



TESLA
STROPKOV, a. s.

DOMÁCE DOROZUMIEVACIE AUDIO A VIDEO SYSTÉMY

1960 – 2010
50 ROKOV TRADÍCIE



50 rokov tradície

Na jar v roku 1960 sa v Stropkovskom závode TESLA po prvýkrát rozbehla výroba súčiastok telekomunikačnej a signalizačnej techniky. Nosným programom sa stali telefónne prístroje a k nim sa neskôr pridali domáce dorozumievacie zariadenia.

Dnes je činnosť podniku zameraná na telekomunikačnú techniku, domáce dorozumievacie audio a video systémy, výrobky elektroinštalačného charakteru, elektroakustické meniče, kovanie a zámky, registračné pokladne, konštrukčné prvky pre elektrotechnický a automobilový priemysel, atď.

Za obdobie 50 rokov prešla firma rozsiahlymi zmenami. Najväčší pokrok zaznamenala v oblasti výskumu, vývoja a výrobných technológií veľkosériovej výroby a ich úroveň je dnes porovnateľná s európskym štandardom. Pokrok v kvalite bol dosiahnutý vďaka zavedeniu automatizovaného systému riadenia a neskôr certifikovaného systému riadenia managementu kvality.

TESLA STROPKOV a.s. je nepochybne firmou s dlhoročnou tradíciou a široko diverzifikovanou výrobou a rozsiahlou technologickou základňou. Zaručuje kompletný výrobný cyklus.

Cieľom akciovej spoločnosti TESLA STROPKOV do budúcnosti je optimalizácia a rozširovanie spolupráce v oblasti zákaznických produktov, dizajn nových výrobkov, prispôsobenie technológie požiadavkám zákazníkov, rozvoj projektov pre zahraničných zákazníkov v rôznych oblastiach, ktoré znamenajú pre podnik ďalší rozvoj a prosperitu.

Súčasný stav akciovej spoločnosti a jej vývoj neprebíhal sám od seba. Za doterajšie úspechy v produkcii výrobného sortimentu patrí poďakovanie nielen pracovnému kolektívu firmy, ale aj obchodným partnerom, zákazníkom a kooperujúcim organizáciám za dlhoročnú vzájomnú spoluprácu.



FAREBNÝ VIDEOSYSTÉM (BUS)



Farebný videosystém (BUS) tvorí videovrátnik, modul videokamery, farebný videotelefón, sieťový napájač a ďalšie prídavné zariadenia (elektrický zámok, prídavná videokamera, zvonček, zvončekové tlačítko a pod.). Je založený na princípe audiosystému 2-BUS, preto je možné videovrátniky a videotelefony zaradiť do jedného systému s vrátnikmi a domácimi telefónmi 2-BUS audiosystému. V tomto videosystéme tak môže byť zapojený 1 videovrátnik a ďalších max. 7 video-, resp. audiovrátnikov, pričom jeden musí byť definovaný ako hlavný vrátnik, ktorý plní funkciu ústredne pre celý systém, zabezpečuje komunikáciu a napájanie. Vedľajší vrátnik má z hľadiska užívateľa rovnaké vlastnosti ako hlavný. Montuje sa napr. na vedľajší vchod domu. BUS systém je špecifický tým, že každý vrátnik musí mať pri montáži nastavenú svoju adresu (1-8) a každý telefón svoje systémové číslo (000-999).

Elektrický videovrátnik VEV je určený pre komunikáciu s farebnými videotelefonmi 4FP 211 04 (05), handsfree videotelefonmi 4FP 211 44 (45), audiotelefonmi 4FP 211 03, 4FP 110 83, 4FP 110 83/1, modulmi audiovrátnikov 2-BUS GUARD 4FN 230 35, 4FN 230 38, 4FN 230 39, 4FN 230 63 a modulmi 2-BUS KARAT 4FN 230 97 a 4FN 230 98. K modulu videovrátnika je možné pripojiť tlačidlové moduly pre priamu voľbu a modul číselnice pre kódovú voľbu účastníka v akejkoľvek kombinácii, teda je možné používať súčasne priamu i kódovú voľbu účastníka.

Farebné videotelefony DVT 4FP 211 04(05) a 4FP 211 44 (45) slúžia pre video/audio komunikáciu s elektrickým video/audio vrátnikom, na spínanie elektrického zámku, poskytuje interkomové spojenie /hovor/ medzi jednotlivými telefónmi a spíňa funkciu bytového zvončeka. Videotelefon je potrebné pri inštalácii jednoznačne identifikovať priradením tzv. systémového čísla, ktorým sa určuje príslušnosť k jednotlivým tlačidlám elektrického vrátnika. Naprogramovaním systémového čísla vznikne hlavný domáci telefón v byte, ku ktorému je možné pridať max. 3 vedľajšie telefóny, ktoré majú rovnaké užívateľské vlastnosti ako hlavný. Farebné videotelefony 4FP 211 04 (05), resp. 4FP 211 44 (45) sú určené iba pre spoluprácu s modulmi videovrátnikov VEV KARAT a modulmi audiovrátnikov 2-BUS GUARD a 2-BUS KARAT. Môžu byť zapojené spolu s audiotelefonmi 4FP 211 03, 4FP 110 83 a 4FP 110 83/1. Sú vyhotovené so 6 funkčnými tlačidlami, tlačidlom so symbolom kľúča pre otváranie elektrického zámku, prepínačmi pre nastavenie hlasitosti slúchadla a hlasitosti vyzváňania a prepínačmi pre nastavenie jas a kontrastu obrazu. K DVT je možné dodatočne pripojiť prídavný zvonček 4FN 605 22 (plastový) a 4FN 605 26 (keramický). Videotelefon handsfree je osadený tlačidlom „GATE“ (brána), pomocou ktorého je možné ovládať elektrický zámok naprogramovaného EV/VEV, alebo prídavné zariadenie na to určené. Videotelefon 4FP 211 05, resp. 4FP 211 45 je navyše vybavený pamäťou obrazu, ktorá umožňuje zaznamenať až 250 farebných obrázkov. Napájanie tohto DVT je zabezpečené pomocou sieťového adaptéra 15V AC/650 mA (4FP 211 05), resp. 15V DC/1A (4FP 211 45), ktorý je jeho súčasťou.

Do systému sa odporúča zapojiť spolu maximálne 100 ks telefónov a to max. 45 videotelefonov a zvyšok do 100 ks audiotelefonov.

K videotelefonu je možné pripojiť prídavnú kameru. Videotelefon, na ktorý bude pripojená, musí byť napájaný zo sieťového adaptéra 15V AC/650 mA (4FP 211 05), resp. 15V DC/1A (4FP 211 45), ktorý je ich súčasťou. K videotelefonom 4FP 211 04 a 4FP 211 44 je potrebné adaptér dokúpiť.

Požadované technické parametre pre kameru: 1Vpp/75/PAL, 12V/100mA. Kameru s odberom vyšším ako 12V/100mA je potrebné napájať z vlastného zdroja odporúčaného výrobcu kamery. Na pripojenie videosignálu z prídavnej kamery na vzdialenosť do 20 m sa používa krútený pár (UTP Cat.5E), pri väčších vzdialenostiach koaxiálny kábel podľa odporúčania výrobcu kamery. Kamera: 9V DC + - 10%, max. 80 mA, PAL, 510x492, 75 Ω. Modul kamery umožňuje natáčať kameru vertikálne (+ - 20°). Pre napájanie videosystému je potrebné použiť sieťový napájač 4FP 672 59 (18V DC/600 mA (stab.) a 9V AC/800mA, resp. 12V DC/800 mA (nestab.)).

Pre komunikačnú a videozbernicu odporúčame použiť krútený pár UTP Cat. 5E (netienený). Odpor slučky vodičov napájania a elektrického zámku nesmie prekročiť 4 Ω.

Pri množstve nad 10 ks DVT je potrebné použiť pre napájanie (+18V a GND) dva páry vodičov. Pri množstve 30 a viac DVT by mohlo napájacie napätie klesnúť pod 14V, ktoré je pre funkciu DVT nevyhnutné, preto v tomto mieste (alebo na konci vedenia) je potrebné umiestniť druhý sieťový napájač 4FP 672 59. Pri dĺžke vedenia presahujúcej 600m, alebo väčšom počte DVT je potrebné pre napájanie použiť samostatnú dvojlinku (min. 2x1,5).

Domáce videotelefony:



4FP 211 44
4FP 211 45

Technické údaje:
LCD obrazovka: 5"COLOR TFT LCD
Pamäť obrazu: > 250 farebných obrázkov
/iba u 4FP 211 45/
Napájanie: 18-24V DC/500 mA (+18/GND)
15V DC/1 A (+15V/GND)
Rozmery: 147 mm (Š) x 184 mm (V) x 47,5 mm (H)
Hmotnosť: 4FP 211 44 650 g
4FP 211 45 660 g

Farba: .201 .915 .20 .200

biela slonová čierna strieborná
kost

HandsFree

Domáce videotelefony:



4FP 211 04
4FP 211 05

Technické údaje:
LCD obrazovka: 3,5"COLOR TFT LCD 320x234 bodov
Pamäť obrazu: 250 farebných obrázkov /iba u 4FP 211 05/
Napájanie: 18-24V DC/350 mA (+18/GND)
15V AC/ 650mA (AC1/AC2)
Rozmery: 165 mm (Š) x 196 mm (V) x 56mm (H)
Hmotnosť: 4FP 211 04 590 g
4FP 211 05 620g

Farba: .201 .915

biela slonová
kost

Sieťový adaptér k 4FP 211 44 a 45:



STD 15010E
Sieťový adaptér určený pre napájanie DVT s pamäťou 4FP 211 45 a prídavnej kamery k 4FP 211 44 a 45
- vstupné napätie: 230V, 50Hz
- výstupné napätie: 15V DC/1A

Sieťový napájač:



4FP 672 59

Technické údaje:
Rozmery: 122,5 (7xDIN) x 90 x 70
Hmotnosť: 1020 g
Stupeň ochrany: IP 20
Výstupné napätie: 18V DC/600 mA (stabilizované)
a 9V AC/800 mA,
resp. 12V DC/800 mA (nestabilizované)
Jednosmerné napätie 12V DC dosiahneme, keď poistku z pozície FU1 prepojíme do pozície FU2, čím sa odpojí striedavé napätie 9V AC.

Prídavné zvončeky:



Technické údaje:
Napájacie napätie: max. 40V
nízkofrekvenčné napätie
Prevedenie krytu: 4FN 605 22 - plastový
4FN 605 26 - keramický



Sieťový adaptér k 4FP 211 04 a 05:



4FK 151 51
Sieťový adaptér určený pre napájanie DVT s pamäťou 4FP 211 05 a prídavnej kamery k 4FP 211 04 a 05
- vstupné napätie: 230V, 50Hz
- výstupné napätie 15V AC/0,6A

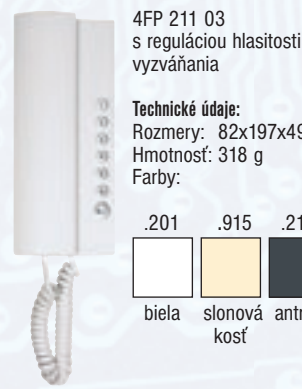
Domáce audiotelefony:



4FP 110 83
4FP 110 83/1
s reguláciou hlasitosti
vyzváňania

Technické údaje:
Rozmery: 82x214x56 mm
Hmotnosť: 400 g
Farba: .201

biela



4FP 211 03
s reguláciou hlasitosti
vyzváňania

Technické údaje:
Rozmery: 82x197x49 mm
Hmotnosť: 318 g
Farby: .201 .915 .212

biela slonová antracit
kost

**Modul VEV 0:**

4FN 231 06.1 - antika medená
4FN 231 06.2 - antika strieborná

**Modul VEV 2:**

4FN 231 07.1 - antika medená
4FN 231 07.2 - antika strieborná

**Modul kamery:**

4FN 231 08.1 - antika medená
4FN 231 08.2 - antika strieborná

**Modul kódovej volby TM 13:**

4FN 230 91.1/P - antika medená
4FN 230 91.2/P - antika strieborná

**Modul kódovej volby TM 13+Z:**

4FN 230 99.1/P - antika medená
4FN 230 99.2/P - antika strieborná

**Modul kódovača so zámkom:**

4FN 230 94.1/P - antika medená
4FN 230 94.2/P - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT4:**

4FN 231 00.1 - antika medená
4FN 231 00.2 - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT4 (jednostranný):**

4FN 231 03.1/F - antika medená
4FN 231 03.2/F - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT4+Z (jednostranný):**

4FN 231 02.1/F - antika medená
4FN 231 02.2/F - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT6:**

4FN 231 01.1 - antika medená
4FN 231 01.2 - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT7+Z:**

4FN 231 02.1 - antika medená
4FN 231 02.2 - antika strieborná

**Modul tlačidiel priamej voľby TT8:**

4FN 231 03.1 - antika medená
4FN 231 03.2 - antika strieborná

**Modul popisný s podsvitom:**

4FN 230 92.1 - antika medená
4FN 230 92.2 - antika strieborná

**Škatule pod omietku:**

4FA 249 56	203,5 x 102,5 x 52 mm	škatuľa 2B pre 2-rám
4FA 249 57	297,5 x 102,5 x 52 mm	škatuľa 3B pre 3-rám

**Dištančné spony:**

4FA 697 00	dištančná spona horizontálna (na bok škatule)
4FA 697 01	dištančná spona vertikálna (na čelo škatule)

**Montážne rámy:**

4FF 127 12.1,2	223,0 x 126,5 mm	rám pre 2 moduly
4FF 127 13.1,2	319,5 x 126,5 mm	rám pre 3 moduly
4FF 127 14.1,2	223,0 x 223,0 mm	rám pre 4 moduly
4FF 127 16.1,2	319,5 x 223,3 mm	rám pre 6 modulov
4FF 127 15.1,2	223,0 x 223,3 mm	rám pre 4M menovnik
4FF 127 17.1,2	319,5 x 223,2 mm	rám pre 2 moduly a 4M menovnik

**Strieška vertikálna nad omietku (VNO):**

4FF 692 52.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška komplet. 2-rám
4FF 692 53.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška komplet. 3-rám
4FF 692 54.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška komplet. 4-rám
4FF 692 56.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška komplet. 6-rám

**Strieška horizontálna nad omietku (HNO):**

4FF 692 62.1,2	128,6 x 227,2 mm	strieška komplet. 2-rám
4FF 692 63.1,2	128,6 x 323,7 mm	strieška komplet. 3-rám
4FF 692 66.1,2	225,1 x 323,7 mm	strieška komplet. 6-rám

**Strieška vertikálna pod omietku (VPO):**

4FA 690 22.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška komplet. 2-rám
4FA 690 23.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška komplet. 3-rám
4FA 690 24.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška komplet. 4-rám
4FA 690 26.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška komplet. 6-rám

**Strieška horizontálna pod omietku (HPO):**

4FA 690 32.1,2	227,2 x 128,6 mm	strieška komplet. 2-rám
4FA 690 33.1,2	323,7 x 128,6 mm	strieška komplet. 3-rám
4FA 690 36.1,2	225,1 x 323,7 mm	strieška komplet. 6-rám

**Škatuľa montážna vertikálna nad omietku (VNO):**

4FF 090 82.1,2	225,0 x 130,0 mm	škatuľa pre 2-rám
4FF 090 83.1,2	321,0 x 130,0 mm	škatuľa pre 3-rám
4FF 090 84.1,2	225,1 x 227,2 mm	škatuľa pre 4-rám
4FF 090 86.1,2	321,6 x 227,2 mm	škatuľa pre 6-rám

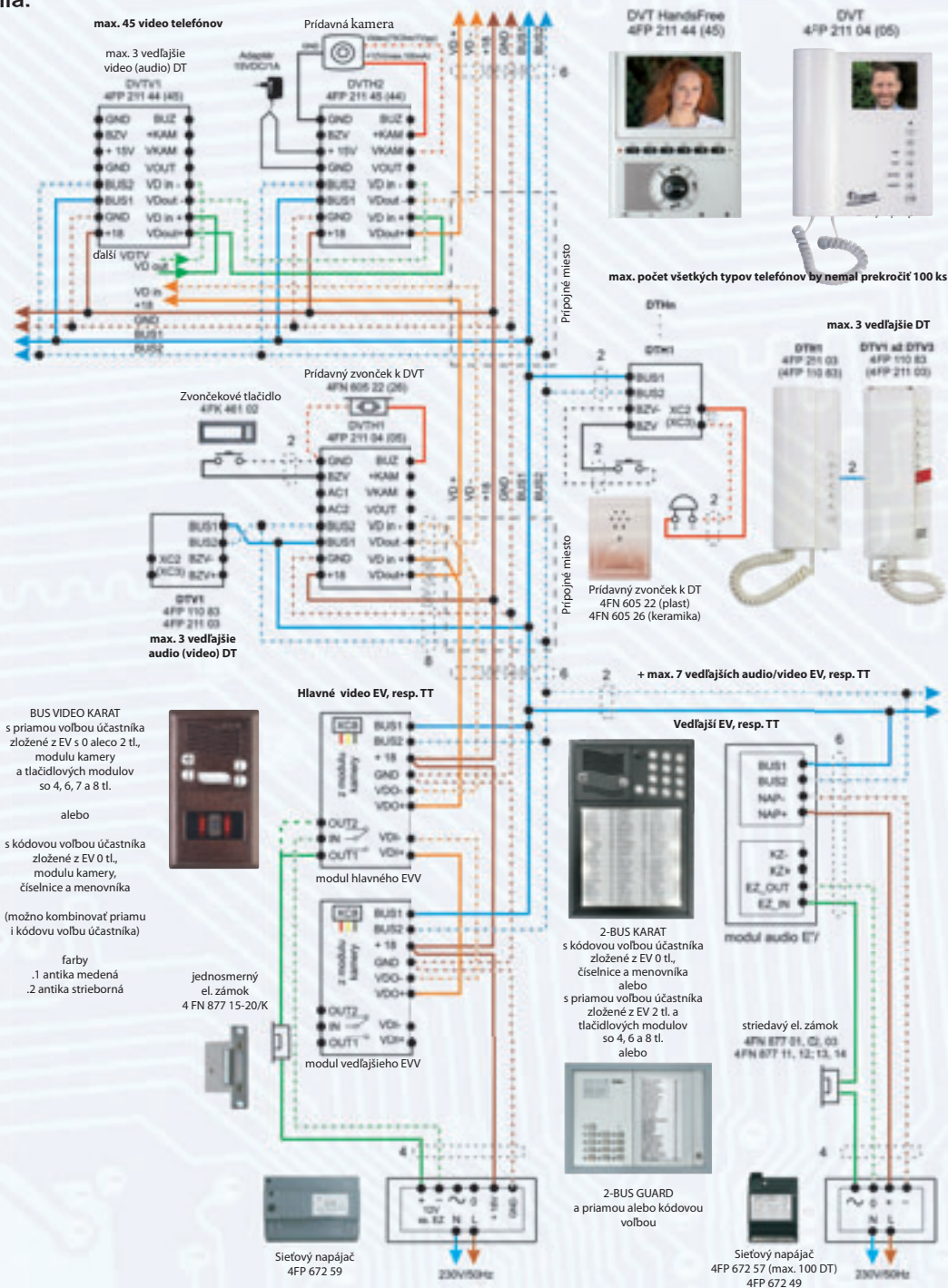
**Škatuľa montážna horizontálna nad omietku (HNO):**

4FF 090 92.1,2	128,0 x 227,0 mm	škatuľa pre 2-rám
4FF 090 93.1,2	128,0 x 323,0 mm	škatuľa pre 3-rám
4FF 090 96.1,2	225,1 x 323,7 mm	škatuľa pre 6-rám

**Modul menovníka 4M s podsvitom:**

4FN 231 09.1 - antika medená
4FN 231 09.2 - antika strieborná

Schéma zapojenia:



Príklady skladania tlačidlových tabiel KARAT z jednotlivých modulov:

[illegible]

Vysvetlivky: PO - pod omietku
Č - číselnica pre kódovú voľbu

SVNO - strieška vertikálna nad omietku
SHPO - strieška horizontálna pod omietku

Ďalšie príklady montáže a zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk.



