



TESLA STROPKOV, a.s.
výrobca telekomunikačnej techniky

TESLA STROPKOV a.s.
091 12 Stropkov
SLOVAKIA

Výhradné zastúpenie v ČR:
TESLA Stropkov Cechy a.s.
503 25 Dobruška

Návod na obsluhu, zapojenie
a montáž domácich telefónov
4 FP 211 21-22

Návod na obsluhu, zapojení
a montáž domácích telefonů
4 FP 211 21-22

VYHOTOVENIE A MOŽNOSŤ POUŽITIA

Systém domáceho dorozumievacieho audiosystému je tvorený domácimi telefónmi (DT), sieťovým napájačom (SN), elektrickým zámkom (EZ) a elektr. vrátnikom (EV), resp. tlačidlovým tablom (TT).

Domáce telefóny popisované v tomto návode sa používajú v klasickom viacvodičovom audiosystéme (4+n), to znamená, že na pripojenie napr. 10 DT do systému potrebujeme $(4+10) = 14$ vodičov (4 vodiče spoločné pre všetky DT a piate vodič pre každý DT zvlášť).

Domáce telefóny **4 FP 211 21, 22** sú vyhotovené v dizajne ESO. Vo funkcii mikrofónu je použitý elektretový menič a na strane slúchadla elektrodynamický menič. Funkčne plne odpovedajú domácim telefónom typu DT Elegant (4 FP 211 01, 02), DT93 (4 FP 110 51, 52, resp. 4 FP 210 51, 52), DT85 (4 FP 110 36, 37 resp. 4 FP 210 36, 37) a môžu sa zapájať do audiosystémov s uvedenými typy domácich telefónov s ohľadom na spôsob vyzváňania (bzučiakom, elektronicky).

– domáci telefón **4 FP 211 21** je vyhotovený s tlačidlom so symbolom kľúča pre otváranie elektrického zámku, druhé tlačidlo je nefunkčné. Akustická signalizácia prichádzajúceho volania je realizovaná prostredníctvom el. bzučiaka, funkčne odpovedá tento DT typom 4 FP 211 01 (DT Elegant), 4 FP 110 51 resp. 4 FP 210 51 (DT93) alebo 4 FP 110 36 resp. 4 FP 210 36 (DT85).

– domáci telefón **4 FP 211 22** je vyhotovený s jedným tlačidlom pre voľbu protistanice a s tlačidlom so symbolom kľúča pre otváranie elektrického zámku. Akustická signalizácia prichádzajúceho volania je realizovaná prostredníctvom elektrodynamického meniča a vyzváňača. Funkčne zodpovedá typu 4 FP 211 02 (DT Elegant), 4 FP 110 52 resp. 4 FP 210 52 (DT93) alebo 4 FP 110 37 resp. 4 FP 210 37 (DT85).

UPOZORNENIE:

Domáci telefón 4 FP 211 21 (s bzučiakom) je možné zapojiť do systému, v ktorom je použitý sieťový napájač 4 FP 672 54 resp. 4 FP 672 38.

Domáci telefón 4 FP 211 22 (bez bzučiaka) je možné zapojiť do systému, v ktorom sú použité sieťové napájače 4 FP 672 55, 56 resp. 4 FP 672 39 - 41.

Popis svoriek:

"1" - pripojenie EZ (označovaná aj ako svorka **"Z"**)

"2" - výstup na reproduktorový zosilňovač EV (mikrofónový obvod)

"3" - pripája sa na svorku **"–"** v SN (spoločný bod pre všetky funkcie)

"4" - vstup vyzváňacieho signálu

"6" - vstup z mikrofónového zosilňovača EV (sluchadlový obvod)

"7" - využíva sa na aktivovanie preklápacieho obvodu, alebo ako signalizácia hovorového stavu

"T" - vstup zdroja vyzváňacieho signálu (generátor T)

"A" - výstup na vyzvonenie protistanice (len pre 4 FP 211 22)

MONTÁŽ

Domáci telefón je možné upevniť na skrutky v príchytkách alebo na elektroinštalačnú škatuľu.

Montáž DT na skrutky v príchytkách

Pri montáži a pripájaní vodičov DT nerozoberáme.

Od miesta na stene, kde sa bude nachádzať svorkovnica osadená zospodu v DT, si odmeriame polohu stredu otvoru v stene pre vrchnú príchytку. Od tohto miesta smerom dole odmeriame rozostup 137mm pre stred otvoru v stene pre spodnú príchytку (obr.1). Do navŕtaných otvorov použijeme Príchytky $\Phi 8\text{mm}$. Do príchytiek použijeme skrutky do dreva s polgulatou hlavou 4x30 DIN 96, prípadne 4x35 DIN 96.

