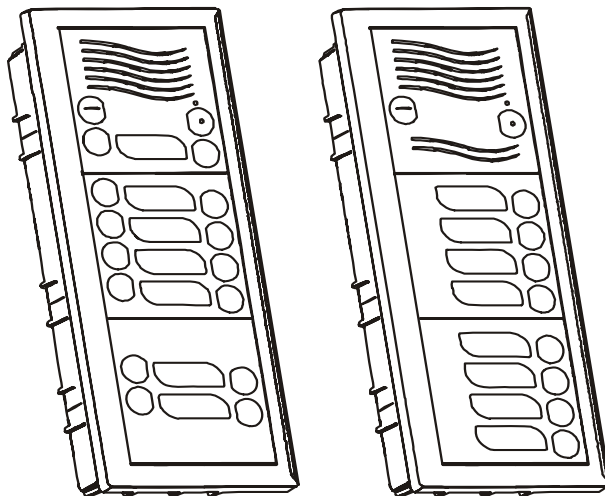


**TESLA**

STROPKOV, akciová spoločnosť



Návod na montáž, obsluhu a zapojenie tlačidlových tabiel KARAT 4+n
Návod na montáž, obsluhu a zapojení tlačítkových tabel KARAT 4+n
4 VNF B 341



SK

1. Úvod

Tlačidlové tablo KARAT 4+n (ďalej len tablo) je určené do klasického domáceho dorozumievacieho audiosystému so 4+n vodičmi pre spoluprácu s domácimi telefónmi typu „DT85“ - 4 FP 210 36÷39, „DT93“ - 4 FP 210 51÷55, „ELEGANT“ - 4 FP 211 01,02, „ESO“ - 4 FP 211 21,22, sieťovými napájačmi 4 FP 672 54÷56 pre „6÷8V“ striedavé elektrické zámky (4 FN 877 01, 02, 03, 11 ÷ 14) a sieťovými napájačmi 4 FP 672 62,63 pre „10÷12V“ striedavé aj jednosmerné elektrické zámky (4 FN 877 15 ÷ 20).

Tablo je tvorené z nasledujúcich štandardne dodávaných dielov:

Moduly elektrického vrátnika (EV)

Modul EV0	4 FN 230 81.1,2,5	modul EV bez vyzváň. tlač. s tlač. podsvitu+zámok
Modul EV2	4 FN 230 82.1,2,5,5/M	modul EV, 2 vyzváňacie tlač. a tlač. podsvitu+zámok (obr.8,9)

Moduly tlačidiel

Modul TT4	4 FN 230 84.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 4 vyzváň. tlač.
Modul TT4 jednostranný	4 FN 230 84/F.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 4 vyzváň. tlač.
Modul TT4+Z jednostranný	4 FN 230 87/F.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 4 vyzváň. tlač. + zámok
Modul TT6	4 FN 230 86.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 6 vyzváň. tlač.
Modul TT8	4 FN 230 88.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 8 vyzváň. tlač. (obr.10,11)
Modul TT7+Z	4 FN 230 87.1,2,5,5/M	modul tlačidiel, 7 vyzváň.tlač.+zámok

Moduly popisné

Modul	4 FN 230 89.1,2,5,5/M	modul popisný s podsvitom
Modul	4 FK 212 90.1,2,5	modul popisný bez podsvitu

Dosky zostavené „Zbernice“

Zbernica EV2	4 FK 178 30	pre modul EV2
Zbernica EV+1xTT	4 FK 178 31	pre modul EV+1x modul tlačidiel

Zbernica EV+2xTT	4 FK 178 32	pre modul EV +2x modul tlačídiel
Zbernica 1xTT	4 FK 178 77	pre 1 modul tlačídiel
Zbernica 2xTT	4 FK 178 33	pre 2 moduly tlačídiel
Zbernica 3xTT	4 FK 138 34	pre 3 moduly tlačídiel

Rámy

Rám 1B	4 FF 127 11.1,2,5	rám pre 1 modul	Rám 2B	4 FF 127 12.1,2,5	rám pre 2 moduly
Rám 3B	4 FF 127 13.1,2,5	rám pre 3 moduly	Rám 4B	4 FF 127 14.1,2,5	rám pre 4 moduly
Rám 6B	4 FF 127 16.1,2,5	rám pre 6 modulov			

Škatule

Škatuľa 1B	4 FA 249 55	škatuľa pre 1 rám
Škatuľa 2B	4 FA 249 56	škatuľa pre 2 rámy
Škatuľa 3B	4 FA 249 57	škatuľa pre 3 rámy

Striešky pod omietku	vertikálna	horizontálna	vertikálna	horizontálna
Strieška 1 rám	4 FA 690 21.1,2,5	-	Strieška 3 rám	4 FA 690 23.1,2,5
Strieška 2 rám	4 FA 690 22.1,2,5	4 FA 690 32.1,2,5	Strieška 6 rám	4 FA 690 26.1,2,5
Strieška 4 rám	4 FA 690 24.1,2,5	-		4 FA 690 36.1,2,5
Striešky nad omietku	vertikálna	horizontálna	vertikálna	horizontálna
Strieška 1 rám	4 FF 692 51.1,2,5	-	Strieška 3 rám	4 FF 692 53.1,2,5
Strieška 2 rám	4 FF 692 52.1,2,5	4 FF 692 62.1,2,5	Strieška 6 rám	4 FF 692 56.1,2,5
Strieška 4 rám	4 FF 692 54.1,2,5	-		4 FF 692 66.1,2,5
Mont. škat. nad omietku	vertikálna	horizontálna	vertikálna	horizontálna
Mont. škatuľa 1 rám	4 FF 090 81.1,2,5	-	Mon. šk.3 rám	4 FF 090 83.1,2,5
Mont. škatuľa 2 rám	4 FF 090 82.1,2,5	4 FF 090 92.1,2,5	Mon. šk.6 rám	4 FF 090 86.1,2,5
Mont. škatuľa 4 rám	4 FF 090 84.1,2,5	-		4 FF 090 96.1,2,5

Dištančná spona


Dištančná spona	4 FA 697 00	(služi pre spájanie mon. škatuľ v prípade montáže pod omietku bez striešok a viac rámov vedľa seba v horizont. smere).
Dištančná spona	4 FA 697 01	(služi pre spájanie mon. škatuľ v prípade montáže pod omietku bez striešok a viac rámov vedľa seba vo vertikál. smere).

Poznámka:

a/ Doplnkové číslo za číslom modulu označuje farebné vyhotovenie: **.1** - antika medená, biely podsvit
.2 - antika strieborná, biely podsvit
.5 - „INOX“, biely podsvit
.5/M - „INOX“, modrý podsvit

Doplnkové číslo za číslom ostatných dielov označuje farebné vyhotovenie: **.1** - antika medená
.2 - antika strieborná
.5 - metalíza čierna

b/ V ďalšom budú použité nasledujúce skrátky: DT - domáci telefón EV - elektrický vrátnik
EZ - elektrický zámok SN - sieťový napájač
TL - tlačidlo zvončeka BZ - bytový zvonček

c/  TESLA Stropkov, a.s., týmto prehlasuje, že všetky zariadenia tlačidlového tabla KARAT zodpovedajú z hľadiska elektromagnetickej kompatibility direktíve 89/336/EEC a z hľadiska elektrickej bezpečnosti direktíve 73/23/EEC.

2. Montáž

Montáž tabla môže byť realizovaná:

- pod omietku bez striešky
 - vertikálne (obr. 1.1 - 1.3, 1.4b - 1.7)
 - horizontálne (obr. 2.1 - 2.3, 2.4b - 2.7)
- pod omietku so strieškou
 - vertikálne dva rámy (obr. 3.1 - 3.8, 6.1 - 6.7)
 - horizontálne dva rámy (obr. 6.1 - 6.7)
- nad omietku so strieškou
 - vertikálne (obr. 1.1 - 1.3, 1.4a - 1.7)
 - horizontálne (obr. 2.1 - 2.3, 2.4a - 2.7)
- nad omietku na mont. škatuľu
 - vertikálne (obr. 4.1 - 4.4)
 - horizontálne (obr. 5.1 - 5.4)

Postup pri montáži :

- TT montujeme vo výške cca 1,5 m od roviny podlahy, v horizontálnom, alebo vertikálnom smere. Je určené do prostredia s teplotou od -25°C do +40°C pri max. relat. vlhkosti 80%, pričom montážne miesto pri montáži bez striešky musí byť chránené pred stekajúcou a striekajúcou vodou, resp. pred dažďom sprevádzaným silným vetrom. Pri montáži so strieškou dbajte na riadne prevedenie hydroizolácie kompletného EV so strieškou od montážneho miesta (steny, stĺpika atď.) tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu zatekaniu vody do EV.
- Pre montáž pod omietku je potrebné osadiť plastovú škatuľu do múra. **Nápis TOP vo vnútri škatule musí byť v prípade vertikálnej montáže vždy hore, v prípade horizont. montáže vždy vľavo!**

Z dôvodu lepšieho prítlačenia tesnenia rámu k múru, je potrebné osadiť škatuľu cca 2-3 mm pod úroveň. Rozmery otvorov v mure sú v tab.1. Pre montáž na dva rámy resp. rám 4B, 6B je potrebné osadiť dve škatule vedľa seba spojené dištančnou sponou resp. bez spony podľa obr. 3.2; 6.2; 8.1. Pred osadením na škatuli preraziť otvory na predlísovaných miestach pre vyústenie privodných vodičov a v prípade montáže na dva rámy resp. rám 4B,6B vytvoriť priechod pre prepojovací kábel zbernic (obr. 3.1; 6.1). **Pri montáži na rám 4B,6B je navyš potrebné vytvoriť priechod pre uvoľnenie západky modulu tlačidiel (obr.8.1).**

Pri montáži EV resp. TT do čerstvo zatepleného plášťa budovy je nutné montážny priestor EV/TT najprv vysušiť a zabrániť ďalšej koncentrácii vlhkosti a jej kondenzácii v montážnom priestore napr. odvetraním tohto priestoru. Pre odvod tepla z EV/TT a tým znížením rizika kondenzácie, môže tiež dopomôcť montáž striešky nad omietku napriek tomu, že je montáž prevádzaná pod omietku. V projekte zateplenia budovy doporučujeme uviesť aj izoláciu (zateplenie) montážneho otvoru pre elektrický vrátnik resp. tlačidlové (zvončekové) tablo.

Napriek týmto navrhovaným opatreniam doporučujeme v prípade zatepleného plášťa budovy montáž nad omietku!

- c) Pre montáž nad omietku je potrebné upevniť montážnu škatuľu resp. kompletnú striešku pomocou pribalených skrutiek a príchytiek. Rozmery min. potrebnej voľnej plochy pre montáž sú v tab.2. **Pozor, montážnu škatuľu je potrebné upevniť vetracími otvormi vždy dolu (obr. 4.2, 5.2).**
- d) Po osadení škatúľ pod a nad omietku, resp. striešky kompletnej upevníme zbernice. V prípade pod omietku, pomocou skrutiek do plastu 2,9x6,5 pribalených pri zbernici, na stĺpiky a výstupky resp. zaskakovačky v škatuli. V prípade nad omietku pomocou skrutiek M3x4 v príbale striešky kompletnej resp. mont. škatule. **Pozor, zbernice orientujeme tak, aby konektory XC11, XC14, resp. XC12, XC13 boli vždy dolu (vertikálna montáž), resp. vpravo (horizontálna montáž).** Následne pripojíme privodné vodiče podľa popisu v čl.4 zapojenie, resp. schém uvedených v návode.
- e) Pomocou skrutiek v príbale (3,5x18 resp. M4x10), upevníme rám na stĺpiky montážnych škatúľ resp. striešky kompletnej (v prípade montáže so strieškou pod omietku, je potrebné najprv túto upevniť pomocou skrutiek M3x6 v príbale na rám samotný).

Nápis TOP na zadnej strane rámu musí byť v prípade vertikálnej montáže vždy hore, v prípade horizontálnej montáže vždy vľavo.

Pozor, pre upevnenie rámu nesmú byť použité skrutky s kužeľovou hlavou!

- f) Štítky pre označenie mien vyberieme z modulov EV2, TT4, 6, 7+Z, 8 nasledovným spôsobom:
- nadvihnúť prítlačnú poistku, povytiahnuť (obr. 7.1)
 - označiť mena účastníkov (obr.7)
 - opačným postupom štítky opäť vložiť

Všetky typy štítkov sú k dispozícii na internetovej stránke www.tesla.sk.

Štítky popisných modulov vyberieme následovným spôsobom:

- odskrutkovať štyri skrutky M3x20 (obr. 7.1)
- štítky označiť
- opačným postupom štítky opäť vložiť a upevniť skrutkami

- g) Montáž modulov do rámov začíname vždy **zo spodu hore resp. z prava do ľava modulom tlačidiel a ukončíme uzamykacím modulom t.j. EV0,2 resp. TT7+Z.** Modul tlačidiel (mimo modulu TT7+Z) a popisný modul s podsvietením najprv pripojíme do konektora zbernice, následne zasunieme do rámu na pevné západky a „zavakneme“ príslušnú pružnú západku, **ktorú zaistíme poistkou (otočiť o 180° tak, aby zaskočila do vybrania pružnej západky).** Poistky pružných západiek musia byť pred montážou v polohe podľa obr.11.
- h) Pred montážou modulu EV0,2 a TT7+Z najprv kľúčikom v príbale otočíme západku zámku do vertikálneho smeru. Potom modul pripojíme do konektora zbernice, následne zasunieme do rámu na pevné západky a zaistíme otočnou západkou (otočiť kľúčik o 90° proti smeru hod. ručičiek).



UPOZORNENIE !

Pri montáži na zateplené fasády doporučujeme použiť komponenty určené pre montáž nad omietku!

3. Obsluha

Rozmiestnenie ovládacích a signalizačných prvkov na module EV je znázornené na obr. 8,9. Tlačenie príslušného vyzváňacieho tlačidla vedľa menovky vyzvoní požadovaného účastníka (šípka na menovke označuje tlačidlo príslušajúce danému účastníkovi). Vyzváňanie je indikované akustickým signálom („pípanie“). Pri zníženej viditeľnosti je možné menovky podsvietiť stlačením tlačidla podsvitu (svieti v ňom trvale červená signalizačná LED dióda).

Hovorová komunikácia je umožnená, ak vyzvonený účastník zodvihne mikrotelefón na DT. Signalizácia obsadenia hovoru je v činnosti (svieti LED dióda nad tlačidlom podsvitu), ak práve prebieha hovorová komunikácia medzi dvoma DT alebo medzi DT a druhým EV.

4. Zapojenie

Prepojovacie vodiče z klasického 4+n vodičového audiosystému pripojíme do svorkovnic na zbernici podľa príslušnej funkčnej schémy a potom jednotlivé moduly zostavy postupne nakontaktujeme do určených konektorov (viď obr. 12-18).

Prepojovacie vodiče musia spĺňať tieto podmienky:

- odpor „signálových“ vodičov od EV (TT) k DT, ktoré sa v DT pripájajú na svorky „2“, „4“, „6“, „7“, „T“, „A-H“ môže byť max. 7 Ω, to znamená, že dĺžka jednotlivých Cu - vodičov s priemerom Φ 0,5 mm ($S = 0,2 \text{ mm}^2$) je cca 77m,

pre 2 x Φ 0,5 mm ($S = 0,4 \text{ mm}^2$) je cca 154 m, pre Φ 0,8 mm ($S = 0,5 \text{ mm}^2$) je cca 198 m a pre Φ 1,0 mm ($S = 0,78 \text{ mm}^2$) je cca 308 m. Vyššie hodnoty odporov vodičov úmerne znižujú úroveň signálov.

- súčet odporov vodičov v slučke na ovládanie el. zámku nesmie byť väčší ako 4Ω (slučku tvoria vodiče v DT pripojené na svorku „1“ („Z“) a spoločnú svorku „3“, vodiče vedené od EZ k EV a napájacie vodiče vedené od SN (svorky „~“ a „0“) k EV – vo funkčnej schéme sú vyznačené hrubo. Pre tieto páry Cu-vodičov s priemerom Φ 0,5 mm ($S = 0,2 \text{ mm}^2$) je celková dĺžka max. cca 22 m, pre 2 x Φ 0,5 mm ($S = 0,4 \text{ mm}^2$) je cca 44 m, pre Φ 0,8 mm ($S = 0,5 \text{ mm}^2$) je cca 56 m a pre Φ 1,0 mm ($S = 0,78 \text{ mm}^2$) je cca 88 m. Ak vodiče nespĺňajú túto podmienku, doporučujeme použiť na spínanie EZ „Spínací modul EZ“ 4 FK 176 66.

- „~“ pól od napájajúca je nutné viesť ku svorkám „3“ a „-“ EV dvoma samostatnými vodičmi

- striedavé napájacie napätie zo SN k EV, neviesť v páre s vodičom ku svorke „3“, aby sa nedostala frekvencia 50 Hz do hovorového obvodu

Dôležité upozornenie:

V prípade akustickej spätnej väzby (pískanie v EV), pomocou odpor. trimrov na module EV označených „M“ a „R“ znížte úroveň signálov (obr.9).

Zložitejšie zapojenia audiosystému zverte odborníkom!

