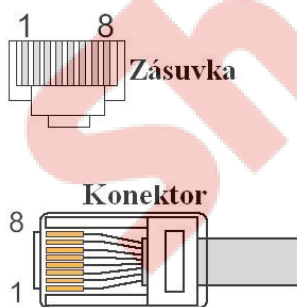
Rozbočovač je namontovaný na stěnu pomocí dvou vrtů. Abychom mohli namontovat rozbočovač je zapotřebí odšroubovat čtyři šrouby, které drží kryt. Po sejmutí krytu, udělejte v podsádce otvory pro kotvící šrouby (W1, W2, obr. 12), přiložte ji na stěnu a vyznačte místa pro hmoždinky. Vyrvejte do stěny otvory, vložte do nich hmoždinky a přišroubujte podsádku na stěnu. Připojte kabely L+, L- a také C+, C- na svorkovnice ARK. Kabely je zapotřebí vést od jednoho rozbočovače k druhému. Není přípustné propojování rozbočovačů samostatnými kabely z jednotky elektroniky. Na konce kabelů od jednotlivých videotelefonů sbíhajících se u rozbočovače nakrimpujeme konektory RJ45, přitom věnujeme zvýšenou pozornost správnému pořadí jednotlivých drátů v konektoru (viz. obr. 13). Konektory zapojte do rozbočovače. Rozbočovač nevyžaduje samostatné napájení – je napájen z libovolného monitoru, který je k němu připojen.

Je doporučeno, aby kabely mezi výstupy MON1 a MON2 rozbočovače a jednotlivými monitory měly přibližně stejnou délku. Stejná zásada platí pro výstupy MON3 a MON4.

Pro zajištění impedančního přizpůsobení, které je podmínkou pro získání jasného obrazu bez rušení, je zapotřebí na konci linky připojit zátěž (rezistor) s hodnotou odpovídající impedanci kabelu použitého pro linku. V rozbočovačích se nacházejí propojky s jumpery umožňující vložení rezistoru s zvolenou hodnotou (100, 124, nebo 136 Ω) mezi svorky C+, C-. Tento odpor je zapotřebí vložit pouze do jednoho rozbočovače – namontovaného na konci linky C+, C-. Pokud je na obrazovce patrné rušení, deformace nebo je obraz nevýrazný a bledý, je nutné zapnout zesílení a korekci signálu. Pro výstupy MON1 a MON2 se korekce zapínají na propojce J2 a pro výstupy MON3 a MON4 jumpery na propojce J3.



Obr. 12: Konfigurace rozbočovače CVR-1



| č. | svorka | barva | funkce |
|----|--------|---------------|--------------------|
| 1 | T + | oranžovo-bílá | univerzální výstup |
| 2 | T - | oranžová | univerzální výstup |
| 3 | Vcc | zeleno-bílá | napájení: +10 Vss |
| 4 | L + | modrá | linka audio |
| 5 | L - | modro-bílá | linka audio |
| 6 | GND | zelená | zem |
| 7 | C + | hnědo-bílá | linka videosignálu |
| 8 | C - | hnědá | linka videosignálu |

Zásuvka dle standardů EIA/TIA 568B

Obr. 13: Konektor MON-1 rozbočovače CVR-1, popis kontaktů

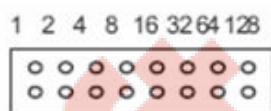
6.6. Montáž monitoru

Montáž a připojení monitoru je zapotřebí provádět na základě návodu dodávaného s příslušným modelem.

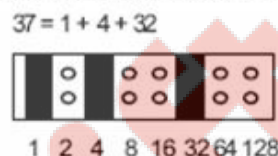
6.7. Nastavení a programování telefonu

Předpokládáme, že do každého bytu jsou přivedeny vodiče pro připojení telefonu, které jsou zapojeny na svorky L+, L- jednotky elektroniky a že tato linka není ve zkratu. Abychom mohli namontovat telefon, musíme demontovat vrchní kryt telefonu. Spodní část telefonu, přiložíme na místo, kde bude telefon namontován a označíme body, ve kterých bude telefon upevněn hmoždinkami Ø 6mm. V označených místech vyvrtáme otvory pro hmoždinky a namontujeme spodní díl telefonu. Následně naprogramujeme číslo telefonu. **Je přípustné naprogramování maximálně dvou zařízení (telefonů, monitorů) se stejným číslem.** Programování se provádí konfigurací jumperů, nacházejících se uvnitř telefonů. V telefonu je programováno fyzické číslo. Každé číslo z rozsahu 1...255 je možné sestavit jako součet čísel 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128. Jestliže číslice tvoří součet představující programované číslo, tak na odpovídající pozici zasuneme jumper. V opačném případě musíme jumpery odstranit (viz. obr. 14). **Nenastavujte žádnému telefonu číslo „0“ (odstranění všech jumperů)! Na tištěném spoji jsou označeny číslice odpovídající příslušné propojce.** Například pro nastavení čísla 37, je zapotřebí propojit propojky 1, 4, 32 (1+4+32=37). Následně je zapotřebí připojit kabely na svorky. Dbejte na správnou polaritu. Namontujte kryt telefonu. Telefon je připraven k činnosti a je možné přistoupit k jeho odzkoušení pomocí procedury P3.

Programovací piny telefonu



Programování čísla 37



Obrázek 14: Pohled na propojky používající se k programování telefonů a příklad naprogramování telefonu pro číslo 37

6.8. Uvedení do provozu

Domácí telefon byl navržen tak, aby ho mohla oživit jedna osoba. Pokud je provedena elektrická instalace a jednotka elektroniky je uvedena do provozu a nakonfigurována, je možné přistoupit k montáži a oživení telefonů a monitorů. V této etapě je vyžadováno spuštění instalační procedury. Pro spuštění instalační procedury je zapotřebí provést následující kroky:

- Vstoupit do programovacího režimu a vybrat proceduru č. 3 (viz. bod 8.3, strana 32).
- Nastavit horní a dolní mez hledaných telefonů P-3-1, P-3-2 (volitelné). Díky tomu je možné zkrátit čas pro nalezení zvednutého sluchátka.
- zapnout instalační proceduru (P-3-0)
- opustit programovací režim (např. P-8).

Na displeji se objeví nápis nebo informující o probíhající instalační proceduře. Nápis informuje, že probíhá instalační procedura a nájemníci mohou používat domácí telefon. Nápis informuje, že není možné používat domácí telefon.

V bytě namontujte telefon nebo monitor a připojte k němu kabely. Linka L+, L- je chráněná před zkratem, je ale zapotřebí se přesto zkratům kabelů vyhýbat a to hlavně kabelům napájejících monitor.

Následně je zapotřebí zvednout sluchátko telefonu instalovaného v bytě a stisknout tlačítko ovládání elektrického zámku.

Pozor: Při této operaci nadržte sluchátko u ucha, protože se v něm mohou objevit hlasité zvuky.

Jednotka elektroniky začne hledat telefon s vyvěšeným sluchátkem a po jeho nalezení se v sluchátku objeví krátký zvukový signál a je sestaveno spojení s venkovním tablem.

Následujícím krokem je naprogramování vyzváněcího signálu. Tuto operaci můžeme přeskočit položením sluchátka. V domácím telefonu je dostupných 8 různých vyzváněcích tónů, které je možné nastavit individuálně pro každý byt. Vyzváněcí tón se mění vždy po stisku tlačítka pro ovládání elektrického zámku.

Instalátor může změnit hlasitost vyzvánění, krátkým stiskem (cca. 0,5s) vidlice pod sluchátkem telefonu, to způsobí, že ve sluchátku uslyšíme vyzváněcí tón. Další stisk způsobí generování signálu s jinou hlasitostí. Tři krátké signály s narůstající hlasitostí znamená volbu vyzváněcího tónu s vzrůstající hlasitostí.

Po provedení volby hlasitosti a vyzváněcího tónu odložte sluchátko na vidlici pro uložení změn.

Pozor: Je doporučeno započíst s ožíváním telefonů od bytů s nejvyššími po byty s nejnižšími čísly, obzvláště když jsou v bytech nájemci, kteří po odchodu instalátory mohou sami vyvolat instalační proceduru, v tomto případě jednotka elektroniky najde a spojí se s telefonem s nižším číslem.

Po ukončení volby odložit sluchátko telefonu na vidlici. Po odložení sluchátka jednotka elektroniky zazvoní na telefon a instalátor může zkontrolovat funkci akustické linky a elektrického zámku.

7. Regulace systému CD-2502

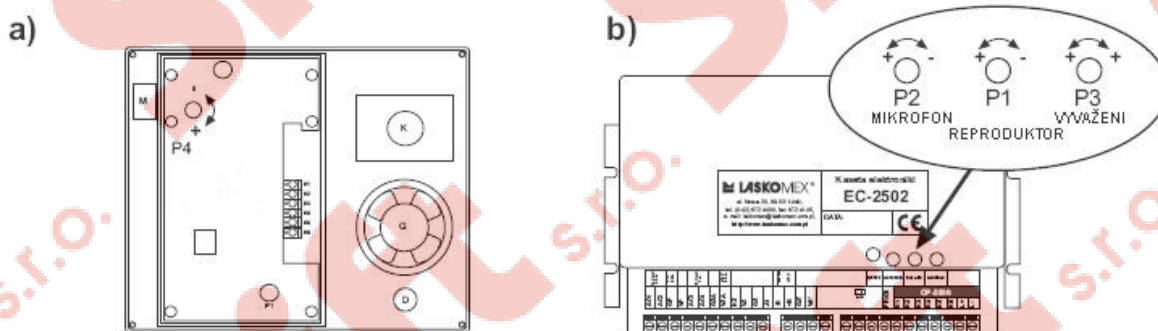
Domácí telefon CD-2502 obsahuje následující regulační prvky (viz. obr. 15):

- P1 – regulace hlasitost reproduktoru komunikačního tabla
- P2 – regulace hlasitost reproduktoru v telefonu (zesílení mikrofonu tabla)
- P3 – vyvážení linky – šumu a zpětné vazby

Potenciometry P1, P2 a P3 se nacházejí v jednotce elektroniky.

- P4 – zesílení mikrofonu panelu (potenciometr na table)
- P1 – zesílení mikrofonu v telefonu (potenciometr v telefonu).

Regulační prvky jsou optimálně nastaveny z výroby, a pokud to není nutné, nemějte jejich nastavení.



Obrázek 15: Regulační prvky, a) regulace zesílení mikrofonu v table, b) regulační prvky v jednotce elektroniky

Nastavení hlasitosti venkovního tabla

Nastavení hlasitosti venkovního tabla se provádí 2 prvky:

Potenciometr P1 v jednotce elektroniky nastavuje zesílení signálu přicházejícího z telefonů a potenciometr P2 v každém telefonu nastavuje zesílení mikrofonu. Pokud je signál ve venkovním table příliš tichý pouze během hovoru s některými telefony, je nutné nastavit potenciometry P1 v těchto telefonech. Pokud je hovor příliš tichý nezávisle na tom, s kterým telefonem hovor probíhá, je nutné provést nastavení potenciometrem P1 v jednotce elektroniky.

Nastavení hlasitosti telefonu

Hlasitost telefonu je možné nastavovat potenciometrem P4 ve venkovním table (zesílení mikrofonu venkovního tabla) nebo potenciometrem P2 v jednotce elektroniky. Nejdříve provedeme nastavení potenciometrem P4 a pokud toto nepřinese potřebný efekt, provedeme nastavení potenciometrem P2.

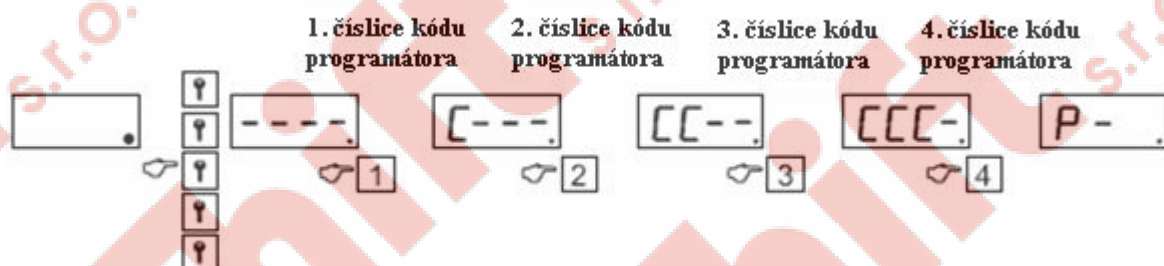
Nastavení vyvážení

Pokud se během hovoru nebo při odkládání sluchátka objevuje zpětná vazba (hvízdání, pískání apod.) je nutné provést nastavení vyvážení-balance linky.

K tomuto navážeme hovor s telefonem instalovaným zhruba v půlce délky linky L+, L-. Potenciometry P1 a P2 postupně nastavíme hlasitost hovoru v obou směrech. Potenciometrem P3 najdeme 2 body nabuzení (výskyt hvízdání nebo bručení) - dolní a horní a nastavíme ho v polovině dráhy mezi těmito body. Potenciometry P1 a P2 postupně zvyšujeme hlasitost hovoru a tento krok opakujeme, dokud nenastavíme maximální hlasitost hovoru. Po optimálním nastavení P3 můžeme hlasitost hovoru v obou směrech snížit na požadovanou úroveň (P2 nastavit na minimální dostačující úroveň hlasitosti, P1 nastavit na zhruba 25° pod bod buzení). Pokud se i nadále v několika telefonech objevuje zpětná vazba, snižujeme zesílení v těchto telefonech pomocí potenciometru P1 v telefonu.

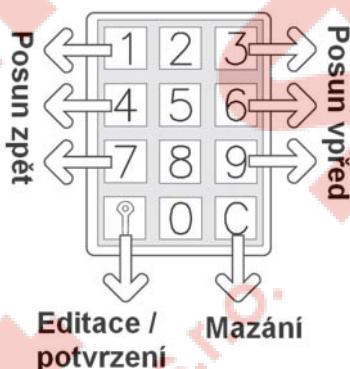
8. Programování systému

V programovacím režimu systému je možno měnit parametry celkem 9 procedur, které mají vliv na činnost celého systému. Aby bylo možno tyto hodnoty měnit, je nutno vstoupit do programovacího režimu. Pro vstup do programovacího módu je zapotřebí stisknout 5x klávesu se symbolem klíče na venkovním table. Potom je nutné zadat programovací vstupní kód (kód je poslední čtyřčíslí vyr.číslo jednotky elektroniky anebo je také uveden na tabulce kódů pro otevírání el.zámku dveří). Posouvání v programovacím režimu pomocí kláves 1 a 3. Místo zadání čtyřmístného kódu – výrobního čísla jednotky je možno přiložit administrátorský Dallas klíč, pokud je k dispozici



Jestliže byl zadán správný programovací kód, nebo byl přiložen administrátorský Dallas klíč, pro potvrzení displej zobrazí P- . jako informaci, že se systém nachází v hlavním menu programování. V menu naleznete 9 procedur, v kterých můžete upravit parametry, které mají vliv na chod systému.

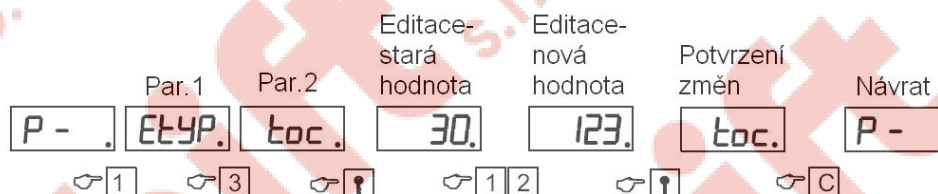
V procedurách P1 a P2 se přepnutí na následující parametr provádí použitím kláves 1,4,7 (převíjení dozadu) a 3,6,9 (převíjení dopředu). Editaci hodnoty parametru je možné provést po stisku klávesy se symbolem KLÍČE. V režimu editace se na displeji objeví blikající aktuální hodnota parametru. Pro její změnu je zapotřebí zadat na klávesnici novou hodnotu nebo smazat klávesou [C] a zadat novou. Funkce kláves v režimu programování je ukázána na následujícím obrázku.



Obrázek 17. Funkce kláves v režimu programování

Funkční klávesa KLÍČ slouží k přepínání do režimu editace parametrů a akceptaci zadaných hodnot. Pomocí klávesy KLÍČ se můžeme vrátit do úrovně hlavního menu (na displeji je zobrazeno [P- .]). Abychom opustili režim programování je zapotřebí vrátit se do hlavního menu [P- .] a pak použít klávesu [C]. V další části manuálu jsou popsány procedury dostupné v režimu programování domácího telefonu. Tučným písmem je vyznačen text, který je zobrazen na displeji při editaci daného parametru, v rámečku jsou přípustné hodnoty parametru, ve špičatých závorkách je tovární hodnota parametru a v závorce režim práce jednotky elektroniky, ve kterém je parametr k dispozici.

