

# Univerzální Dveřní Vrátný

**4FP 111 66-68 (EV-MPÚ-4 tlač.)**

**a**

**4FP 830 614, 714, 814 (TT-MPÚ-14 tlač.),**

**4FP 830 624, 724, 824 (TT-MPÚ-24 tlač.),**

**4FP 830 634, 734, 834 (TT-MPÚ-34 tlač.),**

**4FP 830 644, 744, 844 (TT-MPÚ-44 tlač.)**

## **OBSAH:**

**1. Použití**

**EVaTT-MPÚ strana 1**

**2. Montáž**

**EVaTT-MPÚ strana 2**

**Obr.1 – Vysunutí krytky před montáží bloku EV resp. TB**

**EVaTT-MPÚ strana 2**

**Obr.2 – Doporučené montážní otvory ve zdi podle typu TT**

**EVaTT-MPÚ strana 3**

**Obr.3 – Rozložení ovládacích prvků**

**EVaTT-MPÚ strana 3**

**Obr.4a – Montáž s krycím rámečkem resp. stříškou pod omítku**

**EVaTT-MPÚ strana 4**

**Obr.4b – Montáž se stříškou nad omítku**

**EVaTT-MPÚ strana 5**

**Obr.5 – EV resp. TB v montážní poloze**

**EVaTT-MPÚ strana 6**

**Obr.6 – Upevnění EV/TB na mont. krabici a výměna jmenovky**

**EVaTT-MPÚ strana 6**

**Obr.7 – Schéma zapojení TT-MPÚ (pro 14 účastníků)**

**EVaTT-MPÚ strana 7**

**3. Obsluha**

**EVaTT-MPÚ strana 8**

**4. Programování EV-MPÚ**

**EVaTT-MPÚ strana 9**

**5. Přehled funkcí EV-MPÚ**

**EVaTT-MPÚ strana 9**

**6. Základní parametry EV-MPÚ**

**EVaTT-MPÚ strana 10**

## 1. Použití.

Elektrický vrátný EV-MPU dokáže uspokojit Vaši potřebu komunikace s osobami u vchodu do budovy (firmy nebo rodinného domu). Univerzálnost spočívá v možnosti připojit tohoto vrátného na vnitřní linku Vaší pobočkové ústředny nezávisle na typu a výrobci ústředny (musí být k dispozici vnitřní analogová linka) a tudíž již nepotřebujete standardní domácí telefony, ale komunikujete s příchozím u vrátného prostřednictvím Vašeho telefonního přístroje připojeného k pobočkové ústředně.

Základní modul vrátného se dodává se 4-mi tlačítky (možná též verze s 1 či 2 tlačítky).

K základnímu modulu je možné připojit rozšiřující moduly - jeden rozšiřující modul obsahuje 10 tlačítek. Sestavu je možné rozšířit maximálně do počtu 44 účastnických tlačítek.

Vrátný je napájen z linky pobočkové ústředny - vlastnostmi připomíná hlasitý telefon.

K základním vlastnostem patří možnost otevřít dveře pomocí připojeného elektrického zámku (prvních 10 tlačítek je též možné využít ke kódovému otevírání dveří) a snadná možnost programování pomocí telefonu s tónovou (DTMF) volbou.

Stavebnicový systém univerzálního vrátného umožňuje sestavit u dveří panel se čtyřmi (resp. 1 a 2) až 44 tlačítky.

Základní komunikační modul - elektrický vrátný obsahuje obvody pro hlasovou komunikaci, svorky pro připojení elektrického zámku, svorky pro připojení k pobočkové ústředně, konektor pro připojení rozšiřujícího modulu tlačítek. Součástí základního modulu jsou také 4 účastnická tlačítka, která umožňují volbu účastníků.

V případě připojení elektrického zámku a podsvícení je zapotřebí připojit do sestavy síťový napáječ 8 - 12V. Z výrobků TESLA Stropkov je vhodným typem síťového napáječe typ 4 FP 672 38.

Jeden rozšiřující modul - tlačítkový blok, rozšíří počet tlačítek o 10. Je tedy možné objednat sestavy se čtyřmi účastnickými tlačítky, se 14 tlačítky, s 24 tlačítky, s 34 tlačítky a s 44 tlačítky.

Každá z těchto sestav může být v jednom z následujících provedení :

- **s krycím rámečkem**  
Sestavy s krycím rámečkem se montují pod přístřešek.
- **se stříškou pod omítku**  
Typy se stříškou pod omítku mohou být montované i v prostředí, kde není přístřešek.
- **se stříškou nad omítku**  
Typy se stříškou nad omítku mohou být montované i v prostředí, kde není přístřešek, na pevnou podložku, např. na vstupní bránu rodinného domu.

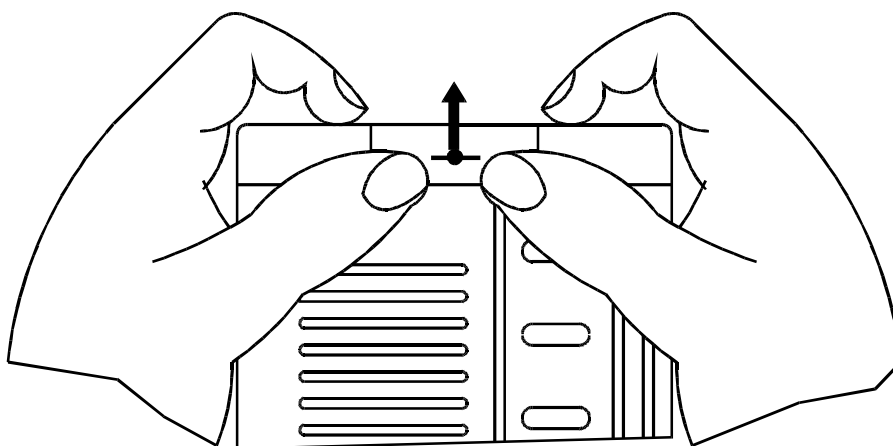
Označení jednotlivých provedení je následující :