Význam svoriek:

- „2“ - vstup pre reproduktorový zosilňovač, pripája sa na svorku „2“ v DT (mikrofón. obvod)
- „3“ - spoločný „-“ pól pre hovorové zosil. v table a DT, pripája sa na svorku „-“ v sieťovom napájaní
- „6“ - výstup z mikrofónového zosil., pripája sa na svorku „6“ v DT (slúchadlový obvod)
- „+4“ - „+“ pól napájacieho napätia, pripája sa na svorku „+41“ v sieť. napájaní
- „-“ - spoločný „-“ pól pre ostatné funkcie, pripája sa na svorku „-“ v SN
- „~“ - striedavé napájacie napätie pre podsvit, pripája sa na svorku „~“ v SN (do tejto svorky sa pripája aj jeden vývod elektrického zámku)
- „Z“ - spínanie elektr. zámku, pripája sa na svorku „1(Z)“ v DT (do tejto svorky sa pripája druhý vývod elektrického zámku)
- „7“ - aktivovanie obsadenia hovor, pripája sa na svorku „7“ v DT
- „OH“ - napájanie indikácie obsadenia hovor, pripája sa na svorku „+42“ v SN
- „GT“ - vstup vyzváňacieho signálu, pripája sa na svorku „G“ alebo „T“ v SN, pre vyzváňanie bzučiacom (u DT 4FP 210 51 (36)) na svorku „~“
- „A,B,...,G,H“ - výstupy vyzváňacieho signálu, pripájajú sa na svorky „4“ priradených DT podľa menoviek

Popis jednotlivých zapojení

Požadovanú výstavbu tlačidlového tabla pre daný počet účastníkov vytvoríme kombináciou jednotlivých modulov podľa obrázkov 12 - 18.

Funkčné vlastnosti systému DDZ závisia od použitých prvkov systému (DT, SN, EZ, ...) a od spôsobu zapojenia (schémy č.1 až 7).

Schéma č. 1 – znázorňuje zapojenie pre dvoch účastníkov (pre dva DT), pri ktorom je signalizácia vyzvonenia realizovaná bzučiacom (DT 4 FP 210 51, 4 FP 210 36, 4 FP 211 01 alebo 4 FP 211 21). Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Podľa tejto schémy realizujeme aj zapojenie pre jedného účastníka s tým, že počet vodičov medzi tablom a DT sa zníži o jeden – nepripája sa vodič zo svorky „B“ v table. V prípade požiadavky vyzváňania obomi tlačidlami (v module EV2) na jeden DT, tzv. zdvojené vyzvonenie, je potrebné na zbernici prepojiť svorky A,B.

Schéma č. 2 – znázorňuje zapojenie pre dvoch účastníkov (pre dva DT) s elektroakustickou signalizáciou vyzvonenia (DT 4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 alebo 4 FP 211 22). Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Podľa tejto schémy realizujeme zapojenie aj pre jedného účastníka s tým, že počet vodičov medzi tablom a DT sa zníži o jeden – nepripája sa vodič zo svorky „B“ v table. V prípade požiadavky vyzváňania obomi tlačidlami (v module EV2) na jeden DT, tzv. zdvojené vyzvonenie, je potrebné na zbernici prepojiť svorky A,B.

Schéma č. 3 – znázorňuje zapojenie pre dvoch účastníkov (pre dva DT) s elektroakustickou signalizáciou vyzvonenia (DT 4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 alebo 4 FP 211 22) vhodné najmä pre rodinné domy, kde je potrebná aj komunikácia medzi DT navzájom. V tomto zapojení má elektroakustická signalizácia vyzvonenia od DT iný tón ako od tabla a pri komunikácii medzi DT navzájom je elektrický vrátnik v table odpojený (zabezpečuje to SN), to znamená, že interný hovor medzi DT nie je vonku z EV počuť. Hovor medzi DT je na module EV signalizovaný rozsvietenou LED diódou – obsadenie hovor (obr.8). Vyzvonenie niektorého z DT tlačidlom z EV resp. TT však interný hovor medzi DT zruší, lebo má prednosť.

Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytového zvončeka – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Schéma č. 4 – znázorňuje zapojenie pre väčší počet účastníkov vhodné najmä pre hromadnú bytovú výstavbu - signalizácia vyzvonenia realizovaná bzučiacom (DT 4 FP 210 51, 4 FP 210 36, 4 FP 211 01, 4 FP 211 21). Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Schéma č. 5 – znázorňuje zapojenie pre väčší počet účastníkov vhodné najmä pre hromadnú bytovú výstavbu - elektroakustická signalizácia vyzvonenia (DT 4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 alebo 4 FP 211 22).

Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Schéma č. 6 – znázorňuje zapojenie pre väčší počet účastníkov vhodné najmä pre hromadnú bytovú výstavbu s dvoma vchodmi (dve tlač. tablá) - elektroakustická signalizácia vyzvonenia (DT 4 FP 210 52, 4 FP 211 02, 4 FP 211 22 alebo 4 FP 210 37). Vyzvonenie od vedľajšieho vchodu má iný tón ako vyzvonenie od hlavného vchodu.

Hovorová komunikácia z EV pri hlavnom vchode je na module EV pri vedľajšom vchode signalizovaná rozsvietenou LED diódou (obsadenie hovoru) a opačne. **Pozor, prebiehajúca hovorová komunikácia z jedného EV sa zruší, ak z druhého EV (TT) napriek signalizácii obsadenia hovoru je vyzvonený niektorý z DT a je s ním nadviazaná hovorová komunikácia!**

Toto zapojenie sa dá použiť aj pre jedného, alebo dvoch účastníkov, pričom počet prepajovacích vodičov sa zredukuje v závislosti od počtu DT (n – počet DT).

Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden. **Schéma č. 7** – znázorňuje zapojenie pre osem (maximálny počet) účastníkov s elektroakustickou signalizáciou vyzvonenia (DT 4 FP 210 55 alebo 4 FP 210 39 - 8 vyzváňacích tlačidiel) vhodné najmä tam, kde je potrebná aj komunikácia medzi DT navzájom. V tomto zapojení má elektroakustická signalizácia vyzvonenia od DT iný tón ako od tabla a pri komunikácii medzi DT navzájom je elektrický vrátnik v table odpojený (zabezpečuje to SN), to znamená, že interný hovor medzi DT nie je vonku z EV počuť. Hovor medzi DT je na module EV signalizovaný rozsvietenou LED diódou – obsadenie hovoru (obr.8).

Keďže v tomto zapojení je jedno vyzváňacie tlačidlo v DT nezapojené (v DT1 tlačidlo „A“, v DT2 tl. „B“,..., v DT8 tl. „H“), je možné ho využiť na vyzvonenie príslušného vedľajšieho DT, s ktorým je potom možná interná komunikácia. Pripojenie vedľajších DT v schéme je naznačené čiarkovane. Ak vedľajší DT pripojíme ako je v schéme pripojený DT2v, potom je možná iba interná komunikácia. Ak vedľajší DT pripojíme ako je v schéme naznačené pripojenie DT8v, potom je možná interná komunikácia medzi DT a DTv a aj komunikácia medzi tablom a DTv s možnosťou spínania EZ (tzv. paralelné pripojenie). Toto zapojenie sa dá použiť aj pre nižší počet účastníkov ako 8, pričom počet prepajovacích vodičov sa zredukuje v závislosti od počtu DT (n – počet DT). Pre 3 účastníkov môžeme použiť DT 4 FP 210 53 (2 vyzváňacie tlačidlá), pre 4 a 5 účastníkov môžeme použiť DT 4 FP 210 54 (5 vyzváňacích tlačidiel). Čiarkovane je naznačená možnosť pripojenia bytových zvončekov – počet vodičov medzi SN a DT sa zvýši o jeden.

Upozornenie pre naloženie s obalom a dožitým výrobkom.

Pri výrobe výrobku boli použité materiály, ktoré nie sú zdrojom nebezpečného odpadu.



Tento symbol na výrobku, alebo obale znamená, že po skončení životnosti elektrozariadenie nesmie byť zneškodňované spolu s nevytriedeným komunálnym odpadom. Za účelom správneho zhodnocovania odovzdajte ho na miesto na to určené pre zber elektroodpadu. Ďalšie podrobnosti si vyžiadajte od miestneho úradu, najbližšieho zberného miesta, alebo zamestnanca predajne, kde ste výrobok zakúpili. Správnym nakladaním s elektrozariadením po dobe životnosti prispievate k opätovnému použitiu a materiálovému zhodnoteniu odpadu. Týmto konaním pomôžete zachovať prírodné zdroje a prispějete k prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie.

Škatule
Bal. papier



PE vrecka
PE fólie



CZ

1. Úvod

Tlačítkové (zvonkové) tablo KARAT 4+n (ďalej jen tablo) je určené do klasického domáciho dorozumivacieho audiosystému se 4+n vodiči a je určeno ke spolupráci s domácími telefony „DT85“ 4 FP 210 36 ÷ 39, „DT93“ 4 FP 210 51÷55 (4 FP 110 51÷55), „ELEGANT“ 4 FP 211 01,02 a „ESO“ 4 FP 211 21,22, síťovými zdroji 4 FP 672 54÷56 pro „6÷8V“ střídavé elektrické zámky 4 FN 877 01, 02, 03, 11 ÷ 14 a síťovými zdroji 4 FP 672 62,63 pro „10÷12V“ střídavé i stejnosměrné elektrické zámky 4 FN 877 15 ÷ 20.

Poznámka:

a/ Doplnkové číslo za číslem modulu označuje barevné provedení: **.1** - antika měděná, bílý podsvit
.2 - antika stříbrná, bílý podsvit
.5 - „INOX“, bílý podsvit
.5/M - „INOX“, modrý podsvit

Doplnkové číslo za číslem ostatních dílů označuje barevné provedení: **.1** - antika měděná
.2 - antika stříbrná
.5 - metalíza černá

b/ Dále budou použity následující zkratky: DT - domácí telefon EV - el. vrátný (hovor. jednotka)
TT - tlačítkové (zvonkové) tablo SN - síťový zdroj
TL - tlačítko zvonkové (dveřní) BZ - bytový zvonek
EZ - elektrický zámek (dveřní otvírač)

Tablo je sestaveno z následujících standardně dodávaných dílů:

Moduly elektrického vrátného (EV)

Modul EV0	4 FN 230 81.1,2,5	modul EV bez vyzváněcích tlač. s tlač. podsvitu + zámek
Modul EV2	4 FN 230 82.1,2,5,5/M	modul EV, 2 vyzv. tlač. a tlač. podsvitu + zámek (obr.8,9)

Moduly tlačítkové

Modul TT4	4 FN 230 84.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 4 vyzváněcí tlačítka
Modul TT4 jednostranné	4 FN 230 84/F.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 4 vyzváněcí tlačítka
Modul TT4+Z jednostranné	4 FN 230 87/F.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 4 vyzváněcí tlačítka + zámek
Modul TT6	4 FN 230 86.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 6 vyzváněcích tlačítek
Modul TT8	4 FN 230 88.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 8 vyzváněcích tlačítek (obr.10,11)
Modul TT7+Z	4 FN 230 87.1,2,5,5/M	modul tlačítkový, 7 vyzváněcích tlač. +zámek

Moduly popisné

Modul	4 FN 230 89.1,2,5,5/M	modul popisný s podsvitem
Modul	4 FK 212 90.1,2,5	modul popisný bez odsvitu

Desky sestavené „Sběrnice“

Sběrnice EV2	4 FK 178 30	pro modul EV2
Sběrnice EV+1xTT	4 FK 178 31	pro modul EV + 1x modul tlačítkový
Sběrnice EV+2xTT	4 FK 178 32	pro modul EV + 2x modul tlačítkový
Sběrnice 1xTT	4 FK 178 77	pro 1 modul tlačítkový
Sběrnice 2xTT	4 FK 178 33	pro 2 moduly tlačítkové
Sběrnice 3xTT	4 FK 178 34	pro 3 moduly tlačítkové

Rámy

Rám 1B	4 FF 127 11.1,2,5	rám pro 1 modul	Rám 2B	4 FF 127 12.1,2,5	rám pro 2 moduly
Rám 3B	4 FF 127 13.1,2,5	rám pro 3 moduly	Rám 4B	4 FF 127 14.1,2,5	rám pro 4 moduly
Rám 6B	4 FF 127 16.1,2,5	rám pro 6 modulů			

Krabice

Krabice 1B	4 FA 249 55	krabice pro 1 rám
Krabice 2B	4 FA 249 56	krabice pro 2 rám
Krabice 3B	4 FA 249 57	krabice pro 3 rám

Stříšky pod omítku

	vertikální	horizontální		vertikální	horizontální
Stříška 1 rám	4 FA 690 21.1,2,5	-			
Stříška 2 rám	4 FA 690 22.1,2,5	4 FA 690 32.1,2,5	Stříška 3 rám	4 FA 690 23.1,2,5	4 FA 690 33.1,2,5
Stříška 4 rám	4 FA 690 24.1,2,5	-	Stříška 6 rám	4 FA 690 26.1,2,5	4 FA 690 36.1,2,5

Stříšky nad omítku

	vertikální	horizontální		vertikální	horizontální
Stříška 1 rám	4 FF 692 51.1,2,5	-			
Stříška 2 rám	4 FF 692 52.1,2,5	4 FF 692 62.1,2,5	Stříška 3 rám	4 FF 692 53.1,2,5	4 FF 692 63.1,2,5
Stříška 4 rám	4 FF 692 54.1,2,5	-	Stříška 6 rám	4 FF 692 56.1,2,5	4 FF 692 66.1,2,5

Mont. krab. nad omítku

	vertikální	horizontální		vertikální	horizontální
Mont. krabice 1 rám	4 FF 090 81.1,2,5	-			
Mont. krabice 2 rám	4 FF 090 82.1,2,5	4 FF 090 92.1,2,5	Mon. kr.3 rám	4 FF 090 83.1,2,5	4 FF 090 93.1,2,5
Mont. krabice 4 rám	4 FF 090 84.1,2,5	-	Mon. kr.6 rám	4 FF 090 86.1,2,5	4 FF 090 96.1,2,5

Distanční spona

Distanční spona	4 FA 697 00 (slouží pro spojení mont. krabic v případě montáže pod omítku bez stříšky s více rámy vedle sebe v horizont. směru).
Distanční spona	4 FA 697 01 (slouží pro spojení mont. krabic v případě montáže pod omítku bez stříšky s více rámy vedle sebe v vertikál. směru).



TESLA STROPKOV, a.s. tímto prohlašuje, že všechna zařízení tlačítkového tabla KARAT odpovídají z hlediska elektromagnetické kompatibility směrnici 89/336/EEC a z hlediska elektrické bezpečnosti směrnici 73/23/EEC.

2. Montáž

Montáž tabla může být realizována:

- pod omítku bez stříšky
 - vertikálně (obr.1.1 - 1.3, 1.4b - 1.7)
 - horizontálně (obr.2.1 - 2.3, 2.4b - 2.7)
 - vertikálně dva rámy (obr.3.1 - 3.8, 6.1 - 6.7)
 - horizontálně dva rámy (obr. 6.1 - 6.7)
- pod omítku se stříškou
 - vertikálně (obr.1.1 - 1.3, 1.4a - 1.7)
 - horizontálně (obr.2.1 - 2.3, 2.4a - 2.7)
- nad omítku na mont. krabice
 - vertikálně
 - horizontálně
- nad omítku se stříškou
 - vertikálně (obr. 4.1 - 4.4)
 - horizontálně (obr. 5.1 - 5.4)

Postup při montáži :

- TT montujeme do výšky 1,3 ÷ 1,5 m od finální podlahy, v horizontálním, nebo vertikálním směru. Je určeno do prostředí s teplotou od -25°C do +40°C při max. relativní vlhkosti 80%, přičemž montážní místo musí být chráněno před stékající a stříkající vodou. Při montáži uvažujte též orientaci vchodu resp. EV ke světovým stranám a s tím související možnosti chránění montážního místa před silnými dešti doprovázenými silným větrem, který v takovém případě pochopitelně může způsobit nežádoucí vniknutí vlhkosti. Při montáži se stříškou dbejte na řádné provedení hydroizolace kompletního EV se stříškou od montážního místa (zdi, sloupku atd.) tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu zatékání do EV.

