



# TESLA

STROPKOV, akciová spoločnosť

výrobca:  
TESLA STROPKOV, a.s.  
Hviezdoslavova 37/46  
091 12 Stropkov  
SLOVAKIA

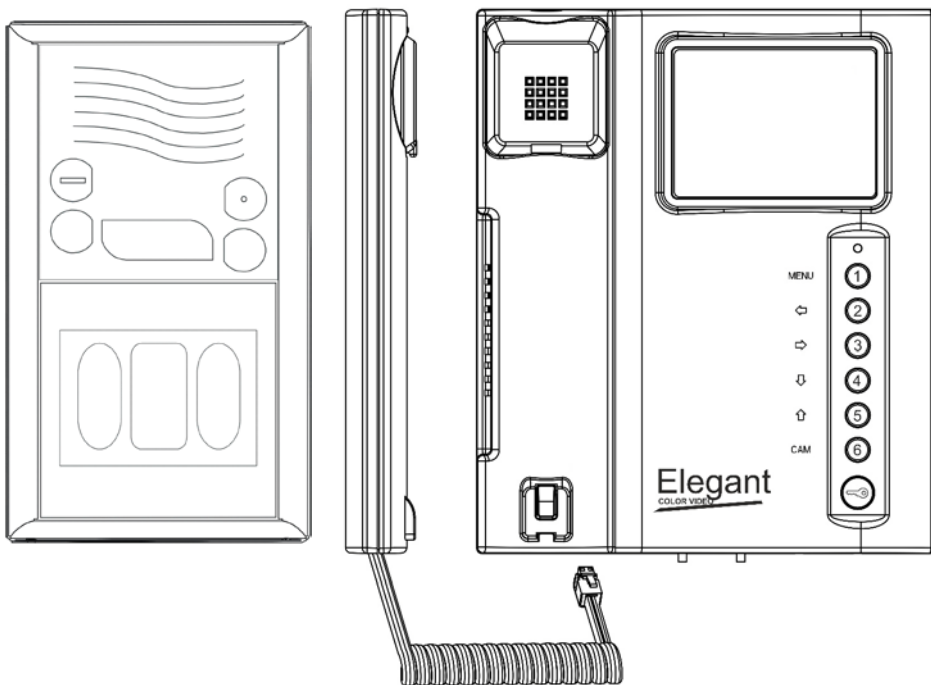


výhradní prodejce v ČR:  
TESLA STROPKOV - CECHY, a.s.  
Syrůvka 140  
503 25 Dobruška  
Česká republika

**Návod na montáž, zapojenie a obsluhu domáceho  
dorozumievacieho videosystému 4 FY 110 24.1,2**  
**Návod na montáž, zapojení a obsluhu pro domácí  
dorozumívací videosystém 4 FY 110 24.1,2**

SK

CZ



**SK**  
**OBSAH**

1. Úvod	3
2. Montáž a údržba VEV, MK	3
3. Montáž a zapojenie DVT-HF	4
4. Montáž a zapojenie SN	4
5. Programovanie	4
5.1. Vstup do módu nastavovania adresy VEV	4
5.1.1. Nastavenie doby zopnutia elektrického zámku	4
5.1.2. Akustická signalizácie systémového čísla tlačidiel priamej voľby	4
5.1.3. Zmena systémového čísla tlačidiel priamej voľby	5
5.1.4. Inicializácia systémových čísel tlačidiel priamej voľby	5
5.1.5. Nastavenie utajeného spojenia	5
6. Obsluha	5
6.1. Priama voľba domáceho telefónu	5
6.2. Vyzváňanie	5
6.3. Hovor	5
6.4. Podsvit	6
6.5. Odblokovanie elektrického zámku	6
6.6. Volanie na EV/VEV – utajené spojenie	6
7. <b>Poruchové stavy</b>	6
8. Príklad zapojenia a naprogramovania systému DDV KARAT	7
9. Tabuľka programovania VEV	8
Schéma zapojenia	17
Tabuľka systémových čísel	19
Záručný list	21

**CZ**  
**OBSAH**

1. Úvod	9
2. Montáž a údržba VEV, MK	9
3. Montáž a zapojení DVT-HF	10
4. Montáž a zapojení SN	10
5. Programování	10
5.1. Vstup do módu nastavování adresy VEV	10
5.1.1. Nastavení doby sepnutí elektrického zámku	10
5.1.2. Akustická signalizace systémového čísla tlačítek přímé volby	10
5.1.3. Změna systémového čísla tlačítek přímé volby	11
5.1.4. Inicializace systémových čísel tlačítek přímé volby	11
5.1.5. Nastavení utajeného spojení	11
6. Obsluha	11
6.1. Přímá volba domácího telefonu	11
6.2. Vyzvánění	11
6.3. Hovor	11
6.4. Podsvětlení	11
6.5. Odblokování elektrického zámku	11
6.6. Volání na EV/VEV – utajené spojení	12
7. <b>Poruchové stavy</b>	12
8. Příklad zapojení a naprogramování systému DDV KARAT	13
9. Tab. programování VEV	14
Schéma zapojení	17
Tabulka systémových čísel	19
Záruční list	23

## 1. Úvod

Domáci dorozumievací videosystém , sadu pre 1 jednotku (dom, byt , kanceláriu) **4 FY 110 24.1.2** tvoria modul elektrického videovrátnika (VEV) s dvomi tlačidlami priamej voľby - **4 FN 231 07.x/N**, modul kamery (MK) - **4 FN 231 08.x**, farebný videotelefón (DVT) - **4 FP 211 05.201**, sieťový napájac (SN) - **4 FP 672 49**, rám pre 2 moduly ( Rám 2B) - **4 FF 127 12.x**, škatuľa pod omietku pre rám 2B - **4 FA 249 56** a spojovací materiál. BUS systém je špecifický tým, že každý elektrický vrátnik musí mať pri montáži nastavenú svoju adresu (1-8) a každý domáci telefón nastavené systémové číslo (000-999).

BUS videosystém je možné rozšíriť o nasledovné komponenty z produkcie TESLA Stropkov, a.s., ktoré je však možné objednať ako samostatné diely:

Farebný videotelefón	4 FP 211 05 (s pamäťou obrazu)
Domáci audiotelefón	4 FP 110 83 resp. 4 FP 211 03, 4 FP 211 23, 4 FP 211 42
Elektrický zámok	4 FN 877 01-03,11-14
Pridavný zvonček	4 FN 605 22 (plastový) resp. 4 FN 605 26 (keramický)
Zvončekové tlačidlo	4 FK 461 02
Strieška pod omietku pre 2 rám	vertikálna montáž - 4 FA 690 22.1, 2      horizont. montáž - 4 FA 690 32.1, 2
Strieška nad omietku pre 2 rám	vertikálna montáž - 4 FF 692 52.1, 2      horizont. montáž - 4 FF 692 62.1, 2
Škatuľa nad omietku pre 2 rám	vertikálna montáž - 4 FF 090 82.1, 2      horizont. montáž - 4 FF 090 92.1, 2

**Poznámka:**Doplnkové číslo za číslom dielu označuje farebné vyhotovenie (1-antika medená, 2-antika strieborná, .201-biela).

### Ďalej budú použité nasledujúce skratky:

DVT – Domáci videotelefón	VEVV – Elektrický videovrátnik vedľajší
DVTH – Domáci videotelefón hlavný	EV – Elektrický audiovrátnik
DVTV – Domáci videotelefón vedľajší	EVH – Elektrický audiovrátnik hlavný
DT – Domáci audiotelefón	EVV – Elektrický audiovrátnik vedľajší
DTH – Domáci audiotelefón hlavný	EZ – Elektrický zámok
DTV – Domáci audiotelefón vedľajší	IČ – Interkomové číslo
VEV – Elektrický videovrátnik	SČ – Systémové číslo
VEVH – Elektrický videovrátnik hlavný	SN – Sieťový napájac
MK – modul kamery	

## 2. Montáž a údržba VEV , MK

Montáž VEV a MK je realizovaná (viď. obr. 1):

- pod omietku bez striešky (zakl.vyhotovenie):
  - vertikálne
  - horizontálne
- pod omietku so strieškou (v prípade doplnenia o striešku):
  - vertikálne
  - horizontálne
- nad omietku bez striešky (v príp.dopl. o škatuľu nad om.):
  - vertikálne
  - horizontálne
- nad omietku so strieškou (v príp.dopl. o striešku nad om.):
  - vertikálne
  - horizontálne

Pri montáži VEVa MK treba postupovať nasledovným spôsobom:

- VEV a MK montuje 1,3 – 1,5 m od úrovne podlahy v prostredí s teplotou od **-25°C do +40°C** pri maximálnej relatívnej vlhkosti 80 % , pričom montážne miesto pri montáži bez striešky **musí byť chránené pred stekajúcou a striekajúcou vodou**. Pri montáži so strieškou dbajte na riadne vykonanie hydroizolácie kompletneho VEV so strieškou od montážneho miesta (múra, stĺpika atd.) tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu zatekaniu do VEV. Pri montáži uvažujte tiež s orientáciou vchodu resp. VEV k svetovým stranám a s tým súvisiace možnosti chránenia montážneho miesta pred silnými dažďami sprevádzanými silným vetrom, ktorý v takom prípade môže spôsobiť nežiaduce vniknutie vlhkosti.
- pre montáž pod omietku bez striešky je potrebné osadiť škatuľu pod omietku do steny. Pred osadením na škatuľu preraziť otvory na predlisovaných miestach pre vyústenie prívodných vodičov (obr.1.1).**Nápis TOP na škatuli musí byť v prípade vertikálnej montáže vždy hore, v prípade horizontálnej montáže vždy vľavo!** Z dôvodu dokonalého prítlačenia tesnenia rámu k múru, je potrebné osadiť škatuľu cca 3 mm pod úroveň (obr.1.2-1.3). Rozmery otvorov v stene sú v tab. 1. V prípade montáže so strieškou pod omietku, je potrebné najprv túto upevniť na rám pomocou skrutiek v príbale.
- Pre montáž nad omietku je potrebné upevniť striešku nad omietku, alebo škatuľu nad omietku pomocou príbalených skrutiek a prichytiek. Rozmery plochy, potrebnej pre montáž, sú v tab. 2. Pomocou skrutiek v príbale upevnite rám na stĺpiku striešky resp. škatule nad omietku. **Pozor, pri upevňovaní škatule nad omietku musia byť odvetrávacie otvory smerovať vždy dolu.**
- **Nápis TOP na zadnej strane rámu musí byť v prípade vertikálnej montáže vždy hore, v prípade horizontálnej montáže vždy vľavo. Pozor, pre upevnenie rámu na škatuľu pod, alebo nad omietku, alebo na striešku nad omietku nesmú byť použité skrutky s kužeľovou hlavou! (obr.1.4)**
- Štítok pre označenie mien vyberte z modulov VEV, takto: nadvihnite prítlačnú poistku a vytiahnite štítok (obr.1.6), označte mená účastníkov a štítok opäť vložte späť.
- Pri montáži VEV resp. MK do čerstvo zatepleného plášťa budovy je nutné montážny priestor VEV/MK dopredu vysušiť a zabrániť ďalšej koncentracii vlhkosti a jej kondenzácii v montážnom priestore VEV/MK napr. odvetraním tohto priestoru. Pre odvod tepla z VEV/MK, a tým znížením rizika kondenzácie, môže tiež pomôcť montáž striešky nad omietku, aj keď je vykonávaná montáž pod omietku. Napriek týmto navrhovaným opatreniam odporúčame v prípade zatepleného plášťa budovy montáž VEV resp. MK nad omietku! V projekte zateplenia budovy odporúčame uviesť aj izoláciu/zateplenie montážneho otvoru pre VEV/MK.
- Montáž modulov začnite vždy zdola hore resp. sprava doľava a ukončíte uzamykacím modulom t.j. VEV. Modul kamery umiestnite do rámu na požadované miesto, zasuňte na pevné západky a „zacvaknite“ príslušnú pružnú západku, ktorú zaistíte poistkou (otočiť o 180° tak, aby zaskočila do vybrania pružnej západky) (obr.1.5-1.6). Poistky pružných západiek musia byť pred montážou v polohe podľa det. obr. 1.5.
- Jednotlivé moduly medzi sebou prepojte podľa schémy na obr. 5, dodržujte správne poradie montáže modulov.