- Elektrický vrátný, 4 účastnická tlačítka, provedení s krycím rámečkem	4FP 111 66
- Elektrický vrátný, 4 účastnická tlačítka, se stříškou pod omítku	4FP 111 67
- Elektrický vrátný, 4 účastnická tlačítka, se stříškou nad omítku	4FP 111 68
- El. vrátný, 14 účastnických tlačítek, s krycím rámečkem	4FP 830 614
- El. vrátný, 14 účastnických tlačítek, se stříškou pod omítku	4FP 830 714
- El. vrátný, 14 účastnických tlačítek, se stříškou nad omítku	4FP 830 814
- El. vrátný, 24 účastnických tlačítek, s krycím rámečkem	4FP 830 624
- El. vrátný, 24 účastnických tlačítek, se stříškou pod omítku	4FP 830 724
- El. vrátný, 24 účastnických tlačítek, se stříškou nad omítku	4FP 830 824
- El. vrátný, 34 účastnických tlačítek, s krycím rámečkem	4FP 830 634
- El. vrátný, 34 účastnických tlačítek, se stříškou pod omítku	4FP 830 734
- El. vrátný, 34 účastnických tlačítek, se stříškou nad omítku	4FP 830 834
- El. vrátný, 44 účastnických tlačítek, s krycím rámečkem	4FP 830 644
- El. vrátný, 44 účastnických tlačítek, se stříškou pod omítku	4FP 830 744
- El. vrátný, 44 účastnických tlačítek, se stříškou nad omítku	4FP 830 844

## 2. Montáž

Při montáži všech výše uvedených sestav je zapotřebí dodržet následující doporučení:

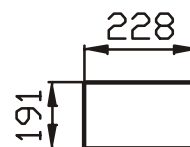
- a) Elektrické vrátné a tlačítková tabla montujeme 1,3 - 1,5 m nad podlahou v prostředí s teplotou od -20°C do +40°C při max. relativní vlhkosti 80%.
- b) Před osazením montážních krabic do zdi, nesmíme zapomenout zhotovit potřebné otvory pro vyústění přívodních vodičů k EV a tlačítkovému bloku - viz obr.4a. Rozměry otvorů ve zdi jsou uvedeny na obr.2.
- c) V elektrických vrátných a tlačítkových tablech montovaných nad omítku se vstupem přívodního kabelu ze spodu krytu, je zapotřebí prorazit předlisované otvory a osadit přibalené gumové průchodky.
- d) Před montováním rukou vysuneme krytky zakrývající otvory upevňovacích šroubků v šipkou vyznačeném směru při současném stlačení v místě označeném na obr.1.
- e) Krytky jmenovek vyjmeme a zakládáme podle obr.6. Při nasazování nejprve vložíme průsvitný štítek, adresnou vložku a nakonec zasuneme krytku tak, jak je vyznačeno na obrázku.
- f) Po dobu připojování vodičů na svorkovnice můžete blok elektrického vrátného i tlačítkový blok upevnit na krabici osazenou ve zdi do montážní polohy podle obr.5.
- g) Upevnění bloku elektrického vrátného a tlačítkového bloku na krabici ve zdi provedete pomocí šroubů 4 FA 083 45 pomocí přibaleného klíče 4 FA 100 05 podle obr.6.
- h) Jednotlivé bloky (elektrický vrátný a tlačítkové bloky) propojíme propojovacími vodiči podle montážního schématu na obr.7.
- i) V případě potřeby je možné do systému zapojit elektrický zámek. V tomto případě je zapotřebí do systému zapojit síťový napáječ (vhodný typ je 4 FP 672 38). Síťový napáječ je nutný též v případě požadavku podsvícení jmenovek u účastnických tlačítek. Elektrický zámek se připojí na svorky TO, síťový napáječ se připojí na svorky ~ na DPS elektrického vrátného (viz montážní schéma na obr.7).
- j) Linka pobočkové ústředny se připojí na svorky označené a,b. Elektrický vrátný se připojí jako jakýkoli telefonní přístroj na libovolnou analogovou pobočku ústředny, pokud není některá pobočka ústředny na vrátného předdefinována.
- k) Po připojení elektrického vrátného k ústředně je zapotřebí přezkoušet jeho činnost a podle podmínek nastavit vhodný režim provozu. Pomocí trimru REPR se nastavuje hlasitost reproduktoru, pomocí TRH úroveň signálu přepnutí, pomocí trimru BAL vyvážení spínání mikrofonu.



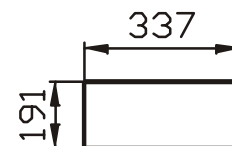
**Obr. 1**

Vysunutí krytky před montáží bloku EV resp. TB

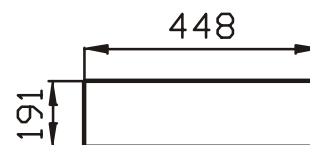
a) rozměry pro 2 mont. krabice hloubka 40 mm



