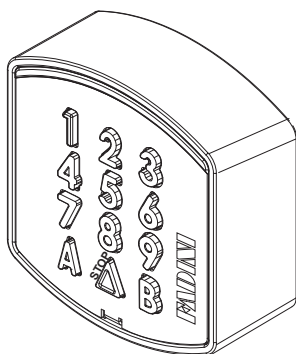


# DGT 61

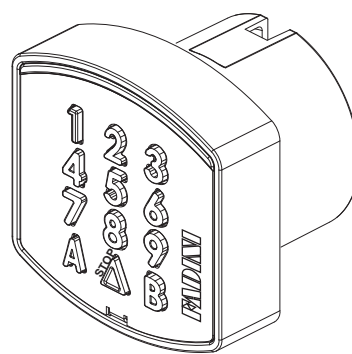
Digitální kódovací klávesnice



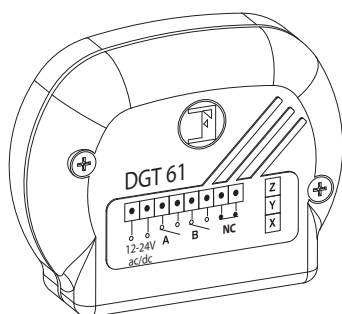
KÓD 146L



KÓD 147L



KÓD 612L



## VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ PRO BEZPEČNOST OSOB

## PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme vám, že jste se rozhodli zakoupit výrobek Fadini. Vyzýváme vás, abyste si před prvním použitím výrobku pozorně přečetli tyto pokyny. Návod obsahuje důležité informace, s jejichž pomocí budete moci toto zařízení co nejlépe využívat a které vám rovněž zajistí bezpečnost při instalaci, používání a údržbě výrobku. Tento návod uložte na praktickém místě, a to tak, abyste do něj mohli v případě potřeby nahlédnout a zajistit tak bezpečné a vhodné použití zařízení.

## ÚVOD

Tato automatizace byla navržena výhradně pro použití, které je uvedeno v tomto návodu, s minimálním požadovaným bezpečnostním a signalizačním příslušenstvím a se zařízeními společnosti Fadini. □ Jakákoli jiná aplikace, která není výslovně uvedena v tomto návodu, by mohla vést k nesprávné činnosti nebo ke škodám na věcech a k újmám způsobeným osobám. □ Společnost Meccanica Fadini S.r.l. není odpovědná za případné škody vyplývající z nesprávného použití a z použití, která nejsou specificky uvedena v tomto návodu; dále neodpovídá za nesprávné fungování způsobené použitím materiálů a/ nebo příslušenství, které nejsou doporučeny touto firmou. □ Výrobce si vyhrazuje právo na změny u svých výrobků bez předchozího upozornění. □ Vše, co není výslovně uvedeno v tomto návodu, není dovoleno.

## PŘED INSTALACÍ

Před jakýmkoli zásahem proveďte posouzení, zda je vjezd vhodný pro automatizaci, a vyhodnoťte rovněž jeho stav a strukturu. □ Ujistěte se, že nedojde k nárazu, stlačení, odstřížení, tažení, pořezání, zaháknutí a zvednutí, což jsou situace, které mohou ohrozit bezpečnost osob. □ Neinstalujte výrobek do blízkosti tepelných zdrojů a vyvarujte se kontaktu s hořlavými látkami. □ Veškerá zařízení (rádiové vysílače, čtečky, spínače atd.), která jsou schopna spustit automatizaci, udržujte mimo dosah dětí. □ Jakákoli činnost v zóně průjezdu je možná pouze při vypnuté automatizaci. □ Nedovolte dětem a/nebo dospělým, aby se zdržovali v blízkosti zařízení s automatizací v činnosti. □ Pro zajištění příslušné úrovně bezpečnosti zařízení je nutné používat bezpečnostní světelné závory, bezpečnostní nárazové lišty, smyčkové detektory a snímače přítomnosti objektů, aby byla bezpečná celá oblast pohybu brány. □ K vyznačení nebezpečných míst instalace použijte žlutočerné pásy nebo příslušné označení. □ V případě provádění údržby a/nebo čištění vždy odpojte elektrické napájení zařízení. □ V případě demontáže pohonu nepřerušujte kabely, ale po povolení upevňovacích šroubů je vytáhněte ze svorkovnice uvnitř odbočné krabice.

## INSTALACE

Celou instalaci musí provést kvalifikovaný technický personál při dodržování směrnice o strojním zařízení 2006/42/ES a zejména norem EN 12445 a EN 12453. □ Ověřte, zda je možné celé zařízení připojit přes proudový chránič 230 V - 50 Hz s prahovou hodnotou 0,03 A. □ Používejte vhodné bezpečnostní prvky týkající se detekce přítomnosti, blízkosti nebo přítomnosti v zóně, jako jsou bezpečnostní světelné závory, bezpečnostní nárazové lišty apod.

□ Proveďte pečlivou analýzu rizik s použitím vhodných nástrojů pro zjištění dopadu a stlačení hlavní hrany otevírání a zavírání podle obsahu normy EN 12445. □ Stanovte co nevhodnější řešení pro zamezení těmto rizikům nebo k jejich omezení. □ V případě, že je brána vybavena průchodem pro pěší, je vhodné upravit zařízení tak, aby bylo zamezeno činnosti motoru, když se tento průchod používá. □ Poskytněte informace o nainstalovaném zařízení v podobě štítků s označením CE na bráně. □ Pracovník pověřený instalací je povinen informovat a instruovat konečného uživatele o správném používání zařízení; to proběhne tak, že tento pracovník zanechá konečnému uživateli podepsanou dokumentaci, nazvanou technická dokumentace, která obsahuje: schéma a komponenty zařízení, analýzu rizik, kontrolu bezpečnostního příslušenství, kontrolu sil dopadu a uvedení zbytkových rizik.