2-BUS AUDIOSYSTÉM



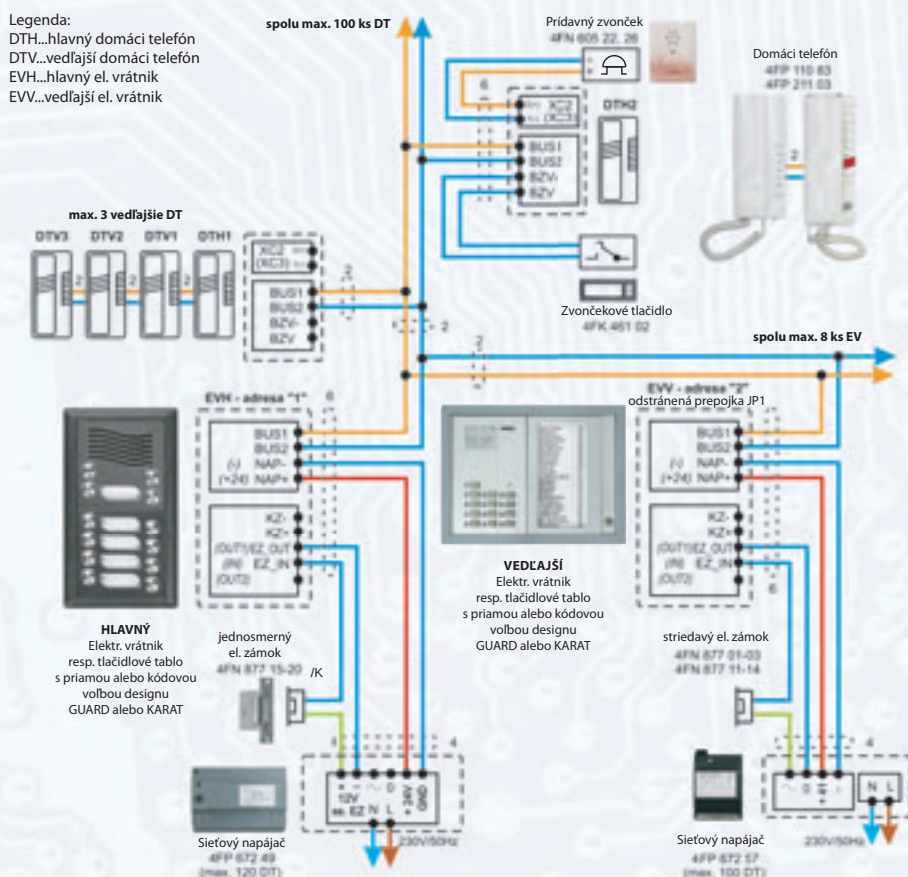
Dvojvodičový dorozumievací audiosystém tvorí domáci telefón, elektrický vrátnik, resp. tlačidlové tablo a sieťový napájač. Hlavnou súčasťou je hlavný elektrický vrátnik, ktorý plní funkciu ústredne pre celý systém, zabezpečuje komunikáciu a napájanie. Vedľajšie elektrické vrátniky (max. 7) majú z hľadiska užívateľa rovnaké vlastnosti ako hlavný, montujú sa napr. na zadnú bránu, na vchod z terasy, na vedľajší vchod a pod.

Výnimočnosť dvojvodičového systému spočíva v tom, že všetky domáce telefóny a vrátniky, resp. tlačidlové tablá sú navzájom prepojené dvoma vodičmi, ktoré slúžia k vyzvoneniu, komunikácii a ovládaniu elektrického zámku.

Výhodou 2-BUS audiosystému je vyšší komfort pri inštalácii systému a pri jeho bežnom užívaní. Veľkým prínosom je takisto zavedenie akustickej signalizácie spojovacích procesov, vďaka ktorej má užívateľ okamžitú informáciu o stave systému. Štandardnou funkciou je vnútorná komunikácia medzi domácimi telefónmi (interkom). Dvojvodičový systém je vhodný pre domy hromadnej bytovej výstavby (pre max. počet 100 DT) a umožňuje vzájomnú komunikáciu medzi nájomníkmi. Využitím interkomu tak môžu komunikovať z pohodlia svojho bytu bez nutnosti osobného stretnutia a bez použitia plateného telefonického spojenia. 2-BUS audiosystém nájde uplatnenie i v administratívnych budovách s väčším počtom firiem, ktoré nie sú napojené na pobočkovú ústredňu.

Základné vlastnosti:

- plne duplexná komunikácia medzi EV, resp. TT a DT
- možnosť spolupráce viacerých EV od viacerých vchodov (1 hlavný EV a max. 7 vedľajších EV)
- možnosť vnútornej komunikácie (interkom) medzi DT (voľba iného DT 4-miestnym číslom)
- 2 až 4 paralelné DT pod jednou logickou adresou (v jednom byte, dome, kancelárii)
- pružný číslovací systém (možnosť priradenia ľubovoľného DT k ľubovoľnému tlačidlu TT bez zmien v inštalácii)
- zábrana odpočúvania (hlasová komunikácia len s vyzvoneným DT)
- ochrana proti zablokovaniu komunikačnej zbernice automatickým odpojením DT po 30 s, resp. 60 s nečinnosti a okamžite po vyzvonení z EV, resp. TT
- vstup pre dverové tlačidlo – funkciu bytového zvončeka plní DT (rôzne vyzváňanie od EV, DT, bytového tlačidla)
- tónová akustická signalizácia spojovacích procesov (voľná linka, vyzváňanie, obsadenie, porucha) podobná spojovacím tónom známym z verejnej telefónnej siete
- automatické rozpoznanie potrebného elektrického zámku EZ pre otvorenie u systémov s viacerými EV (vchodmi)
- automatické pripojenie posledne vyzvoneného DT k EV
- základná dĺžka hovoru DT-EV je 30 s, DT-DT je 60 s
- upozornenie tónom pred uplynutím doby 30 s, resp. 60 s a predĺženie hovoru o ďalších 30 s, resp. 60 s krátkym zatlačením vidlicového prepínača DT
- upozornenie na uvoľnenie zbernice po pokuse o interkomové spojenie pri obsadenej zbernici
- akustická návesť melodickým vyzváňaním, možnosť naprogramovania iných jednotónových melódii
- časovo obmedzené vyzváňanie DT od EV na 5 vyzvonení (25 s) po jednom stlačení tlačidla EV, resp. TT
- skryté programovacie tlačidlo pre priradenie adresy (v EV aj v DT); dva spôsoby priradenia adresy DT (z hlavného EV, alebo z DT)
- identifikácia vlastnej adresy pomocou tónov v slúchadle DT
- podsvietenie počas celej komunikácie medzi EV a DT, inokedy je podsvietenie časovo limitované
- programovo nastaviteľná doba odblokovania EZ podľa požiadavky zákazníka (štandardne je nastavená na 7 s)
- u EV, resp. TT s kódovou voľbou (s číselnicou) možnosť kódového otvárania elektrického zámku EZ.





Tlačidlové tablá 2-BUS KARAT sú zariadenia určené na komunikáciu s domácimi telefónmi v dvojvodičovom dorozumievacom audiosystéme. Základné diely (moduly a rámy) sú vyhotovené z hliníkovej zliatiny zabezpečujúcej dostatočnú mechanickú odolnosť a povrchová úprava práškovou polyesterovou farbou aj dostatočnú antikoróznou odolnosť. Rámy a moduly sú chránené proti zatekaniu tesnením po obvode rámu a modulov.

Výhodou rady KARAT je možnosť univerzálnej výstavby tlačidlových tabiel z jednotlivých modulov (modul elektrického vrátnika s 2 vyzváňacími tlačidlami, tlačidlových modulov so 4, 6, 7 a 8 vyzváňacími tlačidlami, popisného modulu, rámov, montážnych škatúľ a striešok pod- aj nad- omietku).

Tlačidlové tablo KARAT 2-BUS s priamou voľbou účastníka sa skladá z rámu osadeného modulom elektrického vrátnika s 2 vyzváňacími tlačidlami, tlačidlovými modulmi, prípadne popisným modulom a všetko je vsadené do krabice pod-, alebo nad- omietku. Jednotlivé tablá v samostatných rámoch (resp. ich montážne škatule pod omietku) je možné spájať dištančnými sponami, avšak v každom ráme musí byť osadený modul so zámkom (v prvom ráme tabla – modul EV2 a v každom ďalšom ráme – modul TT7+Z).



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 230 98.1 – antika medená
4FN 230 98.2 – antika strieborná



Montážne rámy:
4FF 127 11,2 126,5 x 126,5 mm rám pre 1 modul
4FF 127 12,1,2 223,0 x 126,5 mm rám pre 2 moduly
4FF 127 13,1,2 319,5 x 126,5 mm rám pre 3 moduly
4FF 127 14,1,2 223,0 x 223,3 mm rám pre 4 moduly
4FF 127 16,1,2 319,5 x 223,3 mm rám pre 6 modulov



Modul tlačidlový TT4:
4FN 231 00.1 – antika medená
4FN 231 00.2 – antika strieborná



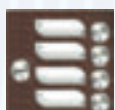
Škatule pod omietku:
4FA 249 55 105,5 x 102,5 x 52 mm škatuľa 1B pre 1-rám
4FA 249 56 203,5 x 102,5 x 52 mm škatuľa 2B pre 2-rám
4FA 249 57 297,5 x 102,5 x 52 mm škatuľa 3B pre 3-rám



Modul tlačidlový TT4 (jednostranný):
4FN 231 03.1/F – antika medená
4FN 231 03.2/F – antika strieborná



Dištančné spony:
4FA 697 00 dištančná spona horizontálna (na bok škatule)
4FA 697 01 dištančná spona vertikálna (na čelo škatule)



Modul tlačidlový TT4+Z (jednostranný):
4FN 231 02.1/F – antika medená
4FN 231 02.2/F – antika strieborná



Strieška vertikálna pod omietku (VPO):
4FA 690 21.1,2 128,6 x 130,7 mm strieška VPO pre 1-rám
4FA 690 22.1,2 225,1 x 130,7 mm strieška VPO pre 2-rám
4FA 690 23.1,2 321,6 x 130,7 mm strieška VPO pre 3-rám
4FA 690 24.1,2 225,1 x 227,2 mm strieška VPO pre 4-rám
4FA 690 26.1,2 321,6 x 227,2 mm strieška VPO pre 6-rám



Modul tlačidlový TT6:
4FN 231 01.1 – antika medená
4FN 231 01.2 – antika strieborná



Strieška horizontálna pod omietku (HPO):
4FA 690 32.1,2 227,2 x 128,6 mm strieška HPO pre 2-rám
4FA 690 33.1,2 323,7 x 128,6 mm strieška HPO pre 3-rám
4FA 690 36.1,2 225,1 x 323,7 mm strieška HPO pre 6-rám



Modul tlačidlový TT7+Z:
4FN 231 02.1 – antika medená
4FN 231 02.2 – antika strieborná



Strieška vertikálna nad omietku (VNO):
4FF 692 51.1,2 128,6 x 130,7 mm strieška VNO pre 1-rám
4FF 692 52.1,2 225,1 x 130,7 mm strieška VNO pre 2-rám
4FF 692 53.1,2 321,6 x 130,7 mm strieška VNO pre 3-rám
4FF 692 54.1,2 225,1 x 227,2 mm strieška VNO pre 4-rám
4FF 692 56.1,2 321,6 x 227,2 mm strieška VNO pre 6-rám



Modul tlačidlový TT8:
4FN 231 03.1 – antika medená
4FN 231 03.2 – antika strieborná



Strieška horizontálna nad omietku (HNO):
4FF 692 62.1,2 128,6 x 227,2 mm strieška HNO pre 2-rám
4FF 692 63.1,2 128,6 x 323,7 mm strieška HNO pre 3-rám
4FF 692 66.1,2 225,1 x 323,7 mm strieška HNO pre 6-rám



Modul kódovacia + Z:
4FN 230 94.1/P – antika medená
4FN 230 94.2/P – antika strieborná



Montážna škatuľa vertikálna nad omietku (VNO):
4FF 090 81.1,2 128,6 x 130,0 mm škatuľa VNO pre 1-rám
4FF 090 82.1,2 225,1 x 130,0 mm škatuľa VNO pre 2-rám
4FF 090 83.1,2 321,6 x 130,0 mm škatuľa VNO pre 3-rám
4FF 090 84.1,2 225,1 x 227,2 mm škatuľa VNO pre 4-rám
4FF 090 86.1,2 321,6 x 227,2 mm škatuľa VNO pre 6-rám

Montážna škatuľa horizontálna nad omietku (HNO):
4FF 090 92.1,2 128,6 x 227,0 mm škatuľa HNO pre 2-rám
4FF 090 93.1,2 128,6 x 323,7 mm škatuľa HNO pre 3-rám
4FF 090 96.1,2 225,1 x 323,7 mm škatuľa HNO pre 6-rám

Modul popisný s podsvietením:
4FN 230 92.1 – antika medená
4FN 230 92.2 – antika strieborná

Priklady tabiel KARAT 2-BUS	vrátnik	tlačidlový modul					rám					škatuľa pod omietku			dišt. spona	strieška VPO				strieška HPO			strieška VNO				strieška HNO			škatuľa VNO						škatuľa HNO								
počet tlačidiel / modulov	2	4	6	8	7 + Z	popisný	1	2	3	4	6	1	2	3	na bok	na čelo	1	2	3	4	6	2	3	6	1	2	3	4	6	2	3	6	1	2	3	4	6	2	3	6				
Objednávaci kód	výkr. číslo	4FN 230 98	4FN 231 00	4FN 231 01	4FN 231 03	4FN 231 02	4FN 230 92	4FF 127 11	4FF 127 12	4FF 127 13	4FF 127 14	4FF 127 16	4FA 249 55	4FA 249 56	4FA 249 57	4FA 697 00	4FA 697 01	4FA 690 21	4FA 690 22	4FA 690 23	4FA 690 24	4FA 690 26	4FA 690 32	4FA 690 33	4FA 690 36	4FF 692 51	4FF 692 52	4FF 692 53	4FF 692 54	4FF 692 56	4FF 692 62	4FF 692 63	4FF 692 66	4FF 090 81	4FF 090 82	4FF 090 83	4FF 090 84	4FF 090 86	4FF 090 92	4FF 090 93	4FF 090 96			
2-BUS KARAT 18 tl.	1			2											1																													
2-BUS KARAT 18 tl. str. HPO	1			2											1									1																				
2-BUS KARAT 18 tl. str. VPO	1			2											1					1																								
2-BUS KARAT 18 tl. krab. HNO	1			2																																						1		
2-BUS KARAT 18 tl. krab. VNO	1			2																																								
2-BUS KARAT 18 tl. str.HNO	1			2																																								
2-BUS KARAT 18 tl. str. VNO	1			2																								1																

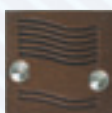
Ďalšie príklady montáže a zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk.



Tlačidlové tabľa 2-BUS KARAT s kódovou voľbou účastníka sú rovnako, ako tabľa s priamou voľbou, zariadenia určené pre dvojvodičové dorozumievacie audiosystémy. Tieto dva druhy tabiel sú vzájomne kompatibilné; to znamená, že obidva druhy je možné použiť v jednom audiosystéme.

Výhodou tabiel s kódovou voľbou je možnosť výstavby tlačidlových tabiel pre veľký počet účastníkov pri minimálnych rozmeroch. Ďalej umožňuje kódové otváranie elektrického zámku vstupných dverí.

Zostava tabľa s kódovou voľbou sa skladá z rámu osadeného komunikačným modulom bez vyzváňacích tlačidiel EVO a modulom číselnice, prípadne i popisnými modulmi pre uvedenie zoznamu účastníkov s číselnými kódmi a všetko je vsadené do krabice pod-, alebo nad-omietku.