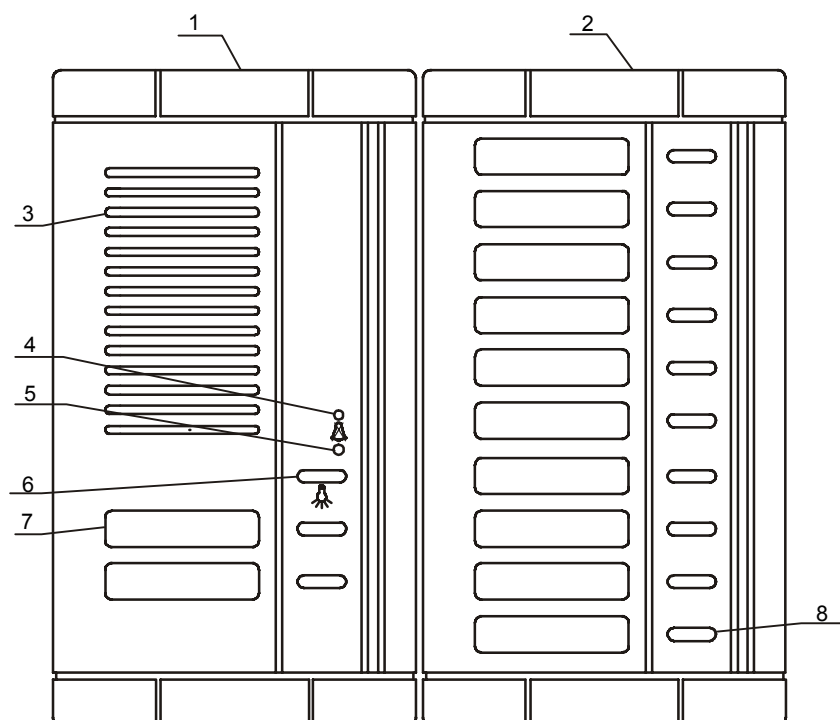
b) rozměry pro 3 mont. krabice hloubka 40 mm