- b) Pro montáž pod omítku je nutné osadit do zdi plastovou krabici. **Nápis TOP ve vnitřku krabice musí být v případě vertikální montáže vždy nahoře, v případě horizontální montáže vždy vlevo!** Z důvodu lepšího přitlačení těsnění rámu ke zdi je zapotřebí osadit krabici cca 2-3 mm pod úroveň. Rozměry otvorů ve zdi jsou uvedeny v tab.1. Pro montáž na dva rámy resp. rám 4B, 6B je zapotřebí osadit dvě krabice vedle sebe spojené distanční sponou resp. bez spony podle obr. 3.2; 6.2; 8.1. Před osazením je nutné v krabici prorazit otvory pro vyústění přírodních vodičů v předlisovaných místech a v případě montáže na dva rámy resp. rám 4B, 6B vytvořit průchod pro propojovací kabel sběrnice (obr.3.1;6.1). **Pro montáž na rám 4B, 6B je navíc zapotřebí vytvořit průchod pro uvolnění západky modulu tlačítek (obr. 8.1).**
Při montáži EV resp. TT do čerstvě zatepleného pláště budovy je nutné montážní prostor EV/TT předem vysušit a zabránit další koncentraci vlhkosti a její kondenzaci v montážním prostoru EV/TT např. odvětráním tohoto prostoru. Pro odvod tepla z EV/TT, a tím snížení rizika kondenzace, může též napomoci montáž stříšky nad omítku, přestože je montáž prováděna pod omítku. Přes tato navrhovaná opatření doporučujeme v případě zatepleného pláště budovy montáž EV resp. TT nad omítku! V projektu zateplení budovy doporučujeme uvést i izolaci/zateplení montážního otvoru pro EV resp. TT.
- c) Pro montáž nad omítku je zapotřebí upevnit montážní krabici resp. kompletní stříšku pomocí přibalených šroubků a příchýtek. Minimální rozměry potřebné volné plochy pro montáž jsou uvedeny v tab.2.
Pozor: montážní krabici je zapotřebí upevnit větracími otvory vždy dolů (obr. 4.2, 5.2).
- d) Po osazení krabic resp. kompletní stříšky upevníme sběrnice. V případě pod omítku pomocí šroubků do plastu 2,9x6,5 z příbalu sběrnice na sloupky a výstupky resp. zaskakovačky v montážní krabici, v případě nad omítku pomocí šroubků M3x4 v přibaleném sáčku. **Pozor: sběrnice orientujeme tak, aby konektory XC11, XC14 resp. XC12, XC13 byly dolů (vertikální montáž), resp. vpravo (horizontální montáž).** Následně připojíme přírodní vodiče podle popisu v čl.4 zapojení, resp. schémat uvedených v návodě.
- e) Pomocí šroubků z přibaleného sáčku (3,5x18 resp. M4x10) upevníme rám na sloupky krabice resp. kompletní stříšky (v případě montáže se stříškou pod omítku je zapotřebí ji nejprve upevnit pomocí přibalených šroubků M3x6 na rám samotný).
Nápis TOP na zadní straně rámu musí být v případě vertikální montáže vždy nahoře, v případě horizontální montáže vždy vlevo.
Pozor: pro upevnění rámu na krabici, nesmí být použity šrouby s kuželovou hlavou!
- f) Štítek pro označení jmen vyjme z modulů EV2, TT4,6,7+Z,8 následujícím způsobem:
 - nadzdvihnout přítlačnou pojistku, povytáhnout (obr. 7.1)
 - označit štítek jmény účastníků (obr.7)
 - opačným postupem štítek opět vložit
 Štítky pro editaci a tisk zde:
<http://www.teslastrokov.cz/katalog/ddz/domaci-dorozumivaci-audiosystemy.htm>
 Štítek popisných modulů vyjme následujícím způsobem:
 - odšroubovat čtyři šroubky M3x20 (obr. 7.1)
 - označit štítek
 - opačným postupem štítek opět vložit a upevnit šrouby
- g) Montáž modulů do rámu začínáme vždy **zdola nahoru resp. zprava doleva modulem tlačítkovým a ukončíme uzamykacím modulem, t.j. EV0,2, TT7+Z či TT4+Z.** Modul tlačítkový (mimo modulu TT7+Z resp. TT7+Z) a popisný modul s podsvitem nejprve připojíme do konektoru sběrnice, následně zasuneme do rámu na pevné západky a „zacvakneme“ příslušnou pružnou západku, **kteřou zajistíme pojistkou (otočením o 180° tak, aby zaskočila do vybraní pružné západky). Pojistky pružných západek musí být před montáží v poloze podle obr.11.**
- h) Před montáží modulu EV0,2, TT7+Z a TT4+Z nejprve klíčkem z přibaleného sáčku otočíme západku zámku do vertikálního směru. Potom modul připojíme do konektoru sběrnice, následně zasuneme do rámu na pevné západky a zajistíme otočnou západkou (otočením klíčku o 90° proti směru hodinových ručiček).

UPOZORNĚNÍ !

Při montáži na zateplené fasády doporučujeme použít komponenty určené pro montáž nad omítku!

3. Obsluha

Rozmístění ovládacích a signalizačních prvků na modulu EV je znázorněno na obr. 8 a 9. Stlačením příslušného vyzváněcího tlačítka vedle jmenovky vyzvoní přichozí požadovaného účastníka (šipka na jmenovce označuje tlačítko příslušející danému účastníkovi). Vyzvánění je indikováno akustickým signálem („pípání“), nicméně trvá pouze po dobu stlačení tlačítka a je tedy nutné vyzvánět opakovaně. Při snížené viditelnosti je možné jmenovky podsvítit stlačením tlačítka podsvitu, ve kterém trvale svítí červená signalizační LED dioda. Hovorová komunikace s vyzvoněným účastníkem je umožněna po zdvžení telefonního sluchátka jeho domácího telefonu. Pokud právě probíhá hovorová komunikace mezi dvěma DT nebo mezi DT a druhým EV je tento stav probíhajícího hovoru signalizován svítící LED diodou nad tlačítkem podsvitu, nicméně po stlačení vyzváněcího tlačítka dojde k přerušení probíhajícího hovoru a vyzvonění požadovaného DT.

4. Zapojení

Propojovací vodiče z klasického 4+n vodičového audiosystému připojíme do svorkovnic na sběrnici podle příslušného funkčního schématu a poté jednotlivé moduly sestavy TT postupně připojíme do příslušných konektur (viz obr. 12 - 18).

Propojovací vodiče musí splňovat tyto podmínky:

- odpor „signálových“ vodičů od EV k DT, které se v DT připojují na svorky „2“, „4“, „6“, „7“, „T“, „A-H“, může být max. 7 Ω, to znamená, že délka jednotlivých Cu-vodičů s průměrem Ø 0,5 mm (S = 0,2 mm²) je cca 77 m, pro 2 x Ø 0,5 mm (S = 0,4 mm²) je cca 154 m, pro Ø 0,8 mm (S = 0,5 mm²) je cca 198 m a pro Ø 1,0 mm (S = 0,78 mm²) je cca 308 m. Vyšší hodnoty odporů vodičů úměrně snižují úroveň signálů.

- součet odporů vodičů ve smyčce na ovládání el. zámku nesmí být větší než 4 Ω, přičemž tuto smyčku tvoří vodiče v DT připojené na svorku „1(Z)“ a společnou svorku „3“, vodiče vedené od EZ k EV a napájecí vodiče vedené od SN (svorky „~“ a „0“) k EV) - ve schématu zapojení jsou vyznačeny tučně. Pro tyto páry Cu-vodičů s průměrem Ø 0,5 mm (S = 0,2 mm²) je celková délka max. cca 22 m, pro 2 x Ø 0,5 mm (S = 0,4 mm²) je cca 44 m, pro Ø 0,8 mm (S = 0,5 mm²) je cca 56 m a pro Ø 1,0 mm (S = 0,78 mm²) je cca 88 m.

Pokud vodiče nespĺňují tuto podmínku, doporučujeme použít ke spínání EZ „Spínací modul EZ“ 4FK 176 66.

- je nutné vést „-“ pól od napáječe ke svorkám „3“ a „-“ EV dvěma samostatnými vodiči,

- střídavé napájecí napětí ze SN k EV nevedte v páru s vodičem ke svorce „3“, aby se nedostala frekvence 50 Hz do hovorového obvodu

Důležitá upozornění:

V případě akustické zpětné vazby (pískání v EV) snižte úroveň signálů pomocí odporových trimrů na modulu vrátného EV označených „M“ a „R“ (obr.9).

Složitější zapojení audiosystémů by měli realizovat odborníci!

Význam svorek:

- „2“ - vstup pro reproduktor. zesil. připojí se na svorku „2“ v DT (mikrof. obvod)
- „3“ - společný „-“ pól pro hovorové zesil. v table a DT, připojí se na svorku „-“ v síťovém zdroji SN
- „6“ - výstup z mikrofon. zesil., připojí se na svorku „6“ v DT (sluchátk. obvod)
- „+4“ - „+“ pól napájecího napětí, připojí se na svorku „+41“ v síťovém zdroji
- „-“ - společný „-“ pól pro ostatní funkce, připojí se na svorku „-“ v SN
- „~“ - střídavé napájecí napětí pro podsvit, připojí se na svorku „~“ v SN (do této svorky se připojí i jeden vývod elektrického zámku)
- „Z“ - spínání el. zámku, připojí se na svorku „1(Z)“ v DT (do této svorky se připojí druhý vývod elektr. zámku)
- „7“ - aktivování signalizace probíhajícího hovoru - připojí se na svorku „7“ v DT
- „OH“ - napájení signalizace obsazení (probíhajícího) hovoru - připojí se na svorku „+42“ v SN
- „GT“ - vstup vyzv. signálu - připojí se na svorku „G“ nebo „T“ v SN, pro vyzvánění DT s bzučákem na svorku „~“
- „A,B,...,G,H“ - výstupy vyzváněcího signálu - připojí se na svorky „4“ příslušných DT podle jmenovek

Popis jednotlivých zapojení

Požadovanou výstavbu tlačítkového tabla pro daný počet účastníků vytvoříme kombinací jednotlivých modulů podle obrázků 12 - 18.

Funkční vlastnosti audiosystému závisí na použitých prvcích systému (DT, SN, EZ, ...) a na způsobu zapojení (schéma č.1 až 7).

Schéma č. 1 – znázorňuje zapojení pro dva účastníky (pro dva DT), při kterém je vyzvonění realizováno bzučákem DT (4 FP 210 51, 4 FP 210 36, 4 FP 211 01 nebo 4 FP 211 21). Čárkovaně je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Podle tohoto schématu realizujeme též zapojení pro jednoho účastníka s tím, že počet vodičů mezi tablem a DT se sníží o jeden – nepřipojí se vodič ze svorky „B“ v table. V případě požadavku vyzvonění oběma tlačidly (modul EV2) na jeden DT, tzv. zdvojené vyzvonění, je nutné na sběrnici propojit svorky A,B.

Schéma č. 2 – znázorňuje zapojení pro dva účastníky (pro dva DT) s elektroakustickým vyzvoněním DT (4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 nebo 4 FP 211 22). Čárkovaně je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Podle tohoto schématu realizujeme též zapojení pro jednoho účastníka s tím, že počet vodičů mezi tablem a DT se sníží o jeden – nepřipojí se vodič ze svorky „B“ v table. V případě požadavku vyzvonění oběma tlačítky (modul EV2) na jeden DT, tzv. zdvojené vyzvonění, je nutné na sběrnici propojit svorky A,B.

Schéma č. 3 – znázorňuje zapojení pro dva účastníky (pro dva DT) s elektronickým vyzvoněním DT (4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 nebo 4 FP 211 22) vhodné zejména pro rodinné domy, kde je požadována i komunikace mezi DT navzájem. V tomto zapojení má vyzvonění od DT jiný tón než od tabla a při komunikaci mezi DT navzájem je el. vrátný v table odpojen (zabezpečuje to SN). To znamená, že interní hovor mezi DT není z EV slyšet.

Vyzvonění některého z DT tlačítkem z EV resp. tabla však interní hovor mezi DT přeruší, neboť má přednost. Interní hovor mezi DT je na module EV signalizován rozsvícenou LED diodou – obsazení hovoru (obr.8).

Čárkovaně je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Schéma č. 4 – znázorňuje zapojení pro větší počet účastníků vhodné zejména pro hromadnou bytovou výstavbu - vyzvonění je realizováno bzučákem DT (4 FP 210 51, 4 FP 210 36, 4 FP 211 01 nebo 4 FP 211 21).

Čárkovaně je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Schéma č. 5 – znázorňuje zapojení pro větší počet účastníků vhodné zejména pro hromadnou bytovou výstavbu - elektronické vyzvonění DT (4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 nebo 4 FP 211 22).

Čárkovaně je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Schéma č. 6 – znázorňuje zapojení pro větší počet účastníků vhodné zejména pro hromadnou bytovou výstavbu se dvěma vchody (dvě tlač. tabla) - elektronické vyzvonění DT (4 FP 210 52, 4 FP 210 37, 4 FP 211 02 nebo 4FP 211 22). Vyzvonění od vedlejšího vchodu má jiný tón než vyzvonění od hlavního vchodu.

Hovorová komunikace z EV u hlavního vchodu je na modulu EV u vedlejšího vchodu signalizovaná rozsvícenou LED diodou (obsazení hovoru - obr.8) a opačně.

Pozor, probíhající hovorová komunikace z jednoho EV se zruší, když z druhého EV (TT) navzdory signalizaci obsazení hovoru je vyzvoněn některý z DT a je s ním navázána hovorová komunikace!

Toto zapojení se dá použít i pro jednoho nebo dva účastníky, přičemž počet propojovacích vodičů se redukuje v závislosti na počtu DT ($n - \text{počet DT}$).

Čárkování je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

Schéma č. 7 – znázorňuje zapojení pro 8 účastníků (maximální počet) s elektronickým vyzvoněním DT (4 FP 210 55 nebo 4 FP 210 39 s 8-mi vyzváněcími tlačítky) vhodné zejména tam, kde je požadována komunikace mezi DT. Čárkování je naznačena možnost připojení bytových zvonků – počet vodičů mezi SN a DT se zvýší o jeden.

V tomto zapojení má elektronické vyzvonění od DT jiný tón než od tabla a při komunikaci mezi DT navzájem je el. vrátň v tabe odpojen (zabezpečuje to SN) což znamená, že interní hovor mezi DT není z EV slyšet. Interní hovor mezi DT je na modulu EV signalizován rozsvícenou LED diodou – obsazení hovoru (obr.8). Vyzvonění některého z DT tlačítkem z EV resp. tabla a navázáním hovorového spojení však interní hovor mezi DT zruší.

V tomto zapojení je vždy jedno vyzváněcí tlačítko v DT nezapojené (v DT1 tlačítko „A“, v DT2 tl. „B“, ..., v DT8 tl. „H“), je možné ho využít pro vyzvonění vedlejšího DTv, se kterým je poté možná interní komunikace v rámci jedné bytové jednotky resp. jednoho účastníka. Připojení vedlejších DT je ve schématu naznačeno čárkování. Pokud vedlejší DT připojíme, jak je ve schématu naznačeno připojení DT2v, potom je možná jen interní komunikace. Pokud vedlejší DT připojíme, jak je ve schématu naznačeno připojení DT8v, potom je možná kromě interní komunikace mezi DT a DTv i komunikace mezi tablem a DTv s možností spínání EZ (tzv. paralelní připojení).

Toto zapojení se dá použít i pro nižší počet účastníků než 8, přičemž počet propojovacích vodičů se redukuje v závislosti od počtu DT ($n - \text{počet DT}$). Pro 3 účastníky můžeme použít DT 4 FP 210 53 se 2 vyzv. tlačítky, pro 4 a 5 účastníků můžeme použít DT 4 FP 210 54 s 5 vyzváněcími tlačítky.

Upozornění pro nakládání s obalem a dožitým výrobkem.



Tento symbol na výrobku nebo obalu znamená, že po skončení životnosti elektrozařízení nesmí být likvidováno společně s nevytříděným komunálním odpadem. Za účelem správného zhodnocování je odevzdejte na místo určené pro sběr elektroodpadu. Další podrobnosti si vyžádejte od místního obecního úřadu, nejbližšího sběrného místa nebo zaměstnance prodejny, kde jste výrobek zakoupili. Správným nakládáním s elektrozařízením po uplynutí doby životnosti přispíváte k opětovnému použití a materiálovému zhodnocení odpadu. Tímto konáním pomůžete zachovat přírodní zdroje a přispějete k prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví.



Krabice
Bal. papír



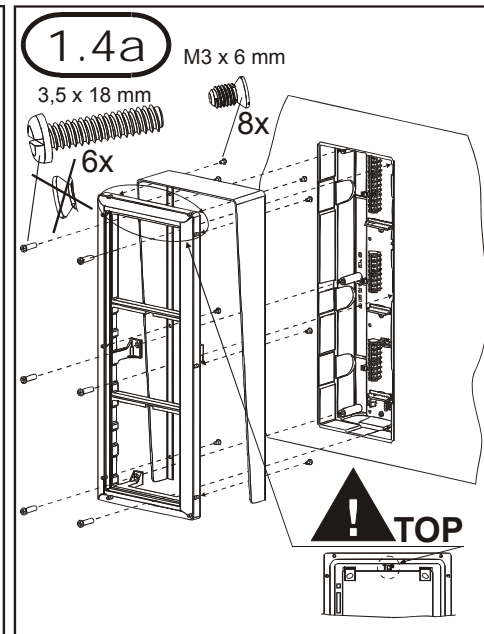
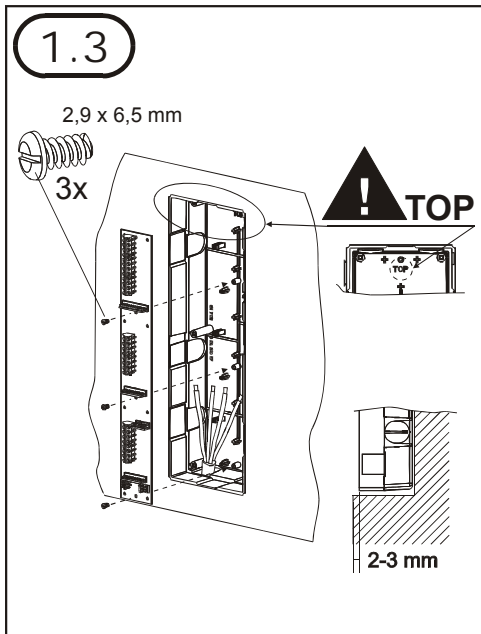
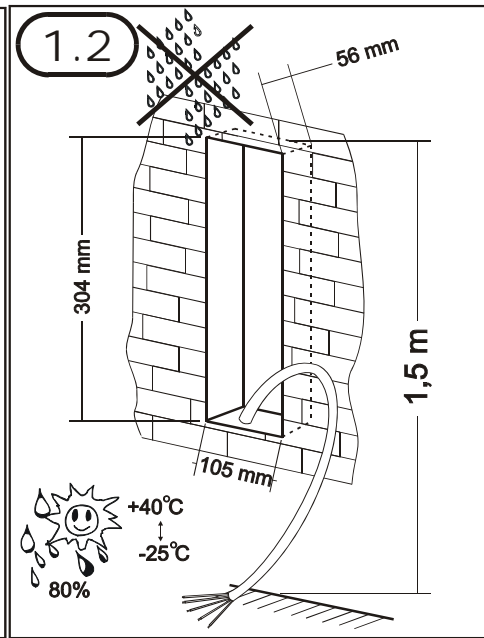
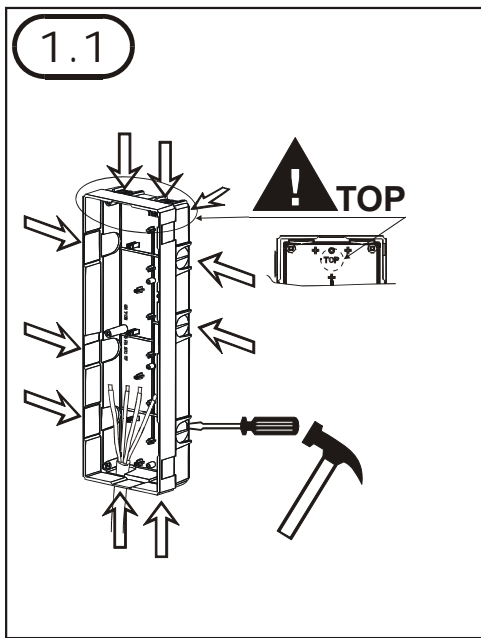
PE sáčky
PE fólie