Vodiče vedené v lištovom rozvode sa do priestoru pod DT k svorkovnici dostanú v miestach na DT naznačených na obr.1. V naznačenom mieste, ktoré sa použije pre prívod vodičov je potrebné vyrezať požadovaný výsek podľa šírky vodičov.

Ak prívodné vodiče ústia v montážnej škatuli v stene, DT umiestnime na stenu tak, aby sa vodiče dostali k svorkovnici umiestnenej zospodu DT.

Prívodné vodiče pripojíme do pribalenej svorkovnice podľa doporučeného zapojenia z návodu pre EV resp. TT. Pri pripájaní vodičov do svorkovnice sa riadime podľa potlače na doske plošného spoja. Svorkovnicu s pripojenými vodičmi nasunieme na jednorádový konektor zospodu DT. **Následne DT upevníme na skrutky v príchytkách.**

Montáž DT na elektroinštalačnú škatuľu (obr.3)

Pri montáži DT musíme najprv demontovať vrchný kryt zasunutím skrutkovača do vymedzeného otvoru a jeho pootočením smerom doprava, ako je to naznačené na obr.2.

Základnú dosku DT upevníme na elektroinštalačnú škatuľu pomocou skrutiek. Prívodné vodiče pripojíme do pribalenej svorkovnice podľa doporučeného zapojenia z návodu pre EV resp. TT. Pri pripájaní vodičov do svorkovnice sa riadime podľa potlače na doske plošného spoja.

Svorkovnicu s pripojenými vodičmi nasunieme na jednorádový konektor umiestnený na doske plošného spoja vo vrchnom kryte.

DT zakryjeme zatlačením vrchného krytu k základnej doske, pokiaľ nezaskočia výstupky zo základnej dosky do vrchného krytu.

Zásady pri montáži :

Elektrické parametre vodičov (káblov), ich inštalácia a spôsob prepojenia v systéme vo veľkej miere ovplyvňujú kvalitu audiokomunikácie, prenikanie rušivých signálov do audiokomunikácie a spoľahlivosť spínania el. zámku. Preto pri projektovaní systému dbáme na to, aby samostatné vodiče resp. vodiče v kábli spĺňali tieto podmienky:

– odpor „signálových“ vodičov od EV (TT) k DT, ktoré sa v DT pripájajú na svorky „2“, „4“, „6“, „7“, „T“, „A“ môže byť max. 7Ω , to znamená, že dĺžka jednotlivých Cu-vodičov s priemerom $\Phi 0,5\text{mm}$ ($S = 0,2\text{mm}^2$) je cca 77m, pre $2 \times \Phi 0,5\text{mm}$ ($S = 0,4\text{mm}^2$) je cca 154m, pre $\Phi 0,8\text{mm}$ ($S = 0,5\text{mm}^2$) je cca 198m a pre $\Phi 1,0\text{mm}$ ($S = 0,78\text{mm}^2$) je cca 308m. 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 0,5mm ($S = 0,2\text{mm}^2$) je celková dĺžka max. cca 22m, pre $2 \times \Phi$ 0,5mm ($S = 0,4\text{mm}^2$) je cca 44m, pre Φ 0,8mm ($S = 0,5\text{mm}^2$) je cca 56m a pre Φ 1,0mm ($S = 0,78\text{mm}^2$) je cca 88m. Ak vodiče nespĺňajú túto podmienku, doporučujeme použiť na spínanie EZ „Spínací modul EZ“ 4 FK 176 66.

DT montovať do prostredia s teplotou $+5^\circ\text{C}$ až $+40^\circ\text{C}$ a relat. vlhkosťou do 80%.

Zložitejšie zapojenie zverte odborníkom!

OBSLUHA

Obsluha DT 4 FP 211 21, 22 je nasledovná:

Po zaznení bzučiaka resp. elektroakustickej signalizácie volaný účastník zdvihne mikrotelefón a tým vstúpi do hovoru s volajúcim. Stlačením tlačidla s označením kľúča sa uvádza do činnosti elektromagnetický zámok. Stlačením tlačidla bez potlače u domáceho telefónu 4 FP 211 22 vyzvoníme prisluchajúcu protistanicu.

Posuvným prepínačom umiestneným na ľavej bočnej strane DT 4 FP 211 22 je možné nastaviť tri úrovne hlasitosti vyzváňania.