8.1. P-1 Parametry činnosti systému



EtyP 0,1 <0> (U, H)

Typ řídicí jednotky

Jednotka elektroniky může obsluhovat hlavní vstup (např. vstup v oplocení) nebo vstup podřízený. Továrně je jednotka elektroniky nastavena pro obsluhu podřízeného vstupu, např. vstup do vchodu – režim práce U (hodnota parametru je 0). Nastavení parametru na 1 způsobí, že jednotka elektroniky obsluhuje hlavní vstup režim práce H). **Změna režimu práce jednotky elektroniky sebou nese ztrátu určitých informací a také uložených elektronických čipů v paměti. Proto je zapotřebí používat tuto funkci s rozvahou.** Po změně režimu práce jednotky elektroniky je zapotřebí provést operaci nastavení továrních hodnot.

tOc 10...255 <30> (U, H)

Čas čekání na vyzvednutí sluchátka v sekundách

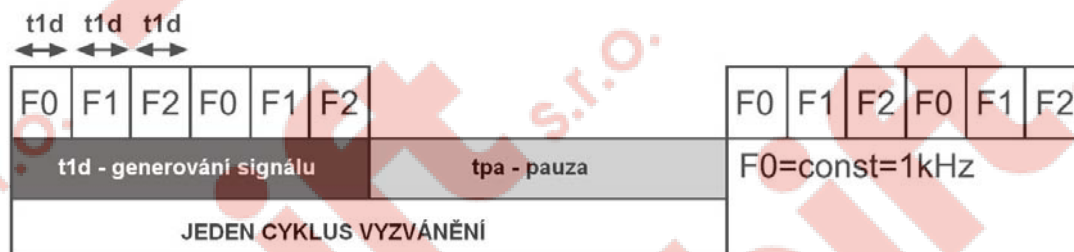
Tento proces určuje čekací čas na zvednutí sluchátka v sekundách po ukončení vyzvánění

tro 10...255 <120> (U, H)

Trvání hovoru

Nastavení času trvání konverzace v sekundách. Před ukončením konverzace začne posledních 10 sekund odpočítávat jemným pípáním

8.1.1. Signál vyzvánění



Obr. 18 Složení volacího signálu

Signál vyzvánění se skládá ze 3 tónů, které mají odlišnou frekvenci (F0, F1 a F2) generovaných postupně v průběhu určité časové periody (t1d viz obrázek 18.), poté následuje pauza (tPA) – tímto je vytvořen cyklus vyzvánění. Je možné libovolně nastavit proporce mezi generováním tónu a následnou pauzou, navíc je možno změnit dobu trvání jednotlivého tónu (t1t) nebo frekvence tónů F1 a F2. Tímto je umožněno nastavovat vyzváněcí tón v širokém pásmu.

t1d 10...255 <100> (U, H)

Čas generování signálu

Čas trvání signálu složeného z tónů F1, F2, F3 v periodickém cyklu. Nastavuje se v ms (x10 ms).

tPA 20...255 <150> (U, H)

Čas pauzy

Pauza následující po vygenerování signálu v ms (x10 ms)

8.1.2. Elektrický zámeček

trY 1...31 <5> (U, H)

Délka otevření elektrického zámku

Fry 0...200 <50> (U, H)

Frekvence napětí přivedeného na el. zámeček v Hz

Elektrický zámeček napájený střídavým napětím vydává charakteristický zvuk (bzučení), který je vydáván při otevírání dveří. Tento parametr umožňuje simulovat tento způsob práce el. zámku. Po zadání „0“ bude tento zvuk vypnut.

8.1.3. Druh číslování

nbl 0...9998 <0> (U)

Číslo budovy

Hodnota větší než nula nastavená v jednotce elektroniky obsluhující podřízený vstup zapíná režim s číslováním budov. Aby tento režim pracoval správně je zapotřebí nastavit v jednotce elektroniky obsluhující hlavní vstup zapnout režim s číslováním budov. Detaily v bodu „Systém číslování“ viz. stana 9.

Pnu **0...9998** <0> (U)

Posun rozsahu

Tento parametr se používá v módu číslování s posunutím rozsahu viz bod číslování

LPI **0...100** <0> (U)

Počet bytů na patře

Tento parametr se využívá při hotelovém číslování – umožňuje pracovat s čísly vyššími než 254.

LLo **1...240** <1> (U)

Rozsah obsluhovaných bytů – dolní mez

Tento parametr umožňuje nastavit rozsah čísel obsluhovaných systémem. Po zadání čísla mimo tento rozsah se na displeji objeví (OFF). Tuto funkci se doporučuje používat výhradně u vícevchodového systému. Musí platit LLo < LHi. V opačném případě zadání jakéhokoliv čísla způsobí zobrazení textu OFF.

LHi **1...240** <240> (U)

Rozsah obsluhovaných bytů – horní mez

Tento parametr umožňuje nastavit rozsah čísel obsluhovaných systémem. Po zadání čísla mimo tento rozsah se na displeji objeví OFF.

LdP **0...9998** <0> (U)

Přesměrování neobsluhovaných bytů

Na číslo telefonu, které je hodnotou tohoto parametru budou přesměrována všechna čísla, které nejsou obsluhována systémem CD-2502

NbP **0...9998** <0> (H)

Číslo bloku pro přesměrování neobsluhovaných čísel

Všechny neobsluhované čísla systému CD-2502 budou přesměrovány na číslo telefonu nastavené v LdP, zapojeném do jednotky elektroniky s parametrem nbL stejným jako NbP (ods. 4)

Un **0...9998** <0> (U)

Dodatkové číslo mimo pracovní rozsah

„n” – číslo v rozsahu 241 – 254. Číslo této hodnoty bude přiřazeno jako logické číslo telefonu s fyzickým číslem „n”.

Upozornění: Jestliže je přidavné číslo stejné jako jakékoliv již použité číslo, pak bude mít toto fyzické číslo prioritu. Toto platí pro všechna individuální nastavení.

8.2. P-2 Funkce systému domácích telefonů

| Par. 1 | Par. 2 | Editace - stará hodnota | Editace - nová hodnota | Potvrzení změn | Návrat |
|--------|--------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|--------|
| P - | E Au | - 1 - | - 0 - | ton | P - |
| ↶ 2 | ↶ 3 | ↶ ? | ↶ 1 2 | ↶ ? | ↶ C |

Parametr P-2 obsahuje hodnoty <0> nebo <1> Ve špičatých závorkách je udána tovární hodnota. Hodnota <1> znamená zapnutí funkce, hodnota <0> znamená vypnutí funkce.

E Au <1> (U, H)

Možnost zapnutí zvukového efektu při stisku kláves.

ton <1> (U, H)

Možnost více tónového zvuku kláves z klávesnice

Každé tlačítko bude mít jiný tón. V některých případech, např. pokud je vstupní panel umístěn na frekventovaném místě, vzniká nebezpečí, že zvuky různých tónů mohou usnadnit zkopírování přístupového kódu nepovolanými osobami. V tomto případě doporučujeme nastavit tento parametr na <0>, což způsobí, že po stisku klávesy bude generován zvuk stejného tónu. Aby byla tato možnost aktivní, je nutné nastavit parametr E Au na <1> tj. povolit tóny kláves.

dJ <0> (U, H)

Trvání akustického tónu, který signalizuje po celou dobu stisku jakéhokoliv znaku klávesnice, ale ne déle než 1 sekundu. Použití této funkce vyžaduje nastavené hodnoty parametrů E Au a ton na „1”.

APo <0> (U, H)

Akustické potvrzení aktivace el. zámku.

Jestliže je tento parametr nastaven na „1”, vstupní tablo bude signalizovat aktivaci el. zámku akustickým tónem.

CE n <1> (U, H)

Možnost vypnutí kódu pro otevírání el. zámku

CE d <1> (U)

Možnost změnit kód pro otevírání el. zámku uživateli

Pokud je tento parametr nastaven na <0>, zablokuje se možnost měnit kódy uživateli.

CPo <1> (U)

Povolení potvrzení použití kódu pro otevírání el. zámku

Každé jednotlivé otevření dveří otevíracím kódem je signalizováno v telefonu bytu, jehož kód byl použit pro otevření. Taktéž je možné vypnout signály pro všechny telefony nebo jen pro některé telefony (procedura 8.5. strana 36)

CEr <1> (U)

Povolení potvrzení použití špatného kódu pro otevírání el. zámku

Při zadání nesprávného otevíracího kódu zazní 2 dlouhé tóny v telefonu v bytě, ke kterému byl kód přiřazen. Je to znamení pro účastníka, že se někdo pokouší neoprávněně otevřít dveře. Tato funkce umožňuje vypnout tento výstražný signál v telefonech.

CHA <0> (U)

Požadavek na zadání kódu kódového zámku při vstupu do uživatelského menu

Nastavením tohoto parametru na hodnotu „1” omezíte vstup do uživatelského menu pouze zadáním kódu k příslušnému bytu.

idE <1> (U, H)

Zapnutí nebo vypnutí možnosti otevírání dveří pomocí Dallas klíčů a/nebo RFID bezdotykových čipů/karet

idA <1> (U, H)

Zapnutí nebo vypnutí možnosti přidání dotekových Dallas klíčů nebo RFID bezdotykových účastníků

EUC <0> (U, H)

Způsob vysílání signálu z kamery

V normálním režimu je obraz z kamery vysílán pouze při hovoru a volání. Pro povolení zobrazení kamery na monitoru kdykoliv slouží tento parametr.

3C <0> (U, H)

Zapnutí nebo vypnutí 3 znakového displeje

Po připojení venkovního tabla s 3 znakovým displejem (starší model) k řídicí jednotce, je nutné pro správnou funkci systému nastavit 3 znakový displej.

Ent <1> (U)

Rychlý průchod

Pro vstup do bytu v objektu s hlavním vstupem je zapotřebí překonat dva vstupy zabezpečené domácím telefonem a nájemník musí dvakrát aktivovat elektrický zámek (jeden u hlavního vstupu a druhý u podřízeného vstupu).

nBI <1> (H)

Režim s číslováním budov

Zapíná režim s číslováním budov. Aby tato funkce pracovala správně, je zapotřebí v podřízených jednotkách elektroniky nastavit parametr nbi na hodnotu větší než nula.

8.3. P-3 Instalační proces

Tento proces zjednodušuje fungování celého systému domácích telefonů. Proces P-3 umožňuje montérovi kontrolovat správnou funkci telefonů v jednotlivých bytech a to bez cizí pomoci.

P-3-0 (on/off)

zapnutí/vypnutí instalačního procesu

P-3-1 (FLO)

spodní rozsah čísel

P-3-2 (FHi)

horní rozsah čísel

P-3-3

Vyhledání vyvěšených nebo špatně zavěšených telefonů. V případě zadání této procedury začne automatické vyhledávání vyvěšených telefonů na lince. V případě nalezení vyvěšeného telefonu se jeho číslo na pár sekund zobrazí na displeji panelu. Poté automaticky systém pokračuje ve vyhledávání. Pokračování můžete urychlit stiskem klávesy klíče.

P-3-4 (LOC/OFF)

Zablokování telefonů. V tomto módu je možné zablokovat komunikaci mezi venkovním tablem a telefony, takže je možné otevírání dveří pouze po zadání otevíracího kódu.

P-3-5 (L - F)

Kalkulačka na přepočítání logických čísel na čísla fyzická. Kalkulačka nastavuje parametr „posunutí rozsahu“, anebo přepnutí řídicí jednotky do „hotelového číslování“. V tomto smyslu se přepočítávají fyzická čísla telefonů. Na klávesnici je potřeba zadat logické číslo a potvrdit stiskem klávesy se symbolem klíče.

P-3-6 (F - L)

Kalkulačka na přepočítání fyzických čísel na čísla logická. Princip je stejný jako v proceduře P-3-5.

P-3-7 (SYS)

Obnovení původních parametrů řídicí jednotky (podle procedur P-1 a P-2).

P-3-8 (CoL)

Obnovení původně nastavených otevíracích kódů. Obnoví se i původní kód administrátora.

P-3-9 (OPoL)

Obnovení původních individuálních nastavení bytů.

8.4. P-4 Elektronické klíče Dallas neb RFID

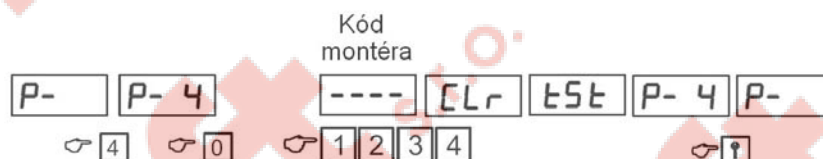
Systém domácích telefonů CD-2502 může být vybaven čtečkou elektronických Dallas klíčů a/nebo čtečkou bezdotykových RFID čipů. V systému jsou rozlišeny tři typy klíčů:

- Klíče servisní: umožňují provádět změny v konfiguraci
- Klíče speciální: umožňují vstup do objektu například pracovníkům pošty
- Klíče standardní: používají se pro vstup do objektu nájemníkům

Elektronické klíče je nutno registrovat v hlavním a taktéž i v podřízeném vchodě. V hlavním vchodě nelze registrovat klíče s přiřazením k jednotlivým bytům. Uživatelé si mohou el. klíče registrovat sami na uživatelské úrovni, což může být celkově zakázáno v proceduře P-2, parametr [ibAdd], a to zadáním hodnoty 0. Tato funkce může být rovněž zakázána individuálně jednotlivým uživatelům, v proceduře P-5. Aby byly el. klíče aktivní, je nutné je registrovat zadáním odpovídající procedury (P-4-1 nebo P-4-2) a přiložením klíče na čtečku.

P-4-0 (C0) (U, H)

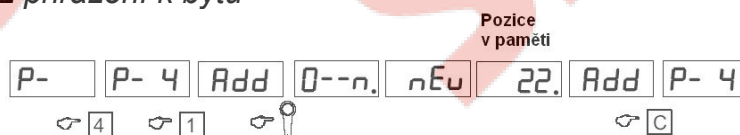
Vymazání obsahu celé paměti, zrušení všech el. klíčů



Tato procedura vymazání celého obsahu paměti el. klíčů se obvykle používá před započítím každé nové instalace. Pro zamezení nechtěného smazání paměti je nutno opětovně přiložení administrátorského el. klíče. Po přiložení administrátorského klíče se na krátkou dobu na displeji zobrazí CLR a po chvíli „tst“. Procedura vymaže všechny uživatelské i servisní el. klíče, doba vymazání je cca 5 sekund.

P-4-1 (Add) (U)

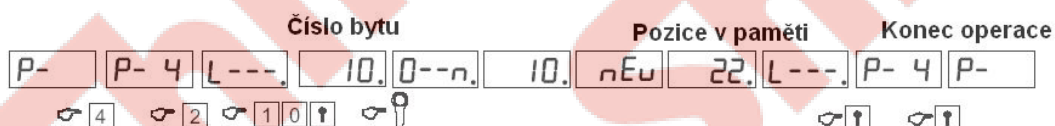
Přidání klíče bez přiřazení k bytu



Po přiložení klíče ke čtečce dojde k načtení jeho kódu a přiřazení k pozici v paměti systému. Pro informaci bude displej během procedury zobrazovat „Add“, „nEu“ a „xx“, kde xx je pozice v paměti systému, ve které byl přiložený klíč uložen. Jestliže je již přiložený klíč v paměti zadán, na displeji se zobrazí nápis „OLD“. U tohoto typu ukládání nelze ovlivnit číslo pozice, na kterou jsou klíče ukládány. Klíče budou uloženy na nejbližší volné pozice. Instalatér si může sepsat seznam klíčů a pozici v paměti, což je vhodné zejména pro pozdější vymazání například ztraceného klíče. Tato metoda je ovšem méně vhodná.

P-4-2 (AdL) (U)

Přidání klíče s přiřazením k bytu

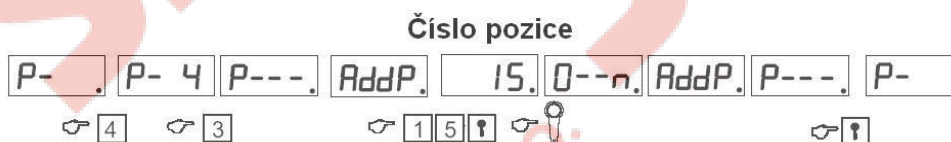


Procedura umožňuje přiřazení klíče k jednotlivému bytu, což usnadňuje práci s el. klíči. Použití klíče je signalizováno v sluchátku telefonu, stejně jako v případě použití číselného kódu pro otevření dveří. Postup programování je následovný:

- Po zadání parametru P-4-2 displej zobrazí „L---“,
- Zadejte číslo bytu a stiskněte klávesu klíče. Číslo na displeji bude blikat
- Přiložte el. klíč, který chcete přiřadit k tomuto bytu. Na displeji se za sebou zobrazí symbol klíče, číslo bytu a pozice v paměti, kde byl klíč uložen
- V případě že na displeji bliká číslo bytu, je možno k tomuto bytu uložit další el. klíče
- Abyste mohli zaregistrovat klíče k dalším bytům, je nutno potvrdit stiskem klávesy klíče a v případě zobrazení „L---“, na displeji můžete pokračovat v dalším zadávání.

P-4-3 (AdP) (U)

Přidání klíče na vybranou pozici v paměti



El. klíče je možno naprogramovat na vybranou pozici v paměti systému. Tato funkce slouží k registraci dalších speciálních klíčů, protože paměťové buňky do kterých jsou tyto klíče zapsány jsou chráněny před jinými způsoby zápisu. Pro odstranění speciálních klíčů nebo servisních klíčů postupujte dle P-4-6.