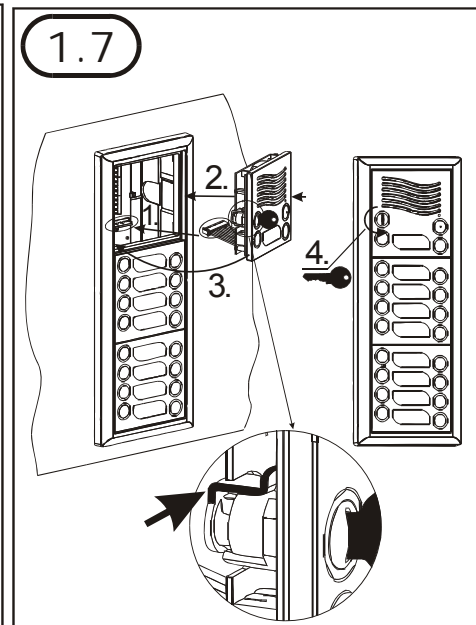
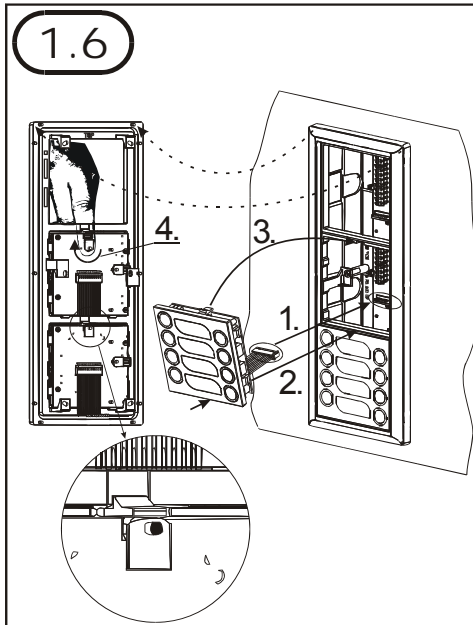
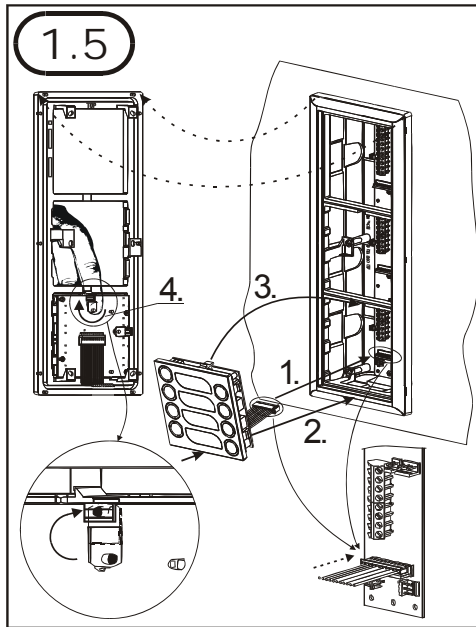
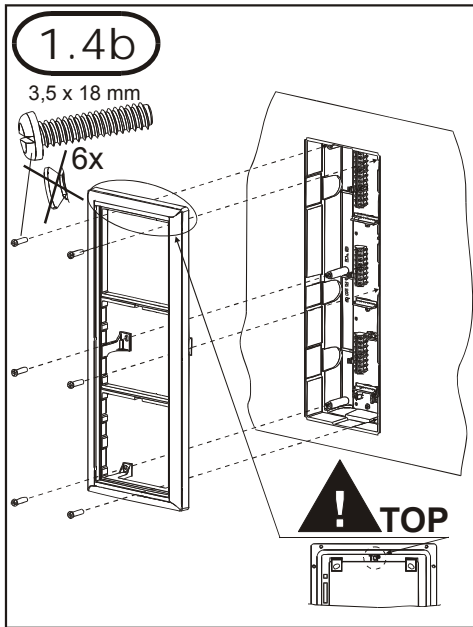
Tab. 1

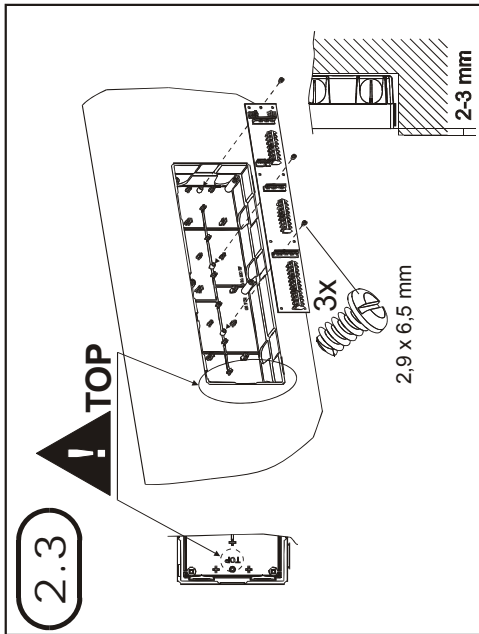
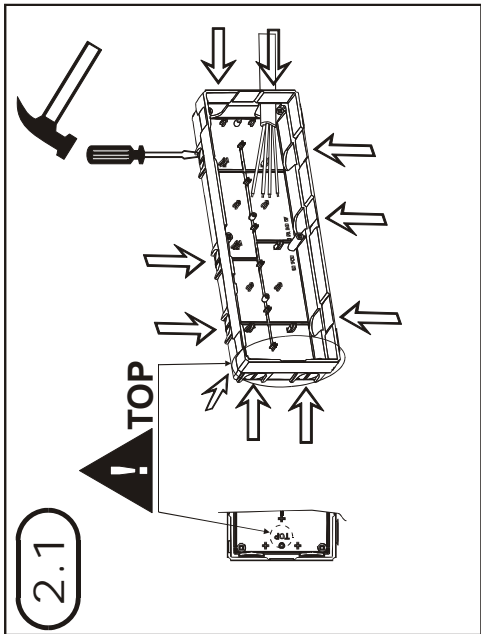
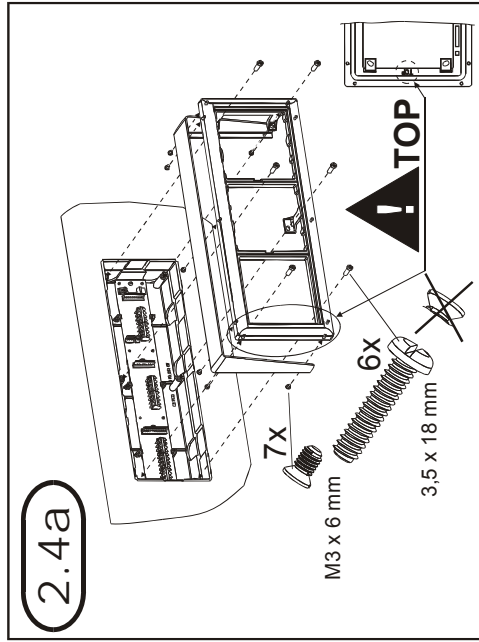
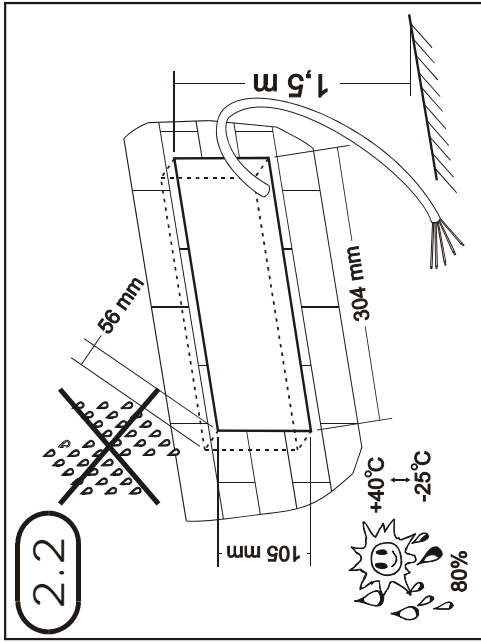
TYP	OTVOR PRE VERTIKAL. MONTÁŽ (mm)			OTVOR PRE HORIZONTÁL. MONTÁŽ (mm)		
	šířka	výška	hlbka	šířka	výška	hlbka
Rám 1B	105	108	56	-	-	-
Rám 2B	105	208	56	208	105	56
Rám 3B	105	304	56	304	105	56
Rám 4B	208	208	56	-	-	-
Rám 6B	208	304	56	304	208	56
2xRám 2B	233	208	56	-	-	-
2xRám 3B	233	304	56	304	233	56

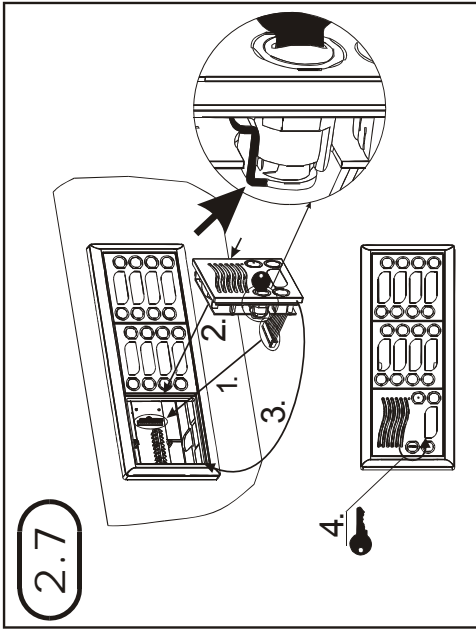
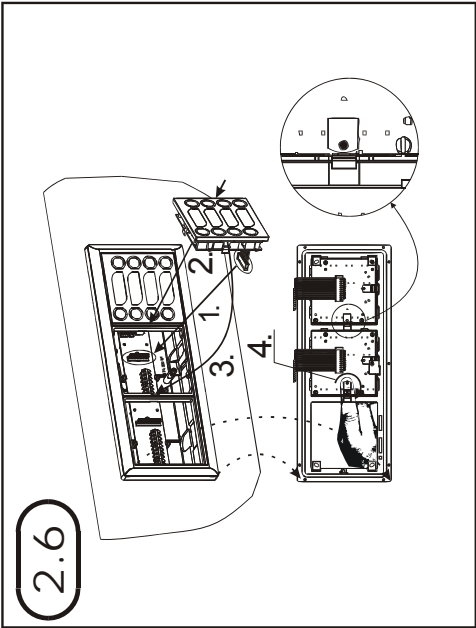
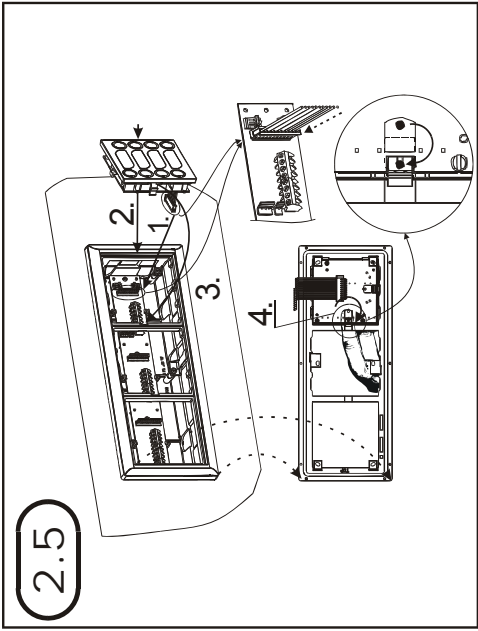
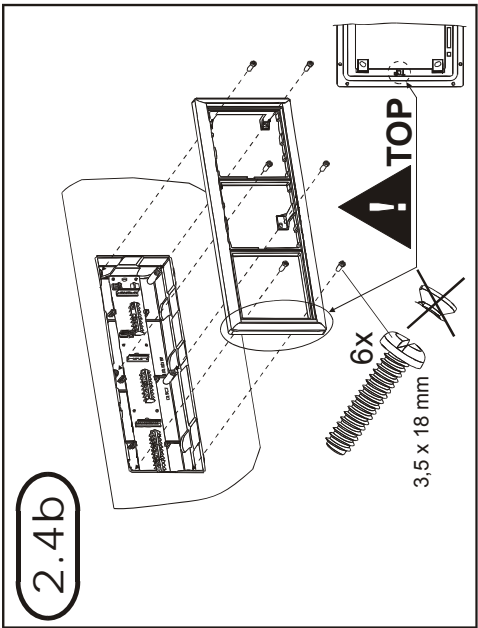
Tab. 2

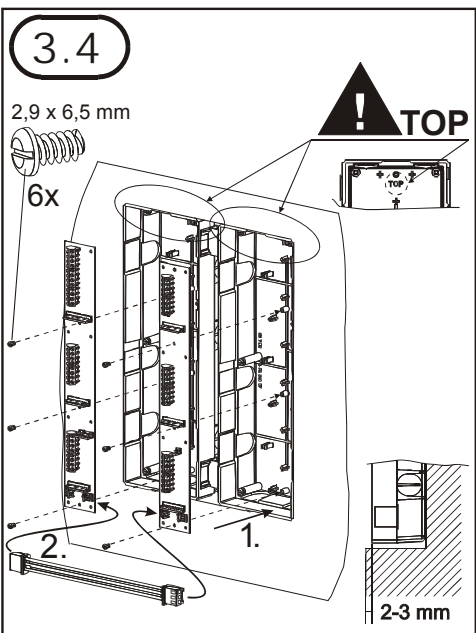
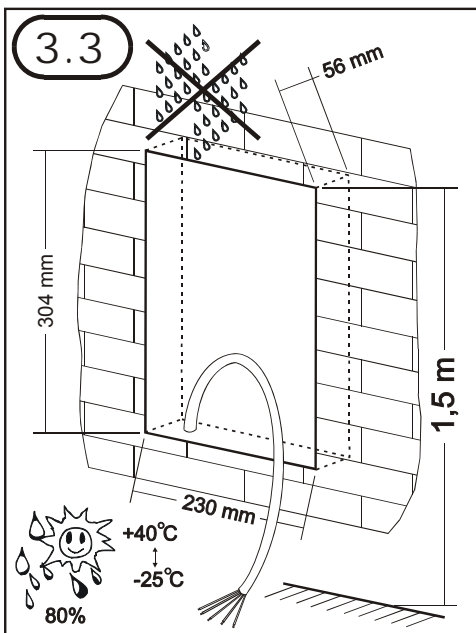
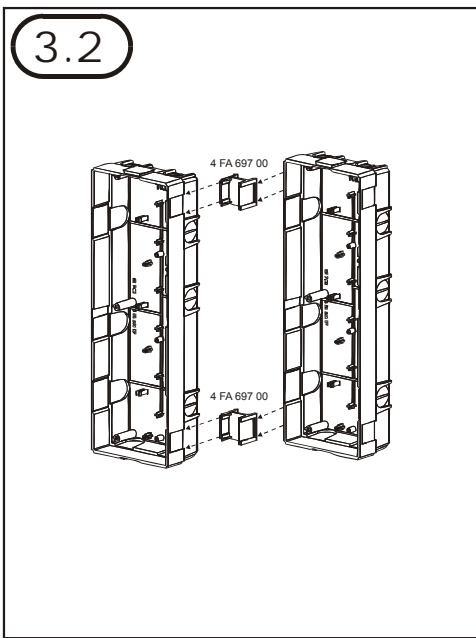
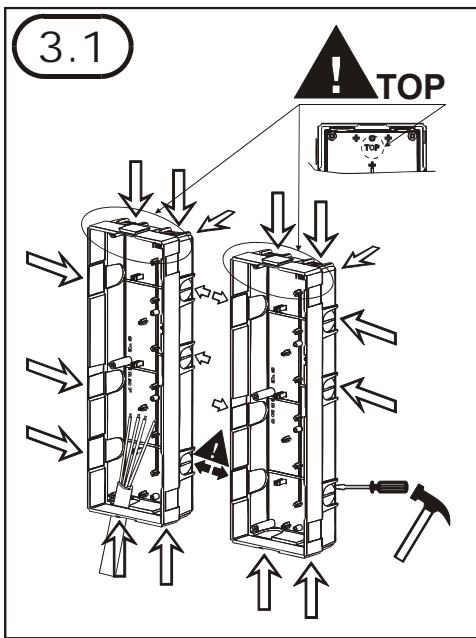
TYP	PLOCHA PRE VERTIKAL. MONTÁŽ (mm)		PLOCHA PRE HORIZONTÁL. MONTÁŽ (mm)	
	šířka	výška	šířka	výška
Rám 1B	131	129	-	-
Rám 2B	131	225	228	129
Rám 3B	131	322	324	129
Rám 4B	225	225	-	-
Rám 6B	225	322	324	225