Modul elektrického vrátnika EVO pre kódovú voľbu:
4FN 230 97.1 – antika medená
4FN 230 97.2 – antika strieborná



Modul číselnice pre kódovú voľbu TM13:
4FN 230 91.1/P – antika medená
4FN 230 91.2/P – antika strieborná



Modul číselnice pre kódovú voľbu TM13+Z:
4FN 230 99.1/P – antika medená
4FN 230 99.2/P – antika strieborná



Modul popisný 1M s podsvitom:
4FN 230 92.1/P – antika medená
4FN 230 92.2/P – antika strieborná



Modul menovníka 4M (4-modulový) s podsvitom:
4FN 231 09.1 – antika medená
4FN 231 09.2 – antika strieborná



Montážne rámy:
4FF 127 12.1,2 223,0 x 126,5 mm rám pre 2 moduly
4FF 127 13.1,2 319,5 x 126,5 mm rám pre 3 moduly
4FF 127 14.1,2 223,0 x 223,3 mm rám pre 4 moduly
4FF 127 16.1,2 319,5 x 223,3 mm rám pre 6 modulov
4FF 127 15.1,2 223,0 x 223,3 mm rám pre 4M menovník
4FF 127 17.1,2 319,5 x 223,3 mm rám pre 2 moduly a 4M menovník



Škatule pod omietku:
4FA 249 56 203,5 x 102,5 x 52 mm škatuľa pre 2-rám
4FA 249 57 297,5 x 102,5 x 52 mm škatuľa pre 3-rám
Dištančné spony:
4FA 697 00 dištančná spona horizontálna (na bok škatule)
4FA 697 01 dištančná spona vertikálna (na čelo škatule)



Strieška vertikálna pod omietku (VPO):
4FA 690 22.1,2 225,1 x 130,7 mm strieška VPO pre 2-rám
4FA 690 23.1,2 321,6 x 130,7 mm strieška VPO pre 3-rám
4FA 690 24.1,2 225,1 x 227,2 mm strieška VPO pre 4-rám
4FA 690 26.1,2 321,6 x 227,2 mm strieška VPO pre 6-rám



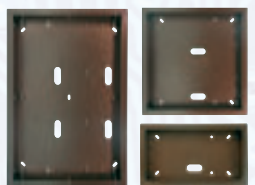
Strieška horizontálna pod omietku (HPO):
4FA 690 32.1,2 227,2 x 128,6 mm strieška HPO pre 2-rám
4FA 690 33.1,2 323,7 x 128,6 mm strieška HPO pre 3-rám
4FA 690 36.1,2 225,1 x 323,7 mm strieška HPO pre 6-rám



Strieška vertikálna nad omietku (VNO):
4FF 692 52.1,2 225,1 x 130,7 mm strieška VNO pre 2-rám
4FF 692 53.1,2 321,6 x 130,7 mm strieška VNO pre 3-rám
4FF 692 54.1,2 225,1 x 227,2 mm strieška VNO pre 4-rám
4FF 692 56.1,2 321,6 x 227,2 mm strieška VNO pre 6-rám



Strieška horizontálna nad omietku (HNO):
4FF 692 62.1,2 128,6 x 227,2 mm strieška HNO pre 2-rám
4FF 692 63.1,2 128,6 x 323,7 mm strieška HNO pre 3-rám
4FF 692 66.1,2 225,1 x 323,7 mm strieška HNO pre 6-rám



Montážna škatuľa vertikálna nad omietku (VNO):
4FF 090 82.1,2 225,1 x 130,0 mm škatuľa VNO pre 2-rám
4FF 090 83.1,2 321,6 x 130,0 mm škatuľa VNO pre 3-rám
4FF 090 84.1,2 225,1 x 227,2 mm škatuľa VNO pre 4-rám
4FF 090 86.1,2 321,6 x 227,2 mm škatuľa VNO pre 6-rám

Montážna škatuľa horizontálna nad omietku (HNO):
4FF 090 92.1,2 128,6 x 227,0 mm škatuľa HNO pre 2-rám
4FF 090 93.1,2 128,6 x 323,7 mm škatuľa HNO pre 3-rám
4FF 090 96.1,2 225,1 x 323,7 mm škatuľa HNO pre 6-rám

Príklad variant tabla s kódovou voľbou		vrátnik	modul číselnice		modul popisný		rám						škatuľa pod omietku		dišt. spona	strieška VPO				strieška HPO			strieška VNO				strieška HNO			škatuľa VNO					škatuľa HNO			
počet tlačidiel / modulov		0	bez Z	se Z	1M	4M	2	3	4	6	4'	6'	2	3		2	3	4	6	2	3	6	2	3	4	6	2	3	6	2	3	4	6	2	3	6		
Objednávací kód		výkr. číslo	4FN 230 97	4FN 230 91	4FN 230 99	4FN 230 92	4FN 231 09	4FF 127 12	4FF 127 13	4FF 127 14	4FF 127 16	4FF 127 15	4FF 127 17	4FA 249 56	4FA 249 57	4FA 697 00	4FA 697 01	4FA 690 22	4FA 690 23	4FA 690 24	4FA 690 26	4FA 690 32	4FA 690 33	4FA 690 36	4FF 692 52	4FF 692 53	4FF 692 54	4FF 692 56	4FF 692 62	4FF 692 63	4FF 692 66	4FF 090 82	4FF 090 83	4FF 090 84	4FF 090 86	4FF 090 92	4FF 090 93	4FF 090 96
2-BUS KARAT Č+M		ks	1	1		1			1					1																								
2-BUS KARAT Č+M str. HPO		ks	1	1		1			1					1								1																
2-BUS KARAT Č+M str. VPO		ks	1	1		1			1					1					1																			
2-BUS KARAT Č+M škat. HNO		ks	1	1		1			1					1																								1
2-BUS KARAT Č+M škat. VNO		ks	1	1		1			1					1																				1				
2-BUS KARAT Č+M str. HNO		ks	1	1		1			1					1																1								
2-BUS KARAT Č+M str. VNO		ks	1	1		1			1					1												1												

Ďalšie príklady montáže a zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk.

Tlačidlové tablá 2-BUS GUARD sú zariadenia určené na komunikáciu s domácimi telefónmi v dvojvodičovom dorozumievacom audiosystéme. Jednotlivé moduly rady GUARD sú vyhotovené z hrubostenného eloxovaného hliníkového profilu, montážne dosky a striešky sú povrchovo upravené práškovou farbou Komaxit, čím je zabezpečená dostatočná antikoročná odolnosť.

Tlačidlové tablá GUARD 2-BUS s priamou voľbou účastníka sa skladajú z montážnej dosky pre príslušný počet modulov (max. 4), modulu elektrického vrátnika s 1, 2, alebo 3 vyzváňacími tlačidlami, modulov s 5, resp. 10 tlačidlami a zámkovej lišty, ktorá chráni tablo pred zásahom nepovolanej osoby. Takto zostavené tablo je možné doplniť o striešku nad-, alebo pod- omietku.



Modul elektrického vrátnika EV1:
4FN 230 38



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 230 35



Modul elektrického vrátnika EV3:
4FN 230 39



Modul tlačidlový TT5:
4FN 230 36



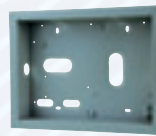
Modul tlačidlový TT10:
4FN 230 37



Modul kódovača:
4FN 230 32



Lišta zámková:
4FK 203 08



Montážne dosky:

4FF 062 11	163 x 207 x 51 mm	pre 1 modul
4FF 062 12	274 x 207 x 51 mm	pre 2 moduly
4FF 062 13	384 x 207 x 51 mm	pre 3 moduly
4FF 062 14	494 x 207 x 51 mm	pre 4 moduly



Striešky pod omietku (SPO):

4FA 690 01	167 x 210 x 48 mm	pre 1 modul
4FA 690 02	277 x 210 x 48 mm	pre 2 moduly
4FA 690 03	387 x 210 x 48 mm	pre 3 moduly
4FA 690 04	498 x 210 x 48 mm	pre 4 moduly



Striešky nad omietku (SNO):

4FF 692 31	167 x 210 x 98 mm	pre 1 modul
4FF 692 32	277 x 210 x 98 mm	pre 2 moduly
4FF 692 33	387 x 210 x 98 mm	pre 3 moduly
4FF 692 34	498 x 210 x 98 mm	pre 4 moduly

Příklady variant vrátníka resp. tabla		vrátník			tlačídlový modul				lišta zámková	montážna doska				strieška pod omietku				strieška nad omietku			
počet tlačídiel / modulov		1	2	3	5	10	záslepka	kódovač		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objednávaci kód	výktr. číslo	4FN 230 38	4FN 230 35	4FN 230 39	4FN 230 36	4FN 230 37	4FA 691 89	4FN 230 32	4FK 203 08	4FF 062 11	4FF 062 12	4FF 062 13	4FF 062 14	4FA 690 01	4FA 690 02	4FA 690 03	4FA 690 04	4FF 692 31	4FF 692 32	4FF 692 33	4FF 692 34
2 - BUS GUARD 2 tl.	ks		1						1	1											
2 - BUS GUARD 2 tl. SNO	ks		1						1	1								1			
2 - BUS GUARD 2 tl. SPO	ks		1						1	1				1							
2 - BUS GUARD 8 tl.	ks			1	1				1		1										
2 - BUS GUARD 8 tl. SNO	ks			1	1				1		1								1		
2 - BUS GUARD 8 tl. SPO	ks			1	1				1		1				1						
2 - BUS GUARD 16 tl.	ks	1			1	1			1			1									
2 - BUS GUARD 16 tl. SNO	ks	1			1	1			1			1								1	
2 - BUS GUARD 16 tl. SPO	ks	1			1	1			1			1				1					
2 - BUS GUARD 22 tl.	ks		1			2			1			1									
2 - BUS GUARD 22 tl. SNO	ks		1			2			1			1								1	
2 - BUS GUARD 22 tl. SPO	ks		1			2			1			1				1					

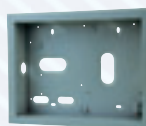
Ďalšie príklady montáže a zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk.

Tlačidlové tablá 2-BUS GUARD s kódovou voľbou účastníka sú rovnako, ako tablá s priamou voľbou, zariadenia určené pre dvojvodičové dorozumievacie audiosystémy. Tieto dva druhy tabiel sú vzájomne kompatibilné; to znamená, že obidva druhy je možné použiť v jednom audiosystéme. Výhodou tabiel s kódovou voľbou je možnosť výstavby tlačidlových tabiel pre veľký počet účastníkov pri minimálnych rozmeroch. Ďalej umožňuje kódové otváranie elektrického zámku vstupných dverí.

Zostava tabla s kódovou voľbou sa skladá z montážnej dosky osadenej modulom elektrického vrátnika s číselnicou a popisnými modulmi (menovníkmi) pre uvedenie zoznamu účastníkov s číselnými kódmi.



Modul EV s číselnicou pre kódovú voľbu:
4FN 230 63



Montážne dosky:

4FF 062 11	163 x 207 x 51 mm	pre 1 modul
4FF 062 12	274 x 207 x 51 mm	pre 2 moduly
4FF 062 13	384 x 207 x 51 mm	pre 3 moduly
4FF 062 14	494 x 207 x 51 mm	pre 4 moduly



Modul menovníka:
4FN 230 34



Strieška pod omietku (SPO):

4FA 690 01	167 x 210 x 48 mm	pre 1 modul
4FA 690 02	277 x 210 x 48 mm	pre 2 moduly
4FA 690 03	387 x 210 x 48 mm	pre 3 moduly
4FA 690 04	498 x 210 x 48 mm	pre 4 moduly



Lišta zámková:
4FK 203 08



Strieška nad omietku (SNO):

4FF 692 31	167 x 210 x 98 mm	pre 1 modul
4FF 692 32	277 x 210 x 98 mm	pre 2 moduly
4FF 692 33	387 x 210 x 98 mm	pre 3 moduly
4FF 692 34	498 x 210 x 98 mm	pre 4 moduly

Příklady variant vrátníka resp. tabla		vrátník	doplňkové moduly		zámková lišta	montážna doska				strieška pod omietku				strieška nad omietku			
počet tlačidiel / modulov		s číselnicou	menovnik	záslepka		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objednávaci kód	výkr. číslo	4FN 230 63	4FN 230 34	4FN 691 89	4FK 203 08	4FF 062 11	4FF 062 12	4FF 062 13	4FF 062 14	4FA 690 01	4FA 690 02	4FA 690 03	4FA 690 04	4FF 692 31	4FF 692 32	4FF 692 33	4FF 692 34
2-BUS GUARD NUM	ks	1			1	1											
2-BUS GUARD NUM NO	ks	1			1	1								1			
2-BUS GUARD NUM SPO	ks	1			1	1				1							
2-BUS GUARD NUM+1M	ks	1	1		1		1										
2-BUS GUARD NUM+1M SNO	ks	1	1		1		1								1		
2-BUS GUARD NUM+1M SPO	ks	1	1		1		1				1						
2-BUS GUARD NUM+2M	ks	1	2		1			1									
2-BUS GUARD NUM+2M SNO	ks	1	2		1			1								1	
2-BUS GUARD NUM+2M SPO	ks	1	2		1			1				1					
2-BUS GUARD NUM+3M	ks	1	3		1				1								
2-BUS GUARD NUM+3M SNO	ks	1	3		1				1								1
2-BUS GUARD NUM+3M SPO	ks	1	3		1				1				1				

Ďalšie príklady montáže a zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk.

Domáce telefóny 2-BUS



4FP 110 83 resp. 4FP 110 83/1

Domáci telefón v dizajne DT93 so 7 tlačidlami slúži na hlasovú komunikáciu s elektrickým vrátnikom, resp. tlačidlovým tablom rady 2-BUS GUARD a KARAT, na spínanie elektrického zámku, poskytuje interkomové spojenie (hovor) medzi jednotlivými domácimi telefónmi a plní funkciu bytového zvončeka.

Domáci telefón je potrebné pri inštalácii jednoznačne identifikovať priradením tzv. systémového čísla. Naprogramovaním systémového čísla vznikne hlavný domáci telefón, ku ktorému je možné priradiť ďalšie (max. 3) vedľajšie domáce telefóny, ktoré majú rovnaké vlastnosti ako hlavný. Do jedného bytu je takýmto spôsobom možné namontovať až 4 domáce telefóny.

4FP 110 83/1 je navyše vybavený reguláciou hlasitosti zvonenia.

Počet tlačidiel:

- 6 tlačidiel (1-6) pre voľbu interkomového čísla
- 1 tlačidlo so symbolom kľúča na ovládanie EZ a programovanie



4FP 211 03

Domáci telefón v novom dizajne ELEGANT so 7 tlačidlami má rovnaké vlastnosti ako 4FP 110 83/1 - je vybavený reguláciou hlasitosti zvonenia.

Počet tlačidiel:

- 6 tlačidiel (1-6) pre voľbu interkomového čísla
- 1 tlačidlo so symbolom kľúča na ovládanie EZ a programovanie

Farebné prevedenie: .201 .915 .212



Zapojenie DT do systému:

Montáž domácich telefónov je jednoduchá: vodiče komunikačnej zbernice sa pripoja na svorky BUS1 a BUS2. Pri správnej polarite, okamžite po pripojení zaznie v slúchadle krátky tón (v opačnom prípade je potrebné zmeniť polaritu na svorkách BUS1 a BUS2). Domáci telefón je možné použiť aj ako bytový zvonček; k tomu slúžia svorky BZV+ a BZV-.

Sieťové napájače 2-BUS

Sieťový napájač 2-BUS je zariadenie určené na napájanie 2-BUS audiosystému z elektrorozvodnej siete s prípojným napätím 230V/50Hz. U tohto typu napájača je jednosmerné napätie stabilizované. Tento napájač je možné pripojiť na eurolištu.



4FP 672 57

Technické údaje:

Rozmery: 70 (4xDIN) x 99 x 67,5 mm
 Hmotnosť: 0,6 kg
 Prevádzkové prostredie: -5°C až +40°C
 rel. vlhkosť max. 80%
 Stupeň ochrany: IP 20
 Výstupné napätie: 9V/700 mA AC a 24V/250 mA DC (max. pre 100 DT)
 Max. výstavba: - do 50 účastníkov pri priamej voľbe
 - do 100 účastníkov pri kódovej voľbe



4FP 672 49

Technické údaje:

Rozmery: 122,5 (7xDIN) x 90 x 70 mm
 Hmotnosť: 1,02 kg
 Stupeň ochrany: IP 20
 Výstupné napätie: 24V/500 mA (stabilizované)
 a 9V AC/800 mA, resp.
 12V DC/800 mA (nestabilizované)
 Jednosmerné napätie 12V DC dosiahneme, keď poistku z pozície FU1 prepojíme do pozície FU2, čím sa odpojí striedavé napätie 9V AC
 Max. výstavba: do 120 účastníkov pri priamej voľbe

Elektrické zámky

viď. strana 22

Prídavné zvončeky k domácejmu telefónu:



4FN 605 22 - plastový kryt

Napájacie napätie: max. 40 V
 nízkofrekvenčné napätie

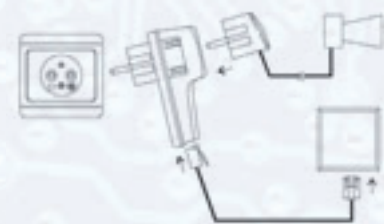
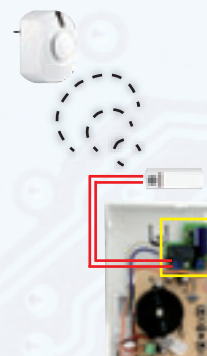


4FN 605 26 - keramický kryt

Spínač bezdrôtového zvončeka 4FK 179 56

Spínač bezdrôtového zvončeka slúži k zopnutiu vysielajúceho bezdrôtového zvončeka (kontaktných tlačidla) pri vyzvonení domáceho telefónu z elektrického vrátnika, resp. tlačidlového tabla. Vysielač (v tlačidle k zvončeku) vyšle signál do prijímača bezdrôtového zvončeka, ktorý potom vyzvára súčasne s domácim telefónom. Po zdvihnutí mikrotelefonu sa vyzváňanie ukončí.

Spínač 4FK 179 56 sa ako prídavná DPS umiestni priamo do domáceho telefónu 4FP 211 03 (viď obr. - žltá orámovaná DPS).



Telefónny spínač 4FN 216 25.16/2

Telefónny spínač je zariadenie, ktoré namiesto, alebo súčasne s vyzváňaním telefónu umožní spínať v rytme vyzváňania prídavné akustické, alebo svetelné návěstie napájané z elektrorozvodnej siete 230V/ 50Hz (prístroj s max. príkonom 500W), napr. do hlučného prostredia odporúčame húkačku PIRATU 4FE 601 15. Pripojenie telefónneho spínača odporúčame realizovať pomocou vedľajšej telefónnej zásuvky pripojenej k príslušnému DT.