DOPORUČENÉ ZAPOJENIE - POPIS:

1. Na obr. 4 je jednoduché zapojenie pre vzájomnú komunikáciu dvoch DT 4 FP 211 22. Vyzvonenie druhého účastníka sa vykonáva pri zdvihnutom mikrotelefóne.
2. **Domáce telefóny do audiosystémov zapájať podľa návodov priložených k jednotlivým elektrickým vrátnikom resp. tlačidlovým tabľám, rovnako ako ich ekvivalenty, ktoré sú uvedené v odseku „Vyhotovenie a možnosť použitia“.**

Upozornenie pre naloženie s obalom a dožitým výrobkom.



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

PROVEDENÍ A MOŽNOSTI POUŽITÍ

Systém domácího dorozumivacího audiosystému je tvořen domácími telefony (DT), síťovým napáječem (SN), elektrickým zámek (EZ) a elektrickým vrátným (EV), resp. tlačítkovým tablem (TT).

Domácí telefony popisované v tomto návodě se používají v klasickém vícevodičovém audiosystému (4+n), to znamená, že na připojení např. 10 DT do systému je zapotřebí $(4+10) = 14$ vodičů (4 vodiče společně pro všechny DT a pátý vodič pro každý DT zvlášť).

Domácí telefony **4 FP 211 21, 22** jsou vyhotoveny v dizajnu ESO. Ve funkci mikrofonu je použit elektretový měnič a na straně sluchátka elektrodynamický měnič. Funkčně plně odpovídají domácím telefonům typu DT Elegant (4 FP 211 01,02), DT 93 (4 FP 110 51, 52 resp. 4 FP 210 51, 52) a DT85 (4 FP 110 36, 37 resp. 4 FP 210 36, 37) a mohou se zapojovat do audiosystémů s uvedenými typy domácích telefonů s ohledem na způsob vyzvánění (bzučákem, elektronické).

– domácí telefon **4 FP 211 21** je vyhotoven s tlačítkem se symbolem klíče pro otevírání elektrického zámku, druhé tlačítko je nefunkční. Akustická signalizace příchozího volání je realizována el. bzučákem, funkčně odpovídá tento DT typu 4 FP 211 01 (DT Elegant), 4 FP 110 51 resp. 4 FP 210 51 (DT93) nebo 4 FP 110 36 resp. 4 FP 210 36 (DT85).

– domácí telefon **4 FP 211 22** je vyhotoven s jedním tlačítkem pro volbu protistanice a s tlačítkem se symbolem klíče pro otevírání elektrického zámku. Akustická signalizace příchozího volání je realizována prostřednictvím elektrodynamického měniče a vyzváněče. Funkčně odpovídá typu 4 FP 211 02 (DT Elegant), 4 FP 110 52 resp. 4 FP 210 52 (DT93) nebo 4 FP 110 37 resp. 4 FP 210 37 (DT85).

UPOZORNĚNÍ:

Domácí telefon 4 FP 211 21 (s bzučákem) je možné zapojit do systému, ve kterém je použit síťový napáječ 4 FP 672 54 resp. 4 FP 672 38.

Domácí telefon 4 FP 211 22 (bez bzučáku) je možné zapojit do systému, ve kterém jsou použity síťové napáječe 4 FP 672 55, 56 resp. 4 FP 672 39 - 41.

Popis svorek:

"1" - připojení EZ (označovaná i jako svorka **"Z"**)

"2" - výstup na reproduktorový zesilovač EV (obvod mikrofonu)

"3" - připojuje se na svorku **"–"** v SN (společný bod pro všechny funkce)

"4" - vstup vyzváněcího signálu

"6" - vstup z mikrofonového zesilovače EV (sluchátkový obvod)

"7" - využívá se k aktivování překlápěcího obvodu nebo jako signalizace hovorového stavu

"T" - vstup zdroje vyzváněcího signálu (generátor T)

"A" - výstup na vyzvonění protistanice (jenom u typu 4 FP 211 22)

MONTÁŽ

Domácí telefon je možné upevnit na vruty do hmoždinek nebo na elektroinstalační krabici.

Montáž DT na vruty v hmoždinkách

Při montáži a připojování vodičů DT nerozebíráme.