c) rozměry pro 4 mont. krabice hloubka 40 mm

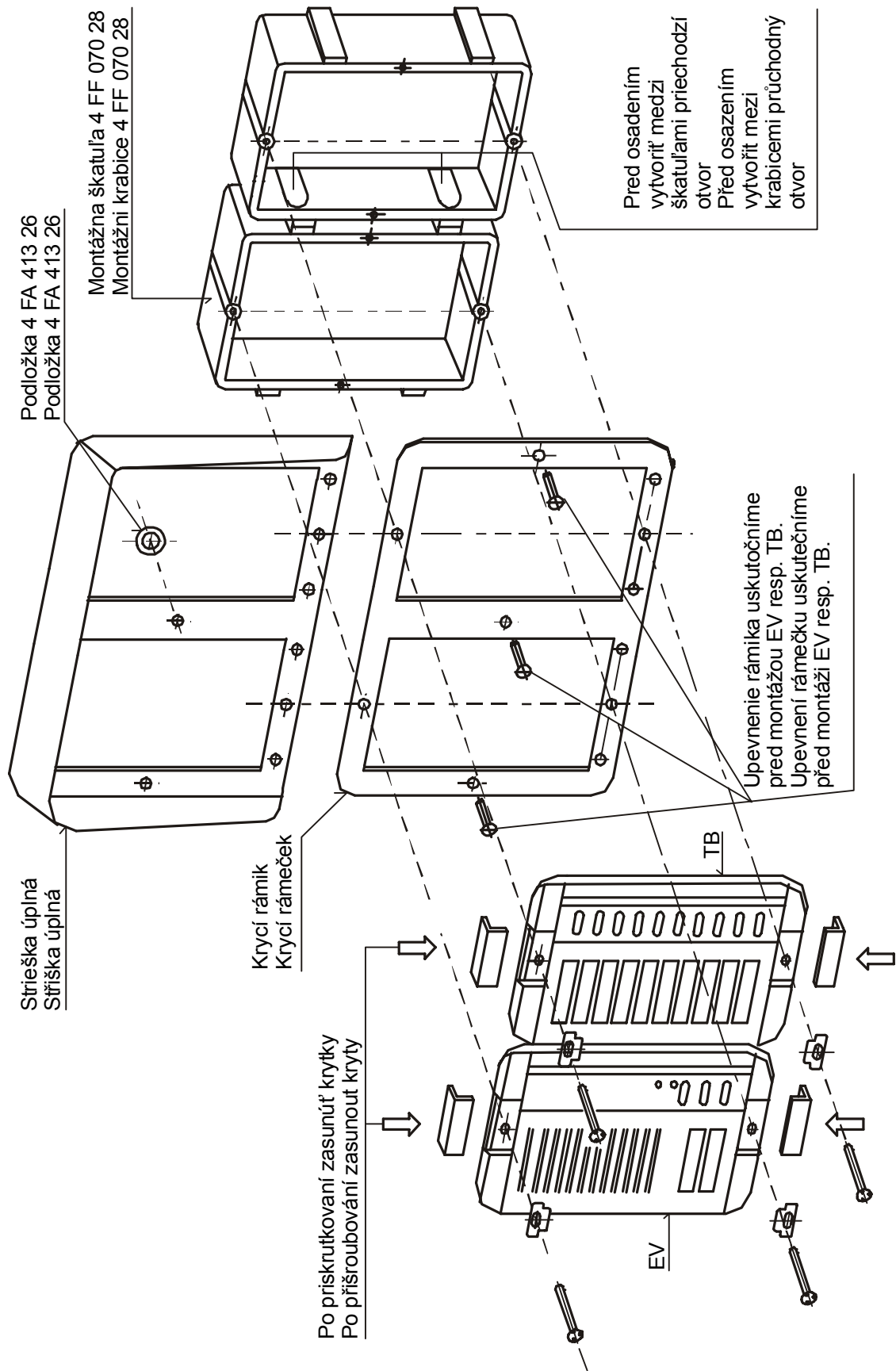


**Obr. 2**  
Doporučené rozměry otvorů ve zdi pro montážní krabice



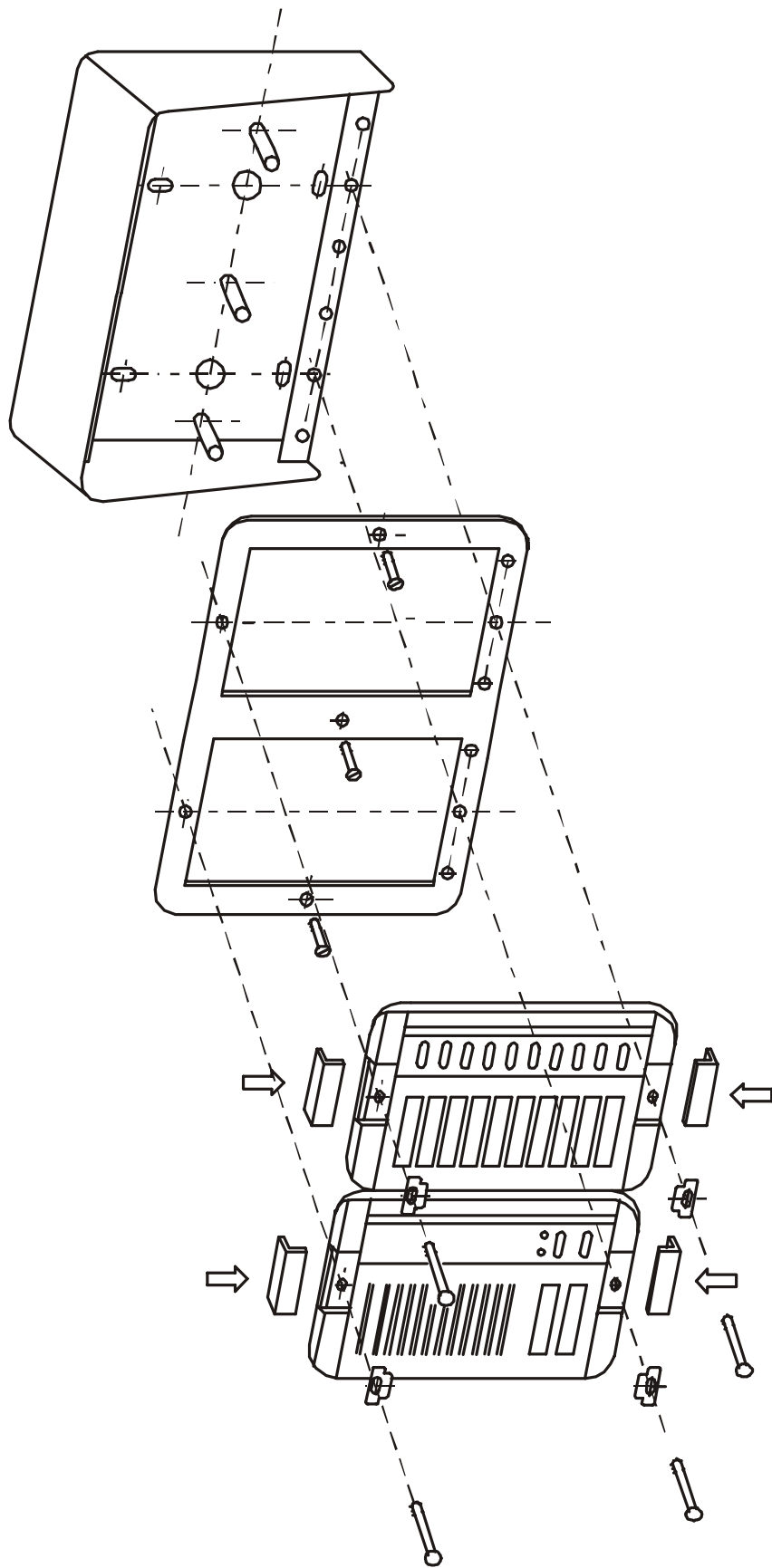
- 1 - Elektrický vrátný
- 2 - Tlačítkový blok
- 3 - Reproduktor
- 4 - Mikrofon
- 5 - LED dioda obsazení hovoru
- 6 - Tlačítko pro obsazení hovoru
- 7 - Jmenovka
- 8 - Tlačítko pro vyzvonění pobočky