## POKYNY PRO KONEČNÉHO UŽIVATELE

Konečný uživatel je povinen si přečíst a přijmout výhradně informace, které se týkají fungování zařízení, přičemž se on sám stává odpovědným za správné používání. □ Musí uzavřít smlouvu o běžné a mimořádné údržbě (na vyžádání) s pracovníkem pověřeným instalací/údržbou. □ Veškeré opravy musí provádět výhradně kvalifikovaný technický personál. □ Tento návod k montáži a obsluze vždy uschovejte.

## INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE SPRÁVNÉ ČINNOSTI ZAŘÍZENÍ

Aby byl výkon zařízení v čase optimální a v souladu s bezpečnostními předpisy, je nezbytné provádět správnou údržbu a vhodné monitorování celé instalace, týkající se automatizace, instalovaných elektronických zařízení a také realizovaných kabeláží. □ Celou instalaci musí provést kvalifikovaný technický personál, který vyplní kontrolní a zkušební dokument a plán údržby, uvedený v přehledu bezpečnostních předpisů (dostupný na vyžádání nebo ke stažení na [www.fadini.net/supporto/downloads](http://www.fadini.net/supporto/downloads)). □ U automatizace je doporučena kontrolní údržba alespoň každých 6 měsíců, zatímco u elektronických zařízení a bezpečnostních systémů každý měsíc. □ Meccanica Fadini S.r.l. není odpovědná za případné nedodržování správného způsobu instalace a/nebo za nesprávnou údržbu zařízení.

## LIKVIDACE MATERIÁLŮ

Obaly jako kartony, nylon, polystyren atd. mohou být zlikvidovány v rámci separovaného sběru (po předběžném ověření legislativy týkající se likvidace odpadu, platné v místě instalace). Elektrické, elektronické součásti a baterie mohou obsahovat znečišťující látky: vyjměte je a odevzdejte firmám specializovaným na opětovné využití odpadu, jak je uvedeno ve směrnici 2012/19/EU. Zákaz odhazování materiálů škodlivých pro životní prostředí do odpadu.



## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

Výrobce: Meccanica Fadini S.r.l.  
Adresa: Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Itálie

prohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že:

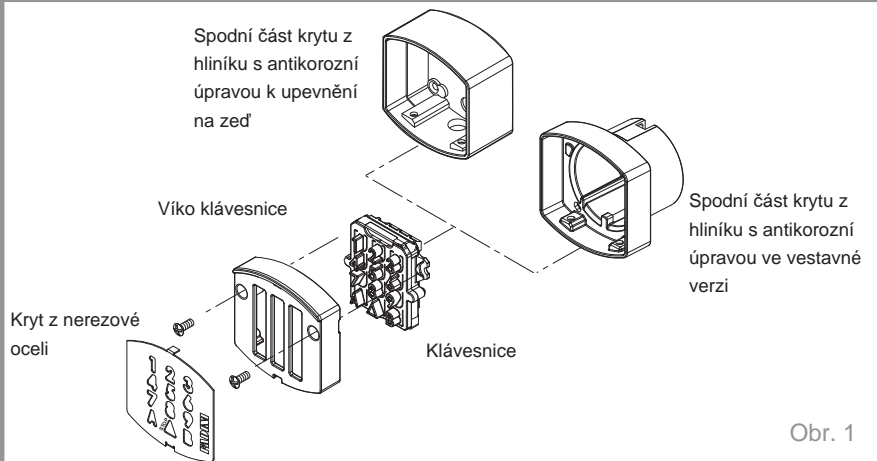
Digitální kódovací klávesnice **DGT 61**

je ve shodě se související harmonizovanou legislativou Evropské unie:  
- 2014/30/EU, o EMC  
- 2014/35/EU, o elektrických zařízeních nízkého napětí