Technické údaje:

Sieťový vstup: sieťové napájanie 180 - 250V/ 50Hz
 Sieťový výstup: ovládané sieťové napätie: 180 - 250V/ 50Hz
 Zátáž na sieťovom výstupe: 0 - 500VA

Istenie záťaže: trubičková poistka T-2,5A/ 250V
 Telefónny vstup: vyzváňacie napätie 25 - 75V/ 20 - 50Hz

KLASICKÝ
(VIACVODIČOVÝ)
AUDIOSYSTÉM



Domáce telefóny umožňujú komunikáciu s elektrickým vrátnikom, resp. tlačidlovým tablom rady KARAT, GUARD, TT94 a TT85 vo viacvodičových audiosystémoch (4+n). Všetky typy sú vybavené tlačidlom na otváranie elektrického zámku. V nových domácich telefónoch typu 4FP 21x xxx je ako mikrofón použitý elektrérový menič a reproduktor ako slúchadlo.

**Domáci telefón ESO:**

Technické údaje:

Rozmery: 80 x 215 x 60 mm

Hmotnosť: 0,29 kg

Prevádzkové prostredie: +5°C až +40°C

bez výparov kyselín, žieravín, prachu a vodných pár z audiosystému 4+n

Napájanie:

Farebné prevedenie: .201 .915

biela slonová
kosť**Domáci telefón ELEGANT:**

Technické údaje:

Rozmery: 82 x 197 x 48,6 mm

Hmotnosť: 0,32 kg

Prevádzkové prostredie: +5°C až +40°C

bez výparov kyselín, žieravín, prachu a vodných pár z audiosystému 4+n

Napájanie:

Farebné prevedenie: .201 .915 .212

biela slonová antracit
kosť**Domáci telefón DT 93:**

Technické údaje:

Rozmery: 84 x 214 x 56 mm

Hmotnosť: 0,4 kg

Prevádzkové prostredie: +5°C až +40°C

bez výparov kyselín, žieravín, prachu a vodných pár

Farebné prevedenie: .201 .916

biela bielo
-hnedá**Domáci telefón DT 85:**

Technické údaje:

Rozmery: 82 x 213 x 54,5 mm

Hmotnosť: 0,45 kg

Prevádzkové prostredie: bez výparov kyselín, žieravín, prachu a vodných pár z audiosystému 4+n

Farebné prevedenie: .101 .05

biela béžovo
-hnedá

Typ	Rada	Vyzváňací signál	Tlačidlo na ovl. EZ	Počet tlačidiel pre protistanice	Zábrana odpočúvania	Typ napájača	Nahradiťelný za DT
4FP 211 21	ESO	bzučiakom	1	0	Nie	4FP 672 54 (38)	4FP 210 51, 36
4FP 211 22	ESO	elektronický	1	1	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 52, 37
4FP 211 01	ELEGANT	bzučiakom	1	0	Nie	4FP 672 54 (38)	4FP 210 51, 36
4FP 211 02	ELEGANT	elektronický	1	1	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 52, 37
4FP 210 51	DT 93	bzučiakom	1	0	Nie	4FP 672 54 (38)	4FP 210 36, 4FP 211 01
4FP 210 52	DT 93	elektronický	1	1	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 37, 4FP 211 02
4FP 210 53	DT 93	elektronický	1	2	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	-
4FP 210 54	DT 93	elektronický	1	5	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	-
4FP 210 55	DT 93	elektronický	1	8	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 39
4FP 110 73	DT 93	elektronický	1	1	Ano	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 38
4FP 110 74	DT 93	elektronický	1	8	Ano	4FP 672 55, 56 (39, 41)	-
4FP 210 36	DT 85	bzučiakom	1	0	Nie	4FP 672 54 (38)	4FP 210 51, 4FP 211 01
4FP 210 37	DT 85	elektronický	1	1	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 210 52, 4FP 211 02
4FP 210 38	DT 85	elektronický	1	1	Ano	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 110 73
4FP 210 39	DT 85	elektronický	1	8	Nie	4FP 672 55, 56 (39, 41)	4FP 110 55

Tlačidlové tablá KARAT 4+n sú zariadenia určené na komunikáciu s domácimi telefónmi vo viacvodičovom dorozumievacom audiosystéme. Základné diely (moduly a rámy) sú zhotovené z hliníkovej zliatiny zabezpečujúcej dostatočnú mechanickú odolnosť, povrchová úprava práškovou polyesterovou farbou aj dostatočnú antikoróznou odolnosť. Rámy a moduly sú chránené proti zatekaniu tesnením po obvode rámov a po obvode modulov.

Výhodou rady KARAT je možnosť univerzálnej výstavby tlačidlových tabiel z jednotlivých modulov (modulov elektrického vrátnika s 2 vyzváňacími tlačidlami, alebo bez tlačidiel a modulov so 4, 6, 7 a 8 vyzváňacími tlačidlami, popisného modulu, modulu kódovača, rámu, montážnej škatule a striešky pod-, resp. nad- omietku).

Tlačidlové tablá KARAT 4+n sa skladá z rámu osadeného príslušnými modulmi, všetko vsadené do montážnej škatule pod-, či nad- omietku osadenej príslušnou zbernicou. Jednotlivé tablá v samostatných rámoch, resp. ich škatule pod omietku je možné spájať dištančnými sponami. V každom ráme musí byť zaradený modul so zámkom (TT3+Z, TT4+Z, TT5+Z, TT7+Z).



so strieškou pod omietku



so škatuľou nad omietku



Modul elektrického vrátnika EVO:
4FN 230 81.1 – antika medená
4FN 230 81.2 – antika strieborná

**Montážne rámy:**

4FF 127 11.1,2	126,5 x 126,5 mm	rám pre 1 modul
4FF 127 12.1,2	223,0 x 126,5 mm	rám pre 2 moduly
4FF 127 13.1,2	319,5 x 126,5 mm	rám pre 3 moduly
4FF 127 14.1,2	223,0 x 223,3 mm	rám pre 4 moduly
4FF 127 16.1,2	319,5 x 223,3 mm	rám pre 6 modulov



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 230 82.1 – antika medená
4FN 230 82.2 – antika strieborná

**Škatule pod omietku:**

4FA 249 55	105,5 x 102,5 x 52 mm	škatuľa pre 1-rám
4FA 249 56	203,5 x 102,5 x 52 mm	škatuľa pre 2-rám
4FA 249 57	297,5 x 102,5 x 52 mm	škatuľa pre 3-rám

Dištančné spony:

4FA 697 00	dištančná spona horizontálna (na bok škatule)
4FA 697 01	dištančná spona vertikálna (na čelo škatule)



Modul TT3+Z:
4FN 230 83.1 – antika medená
4FN 230 83.2 – antika strieborná

**Strieška vertikálna pod omietku (VPO):**

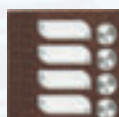
4FA 690 21.1,2	128,6 x 130,7 mm	strieška VPO pre 1-rám
4FA 690 22.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška VPO pre 2-rám
4FA 690 23.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška VPO pre 3-rám
4FA 690 24.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška VPO pre 4-rám
4FA 690 26.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška VPO pre 6-rám



Modul TT4:
4FN 230 84.1 – antika medená
4FN 230 84.2 – antika strieborná

**Strieška horizontálna pod omietku (HPO):**

4FA 690 32.1,2	227,2 x 128,6 mm	strieška HPO pre 2-rám
4FA 690 33.1,2	323,7 x 128,6 mm	strieška HPO pre 3-rám
4FA 690 36.1,2	225,1 x 323,7 mm	strieška HPO pre 6-rám



Modul TT4 (jednostranný):
4FN 230 84.1/F – antika medená
4FN 230 84.2/F – antika strieborná

**Strieška vertikálna nad omietku (VNO):**

4FF 692 51.1,2	128,6 x 130,7 mm	strieška VNO pre 1-rám
4FF 692 52.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška VNO pre 2-rám
4FF 692 53.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška VNO pre 3-rám
4FF 692 54.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška VNO pre 4-rám
4FF 692 56.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška VNO pre 6-rám



Modul TT4+Z (jednostranný):
4FN 230 87.1/F – antika medená
4FN 230 87.2/F – antika strieborná

**Strieška horizontálna nad omietku (HNO):**

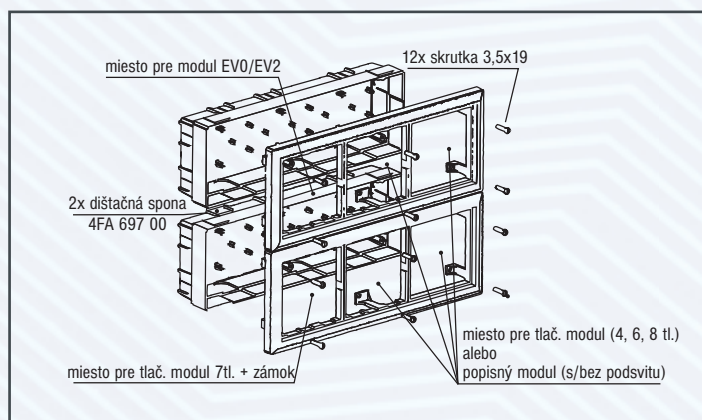
4FF 692 62.1,2	128,6 x 227,2 mm	strieška HNO pre 2-rám
4FF 692 63.1,2	128,6 x 323,7 mm	strieška HNO pre 3-rám
4FF 692 66.1,2	225,1 x 323,7 mm	strieška HNO pre 6-rám



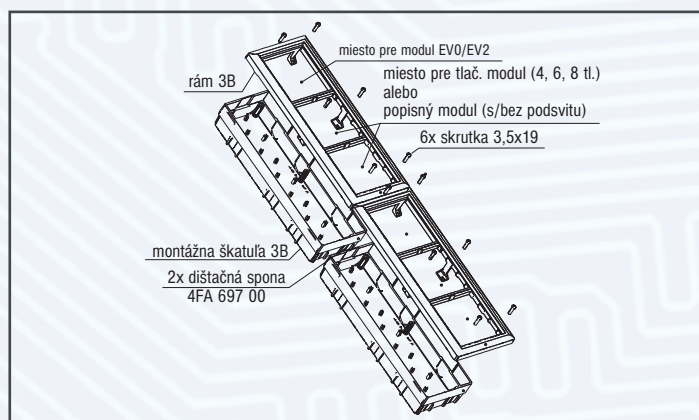
Modul TT5+Z:
4FN 230 85.1 – antika medená
4FN 230 85.2 – antika strieborná

**Škatuľa montážna vertikálna nad omietku (VNO):**

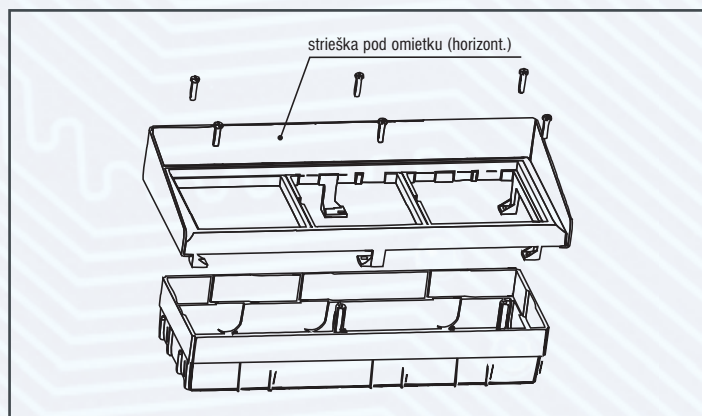
4FF 090 81.1,2	128,6 x 130,0 mm	škatuľa VNO pre 1-rám
4FF 090 82.1,2	225,1 x 130,0 mm	škatuľa VNO pre 2-rám
4FF 090 83.1,2	321,6 x 130,0 mm	škatuľa VNO pre 3-rám
4FF 090 84.1,2	225,1 x 227,2 mm	škatuľa VNO pre 4-rám
4FF 090 86.1,2	321,6 x 227,2 mm	škatuľa VNO pre 6-rám



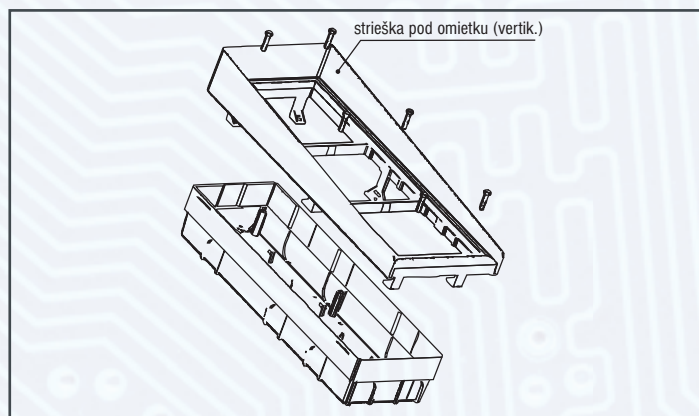
- pod omietku
- horizontálne nad sebou (2 spony na bok škatule)



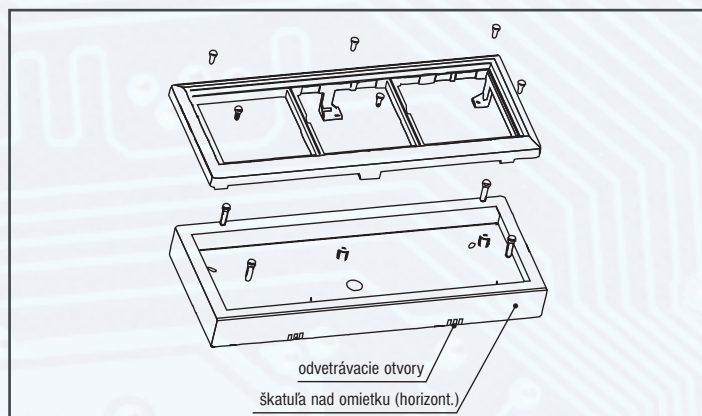
- pod omietku
- vertikálne nad sebou (spona na čelo škatule)



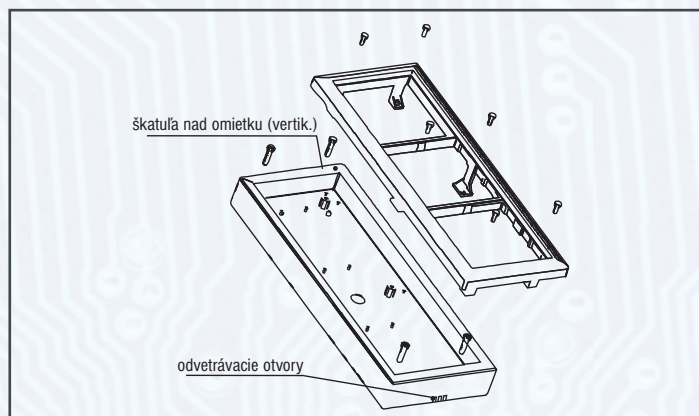
- horizontálna so strieškou pod omietku



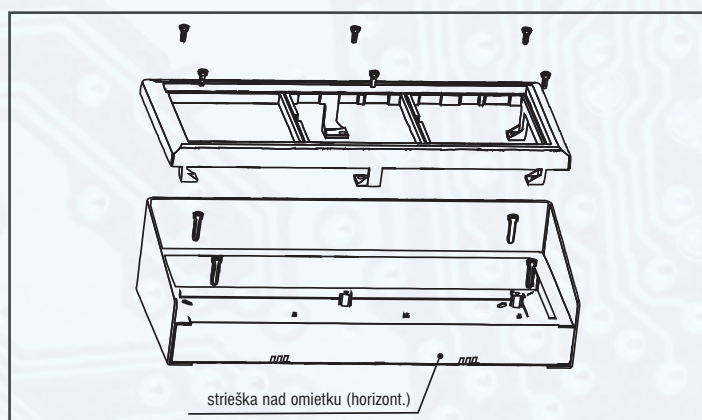
- vertikálna so strieškou pod omietku



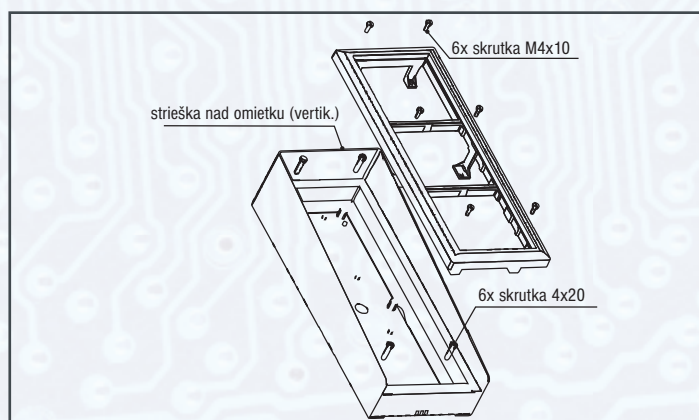
- horizontálna so škatuľou nad omietku



- vertikálna so škatuľou nad omietku



- horizontálna so strieškou nad omietku



- vertikálna so strieškou nad omietku

POZOR: Nápis TOP na ráme musí byť vždy hore resp. vľavo a odvetrávacie otvory škatúľ nad omietku vždy dole!

Tlačidlové tablá GUARD 4+n sú zariadenia určené na komunikáciu s domácimi telefónmi vo viacvodičovom dorozumievacom audiosystéme. Jednotlivé moduly rady GUARD sú zhotovené z hrubostenného eloxovaného hliníkového profilu, montážne dosky a striešky sú povrchovo upravené práškovou farbou Komaxit, čím je zabezpečená dostatočná antikoročná odolnosť.

Tlačidlové tablo GUARD 4+n sa skladá z montážnej dosky pre príslušný počet modulov (max. 4) osadenej modulom elektrického vrátnika s 1, 2, 3, alebo 4 vyzváňacími tlačidlami, modulmi s 5, alebo 10 tlačidlami, modulom kódovača a zámkovej lišty, ktorá chráni tablo pred zásahom nepovolanej osoby. Takto zostavené tablo je možné doplniť o striešku nad-, resp. pod- omietku.