- **POZOR: !!!Moduly medzi sebou prepájajte vždy pri odpojenom napájaní, inak hrozí poškodenie zariadenia!!!**
- Modul kamery (MK) umožňuje natáčať kameru vertikálne ( $\pm 20^\circ$ ). Povoľte skrutky (pol.2 obr. 4) maximálne o 1 otáčku, nastavte požadovaný sklon kamery a skrutky mierne utiahnite.
- Pred montážou modulu VEV najprv kľúčikom v príbale otočte západku zámku do vertikálneho smeru. Pripojte vodiče do príslušných konektorov a opatrne zasuňte modul do rámu tak, aby nedošlo k zaseknutiu niektorého z prepojovacích vodičov. Modul zasuňte do rámu na pevné západky a zaisťte otočnou západkou (otočiť kľúčik o  $90^\circ$  proti smeru hodinových ručičiek).
- Vodiče pripájajte na svorkovnice podľa schémy na obr. 5. **Elektrický odpor slučky vodičov napájania a elektrického zámku nesmie prekročiť 4  $\Omega$ . Pri komunikácii (BUS) a video (VD) zbernici sa používa skrútený pár, výrobca odporúča použiť netienený UTP kábel.** Ak je vedenie umiestnené vedľa zdrojov rušenia, je potrebné použiť točené páry s tieniacim, je nutné na oboch koncoch kvalitne uzemniť. Spojovacie vodiče videosystému nesmú byť zároveň použité na iné účely, ako je uvedené v tomto návode.

Maximálna dĺžka vedenia pre zapojenie medzi komponentmi	priemer/prierez	0,5/0,2	2x0,5/0,4	0,8/0,5	1/0,8	1,4/1,5
	Počet vodičov	mm/mm <sup>2</sup>	mm/mm <sup>2</sup>	mm/mm <sup>2</sup>	mm/mm <sup>2</sup>	mm/mm <sup>2</sup>
VEV – EZ 1Aac	2	-	30 m	40 m	70 m	140 m
VEV – EZ 0,25Ade	2	40 m	80 m	100 m	160 m	320 m
VEV – DVT 4FP 211 04,05 (napájanie)	2	40 m	80 m	100 m	160 m	320 m
VEV – DVT-HF 4FP21144,45(napájanie)	2	20 m	40 m	50 m	80 m	160 m
VEV – DVT/DT (BUS1-2)	1 x Skrútený pár	500 m (UTP Cat5, 0,5/0,2)				
VEV – DVT (video)	1 x Skrútený pár	500 m (UTP Cat5, 0,5/0,2)				

- **Napájacie napätie na svorkách +18V, GND na DVT počas spojenia s VEV nesmie poklesnúť pod 15V!**
- V prípade zapojenia väčšieho počtu DVT/DT, nastavte úroveň mikrofónu, reproduktora a miestnej väzby (obr. 3).
- Povrch jednotlivých modulov čistite jemnou mäkkou tkaninou. Na silne znečistené miesta použite tkaninu navlhčenú v zriedenom roztoku tekutého mydla. Po očistení povrch modulov dôkladne vysušte suchou tkaninou. Priezory menoviek a kamery čistite len jemnou mäkkou tkaninou. Na čistenie nikdy nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá na báze benzénu a alkoholu, alebo chemikáliami napustené tkaniny.

### 3. Montáž a zapojenie DVT

Všetky zásady a podmienky pre DVT sú uvedené v návode 4 VNF B 357 v príbale prístroja.

### 4. Montáž a zapojenie SN

Všetky zásady a podmienky pre SN sú uvedené v návode 4 VNF B 368 v príbale zariadenia.



**UPOZORNENIE! Pri montáži a programovaní VEV a DVT dodržiavajte zásady pre zaobchádzanie so zariadením obsahujúcim komponenty citlivé na elektrostatický náboj.**

### 5. Programovanie (prehľad viď. tab.3)

#### Základné parametre VEV v sade pre jeden DVT

Modul elektrického videovrátnika má z výroby nastavené tieto parametre:

- adresa – **1**
- doba zopnutia elektrického zámku – **5s**
- systémové číslo tlačidiel priamej voľby – **000**
- heslo pre vstup do módu nastavovania kódovej voľby – **0000**
- vlastný kód pre otvorenie elektrického zámku – **žiadny**
- dolná hranica kódovej voľby – **000**
- horná hranica kódovej voľby – **999**
- utajené spojenie – **povolené**
- SČ tlačidiel priamej voľby – obidve **000** (na jeden DVT)

#### 5.1. Vstup do módu nastavovania adresy VEV

Podržte stlačené tlačidlo podsvitu (obr. 3) a zároveň krátko zatlačte tlačidlo RESET na DPS VEV (zaznie obsadzovací tón). Okamžite uvoľnite tlačidlo podsvitu, zaznie pravidelne opakujúci sa tón, nachádzate sa v móde nastavovania adresy VEV.

Po uplynutí 30s od aktivácie módu nastavovania priamej voľby, systém automaticky prejde do pracovného režimu.

#### 5.1.1. Nastavenie doby zopnutia elektrického zámku

Dobu zopnutia EZ je možné nastaviť v rozsahu 1 – 30s. Ak sa nachádzate v hlavnom menu nastavovania adresy VEV (opakuje sa jeden tón), krátko zatlačte tlačidlo podsvitu. Dôjde k zmene melódie na dva opakujúce sa tóny. Nachádzate sa v móde nastavovania doby zopnutia EZ. Pridržením ľubovoľného tlačidla priamej voľby, zaznie min. 1 a max. 30 tónov (počet sekúnd). Po doznení potrebného počtu tónov uvoľnite tlačidlo, zaznie krátka melódia a systém prejde späť do módu nastavovania doby zopnutia EZ.

#### 5.1.2. Akustická signalizácia systémového čísla tlačidiel priamej voľby

Elektronika VEV sníma tlačidlá podľa poradia v akom sú zapojené (obr. 2). Tlačidlá majú pridelené svoje SČ, z výroby nastavené na hodnoty 000. Napríklad zatlačením tlačidla priamej voľby so SČ 000 dôjde k vyzvoneniu domáceho telefónu so SČ 000.

Ak sa nachádzate v móde nastavovania doby zopnutia EZ (opakujú sa dva tóny), krátko zatlačte tlačidlo podsvitu. Dôjde k zmene melódie na tri opakujúce sa tóny. Nachádzate sa v móde akustickej signalizácie SČ tlačidiel priamej voľby. Zatlačením tlačidla systém akusticky oznámi nastavené SČ (tri číslice oddelené medzerou). Počet krátkych tónov určuje hodnotu danej číslice, číslica „0“ je signalizovaná dlhým tónom a zakázaná voľba je signalizovaná dlhým tónom nižšej frekvencie.

SČ	Akustická signalizácia	
000	–	
001	–	
015	- - - - -	- (dlhý tón)
020	-- --	- (krátky tón)
103	- - - - -	
200	-- --	

### 5.1.3. Zmena systémového čísla tlačidiel priamej voľby

Ak sa nachádzate v móde akustickej signalizácie SČ (opakujú sa tri tóny), krátko zatlačte tlačidlo podsvitu. Dôjde k zmene melódie na štyri opakujúce sa tóny. Nachádzate sa v móde zmeny SČ. Po krátkom zatlačení jedného z tlačidiel priamej voľby zaznie neprerušovaný tón, systém čaká na zadanie SČ (000-999) resp. zákaz voľby pre príslušné tlačidlo. Voľba SČ pozostáva v zadaní troch číslic 0-9. Každú číslicu je potrebné zadať do 10s, inak systém prejde do pracovného režimu.

Nachádzate sa v programovaní stoviek SČ. Zvolené tlačidlo slúži na programovanie hodnoty danej číslice. Po pridržaní zaznie neprerušovaný tón, počet tónov udáva hodnotu číslice, 10 tónov predstavuje číslicu „0“. Tlačidlo uvoľní po doznení potrebného počtu tónov. Zaznie neprerušovaný tón, nachádzate sa v programovaní desiatok SČ. Voľbu vykonajte rovnakým spôsobom aj pre jednotky. Po vykonaní kompletnej voľby zaznie krátka melódia a systém prejde do módu zmeny SČ (štyri opakujúce sa tóny).

Číslicu „0“ je možné okamžite naprogramovať krátkym stlačením tlačidla podsvitu (zaznie dlhý tón).

**Zakázanú voľbu** nastavíte dlhým zatlačením tlačidla podsvitu (zaznie dlhý tón).

### 5.1.4. Inicializácia systémových čísel tlačidiel priamej voľby

Ak sa nachádzate v móde zmeny SČ (opakujú sa štyri tóny), krátko zatlačte tlačidlo podsvitu. Dôjde k zmene melódie na päť opakujúcich sa tónov. Nachádzate sa v móde inicializácie SČ tlačidiel priamej voľby.

**UPOZORNENIE ! Po inicializácii budú všetky vopred nastavené hodnoty SČ tlačidiel priamej voľby nastavené na pôvodné hodnoty 000!**

Inicializácia sa vykoná zatlačením ľubovoľného tlačidla priamej voľby, zaznie krátka melódia a systém prejde späť do módu inicializácie SČ.

### 5.1.5. Nastavenie utajeného spojenia

Systém 2 BUS KARAT poskytuje spojenie VEV – DVT, a tzv. utajené spojenie DVT – VEV. V tomto prípade spojenie nastane voľbou zo strany DVT. Po vykonaní voľby (na strane DVT) nastane utajené spojenie, t.j. komunikácia prebieha len smerom k DVT a VEV sa navonok tvári, že je v stave pokoja. Zatlačením tlačidla pre otvorenie EZ na DVT, sa v VEV zapne hlasitá prevádzka, dôjde k zapnutiu zosilňovača VEV a podsvitu. Toto spojenie má všetky vlastnosti interkomového spojenia DVT – VEV, t.j. dĺžka spojenia je 60s a akákoľvek požiadavka na hovor od VEV spôsobí okamžité prerušenie spojenia. Z dôvodu obmedzenia prípadného nežiadúceho odpočúvania, je možné funkciu utajeného spojenia **zakázať** (z výroby je utajené spojenie **povolené**).

Ak sa nachádzate v móde inicializácie SČ (opakujú sa päť tónov), krátko zatlačte tlačidlo podsvitu. Dôjde k zmene melódie na šesť opakujúcich sa tónov. Nachádzate sa v móde nastavovania utajeného spojenia. Po krátkom zatlačení ľubovoľného tlačidla priamej voľby zaznie krátky tón a melódia, utajené spojenie bude **povolené** a systém prejde späť do módu nastavovania utajeného spojenia. Pridržaním ľubovoľného tlačidla voľby na dlhšiu dobu, zaznie dlhý tón a melódia, utajené spojenie bude **zakázané** a systém prejde späť do módu nastavovania utajeného spojenia. Zatlačením tlačidla podsvitu systém prejde do módu nastavovania adresy VEV.