Uspořádání klíčů v paměti systému:

| Typ klíče | EC-2502/H | EC-2502/U |
|-----------------|-----------|-----------|
| Klíče obyčejné | 0999 | 01999 |
| Klíče speciální | 1000-1019 | 2000-2039 |
| Klíče admin. | 2040 | 2047 |

Registrace klíče probíhá v následujících krocích:

- Po vstupu do procedury P-4-3 se objeví na displeji „AddP“ a po chvíli „P---“,
- Zadejte číslo pozice a potvrďte klávesou klíče
- Přiložte na čtečku klíč. Pro potvrzení se na displeji zobrazí symbol klíče a následně „Add“
- Potvrzení operace a ukončení režimu provedete stiskem klávesy klíče

P-4-4 (dEL) (U)

Vymazání klíče



Tato procedura vymaže přiložený klíč z paměti systému. Na displeji se zobrazí pozice v paměti, na které byl klíč uložen.

P-4-5 (LdEL) (U)

Vymazání klíče přiřazeného k bytu

| Číslo bytu | | | | Pozice v paměti | | | | | | |
|------------|------|--------|-----|-----------------|-----|----|------|--------|------|----|
| P- | P- 4 | LdE l. | 63. | F Ind. | P | 2. | CAS. | LdE l. | P- 4 | P- |
| ↵ 4 | ↵ 5 | ↵ 6 3 | ↵ ↑ | | ↵ C | | ↵ ↑ | ↵ ↑ | | |

Postup:

- Zadejte proceduru P-4-5. Na displeji se zobrazí „Ldel“
- Zadejte číslo bytu a potvrďte klávesou klíče. Systém vyhledá pozice v paměti, kde je uložen klíč přiřazen k tomuto bytu.
- Jestliže je klíč nalezen, na displeji se zobrazí symbol „P“ a „xx“, kde xx je číslo pozice v paměti, kde byl klíč uložen
- Pro vymazání klíče z dalšího bytu stiskněte klávesu klíče. Pokud během několika sekund nic nestisknete, systém automaticky vyhledá další klíč přiřazený k tomuto bytu
- V případě nenalezení dalšího klíče displej zobrazí „End“

P-4-6 (Pdel) (U, H)

Vymazání klíče z určité vybrané pozice v paměti

| Číslo pozice v paměti | | | | | | | | |
|-----------------------|------|--------|-------|-----|------|------|------|----|
| P- | P- 4 | PdE l. | P--- | 63. | CAS. | P--- | P- 4 | P- |
| ↵ 4 | ↵ 6 | | ↵ 6 3 | ↵ ↑ | | ↵ ↑ | ↵ ↑ | |

Tato procedura vymaže klíč, který je uložen na zadané pozici v paměti. Po zadání procedury displej zobrazí „P---“. Zadejte číslo pozice v paměti a stiskněte klávesu klíče, na displeji se zobrazí nápis „CAS“. Jestliže je zadaná pozice správná, displej zobrazí „FrEE“.

P-4-7 (Id) (U)

Identifikace klíče

| Číslo pozice | | | | Číslo bytu | | | | | |
|--------------|------|-----|-------|------------|----|------|-----|------|----|
| P- | P- 4 | ld | 0--n. | P | l. | L l2 | ld | P- 4 | P- |
| ↵ 4 | ↵ 7 | ↵ ↑ | | | | ↵ ↑ | ↵ ↑ | | |

Procedura umožňující identifikaci čísla pozice v paměti „P-xx“ a čísla bytu „L-xx“ (pokud není přiřazen k bytu, zobrazí se „L-0“), kde je čip přiřazen. Jestliže je el. klíč typu servisního, displej zobrazí nápis „SER“.

P-4-9 (SEr) (U)

Naprogramování servisního klíče (administrátorského)

| | | | | | | |
|-----|------|-----|-------|-------|------|----|
| P- | P- 4 | SEr | 0--n. | CAdd. | P- 4 | P- |
| ↵ 4 | ↵ 9 | ↵ ↑ | | | ↵ ↑ | |

Servisní klíč plní podobou funkci jako kód administrátora, umožňujete tedy vstup do programovacího režimu. Tato operace umožňuje náhradu starého servisního klíče novým. Pro registraci dalších servisních klíčů je zapotřebí využít proceduru P-4-3. Servisní klíče jsou uloženy v paměťových buňkách v rozsahu 1020 ...1023 v EC-25020/U a 2040...2047 v EC-25020/H. Klíče je možné přepsat jinými klíči nebo vymazat z určité paměťové buňky procedurou P-4-6.

8.5. P-5 Individuální nastavení jednotlivých bytů



Obrázek 19: Vstup do individuálního nastavení vybraného bytu (v tomto případě bytu číslo 12)

Systém CD-2502 umožňuje individuální nastavení některých paramterů, týkajících se komunikace telefonů a kódů pro otevírání elektrického zámku. Parametry 1-3 je možno měnit uživatelem, parametry 4-6 je možno měnit pouze montérem. Změny hodnot paramterů se provádí použitím kláves 1 – 6. Každý stisk zvolené klávesy způsobí nastavení další hodnoty paramteru. Klávesy 7 a 9 slouží k přepínání režimu editace paramterů právě předcházejícího a následujícího čísla bytu.



Obr 20: Klávesy pro individuální nastavování

8.5.1. **Parametr 1 – tón zvonění (klávesa 1)**

Tón vyzvánění může být vybrán z 8 možností 0-7.

8.5.2. **Parametr 2 – hlasitost zvonění (klávesa 2)**

Systém umožňuje nastavit tři úrovně hlasitosti zvonění:

- „G”- Hlasité vyzvánění
- „N”- Narůstající vyzvánění
- „C”- Tiché vyzvánění
- „U”- Standardní zvonění

8.5.3. **Parametr 3 – potvrzovací tón zvonění (klávesa 3)**

Tento paramter umožňuje nastavení potvrzovacího tónu vyzvánění ve vstupním table, možnost výběru z 1 – 8 druhů tónů.

8.5.4. **Parametr 4 – stav volání (klávesa 4)**

Dle potřeby je možno nastavit chování telefonu po vyvolání:

- „A”- Telefon aktivní, je možno na telefon volat, je povolena komunikace i možnost ovládání el. zámku

- „-“ - Telefon blokován, na takto nastavený telefon není možno volat, po zadání čísla na vstupním table displej zobrazí „OFF”
- „d” - Telefon plní funkci zvonku, na telefon je možno volat, není možno komunikovat a ovládat el. zámek
- „P” - Telefon aktivní, je možno na telefon volat, je povolena komunikace i možnost ovládání el. zámku, bez potvrzovacích tónů použití el. klíčů a vstupního kódu

8.5.5. Parametr 5 – ovládání vstupu (klávesa 5)

V systému domácích telefonů je možno nastavit způsob funkce elektrického zámku v jednotlivých vstupech:

- „A” - možnost ovládání elektrického zámku v hlavním i podřízeném vchodě
- „-“ - blokováno ovládání el. zámku z telefonu (monitoru)
- „U” - možno ovládat zámek pouze u podřízeného vstupu
- „H” - možno ovládat zámek pouze u hlavního vstupu
- „d” - možno ovládat zámek pouze u hlavního vstupu a podřízeného vstupu. Navíc v případě vyzvednutého sluchátka a zadáním tohoto čísla bytu automaticky dojde k aktivaci el. zámku.

8.5.6. Parametr 6 – stav zámku (klávesa 6)

Parametr umožňuje nastavit chování elektrického zámku po zadání kódu pro otevření nebo po přiložení Dallas klíče:

- „E” - funkce kódového otevírání povolena, uživatel bytu může měnit kód i registrovat Dallas klíče
- „-“ - funkce kódového otevírání zakázána
- „A” - funkce kódového otevírání povolena, uživatel bytu nemůže měnit kód ani registrovat Dallas klíče

Kopírování nastavení Domácí telefon CD-2502 umožňuje kopírovat zvolené sady nastavení na skupinu čísel, která se určuje zadáním limitů rozsahu od čísla nejnižšího (LLO) do nejvyššího (LHI). Je zapotřebí zadávat logický rozsah čísel (beroucí v potaz posun čísel nebo hotelové číslování).

Kopírování nastavení probíhá následujícím způsobem:

- aktivovat proceduru P5 a jako číslo bytu zadat '0' (viz. obr. 39)
- použitím klávesy 1-6 nastavit výše popsaným způsobem požadovanou kombinaci individuálních nastavení
- zvolené nastavení potvrdit klávesou se symbolem klíče. Na displeji se na chvíli objeví nápis [CPY], a následně vodorovné čárky (viz. obr. 39).
- zadat kód instalátora. To je zabezpečení před náhodným skopírováním nastavení.
- zadejte nejnižší číslo z rozsahu čísel, do kterých bude skopírováno nastavení (LLO)
- zadejte nejvyšší číslo z toho rozsahu (LHI) a potvrdit klávesou se symbolem klíče.
- na displeji se objeví rychle se měnící číslice, informující o kopírování nastavení.



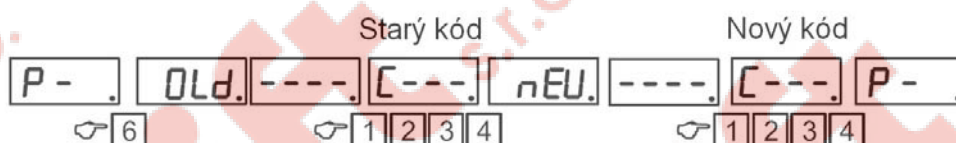
Obr. 21 Kopírování nastavení-zapnutí procedury



Obr. 22 Kopírování nastavení-výběr rozsahu čísel

8.6. P-6 Změna kódu administrátora (montéra)

Kód administrátora umožňuje vstup do režimu programování. V případě montéra či administrátora nemovitosti, je vhodné používat jeden kód pro všechny systémy svěřené k údržbě. Po obnovení továrních hodnot systému nebo kódů pro otevírání el. zámku bude obnovena tovární hodnota kódu montéra. Pro změnu starého kódu montéra je nutné zadat starý kód a následně zadat kód nový.



8.7. P-7 Test elektrického zámku

Tato procedura umožňuje testování elektrického zámku nebo elektromagnetu v průběhu jeho instalace a nastavování. Po zadání P-7 se zámek otevře na přednastavený čas a potom se systém vrátí do hlavního menu programování.



8.8. P-8 Zapnutí elektrického zámku do servisního módu

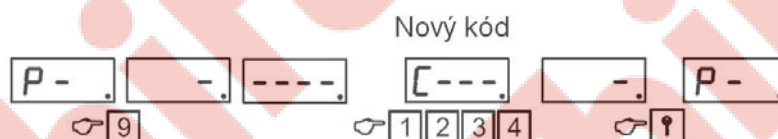
Tato procedura umožňuje montérovi vstup na schodiště např. při kontrole instalace. Díky tomu si montér otevře bez cizí pomoci. Nastavení této procedury způsobí, že zůstanou odblokované dveře a poté se systém vrátí do normálního módu práce. Tuto proceduru je možné použít také k rychlému opuštění programovacího módu.



8.9. P-9 Změna otevíracího kódu el. zámku

Tato procedura umožňuje změnit kód pro otevírání el. zámku pro zvolený byt. Postupujte následovně:

- Zadejte proceduru P-9. Na displeji se zobrazí (-), nyní zadejte číslo bytu, u kterého chcete změnit kód.
- Po zadání bytu a potvrzení klíčem displej zobrazí (----). Nyní zadejte 4 čísla nového kódu.
- Po zadání posledního čísla nového kódu displej opět zobrazí (-). Nyní můžete buď zadat další byt a měnit další kódy, nebo vystoupit z procedury P-9 stiskem klíče.



9. Obsluha domácího telefonu

9.1. Navázání spojení s bytem

Pro navázání spojení s bytem je zapotřebí navolit na klávesnici číslo požadovaného bytu a počkat přibližně 3s. Po uplynutí tohoto času začne v bytě zvonit telefon a na displeji se objeví zpráva CALL. Následně se na displeji objeví symboly [OuO], které informují, že domácí telefon čeká na zvednutí sluchátka. Pokud je v bytě zvednuto sluchátko, symboly se změní na OuO je možné provádět hovor. Pokud není sluchátko zvednuto, tak se po několika desítkách sekund domácí telefon vrátí do normálního režimu. Čas hovoru je limitován, standardně na 2 minuty, instalátor může tento čas změnit. Deset sekund před ukončením hovoru se na displeji objeví číslice a ve sluchátku telefonu a reproduktoru panelu jsou generovány krátké akustické signály, které informují kolik sekund zůstalo do ukončení hovoru. Nájemník může ukončit rozhovor položením sluchátka. Při hovoru může nájemník v bytě kdykoliv aktivovat elektrický zámek stiskem tlačítka na telefonu nebo monitoru. Elektrický zámek je aktivován standardně na dobu 5 s. Uvolnění blokace vstupu je signalizováno akusticky z reproduktoru venkovního tabla. Instalátor může ve vybraných bytech vypnout možnost ovládání elektrického zámku, nebo omezit možnost ovládání na hlavní nebo podřízený vstup. V systémech s více než jedním vstupem se mohou uživatelé setkat se zprávou ZAJ na displeji tabla. Tato zpráva znamená, že u jiného vstupu je prováděn rozhovor a telefon je dočasně obsazen. V takové situaci je zapotřebí počkat, až je ukončen první hovor (z displeje zmizí zpráva ZAJ) a bude možné použít klávesnici. U domácího telefonu s hlavním vstupem může nastat situace, kde od hlavního vstupu přichází požadavek na sestavení spojení s bytem se kterým je prováděn hovor z podřízeného tabla. V této situaci je hovor z podřízeného tabla přerušen. V průběhu 10s je zapotřebí ukončit hovor a nájemník je musí položit sluchátko telefonu. Současně se na displeji objeví číslice informující, kolik sekund zůstalo do ukončení hovoru, a v sluchátku telefonu jsou generovány krátké akustické signály.

9.2. Navázání spojení z hlavního vstupu

Navázání spojení od hlavního vstupu se provádí stejným způsobem jako od vstupu podřízeného. Pokud je zapnutý mód číslování budov, tak se číslo volené na klávesnici skládá ze dvou částí: číslo budovy a číslo bytu v této budově (nebo vchodu).

Volba čísla v tomto módu se realizuje následujícím způsobem:

- Vybereme číslo budovy např. 8. Na displeji se objeví zpráva b 8.
- Potvrdíme klávesou KLÍČ. Na displeji se objeví symbol L.
- Zadáme číslo bytu.
- Počkáme, telefon začne vyzvánět a na displeji se objeví zpráva CALL.

Pokud se na displeji objeví blikající zpráva ZAJ, znamená to, že s daným bytem (případně s jiným bytem v daném domě) právě probíhá rozhovor z podřízeného tabla. Tento hovor bude přerušen po 10s, takže není nutné provádět žádný úkon a stačí jen počkat až domácí telefon začne vyzvánět do vybraného bytu., což bude signalizováno zprávou CALL.

System CD-2502 umožňuje funkci „rychlý průchod“, která se využívá jen systémech s hlavním vstupem a podřízenými vstupy. V systémech bez této funkce je nutné dvakrát zvonit na nájemníka, aby jsme se dostali k jeho bytu (jednou u hlavního vstupu a jednou u vstupu podřízeného). Funkce „rychlý průchod“ eliminuje zvonění od podřízeného vstupu.

Funkci aktivuje nájemník ve svém bytě následujícím způsobem:

- v průběhu hovoru s osobou u hlavního vstupu je zapotřebí odblokovat vstup stiskem tlačítka ovládajícího elektrický zámek na telefonu nebo monitoru. Následně krátce stiskneme vidlici telefonu, zapnutí funkce je potvrzeno třemi vzrůstajícími tóny ve sluchátku.
- funkci je možné vypnout opětovným stiskem vidlice telefonu. Vypnutí funkce je potvrzeno třemi klesajícími tóny ve sluchátku. Abychom nechali funkci aktivní, odložíme sluchátko.
- návštěvník, který přichází k podřízenému vstupu se snaží navázat spojení s bytem, zadáním jeho čísla na klávesnici. System místo opětovného sestavení hovoru uvolní rovnou elektrický zámek podřízeného vstupu.
- funkce je aktivní po dobu 4 minuty a 15 s od okamžiku aktivace.
- jednotka elektroniky obsluhující podřízený vstup může aktivovat funkci pro dva byty současně.
- Pro jeden byt není možné aktivovat funkci dvakrát ve stejné době.

9.3. Používání telefonu

Pokud držíte sluchátko u ucha nedržte současně stisknutou vidlici telefonu, protože po stisku vidlice se může ve sluchátku objevit hlasitý signál, který může způsobit poškození sluchu. V průběhu rozhovoru může uživatel kdykoliv stisknout tlačítko aktivující elektrický zámek. Aktivace elektrického zámku nepřerušuje probíhající hovor. Telefon může být vybaven také tlačítkem pro ovládání pohonu vjezdové brány.

Toto tlačítko může pracovat dvěma způsoby:

- tlačítko je funkční pouze v průběhu hovoru
- tlačítko je funkční kdykoliv

Používání nestandardních telefonů (realizujících přidavné funkce) a bezsluchátkových (hands-free) telefonů je popsáno v manuálech příslušných telefonů.

9.4. Používání monitoru

Se systémem CD-2502 spolupracuje několik modelů monitorů. Používání monitorů je popsáno v příslušných manuálech.

9.5. Používání kódového zámku

Ke každému číslu bytu je přiřazen čtyřmístný kód, tento kód je továrně nastaven při výrobě (viz. příložená tabulka). Kód může být změněn instalátorem nebo nájemníkem (pokud tato možnost není zablokována).