Modul elektrického vrátnika EV1:
4FN 230 11



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 230 12



Modul elektrického vrátnika EV3:
4FN 230 13



Modul elektrického vrátnika EV4:
4FN 230 14
- s trvalým podsvitom
- bez konektora (neodporúča sa do výstavby TT)



Modul tlačidlový TT5:
4FN 230 15



Modul tlačidlový TT10:
4FN 230 20



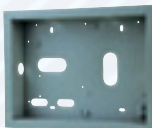
Modul kódovača:
4FN 230 34



Moduly EV s dotykovou plochou:
4FN 230 41/1 – s 1 tlačidlom k OPJ 4FN 170 24/1
4FN 230 41/2 – s 1 tlačidlom k OPJ 4FN 170 24/2
4FN 230 42/1 – s 2 tlačidlami k OPJ 4FN 170 24/1
4FN 230 42/2 – s 2 tlačidlami k OPJ 4FN 170 24/2
4FN 230 44/1 – so 4 tlačidlami k OPJ 4FN 170 24/1
4FN 230 44/2 – so 4 tlačidlami k OPJ 4FN 170 24/2
Operačná jednotka (OPJ) nie je súčasťou modulu (viď str. 29)



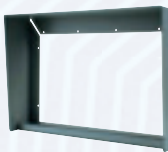
Lišta zámková:
4FK 203 08



Montážne dosky:
4FF 062 11 163 x 207 x 51 mm pre 1 modul
4FF 062 12 274 x 207 x 51 mm pre 2 moduly
4FF 062 13 384 x 207 x 51 mm pre 3 moduly
4FF 062 14 494 x 207 x 51 mm pre 4 moduly



Striešky pod omietku (SPO):
4FA 690 01 167 x 210 x 48 mm pre 1 modul
4FA 690 02 277 x 210 x 48 mm pre 2 moduly
4FA 690 03 387 x 210 x 48 mm pre 3 moduly
4FA 690 04 497 x 210 x 48 mm pre 4 moduly



Striešky nad omietku (SNO):
4FF 692 31 167 x 210 x 98 mm pre 1 modul
4FF 692 32 277 x 210 x 98 mm pre 2 moduly
4FF 692 33 387 x 210 x 98 mm pre 3 moduly
4FF 692 34 498 x 210 x 98 mm pre 4 moduly

Príklady variant vrátnika resp. tabla		vrátnik				tlačidlový modul				zámková lišta	montážna doska				strieška pod omietku				strieška nad omietku			
počet tlačidiel / modulov		1	2	3	4	5	10	kódovač	zásepka		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objednávacie kód	výkr. číslo	4FN 230 11	4FN 230 12	4FN 230 13	4FN 230 14	4FN 230 15	4FN 230 20	4FN 230 32	4FN 230 89	4FK 203 08	4FF 062 11	4FF 062 12	4FF 062 13	4FF 062 14	4FA 690 01	4FA 690 02	4FA 690 03	4FA 690 04	4FF 692 31	4FF 692 32	4FF 692 33	4FF 692 34
GUARD 4+n 2 tl.	ks		1							1	1				1							
GUARD 4+n 2 tl. SPO	ks		1							1	1				1							
GUARD 4+n 2 tl. SNO	ks		1							1	1								1			
GUARD 4+n 2 tl. + KZ	ks		1					1		1		1										
GUARD 4+n 2 tl. + KZ SPO	ks		1					1		1		1				1						
GUARD 4+n 2 tl. + KZ SNO	ks		1					1		1		1								1		
GUARD 4+n 18 tl.	ks			1		1	1			1			1									
GUARD 4+n 18 tl. SPO	ks			1		1	1			1			1				1					
GUARD 4+n 18 tl. SNO	ks			1		1	1			1			1								1	
GUARD 4+n 18 tl. + KZ	ks			1		1	1	1		1				1								
GUARD 4+n 18 tl. + KZ SPO	ks			1		1	1	1		1				1				1				
GUARD 4+n 18 tl. + KZ SNO	ks			1		1	1	1		1				1								1
GUARD 4+n 33 tl.	ks			1			3			1				1								
GUARD 4+n 33 tl. SPO	ks			1			3			1				1				1				
GUARD 4+n 33 tl. SNO	ks			1			3			1				1								1

Ďalšie príklady zostáv tlačidlových tabiel vrátane cien nájdete na www.tesla.sk. Schémy zapojení sú uvedené na str. 28 a 30 tohto katalógu.

Náhradné diely k tlačidlovým tablám TT 94 sú určené pre servisné účely na výmenu nefunkčných, resp. poškodených dielov už namontovaného tabla. Jednotlivé moduly sú vyhotovené z eloxovaného hliníkového profilu, montážne dosky a striešky sú povrchovo upravené práškovou farbou KOMAXIT.



Modul elektrického vrátnika EV1:
4FP 111 36/S1



Modul kódovača pre 1 EZ:
4FN 170 20
Modul kódovača pre 2 EZ:
4FN 170 21



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FP 111 37/S1



Montážna škatuľa pod omietku:
4FF 070 28/Z 110 x 199 x 30 mm pre 1 modul



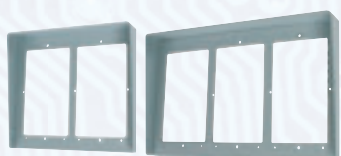
Modul elektrického vrátnika EV3:
4FP 111 90/S1



Krycie rámičky:
4FA 127 15/Z 130 x 221 x 1,6 mm pre 1 modul
4FA 127 17/Z 204 x 221 x 1,6 mm pre 2 moduly
4FA 127 19/Z 351 x 221 x 1,6 mm pre 3 moduly
4FA 127 21/Z 462 x 221 x 1,6 mm pre 4 moduly



Modul elektrického vrátnika EV4:
4FP 111 38/S1
- s trvalým podsvitom
- bez konektora (neodporúča sa do výstavby TT)



Striešky pod omietku (SPO):
4FF 169 61 133 x 223 x 48 mm SPO pre 1 modul
4FF 169 62 224 x 223 x 48 mm SPO pre 2 moduly
4FF 169 63 355 x 223 x 48 mm SPO pre 3 moduly
4FF 169 64 465 x 223 x 48 mm SPO pre 4 moduly



Modul tlačidlový TT5:
4FN 215 59/S1



Striešky nad omietku (SNO):
(pre montáž nad omietku je k strieške SNO potrebné montovať aj krycí rámič pre príslušný počet modulov)
4FF 169 69 + 4FA 127 15 133 x 223 x 73 mm SNO pre 1 modul
4FF 169 70 + 4FA 127 17 244 x 223 x 73 mm SNO pre 2 moduly
4FF 169 71 + 4FA 127 19 355 x 223 x 73 mm SNO pre 3 moduly
4FF 169 72 + 4FA 127 21 465 x 223 x 73 mm SNO pre 4 moduly



Modul tlačidlový TT10:
4FN 215 60/S1



Náhradné diely k tlačidlovým tablám TT 85 sú určené pre servisné účely na výmenu nefunkčných, resp. poškodených dielov už namontovaného tabla. Jednotlivé moduly, montážne dosky a striešky sú vyhotovené z oceľového plechu a sú povrchovo upravené práškovou farbou KOMAXIT.



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 214 53.1/S1
- s tlačidlom na podsvit (koncový)



Modul elektrického vrátnika EV2:
4FN 214 57.1/S1
- s konektorom pre výstavbu TT



Modul tlačidlový TT5:
4FN 214 57.1/S1
- s tlačidlom na podsvit (koncový)



Modul tlačidlový TT5:
4FN 214 64.1/S1
- s konektorom pre výstavbu TT



Modul tlačidlový TT10:
4FN 214 55.1/S1
- s tlačidlom na podsvit (koncový)



Modul tlačidlový TT10:
4FN 214 56.1/S1
- s konektorom pre výstavbu TT



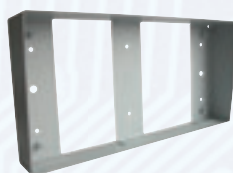
Modul kódovača:
4FN 230 31.1/S1
- s tlačidlom na podsvit (koncový)



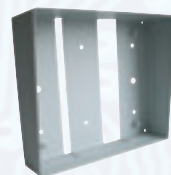
Modul kódovača:
4FN 230 21.1/S1
- s konektorom pre výstavbu TT



Montážne dosky pod omietku:
4FF 060 18.1/S 147 x 205 x 42 mm pre 1 modul
4FF 060 19.1/S 240 x 205 x 42 mm pre 2 moduly
4FF 060 20.1/S 330 x 205 x 42 mm pre 3 moduly
4FF 060 21.1/S 420 x 205 x 42 mm pre 4 moduly



Striešky nad omietku (SNO):
4FF 249 10.1/K 155 x 210 x 78 mm SNO pre 1 modul
4FF 249 11.1/K 245 x 210 x 78 mm SNO pre 2 moduly
4FF 249 12.1/K 338 x 210 x 78 mm SNO pre 3 moduly
4FF 249 13.1/K 430 x 210 x 78 mm SNO pre 4 moduly



Zámková lišta:
4FK 200 59.1/K - s otvorom pre tlačidlo podsvitu
4FK 200 59.1/S - bez otvoru pre tlačidlo podsvitu

Sieťové napájače SN

Sieťové napájače 4+n sú určené na napájanie viacvodičových dorozumievacích zariadení zo siete s prípojným napätím 230V/ 50Hz.

Všetky typy napájačov je možné pripojiť na eurolištu.



4FP 672 54 - 56

Technické parametre:

Hmotnosť: 4FP 672 54 530 g
4FP 672 55 540 g
4FP 672 56 550 g
Rozmery: 70 (4xDIN) x 99 x 67,5 mm
Prevádzková teplota: -5°C + 40°C pri relatívnej vlhkosti vzduchu max. 80%
Napájacie napätie: 230V/ 50Hz
Prúd bez záťaže: 30 – 50 mA
Výstupné napätie: 9V AC/ 1A
12V DC/ 0,3 A (resp. 0,25A)

4FP 672 56 – dva generátory vyzvážania s rôznymi tónmi a prepínací obvod. Prepína napätie 12V jednosm. Zo svorky +41 na svorku +42 a hovorovú komunikáciu na dva smery.



4FP 672 62 - 63

Technické parametre:

Hmotnosť: 1020 g
Rozmery (šxhxv): 153 x 107 x 62 mm
Prevádzková teplota: -5°C + 40°C pri rel. vlhkosti vzduchu max. 80%
Napájacie napätie: 230V/ 50Hz (25 VA)
Prúd bez záťaže: 30 – 85 mA
Výstupné napätie: +12V DC/0,5 A (stabilizované)
-12V DC/ 0,5 A (stabilizované)
12V AC/ 0,5 A (keď z výstupu –U nie je odoberaný žiadny prúd, môže byť až 1A)

Typ	Určený pre napájanie DT:	Vyzvážací signál	Použitie:	Nahrádza
4FP 672 54	4FP 210 51, 4FP 210 36, 4FP 211 01	8 V str.	audiosystém s bzučiacovým vyzvážaním a str. EZ	4FP 672 38, 17
4FP 672 55	4FP 210 52 - 55, 4FP 210 37 - 39, 4FP 211 02	dvojtónový	audiosystém s elektronickým vyzvážaním a str. EZ	4FP 672 39, 18
4FP 672 56	4FP 210 52 - 55, 4FP 210 37 - 39	2 x dvojtónové	Napájanie DT z 2 stanovišť (vchodov) alebo pre vzájomnú komunikáciu medzi DT a str. EZ	4FP 672 41, 19
4FP 672 62	4FP 210 51, 4FP 210 36, 4FP 211 01	12 V str.	audiosystém s bzučiacovým vyzvážaním a js. EZ	4FP 672 38, 17
4FP 672 63	4FP 210 52 - 55, 4FP 210 37 - 39, 4FP 211 02	dvojtónový	audiosystém s elektronickým vyzvážaním a js. EZ	4FP 672 39, 18

Elektrické zámky EZ

Elektrické zámky sa montujú do dverovej zárubne, alebo na ukotvenú časť dvojkrídlových dverí. Montáž sa prevádza podľa návodu, ktorý je priložený k výrobku. Dverový zámok musí byť použitý s mechanizmom, ktorý je ovládaný kľúčom. Prevádzkové napätie 6 – 8V str., prevádzkové prostredie: -30°C až +40°C.

4FN 877 01, 02



4FN 877 03
4FN 877 11-14

4FN 877 15-20/K

Typ	Funkčné vlastnosti	Rozmery (mm)	Napätie	Prevedenie	
				striedavé	jednosmerné
4FN 877 01	Štandardný striedavý bez aretácie	20 x 100 x 61	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 02	Štandardný striedavý s aretáciou	20 x 100 x 61	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 03	Štandardný striedavý bez aretácie	24 x 250 x 31	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 11	Štandardný striedavý s nastaviteľnou výškou západky	24 x 250 x 31	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 12	Štandardný striedavý s nastaviteľnou západkou a momentovým kolíkom	24 x 250 x 31	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 13	Štandardný striedavý s nastaviteľnou západkou a mechanickým odblokovaním	24 x 250 x 31	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 14	Štandardný striedavý s nastaviteľnou západkou, momentovým kolíkom a mechanickým odblokovaním	24 x 250 x 31	6 – 8 V	0,6 – 0,8 A	
4FN 877 15/K	Štandardný univerzálny bez aretácie	20 x 100 x 31	8 – 12 V	350 – 400 mA	560 – 600 mA
4FN 877 16/K	Štandardný univerzálny s aretáciou	20 x 100 x 31	8 – 12 V	350 – 400 mA	560 – 600 mA
4FN 877 17/K	So signalizáciou a bez aretácie	20 x 100 x 31	10 – 12 V		max. 230 mA
4FN 877 18/K	So signalizáciou a s aretáciou	20 x 100 x 31	10 – 12 V		max. 230 mA
4FN 877 19/K	Inverzný bez aretácie	20 x 100 x 31	12 V - 10%		max. 170 mA
4FN 877 20/K	Inverzný s aretáciou	20 x 100 x 31	12 V - 10%		max. 170 mA

Pozn.: EZ 4FN 877 15 - 20 je možné dodať i s dlhou lištou (dĺžka zámku 250 mm).

Spínací modul EZ - 4FK 176 66



Spínací modul EZ je zariadenie, ktoré odporúčame použiť na spínanie elektrického zámku v prípade, že vedenie na pripojenie EZ nespĺňa podmienku: „odpor slučky pre spínanie EZ nesmie prekročiť 4Ω“. Spínací modul EZ eliminuje jednu stranu slučky (-).

Elektrický vrátnik EV

Elektrický vrátnik 4FP 111 05 je zariadenie umožňujúce hovorovú komunikáciu s domácimi telefonmi viacvodičového audiosystému. Elektrický vrátnik neobsahuje žiadne vyzvážacie tlačidlo. Vrátnik je možné montovať do montážnej škatule 4FA 249 01



Elektrický vrátnik 4FP 111 05:

Rozmery: 98 x 140 x 42 mm
Hmotnosť: 0,26 kg

Montážna škatuľa 4FA 249 01:

Rozmery: 98 x 144 x 35 mm



Bytové zvončky BZ



plastový kryt



keramický kryt



4FN 606 00

Typ	Prevedenie krytu	Napájacie napätie	Frekvencia	Použitie
4FN 605 11	plast	5 - 15 V striedavé	dvojtónová s dozvukom	ako bytový zvonček a vedľajší zvonček k DT (s bzučiakom)
4FN 605 13	keramika			
4FN 605 19	plast	5 - 12 V jednosmerné	melódia	ako bytový zvonček a vedľajší zvonček k DT (s bzučiakom)
4FN 605 29	keramika	5 - 12 V striedavé		
4FN 605 22	plast	max. 40 V špička - špička	vonkajší generátor	ako vedľajší zvonček k 2-BUS a video COLOR
4FN 605 26	keramika			
4FN 605 17	plast	5 - 12 V striedavé 50 - 60 Hz	sieťová 50 Hz, bzučiak	ako bytový zvonček a vedľajší zvonček k DT (s bzučiakom)
4FN 606 31	plast	50 V striedavé 50 Hz	hlasitosť 70 dB	ako vedľajší zvonček k telefónnemu prístroju (s bzučiakom)
4FN 606 00	plast	75 V striedavé 25 Hz	hlasitosť 70 dB	ako vedľajší zvonček k telefónnemu prístroju (s bzučiakom)

Zvončekové tlačidlá

Zvončekové tlačidlo s menovkou je výstavbový prvok určený na spínanie elektrických obvodov v slaboprúdových zariadeniach rôzneho druhu s možnosťou popisu do menovky.

4FK 461 02



Rozmery: 65 x 26 x 16 mm
 Napájacie napätie: max. 24V str.
 Hmotnosť: 0,02 kg
 Prúdové zaťaženie: max. 0,8 A

Životnosť: 30 000 stlačení
 Prevádzkové prostredie: -25°C až +50°C
 Farba: šedá, hnedá



PRAKTIK 4FN 580 12

Radenie: 1/0
 Napájanie: max. 230V str.
 Stupeň krytia: IP 20
 Rozmery: 80x80x31 mm (šxvxh)
 Hmotnosť: 0,06 kg

Farba: .901 .915 .916



biela slonová
kost hnedá



MODUL 4FN 575 82

Radenie: 1/0
 Napájanie: max. 230V str.
 Stupeň krytia: IP 20
 Rozmery: 82x82x32 (šxvxh)
 Hmotnosť: 0,06 kg

Farba: .901 .916



biela hnedá



VARIO 4FN 581 12

Radenie: 1/0
 Napájanie: max. 230V str.
 Stupeň krytia: IP 20
 Rozmery: 80x80x29 mm (šxvxh)
 Hmotnosť: 0,06 kg

Farby: .2101 .2115 .2151 .2155



biela slonová
kost šedo
-biela šedo-béžová



IP44 4FN 575 142

Radenie: 1/0
 Napájanie: max. 230V str.
 Stupeň krytia: IP 44
 Rozmery: 62x70x39 mm (šxvxh)
 Hmotnosť: 0,06 kg

Farby: .001 .012



biela šedá

RIEŠENIA PRE RODINNÉ DOMY

(AUDIO A VIDEO SADY)



Sada farebného videosystému je komunikačné zariadenie, ktoré umožňuje obojstranný prenos audiosignálu a jednosmerný prenos videosignálu. Dodáva sa ako samostatný funkčný celok. Skladá sa z farebného videotelefónu, resp. handsfree videotelefónu, videovrátnika a sieťového napájača. Je určená pre komunikáciu s možnosťou otvárania elektricky zabezpečených dverí v rodinných domoch a menších objektoch. Videotelefón handsfree je osadený tlačidlom „GATE“ (brána), pomocou ktorého je možné ovládať elektrický zámok naprogramovaného EV/VEV, alebo prídavné zariadenie na to určené. Videovrátnik KARAT je v prevedení s plastovou montážnou škatuľou pod omietku. Videovrátnik môže byť doplnený o striešku pod omietku 4FA 690 22.1(.2), alebo striešku nad omietku 4FF 692 52.1(.2). Sada môže byť doplnená o ďalšie videotelefóny alebo audiotelefóny, prídavnú videokameru, prídavný zvonček, zvončekové tlačidlo a ktorýkoľvek typ elektrického zámku z produkcie TESLA Stropkov a.s. (viď str. 4 a 5).