Cerea, 19/04/2017

Meccanica Fadini S.r.l.  
odpovědný ředitel

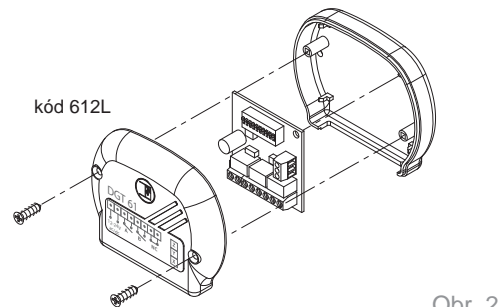
### OTEVŘENÍ KLÁVESNICE



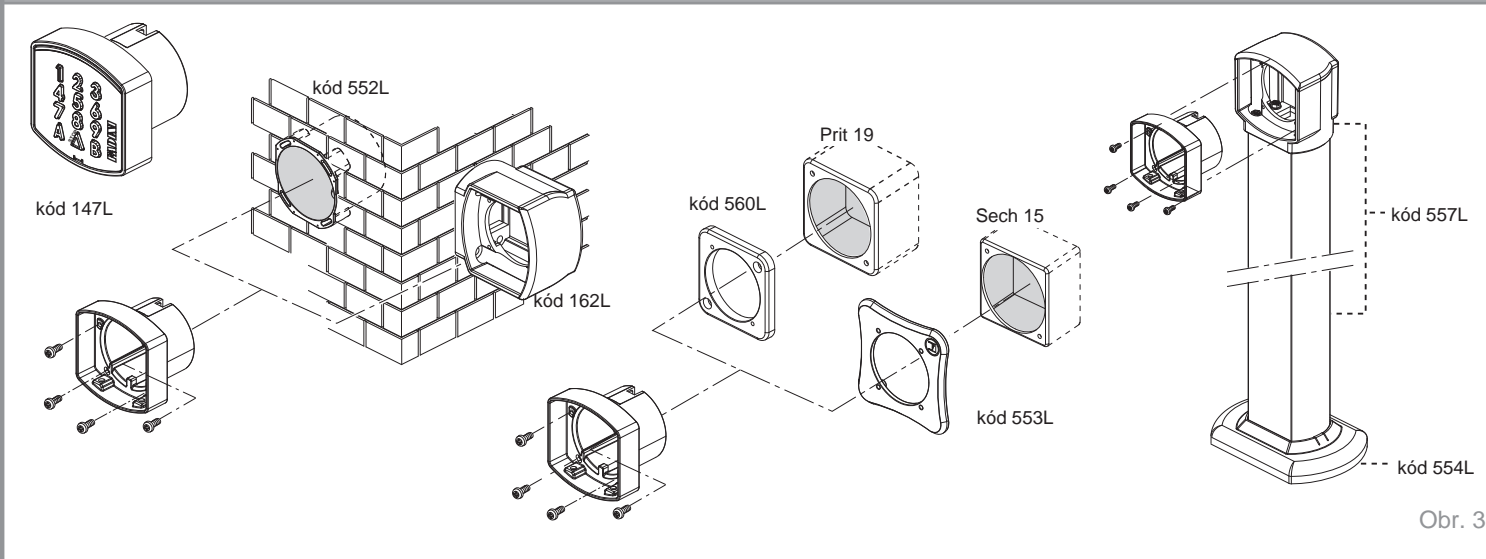
### OTEVŘENÍ ZÁKLADNÍ DESKY



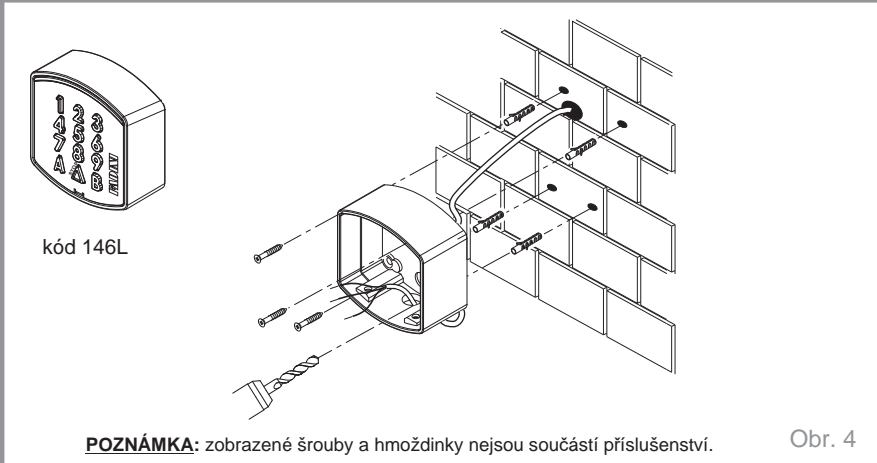
**UPOZORNĚNÍ:** tato deska musí být nainstalována na chráněném místě, uvnitř vstupu určeného k otevření.



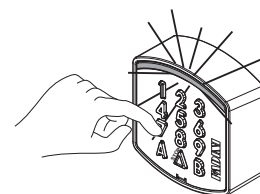
### PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO PŘIPEVNĚNÍ KLÁVESNICE VE VESTAVNÉ VERZI



### PŘIPEVNĚNÍ KLÁVESNICE NA ZEĎ



### LED SVĚTLA



**ZELENÉ LED SVĚTLO:** kód je v pořádku

**ČERVENÉ LED SVĚTLO:** nesprávný kód nebo aktivované tlačítko zastavení

**MODRÉ LED SVĚTLO:**

- stálé světlo: - probíhá napájení  
- noční identifikace polohy klávesnice
- přerušované světlo: probíhají časované pokročilejší funkce

Obr. 5

### ZVUKOVÉ ZAŘÍZENÍ



**Zvukový signál:** potvrzuje správné zadání kódu



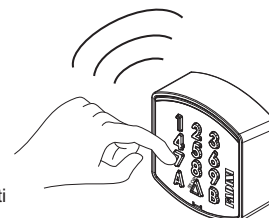
**3 krátké zvukové signály:** informují o tom, že byl zadán nesprávný přístupový kód



