



## Návod k instalaci a obsluze

# Elpro 13 EXP

Řídicí jednotka



## Obsah

|          |                                    |   |          |                     |   |
|----------|------------------------------------|---|----------|---------------------|---|
| <b>1</b> | Obecný popis                       | 3 | <b>4</b> | Funkce              | 6 |
| <b>2</b> | Připojení nízkonapěťových zařízení | 4 | <b>5</b> | Technické parametry | 8 |
| <b>3</b> | Elektrické připojení               | 5 | <b>6</b> | Rozměry jednotky    | 8 |

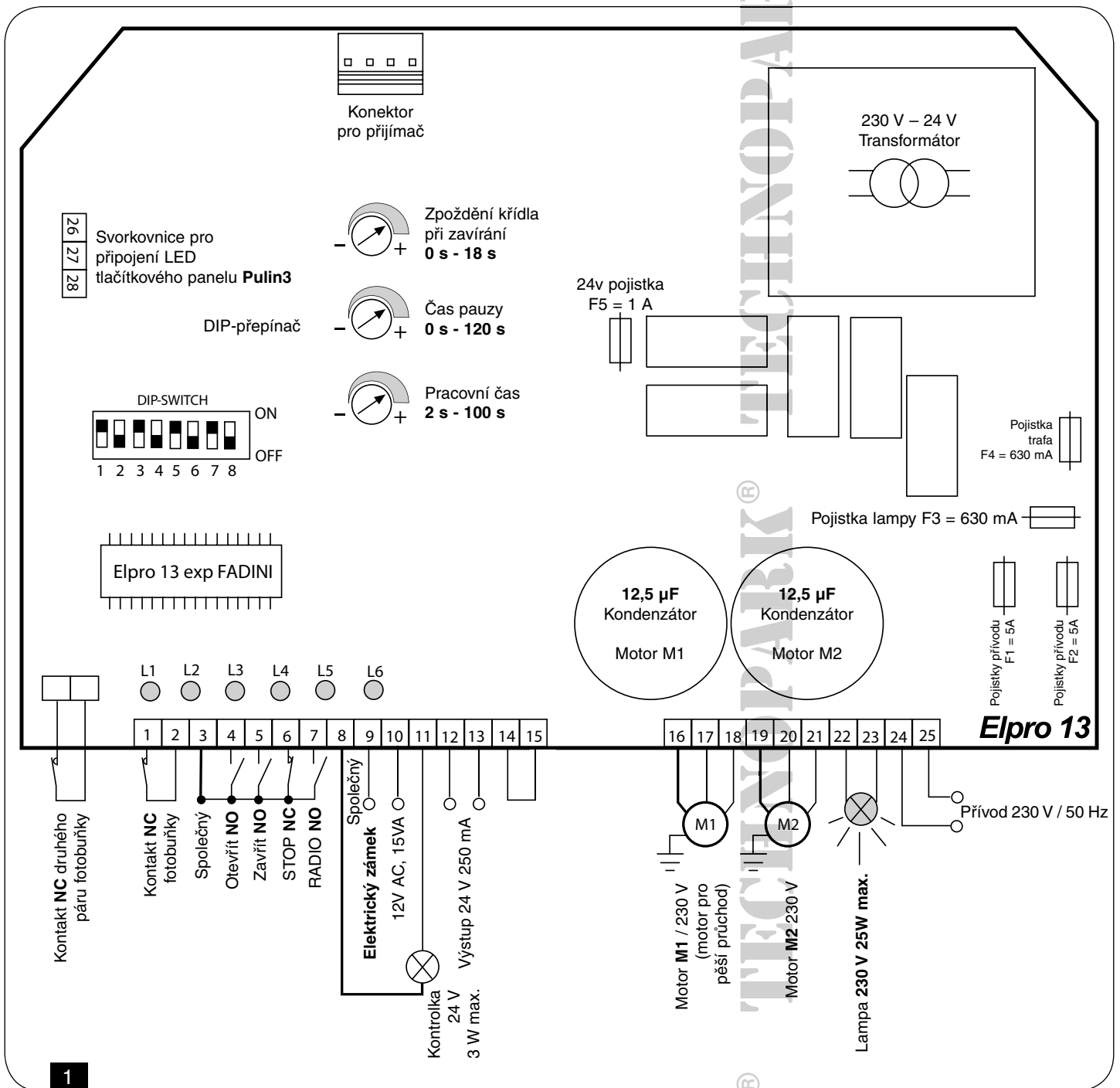
### Důležité upozornění

Tento manuál je určen pouze pro technický personál, který má pro instalaci příslušnou kvalifikaci. Žádná z informací, kterou obsahuje tento materiál není určena pro finálního uživatele. Tento manuál je určen pro řídicí jednotku Elpro 13 EXP a nesmí být použit pro jiné výrobky. Řídicí jednotka Elpro 13 EXP slouží jako programovací, případně ovládací prvek k automatizační technice, každé jiné použití je nevhodné a tudíž je zakázáno podle platných předpisů. Výrobce doporučuje přečíst si pozorně alespoň jednou veškeré instrukce předtím, než přistoupíte k vlastní instalaci. Je Vaší povinností provést vše tak „bezpečně“, jak to jen jde. Instalace a údržba musí být prováděna výhradně kvalifikovaným a zkušeným personálem, a to dle následujících českých norem a vládních nařízení:

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění .
- Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí.
- Nařízení vlády č. 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, v platném znění.