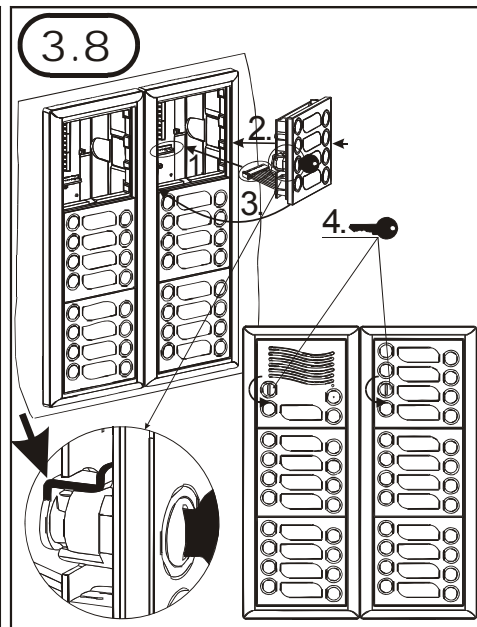
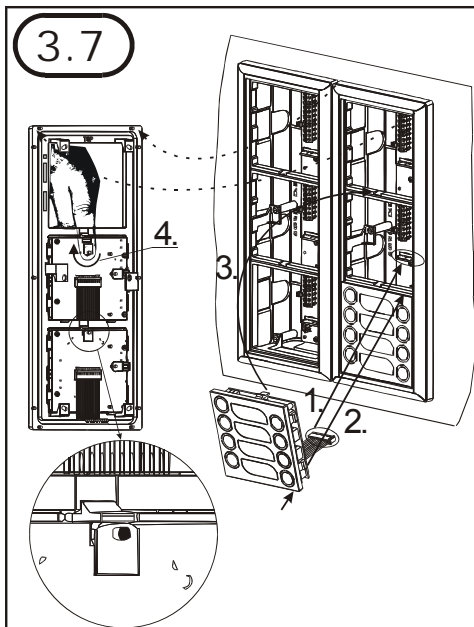
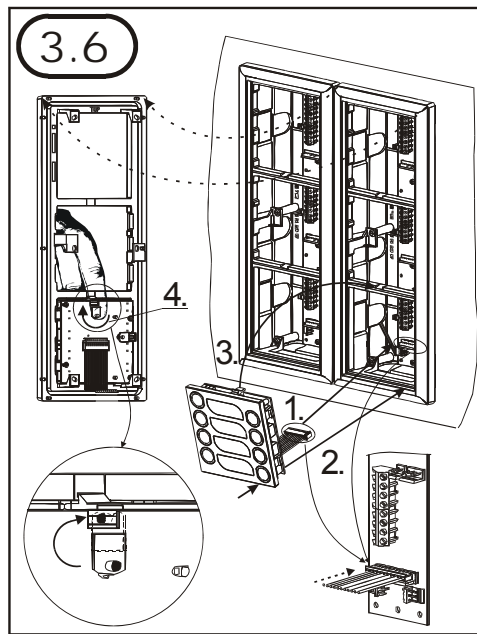
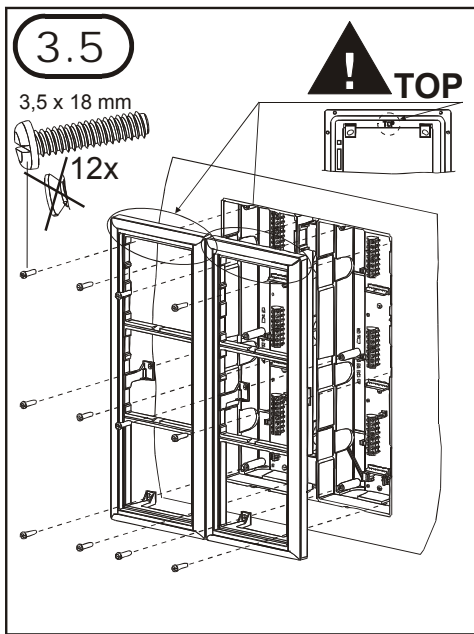


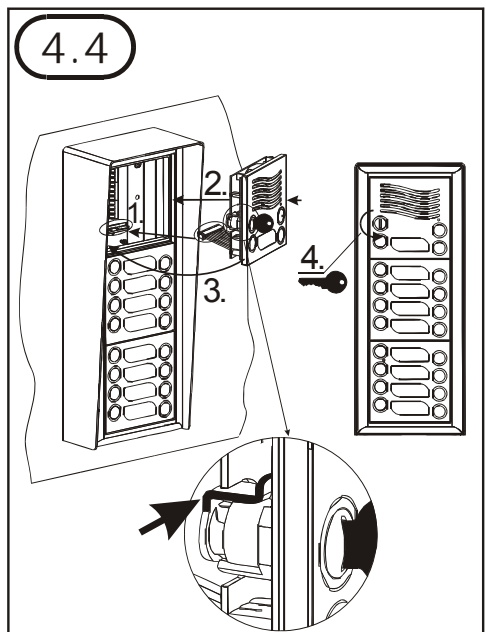
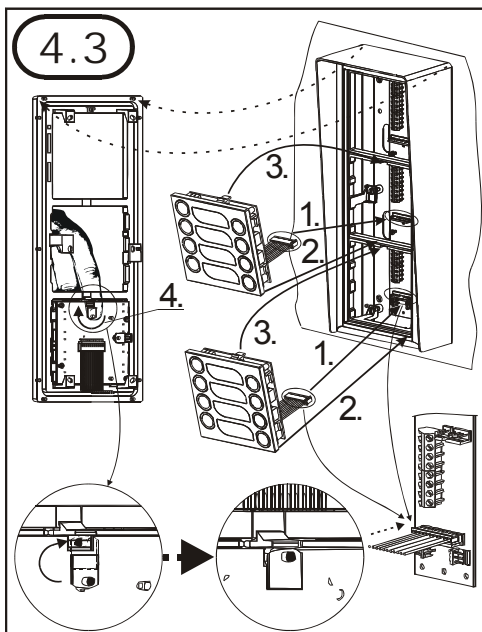
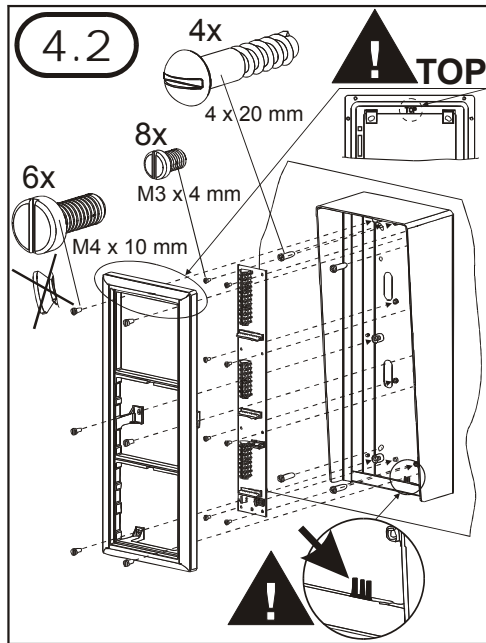
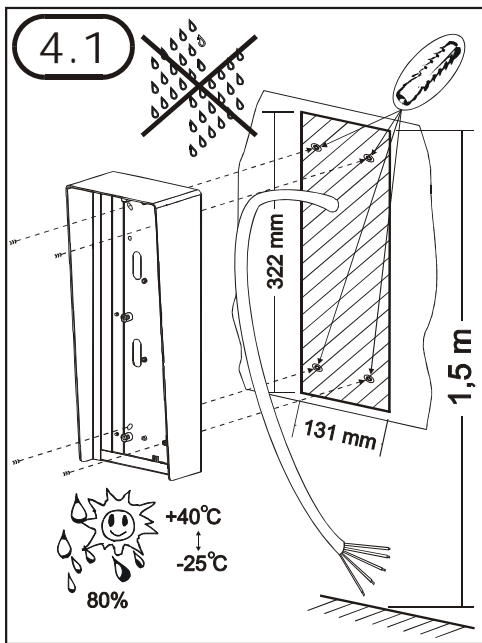


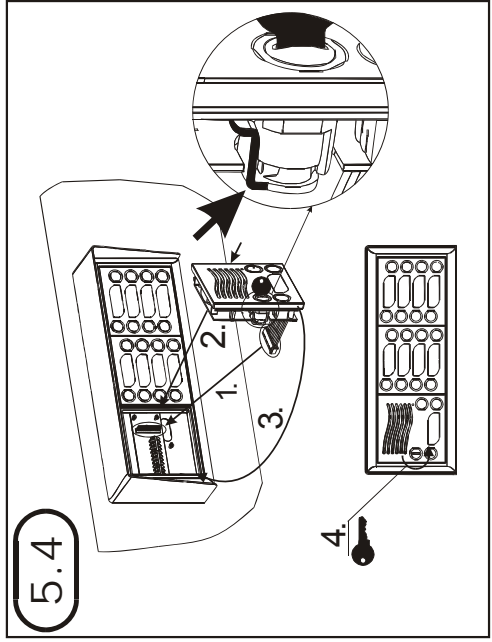
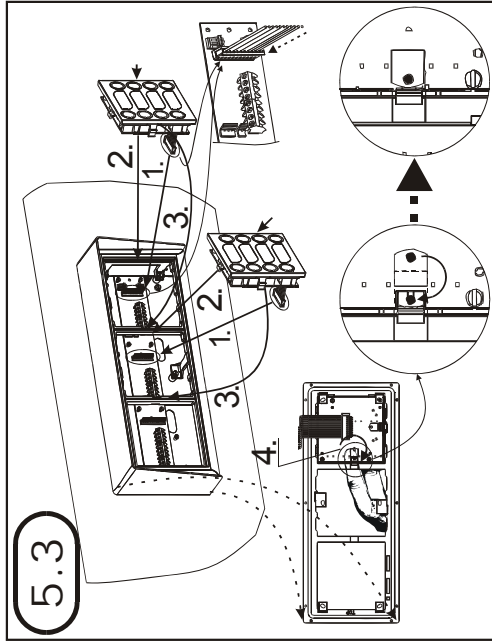
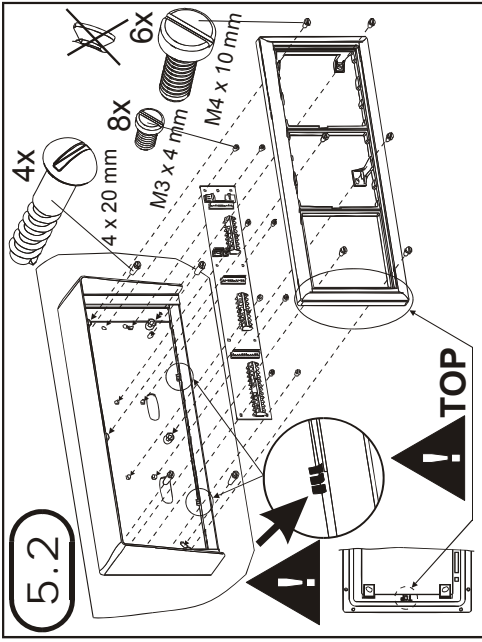
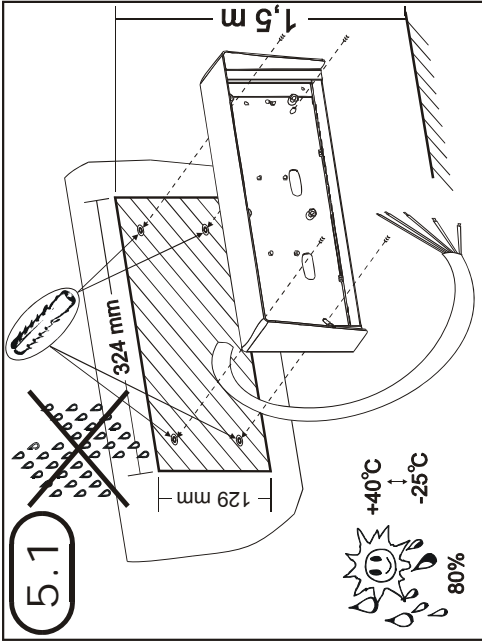


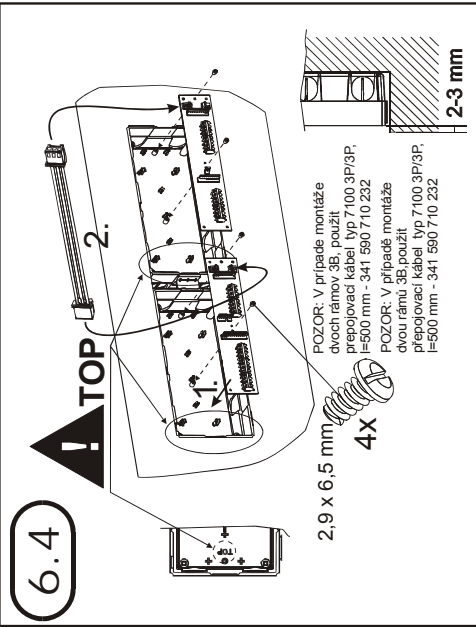
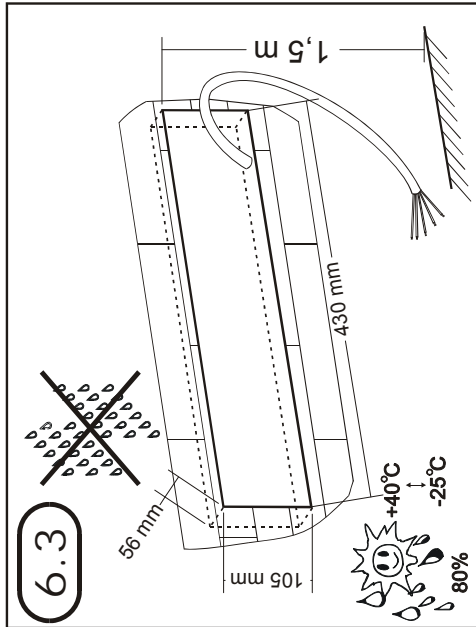
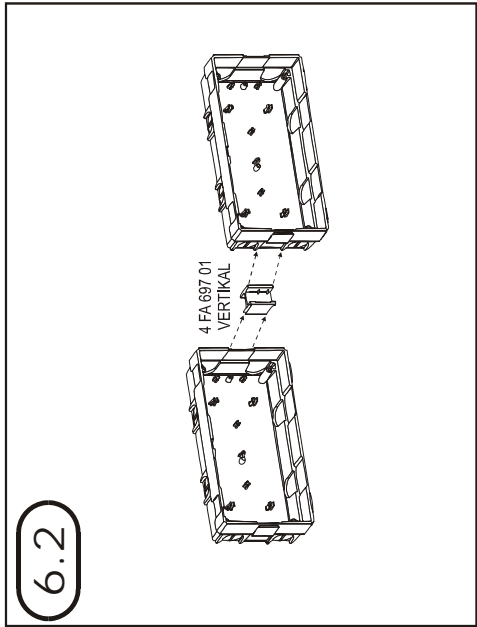
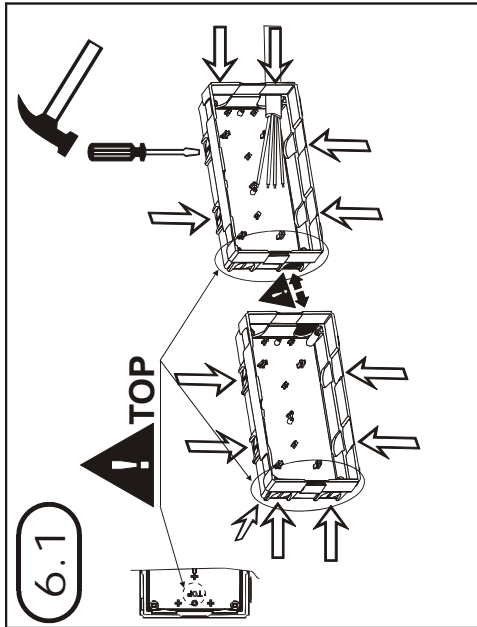