**1 krátký zvukový signál:** informuje o stisknutí tlačítka na klávesnici



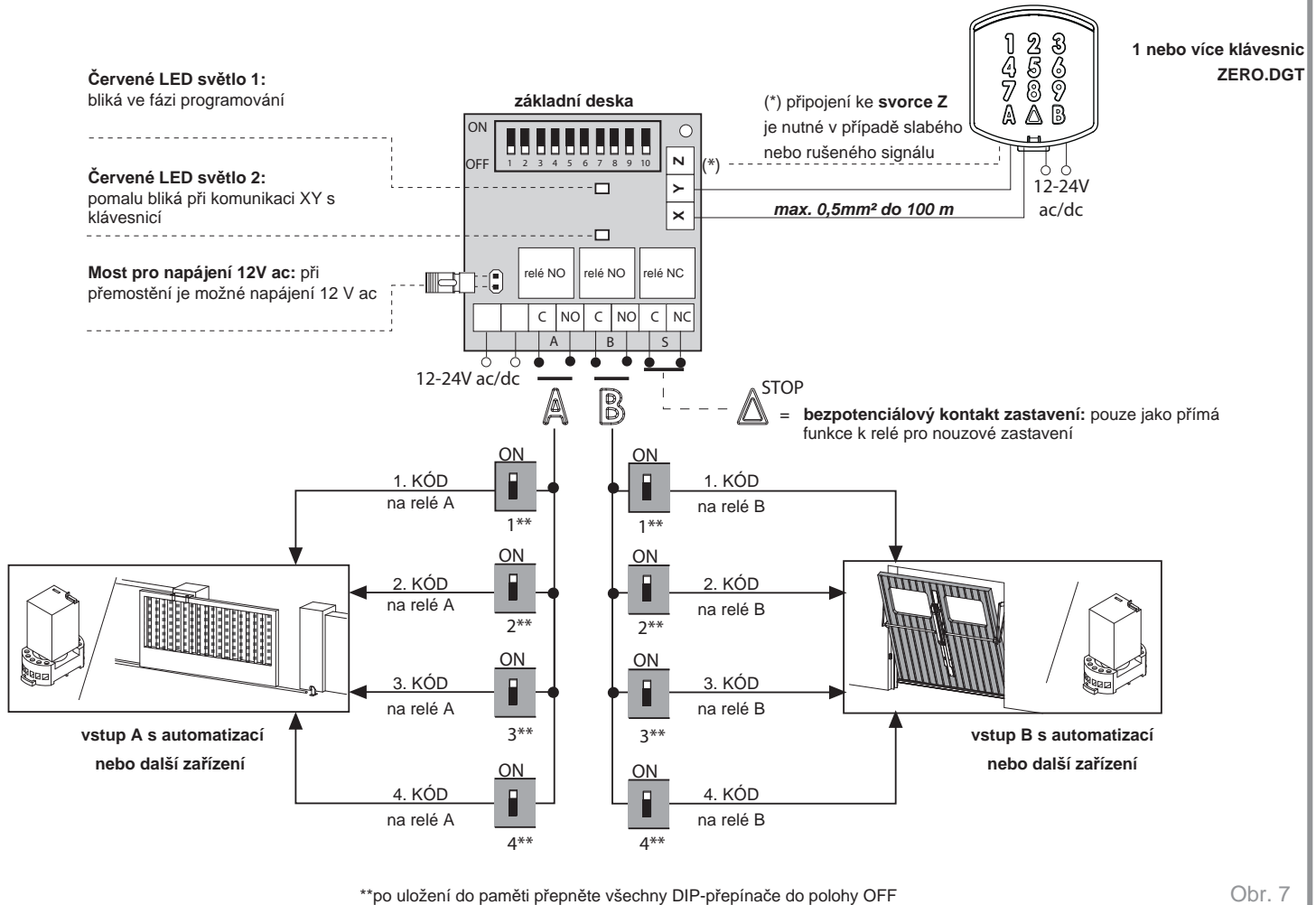
**5 krátkých zvukových signálů:** informují o správně provedeném vymazání paměti