## 6. Obsluha

### 6.1. Priama voľba domáceho telefónu

Tlačidla priamej voľby VEV umožňujú vyzvoniť a aktivovať spojenie so zvoleným účastníkom t.j. DVT zatlačením tlačidla priamej voľby. Po vykonaní voľby je stav linky signalizovaný rôznymi tónmi.

1. Ak je linka voľná a bude úspešne nadviazané spojenie (volaný DVT začne vyzváňať), VEV tento stav signalizuje vyzváňacím tónom. Dĺžka vyzváňania je pevne nastavená na 25s. V prípade, že vyzvonený DVT do 25s hovor neprijme (zdvihnutím mikrotelefónu), dôjde k uvoľneniu linky a systém prejde do stavu pokoja.
2. Ak linka nie je voľná, stav linky bude signalizovaný obsadzovacím tónom. Zároveň je znemožnené ďalšie predĺženie prebiehajúceho hovoru zo strany DVT.
3. Ak je nadviazaný interkomový hovor DVT-DT (iba v prípade doplnenia o DT), tento bude okamžite prerušený, ďalej sa pokračuje podľa bodu 1.
4. Ak je linka voľná, ale nepodarí sa nadviazať spojenie s DVT zaznie melódia neexistujúceho účastníka.

### 6.2. Vyzváňanie

DVT poskytuje 4 druhy vyzváňania (rôzne melódie):

- vyzváňanie od EV/VEV
  - vyzváňanie od DT/DVT (interkom)
- Obidve vyzváňania sú zároveň doprevádzané blikaním signalizačnej LED.
- vyzváňanie od zvonkového tlačidla (napr. pred vchodom do bytu)
  - krátky vyzváňací tón upozorňujúci na otvorenie el. zámku pomocou kódu DVT

Poznámka: V špecifických prípadoch, pokiaľ na linke prebieha komunikácia, môže byť vyzváňanie prerušované.

### 6.3. Hovor

Po vyzvonení, zdvihnutím mikrotelefónu DVT začne hovor. Dĺžka hovoru je pevne nastavená na 30s. Po uplynutí tejto doby je hovor automaticky ukončený. Predčasnú ukončenie, prípadne predĺženie hovoru, je možné uskutočniť len zo strany DVT, ktorý hovor inicioval.

### 6.4. Podsvit

Podsvit menovky je možné kedykoľvek zapnúť zatlačením tlačidla podsvitu (obr. 3). Doba podsvitu je závislá od režimu v akom sa práve VEV nachádza.

## 6.5. Odblokovanie EZ

EZ je možné odblokovať počas vyzváňania DVT, alebo počas hovoru medzi VEV a DVT stlačením tlačidla s kľúčom na DVT.

## 6.6. Volanie na EV/VEV – utajené spojenie

Uskutočniť je možné i spojenie iniciované z DVT. Podmienkou úspešného naviazania spojenia je voľná linka a povolené/podporované utajené spojenie.

Volanie VEV sa uskutočňuje voľbou čísla vrátnika (1) a následným stlačením tlačidla s kľúčom (tl. pre otvorenie EZ). Po uskutočnení tejto voľby je výsledok oznámený tónom v slúchadle:

- v prípade neúspešnej komunikácie, alebo obsadení linky je v slúchadle obsadzovací tón
  - v prípade že v slúchadle je vyzváňací tón, komunikácia prebehla úspešne, ale volaný EV/VEV má zakázané utajené spojenie
  - v prípade úspešnej komunikácie a povoleného utajeného spojenia, dôjde okamžite ku spojeniu.
- Po nadviazaní utajeného spojenia sa nachádzate v tzv. utajenom móde, kedy je komunikácia prenášaná len smerom od VEV k DVT (tj. v slúchadle DVT je možné počuť a na monitore vidieť, čo sa deje v okolí VEV) a navonok sa VEV tvári ako v kľudovom stave.

Dĺžka spojenia je pevne nastavená na 60s, pričom 10s pred koncom, je koniec spojenia signalizovaný tónom v slúchadle. Počas signalizácie konca hovoru, je možné predĺžiť hovor krátkym stlačením vidlicového prepínača. Ukončiť hovor je možné kedykoľvek položením mikrotelefonu.

V tomto móde je hovor okamžite prerušený stlačením ktoréhokoľvek tlačidla voľby na volanom VEV.

Z utajeného módu je možné prejsť na plne duplexnú hlasitú prevádzku, krátkym stlačením tlačidla pre otváranie EZ na DVT (zopne sa obvod zosilovača a podsvietenia tlačidiel VEV). Po ďalšom stlačení tlačidla pre otváranie EZ dôjde k otvoreniu EZ.

**Poznámka:** Ďalšie vlastnosti a nastavenie DVT sú podrobne popísané v priloženom návode 4 VNF B 357.

## 7. Poruchové stavy

Pri správnej obsluhu zariadenia podľa tohto návodu, by vám mal domáci dorozumievací videosystém 2BUS KARAT spoľahlivo slúžiť po celú dobu prevádzky. Napriek tomu sa môžu vyskytnúť tieto poruchové stavy:

- po zatlačení tlačidla priamej voľby VEV nezaznie tón potvrdzujúci stlačenie tlačidla
- skontrolujte správnosť pripojenia vodičov napájania VEV
- po vykonaní voľby nedôjde k spojeniu s volaným DVT (melódia neexistujúceho účastníka)
- volaný DVT má poruchu, alebo nie je pripojený
- skontrolujte správnosť pripojenia vodičov na svorkách „BUS1“ a „BUS2
- uistite sa že VEV má adresu „1“
- **v systéme musí byť iba jeden hlavný elektrický vrátnik s adresou „1“**
- LED stavu linky (obr. 3) VEV v stave pokoja nesmie svietiť, ak svieti je pravdepodobne skrat na zbernici (BUS1-2)
- **v prípade že zaznie melódia neexistujúceho účastníka 4x (!!), nedošlo k spojeniu s VEV, skontrolujte vedenie a prípadne nastavte adresu VEV**
- ak po vykonaní voľby zaznie okamžite chybový tón, je voľba zakázaná
- ak je potrebné dostavte úroveň hlasitosti reproduktora a citlivosti mikrofónu s ohľadom na stabilitu systému.
- po zdvihnutí mikrotelefónu nie je v slúchadle oznamovací (obsadzovací) tón
- skontrolujte správnosť pripojenia vodičov napájania +18V/GND
- po stlačení zvonkového tlačidla nezaznie vyzváňacia melódia
- skontrolujte pripojenie vodičov zvonkového tlačidla na svorkach BZV/GND
- DVT vyzváňa od DT/DVT (interkom), ale po zdvihnutí mikrotelefónu nenastane spojenie
- mikrotelefon bol zdvihnutý až po uplynutí doby vyzváňania (25s)
- prišla požiadavka na hovor medzi EV/VEV a DT/DVT
- DVT vyzváňa od EV/VEV, ale po zdvihnutí mikrotelefónu nenastane spojenie
- mikrotelefon bol zdvihnutý až po uplynutí doby vyzváňania (25s)
- DVT nevyzváňa (signalizačná LED bliká rýchle), ale po zdvihnutí mikrotelefónu nastane spojenie
- skontrolujte polohu prepínača hlasitosti vyzváňania (vypnuté zvonenie)
- prebieha interkomový hovor, alebo volanie na EV/VEV a tento je chvíľkovo prerušovaný
- na linke prebieha dátova komunikácia medzi jednotlivými zariadeniami
- po vykonaní voľby na základe požiadavky na interkomové spojenie je v sluchadle obsadzovací tón (prichádzajúce hovory je možné uskutočniť)
- prišla požiadavka na hovor medzi EV/VEV a DT/DVT
- volaný DT/DVT má poruchu, alebo neexistuje
- po zdvihnutí mikrotelefónu je v sluchadle oznamovací (obsadzovací) tón, ale nie je možné uskutočniť prichádzajúce a odchádzajúce hovory
- **skontrolujte nastavenie SČ resp. IČ DVT** a nastavenie adresy EV/VEV
- **skontrolujte, či nie sú prehodené vodiče na svorkach BUS1 a BUS2**

## 8. Postup zapojenia a naprogramovania sady DDV Karat res. druhého DVT:

- najprv zapojte modul kamery na svorkovnicu XC8 dosky VEV.
- na zbernici BUS1/BUS2 a VD+/VD- privedenú od VEV **pripojte DVT (prípadne ďalší DVT)**.
- pripojte napajenie +18V/GND zo sieťového napájania SN 4 FP 672 49 do VEV
- pripojte napajenie +18V/GND z VEV do DVT
- VEV má z výroby nastavenú adresu „1“ a obidve tlačidlá priamej voľby majú pre VEV v sade zhodné SČ 000 tak, aby obidve vyzváňali na jediný DVT. Pokiaľ bude videosystém doplnený o ďalší DVT resp. DT, je nutné nastaviť druhému tlačidlu priamej voľby SČ 0-0-1, aby bola možnosť vyzvoniť druhý DVT resp. DT.

Postup :

1. modul VEV musí byť pripojený (pod napätím - pozor na polaritu)
2. podržte stlačené tlačidlo podsvitu na čelnej strane bloku a súčasne kratko stlačte tlačidlo RESET (SB1) na zadnej strane VEV (obr.3) - zaznie obsadzovací tón.
3. ihneď uvoľnite tlačidlo podsvitu, zaznie pravidelne sa opakujúci tón
4. tlačidlo podsvitu stlačte postupne ešte 3x–ozývajú sa 4 tóny oddelené medzerou = mód nastavenia SČ

5. stlačte pravé tlačidlo priamej voľby VEV – ozýva sa neprerušovaný tón. Systém čaká na zadanie SČ. Voľba SČ spočíva v zadaní troch číslic 0-0-1. Každú číslicu je potrebné zadať do 10s, inak systém prejde do pracovného režimu.

6. Nachádzate sa v programovaní stoviek SČ. Zvolené (prave) tlačidlo VEV slúži na programovanie hodnoty danej číslice. Po pridržíaní zaznie prerušovaný tón. Počet tónov udáva hodnotu číslice, 10 tónov predstavuje číslicu „0“. Tlačidlo uvoľníte po doznení potrebného počtu tónov. Zaznie neprerušovaný tón, nachádzate sa v programovaní desiatok SČ. Voľbu uskutočnite rovnakým spôsobom i pre jednotky. Po vykonaní kompletnej voľby zaznie krátka melódia a systém prejde do módu zmeny SČ (4 opakujúce sa tóny). Číslicu „0“ je možné okamžite naprogramovať krátkym stlačením tlačidla podsvitu (zaznie dlhý tón). Teda pre 0-0-1: 2x po sebe stlačte tlačidlo podsvitu - po každom stlačení je počť neprerušovaný tón – tým ste nastavili stovky a desiatky SČ na 0. Jednotky SČ na 1 nastavíte pridržíaním pravého tlačidla po dobu, než zaznie jeden tón, potom ho uvoľníte. Následne zaznie melódia úspešného naprogramovania SČ a ďalej sa ozývajú 4 tóny.