**Obr. 3**  
Rozložení ovládacích prvků

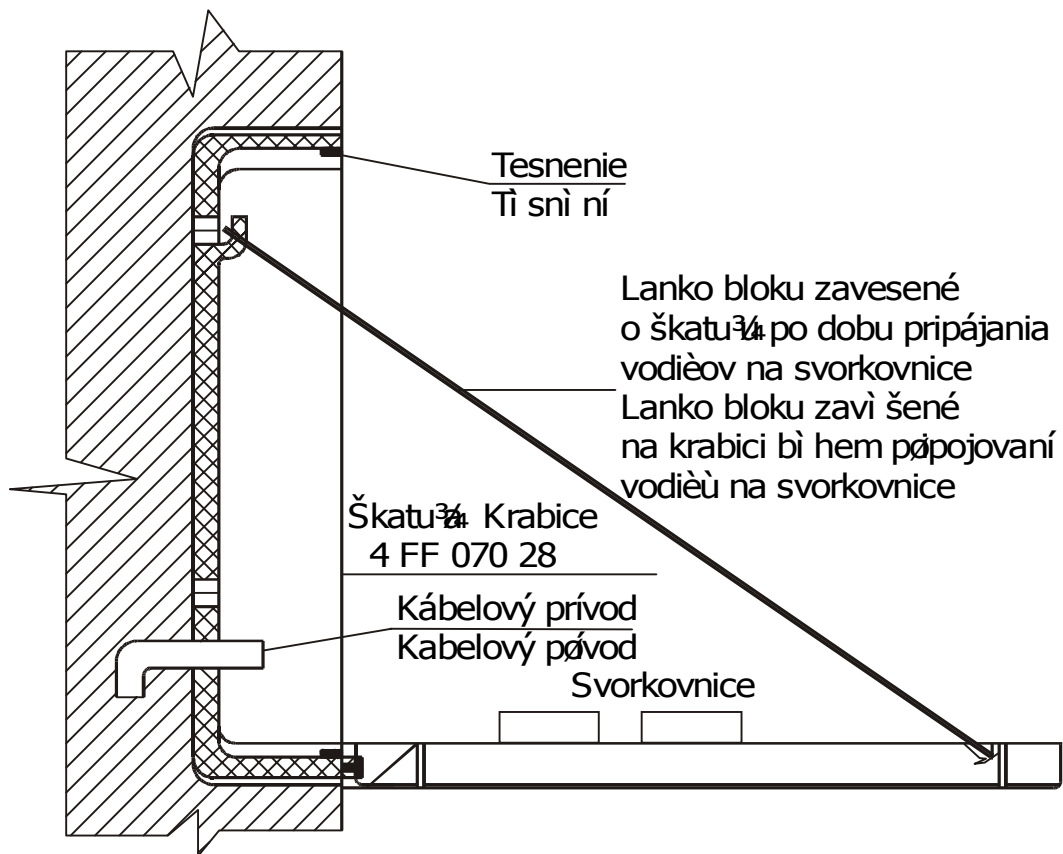


**Obr. 4a**

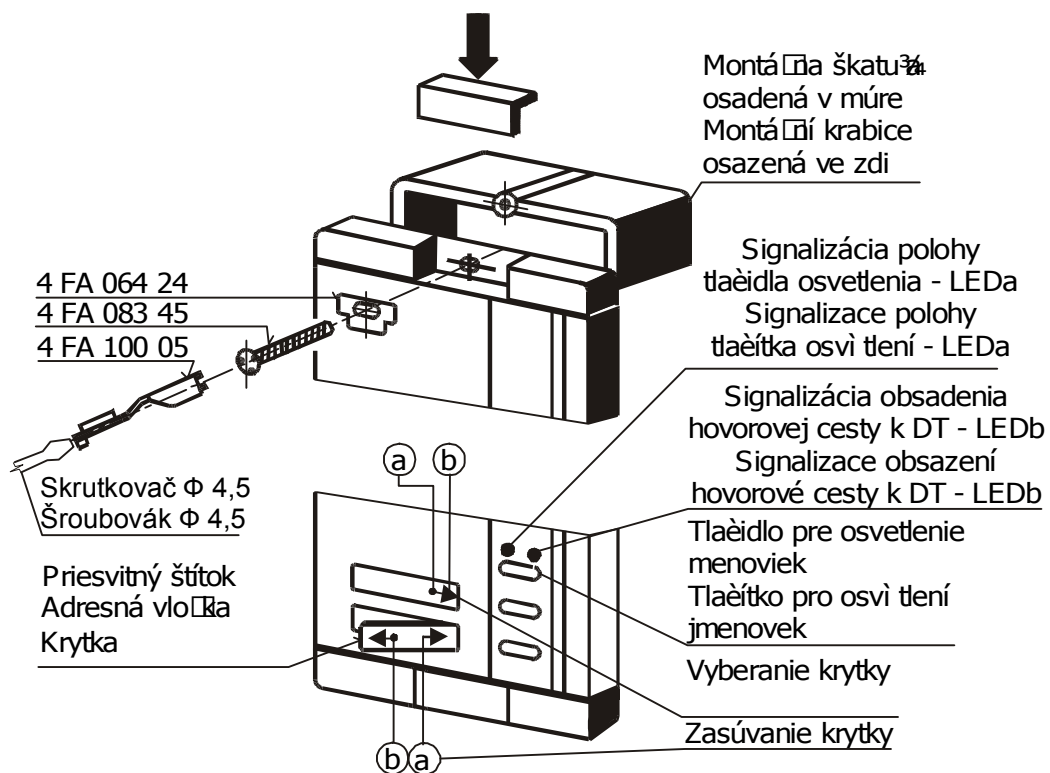
Montáž TT s krycím rámečkom, resp. se stříškou pod omítku