Obr. 6

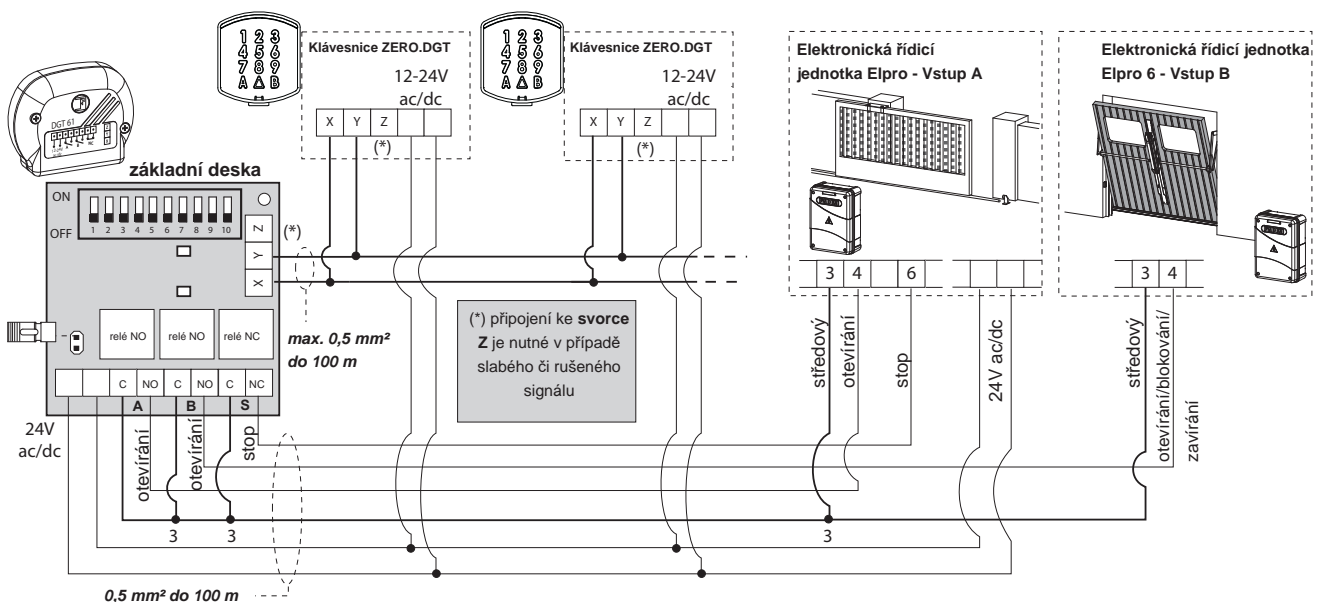
VŠEOBECNÝ POPIS

Digitální kódovací klávesnice ZERO.DGT je ovládacím příslušenstvím se soukromým kódem k otevírání a zavírání jakéhokoli automatizovaného zařízení a dále k ovládání dalších externích zařízení. Zařízení ZERO.DGT tvoří klávesnice (v hliníkovém krytu s antikorozní úpravou k připevnění na zeď nebo ve vestavné verzi), která je kabelem (4 vodiče) spojena se základní deskou; tato deska se instaluje v blízkosti elektronické řídicí jednotky řady Elpro, k níž se poté provádí zapojení. Klávesnice je tvořena řadou tlačítek podsvícených modrým světlem: devět čísel, dva výstupy A a B a jeden nouzový výstup zastavení. Na základní desce se nachází svorkovnice umožňující externí napájení (paralelně i ke klávesnicím), dva výstupy spínacího kontaktu NO relé A a B a jeden výstup rozpinacího kontaktu NC třetího relé pro připojení případného nouzového tlačítka zastavení. Druhá svorkovnice pro kontakty X a Y (se třetí svorkou Z pro dlouhé nebo rušené signály) přijímá signál z klávesnic. Snadné a rychlé programování prostřednictvím DIP-přepínačů umístěných na základní desce. Pro každý kanál lze uložit do paměti max. 4 různé číselné kódy; různé kódy na stejném kanálu A nebo B provádějí vždy stejné kódování a stejné funkce. Na obě relé se dají aplikovat i pokročilejší funkce (časově nastavitelné a bistabilní funkce), a to jejich přiřazením pomocí DIP-přepínače na základní desce; kromě toho je možné ovládat další externí zařízení (osvětlení, alarmy, oplach), vnitřní automatické otevírání atd. V těchto případech vždy doporučujeme nainstalovat relé mezi základní desku a případná další externí zařízení.



Obr. 7

SCHÉMA MOŽNÉ INSTALACE SE 2 KLÁVESNICEMI A 1 ZÁKLADNÍ DESKOU



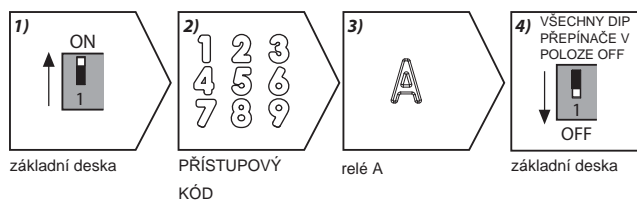
Obr. 8

## ULOŽENÍ JEDNOHO NEBO VÍCE PŘÍSTUPOVÝCH KÓDŮ DO PAMĚTI NA VÝSTUPU RELÉ A

- 1) Proveďte elektrická připojení **ZÁKLADNÍ DESKY** (Obr.8).
- 2) Přepněte jednu z přepínačů **DIP 1, DIP 2, DIP 3** nebo **DIP 4** do polohy **ON** (první 4 DIP-přepínače umožňují uložit do paměti různé PŘÍSTUPOVÉ KÓDY).  
**Červené LED světlo 1** na základní desce bliká.
- 3) Zadejte **PŘÍSTUPOVÝ KÓD (1 až 6 čísel)** - stiskněte **A**.  
Rozsvítí se zelené LED světlo a zazní dlouhý potvrzující zvukový signál.
- 4) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**. Červené LED světlo 1 na základní desce zhasne.

**POZNÁMKA:** k relé A lze přiřadit maximálně 4 různé kódy. Každý kód se ukládá do paměti zvlášť, a to **přepnutím jednoho z prvních 4 DIP-přepínačů do polohy ON**.

## Souhrnné schéma

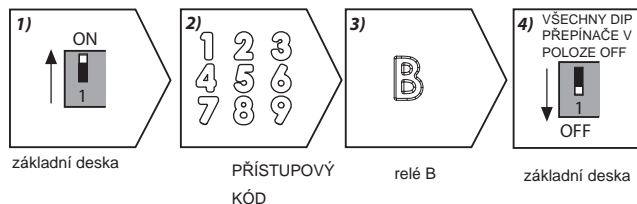


## ULOŽENÍ JEDNOHO NEBO VÍCE PŘÍSTUPOVÝCH KÓDŮ DO PAMĚTI NA VÝSTUPU RELÉ B

- 1) Proveďte elektrická připojení **ZÁKLADNÍ DESKY** (Obr.8).
- 2) Přepněte jednu z přepínačů **DIP 1, DIP 2, DIP 3** nebo **DIP 4** do polohy **ON** (první 4 DIP-přepínače umožňují uložit do paměti různé PŘÍSTUPOVÉ KÓDY).  
**Červené LED světlo 1** na základní desce bliká.
- 3) Zadejte **PŘÍSTUPOVÝ KÓD (1 až 6 čísel)** - stiskněte **B**.  
Rozsvítí se zelené LED světlo a zazní dlouhý potvrzující signál.
- 4) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**. Červené LED světlo 1 na základní desce zhasne.