7. po tomto nastavení požadovaného SČ pravého tlačidla je systém samočinne uvedený do vychodzieho stavu po 30s (vych. stav je možné urychliť stlačením tlačidla RESET)

• Všetky DVT majú z výroby nastavené SČ 000, preto prípadnému **druhému DVT** musíte naprogramovať iné SČ (napr. 001).

Postup:

1. Držte stlačené tlačidlo „1“, súčasne tlačidlo elektrického zámku a zdvihnite mikrotelefon. Po 2s zaznie melódia programovania, ihneď uvoľníte stlačené tlačidlá. Po doznení melódie sa nachádzate v programovaní stoviek SČ.

2. Tlačidlo elektrického zámku slúži na programovanie hodnoty číslice. Po pridržíaní stlačeného tlačidla sa v sluchadle ozve prerušovaný tón. Počet tónov udáva hodnotu číslice, pričom 10 tónov znamená číslicu „0“. Tlačidlo elektrického zámku uvoľníte po doznení potrebného počtu tónov. V sluchadle zaznie melódia programovania oznamujúca naprogramovanie číslice. Číslicu „0“ je možné naprogramovať aj krátkym stlačením vidlicového prepínača.

3. Postup zopakujte naprogramovaním desiatok a jednotiek SČ.

4. Systém automaticky otestuje zvolené SČ a ak je voľné, zaznie melódia programovania a SČ bude zaznamenané. V prípade, že je zvolené SČ obsadené (v systéme už DT/DVT s daným SČ existuje) zaznie obsadzovací tón a SČ nebude zaznamenané.

Poznámka: Pokiaľ nie je možné vstúpiť do programovania SČ (pri aktivácii zaznie obsadzovací tón), je potrebné DVT na chvíľu odpojiť od zdroja napájania. Vstup do programovania je možný maximálne do 20 minút od pripojenia napájania.

**Poznámka:** Podrobne je programovanie DVT popísané v priloženom návode 4 VNF B 357.

## Upozornenie pre naloženie s obalom a dožitým výrobkom.

V záujme ochrany životného prostredia odporúčame obal z výrobku odovzdať do príslušnej zberne na recykláciu.



Škatule  
Bal. papier



PE vrecka  
PE fólie

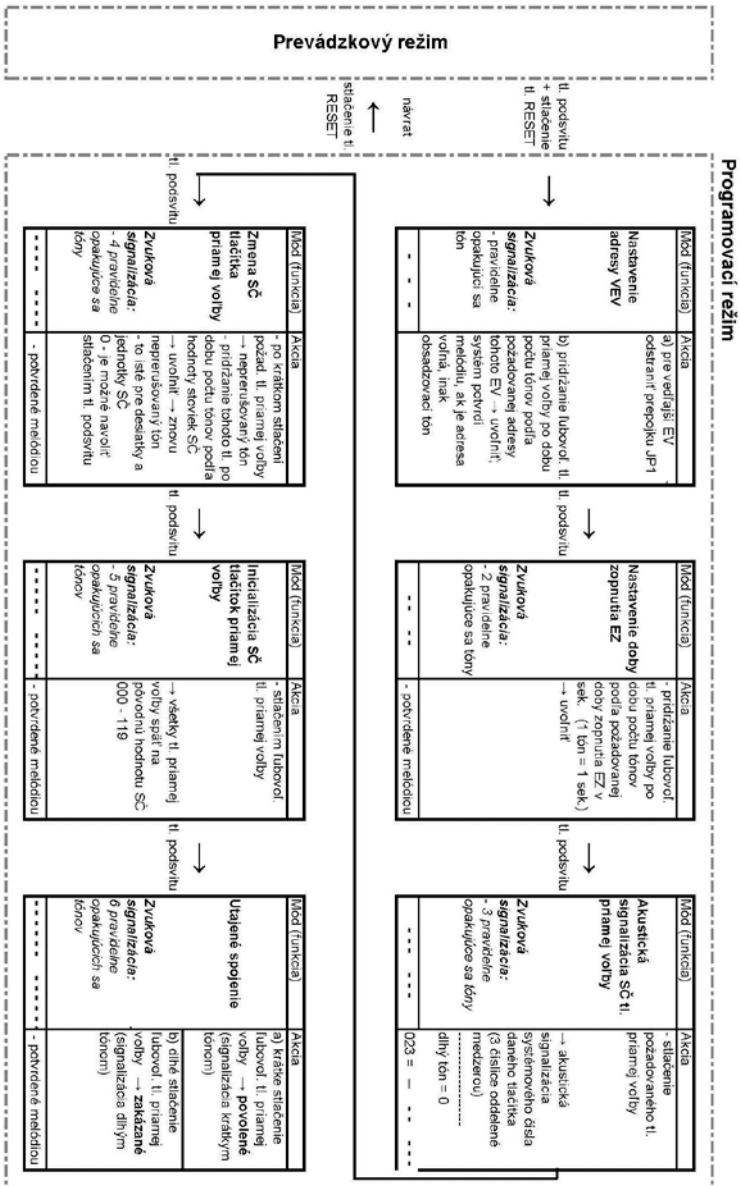


Tento symbol na výrobku alebo obale znamená, že po skončení životnosti elektrozariadenie nesmie byť zneškodňované spolu s nevytriedeným komunálnym odpadom. Za účelom správneho zhodnocovania odovzdajte ho na miesto na to určené pre zber elektroodpadu. Ďalšie podrobnosti si vyžiadajte od miestneho úradu, 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 prispievate k prevencii potenciálnych negatívnych dopadov na životné prostredie a ľudské zdravie.



TESLA STROPKOV, a.s. týmto prehlasuje, že všetky zariadenia DDV KARAT zodpovedajú z hľadiska elektromagnetickej kompatibility direktívy 89/336/EEC a z hľadiska elektrickej bezpečnosti direktívy 73/23/EEC.

## 9.Tabuľka programovania VEV



Pozn.1: Požadovaný mód je možné vyvolať príslušným počtom stlačení tlačidla podsvitu, pričom každé jednotlivé stlačenie vyvolá nasledujúci mód, ktorý je signalizovaný príslušným počtom tónov oddelených medzerou.

Pozn.2: Z každého módu je možný návrat do prevádzkového režimu stlačením tlačidla RESET alebo uplynutím doby 30 sek.



## 1. Úvod

Domácí dorozumívací videosystém – sadu pro 1 jednotku (dům, byt, kancelář) **4 FY 110 24.1.2** tvoří modul elektrického videovrátného (VEV) se dvěma tlačítky přímé volby - **4 FN 231 07.x/N**, modul kamery (MK) - **4 FN 231 08.x**, barevný videotelefon (DVT) - **4 FP 211 05.201**, síťový zdroj (SN) - **4 FP 672 49**, rám pro 2 moduly (Rám 2B) - **4 FF 127 12.x**, krabice pod omítku pro 2rám - **4 FA 249 56** a spojovací materiál. BUS systém je speciický tím, že každý elektrický vrátný musí mít při montáži nastavenou svoji adresu (1-8) a každý domácí telefon nastavené systémové číslo (000-999).

BUS videosystém je možné rozšířit o následující komponenty z produkce TESLA Stropkov, a.s., které je však zapotřebí objednat jako samostatné komponenty:

Barevný videotelefon	4 FP 211 05 (s pamětí obrazu)
Domácí audiotelefon	4 FP 110 83 resp. 4 FP 211 03, 4 FP 211 23, 4 FP 211 42
Elektrický zámek	4 FN 877 01-03, 11-14
Přídavný zvonek	4 FN 605 22 (plastový) resp. 4FN 605 26 (keramický)
Zvonečková tlačítka	4 FK 461 02 resp. 4 FN 575 82 či 4 FN 580 12
Stříška pod omítku pro 2rám	vertikální montáž - 4 FA 690 22.1,2      horizont. montáž - 4 FA 690 32.1,2
Stříška nad omítku pro 2rám	vertikální montáž - 4 FF 692 52.1,2      horizont. montáž - 4 FF 692 62.1,2
Krabice nad omítku pro 2rám	vertikální montáž - 4 FF 090 82.1,2      horizont. montáž - 4 FF 090 92.1,2

**Poznámka:** Doplnkové číslo za číslem dílu označuje barevné provedení (.1 antika měděná, .2 antika stříbrná, .201 bílá).

### Dále budou použity následující zkratky:

DVT – Domácí videotelefon	VEVV – Elektrický videovrátný vedlejší
DVTH – Domácí videotelefon hlavní	EV – Elektrický audiovrátný
DVTV – Domácí videotelefon vedlejší	EVH – Elektrický audiovrátný hlavní
DT – Domácí audiotelefon	EVV – Elektrický audiovrátný vedlejší
DTH – Domácí audiotelefon hlavní	EZ – Elektrický zámek
DTV – Domácí audiotelefon vedlejší	IČ – Interkomové číslo
VEV – Elektrický videovrátný	SČ – Systémové číslo
VEVH – Elektrický videovrátný hlavní	SN – Síťový zdroj
MK – Modul kamery	

## 2. Montáž, zapojení a údržba VEV+MK

Montáž VEV a MK je realizována takto (viz obr. 1):

- pod omítku bez stříšky (zákl. provedení):
  - vertikálně
  - horizontálně
- pod omítku se stříškou (v případě doplnění o stříšku):
  - vertikálně
  - horizontálně
- nad omítku bez stříšky (v příp. doplnění o krabici nad om.):
  - vertikálně
  - horizontálně
- nad omítku se stříškou (v příp. doplnění o stříšku nad om.):
  - vertikálně
  - horizontálně

Při montáži je zapotřebí postupovat následujícím způsobem:

- VEV a MK montujte 1,3 – 1,5 m od úrovně podlahy v prostředí s teplotou od **-25°C do +40°C** při maximální relativní vlhkosti 80 %, přičemž montážní místo při montáži bez stříšky **musí být chráněné před stékající a stříkající vodou**. Při montáži se stříškou dbejte na řádné provedení hydroizolace kompletního VEV se stříškou od montážního místa (zdi, sloupku atd.) tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu zatékání do VEV. Při montáži uvažujte též orientaci vchodu resp. VEV ke světovým stranám a s tím související možnosti chránění montážního místa před silnými dešti doprovázenými silným větrem, který v takovém případě pochopitelně může způsobit nežádoucí vniknutí vlhkosti.
- Pro montáž pod omítku bez stříšky je nutné osadit do zdi plastovou krabici. Před osazením je nutné v krabici prorazit otvory pro vyústění přírodních vodičů v předisovaných místech (obr.1.1). **Nápis TOP na krabici musí být v případě vertikální montáže vždy nahoře, v případě horizontální montáže vždy vlevo!** Z důvodu dokonalého přitlačení těsnění rámu ke zdi je nutné osadit krabici cca 3 mm pod úroveň (obr.1.2-1.3). Rozměry otvorů ve zdi jsou uvedeny v tab.1. V případě montáže se stříškou pod omítku, je zapotřebí ji nejdříve upevnit pomocí přibalených šroubků na rám.
- Pro montáž nad omítku je zapotřebí upevnit stříšku nebo krabici nad omítku pomocí přibalených šroubků a příchytek. Rozměry plochy, potřebné pro montáž, jsou v tab. 2. Za pomoci přibalených šroubků upevníte rám na sloupky stříšky resp. krabice nad omítku. **Pozor: při upevňování krabice nad omítku mají odvětrávací otvory směřovat vždy dolů.**
- **Nápis TOP na zadní straně rámu musí být v případě vertikální montáže vždy nahoře, v případě horizontální montáže vždy vlevo. Pozor: pro upevnění rámu do krabice pod či nad omítku nebo stříšky nad omítku nesmí být použity šrouby s kuželovou hlavou! (obr.1.4)**
- Štítek pro označení jmen vyjměte z modulu VEV takto: nadzdvihněte přítláčnou pojistku a vyjměte štítek (obr.1.6), vyznačte jména účastníků a štítek opět vložte zpět.
- Při montáži VEV resp. MK do čerstvě zatepleného pláště budovy je nutné montážní prostor VEV/MK předem vysušit a zabránit další koncentraci vlhkosti a její kondenzaci v montážním prostoru VEV/MK např. odvětráním tohoto prostoru. Pro odvod tepla z VEV/MK, a tím snížení rizika kondenzace, může též napomoci montáž stříšky nad omítku, přestože je montáž prováděna pod omítku. Přes tato navrhovaná opatření doporučujeme v případě zatepleného pláště budovy montáž VEV resp. MK nad omítku! V projektu zateplení budovy doporučujeme uvést i izolaci/zateplení montážního otvoru pro VEV/MK.
- Montáž modulu začnete vždy zdola nahoru resp. zprava doleva a ukončíte uzamykacím modulem, tj. modulem VEV. Modul kamery umístěte na požadované místo do rámu a zatlačte jej, až „zacvakne“ pružná západka; poté zajistíte pojistkou (otočit o 180° tak, aby zaskočila do vybrání pružné západky) (obr.1.5-1.6). Pojistky pružných západek musí být před montáží v poloze podle detailu na obr.1.5.
- Jednotlivé moduly mezi sebou propojte podle schématu na obr. 5; dodržujte správné pořadí montáže modulů.
- **POZOR: !!!Moduly mezi sebou propojujete vždy při odpojeném napájení, jinak hrozí poškození zařízení!!!**