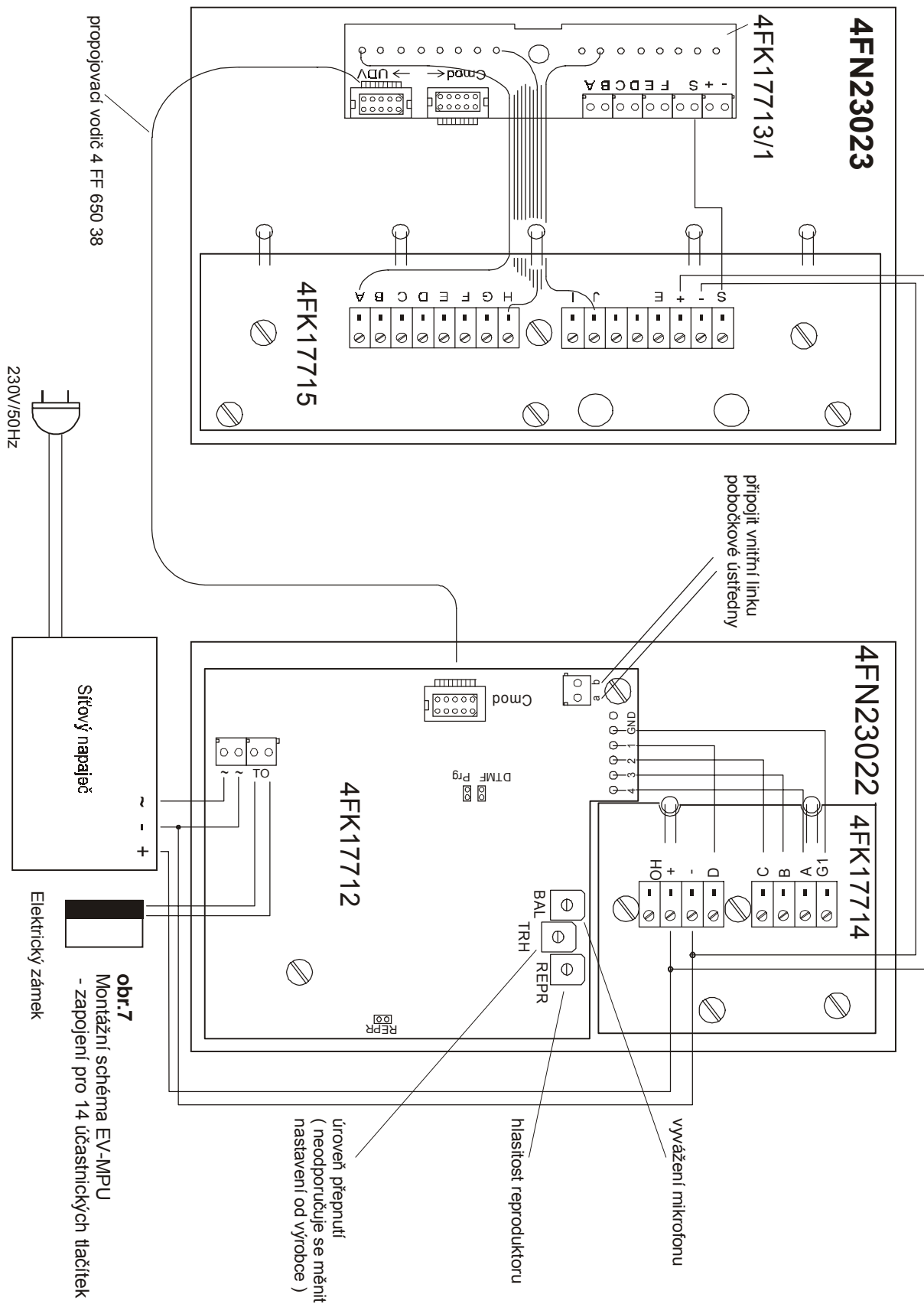
**Obr. 4b**  
Montáž TT se stříškou nad omítku



**Obr.5**  
EV resp. TB v montážní poloze



**Obr. 6**  
Upevnění EV a TB na montážní krabici a výměna jmenovky



**Obr. 7**  
 Montážní schéma TT-MPÚ.  
 Zapojení pro 14 účastníků.



### 3. Obsluha

Elektrický vrátný se připojí na analogovou linku pobočkové ústředny. Pod každé tlačítko je možné naprogramovat až 15-ti místné číslo, které vrátný vytočí po stlačení tohoto tlačítka. Číslo vrátný volí buď v impulsní, nebo tónové (DTMF) volbě (volitelné zkratovací propojkou označenou DTMF - spojená = tónová, rozpojená = impulsní volba ). Po stlačení tlačítka vrátný volí číslo příslušné pobočky.

Telefonní přístroj volaného účastníka na příslušné pobočce vyzvání. Když volaný účastník telefonní sluchátko zdvihne, může s přicházejícím hovořit běžným způsobem (vrátný se chová jako hlasitý telefon). Volaný účastník může volbou kódu (pouze u tónové volby !) na svém telefonním přístroji otevřít elektrický zámek a tím přichozímu otevřít dveře.

Doporučuje se uložit si kód do paměti telefonu.

Použitím univerzálního vrátného je tak možné elegantně obejít dodatečnou montáž domácích telefonů, zvonků a rozvodů pro ovládání elektrických zámků od jednotlivých účastníků v budově. Většina objektů již disponuje telefonními rozvody a pobočková ústředna dnes už též patří k běžnému vybavení kanceláří i rodinných domů. Velkou výhodou v některých případech může být i možnost připojení několika na sebe nezávislých vrátných (pro různé vchody) a každý potom obsadí jednu pobočku ústředny s následnou možností komunikace mezi EV a telefonními přístroji na pobočkách ústředny.

#### **Nejčastější problémy:**

- Při programování je zapotřebí propojit propojku Prg a při provozu rozpojit !!!
- Při programování je zapotřebí navolit jednotlivý kód dostatečně rychle !!!
- Číslování tlačítek je pevně dáno a je zapotřebí si uvědomit, že tlačítka č. 1 - 4 se připojují přímo k desce elektrického vrátného.
- Rozšiřující tlačítkový blok se připojuje vždy tak, že kabel směřující k EV se připojuje na svorkovnici označenou "UDV" a kabel k dalšímu tlačítkovému bloku na svorkovnici označenou "Cmod".
- Pro otevírání elektrického zámku pomocí kódu je možné použít pouze prvních deset tlačítek (1 - 9 a 0).
- Automatické zrušení hovoru ( "zavěšení" ) ovlivňuje okolní hluk ( rušná ulice a pod. ); pro zvýšení spolehlivosti je dobré využít možnost stejného kódu pro otevření zámku a zavěšení z pobočky ( bb = pp ).