**POZNÁMKA:** k relé B lze přiřadit maximálně 4 různé kódy. Každý kód se ukládá do paměti zvlášť, a to **přepnutím jednoho z prvních 4 DIP-přepínačů do polohy ON**.

## Souhrnné schéma

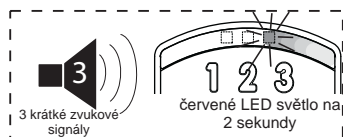


## ČINNOST KLÁVESNICE ZERO.DGT

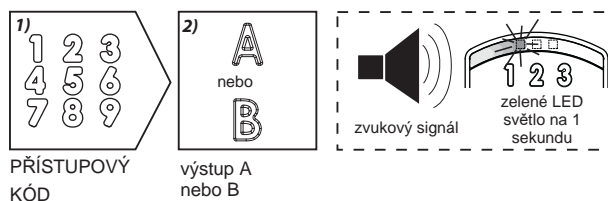
Pro provedení nezbytných zapojení mezi základní deskou a elektronickou řídicí jednotkou řady Elpro a uložení PŘÍSTUPOVÝCH KÓDŮ do paměti na výstupu už stačí pouze zadat **PŘÍSTUPOVÝ KÓD** a stisknout odpovídající **VÝSTUP**, který si přejete aktivovat (**A** nebo **B**).  
Rozsvítí se zelené LED světlo a zazní dlouhý potvrzující zvukový signál.

## Nesprávně zadaný kód:

ozvou se 3 krátké zvukové signály a na 2 sekundy se rozsvítí červené LED světlo. Zadejte kód znovu nebo proveďte jeho opětovné naprogramování.



## Souhrnné schéma



## AKTIVACE TLAČÍTKA ZASTAVENÍ

Proveďte zapojení mezi klávesnicí, základní deskou a elektronickou řídicí jednotkou řady Elpro (nebo ovládacím relé). Obr.8.

Na desce ZERO.DGT se nachází také bezpotenciálový kontakt NC pro funkci nouzového zastavení. Kontakt na svorkách **C - NC** na **základní desce** se otevře přímému impulzu z **tláčítka ZASTAVENÍ** na klávesnici **bez nutnosti zadání jakéhokoli kódu**.

## Souhrnné schéma



## VYMAZÁNÍ PAMĚTI

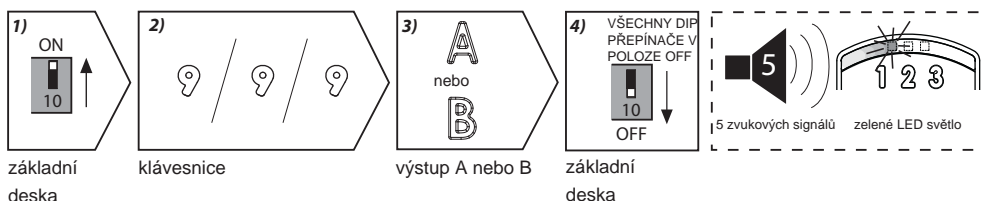


**UPOZORNĚNÍ:** tato operace zcela vymaže veškeré přístupové kódy i všechny doplňkové funkce uložené na příslušném relé.

- 1) Umístěte **DIP-přepínač 10** do polohy **ON**.  
Červené LED světlo 1 bliká.
- 2) Zadejte na klávesnici **9 9 9 (tříkrát 9)**.
- 3) Stiskněte **tláčítko A** nebo **B**, čímž provedete vymazání kódů a funkcí spojených s příslušným výstupem A nebo B.
- 4) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

Operace bude potvrzena **5 krátkými zvukovými signály**, během nichž bude blikat **zelené LED světlo**.

## Souhrnné schéma

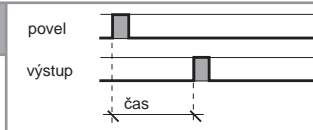


## PŘÍDAVNÉ FUNKCE: aplikují se na výstupy A a B, které jsou již kódovány jedním nebo více přístupovými kódy

Provedte elektrická zapojení **základní desky** a **elektronické řídicí jednotky** (Obr. 8) nebo připojení externího ovládacího relé, **poté uložte do paměti přístupový kód na požadovaných výstupech**. Funkce se dají aplikovat na jeden nebo na oba výstupy, a to i odlišně, zatímco různé kódy na jednom relé provádějí stále stejnou funkci. **UPOZORNĚNÍ: v případě výpadku elektrického proudu se jednotlivé funkce resetují a zůstanou uloženy v paměti přijímače.**

### OPOŽDĚNÍ VÝSTUPU

Po zadání kódu bude vyslán opožděný impuls (v minutách).