Otvírání dveří pomocí kódu probíhá následujícím způsobem:

- zadáme na klávesnici číslo bytu a potvrdíme stiskem symbolu KLÍČ
- zadáme čtyřmístný vstupní kód

Po zadání správného kódu je elektrický zámek uvolněn. V telefonu instalovaném v bytě ke kterému kód patří jsou vygenerovány tři krátké akustické signály, které informují nájemníky, že někdo použil jejich kód. Každý neúspěšný pokus zadání kódu je signalizována dvěma dlouhými akustickými signály ve sluchátku telefonu. Nájemník může změnit přidělený kód. Způsob změny kódu je popsán dále.

9.6. Používání elektronických klíčů

Pro odblokování dveří pomocí elektronického klíče (DALLAS nebo RFID) je zapotřebí přiložit klíč ke čtečce instalované ve vstupním table. Bezdotykové el. RFID klíče je nutno přiložit před klávesnici na vzdálenost cca 5-7 cm. Klávesnice po dobu přiblížení čipu blokována, aby nedošlo k nechtěnému vytočení čísla. Systém přečte sériové číslo klíče a porovná ho s čísly, které se nacházejí v jeho paměti. Pokud odečtené číslo odpovídá některému dříve naprogramovanému číslu, systém uvolní zámek a signalizuje otevření dveří čtyřmi krátkými zvukovými signály. Pokud přiložený klíč není zaregistrován, jsou po přiložení klíče v reproduktoru generovány krátké zvukové signály. Nájemce (uživatel) může sám zaregistrovat další elektronické klíče. Uživatel může zaregistrovat pouze elektronické klíče pouze u podřízeného vstupu. Elektronické klíče pro otevírání hlavního vstupu musí registrovat montér.

9.7. Uživatelské menu

Použitím klávesnice tabla u podřízeného vstupu může nájemce (uživatel) změnit některé parametry fungování systému, jako například vyzváněcí tón, hlasitost, počet vyzváněcích tónů nebo změnit kód kódového zámku a zaregistrovat nové elektronické klíče. Pro provedení změn musí nájemník (uživatel) aktivovat uživatelské menu. Pro tuto činnost je nutná pomoc osoby nacházející se v bytě.



Obr. 23 Uživatelské menu

- Navážeme spojení s bytem.
- Stiskneme tlačítko se symbolem klíče a požádáme osobu v bytě, aby pětkrát stiskla tlačítko pro aktivaci elektrického zámku. Aktivace funkce je signalizována třemi krátkými akustickými signály ve sluchátku telefonu.
- Po pětinasobném stisku tlačítka pro aktivaci elektrického zámku se může ve sluchátku objevit dlouhý signál, který znamená, že funkce je již aktivní.
- V průběhu operace se může na displeji objevit znak [E]. Je to normální stav systému, který tímto způsobem signalizuje, že jedna z kláves je stisknuta po delší čas.
- Ukončete rozhovor.
- Zadejte kód kódového zámku. Jestliže je parametr CHA nastaven na „1“ bude nutné zadat i kód náležející tomuto bytu. Na displeji se objeví uživatelské menu (viz. obr. 23)
- První znak na displeji určuje vyzváněcí tón (0...7). Vyzváněcí tón je možné změnit stiskem klávesy [1].
- Druhý znak na displeji určuje hlasitost vyzvánění (G- hlasitý, N-vzrůstající, C-tichý, U-přiměřený). Volba vzrůstajícího signálu má smysl při počtu vyzváněcích signálů větších než 3. Hlasitost je možné měnit stiskem klávesy [2].
- Třetí znak na displeji určuje počet vyzváněcích tónů (určuje jak dlouho bude zvonit telefon). Počet je možné změnit stiskem klávesy [3].
- Změna kódu kódového zámku. Pro změnu kódu kódového zámku je zapotřebí aktivovat „Uživatelské menu“ a stisknou klávesu [0]. Na chvíli se na displeji objeví zpráva ECODE, a následně čtyři symboly podtržítka. Následně je zapotřebí zadat nový kód kódového zámku. Změna kódu uživatelem může být zakázána správcem systému.
- Registrace nového elektronického klíče. V uživatelském menu stiskni klávesu [8], na displeji se objeví zpráva [ADD]. Přilož elektronický klíč ke čtečce. Načtení čísla symbolizuje symbol klíče, který se na chvíli zobrazí na displeji. Zpráva [NEU] znamená, že elektronický klíč byl zapsán do paměti s přiřazením k bytu. Pokud je ke čtečce přiložen již dříve zaregistrovaný klíč, objeví se na displeji zpráva [OLD].
- Z uživatelského menu je možné odejít použitím klávesy se symbolem klíče nebo klávesy [C]. V prvním případě je možné zkontrolovat funkci nastavení a vykonat případné korektury, v druhém případě je pro opětovný vstup do uživatelského menu nutné opakovat celou proceduru.

10. Obnovení nastavení továrních hodnot řídicí jednotky

Upozornění!

Obnovením původního nastavení řídicí jednotky dojde k vymazání obsahu paměti EEPROM (změny kódů pro otevírání zámku, registrované Dallas klíče, individuální nastavení atd.). Doporučujeme uvážít tento krok, protože změny jsou nenávratné.

V systému CD-2502 lze obnovit nastavení továrních hodnot 2 způsoby :

- globálně (týká se parametrů nastavených procedurami P-1, P-2, P-5, P-6 a P-10)
- jednotlivě (jsou obnoveny továrně nastavené hodnoty odpovídající jednotlivým procedurám)

10.1. Globální obnovení továrních hodnot, reset řídicí jednotky

K uložení nastavení je nutné stisknout tlačítko INIT (SW2) a držet stisknuté. Současně na chvíli stisknout tlačítko RESET (SW1, obrázek 24) a pustit RESET. Po 2 sekundách můžete pustit INIT (SW2). Během tohoto procesu se na displeji objeví rychlé odpočítávání číslic. Po ukončení odpočítávání je provedeno obnovení nastavení továrních hodnot řídicí jednotky: kódový zámek, kód montéra, parametry práce systému nastavitelné v procedurách P-1, P-2, P-3 a P-5.

Pozor!

Pokud zůstane tlačítko init po provedení instalace nadále stisknuto po dobu delší než 10s, jednotka elektroniky započne mazání všech zaregistrovaných elektronických klíčů.

Typ nastavení řídicí jednotky zůstane i po resetu zachován, tzn. jestli byl nastaven jako EC-2502/H, zůstane toto nastavení zachováno a řídicí jednotka bude pracovat jako hlavní.

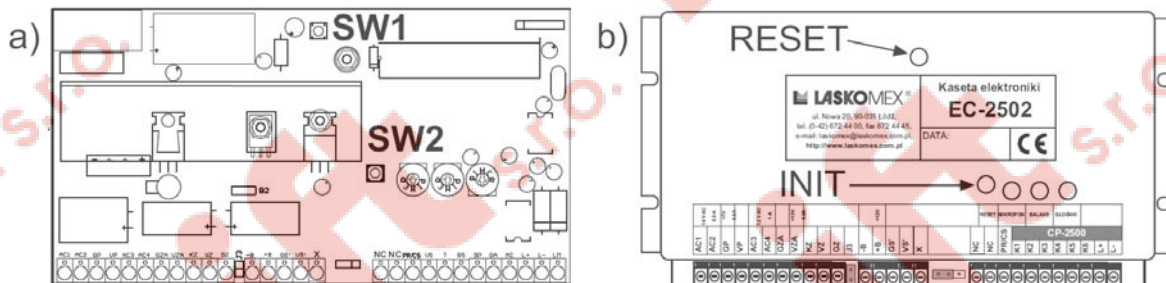
Tlačítko reset dočasně přeruší chod procesoru a používá se také v případě zатуhnutí řídicí jednotky. Stiskem tlačítka reset přestane procesor pracovat, zatímco uvolnění tlačítka obnoví činnost procesoru, který začne svou činnost od počátku.

Stisk tlačítka INIT dává procesoru informaci pro obnovení nastavení továrních hodnot- centrála zjišťuje, zda byl tento stisk proveden při zapnutí napájení nebo při stisku a uvolnění tlačítka reset. Proto je pro obnovení nastavení továrních hodnot důležitý způsob vykonání těchto operací.

10.2. Selektivní obnovení továrního nastavení vybraných parametrů

Pomocí této funkce je možné obnovit tovární nastavení vybraných parametrů individuálně. Tato funkce je přístupná po vstupu do programovacího módu.

- P-3-7 Obnovení továrního nastavení pracovních parametrů a konfigurace řídicí jednotky. Obnoví tovární nastavení procesů P-1 a P-2.
- P-3-8 Obnoví tovární nastavení otevíracích kódů a kódu administrátora nastavených výrobcem. Pokud už byl kód administrátora změněn, je nutné si původní kód zapamatovat, protože výstup z programování bude vyžadovat zadání původního kódu. Pokud administrátor zapomněl původní kód, je tento kód napsán na nálepce procesoru řídicí jednotky.
- P-3-9 Obnovení továrního nastavení individuálních parametrů bytů.



Obr. 24 Umístění tlačítek INIT a RESET

11. Údržba domácího telefonu

V případě zašpinění klávesnice tabla je zapotřebí otřít klávesnici navlhčeným hadříkem. Je zapotřebí dbát na to, aby na nich nezůstalo žádné viditelné znečištění. Tyto povrch se nesmí čistit ostrými předměty, které by mohly způsobit poškrábání destičky.

- Venkovní tabla je zapotřebí čistit prostředky které neobsahují rozpouštědla.
- Telefony je zapotřebí čistit navlhčeným hadříkem, nebo pomocí prostředků určených k čištění plastů. Nesmí být použity rozpouštědla.
- V případě ušpinění monitoru je zapotřebí provést čištění měkkým navlhčeným hadříkem. Je doporučeno provádět čištění při vypnutém napájení. Je zapotřebí zabránit vniknutí vody nebo jiné tekutiny do těla monitoru, protože to může způsobit úraz elektrickým proudem nebo poškození zařízení.
- Nepoužívejte černé materiály, které mohou zanechat stopy na krytu přístroje. K čištění nesmí být použit benzín, silná rozpouštědla a detergenty, protože mohou způsobit poškození nebo odbarvení povrchu.

12. Kompatibilita s předešlými verzemi digitálních systémů

12.1. Jednotka elektroniky

Jednotky elektroniky EC-2502 mohou být použity jako náhrada jednotky elektroniky EC-2200, EC-2200/U, EC-2200H, EC-2500/S, EC-2500/U, EC-2500/H, EC-2501/U a EC-2501H.

Jednotky elektroniky budou spolupracovat se všemi verzemi venkovních tabel jmenovaných systémů. V případě, kdy je venkovní tablo vybaveno třípozicovým displejem, je zapotřebí v nastavení jednotky elektroniky zapnout obsluhu třípozicového displeje (procedura P2, parametr 3C).

12.2. Venkovní tablo

Venkovní tabla CP-2502xx, CP-2510xx, CP-2520xx mohou být použity místo panelů CP-2500xx s výjimkou panelů vybavených čtečkou elektronických čipů. Ve starších verzích domácího telefonu byly tabla vybaveny autonomními kontroléry. V systému CD-2502 tu roli převzala jednotka elektroniky, v souvislosti s tím byly změněny také venkovní tabla. Existuje však možnost využít kontrolér ze staré jednotky elektroniky připojit ho ke čtečce v novém panelu. Použití těchto tabel vyžaduje modifikaci jednotky elektroniky. Podrobné informace na toto téma je možné získat v servisu firmy Shift.

Poznámka: Správná funkce RFID čtečky v panelech CP-25xxR vyžaduje spolupráci s řídicí jednotkou EC-2502R.

12.3. Jiné systémy domácích telefonů

Systémy CD-2501 a CD-2502 mohou spolupracovat se systémem CD-3100. Týká se to situace, kdy je zapotřebí oplotit několik objektů, přičemž je v oplocení více než jeden vstup. V tomto případě je zapotřebí u hlavního vstupu namontovat domácí telefon CD-3100 (komplet sestávající z EC-3100, CP-3100 a napáječe). Podřízené vstupy je zapotřebí připojit tak, jako by byl u hlavního vstupu namontován systém CD-2502 (linka L+, L-). **Jestliže je systém CD-3100 propojen se systémem CD-**

2502 nebude fungovat režim s číslováním budov. V systému s více vstupy realizovaným na bázi CD-2501 nebo CD-2502, kde k jednomu vchodu je zapotřebí přidat obsluhu dalšího vstupu, je možné domácí telefon CD-2501/U nebo CD-2502 zastoupit systémem CD-3100.

13. Chybová hlášení

- EC: Dva nebo více infračervených paprsků klávesnice jsou poškozeny, nebo zakryty (z důvodu znečištění apod)
- E2: Zkrat na lince telefonů (L+, L-). Zkontrolujte linku, odstraňte zkrat, případně vyměňte vadné telefony. Změřením vstupního proudu na lince je možné zjistit chybu.
- E0: Tato chybová hláška znamená, že paměť v řídicí jednotce je poškozena.
- EEr: Chyba čtení, nebo zápisu do paměti (nastavení systému, přístupové kódy)

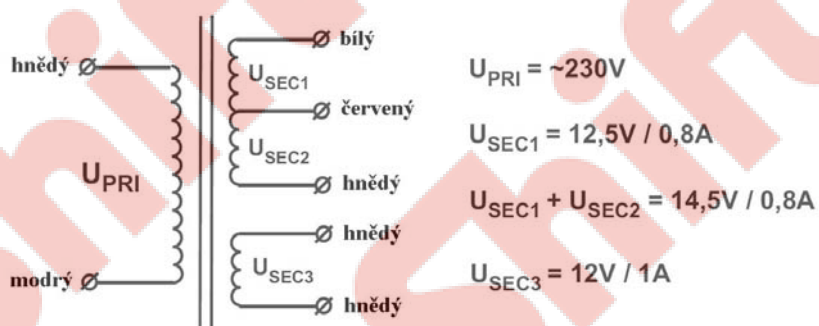
14. Technická data

Napájení řídicí jednotky

Pouze z doporučeného napáječe (viz odstavec 7 – Napáječ):

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

Popis vodičů napájecího zdroje TR2300:



Napájení vstupního panelu CP-2502

Pouze z jednotky elektroniky – 12V/250mA (svorky K1 – K3)

14.1. Krytí

| | |
|----------------------------------|------|
| Jednotka elektroniky EC-2502: | IP20 |
| Venkovní tablo CP-xxx: | IP44 |
| Telefon (každý model k CD-2502): | IP30 |
| Monitor (každý model k CD-2502): | IP30 |
| CVR-1, CVP-1, CVR-2, MRL-1: | IP30 |

14.2. Popis svorek – jednotka elektroniky

| | |
|-----|--------------------------------|
| AC1 | napájení elektroniky 14,5 Vstř |
| AC2 | napájení elektroniky 14,5 Vstř |

| | |
|----------|---|
| GP | zem nestabilizovaného napětí |
| VP | výstup nestabilizovaného napětí |
| AC3 | napájení el. zámku 12 Vstř |
| AC4 | napájení el. zámku 12 Vstř |
| GZA | zem napájení zámku |
| VZA | napájení zámku |
| KZ | výstup relé aktivujícího el. zámeč |
| VZ | výstup relé aktivujícího el. zámeč |
| GZ | zem klíče aktivujícího el. zámeč |
| GS' | zem stabilizovaného napětí |
| VS' | stabilizované napětí +12 V |
| PR | tlačítko otevírání dveří |
| CS | volba zdroje videosignálu |
| K1 (VS)* | stabilizované napětí +12 V |
| K2 (T)* | digitální přenos |
| K3 (GS)* | zem stabilizovaného napětí |
| K4 (SP)* | reproduktor |
| K5 (GA)* | analogová zem |
| K6 (MC)* | mikrofon |
| L+ | linka telefonů |
| L- | linka telefonů |
| LM | linka master (pro připojení nadřazené jednotky) |
| NC | volný kontakt (například pro propojení dvou kabelů) |
| X | vstup čtečky elektronických čipů |
| B+ | připojení akumulátoru (+) |
| B- | připojení akumulátoru (-) |
| NC | pomocná svorka |

14.3. Popis svorek – venkovní tablo

| | |
|-----|---------------------------------|
| K1 | napájení digitální části tabla |
| K2 | digitální data z/do zdroje |
| K3 | digitální zem (obvodu displeje) |
| K4 | reproduktor |
| K5 | analogová zem |
| K6 | mikrofon |
| C1+ | výstup video signálu |
| C1- | výstup video signálu |
| X+ | čtečka čipů |
| GX- | čtečka čipů – zem |

14.4. Popis svorek – telefony

| | |
|----|---|
| L+ | linka telefonů |
| L- | zem linky telefonů |
| BR | řízení pohonu vjezdové brány |
| S | nepoužito (pouze upravený telefon) |
| C | vstup z tlačítka zvonku od dveří (pouze upravený telefon) |