#### **Příklady provozu EV-MPÚ**

- a) Přichozí stlačí na tlačítko účastníka na EV resp. TT. Vrátný čeká 2 sekundy ( čeká, zda nejde o volbu hesla při otevírání zámku pomocí kódu ). Potom vytočí naprogramované telefonní číslo.
- b) Volanému účastníkovi zazvoní telefon. Když volaný účastník zdvihne sluchátko, může hovořit s přichozím u EV. Po uplynutí nastavené doby vrátný zavěsí. Zavěsí též v případech, kdy účastnický telefon vyšle kód (v tónové volbě) pro zavěšení. Když vrátný zjistí obsazovací tón ( volaný je obsazený ), případně oznamovací tón ( volaný zavěsil ), zavěsí automaticky.
- c) Volaný účastník chce umožnit přichozímu vstup do objektu. Navolí na číselnici svého telefonu kód (v tónové volbě) pro sepnutí elektrického zámku a tím otevře vchodové dveře. Pokud je kód shodný s kódem pro zavěšení, vrátný po otevření dveří zavěsí.
- d) Když přichozí v průběhu hovoru stlačí jiné tlačítko, vrátný spojení zruší a zavolá na nově zvolené číslo ( naprogramované pod naposledy stlačeným tlačítkem ).
- e) Další funkcí je možnost zavolat z telefonu na pobočku, kde je připojen vrátný. Vrátný sám zdvihne a účastník může odposlouchávat hluk u vchodu, upozornit hlasem nebo otevřít dveře.
- f) V případě, že přichozí pozná heslo otevření dveří a na vrátném je tato funkce naprogramovaná, může pomocí tlačítek na EV navolit heslo. Doba mezi čísly hesla nesmí být delší než 2 sekundy. Vrátný vyhodnotí volbu a při správném hesle otevře dveře elektrickým zámkem.  
Pokud heslo nebylo správné, potom vrátný vyzvání na pobočku naprogramovanou pod naposledy stlačeným tlačítkem.

#### 4. Programování EV-MPÚ

Vrátný má nastavitelné parametry, funkce a telefonní čísla uložené v paměti EEPROM. Vrátný se programuje pouze pomocí tónové volby ( DTMF ) telefonního přístroje.

##### **Postup programování parametrů:**

- Odklopte přední panel vrátného s modulem UDV, a na základní desce spojte propojku označenou Prg.
- Z jiné pobočky navolte číslo vrátného. Vrátný zdvihne a upozorní signálem na připravenost na programování.
- Navolte (v tónové volbě) požadovanou funkci podle tabulky. Do 5 sekund zazní signál a vrátný čeká na potvrzení funkce ( max. 5 sekund ).
- Funkci potvrďte volbou 3 - na potvrzení jste upozorněni signálem a parametr je zapsán do paměti EEPROM. V případě, že parametr nepotvrdíte, bude funkce ignorována.
- Vrátný upozorňuje signálem, že je připraven přijímat další parametry postupem od bodu c. Když do 60 sekund neuskutečníte žádnou volbu, vrátný zavěsí. Nové programování musíte začít od bodu b.

##### **Upozornění :**

- Po ukončení programování nezapomeňte rozpojit propojku Prg na základní desce vrátného.
- Nezapomeňte propojkou DTMF nastavit požadovaný druh volby ( tónová volba - DTMF = spojené, impulsní volba = rozpojené ).