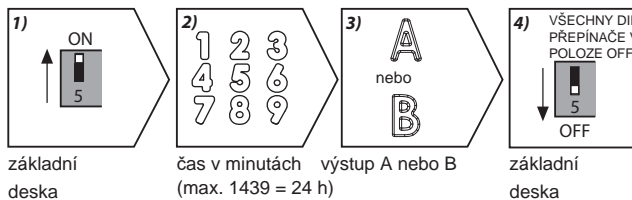
#### Nastavení:

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 5** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 na desce bliká.
- 2) Zadejte dobu opoždění **aktivace v minutách** (max. 1439 minut).
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) **Všechny DIP přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

#### Použití funkce:

Zadejte **přístupový kód** a poté kanál **A** nebo **B**. Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a bude následovat zvukový signál oznamující aktivaci. Modré LED světlo začne blikat na znamení toho, že funkce byla aktivována.

#### Souhrnné schéma



základní deska

čas v minutách (max. 1439 = 24 h)

výstup A nebo B

základní deska

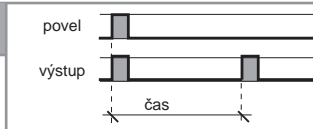
**RESET** (dočasné vypnutí funkce) se provádí zadáním:

**A** nebo **B - přístupového kódu - A** nebo **B**

Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a ozve se potvrzující zvukový signál, zatímco modré LED světlo zůstane rozsvíceno.

### ČASOVÁNÍ 2 IMPULZY

Po zadání kódu bude vyslán impuls a další impuls bude následovat po uplynutí nastaveného času (v minutách).



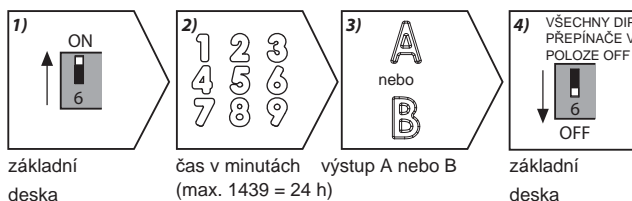
#### Nastavení:

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 6** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 na desce bliká.
- 2) Zadejte **dobu v minutách po prvním impulsu** (max. 1439 minut).
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

#### Použití funkce:

Zadejte **přístupový kód** a poté kanál **A** nebo **B**. Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a bude následovat zvukový signál oznamující aktivaci. Modré LED světlo začne blikat na znamení toho, že funkce byla aktivována.

#### Souhrnné schéma



základní deska

čas v minutách (max. 1439 = 24 h)

výstup A nebo B

základní deska

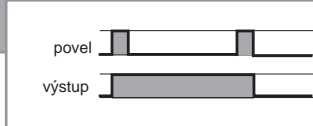
**RESET** (dočasné vypnutí funkce) se provádí zadáním:

**A** nebo **B - přístupového kódu - A** nebo **B**

Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a ozve se potvrzující zvukový signál, zatímco modré LED světlo zůstane rozsvíceno.

### BISTABILNÍ FUNKCE

Při každém impulsu zadaného kódu se aktivuje nebo deaktivuje výstupní relé.



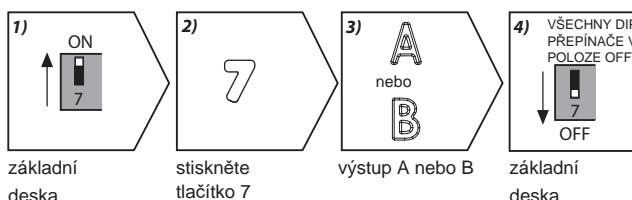
#### Nastavení:

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 7** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 na desce bliká.
- 2) Stiskněte pouze **tlačítko 7**.
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

#### Použití funkce:

Zadejte **přístupový kód** a poté kanál **A** nebo **B**. Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a bude následovat zvukový signál oznamující aktivaci.

#### Souhrnné schéma



základní deska

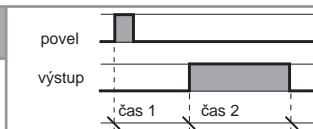
stiskněte tlačítko 7

výstup A nebo B

základní deska

### ČASOVANÉ OPOŽDĚNÍ

Při každém impulsu zadaného kódu bude opožděna (v minutách) aktivace relé v čase.



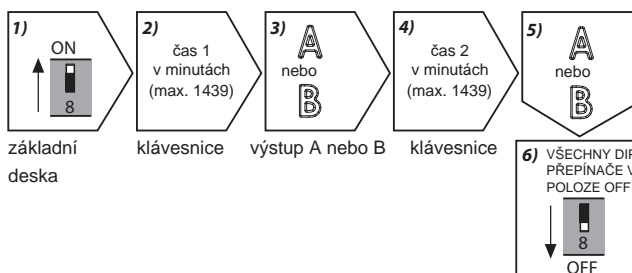
#### Nastavení:

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 8** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 bliká.
- 2) Zadejte **čas 1 opoždění v minutách** (max. 1439 minut).
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) Zadejte **čas 2 v minutách** (max. 1439 minut).
- 6) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, který jste stiskli v bodě 3.
- 7) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 8) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

#### Použití funkce:

Zadejte **přístupový kód** a poté kanál **A** nebo **B**. Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a bude následovat zvukový signál oznamující aktivaci. Modré LED světlo začne blikat na znamení toho, že funkce byla aktivována.