- Modul kamery (MK) umožňuje natáčet kameru vertikálně ( $\pm 20^\circ$ ). Za tímto účelem povolte šroubky (pol. 2 obr. 4) maximálně o 1 otáčku, nastavte požadovaný sklon kamery a šroubky mírně utáhněte.
- Před montáží modulu VEV nejprve klíčkem z přibaleného sáčku otočte západku zámku do vertikálního směru. Připojte vodiče do příslušných konektorů a opatrně zasuňte modul do rámu tak, aby nedošlo ke skřípnutí některého z propojovacích vodičů. Dále modul zatlačte do rámu a zajistěte zámkem modulu (otočit klíček o  $90^\circ$  proti směru hod. ručiček).
- Vodiče připojte na svorkovnice podle schématu na obr. 5, kde je příklad zapojení BUS videosystému s hlavním video a vedlejším audio vrátným. Dbejte na dodržení správné polaritě vodičů na svorkách. **Odpor smyčků vodičů napájení a elektrického zámku může být max. 4  $\Omega$ .** Pro komunikační (BUS) a video (VD) sběrnici se používá zkroucený pár, výrobce doporučuje použít nestíněný UTP kabel. Je-li vedení umístěné vedle zdrojů rušení, je nutné použít točené páry se stíněním, které je nutné na obou koncích kvalitně uzemnit. Spojovací vodiče nesmí být zároveň použity pro jiné účely, než je uvedeno v tomto návodu.

Maximální délka vedení pro zapojení mezi komponenty	průměr / průřez	0,5/0,2	2x0,5/0,4	0,8/0,5	1/0,8	1,4/1,5
	Počet vodičů	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup> /mm <sup>2</sup>
VEV – EZ 1Aac	2	-	30 m	40 m	70 m	140 m
VEV – EZ 0,25Aadc	2	40 m	80 m	100 m	160 m	320 m
VEV – DVT 4FP 211 04,05 (napájení)	2	40 m	80 m	100 m	160 m	320 m
VEV – DVT-HF 4FP21144,45(napájení)	2	20 m	40 m	50 m	80 m	160 m
VEV – DVT/DT (BUS1-2)	1 x zkroucený pár	500 m (UTP Cat5, 0,5/0,2)				
VEV – DVT (video)	1 x zkroucený pár	500 m (UTP Cat5, 0,5/0,2)				

- **Napájecí napětí na svorkách +18V, GND na DVT při spojení s VEV nesmí poklesnout pod 15V!**
- V případě zapojení většího počtu DVT/DT, nastavte úroveň mikrofonu, reproduktoru a místní vazby (obr. 3).
- Povrch jednotlivých modulů čistěte jemnou měkkou tkaninou. Na silně znečištěná místa použijte tkaninu navlhčenou ve zředěném roztoku tekutého mýdla. Po očištění povrch modulů důkladně vysušte suchou tkaninou. Průzory jmenovek a kamery čistěte výhradně jemnou měkkou tkaninou. Na čištění nikdy nepoužívejte agresivní rozpouštědla na bázi benzenu a alkoholu nebo chemikáliemi napuštěné tkaniny.

### 3. Montáž a zapojení DVT

Všechny zásady a podmínky pro DVT jsou uvedeny v příloženém návodu 4 VNF B 357.

### 4. Montáž a zapojení SN

Všechny zásady a podmínky pro SN jsou uvedeny v příloženém návodu 4 VNF B 368.



**UPOZORNĚNÍ! Při montáži VEV a DVT dodržujte zásady pro zacházení se zařízením obsahujícím komponenty citlivé na elektrostatický náboj.**

### 5. Programování (přehled viz tab. 3)

#### Základní parametry VEV v sadě pro jeden DVT

Modul elektrického videovrátného má z výroby nastavené tyto parametry:

adresa – **1**  
doba sepnutí elektrického zámku – **5s**  
systémové číslo tlačítek přímé volby – **000**  
heslo pro vstup do módu nastavování kódové volby – **0000**  
vlastní kód pro otevření elektrického zámku – **žádný**  
dolní hranice kódové volby – **000**  
horní hranice kódové volby – **999**  
utajené spojení – **povolené**  
SČ tlačítek přímé volby – **obě 000 (na jeden DVT)**

#### 5.1. Vstup do módu nastavování adresy VEV

Podržte stlačené tlačítko podsvětlení (obr. 3) a zároveň krátce stlačte tlačítko RESET na DPS VEV (zazní obsazovací tón). Ihned uvolněte tlačítko podsvětlení, zazní pravidelně se opakující tón. Nacházíte se v módu nastavování adresy VEV.

Po uplynutí 30s od aktivace módu nastavování přímé volby přejde systém automaticky do pracovního režimu.

#### 5.1.1. Nastavení doby sepnutí elektrického zámku

Dobu sepnutí EZ je možné nastavit v rozmezí 1 – 30s. Pokud se nacházíte v hlavním menu nastavování adresy VEV (opakuje se jeden tón), krátce stlačte tlačítko podsvětlení. Dojde ke změně melodie na dva opakující se tóny. Nacházíte se v módu nastavování doby sepnutí EZ. Přidržením libovolného tlačítka přímé volby, zazní min. 1 a max. 30 tónů (počet vteřin). Po doznění potřebného počtu tónů uvolněte tlačítko, zazní krátká melodie a systém přejde zpět do módu nastavování doby sepnutí EZ.

#### 5.1.2. Akustická signalizace systémového čísla tlačítek přímé volby

Elektronika VEV snímá tlačítka podle pořadí v jakém jsou zapojeny (obr. 2). Tlačítka mají přiděleny svoje SČ, z výroby nastavené na hodnoty 000-119. Například stlačením tlačítka přímé volby se SČ 001 dojde k vyzvonění domácího telefonu se SČ 001.

Pokud se nacházíte v módu nastavování doby sepnutí EZ (opakuje se dva tóny), krátce stlačte tlačítko podsvětlení. Dojde ke změně melodie na tři opakující se tóny. Nacházíte se v módu akustické signalizace SČ tlačítek přímé volby. Stlačením tlačítka systém akusticky oznámí nastavené SČ (tři číslice oddělené mezerou). Počet krátkých tónů určuje hodnotu dané číslice, číslice „0“ je signalizována dlouhým tónem a zakázaná volba je signalizována dlouhým tónem nižší frekvence.

SČ	Akustická signalizace
000	–
001	-
015	- - - - -
020	-- --
103	- - - - -
200	-- -- --

– (dlouhý tón)  
- (krátký tón)

### 5.1.3. Změna systémového čísla tlačítek přímé volby

Pokud se nacházíte v módu akustické signalizace SČ (opakují se 3 tóny), krátce stlačte tlačítko podsvětlení. Dojde ke změně melodie na čtyři opakující se tóny. Nacházíte se v módu změny SČ. Po krátkém stlačení jednoho z tlačítek přímé volby zazní nepřerušovaný tón, systém čeká na zadání SČ (000-999) resp. zákaz volby pro příslušné tlačítko. Volba SČ spočívá v zadání třech číslic 0-9. Každou číslici je zapotřebí zadat do 10s, jinak systém přejde do pracovního režimu.

Nacházíte se v programování stovek SČ. Zvolené tlačítko slouží na programování hodnoty dané číslice. Po přidržení zazní přerušovaný tón. Počet tónů udává hodnotu číslice, 10 tónů představuje číslici „0“. Tlačítko uvolněte po doznění potřebného počtu tónů. Zazní nepřerušovaný tón, nacházíte se v programování desítek SČ. Volbu proveďte stejným způsobem i pro jednotky. Po provedení kompletní volby zazní krátká melodie a systém přejde do módu změny SČ (4 opakující se tóny).

Číslici „0“ je možné okamžitě naprogramovat krátkým stlačením tlačítka podsvětlení (zazní dlouhý tón).

**Zakázanou volbu** nastavíte dlouhým stlačením tlačítka podsvětlení (zazní dlouhý tón).

### 5.1.4. Inicializace systémových čísel tlačítek přímé volby

Pokud se nacházíte v módu změny SČ (opakují se 4 tóny), krátce stlačte tlačítko podsvětlení. Dojde ke změně melodie na 5 opakujících se tónů. Nacházíte se v módu inicializace SČ tlačítek přímé volby.

**UPOZORNĚNÍ ! Po inicializaci budou všechny předem nastavené hodnoty SČ tlačítek přímé volby nastavené na původní hodnoty 000!**

Inicializace se provede stlačením libovolného tlačítka přímé volby, zazní krátká melodie a systém přejde zpět do módu inicializace SČ.

### 5.1.5. Nastavení utajeného spojení

Systém 2 BUS poskytuje spojení VEV – DVT a tzv. utajené spojení DVT – VEV. V tomto případě spojení nastane volbou ze strany DVT. Po provedení volby (na straně DVT) nastane utajené spojení, tj. komunikace probíhá jen směrem k DVT a EVV se navenek tváří, že je v klidovém stavu. Stlačením tlačítka pro otevření EZ v DVT, se v VEV zapne hlasitý provoz, dojde k zapnutí zesilovače VEV a podsvětlení. Toto spojení má všechny vlastnosti interkomového spojení DVT – VEV, tj. délka spojení je 60s a jakýkoli požadavek na hovor od VEV způsobí okamžitě přerušování spojení. Z důvodu omezení případného nežádoucího odposlouchávání je **možné** funkci utajeného spojení **zakázat** (z výroby je utajené spojení **povoleno**).