Od místa na stěně, kde se bude nacházet svorkovnice osazena zespodu v DT, si odměříme polohu středu otvoru ve stěně pro vrchní hmoždinku. Od tohoto místa směrem dolů odměříme rozestup 137mm pro střed otvoru ve stěně pro spodní hmoždinku (obr.1). Do navrtaných otvorů použijeme hmoždinky $\Phi 8\text{mm}$. Do hmoždinek použijeme vruty do dřeva s půlkulatou hlavou 4x30 DIN 96, případně 4x35 DIN 96.

Vodiče vedené v lištovém rozvodu se do prostoru pod DT ke svorkovnici dostanou v místech na DT naznačených na obr.1. V naznačeném místě, které se použije pro přívod vodičů je zapotřebí vyřezat požadovaný výsek podle šířky vodičů.

Pokud přívodní vodiče ústí v montážní krabici ve stěně, umístíme DT na stěnu tak, aby se vodiče dostaly ke svorkovnici umístěné zespodu DT.

Přívodní vodiče připojíme do přibalené svorkovnice podle doporučeného zapojení z návodu k EV resp. TT. Při připojení vodičů do svorkovnice se řídíme podle potisku na desce plošného spoje. Svorkovnici s připojenými vodiči nasuneme na jednořadý konektor zespodu DT. **Následně DT upevníme na vruty v hmoždinkách.**

Montáž DT na elektroinstalační krabici (obr.3)

Při montáži DT musíme nejprve demontovat vrchní kryt vsunutím šroubováku do vymezeného otvoru a jeho pootočením směrem doprava, jak je to naznačeno na obr.2. Základní desku DT upevníme na elektroinstalační krabici za pomoci vrutu. Přívodní vodiče připojíme do přibalené svorkovnice podle doporučeného zapojení z návodu k EV resp. TT. Při připojení vodičů do svorkovnice se řídíme podle potisku na desce plošného spoje.

Svorkovnici s připojenými vodiči nasuneme na jednořadý konektor umístěný na desce plošného spoje ve vrchním krytu.

DT zakrytujeme zatlačením vrchního krytu na základnu desku, dokud výstupky ze základní desky nezaskočí do vrchního krytu.

Zásady při montáži :

Elektrické parametry vodičů (kabelů), jejich instalace a způsob propojení v systému ve velké míře ovlivňují kvalitu audiokomunikace, pronikání rušivých signálů do audiokomunikace a spolehlivost spínání el. zámku. Proto při projektování systému dbejte na to, aby samostatné vodiče resp. vodiče v kabelech splňovaly tyto podmínky:

- odpor „signálových“ vodičů od EV (TT) k DT, které se v DT připojují na svorky „2“, „4“, „6“, „7“, „T“, „A“ může být max. 7Ω , to znamená, že délka jednotlivých Cu – vodičů s průměrem Φ 0,5mm ($S = 0,2\text{mm}^2$) je cca 77m, pro $2 \times \Phi$ 0,5mm ($S = 0,4\text{mm}^2$) je cca 154m, pro Φ 0,8mm ($S = 0,5\text{mm}^2$) je cca 198m a pro Φ 1,0mm ($S = 0,78\text{mm}^2$) je cca 308m. Vyšší hodnoty odporů vodičů úměrně snižují úroveň signálů.
- součet odporů vodičů ve smyčce na ovládání el. zámku nesmí být větší než 4Ω , 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 Φ 0,5mm ($S = 0,2\text{mm}^2$) je celková délka max. cca 22m, pro $2 \times \Phi$ 0,5mm ($S = 0,4\text{mm}^2$) je cca 44m, pro Φ 0,8mm ($S = 0,5\text{mm}^2$) je cca 56m a pro Φ 1,0mm ($S = 0,78\text{mm}^2$) je cca 88m. Pokud vodiče nesplňují tuto podmínku, doporučujeme použít ke spínání EZ „**Spínací modul EZ“ 4 FK 176 66**.

DT instalovat do prostředí s teplotou +5°C až +40°C a relativní vlhkostí do 80%.

Složitější zapojení svěřte odborníkům !

OBSLUHA

Obsluha DT 4 FP 211 21, 22 je následující :

Po zaznění bzučáku resp. elektroakustické signalizace volaný účastník zdvihne mikrotelefon a vstoupí tak do hovoru s volajícím. Stlačením tlačítka s označením klíče se uvádí do činnosti el. zámek. Stlačením tlačítka bez potisku domácího telefonu 4 FP 211 22 vyzvoníme příslušnou protistanici.

Posuvným přepínačem umístěným na levé boční straně DT 4 FP 211 22 je možné nastavit tři úrovně hlasitosti vyzvánění.