14.5. Popis svorek – CVR-1

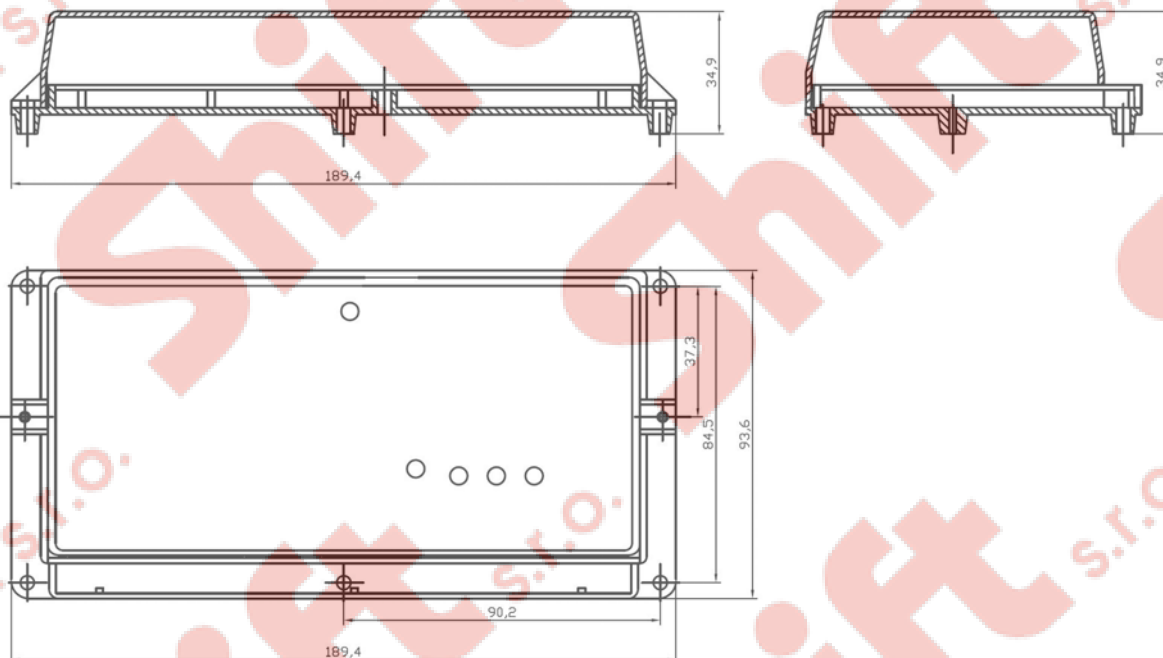
| | |
|--------|---------------------------|
| T+, T- | univerzální výstupy |
| L+, L- | linka digitálně-analogová |
| C+, C- | výstup video |
| VCC | napájení (+) |
| GND | zem |

14.6. Popis svorek – CVP-1

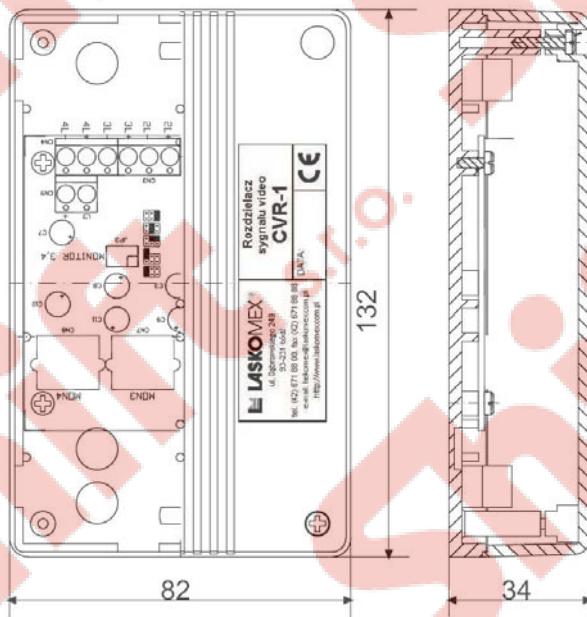
| | |
|----------|------------------------|
| CS | volba video vstupu |
| V+ | napájení slučovače (+) |
| V- | napájení slučovače (-) |
| LM | linka LM |
| L- | linka L- |
| L+ | linka L+ |
| X+, X- | výstup video |
| Y+, Y- | výstup video |
| C1+, C1- | vstup video |
| C2+, C2- | vstup video |

15. Rozměry komponentů

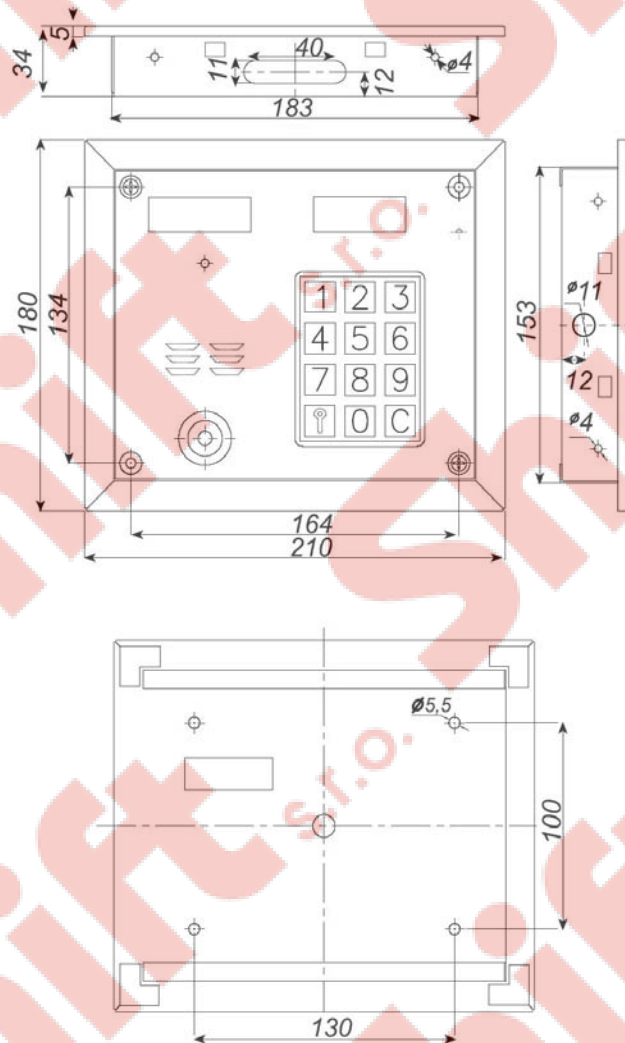
15.1. Jednotka elektroniky EC-2502



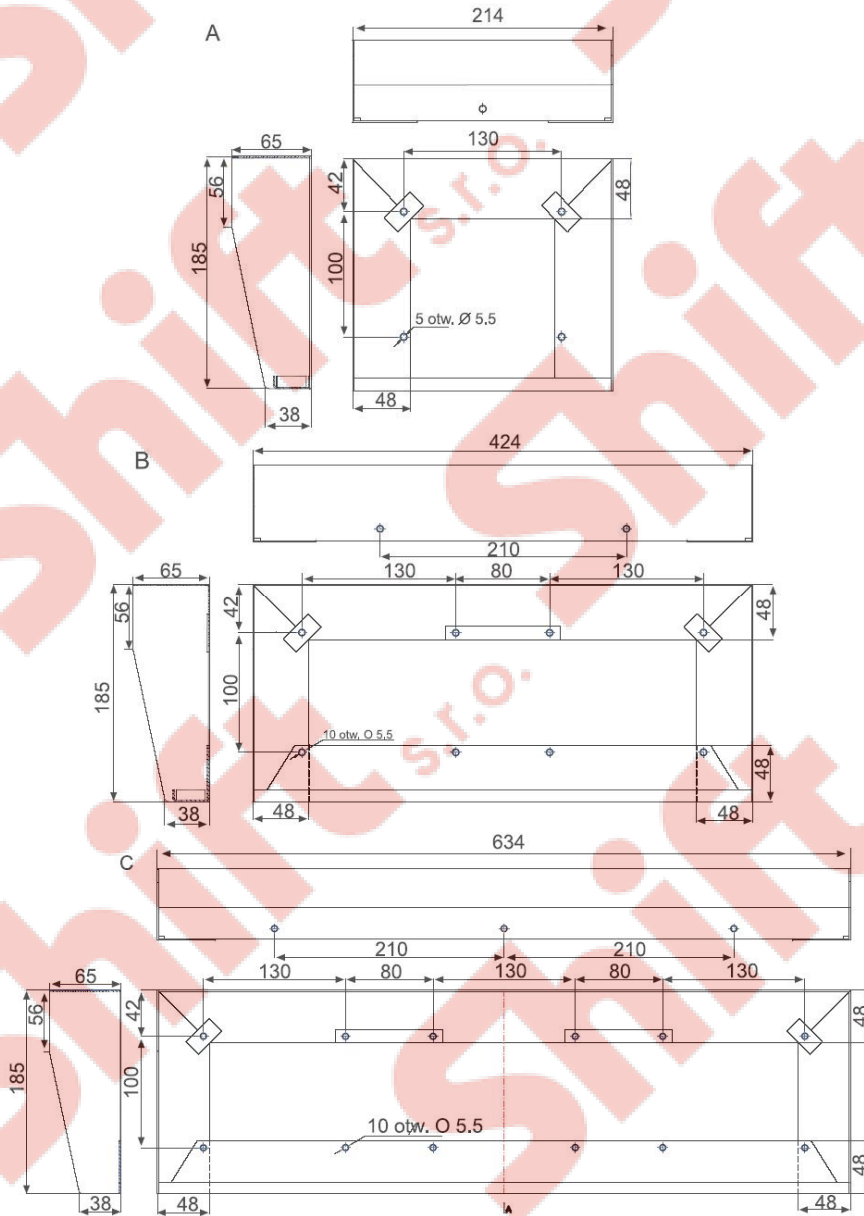
15.2. Rozbočovač a slučovač CVR-1 a CVP-1



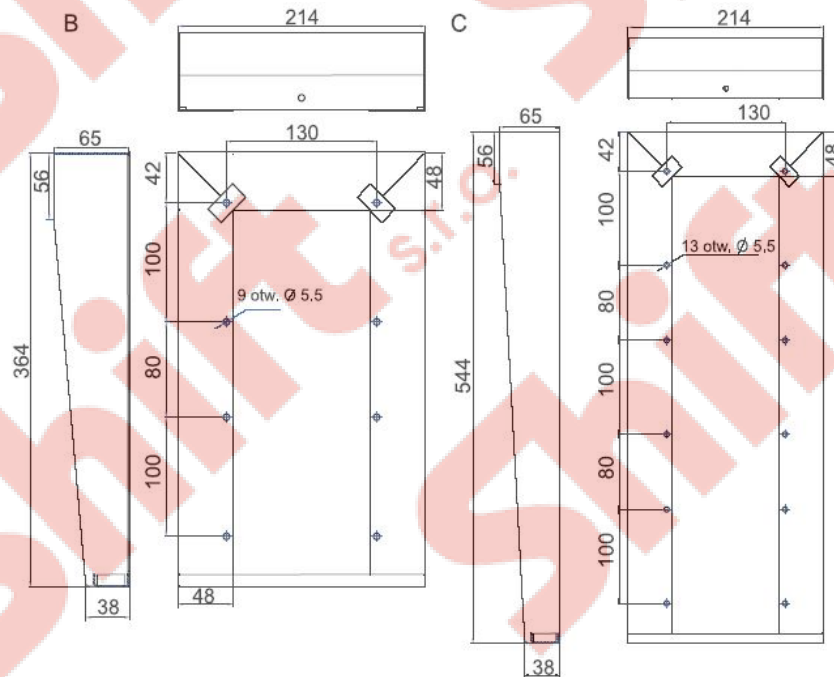
15.3. Tablo CP-2502xx s rámčkem pro montáž pod omítku



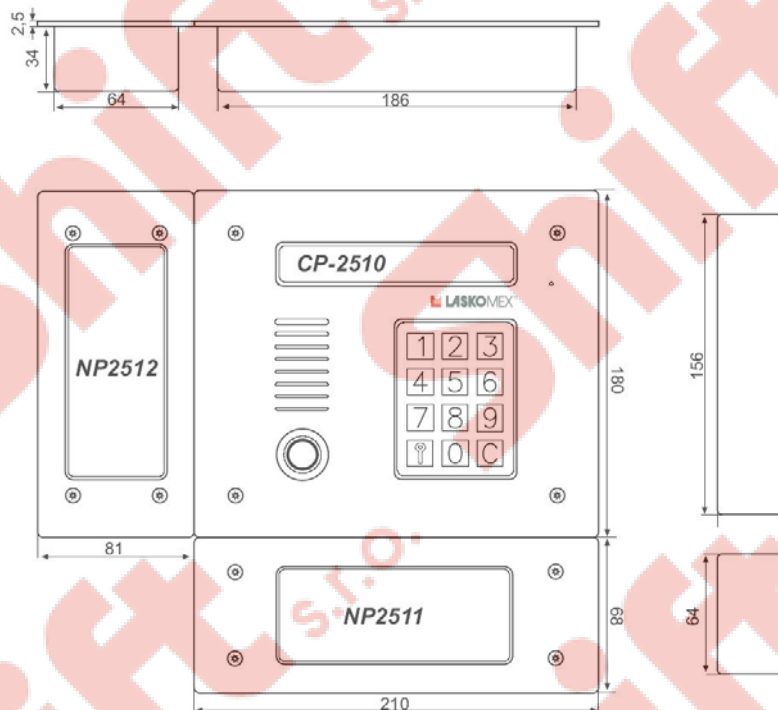
15.4. Horizontální rámečky pro tabla CP-2502xx



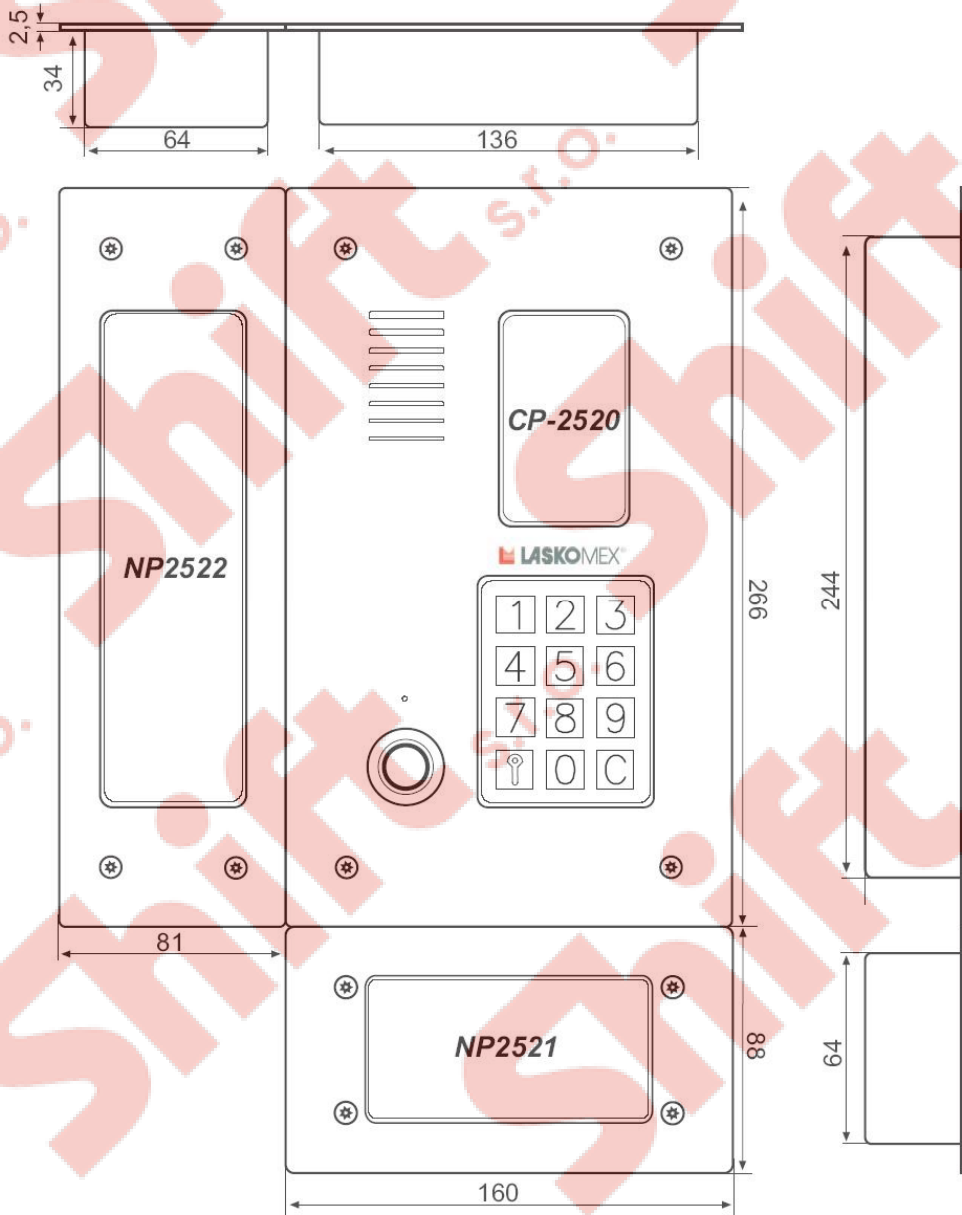
15.5. Vertikální rámečky pro tabla CP-2502xx