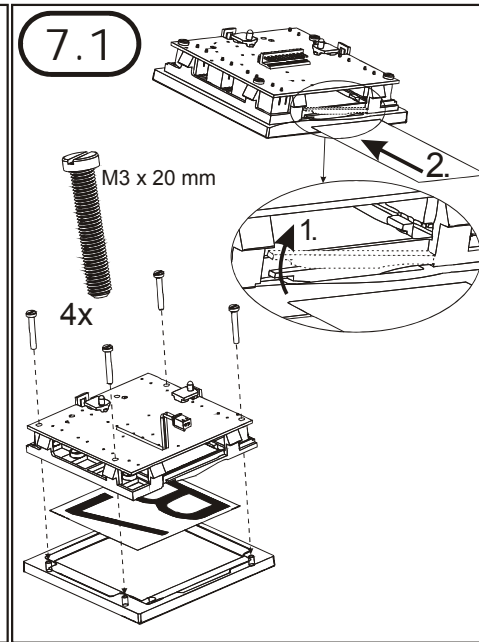
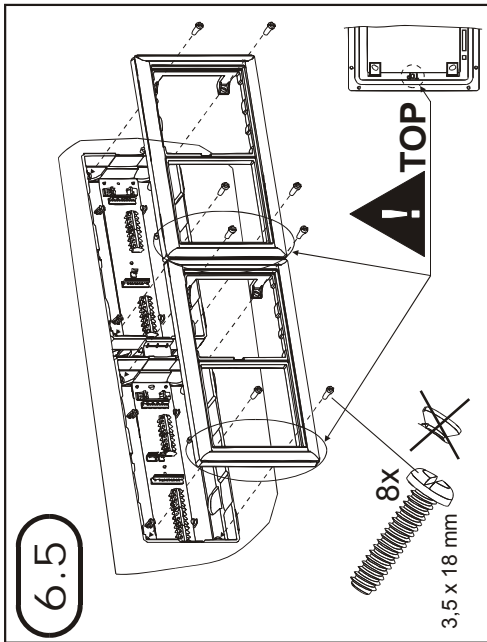
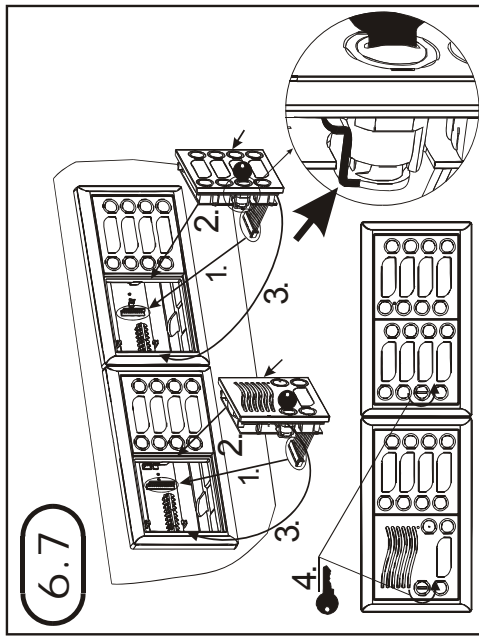
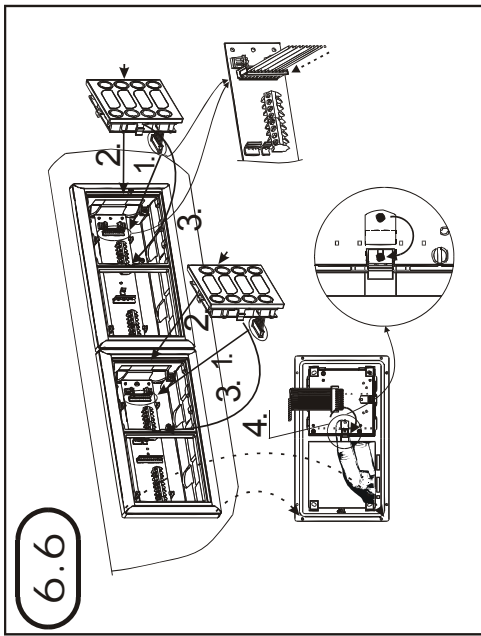


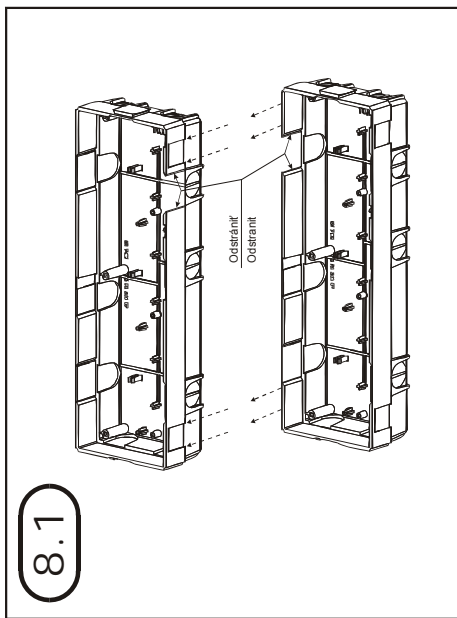










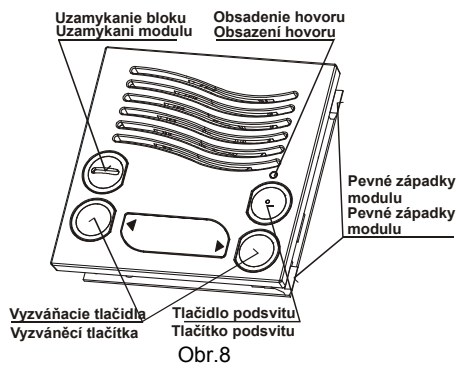


Štítok pre TT4,6,8 Štítok pre TT7+Z
 Štítek pro TT4,6,8 Štítek pro TT7+Z

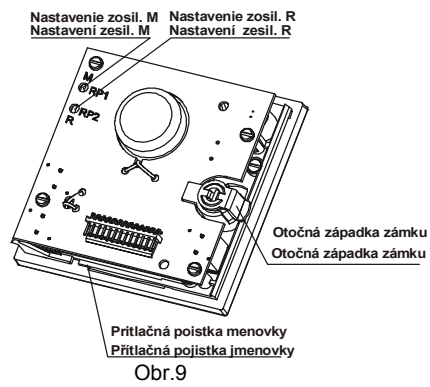
◀Jaroslav Sokol Jozef Novák▶	◀Jaroslav Sokol Jozef Novák▶
▶Ing.Jozef Skladaný MUDr.Michal Novák▶	▶Ing.Jozef Skladaný MUDr.Michal Novák▶
▶Peter Petruška Ján Sokolovský▶	▶Ján Sokolovský▶
▶Peter Petruška Ján Sokolovský▶	▶Jaroslav Sokol Jozef Novák▶

Štítok pre EV2
 Štítek pro EV2

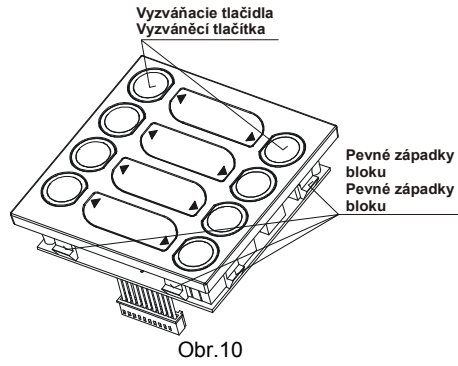
Obr.7



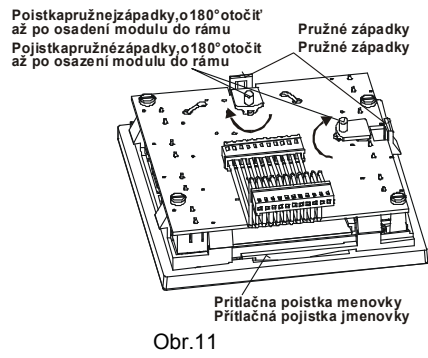
Obr.8



Obr.9

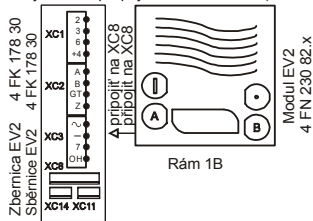


Obr.10



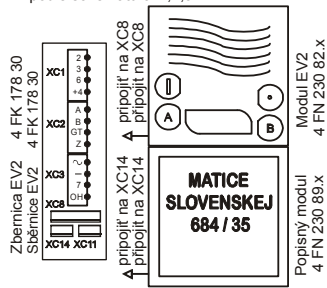
Obr.11

Výstavba pre 1 účastníka, zapojenie podľa schémy č. 1,2 (možnosť zdvojeného vyzvonenia prepojením svoriek A a B)
 Výstavba pro 1 účastníka zapojit podle schématu č. 1,2 (možnost zdvojeného vyzvonění propojením svorek A a B)



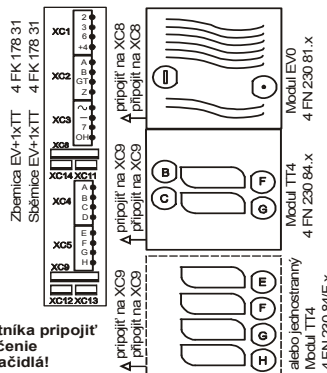
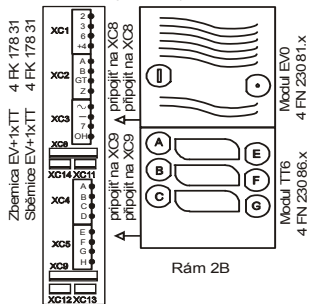
Obr. 12

Výstavba pre 2 účastníkov, zapojenie podľa schémy č. 1,2,3
 Výstavba pro 2 účastníky zapojit podle schématu č. 1,2,3



Rám 2B

Výstavba pre 3 účastníkov, zapojenie podľa schémy č. 4,5,6 (možnosť zdvojeného vyzvonenia)
 Výstavba pro 3 účastníky, zapojení podle schémat č.4,5,6 (možnost zdvojeného vyzvonění)



Obr. 13

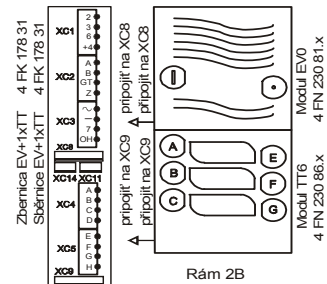
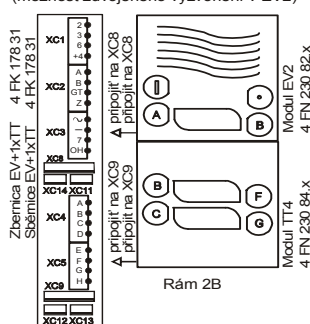
Výstavba pre 4 účastníkov, zapojenie podľa schémy č. 4,5,6

Výstavba pro 4 účastníky, zapojení podle schémat č.4,5,6

Upozornenie: vodiče na vyzvonenie účastníka pripojiť na svorky, ktoré majú označenie rovnakým písmenom ako tlačidlá!

Upozornění: vodiče na vyzvonění účastníka pripojiť na svorky, které mají označení stejným písmenem jako tlačítka!

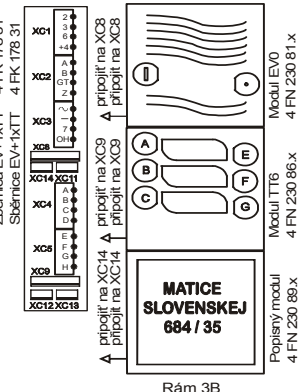
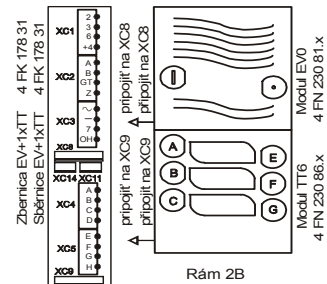
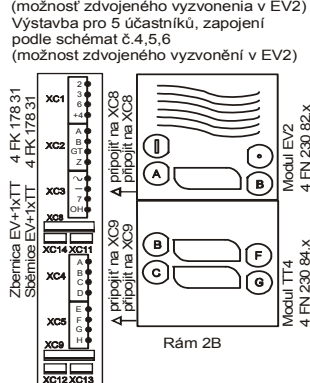
Výstavba pre 5 účastníkov, zapojenie podľa schémy č. 4,5,6 (možnosť zdvojeného vyzvonenia v EV2)
 Výstavba pro 5 účastníků, zapojení podle schémat č.4,5,6 (možnost zdvojeného vyzvonění v EV2)



Obr. 14

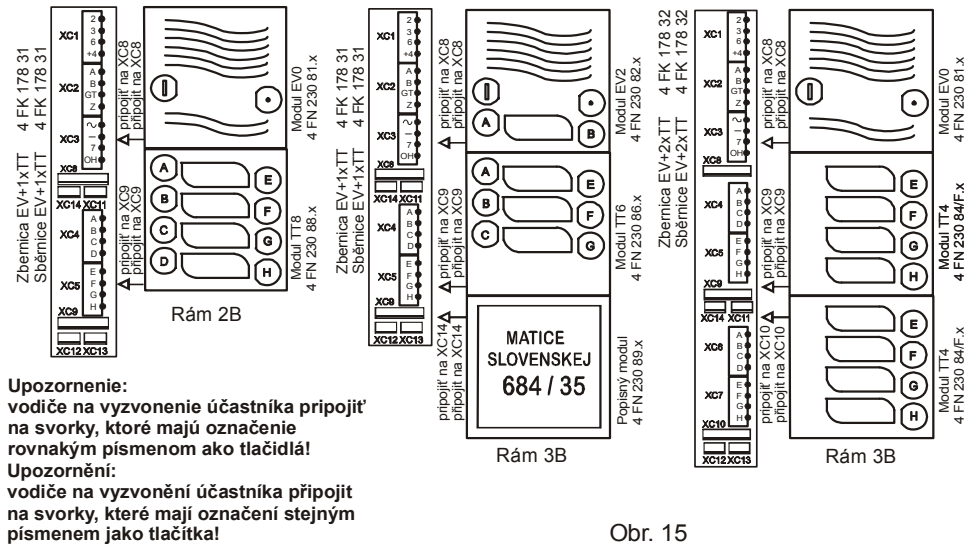
Výstavba pre 6 účastníkov, zapojenie podľa schémy č. 4,5,6

Výstavba pro 6 účastníků, zapojení podle schémat č.4,5,6



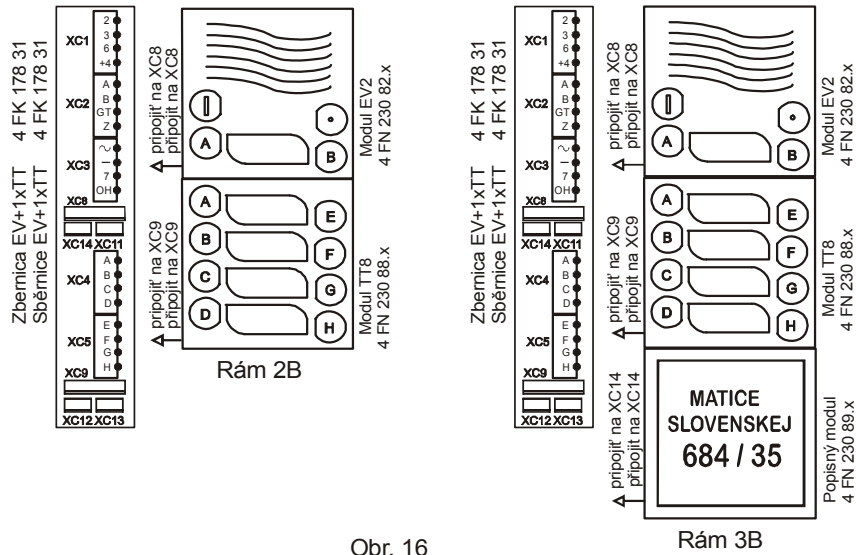
Rám 3B

Výstavba pre 7 a 8 účastníkov - možnosť zapojenia podľa schém č. 4,5,6
 Výstavba pro 7 a 8 účastníků - možnost zapojení podle schémat č. 4,5,6



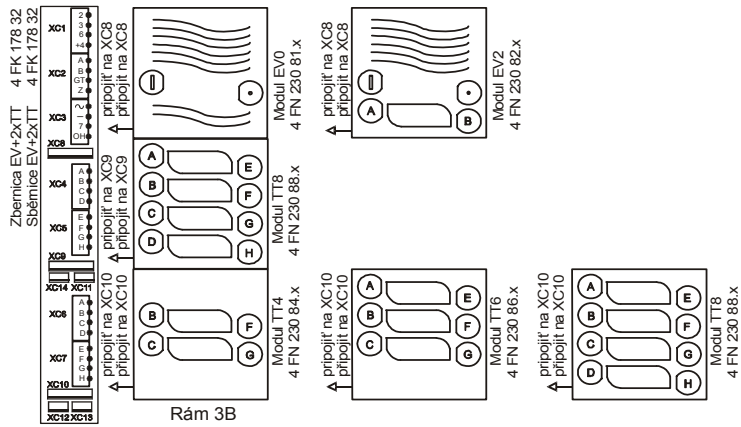
Obr. 15

Výstavba pre 9 a 10 účastníkov - možnosť zapojenia podľa schém č. 4,5,6.
 Výstavba pro 9 a 10 účastníků - možnost zapojení podle schémat č. 4,5,6



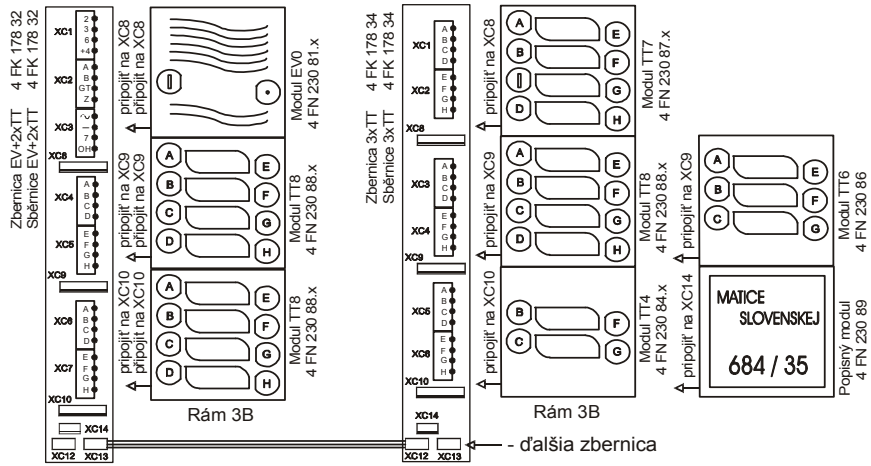
Obr. 16

Výstavba pre 11 až 18 účastníkov - možnosť zapojenia podľa schém č. 4.5,6.
 Takýto počet účastníkov v ráme 3B, je možné dosiahnuť kombináciou modulov podľa obrázku.
 Výstavba pro 11 až 18 účastníků - možnost zapojení podle schémat č. 4.5,6.
 Tento počet účastníků v rámu 3B je možné dosáhnout kombinací modulů podle obrázku.