Pokud se nacházíte v módu inicializace SČ (opakuje se 5 tónů), krátce stlačte tlačítko podsvětlení. Dojde ke změně melodie na 6 opakujících se tónů. Nacházíte se v módu nastavování utajeného spojení. Po krátkém stlačení libovolného tlačítka přímé volby zazní krátký tón a melodie, utajené spojení bude **povoleno** a systém přejde zpět do módu nastavování utajeného spojení. Přidržením libovolného tlačítka přímé volby na delší dobu, zazní dlouhý tón a melodie, utajené spojení bude **zakázáno** a systém přejde zpět do módu nastavování utajeného spojení. Stlačením tlačítka podsvětlení systém přejde do módu nastavování adresy VEV.

## 6. Obsluha

### 6.1. Přímá volba domácího telefonu

Tlačítka přímé volby VEV umožňují vyzvonit a aktivovat spojení se zvoleným účastníkem t.j. DVT stlačením tlačítka přímé volby. Po provedení volby je stav linky signalizován různými tóny :

1. Pokud je linka volná a bude úspěšně navázáno spojení (volaný DVT začne vyzvánět), VEV tento stav signalizuje vyzváněcím tónem. Délka vyzvánění je pevně nastavena na 25s. V případě, že vyzvoněný DVT do 25s hovor zdvihnutím mikrotelefonu nepřijme, dojde k uvolnění linky a systém přejde do stavu klidu.
2. Pokud linka není volná, bude stav linky signalizován obsazovacím tónem.
3. Pokud je navázán interkomový hovor DVT-DVT nebo DVT-DT (v případě doplnění), bude interkomový hovor okamžitě přerušen, neboť větší prioritu má přístup do domu. Dále se pokračuje podle bodu 1.
4. Pokud je linka volná, ale nepodaří se navázat spojení s DVT, zazní melodie neexistujícího účastníka.

### 6.2. Vyzvánění

DVT poskytuje 4 druhy vyzvánění (různé melodie):

- vyzvánění od EV/VEV
- vyzvánění od DT/DVT (interkom)

Obě vyzvánění jsou zároveň doprovázeny blikáním signalizační LED.

- vyzvánění od zvonkového tlačítka (např. před vchodem do bytu)
- krátký vyzváněcí tón upozorňující na otevření el. zámku pomocí kódu DVT

Poznámka: Ve specifických případech, pokud na lince probíhá komunikace, může být vyzvánění přerušováno.

### 6.3. Hovor

Po vyzvánění, zdvihnutím mikrotelefonu DVT začne hovor. Délka hovoru je pevně nastavena na 30s. Po uplynutí této doby je hovor automaticky ukončen. Předčasně ukončení, případně prodloužení hovoru, je možné provést jen ze strany DVT, který hovor inicioval.

### 6.4. Podsvětlení

Podsvětlení jmenovky je možné kdykoli zapnout stlačením tlačítka podsvětlení (obr. 3). Doba podsvětlení je závislá na režimu, v jakém se právě VEV nachází.

### 6.5. Odblokování EZ

EZ je možné odblokovat během vyzvánění DVT nebo během hovoru mezi VEV a DVT stlačením tlačítka s klíčem na DVT.

## 6.6 Volání na EV/VEV – utajené spojení

Uskutečnit je možné i spojení iniciované z DVT. Podmínkou úspěšného navázání spojení je volná linka a povolené/podporované utajené spojení.

Volání VEV se provádí volbou čísla vrátného (1) a následněm stlačením tlačítka s klíčem (tl. pro otevření EZ). Po provedení této volby je výsledek oznámen tónem ve sluchátku:

- v případě neúspěšné komunikace nebo obsazení linky je ve sluchátku obsazovací tón
- v případě, že ve sluchátku je vyzváněcí tón, komunikace proběhla úspěšně, ale volaný EV/VEV má zakázané utajené spojení
- v případě úspěšné komunikace a povoleného utajeného spojení, dojde okamžitě ke spojení.

Po navázání utajeného spojení se nacházíte v tzv. utajeném módu, kdy je komunikace přenášena jen směrem od VEV k DVT (tj. ve sluchátku DVT je možné slyšet a na monitoru vidět, co se děje v okolí VEV) a navenek se VEV tváří jako v klidovém stavu.

Délka spojení je pevně nastaveno na 60s, přičemž 10s před koncem je konec spojení signalizován tónem ve sluchátku. Během signalizace konce hovoru je možné prodloužit hovor krátkým stlačením tlačítka pro přepínače. Ukončit hovor je možné kdykoli položením mikrotelefonu.

V tomto módu je hovor okamžitě přerušeno stlačením kteréhokoliv tlačítka volby na volaném VEV.

Z utajeného módu je možné přejít na plně duplexní hlasitý provoz stlačením tlačítka pro otevření EZ na DVT (sepne se obvod zesilovače a podsvětlení tlačítek VEV). Po dalším stlačením tlačítka pro otevření EZ dojde k otevření EZ (viz 4.2).

**POZN.:** Další vlastnosti a nastavení DVT jsou podrobně popsány v příloženém návodu 4 VNF B 357.

## 7. Poruchové stavy

Při správné obsluze zařízení dle tohoto návodu, by vám měl elektrický videovrátný KARAT spolehlivě sloužit. Přesto se mohou vyskytnout tyto poruchové stavy:

- po stlačení tlačítek přímé volby VEV nezazní tón potvrzující stlačení tlačítka
  - zkontrolujte správnost připojení vodičů napájení VEV
- po provedení volby nedojde ke spojení s volaným DVT (melodie neexistujícího účastníka)
  - volaný DVT má poruchu nebo není připojen
  - zkontrolujte správnost připojení vodičů na svorkách „BUS1“ a „BUS2“
  - ujistěte se, že VEV má adresu „1“
- **v systému musí být pouze jeden hlavní elektrický vrátný s adresou „1“**
- LED stavu linky (obr. 3) VEV v klidovém stavu nesmí svítit, pokud svítí, je pravděpodobně zkrat na sběrnici (BUS1-2)
- **v případě, že zazní melodie neexistujícího účastníka 4x (!!!), nedošlo ke spojení s VEV, zkontrolujte vedení a případně nastavte adresu VEV**
  - pokud ihned po provedení volby zazní chybový tón, je volba zakázána
- když je potřeba, dostavte úroveň hlasitosti reproduktoru a citlivosti mikrofonu s ohledem na stabilitu systému.
- po zdvihnutí mikrotelefonu není ve sluchátku oznamovací (obsazovací) tón
- zkontrolujte správnost připojení vodičů napájení +18/GND
- po stlačení zvonkového tlačítka nezazní vyzváněcí melodie
  - zkontrolujte připojení vodičů zvonkového tlačítka na svorkách BZV/GND
- DVT vyzvání od DT/DVT (interkom), ale po zdvihnutí mikrotelefonu nenastane spojení
  - mikrotelefon byl zdvihnut až po uplynutí doby vyzvánění (25s)
  - přišel požadavek na hovor mezi EV/VEV a DT/DVT
- DVT vyzvání od EV/VEV, ale po zdvihnutí mikrotelefonu nenastane spojení
  - mikrotelefon byl zdvihnut až po uplynutí doby vyzvánění (25s)
- DVT nevyzvání (signalizace LED bliká rychle), ale po zdvihnutí mikrotelefonu nastane spojení
  - zkontrolujte polohu přepínače hlasitosti vyzvánění (vypnuté vyzvánění)
- probíhá interkomový hovor nebo volání na EV/VEV a tento je chvilkově přerušovaný
  - na lince probíhá datová komunikace mezi jednotlivými zařízeními
- po provedení volby na základě požadavku na interkomové spojení je ve sluchátku obsazovací tón (přicházející hovory je možné uskutečnit)
  - přišel požadavek na hovor mezi EV/VEV a DT/DVT
  - volaný DT/DVT má poruchu nebo neexistuje
- po zdvihnutí mikrotelefonu je ve sluchátku oznamovací (obsazovací) tón, ale není možné uskutečnit přicházející a odcházející hovory
  - **zkontrolujte nastavení SČ resp. IČ DVT** a nastavení adresy EV/VEV
  - **zkontrolujte, zda nejsou prohozené vodiče na svorkách BUS1 a BUS2**

## 8. Postup zapojení a naprogramování sady DDV Karat resp. druhého DVT:

- nejprve zapojte modul kamery na svorkovnici XC8 na desce VEV.
- na sběrnici BUS1/BUS2 a VD+/VD- vedenou od VEV **připojte DVT (případně i další DVT)**.
- připojte napájení +18V/GND ze síťového zdroje SN 4 FP 672 49 do VEV
- připojte napájení +18V/GND z VEV do DVT
- VEV má z výroby nastavenou adresu „1“ a obě tlačítka přímé volby mají u VEV v sadě shodné SČ 000 tak, aby obě vyzváněly na jediný DVT. Pokud bude videosystém doplněn o další DVT resp. DT je nutné nastavit druhému tlačítku přímé volby jiné SČ, aby vyzvánělo na druhý DVT resp. DT.

Postup :

1. modul VEV musí být připojen (pod napětím - pozor na polaritu)

2. podržte stlačené tlačítko podsvětlení na čelní straně bloku a současně krátce stiskněte tlačítko RESET (SB1) na zadní straně VEV (obr.3) - zazní obsazovací tón.

3. ihned uvolněte tlačítko podsvětlení, zazní pravidelně se opakující tón

4. tlačítko podsvětlení stiskněte postupně ještě 3x – ozývají se 4 tóny oddělené mezerou = mód nastavování SČ

5. stiskněte pravé tlačítko přímé volby VEV – ozývá se nepřerušovaný tón. Systém čeká na zadání SČ. Volba SČ spočívá v zadání třech číslic 0-0-1. Každou číslici je zapotřebí zadat do 10s, jinak systém přejde do pracovního režimu.

6. Nacházíte se v programování stovky SČ. Zvolené (pravé) tlačítko VEV slouží na programování hodnoty dané číslice. Po přidržení zazní přerušovaný tón. Počet tónů udává hodnotu číslice, 10 tónů představuje číslici „0“. Tlačítko uvolněte po

- doznění potřebného počtu tónů. Zazní nepřerušovaný tón, nacházíte se v programování desítek SČ. Volbu provedte stejným způsobem i pro jednotky. Po provedení kompletní volby zazní krátká melodie a systém přejde do módu změny SČ (4 opakující se tóny). Číslici „0“ je možné okamžitě naprogramovat krátkým stlačením tlačítka podsvětlení (zazní dlouhý tón). Provedte tedy: 2x po sobě stiskněte tlačítko podsvětlení - po každém stlačení je slyšet nepřerušovaný tón – tím jste nastavili stovky a desítky SČ na 0. Jednotku SČ na 1 nastavíte přidržím pravého tlačítka po dobu, než zazní jeden tón, pak jej uvolněte. Poté zazní melodie úspěšného naprogramování SČ a dále se ozývají 4 tóny  
7. po tomto nastavení požadovaného SČ pravého tlačítka je systém samočinně uveden do základního stavu po 30s nebo lze toto urychlit stlačením tlačítka RESET
- Všechny DVT mají z výroby nastavené SČ 000, proto případnému druhému DVT musíte naprogramovat jiné SČ (např. 001). Postup:
  1. Držte stlačené tlačítko „1“ a současně tlačítko elektrického zámku a zdvihnete mikrotelefon. Po 2s zazní melodie programování, ihned uvolněte předtím stlačená tlačítka. Po doznění melodie se nacházíte v programování stovek SČ.
  2. Tlačítko elektrického zámku slouží na programování hodnoty číslice. Po přidržení stlačeného tlačítka se ve sluchátku ozve přerušovaný tón. Počet tónů udává hodnotu číslice, přičemž 10 tónů znamená číslici „0“. Tlačítko elektrického zámku uvolněte po doznění potřebného počtu tónů. Ve sluchátku zazní melodie programování oznamující naprogramování číslice. Číslice „0“ je možné naprogramovat i krátkým stlačením vidlicového přepínače.
  3. Postup zopakujte naprogramováním desítek a jednotek SČ.
  4. Systém automaticky otevře zvolené SČ a je-li volné, zazní melodie programování a SČ bude zaznamenáno. V případě, že je zvolené SČ obsazené (v systému už DT/DVT s daným SČ existuje) zazní obsazovací tón a SČ nebude zaznamenáno.
 Poznámka: Pokud není možné vstoupit do programování SČ (při aktivaci zazní obsazovací tón), je zapotřebí DVT na chvíli odpojit od zdroje napájení. Vstup do programování je možný maximálně do 20 minut od připojení napájení.
 