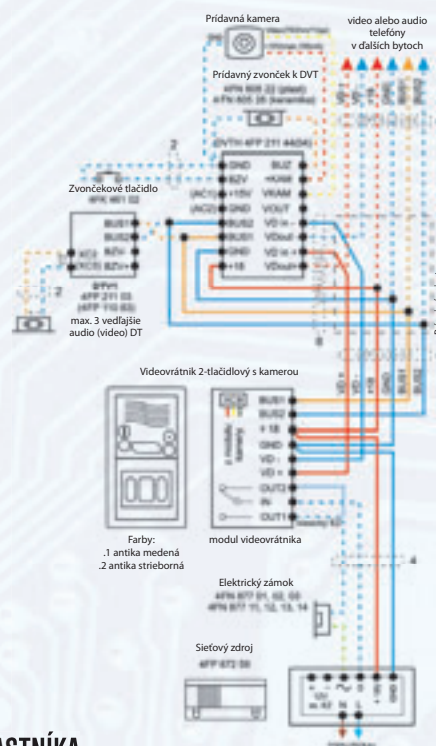
VIDEO SADA HANDSFREE (BUS) PRE 1 ÚČASTNÍKA

4FY 110 25.1 (antika medená)

- 1 ks videovrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 1 ks farebný Handsfree videotelefón 4FP 211 44.2 (farba strieborná)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 59

4FY 110 25.2 (antika strieborná)

- 1 ks videovrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 1 ks farebný Handsfree videotelefón 4FP 211 44.2 (farba strieborná)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 59



VIDEO SADA (BUS) PRE 1 ÚČASTNÍKA

4FY 110 24.1 (antika medená)

- 1 ks videovrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 1 ks farebný videotelefón ELEGANT 4FP 211 04.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 59

4FY 110 24.2 (antika strieborná)

- 1 ks videovrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 1 ks farebný videotelefón ELEGANT 4FP 211 04.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 59

Sada domáceho dorozumievacieho audiosystému je komunikačné zariadenie, ktoré umožňuje prenos audiosignálu a ovládanie elektrického zámku. Dodáva sa ako samostatne funkčný celok. Skladá sa z domáceho telefónu, sieťového napájača a elektrického vrátnika KARAT. Je určená pre komunikáciu s možnosťou otvárania elektricky zabezpečených dverí v rodinných domoch a menších objektoch.

Elektrický vrátnik KARAT je v prevedení s plastovou montážnou škatuľou pod omietku, v ktorej je osadená zbernica, ktorá slúži na prepojenie vodičov od domáceho telefónu a sieťového napájača. Elektrický vrátnik môže byť doplnený o striešku pod omietku 4FA 690 21.1 (.2), alebo striešku nad omietku 4FF 692 51.1 (.2).

Sada môže byť doplnená o ďalší domáci telefón a ktorýkoľvek typ elektrického zámku z produkcie TESLA Stropkov a.s.

AUDIO SADY 4+n pre 1 účastníka

AUDIO SADA 4+n s elektronickým vyzváňaním:

4FY 110 20.1 (antika medená)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 1 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 02.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 55

4FY 110 20.2 (antika strieborná)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 1 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 02.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 55

AUDIO SADA 4+n s bzúčiakovým vyzváňaním:

4FY 110 22.1 (antika medená)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 1 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 01.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 54

4FY 110 22.2 (antika strieborná)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 1 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 01.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 54

AUDIO SADY 4+n pre 2 účastníkov

AUDIO SADA 4+n s elektronickým vyzváňaním pre 2 účastníkov (s možnosťou komunikácie medzi domácimi telefónmi)

4FY 110 21.1 (antika medená)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 2 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 02.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 56

4FY 110 21.2 (antika strieborná)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 2 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 02.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 56

AUDIO SADA 4+n s bzúčiakovým vyzváňaním pre 2 účastníkov (bez možnosti komunikácie medzi domácimi telefónmi)

4FY 110 23.1 (antika medená)

- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika medená)
- 2 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 01.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 54

4FY 110 23.2 (antika strieborná)

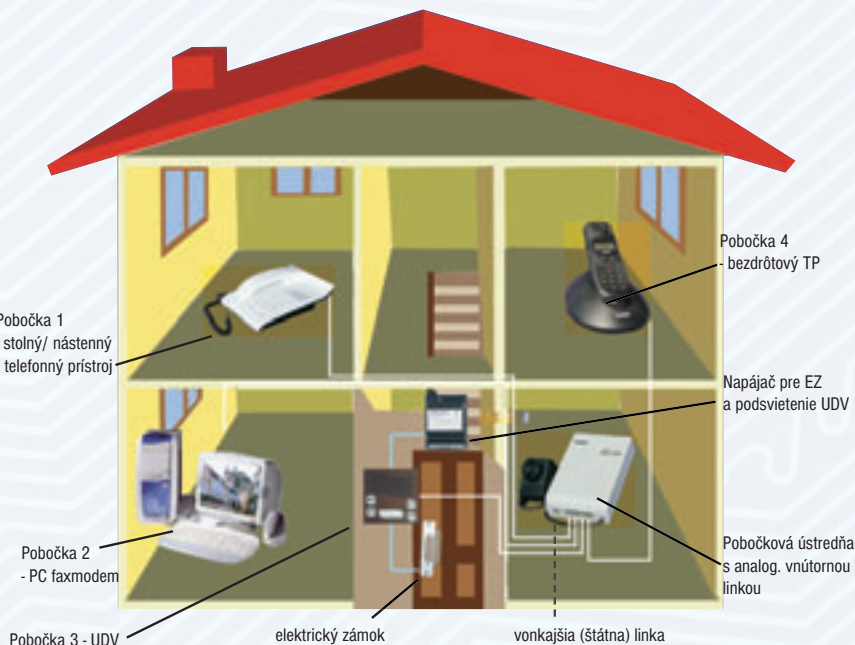
- 1 ks elektrický vrátnik KARAT vo farebnom prevedení (antika strieborná)
- 2 ks domáci telefón ELEGANT 4FP 211 01.201 (farba biela)
- 1 ks sieťový napájač 4FP 672 54



Použitím UDV je tak možné elegantne obísť dodatočnú montáž domácich telefónov, zvončiekov a rozvodov na ovládanie elektrických zámkov od jednotlivých účastníkov v budove. Väčšina objektov disponuje telefónnymi rozvodmi a pobočková ústredňa dnes už takisto patrí k bežnému vybaveniu kancelárií aj obytných domov. V prípade potreby je možné do systému zapojiť elektrický zámok (EZ), ktorý je možné ovládať buď z telefónneho prístroja, alebo z UDV navolením príslušného kódu na odblokovanie EZ. V tomto prípade je potrebné do systému zapojiť sieťový napájač 4FP 672 54. Sieťový napájač je potrebný aj v prípade požiadavky podsvitu menoviek účastníckych tlačidiel.



Montážne škátule pod omietku:		
4FA 249 55	105,5 x 102,5 x 52 mm	škátula pre 1-rám
4FA 249 56	203,5 x 102,5 x 52 mm	škátula pre 2-rám
4FA 249 57	297,5 x 102,5 x 52 mm	škátula pre 3-rám



Montážne rámy:		
4FF 127 11.1.2	126,5 x 126,5 mm	rám pre 1 modul
4FF 127 12.1.2	223,0 x 126,5 mm	rám pre 2 moduly
4FF 127 13.1.2	319,5 x 126,5 mm	rám pre 3 moduly
4FF 127 14.1.2	223,0 x 223,3 mm	rám pre 4 moduly
4FF 127 16.1.2	319,5 x 223,3 mm	rám pre 6 modulov



Strieška vertikálna pod ometku (VPO):		
4FA 690 21.1,2	128,6 x 130,7 mm	strieška VPO pre 1-rám
4FA 690 22.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška VPO pre 2-rám
4FA 690 23.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška VPO pre 3-rám
4FA 690 24.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška VPO pre 4-rám
4FA 690 26.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška VPO pre 6-rám



Strieška vertikálna nad ometku (VNO):		
4FF 692 51.1,2	128,6 x 130,7 mm	strieška VNO pre 1-rám
4FF 692 52.1,2	225,1 x 130,7 mm	strieška VNO pre 2-rám
4FF 692 53.1,2	321,6 x 130,7 mm	strieška VNO pre 3-rám
4FF 692 54.1,2	225,1 x 227,2 mm	strieška VNO pre 4-rám
4FF 692 56.1,2	321,6 x 227,2 mm	strieška VNO pre 6-rám

Strieška horizontálna nad omietku (HNO):

4FF 692 62.1,2	128,6 x 227,2 mm	strieka HNO pre 2-rám
4FF 692 63.1,2	128,6 x 323,7 mm	strieka HNO pre 3-rám
4FF 692 66.1,2	225,1 x 323,7 mm	strieka HNO pre 6-rám

[illegible]

PRÍSTUPOVÉ SYSTÉMY

(DEK A BES)



RAK je nový prístupový systém, ktorý umožňuje rýchle naprogramovanie operačno-pamäťovej jednotky (OPJ RAK) cez tlačidlá osadené priamo na OPJ RAK. Tlačidlá umožňujú dve základné operácie – naprogramovanie identifikátorov do pamäte OPJ RAK a vymazanie uloženej databázy. Programovanie je možné vykonávať aj priamo na mieste montáže. Dopĺňanie identifikátorov do databázy je s OPJ RAK veľmi jednoduché a časovo nenáročné. OPJ RAK sa radí medzi jednoduché prístupové systémy, ktoré nepodporujú možnosť vytvárať záznamy o udalostiach. Dostupné sú dva typy OPJ RAK – pre bezkontaktnú technológiu RFID (RAK BES) a dotykovú technológiu iButton (RAK DEK). Rozšírené programovanie OPJ RAK poskytuje softvér RAK, ktorý umožňuje vytvorenie jednoduchej databázy, definovanie vlastností identifikátorov, vlastností zariadenia, nastavenie časovej dĺžky zopnutia relé, hľadanie identifikátora a načítavanie identifikátorov z OPJ RAK. Pre programovanie je nevyhnutné pripojiť OPJ k PC pomocou kábla s USB konektorom.

Systém DEK sa skladá z troch základných častí: operačno-pamäťová jednotka (OPJ), dotykovej plochy (DP), ktorá môže byť umiestnená samostatne v chráničke, alebo v module GUARD, resp. KARAT a dotykového elektronického kľúča DALLAS.

Systém BES sa skladá z troch základných častí: operačno-pamäťovej jednotky (OPJ), bezdotykovej čítačky, ktorá je umiestnená iba v module KARAT a bezkontaktných prívěskov.



Prístupový systém RAK BES

Modul RAK BES KARAT obsahuje jednoduchú verziu operačno-pamäťovej jednotky s integrovanou bezkontaktnou čítačkou RFID, ktorá umožňuje jednosmernú kontrolu jedných dverí bez možnosti záznamu o udalostiach.

Bezkontaktný prívěsok je náhradou za mechanické kľúče, ktoré ovládajú systém uvoľnenia elektrického zámku. Vo vnútri plastového puzdra je osadený čip a navinutá cievka.

RFID čip obsahuje identifikačné číslo, ktoré slúži k identifikácii užívateľov prístupového systému.

Identifikátory (plastové prívěsky) sa programujú pripojením k PC (konektorom USB), čím sa vytvorí jednoduchá databáza identifikátorov, alebo jednoducho programovacím tlačidlom umiestneným priamo na OPJ RAK (programovanie je možné vykonávať aj priamo na mieste montáže).

TECHNICKÉ PARAMETRE OPJ:

Napájanie: 7 – 15V AC,

9 – 24V DC

Spotreba: 14 mA pri 12V DC

Príkon: 1,8 W v kludovom stave

5,0 W pri zopnutom relé

a zvukovej signalizácii

Kapacita užívateľov: 800 identifikátorov

Doba uvoľnenia el. zámku: nastaviteľná

od 1 až 30 s (cez softvér)



Modul RAK BES s OPJ + Z (prepojovací konektor USB):

4FN 231 23.1/M - antika medená

4FN 231 23.2/M - antika strieborná



Modul RAK BES s OPJ (prepojovací konektor USB):

4FN 231 25.1/M - antika medená

4FN 231 25.2/M - antika strieborná

BEZKONTAKTNÝ PRÍVĚSOK:

5374650410201 - bezkontaktný prívěsok modrý

5374650410202 - bezkontaktný prívěsok zelený

5374650410203 - bezkontaktný prívěsok červený



SOFTVÉR CD:

5403399945700

Prístupový systém RAK DEK:

Jednoduchý prístupový systém, ktorého základnou funkciou je odblokovanie elektrického zámku pomocou DALLAS kľúčov a jednej dotykovej plochy, ktorá je umiestnená v module tlačidlového tabla KARAT. Po naprogramovaní OPJ je systém schopný pracovať samostatne bez pripojenia k PC. OPJ je vybavená konektorom USB na pripojenie k PC. Moduly RAK DEK (vrátane OPJ a DP) je možné použiť ako jeden z modulov audio-, resp. video- tlačidlových tabiel KARAT 4+n, 2-BUS, BUS video.

TECHNICKÉ PARAMETRE OPJ:

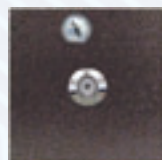
Napájanie: 7 – 15V AC,
9 – 24V DC

Spotreba: 14 mA pri 12V DC

Príkon: 1,8 W v kludovom stave
5,0 W pri zopnutom relé
a zvukovej signalizácii

Kapacita užívateľov: 800 identifikátorov

Doba uvoľnenia el. zámku: nastaviteľná
od 1 až 30 s (cez softvér)



**MODUL RAK DEK s OPJ a DP + Z
(prepojovací konektor USB):**

4FN 231 26.1/M - antika medená
4FN 231 26.2/M - antika strieborná



**MODUL RAK DEK a OPJ a DP
(prepojovací konektor USB):**

4FN 231 27.1/M - antika medená
4FN 231 27.2/M - antika strieborná

Prístupový systém DEK:

Patrí medzi prístupové systémy schopné uvoľniť elektricky zabezpečené dvere. Pracuje na princípe prenosu dát medzi dvoma elektronickými médiami (DEK kľúč – OPJ). Systém DEK je schopný pracovať ako samostatný funkčný celok pre ovládanie ďalšieho prídavného zariadenia, ktorým môže byť napr. elektrický zámok, elektromagnetický zámok a pod. DALLAS kľúče sa do OPJ programujú iba pripojením OPJ k PC prepojovacím káblom Rs232.