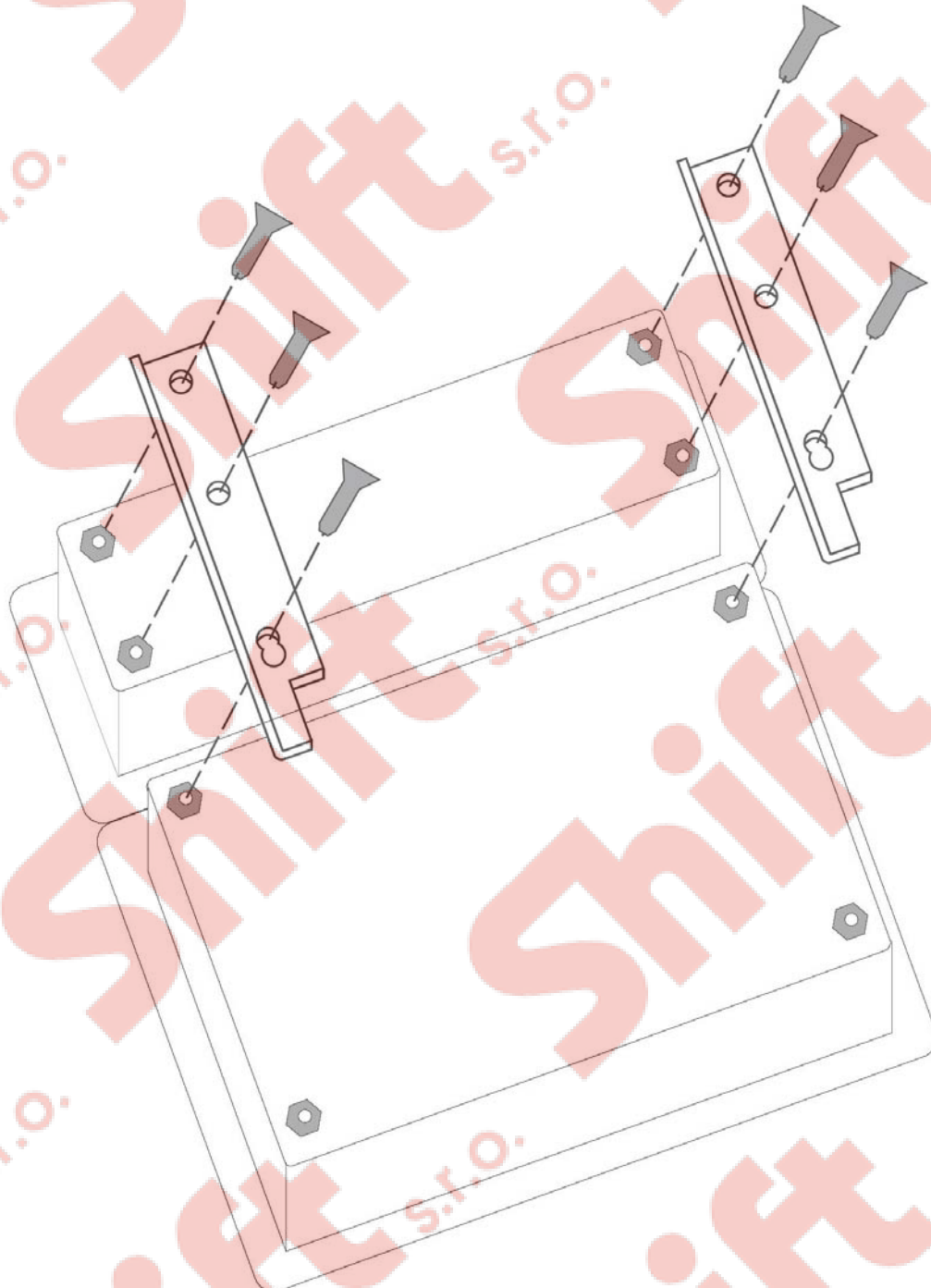
15.6. Panely CP-250 a jmenovky NP2512 a NP2511



15.7. Panely CP-3120 a jmenovek NP2522 a NP2522

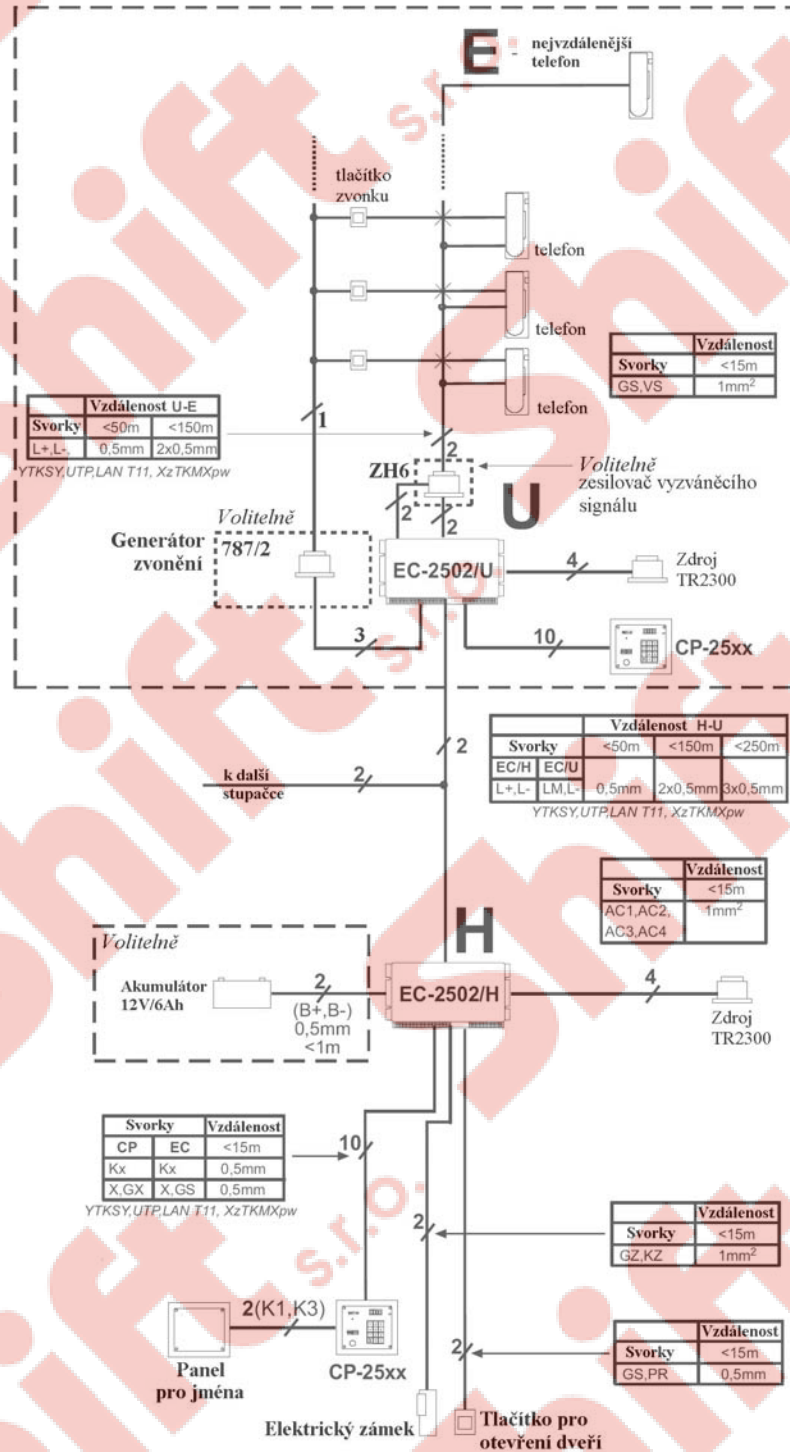


15.8. Způsob montáže CP vstupního panelu s panelem pro jména NP pomocí upevňovacích elementů

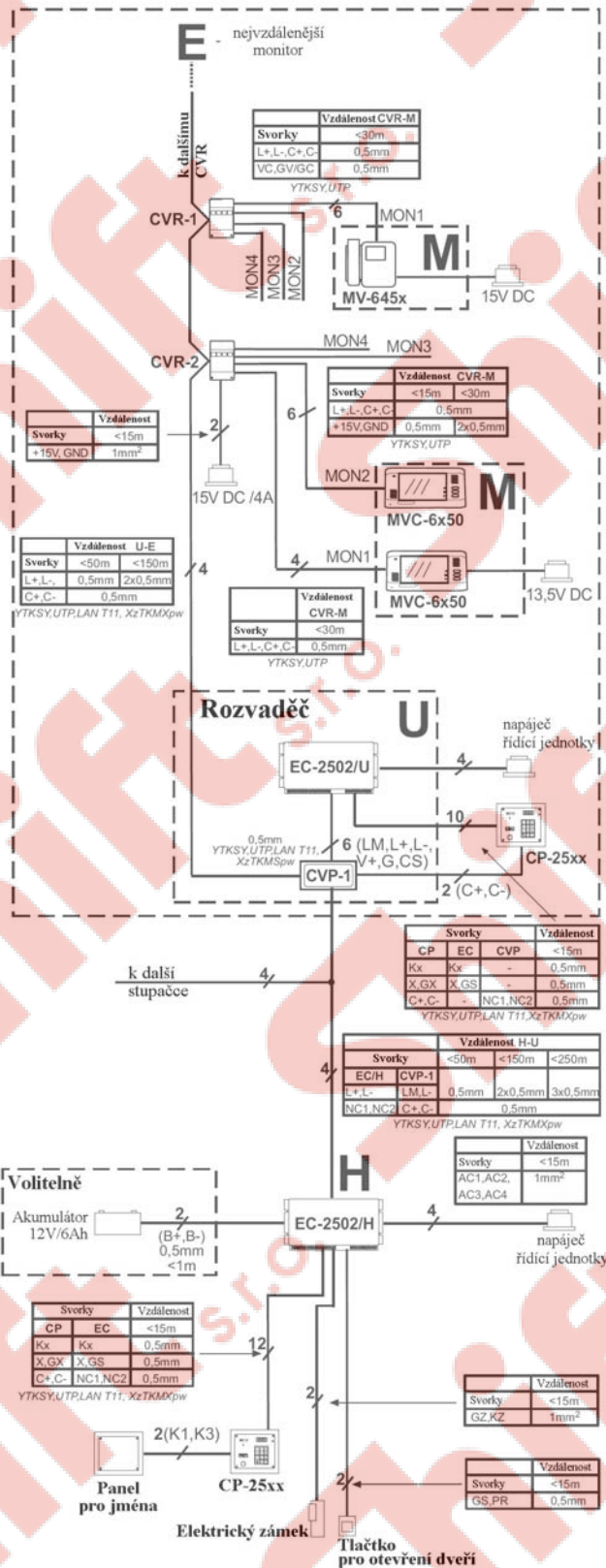


16. Volba kabelů a schémata

16.1. Blokové schéma audio systému CD2502

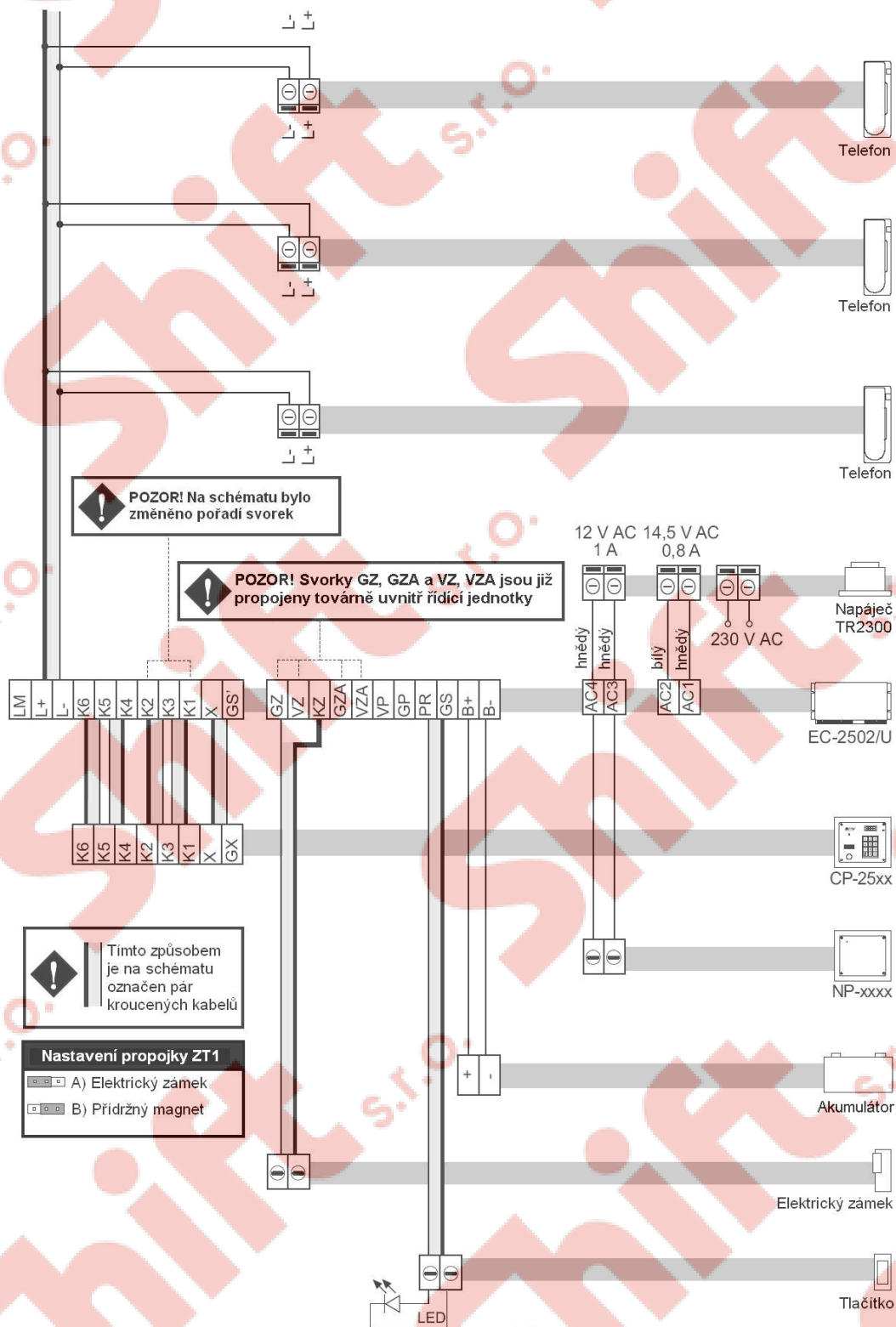


16.2. Blokové schéma videosystému CD2502



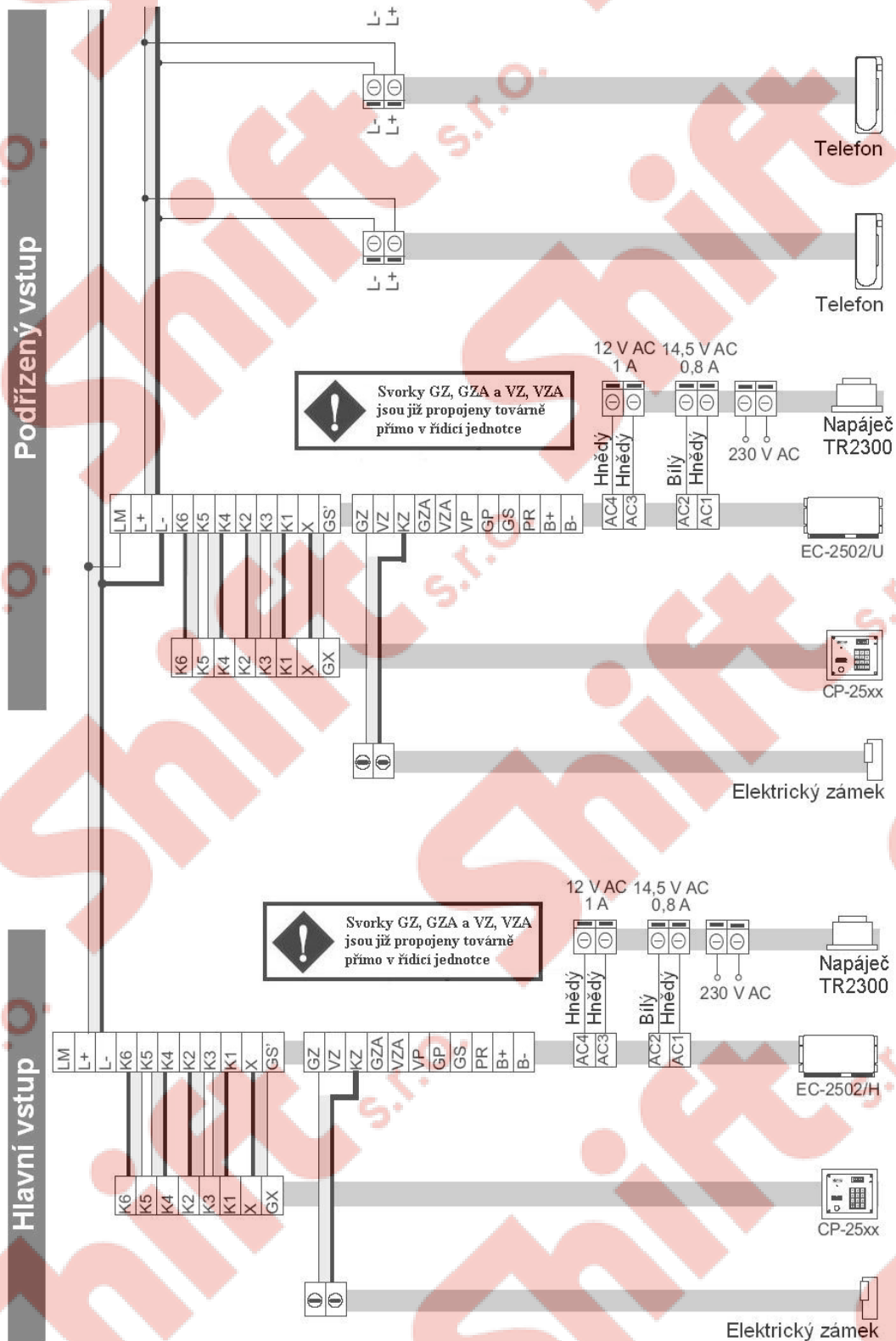
16.3. System CD-2502 audio – základní systém

POZOR! Pro přídržný magnet nastavte parametr (Fry) na hodnotu 0! Pro zachování přehlednosti schématu nejsou svorky ve správném pořadí!