Obr. 17

Výstavba pre 19 a viac účastníkov - možnosť zapojenia podľa schém č. 4.5,6.
 Takýto počet účastníkov je možné dosiahnuť spájaním rámov 3B a kombináciou modulov podľa obrázku.
 Jednolivé zbernice sa navzájom prepájajú prepojavacím vodičom, ktorý je súčasťou následujúcej zbernice.
 Každý následujúci samostatný rám osadený s modulmi tlačidiel musí mať uzamykateľný modul TT7+Z 4 FN 230 87.
 Výstavba pro 19 a více účastníků - možnost zapojení podle schémat č. 4.5,6.
 Tento počet účastníků je možné dosáhnout spojením rámu 3B a kombinací modulů podle obrázku.
 Jednotlivé sběrnice se navzájem propojí propojovacím vodičem, který je součástí následující sběrnice.
 Každý následující samostatný rám osazený tlačítkovými moduly musí obsahovat uzamykateľný modul TT7 4 FN 230 87



Obr. 18

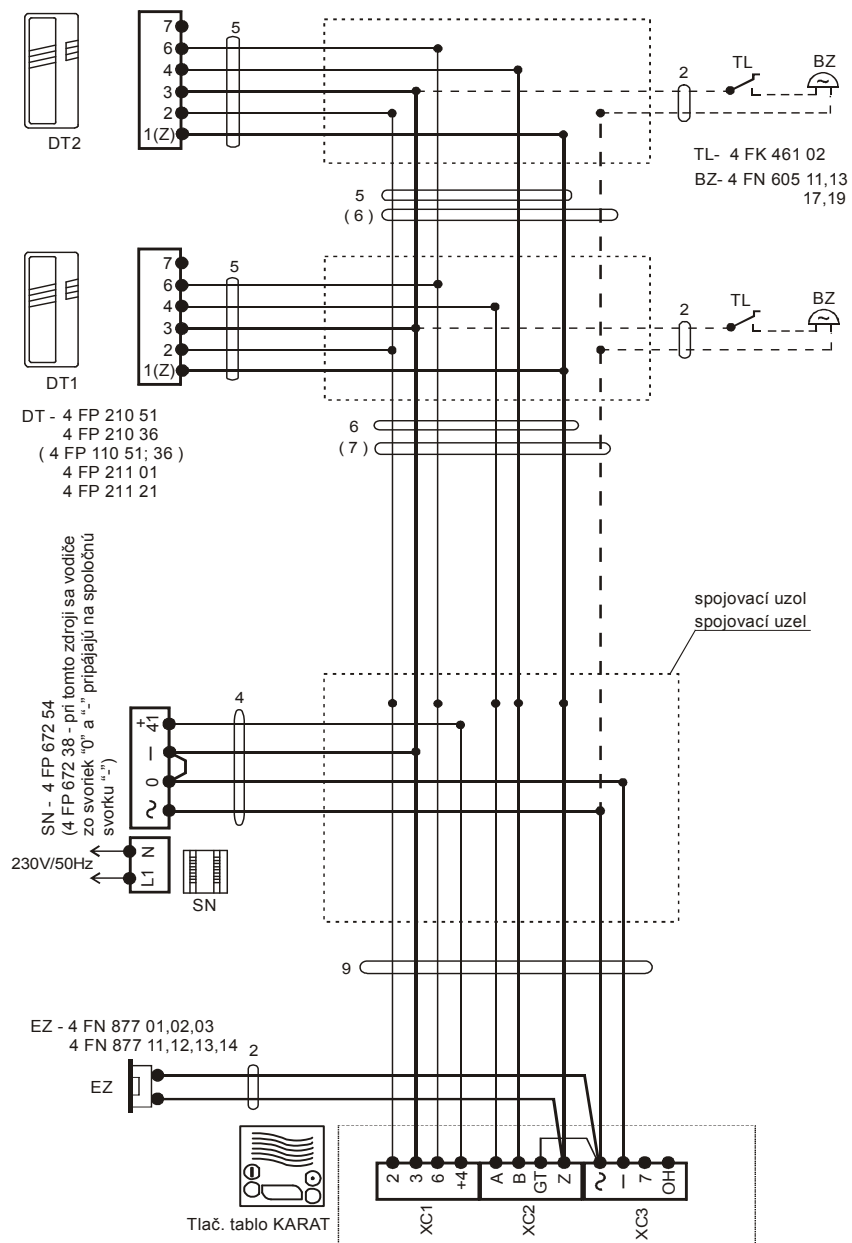


Schéma č. 1

Zapojenie pre 1, alebo 2 účastníkov s DT 4 FP 211 01, 4 FP 211 21, 4 FP 210 51 (4 FP 110 51) alebo 4 FP 210 36 (4 FP 110 36) - signalizácia bzučiacom. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka.
Zapojení pro 1 nebo 2 účastníky s DT 4 FP 211 01, 4 FP 211 21, 4 FP 210 51 (4 FP 110 51) nebo 4 FP 210 36 (4 FP 110 36) - vyzvonění realizováno bzučákem. Čárkovane naznačená možnosť pripojení bytových zvonků.

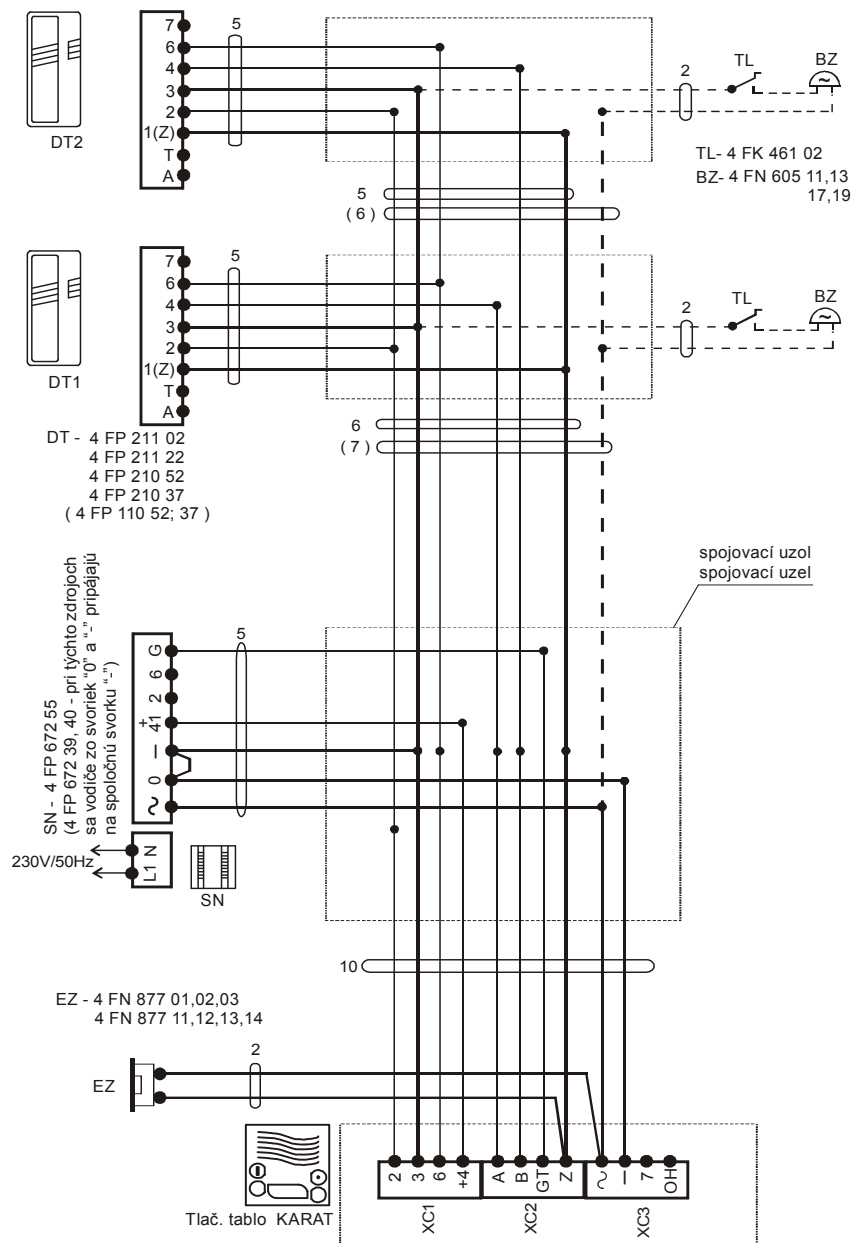


Schéma č. 2

Zapojenie pre 1, alebo 2 účastníkov s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52) alebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) – elektroakustická signalizácia. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka.
Zapojení pro 1 nebo 2 účastníky s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52) nebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) – elektronická signalizace. Čárkované je naznačena možnost připojení bytových zvonků.

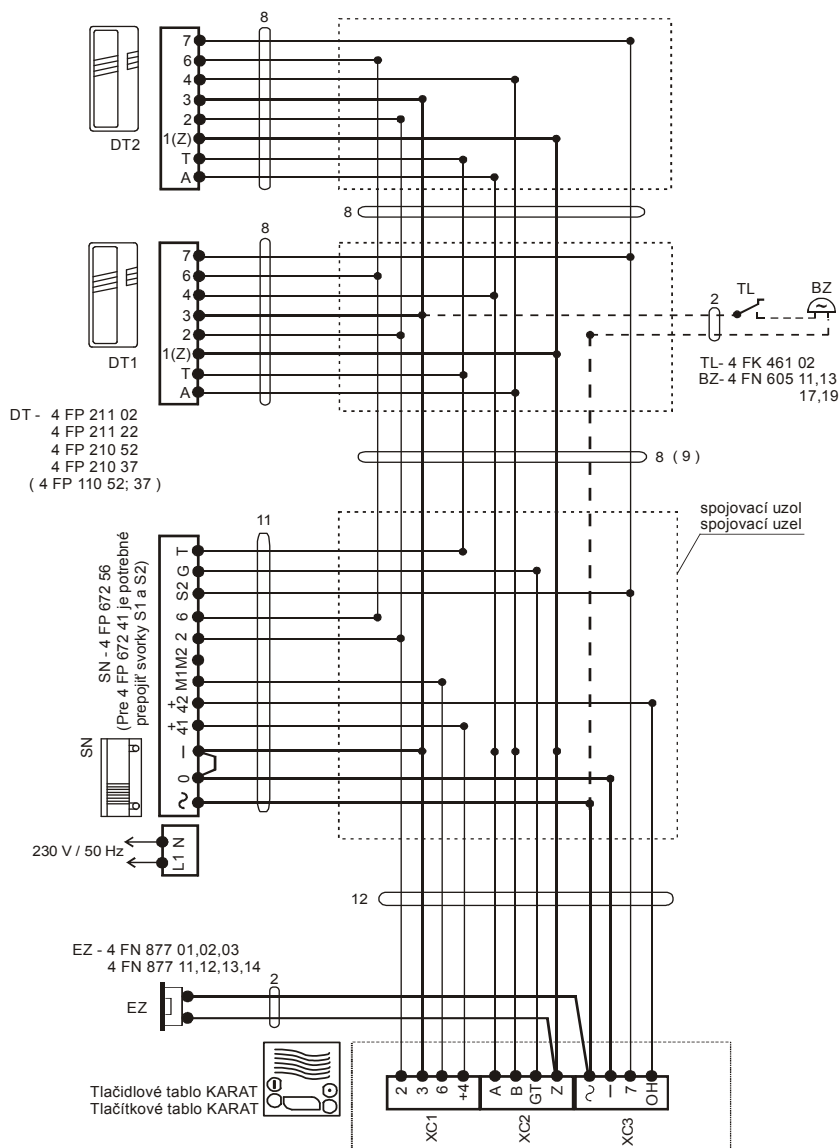


Schéma č. 3

Zapojenie pre dvoch účastníkov s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52) alebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) s elektroakustickou signalizáciou, s možnosťou vzájomného hovoru medzi DT. V tomto zapojení má elektroakustické vyzvonenie od DT iný tón než od tabla a pri komunikácii medzi DT navzájom je el. vrátnik v table odpojený (zabezpečuje to SN) to znamená, že interný hovor medzi DT nie je z EV počut'. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka.

Zapojení pro dva účastníky s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52), nebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) - elektronické vyzvonění s možností komunikace mezi DT. V tomto zapojení má elektronické vyzvonění od DT jiný tón než od tabla a při komunikaci mezi DT navzájem je el. vrátník v table odpojen (zabezpečuje to SN) což znamená, že interní hovor mezi DT není z tabla slyšet. Vyzvonění některého z DT tlačítkem z EV resp. tabla však interní hovor mezi DT zruší. Čárkovane je naznačena možnost připojení bytových zvonků.

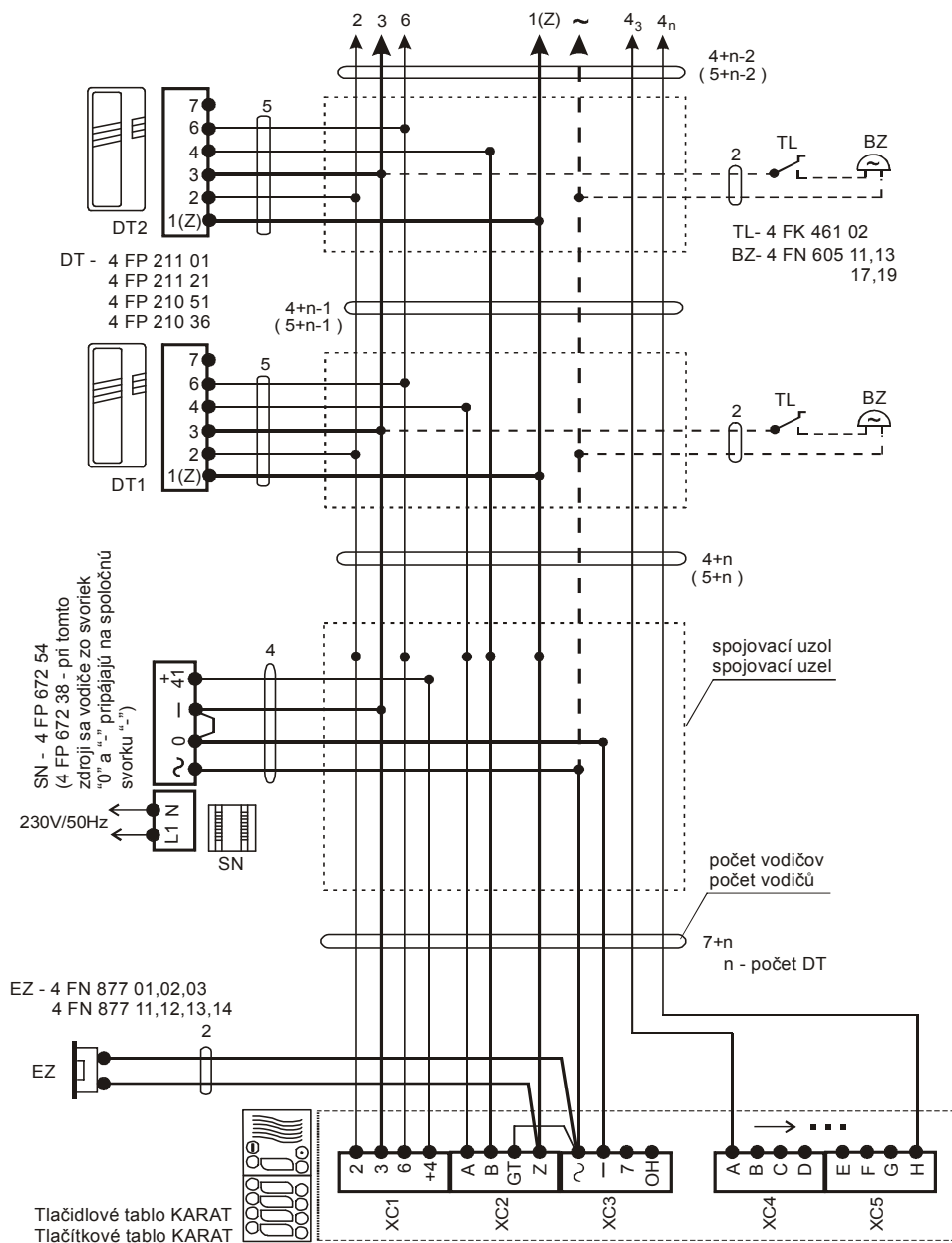


Schéma č. 4

Zapojenie pre väčší počet účastníkov s DT 4 FP 211 01, 4 FP 211 21, 4 FP 210 51 (4 FP 110 51) alebo 4 FP 210 36 (4 FP 110 36) - signalizácia bzučiakom. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka.
Zapojení pro větší počet účastníků s DT 4 FP 211 01, 4 FP 211 21, 4 FP 210 51 (4 FP 110 51) nebo 4 FP 210 36 (4 FP 110 36) - vyzvonění realizováno bzučákem. Čárkované je naznačena možnost připojení bytových zvonků.