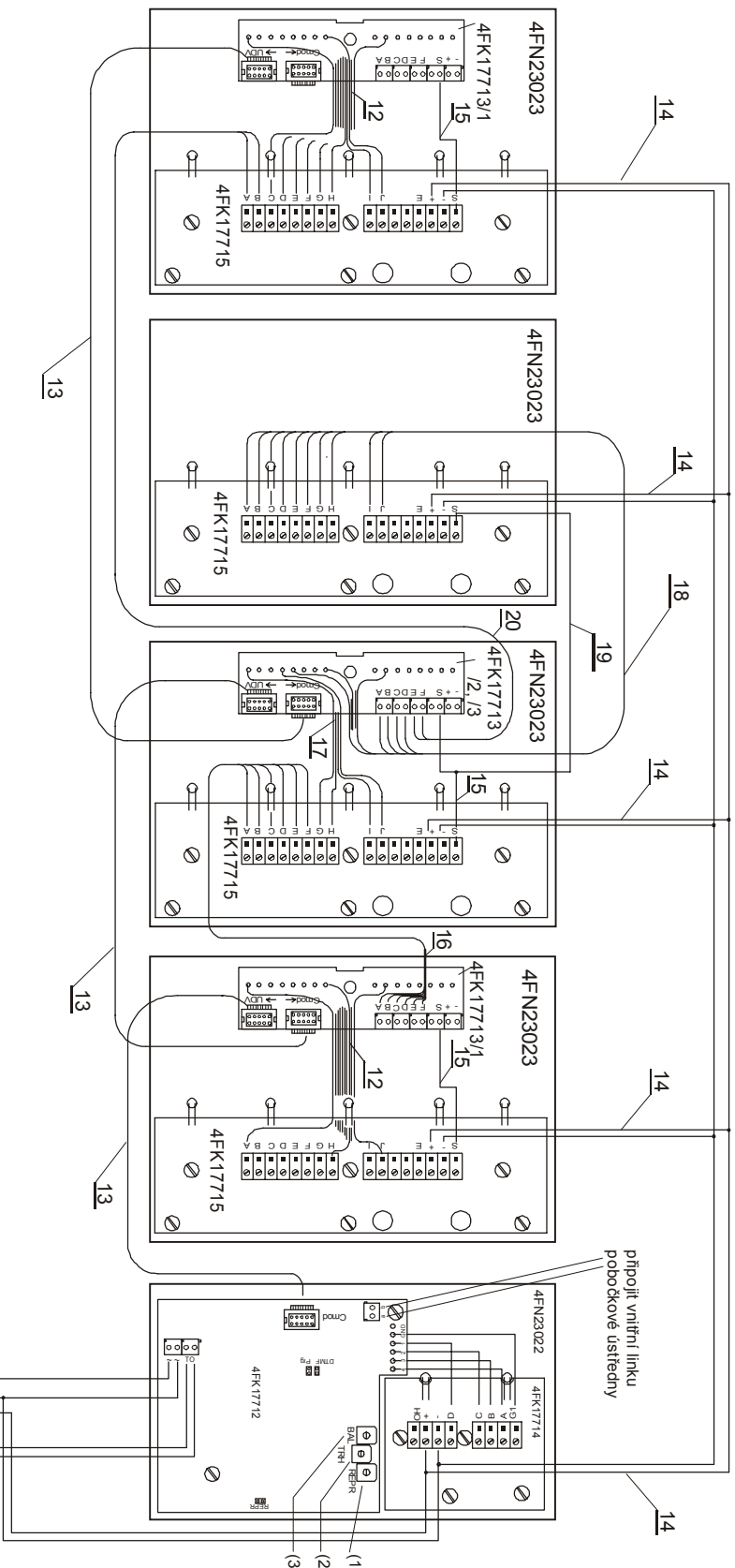
#### 5. Přehled funkcí

kód	Význam	Parameter
1 tt nn..	Uložení volby čísla <b>nn..</b> pod tlačítko <b>tt</b>	n = 1..15 míst ( 00 - nemaže)
1 tt	Vymazání volby pro tlačítko <b>tt</b>	
2 d	Max. doba hovoru <b>d</b> s vrátným ( x 1 minutu)	1 - 9 ( d = 2)
3 hh.. 3 0	Heslo <b>hh..</b> otevření dveří ( tlačítka 1..9,0 ) Zámek na kód - ne	2 - 6 míst
4 bb 4 0	Volba <b>bb</b> zavěšení vrátného z telefonu Zavěšení vrátného z telefonu - ne	2 místa ( ne )
5 pp 5 0	Volba <b>pp</b> otevření dveří z telefonu Otevírání dveří z pobočky - ne	2 místa ( ne )
6 s	Doba <b>s</b> sepnutí relé zámku ( x 1 sekunda )	1 - 9 ( 5 s )
0 zz 0 00	Počet zazvonění <b>zz</b> než zavěsí Počet zazvonění není omezeno	01 - 99 ( = doba d )
00	Základní nastavení	nastaví standardní hodnoty zákl. nast.
tt	číslo tlačítka - vždy dvě místa ( 01, 02 ..... 46 )	
n..	číslo, které vrátný navolí - uložené pod tlačítkem tt	
h..	heslo zámku - možno opakovat stejná čísla, h = 1 .. 9, 0 = 10	
bb	číslo, kterým se na dálku ( z volaného telefonu ) zavěsí vrátný	
pp	číslo, kterým se na dálku ( z volaného telefonu ) otevře elektr. zámek vchod. dveří	
zz	počet zazvonění po stlačení tlačítka volaného účastníka	

**Poznámka:** pokud zvolíte bb = pp, potom vrátný po otevření dveří zavěsí.

## 6. Základní parametry

Počet tlačítek:	4 (1,2) - 44
Teplotní rozsah	-20°C do +40°C
Volba impulsní tónová ( DTMF )	60 : 40 ms 100 : 100 ms
Stav zavěšeno vyvěšeno	Rvst > 1 Mohm, I <sub>max</sub> < 30 uA ( U <sub>max</sub> = 80V ) I <sub>min</sub> = 20 mA při U <sub>min</sub> = 7.2 V ( I <sub>max</sub> = 100 mA )
Vyzvánění	U <sub>min</sub> = 30V <sub>ef</sub> , +-20% U <sub>max</sub> = 90V <sub>ef</sub> , 25 - 60 Hz
Kmitočet oznamovacího/obsazovacího tónu	425Hz



- 12 - kabel plochý 10 žilový AWG28-10BAL, délka 10cm (položka 12 na výkrese 4 FK 177 13 )
  - 13 - propojovací vodič 4 Ff 650 38
  - 14 - vodič 2 - žilový ( vnějše odtrhnutím z vodiče PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71 ) délka 40cm
  - 15 - vodič 1 - žilový ( odtrhnutí z vodiče PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71 ) délka 10cm ( položka 8 ve výkresech 4 Ff 830 xxx )
  - 16 - vodič 6 - žilový ( vytvořit z vodiče PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71 ) délka 46cm
  - 17 - vodič 4 - žilový - PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71, délka 10cm ( položka 13 na výkrese 4 FK 177 13 )
  - 18 - kabel plochý 10 žilový AWG28 - 10BAL, délka 46cm ( položka 14 na výkrese 4 FK 177 13 )
  - 19 - vodič 1 - žilový ( odtrhnutí z vodiče PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71 ) délka 26cm
  - 20 - vodič 2 - žilový ( vnějše odtrhnutím z vodiče PNLV 4X0,15 TP03/41 MTP302/71 ) délka 56cm
- Vodiče na koncích oddělit. Jednotlivé vodiče na koncích odizolovat v délce 5mm.  
Vodiče - položka 12, 17 a částečně i 18 jsou k 4FK17713 připojené připájením. Ostatní spoje ( kromě pol. 13 ) jsou připojené zastroubováním ve svorkovnicích.  
Jednotlivá propojení vynášet podle potřeby - podle příslušné výstavby.  
Při montáži během výroby provést propojení v rámci modulu 4 FN 230 22, 4 FN 230 23.  
Při montáži u zakázání provést připojení mezi moduly 4 FN ... ( přepojena 13, 14, 16, 18, 19, 20 )

## MONTÁŽNÍ SCHÉMA EV-MPU - zapojení pro 44 účastnických tlačítek