#### Souhrnné schéma



základní deska

klávesnice

výstup A nebo B

klávesnice

základní deska

**RESET** (dočasné vypnutí funkce) se provádí zadáním:

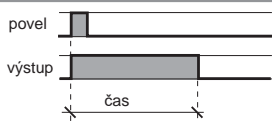
**A** nebo **B - přístupového kódu - A** nebo **B**

Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a ozve se potvrzující zvukový signál, zatímco modré LED světlo zůstane rozsvíceno.

DOPLŇKOVÉ FUNKCE: aplikují se na výstupy A a B, které jsou již kódovány jedním nebo dvěma přístupovými kódy

### ČASOVANÁ BISTABILNÍ FUNKCE

Aktivuje relé a zůstane aktivováno po nastavený čas (v minutách).



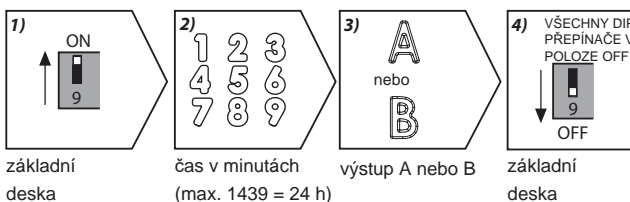
#### Nastavení:

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 9** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 na kartě bliká.
- 2) Zadejte **čas aktivace v minutách** (max. 1439 minut).
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

#### Použití funkce:

Zadejte **přístupový kód** a poté kanál **A** nebo **B**. Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a bude následovat zvukový signál oznamující aktivaci. Modré LED světlo začne blikat na znamení toho, že funkce byla aktivována.

#### Souhrnné schéma



**RESET** (dočasné vypnutí funkce) se provádí zadáním:

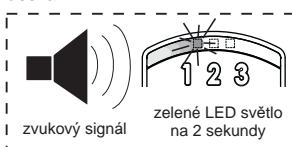
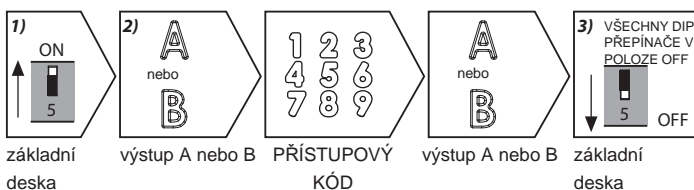
**A** nebo **B - přístupového kódu - A** nebo **B**  
Zelené LED světlo se rozsvítí na 1 s a ozve se potvrzující zvukový signál, zatímco modré LED světlo zůstane rozsvíceno.

### VYMAZÁNÍ DOPLŇKOVÝCH FUNKCÍ

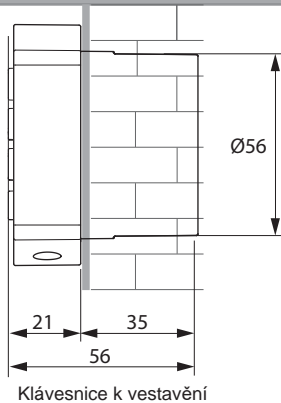
Postup vymazání doplňkových funkcí na jednotlivých relé.

- 1) Přepněte **DIP-přepínač 5** do polohy **ON**. Červené LED světlo 1 na kartě bliká.
- 2) **Stiskněte A (nebo B) - přístupový kód - stiskněte A (nebo B)**.
- 3) Stiskněte výstup **A** nebo **B**, u nějž si přejete tuto funkci zvolit.
- 4) Pro potvrzení operace: zvukový signál a zelené LED světlo rozsvícené na 2 s.
- 5) **Všechny DIP-přepínače** přepněte do polohy **OFF**.

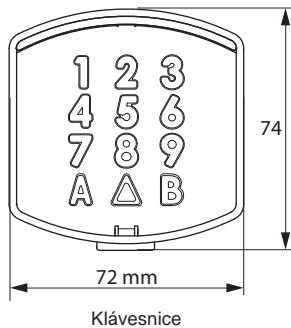
#### Souhrnné schéma



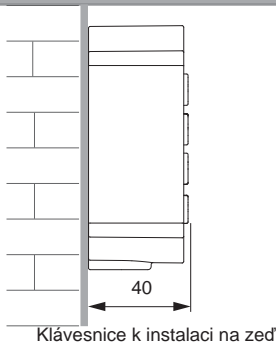
### ROZMĚRY



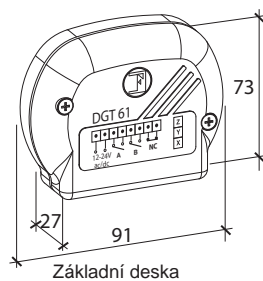
Klávesnice k vestavění



Klávesnice



Klávesnice k instalaci na zeď



Základní deska

Obr. 9

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	2x0,5 mm <sup>2</sup>	12-24 V ac/dc
Připojení k tlačítkovému panelu	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
Proudový odběr klávesnice	15 mA	
Proudový odběr relé v klidovém stavu	4 mA	
Proudový odběr aktivovaného relé	27 mA	
Provozní teplota		-20 °C + 80 °C
Kanály NO	2	
Kanály NC	1	
Komunikační vzdálenost		max. 100 m
Výstupní kontakty	1 A - 120 V - 60 VA	
Stupeň ochrany klávesnice	IP 54	
Stupeň ochrany desky	IP 53	



Směrnice 2012/19/EU  
Likvidace elektrických a elektronických  
materiálů  
ZAKAZ ODHAZOVANI MATERIALU  
SKODLIVYCH PRO ŽIVOTNE PROSTREDI  
DO ODPADU