Základné časti systému DEK tvoria operačno-pamäťové jednotky (OPJ 01 a OPJ 02), ktoré sa môžu umiestniť do modulu GUARD 4FN 230 41/1, 4FN 230 41/2 ..., alebo samostatne na chránenom mieste (vzdialenosť medzi OPJ a dotykovou plochou DP môže byť max. do 10m); dotyková plocha (DP), ktorá je súčasťou modulu GUARD (4FN 230 41/1, 4FN 230 41/2 ...), alebo sa môže umiestniť samostatne do chráničky dotykovej plochy; chránička dotykovej plochy, DEK kľúč:



OPERAČNO-PAMÄŤOVÁ JEDNOTKA (OPJ):

4FN 170 24/1 - OPJ 01 (bez zaznamenávania udalostí)

4FN 174 24/2 - OPJ 02 (so záznamníkom udalostí o použití DALLAS kľúčov)

Súčasťou OPJ je transil, ktorý zabezpečuje ochranu OPJ proti poškodeniu z možných napäťových špičiek

TECHNICKÉ PARAMETRE OPJ:

Napájanie: 8 – 12V/50mA

Vstupy: pre jednu dotykovú plochu

Výstupy: relé 8A/250V AC

Kapacita užívateľov: 400 kľúčov

DOTYKOVÁ PLOCHA (DP):

990218775 - so štyrmi vodičmi na zadnej strane určenými pre pripojenie k OPJ



CHRÁNIČKA DOTYKOVEJ PLOCHY:

990218774 - používa sa v prípade, keď dotyková plocha je umiestnená mimo tlačidlového tabla



DOTYKOVÝ ELEKTRONICKÝ KLÚČ (DEK):

990218665 - je náhradou za mechanické kľúče alebo kódové zámky, ktoré ovládajú systém a uvoľňujú el. zámok



PREPOJOVACÍ KÁBEL Rs232:

990218374 - je potrebný na pripojenie OPJ k PC pri programovaní DEK kľúčov



SOFTVÉR MODULU DEK NA CD:

9902110214 - je program vytvorený špeciálne za účelom programovania dát z a do OPJ. Softvér pracuje pod operačným systémom Windows

MODUL ELEKTRICKÉHO VRÁTNÍKA GUARD S DP:

4FN 230 41/1 - s 1 tlačidlom pre OPJ 4FN 170 24/1

4FN 230 41/2 - s 1 tlačidlom pre OPJ 4FN 170 24/2

4FN 230 42/1 - s 2 tlačidlami pre OPJ 4FN 170 24/1

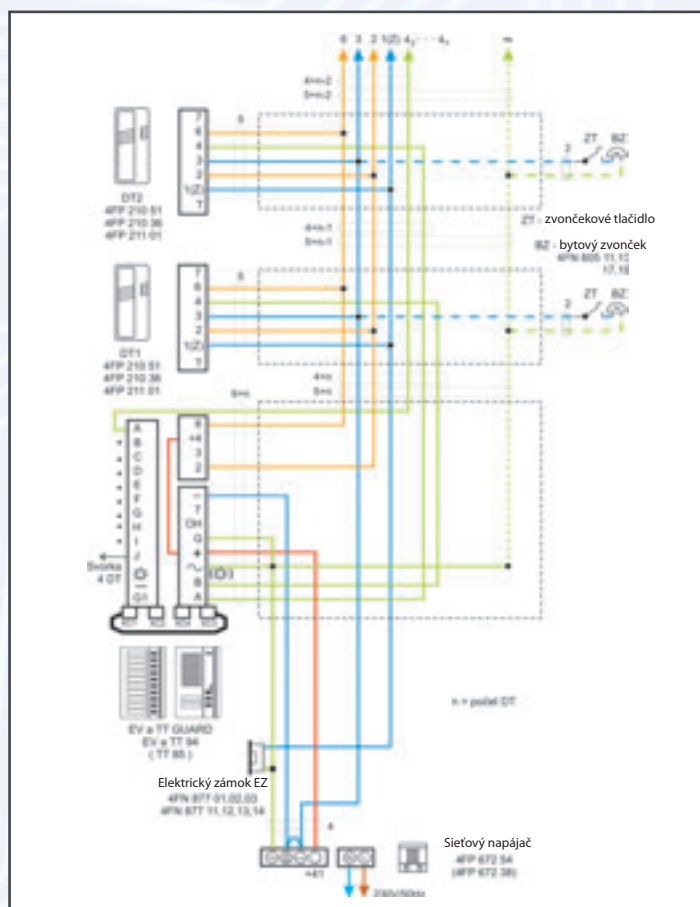
4FN 230 42/2 - s 2 tlačidlami pre OPJ 4FN 170 24/2

4FN 230 44/1 - so 4 tlačidlami pre OPJ 4FN 170 24/1

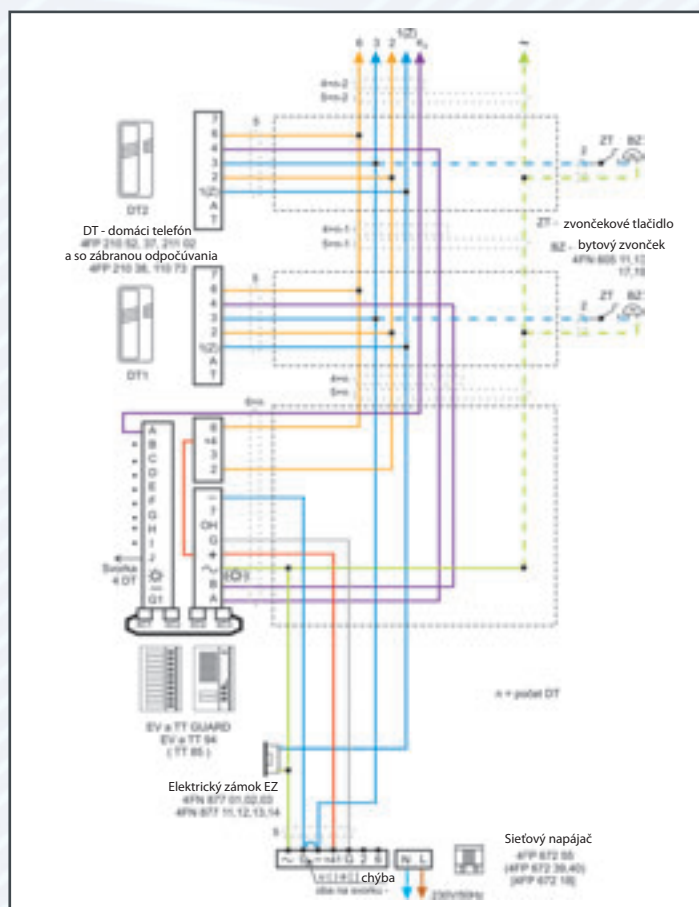
4FN 230 44/2 - so 4 tlačidlami pre OPJ 4FN 170 24/2

- tlačidlóvé moduly viď. na str. 19

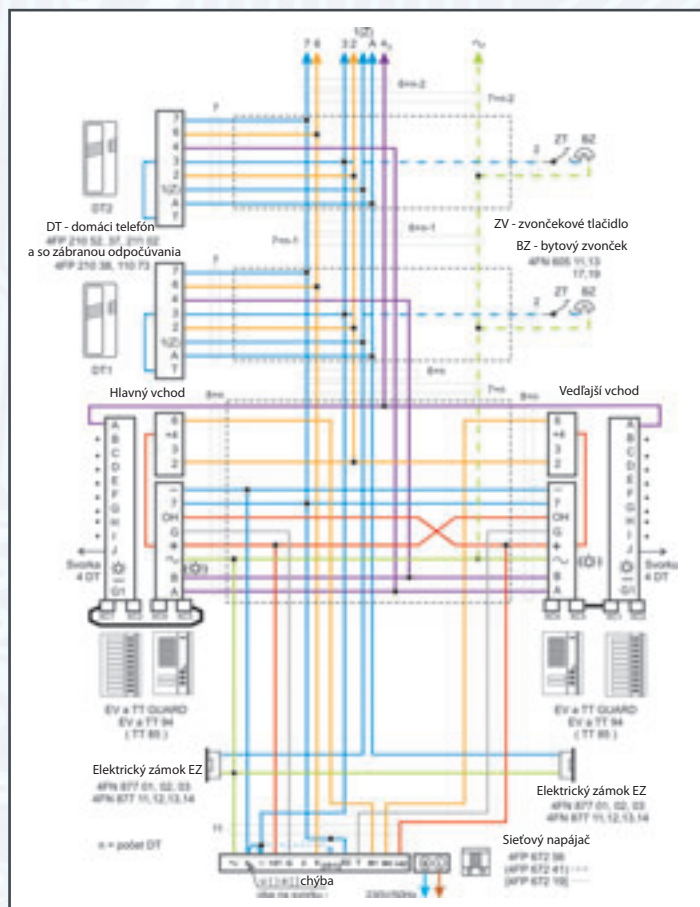




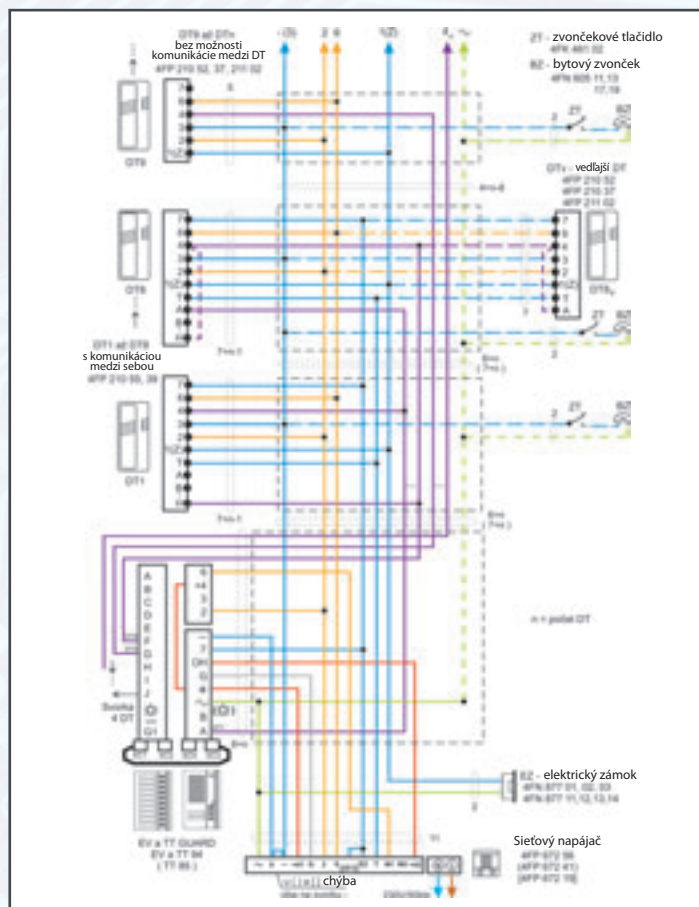
Obr. 1: Zapojenie domáчих telefonov s bzučiakom (4FP 210 36, 51 a 4FP 211 01) a tlačidlových tablií rady GUARD, TT94 a TT85



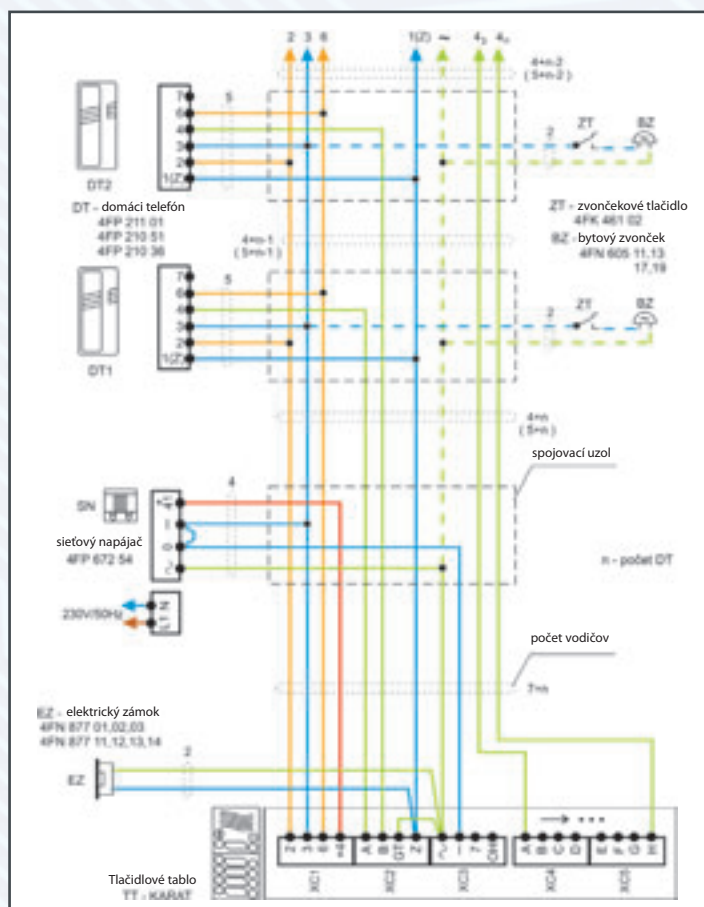
Obr. 2: Zapojenie DT s elektronickým vyzvánianím (4FP 210 37, 52 a 4FP 211 02) alebo DT so zábranou odpočúvania (4FP 210 38, 4FP 110 73)



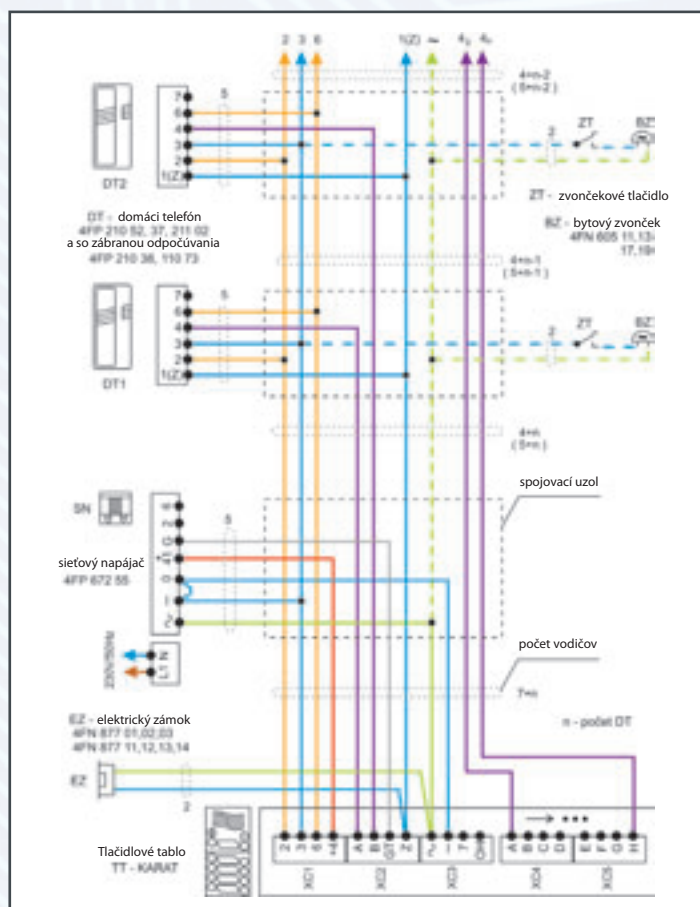
Obr. 3: Zapojenie DT s elektronickým vyzvánianím pre 2 vchody s tlačidlovými tabliami rady GUARD, TT94 a TT85



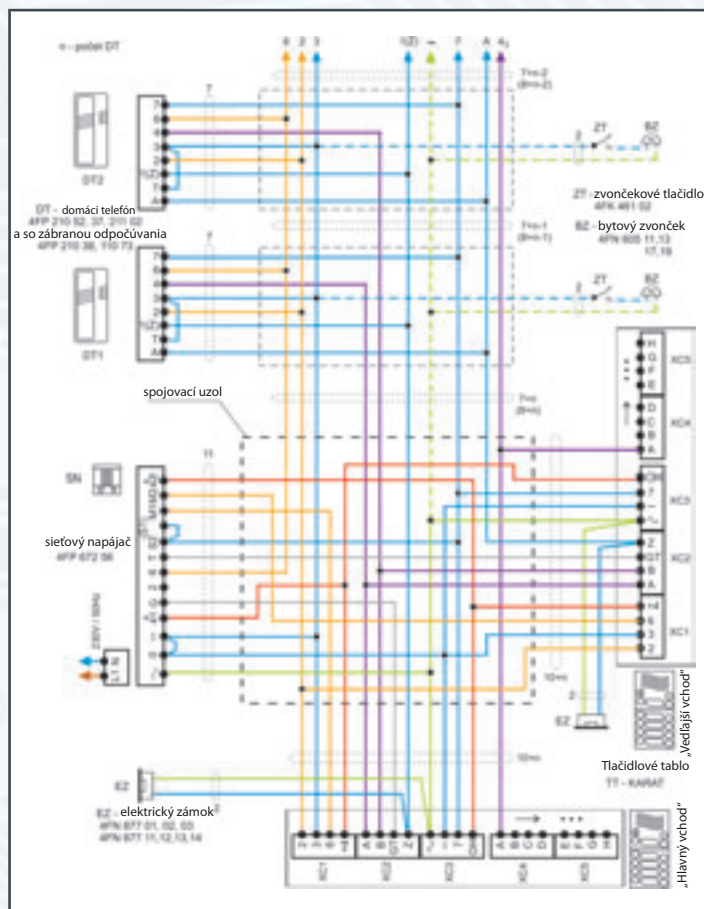
Obr. 4: Zapojenie umožňujúce vzájomnú komunikáciu medzi DT a el. vrátnikom resp. tlačidlovým tablom rady GUARD, TT94 a TT85



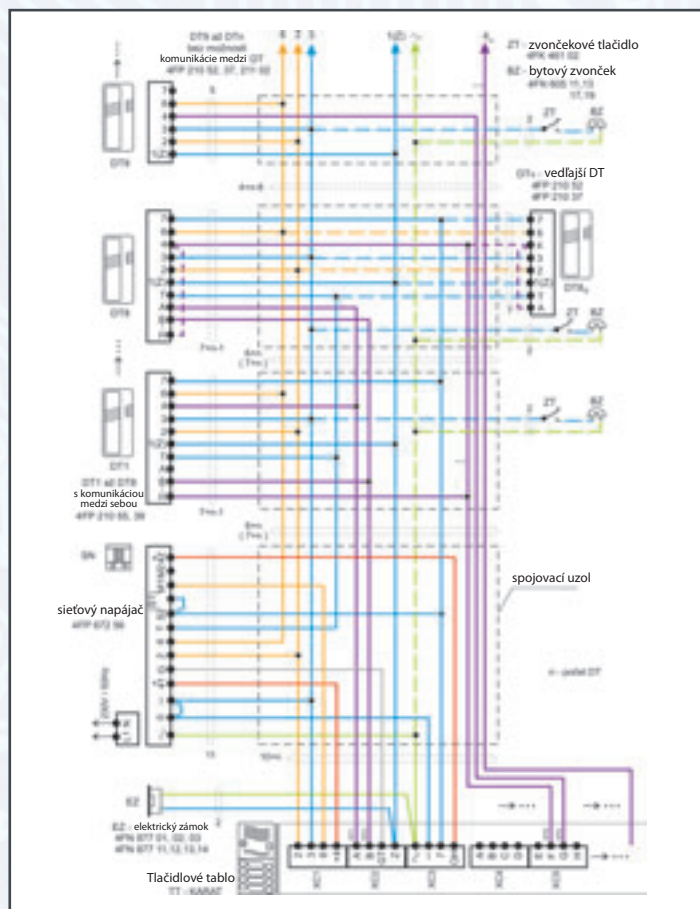
Obr. 5: Zapojenie domáчих telefónov s bzučiakom (4FP 210 36, 51 a 4FP 211 01) a tlačidlóvých tabiel rady KARAT 4+n