DOPORUČENÉ ZAPOJENÍ - POPIS

1. Na obr. 4 je jednoduché zapojení pro vzájemnou komunikaci dvou DT 4 FP 211 22. Vyzvonění druhého účastníka se provádí při zdvihnutém mikrotelefonu.
2. **Domácí telefony do audiosystému zapojovat podle návodů přiložených k jednotlivým elektrickým vrátným resp. tlačítkovým tablům, stejně jako jejich ekvivalenty, které jsou uvedeny v oddílu „Provedení a možnosti použití“.**

Upozornění pro nakládání s obalem a dožitým výrobkem.



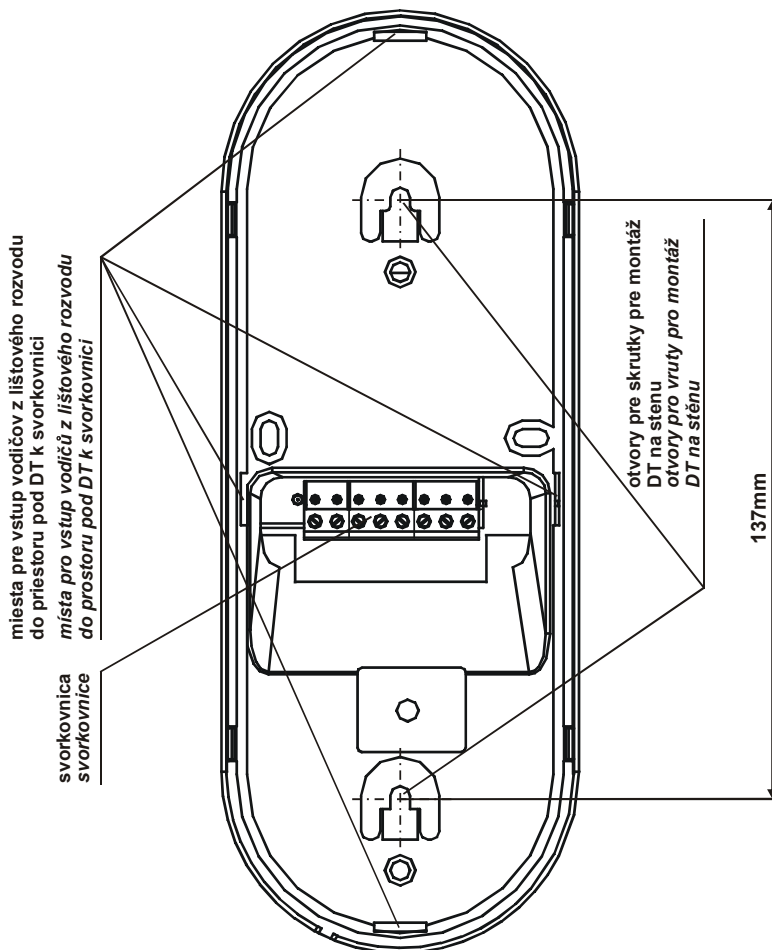
Tento symbol na výrobku nebo obalu znamená, že po skončení životnosti elektrozařízení nesmí být likvidováno společně s nevytříděným komunálním odpadem. Za účelem správného zhodnocení ho odevzdejte na místo určené pro sběr elektroodpadu. Další podrobnosti si vyžádejte od místního obecního úřadu, nejbližšího 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 potencionálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví.