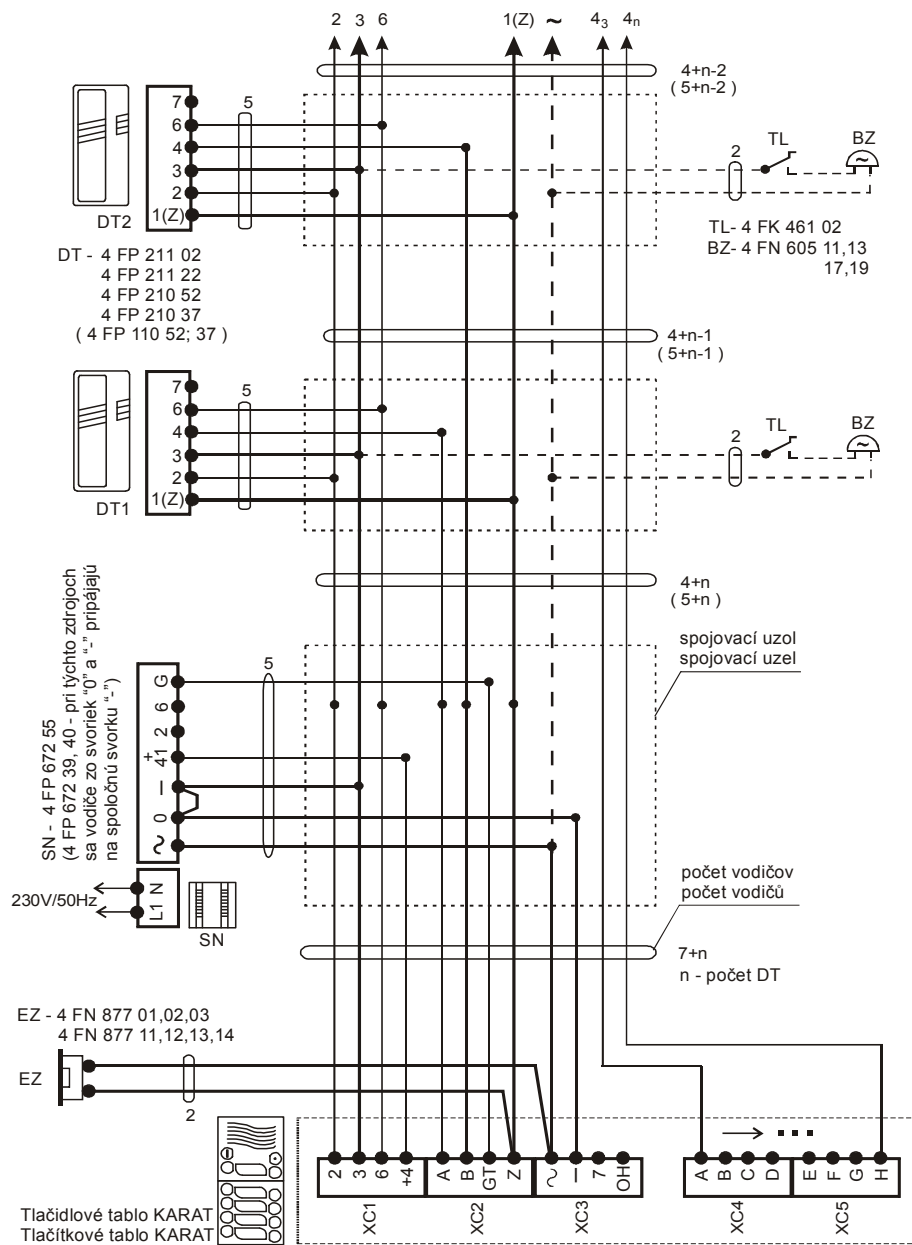


Schéma č. 5

Zapojenie pre väčší počet účastníkov s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52) alebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) – elektroakustická signalizácia. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka.
Zapojení pro větší počet účastníků s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 (4 FP 110 52) nebo 4 FP 210 37 (4 FP 110 37) - elektronické vyzvonění. Čárkovane je naznačená možnosť pripojení bytových zvonků.

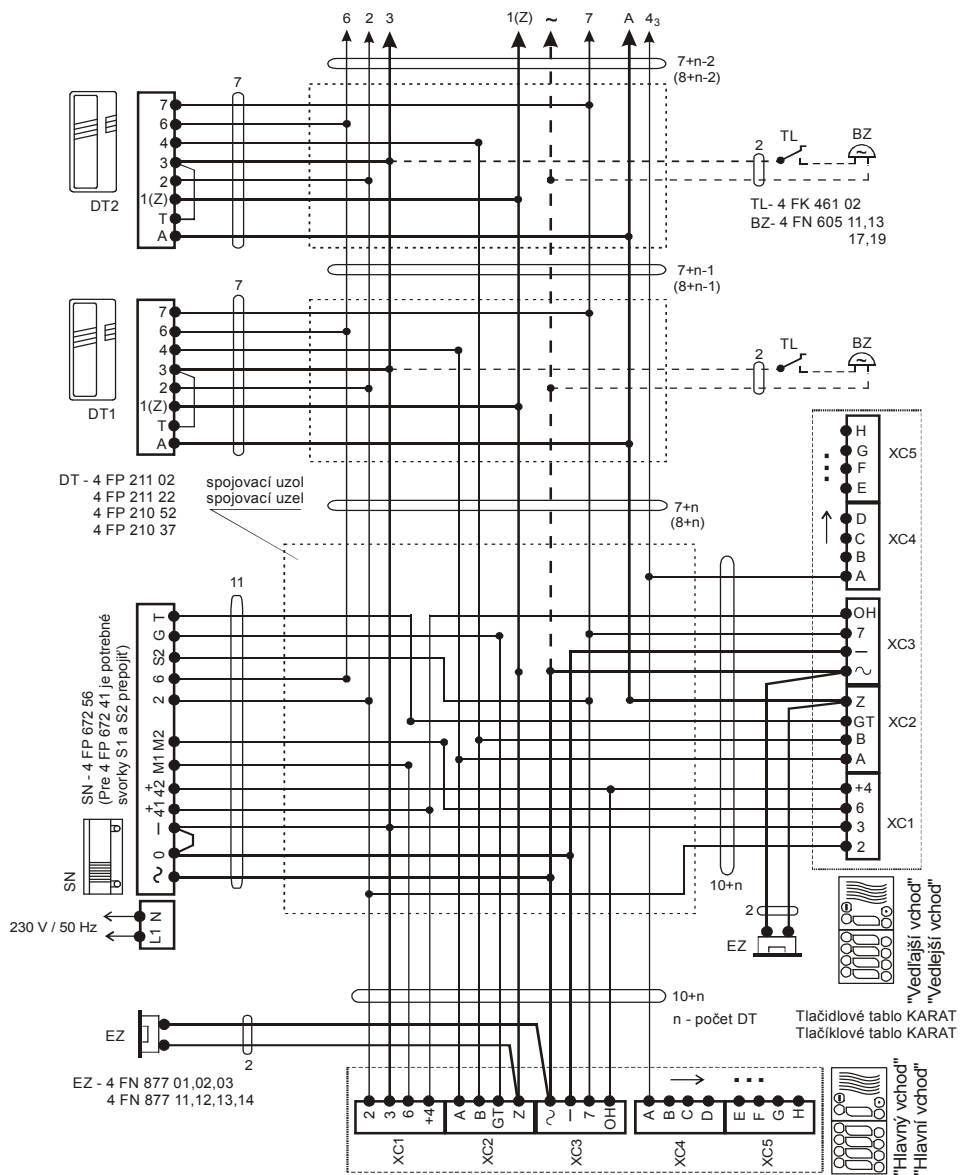


Schéma č. 6

Zapojenie pre dva vchody (dve tabla) s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 alebo 4 FP 210 37 - elektroakustická signalizácia. Vyzvonenie od vedľajšieho vchodu má iný tón než vyzvonenie od hlavného vchodu. Čiarkovane naznačená možnosť zapojenia bytového zvončeka. Toto zapojenie sa dá použiť pre jedného, dvoch alebo viac účastníkov, pričom počet prepoj. vodičov sa zredukuje v závislosti na počte DT (n – počet DT).

Zapojení pro dva vchody (dvě tabla) s DT 4 FP 211 02, 4 FP 211 22, 4 FP 210 52 nebo 4 FP 210 37 - elektronické vyzvonení. Vyzvonení od vedlejšího vchodu má jiný tón než vyzvonení od hlavního vchodu. Čárkovane je naznačena možnost připojení bytových zvonků. Toto zapojení se dá použít pro jednoho, dva nebo více účastníků, přičemž počet prepoj. vodičů se zredukuje v závislosti na počtu DT (n – počet DT).

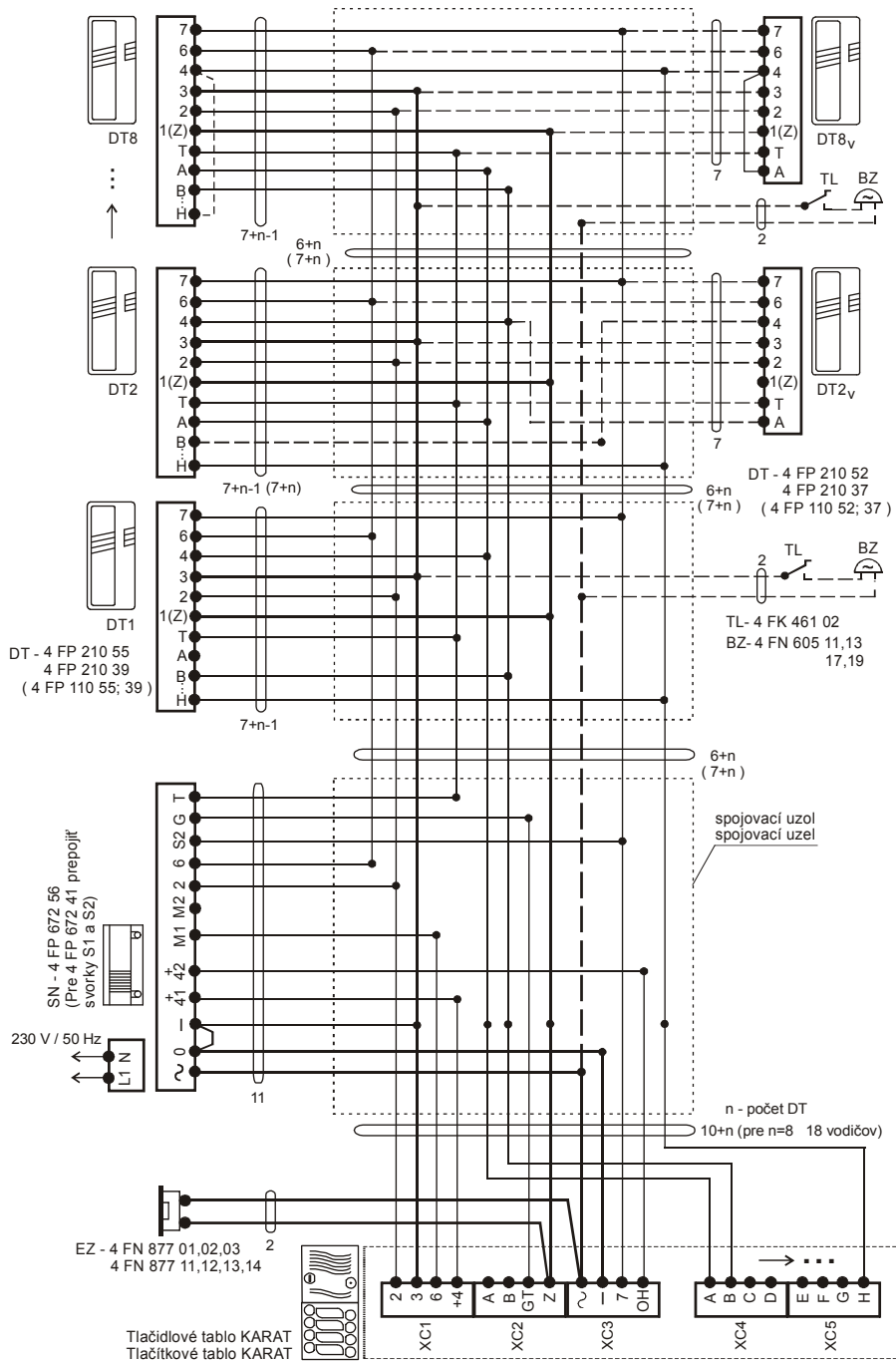


Schéma č. 7 - popis vid' strana 9
 - popis viz strana 9



TESLA
STROPKOV, a.s.

ZÁRUČNÝ LIST ZÁRUČNÍ LIST

na výrobok **TLAČIDLOVÉ TABLO KARAT 4+n**
na výrobek **TLAČÍTKOVÉ TABLO KARAT 4+n**

Typ

Dátum výroby

Kontrola

Dátum predaja Dátum prodeje 	Pečiatka a podpis predajcu: Razítka a podpis prodejce:
---	---

1. Výrobok bol pred odoslaním z výrobného podniku TESLA Stropkov a.s. preskúšaný a výrobca zodpovedá za jeho parametre stanovené platnými normami a návodom na jeho obsluhu za predpokladu, že bude inštalovaný, používaný a obsluhovaný podľa pokynov uvedených v návode na jeho obsluhu. Na správnu činnosť zariadenia poskytuje predajca užívateľovi záruku podľa platných právnych úprav.
2. Výrobok bude prijatý k záručnej oprave len po predložení riadne vyplneného záručného listu a dokladu o zakúpení výrobku. Bez vyznačeného dátumu predaja, pečiatky a podpisu predajcu je záručný list neplatný. Dodatočne zaslaný záručný list nebude akceptovaný.
3. V záručnej lehote predajca alebo ním poverená servisná organizácia bezplatne odstráni všetky chyby výrobku s výnimkou chýb podľa bodu 5.
4. Záručná lehota sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol výrobok v záručnej oprave, t.j. od dátumu prijatia k záručnej oprave po dobu odoslania opraveného výrobku užívateľovi.
5. Užívateľ stráca nárok na záručnú opravu, ak zistené chyby boli zapríčinené:
 - nesprávnou obsluhou, ktorá je v rozpore s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu;
 - používaním zariadenia v nevhodnom prostredí, ako i mechanickým poškodením a ďalším poškodením vinou užívateľa alebo treťou osobou pri užívaní resp. prevádzke výrobku;
 - uskutočnením akýchkoľvek zmien v záručnom liste, stratou záručného listu, porušením plomby, poškodením zariadenia neodvratnou udalosťou (požiar, voda, blesk a pod.) alebo vykonaním svojvoľných zmien v konštrukcii výrobku.
6. K reklamácií (resp. výmene nefunkčného výrobku) je nutné predložiť výrobok v pôvodnom balení a s kompletným príslušenstvom. Zhygienických dôvodov sa na opravu prijímajú iba čisté výrobky.
7. Pre záruku platia ustanovenia v zmysle Občianskeho zákonníka.
8. Záručný list je súčasťou výrobku, preto si ho užívateľ ponechá a starostlivo uschová.

V prípade potreby je možné kontaktovať výrobcu.

Výrobca:
TESLA STROPKOV a.s.
ORK - Reklamačné oddelenie
091 12 STROPKOV
tel.: 00421 54 7867233

1. Výrobek byl před odesláním z výrobního podniku TESLA Stropkov a.s. odzkoušen a výrobce odpovídá za jeho parametry stanovené platnými normami a návodem na jeho obsluhu za předpokladu, že bude instalován, používán a obsluhován podle pokynů uvedených v návodě na jeho obsluhu. Na správnou činnost zařízení poskytuje prodejce uživateli záruku podle platné právní úpravy.
2. Zboží bude přijato k záruční opravě výhradně po předložení řádně vyplněného záručního listu a dokladu o zakoupení výrobku. Bez vyznačeného data prodeje, podpisu a razítka prodejce je záruční list neplatný. Na dodatečně zaslaný záruční list nebude brán zřetel.
3. V záruční lhůtě prodejce nebo jím pověřená servisní organizace bezplatně odstraní všechny vady výrobku s výjimkou vad dle bodu 5.
4. Záruční lhůta se prodlužuje o dobu, po kterou bylo zařízení v záruční opravě, tj. od data přijetí k záruční opravě po dobu odeslání opraveného výrobku zpět uživateli.
5. Uživatel ztrácí nárok na záruční opravu, pokud zjištěné vady byly způsobeny :
 - nesprávnou obsluhou, která je v rozporu s pokyny, uvedenými v návodě na obsluhu;
 - používáním zařízení v nevhodném prostředí, jakož i mechanickým poškozením či jiným poškozením vinou uživatele nebo třetí osobou při užívání resp. provozu výrobku;
 - uskutečněním jakýchkoli změn v záručním listě, ztrátou záručního listu, porušením plomby poškozením zařízení neodvratnou událostí (požár, voda, blesk a pod.) nebo vykonáním svévolných změn v konstrukci výrobku.
6. Pro reklamaci (resp. výměnu nefunkčního výrobku) je nutné předložit výrobek v původní balení a s veškerým příslušenstvím. Zhygienických důvodů se k opravě přijímají jen čisté výrobky.
7. Pro záruku platí ustanovení ve smyslu občanského zákoníku.
8. Záruční list je součástí výrobku, proto si ho uživatel ponechá a pečlivě uschová.

V případě potřeby je možné kontaktovat výrobce nebo dovozce.

Výrobce:

TESLA STROPKOV, a.s.
 ORK - Reklamačné oddelenie
 091 12 STROPKOV
 tel.: 00421 54 7867233

Dovozce:

TESLA STROPKOV - ČECHY, a.s.
 Syrovátka čp. 140
 503 25 Dobřenice
 tel.: 00420 49 5800519

Zápisy záručních oprav :

Zápisy záručních oprav :

Dátum demontáže servis. technika Datum demontáže servis. technika	Dátum prijatia na opravu Datum prijetí k opravě	Dátum opravy Datum opravy	Dátum vrátenia uživateľovi Datum vráčení uživateli	Podpis