**Poznámka:** Podrobně je programování DVT popsáno v příloženém návodě 4 VNF B 357.

## Upozornění pro naložení s obalem a dožitým výrobkem.

V zájmu ochrany životního prostředí doporučujeme obal z výrobku odevzdat do příslušné sběrně na recyklaci.



Krabice  
Bal. papír

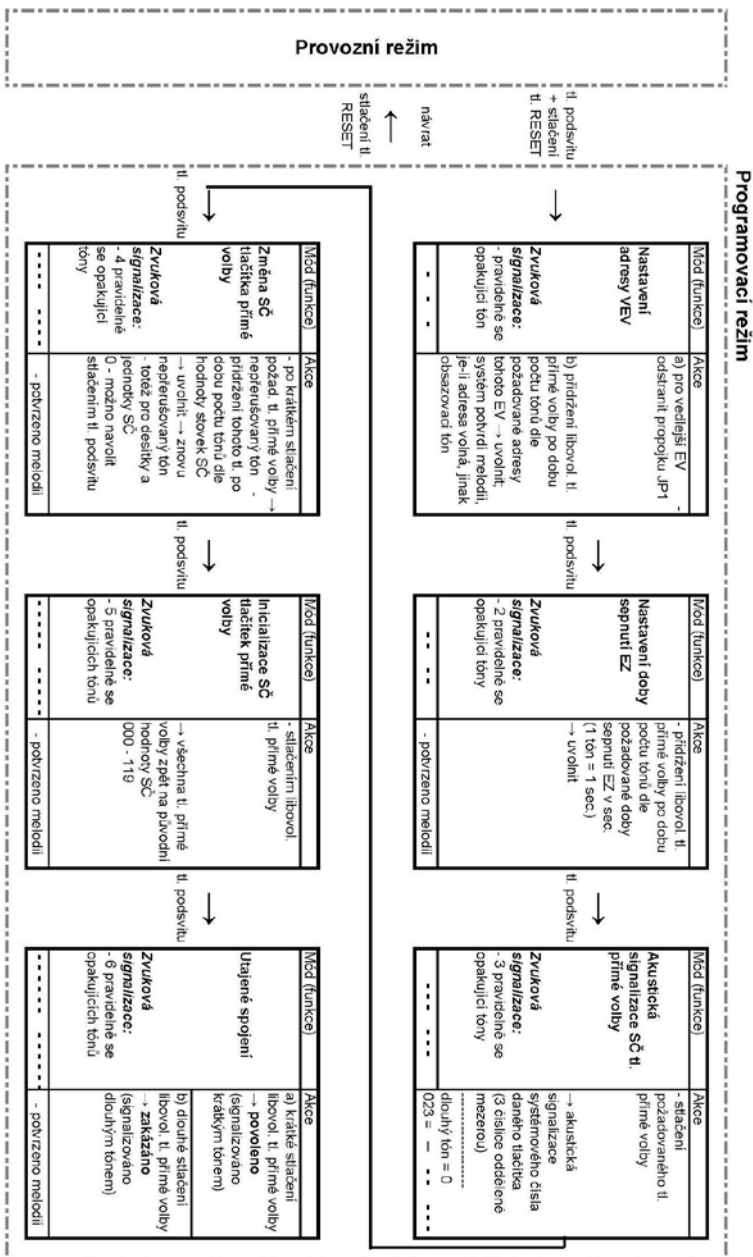


PE sáčky  
PE fólie

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



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



Pozn.1: Požadovaný mód je možné vyvolat příslušným počtem stlačení tlačítka odsvitu, přičemž každé jednotlivé stlačení vyvolá následující mód, který je signalizován příslušným počtem tónů oddělených mezerou.  
 Pozn.2: Z každého módu je možné se vrátit do provozního režimu stlačením tlačítka RESET nebo uplynutím doby 30 sec.

**Tab. 1**

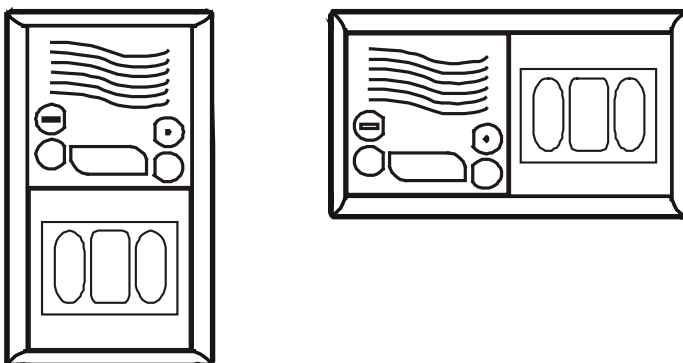
Odporúčané montážne otvory pre montáž pod omietku/*Doporučené montážní otvory pro montáž pod omítku*

TYP	Otvor pro vertikálnu montáž [mm] <i>Otvor pro vertikální montáž [mm]</i>			Otvor pro horizontálnu montáž [mm] <i>Otvor pro horizontální montáž [mm]</i>		
	šírka/šířka	výška	hlbka/hĺoubka	šírka/šířka	výška	hlbka/hĺoubka
Rám 2B	105	208	56	208	105	56

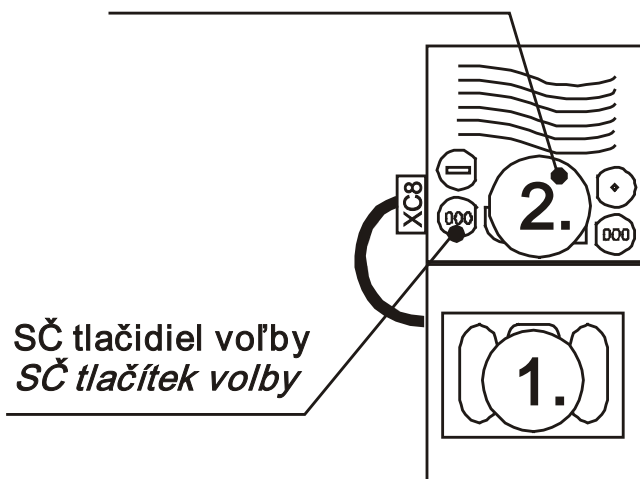
**Tab. 2**

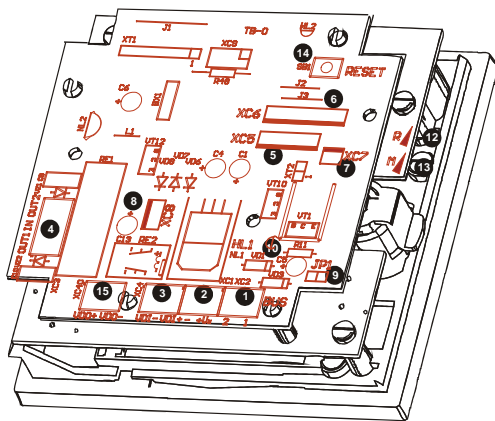
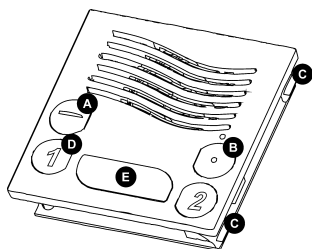
Odporúčané montážne plochy pre montáž nad omietku/*Doporučené montážní plochy pro montáž nad omítku*

TYP	Plocha pro vertikálnu montáž [mm] <i>Plocha pro vertikální montáž [mm]</i>		Plocha pro horizontálnu montáž [mm] <i>Plocha pro horizontální montáž [mm]</i>	
	šírka/šířka	výška	šírka/šířka	výška
Rám 2B	131	225	228	129

**Obr. 1**

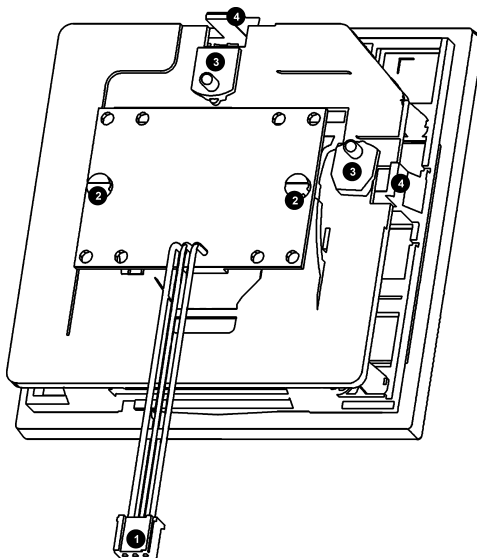
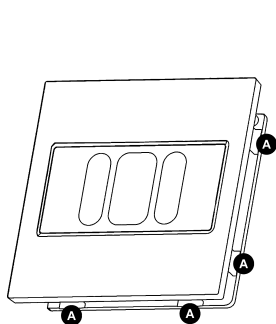
## Poradie montáže modulov *Pořadí montáže modulů*

**Obr. 2**



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>A</b> Zámok<br/>Zámek</li> <li><b>B</b> Tlačidlo podsvitu<br/>Tlačítko podsvitu</li> <li><b>C</b> Pevné západky<br/>Pevné západky</li> <li><b>D</b> Tlačidlá priamej voľby<br/>Tlačítka přímé volby</li> <li><b>E</b> Menovka<br/>Jmenovka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1</b> Svorkovnica BUS1, 2<br/>Svorkovnice BUS1, 2</li> <li><b>2</b> Svorkovnica napájania<br/>Svorkovnice napájení</li> <li><b>3</b> Svorkovnica VD+ /VD-<br/>Svorkovnice VD+ /VD-</li> <li><b>4</b> Svorkovnica elektrického zámku<br/>Svorkovnice elektrického zámku</li> <li><b>5</b> Konektor XC5 modulu tl. kódovej voľby<br/>Konektor XC5 modulu tl. kódové volby</li> <li><b>6</b> Konektor XC6 modulov tl. priamej voľby<br/>Konektor XC6 modulů tl. přímé volby</li> <li><b>7</b> Konektor XC7 popisného modulu<br/>Konektor XC7 popisného modulu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>8</b> Konektor XC8 modulu kamery<br/>Konektor XC8 modulu kamery</li> <li><b>9</b> Prepojka JP1 (VEVH/VEVV)<br/>Propojka JP1 (VEVH/VEVV)</li> <li><b>10</b> LED stavu linky<br/>LED stavu linky</li> <li><b>11</b></li> <li><b>12</b> Regulácia hlasitosti reproduktora<br/>Regulace hlasitosti reproduktoru</li> <li><b>13</b> Regulácia citlivosti mikrofónu<br/>Regulace citlivosti mikrofónu</li> <li><b>14</b> Tlačidlo RESET<br/>Tlačítko RESET</li> </ul> |
|---|---|---|