Krabice
Bal.papír



PE sáčky
PE fólie

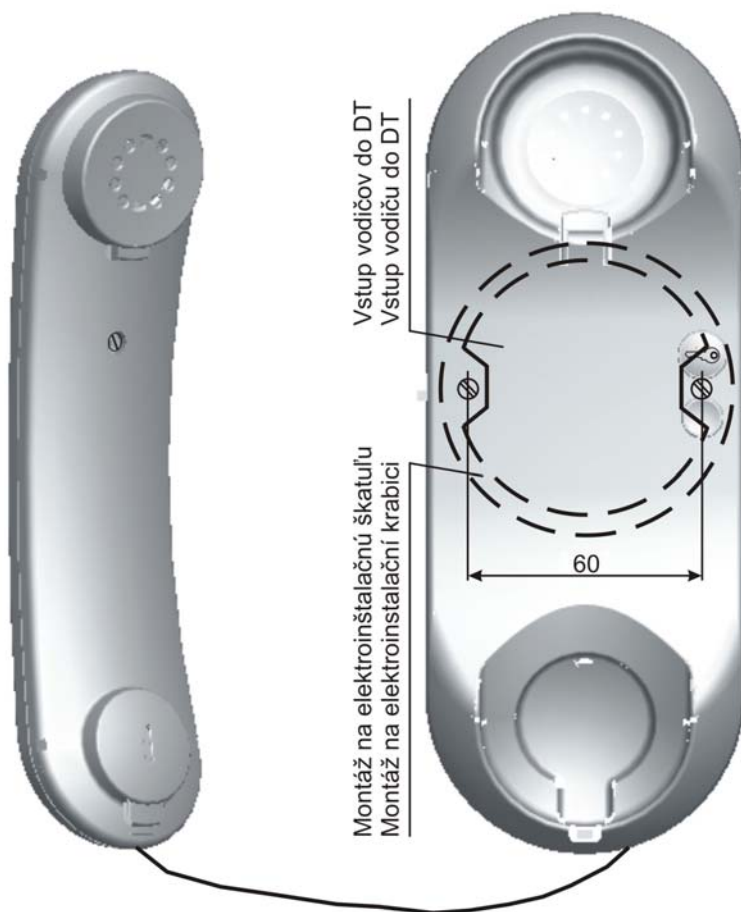


obr.1
 Montáž DT ESO na skrutky v príchytkách
 Montáž DT ESO na vruty v hmoždinkách

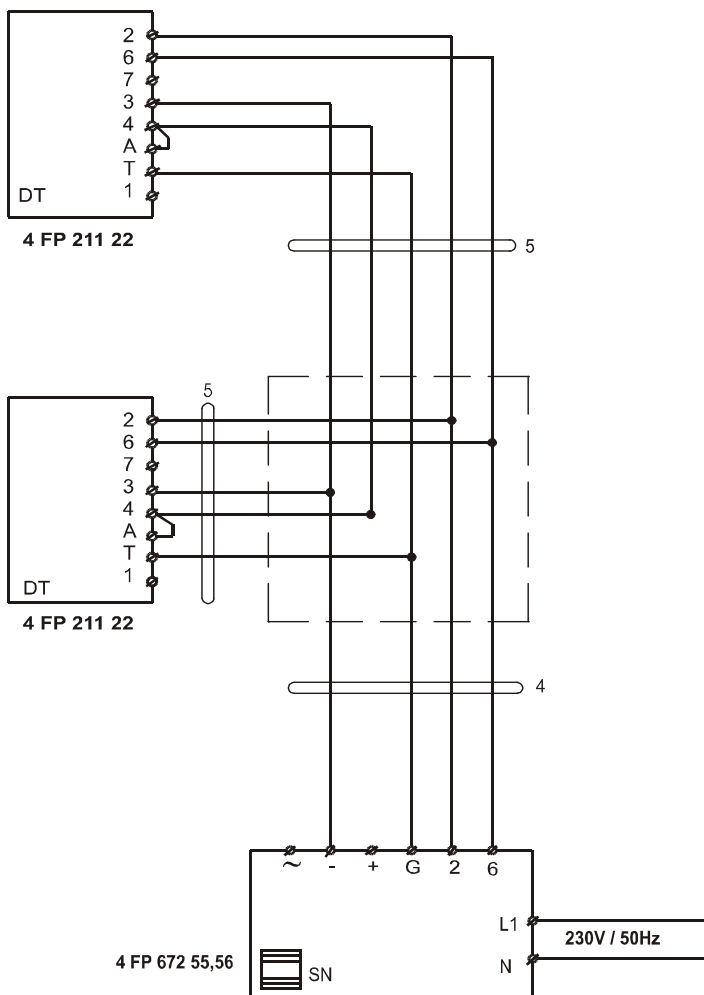


obr.2
Postup pri demontáži krytu DT
Postup při demontáži krytu DT

Skrutkovač zasunieme do otvoru pre skrutkovač (1.), pootočením zasunutého skrutkovača smerom doprava (2.) uvoľníme zámky a vyberieme kryt DT.
Šroubovák vsuneme do otvoru pro šroubovák (1.), pootočením vsunutého šroubováku směrem doprava (2.) uvolníme západky a vyjmem kryt DT.



obr.3
 Montáž DT ESO na elektroinštalačnú škatuľu
 Montáž DT ESO na elektroinštalačnú krabicu



obr.4

Schéma zapojenia DT ESO pre komunikáciu medzi 2 DT (bez EV)
 Schéma zapojení DT ESO pro komunikaci mezi 2 DT (bez EV)