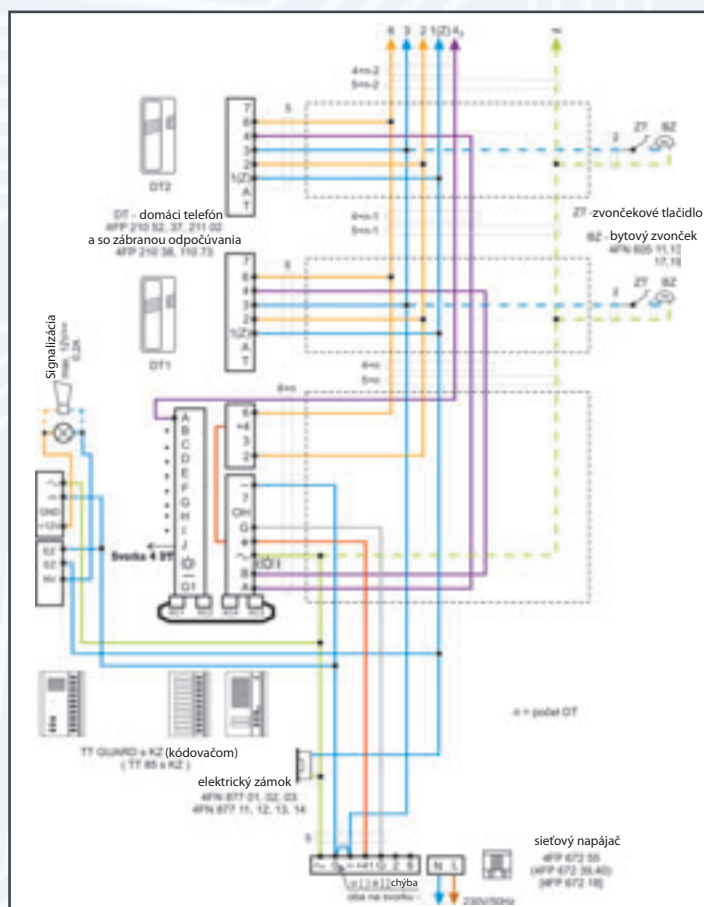
Obr. 6: Zapojenie DT s elektronickým vyzvánianím (4FP 210 37, 52 a 4FP 211 02) alebo DT so zábranou odpočúvania (4FP 210 38, 4FP 110 73)



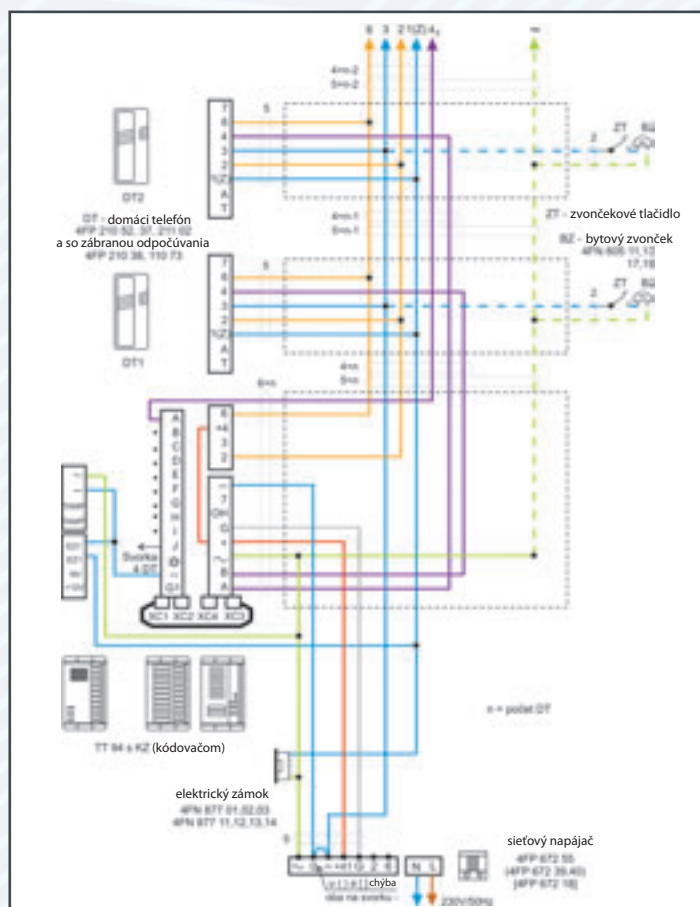
Obr. 7: Zapojenie DT s elektronickým vyzvánianím pre 2 vchody s tlačidlóvými tablami rady KARAT 4+n



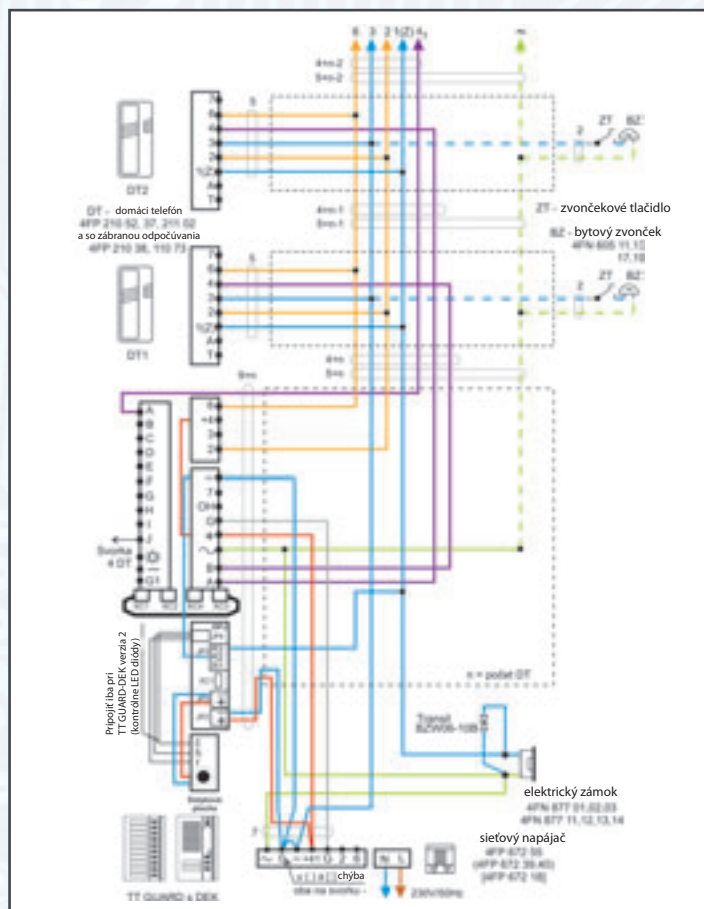
Obr. 8: Zapojenie umožňujúce vzájomnú komunikáciu medzi DT a tlačidlóvým tablom rady KARAT 4+n



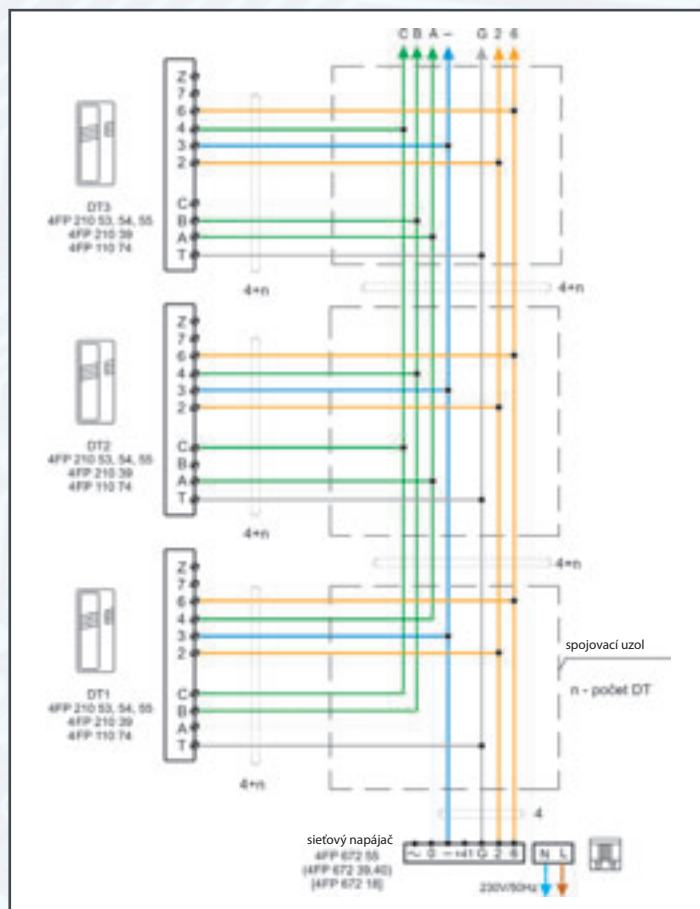
Obr. 9: Zapojenie DT s elektronickým vyzváňaním (4FP 210 37, 52 a 4FP 211 02) a tlačidlových tabiel rady GUARD a TT85 s kódovým zámkom KZ



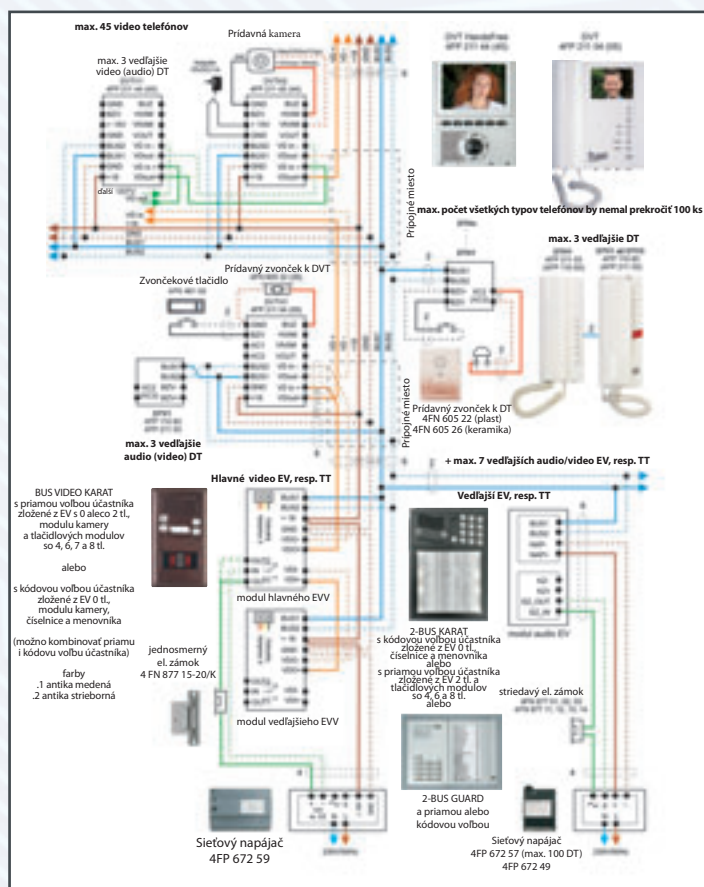
Obr. 10: Zapojenie DT s elektronickým vyzváňaním (4FP 210 37, 52 a 4FP 211 02) a tlačidlových tabiel rady TT94 s kódovým zámkom KZ



Obr. 11: Zapojenie DT s elektronickým vyzváňaním s tlačidlovým tablom rady GUARD a dotykovou plochou pre DALLAS kľúče

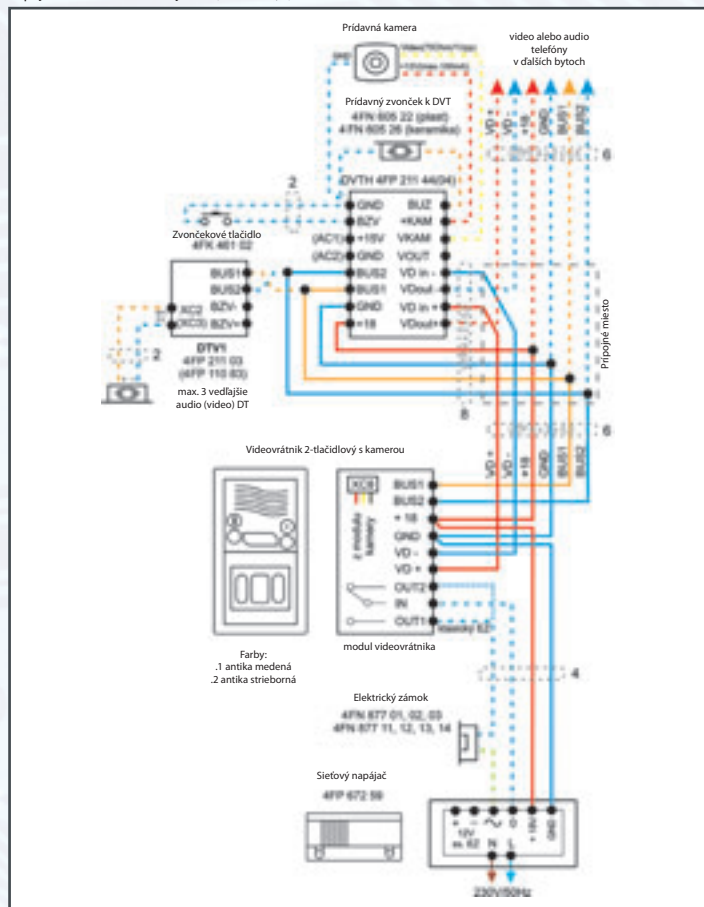


Obr. 12: Zapojenie umožňujúce vzájomnú komunikáciu medzi DT

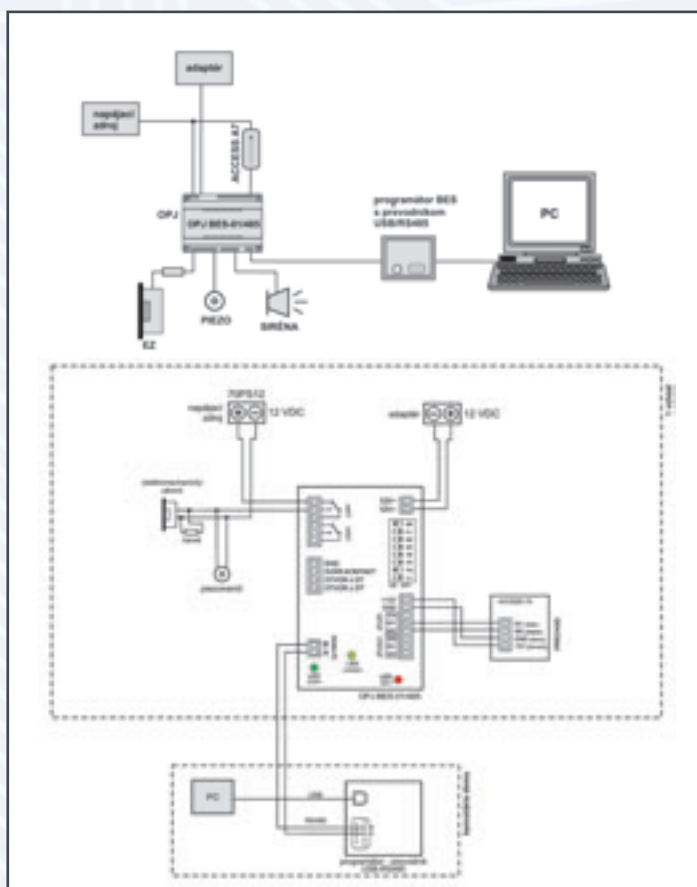


Obr. 13: Zapojenie farebného BUS audio-videosystému.

Pri počte DVT nad 10 ks použijte pre napájanie (+18V a GND) dva páry vodičov, pri 30 a viac DVT zaraďte druhý sieťový zdroj 4FP 672 59. Pri dĺžke vedenia presahujúcej 600 m alebo väčšom počte DVT použijte pre napájanie samostatnú dvojlinku (min. 2x1,5).

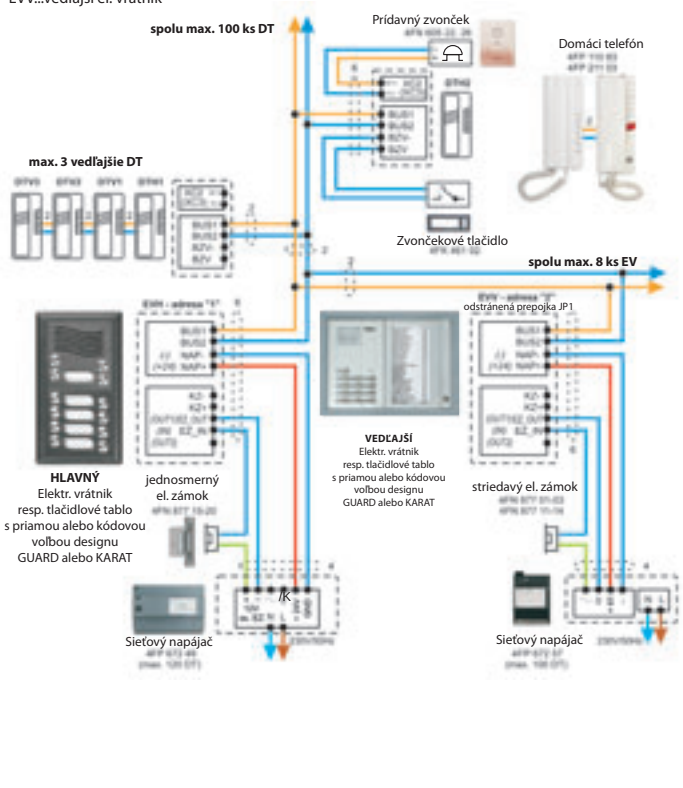


Obr. 15: Zapojenie farebnej videosady



Obr. 14: Zapojenie bezkontaktného prístupového systému BES pre jeden vchod (jedny dvere)

Legenda:
DTH...hlavný domáci telefón
DTV...vedľajší domáci telefón
EVH...hlavný el. vrátnik
EVV...vedľajší el. vrátnik



Obr. 16: Zapojenie 2-BUS audiosystému s tabľami designu GUARD alebo KARAT (max. výstavba - 8 vchodov a 115 hlavných DT s 3 vedľajšími DT)



TESLA STROPKOV, a.s.

Hviezdoslavova 37/46
091 12 Stropkov
Slovenská republika
tel.: +421-54-742 3422, 742 3393
fax: +421-54-742 3363, 742 3583
tech. podpora: +421-918 594 907
e-mail: predaj@tesla.sk
www.tesla.sk

Distribútor:

RYS, Grečko Peter
Martinčekova 3
821 09 Bratislava
tel.: 02 5341 7100
fax: 02 5341 7096
e-mail: rys@rys.sk
www.rys.sk

Distribútor pre ČR:

TESLA Stropkov - Čechy, a.s.
Syrůvátka čp. 140
503 25 Dobřenice
tel.: 495 800 510
fax: 495 451 239
tech. podpora: 724 216 386
e-mail: tesla@teslastropkov.cz
www.teslastropkov.cz