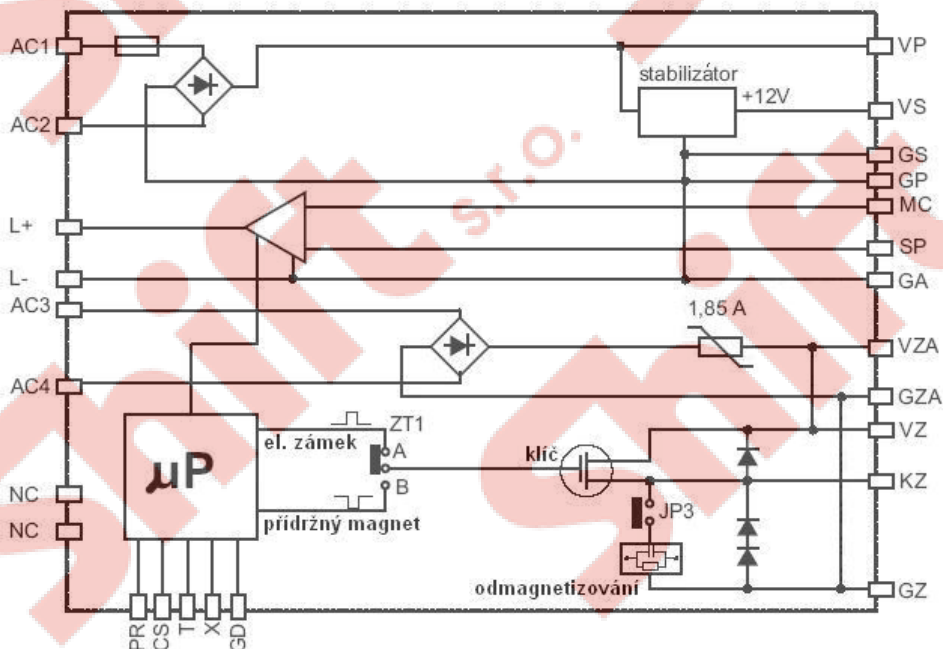


16.4. System CD-2502 audio system s více vstupy

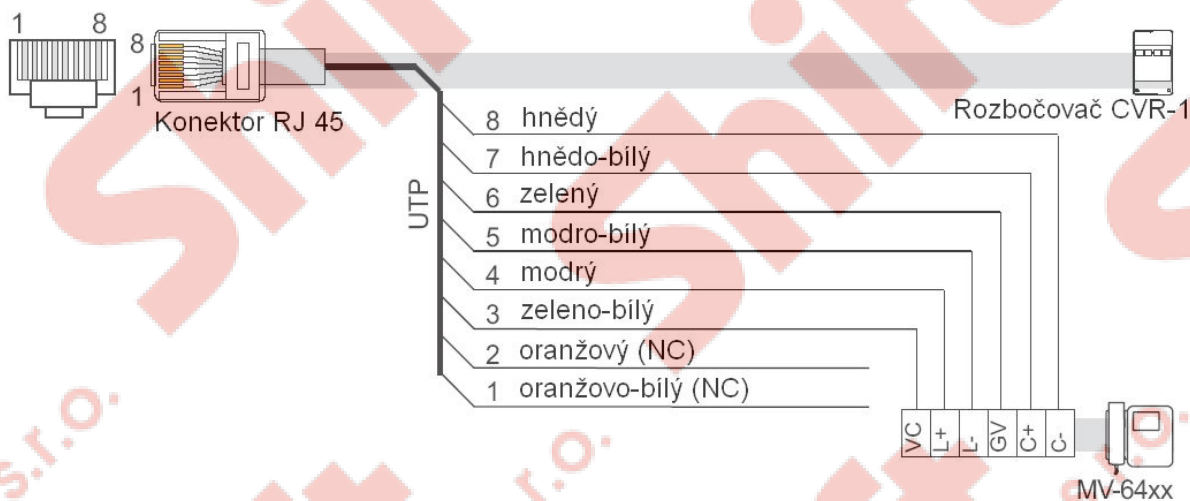
Připojení ostatních komponentů (akumulátor, modul pro jmenovky atd.) je na obrázku 15.3.



16.5. Blokové schéma jednotky elektroniky



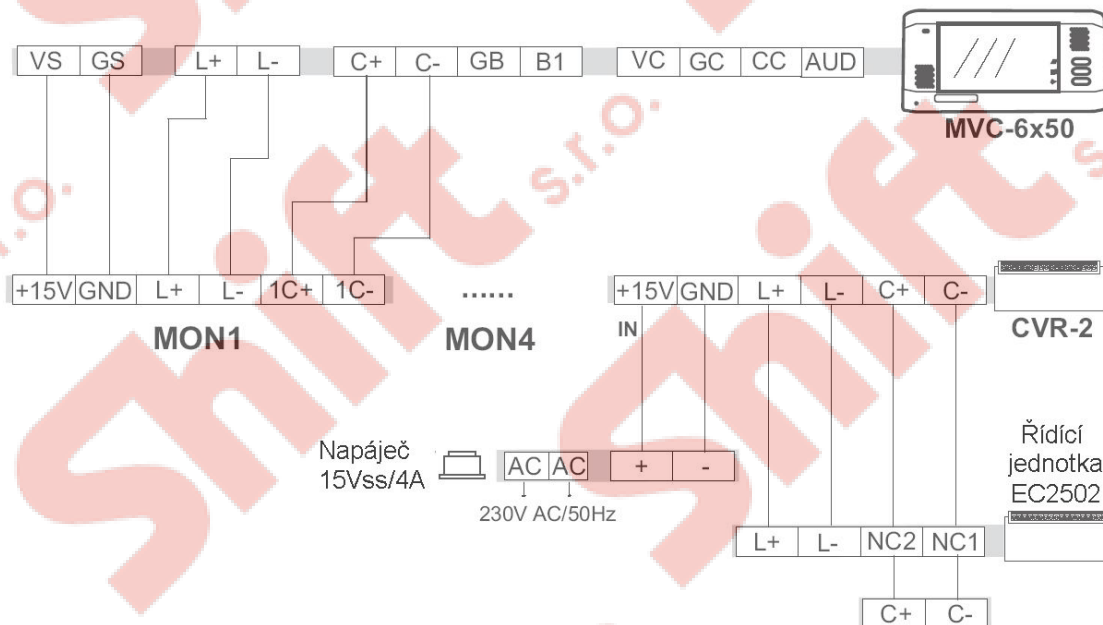
16.6. System CD-2502 video. Připojení monitoru – popis svorek a pinů konektoru RJ 45



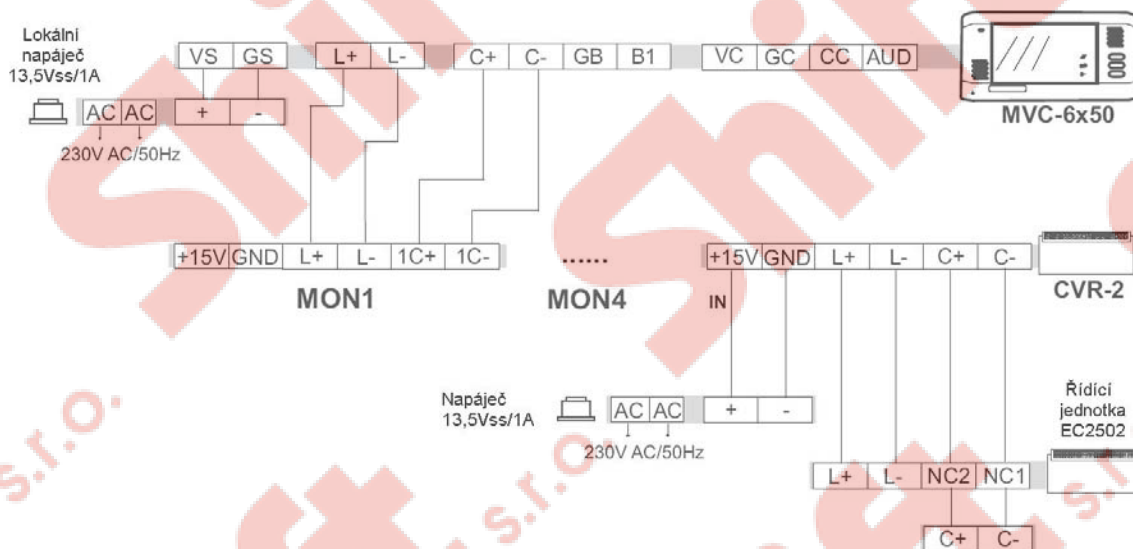
POZOR!

- V každém monitoru připojeném k rozbočovači CVR-1 nastavte propojku Z1 na pozici UTP+TERM!
- V rozbočovači na konci linky C+ a C- nastavte jumper JP1 na jedno ze třech možných nastavení. Volbu nastavení provedte tak, aby obraz na monitore byl co možná nejlepší.

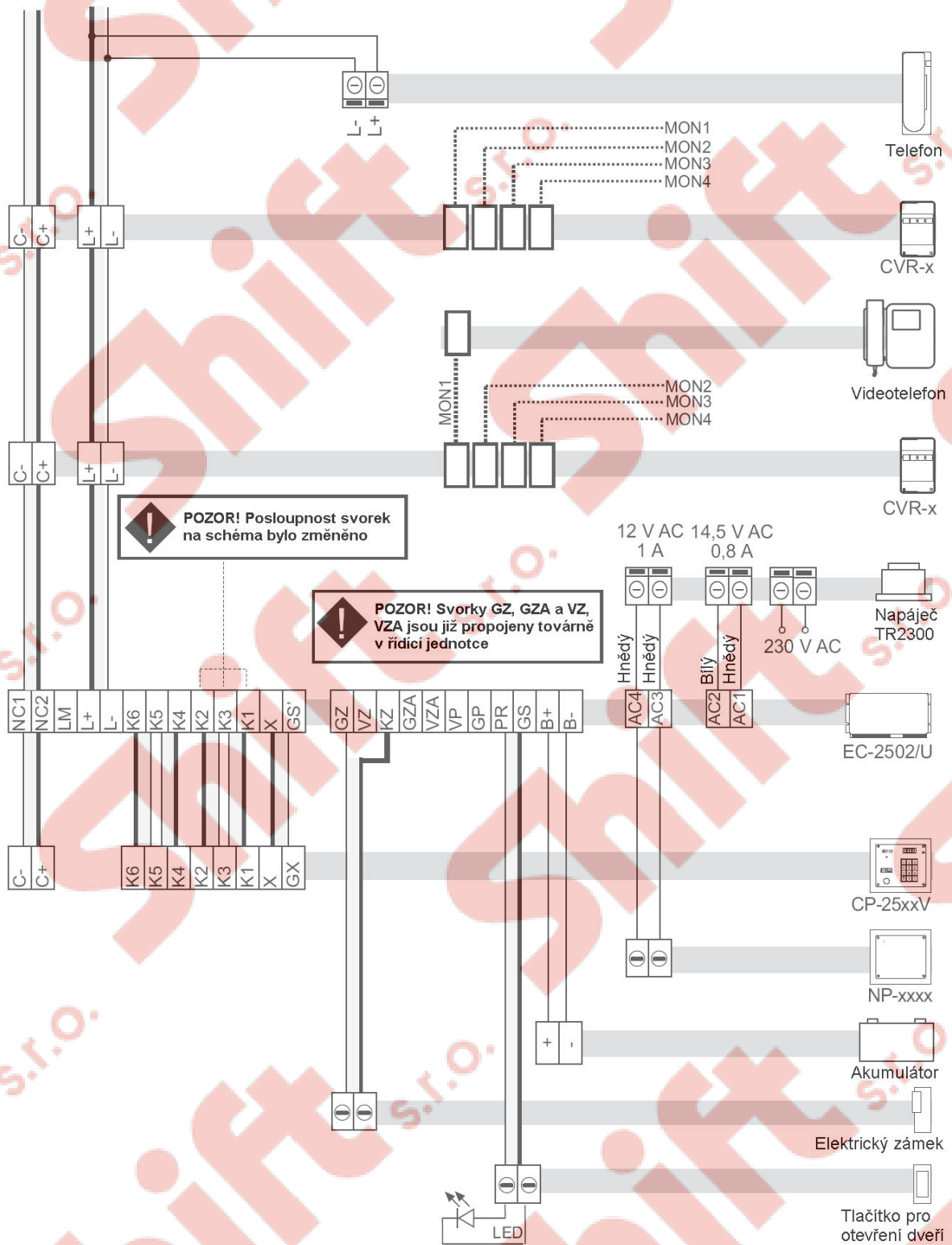
16.7. System CD-2502 video. Zapojení monitorů pomocí CVR-2 distributoru – centrální napájení monitorů



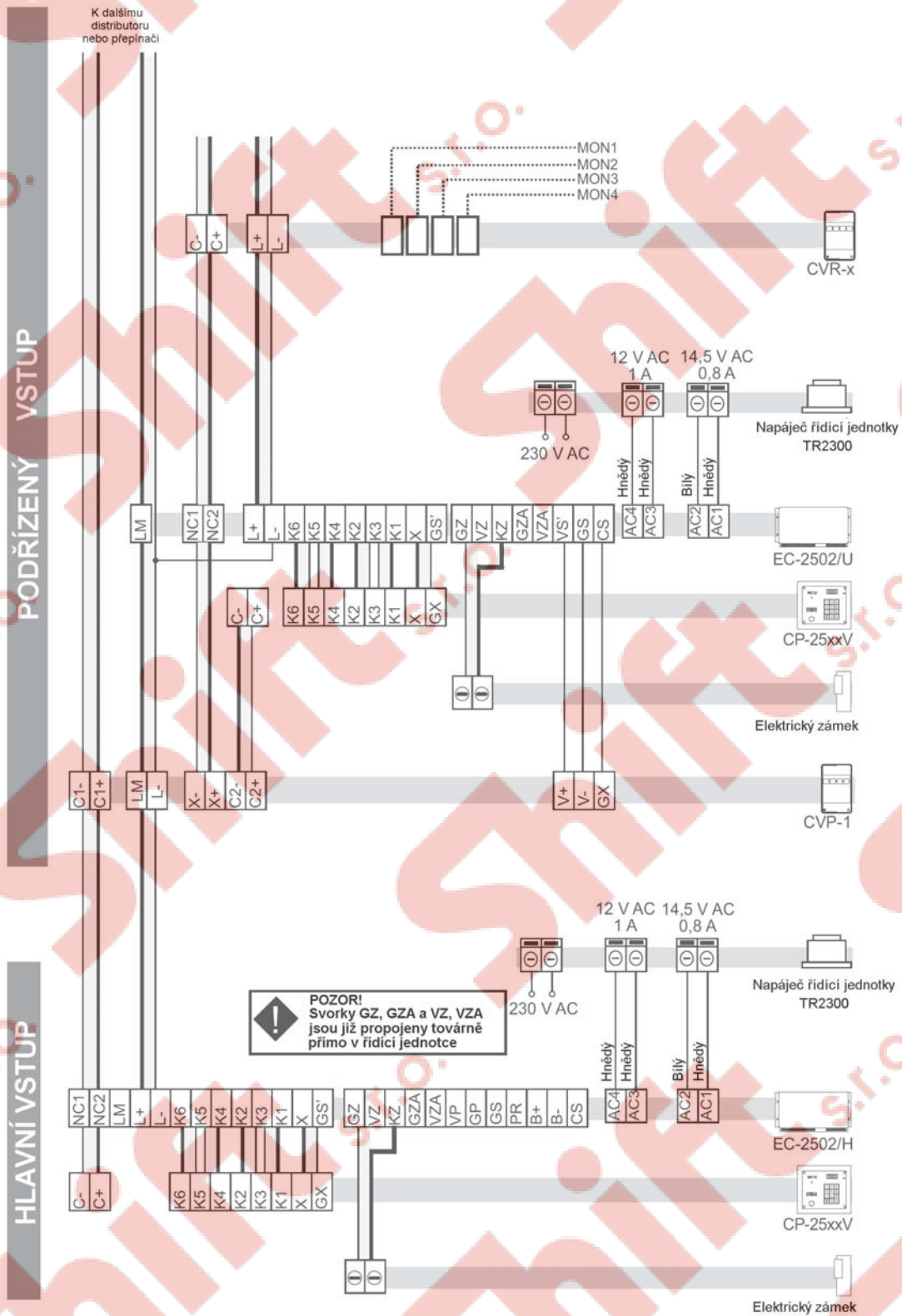
16.8. System CD-2502 video. Připojení monitorů pomocí CVR-2 distributoru- lokální napájení monitorů.