**Obr. 3 Modul VEV 4 FN 231 07**

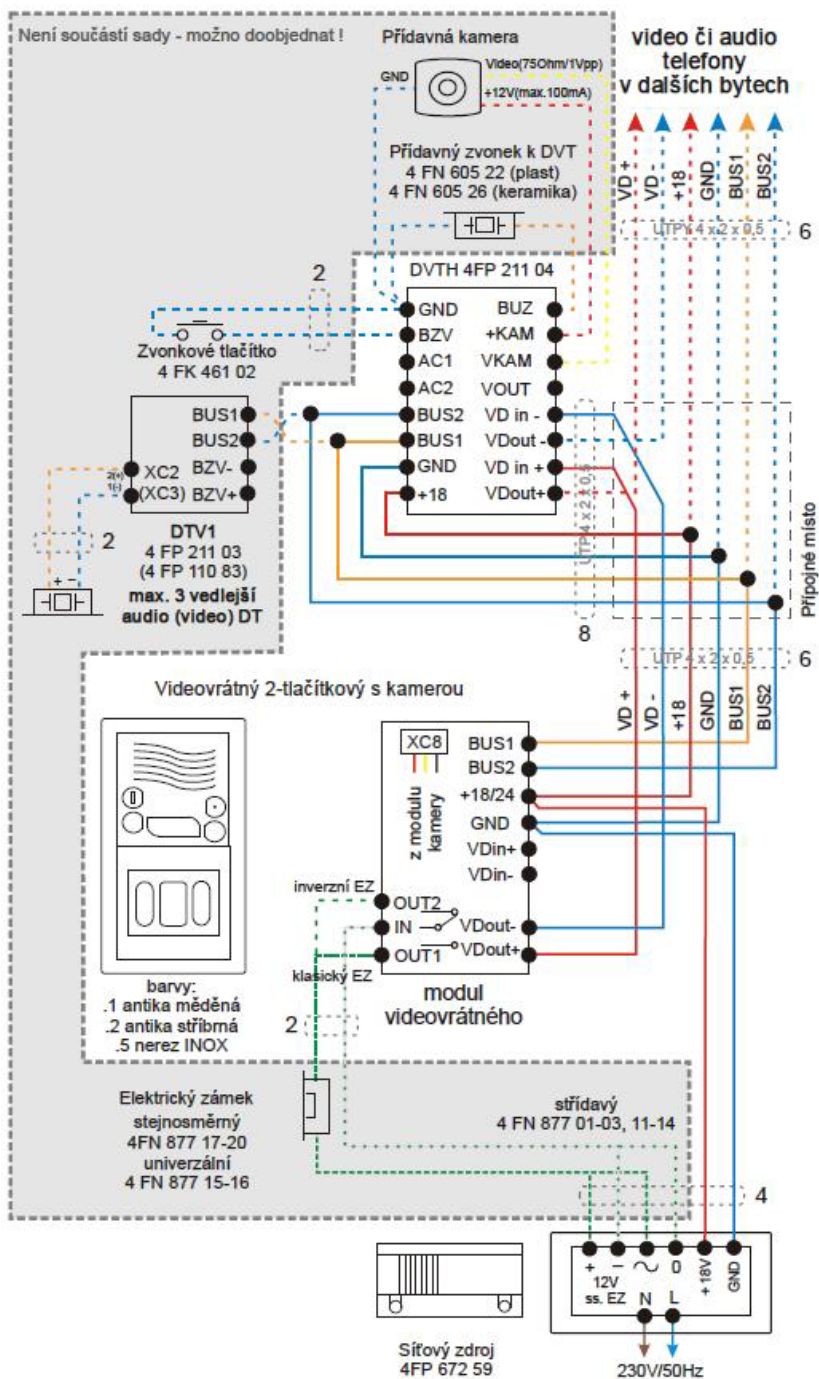


- A** Pevné západky  
Pevné západky
- 1** Konektor pre pripojenie k VEV  
Konektor pro připojení k VEV
- 2** Skrutky pre nastavenie polohy kamery  
Šroubky pro nastavení polohy kamery
- 3** Pojistka pružnej západky  
Pojistka pružné západky
- 4** Pružné západky  
Pružné západky

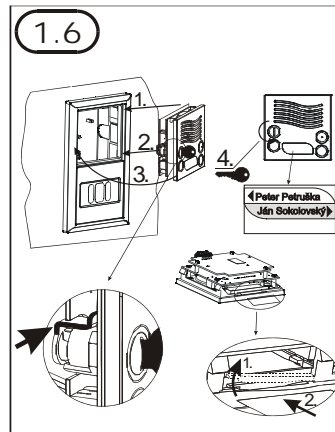
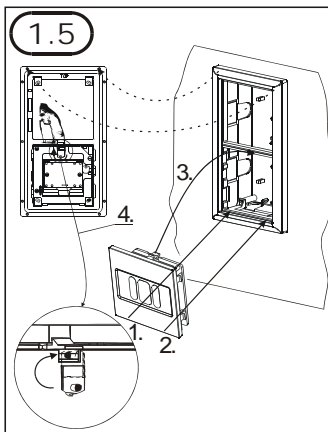
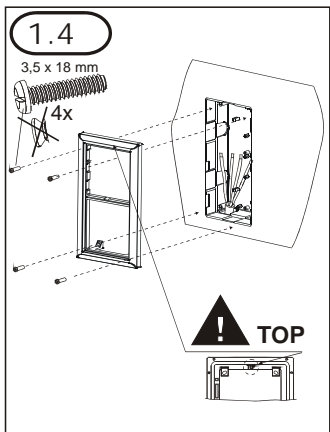
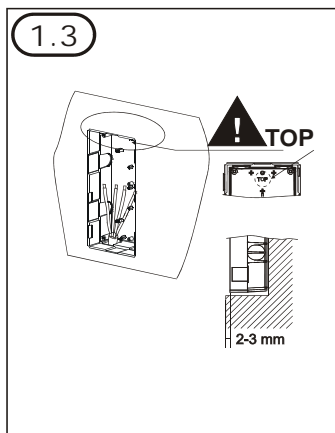
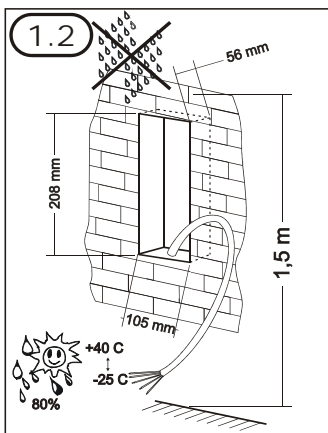
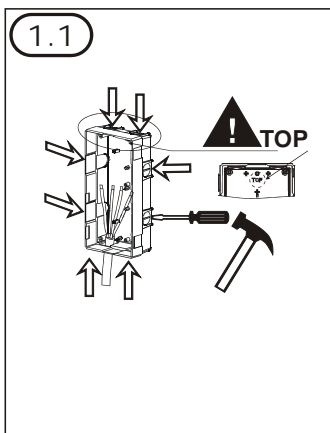
**Obr. 4 Modul MK 4 FN 231 08**



# Schéma zapojení Videosady Elegant vč. přídavných komponent



Obr. 5 Schéma zapojenia/zapojení



Tabuľka systémových a interkomových čísel domácich telefónov  
 Tabuľka systémových a interkomových čísel domácich telefónů

SČ	IČ DTH	Poznámka	IČ DTV1	IČ DTV2	IČ DTV3	Poznámka
000	1111		1112	1113	1114	
001	1115		1116	1121	1122	
002	1123		1124	1125	1126	
003	1131		1132	1133	1134	
004	1135		1136	1141	1142	
005	1143		1144	1145	1146	

## ZÁRUČNÍ LIST

Výrobek před odesláním od výrobce byl přezkoušený, přesto se můžou vyskytnout poruchy způsobené chybou materiálu, anebo jiným zaviněním v procesu výroby. V případě, že chyby budou těchto charakteru, výrobek opravíme na vlastní náklady za předpokladů, že budou dodrženy následovní podmínky:

1. Reklamacce bude uplatněná v záruční době
2. Výrobek byl správně namontovaný a zapojený v souladu s návodem pro montáž tohoto zařízení.
3. Výrobek nebyl poškozen nedbalým použitím.
4. K reklamaci bude předložen výrobek kompletní, čistý a se záručním listem opatřeným razítkem prodejny s čitelným datem prodeje.

Pro záruky platí ustanovení v smyslu Občanského zákoníku.

Bez datumu prodeje a razítka prodejny je záruční list neplatný a oprava nebude uskutečněná v rámci záruky. Ani dodatečně zaslání záručního listu nebereme do úvahy. K výrobku je potřebné připojit také písemný důvod pro reklamaci.

Záruční a pozáruční opravy vykonává:

V SR: TESLA STROPKOV, a.s., ORK – reklamační oddělení  
 091 12 STROPKOV  
 tel.: 054/3003 233  
 servis@tesla.sk  
[www.tesla.sk](http://www.tesla.sk)

V ČR: TESLA STROPKOV – ČECHY, a.s.  
 503 25 Dobřenice  
 tel.: 495 800 519  
 fax: 495 451 239  
 servis@teslastropkov.cz  
[www.teslastropkov.cz](http://www.teslastropkov.cz)

Typ výrobku			
<b>Datum a podpis TK</b>			
<b>Datum prodeje Podpis a razítko</b>			
<b>Datum reklamace</b>			
<b>Datum přijmutí do opravy</b>			
<b>Datum opravy a podpis opraváře</b>			
<b>Opravený výrobek převzal dne, podpis</b>			

## ZÁRUČNÝ LIST

Výrobok pred odoslaním od výrobcu bol preskúšaný, no napriek tomu sa môžu vyskytnúť poruchy spôsobené chybou materiálu, alebo iným zavinením v procese výroby. V prípade, že chyby budú takéhoto charakteru, výrobok opravíme na vlastné náklady za predpokladu, že budú dodržané nasledovné podmienky:

1. Reklamácia bude uplatnená v záručnej dobe
2. Výrobok bol správne namontovaný a zapojený v súlade s návodom pre montáž tohoto zariadenia.
3. Výrobok nebol poškodený nebalým používaním.
4. K reklamácií bude predložený výrobok kompletný, čistý a so záručným listom opatreným pečiatkou predajne s čitateľným dátumom predaja.

Pre záruky platia ustanovenia v zmysle Občianskeho zákonníka.

Bez dátumu predaja a pečiatky predajne je záručný list neplatný a oprava nebude uskutočnená v rámci záruky. Ani dodatočné zaslanie záručného listu neberieme do úvahy. K výrobku je potrebné pripojiť aj písomný dôvod reklamácie.

Záručné a pozáručné opravy vykonáva:

V SR: TESLA STROPKOV, a.s., ORK – reklamační oddelení  
 091 12 STROPKOV  
 tel.: 054/3003 233  
 servis@tesla.sk  
[www.tesla.sk](http://www.tesla.sk)

V ČR: TESLA STROPKOV – ČECHY, a.s.  
 503 25 Dobřenice  
 tel.: 495 800 519  
 fax: 495 451 239  
 servis@teslastropkov.cz  
[www.teslastropkov.cz](http://www.teslastropkov.cz)

Typ výrobku			
Dátum a podpis TK			
Dátum predaja Podpis a pečiatka			
Dátum reklamácie			
Dátum prijatia do opravy			
Dátum opravy a podpis opravára			
Opravený výrobok prevzal dňa, podpis			