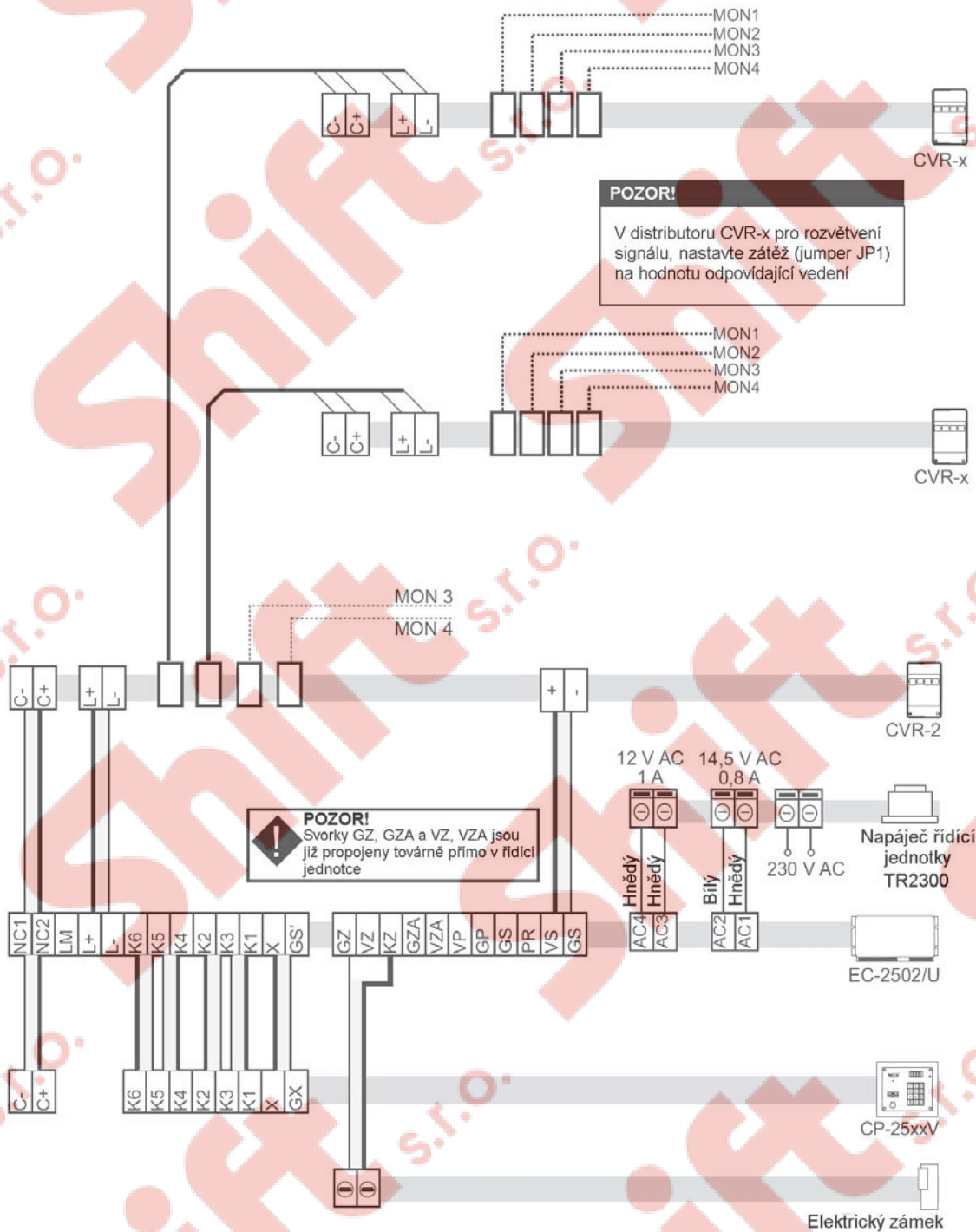
16.9. System CD-2502 video – základní systém pro jeden vchod



16.10. System CD-2502 video – system s více vstupy

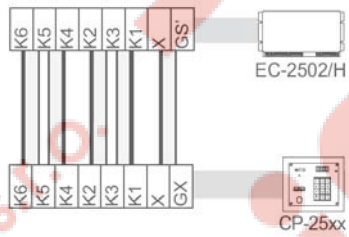


16.11. System CD-2502 video – rozvětvení signálu pomocí rozbočovače CVR-2

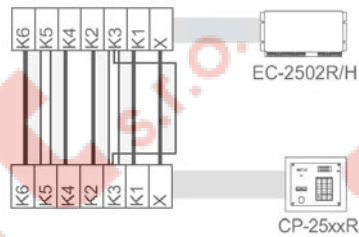


16.12. Zapojení vstupního panelu s čtečkou Dallas vs. RFID

Verze s Dallas čtečkou



Verze s RFID čtečkou



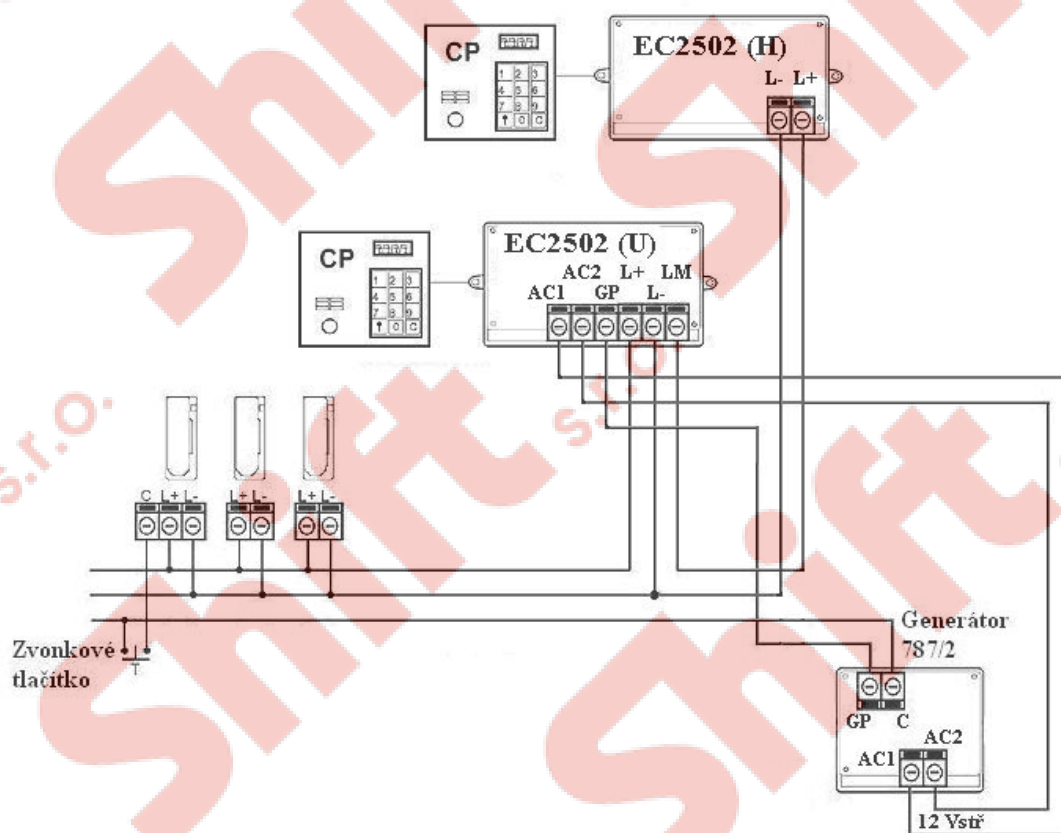
Pozor!
 Obrázek znázorňuje připojení vstupního panelu ve verzi RFID (CP-25xxR)

! Správnou funkci RFID čtečky v panelu CP-25xxR zajišťuje pouze použití řídicí jednotky EC-2502R.

17. Zapojení a popis generátoru zvonění od dveří 787/2

POPIS:

Možno použít pro všechny typy systému LASKOMEX. Toto zařízení elegantně řeší vyzvánění ode dveří přímo na telefony. Princip systému je v doplnění speciálně upraveného generátoru s jednoduchým vyzváněním. Generátor je jeden pro celý systém. Každý telefon, na kterém má být použito vyzvánění ode dveří, je nutné upravit. Tuto úpravu provádíme před dodáním telefonu a nemá vliv na záruku zařízení. Místo dvoudrátového rozvodu je nutné použít třídrátový (viz obr. 1).



Obr. 1

Způsob zapojení:

- Svorku generátoru GP spojit se svorkou GP na jednotce elektroniky.
- Svorku C přerušit tlačítkem u dveří a spojit s přídatnou svorkou C v telefonu (platí jen pro upravené telefony).
- Napájení generátoru z napáječe k systému CD 2000 ze svorek AC3 a AC4 (z vinutí pro systém 12 Vstř).

18. Zapojení a popis ZH6 centrálního zesilovače vyzváněcího tónu

Popis:

Jednotka ZH6 slouží k akustickému zesílení vyzvánění v telefonech systému Laskomex (CD-25xx). Úroveň zesílení je závislá na typu telefonu, pohybuje se od 4 do 6 dB. Zařízení je vhodné umístit do rozvaděče spolu s řídicí jednotkou, zdrojem.... Zapojení zesilovače je znázorněno na schématu. Zařízení je pro montáž na lištu DIN (2 DIN moduly).

Technické parametry a rozměry:

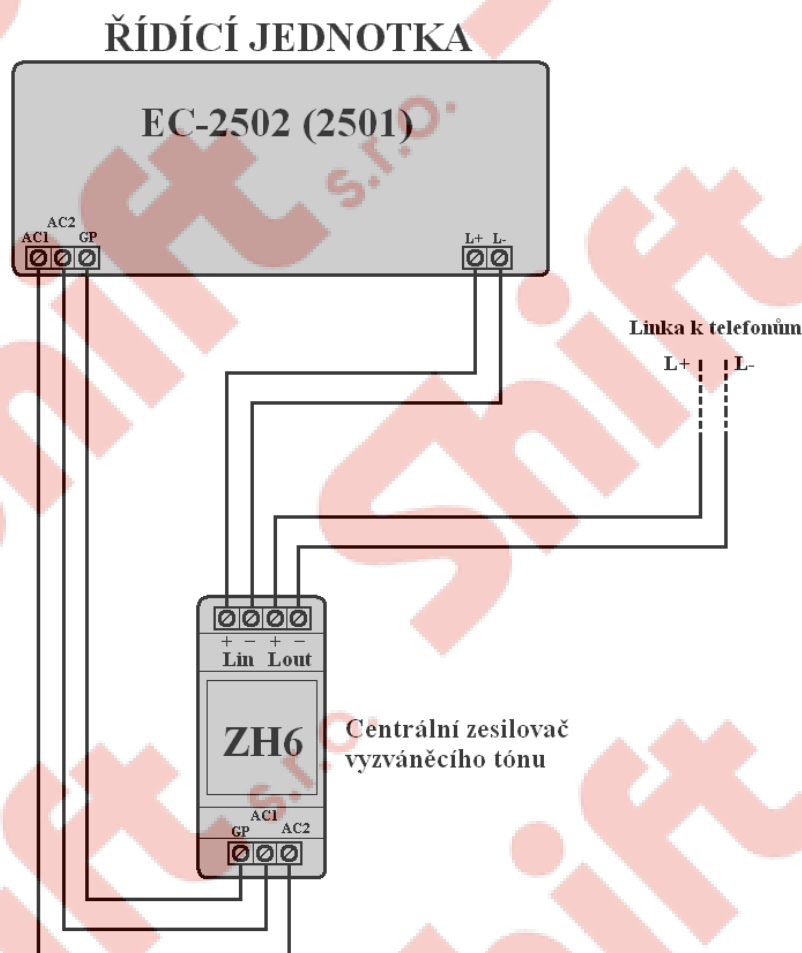
Napájení: 12 – 15 Vstř

Výška: 91 mm

Šířka: 34 mm

Hloubka: 63 mm

Schéma zapojení



19. Programovací přehledová tabulka

| P-1 Parametry činnosti systému | | | | | |
|---|----------|-----|-----|---|--|
| EtyP | 0,1 | 0 | U,H | Typ řídicí jednotky | |
| tOc | 10...255 | 30 | U,H | Čas čekání na vyzvednutí sluchátka v sekundách | |
| tro | 10...255 | 120 | U,H | Trvání hovoru | |
| t1d | 10...255 | 100 | U,H | Čas generování signálu | |
| tPA | 10...255 | 150 | U,H | Čas pauzy | |
| trY | 1...31 | 5 | U,H | Délka otevření elektrického zámku | |
| FrY | 0...200 | 50 | U,H | Frekvence napětí přivedeného na elektrický zámek v Hz | |
| nbL | 0...9998 | 0 | U | Číslo budovy | |
| Pnu | 0...9998 | 0 | U | Posun rozsahu | |
| LPi | 0...100 | 0 | U | Počet bytů na patře | |
| LLo | 1...240 | 1 | U | Rozsah obsluhovaných bytů – dolní mez | |
| LHi | 1...240 | 240 | U | Rozsah obsluhovaných bytů – horní mez | |
| LdP | 0...9998 | 0 | U,H | Přesměrování neobsluhovaných bytů | |
| NbP | 0...9998 | 0 | H | Číslo bloku pro přesměrování neobsluhovaných bytů | |
| Un | 0...9998 | 0 | U | Dotyková čísla mimo pracovní rozsah | |
| P-2 Funkce systému domácích telefonů | | | | | |
| EAu | 0,1 | 1 | U,H | Možnost zapnutí zvukového efektu při stisku kláves | |
| ton | 0,1 | 1 | U,H | Možnost více-tónového zvuku kláves z klávesnice | |
| dJ | 0,1 | 0 | U,H | Trvání akustického signálu stisku kláves | |
| APo | 0,1 | 0 | U,H | Akustické potvrzení aktivace elektrického zámku | |
| CEn | 0,1 | 1 | U,H | Možnost vypnutí kódu pro otevírání elektrického zámku | |
| CEd | 0,1 | 1 | U | Možnost změnit kód pro otevírání elektrického zámku uživatelem | |
| CPo | 0,1 | 1 | U | Povolení potvrzení použití kódu pro otevírání elektrického zámku | |
| CEr | 0,1 | 0 | U | Povolení potvrzení použití špatného kódu pro otevírání elektrického zámku | |
| CHA | 0,1 | 0 | U | Požadavek na zadání kódu kódového zámku při vstupu do uživatelského menu | |
| idE | 0,1 | 1 | U,H | Zapnutí nebo vypnutí otevírání el. zámku elektronickými čipy (Dallas, RFID) | |
| idA | 0,1 | 1 | U,H | Zapnutí nebo vypnutí možnosti přidávání el. čipů uživatelem (Dallas, RFID) | |
| EUC | 0,1 | 0 | U,H | Způsob vysílání signálu z kamery | |
| 3C | 0,1 | 0 | U,H | Zapnutí nebo vypnutí 3 znakového displeje | |
| Ent | 0,1 | 1 | U | Rychlý průchod | |
| NbL | 0,1 | 1 | H | Režim s číslováním budov | |
| P-3 Instalační proces | | | | | |
| P-3-0 | ON/OFF | | | Zapnutí nebo vypnutí instalačního procesu | |
| P-3-1 | FLo | | | Spodní rozsah čísel | |
| P-3-2 | FHi | | | Horní rozsah čísel | |
| P-3-3 | | | | Vyhledání vyvěšených telefonů | |
| P-3-4 | LOC/OFF | | | Zablokování telefonů | |
| P-3-5 | L-F | | | Kalkulačka přepočítání logických čísel na fyzická | |
| P-3-6 | F-L | | | Kalkulačka přepočítání fyzických čísel na logická | |
| P-3-7 | SYS | | | Obnovení původních parametrů řídicí jednotky (P-1 a P-2) | |
| P-3-8 | CoL | | | Obnovení původně nastavených otevíracích kódů | |
| P-3-9 | OPL | | | Obnovení původních individuálních nastavení bytů | |
| P-4 Elektronické čipy | | | | | |
| P-4-0 | C 0 | | | Vymazání obsahu celé paměti, zrušení všech el. klíčů | |
| P-4-1 | Add | | | Přidání el. klíče bez přiřazení k bytu | |
| P-4-2 | AdL | | | Přidání el. klíče s přiřazením k bytu | |
| P-4-3 | AdP | | | Přidání el. klíče na vybranou pozici v paměti | |
| P-4-4 | dEL | | | Vymazání el. klíče | |
| P-4-5 | LdEL | | | Vymazání el. klíče přiřazeného k bytu | |
| P-4-6 | PdEL | | | Vymazání el. klíče z určité vybrané pozice v paměti | |
| P-4-7 | Id | | | Identifikace el. klíče | |
| P-4-9 | SEr | | | Naprogramování servisního el. klíče (administrátorského) | |
| P-5 Individuální nastavení jednotlivých bytů | | | | | |
| P-6 Změna kódu administrátora | | | | | |
| P-7 Test elektrického zámku (návrat do programovacího režimu) | | | | | |
| P-8 Test elektrického zámku (opuštění programovacího režimu) | | | | | |
| P-9 Změna otevíracího kódu elektrického zámku | | | | | |