Nekvalifikovaný personál nebo ti, kteří neznají aplikované normy v kategorii „Automatizace“, se musí zdržet instalace. Pokud někdo provozuje tento systém, aniž by respektoval aplikované normy, je plně zodpovědný za případné škody, které by zařízení mohlo způsobit!

TECHNOPARK® 2017



## 1. Obecný popis

Elpro 13 EXP je elektronická mikroprocesorem řízená řídicí jednotka pro řízení a správu jednofázových pohonů umístěných na křídlech brány.

Se svým jednofázovým 230 V ± 10 % 50 Hz napájením, splňuje požadavky bezpečnostních norem pro nízké napětí 2006/95/CE a elektrotechnické předpisy magnetické kompatibility 2004/108/CE-92/31/CEE bezpečnostních norem, a proto by měla být instalována kvalifikovaným technikem v souladu s platnými předpisy.

Programovací provozní logika: automatické a polo-automatické zavírání, předblikání, krok za krokem pomocí dálkového ovládání, vstup pro 2 páry fotobuněk, výstup na elektrický zámek, funkce průchod pro pěší, funkce zpětný tah, kontrolka stavu brány.

Výrobce odmítá odpovědnost za nesprávné používání řídicí jednotky, vyhrazuje si právo na změnu a aktualizaci této příručky a řídicí jednotky bez předchozího upozornění. Nedodržení pravidel instalace může způsobit vážnou újmu na zdraví nebo škodu na majetku.



## Pozor:

- Řídicí jednotka musí být instalována na chráněném a suchém místě s vlastní ochrannou krabicí!
- Na přívod řídicí jednotky nainstalujte magnetotermický diferenciální chránič s vysokou citlivostí 0,03 A!
- Ujistěte se, že řídicí jednotka je na napájení 230 V  $\pm$  10 % 50 Hz!
- Pro napájení a blikající lampu použijte kabely o průřezu 1,5 mm<sup>2</sup> max. do vzdálenosti 50 m; pro spínače a další příslušenství použijte kabely o průřezu 1 mm<sup>2</sup>.
- V případě, že nejsou použity fotobuňky, vložte propojku mezi svorky 1 a 2 a v případě, že se i 2. pár nepoužívá, propojte odpovídající svorky.
- Nejsou-li použity žádné tlačítkové spínače nebo klíčové spínače se STOP tlačítkem, vložte propojku mezi svorky 3 a 6!

## Pokud řídicí jednotka nefunguje:

- Ujistěte se, že řídicí jednotka je napájena 230 V  $\pm$  10 %.
- Ujistěte se, že elektromotor je napájen 230 V  $\pm$  10 %.
- Pro vzdálenosti více než 50 m, zvyšte průřez vodičů.
- Zkontrolujte jednofázové napájecí napětí 230 V.
- Zkontrolujte pojistky.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kontakty NC elektricky uzavřeny (propojeny).
- Zkontrolujte, zda není žádný pokles napětí mezi řídicí jednotkou a elektromotorem.

## Diagnostické LED diody

**L1 = Napájení**, svítí, pokud je řídicí jednotka pod napětím.

**L2 = Fotobuňka**, normálně svítí, zhasne, pokud je zaznamenána překážka.

**L3 = Otevřít**, normálně nesvítí, rozsvítí se, když je přijat impuls na vstup Otevřít.

**L4 = Zavřít**, normálně nesvítí, rozsvítí se, když je přijat impuls na vstup Zavřít.

**L5 = STOP**, normálně svítí, zhasne, když je STOP obvod přerušen.

**L6 = Rádio**, normálně nesvítí, rozsvítí se, když je přijat impuls na vstup Rádio.



**Pozor:** Při jakékoliv změně nastavení je nutno řídicí jednotku vypnout od napájení. Jinak se změna neprojeví!

## DIP-přepínače

**1 = ON** 1. pár fotobuněk zastaví bránu v průběhu otevírání.

**2 = ON** Radio neobrátil chod během otevírání.

**3 = ON** Automatické zavírání.

**4 = ON** Předblikání výstražného majáku.

**5 = ON** Krok za krokem prostřednictvím rádia se STOP.

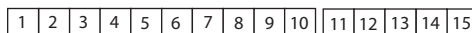
**6 = ON** Průchod pro pěší.

**7 = ON** Provoz s funkcí zpětný tah při otvírání zavřených vrat.

**8 = ON** Bez zpoždění jednoho křídla, motory startují současně.



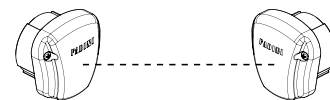
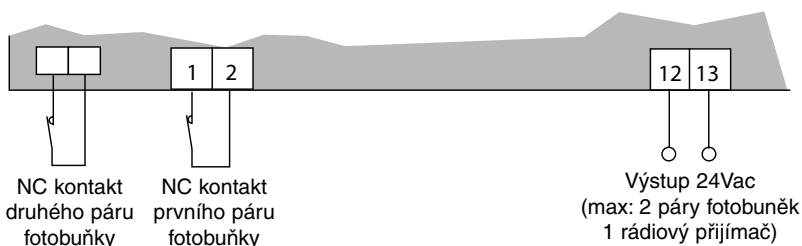
## 2. Připojení nízkonapěťových zařízení



### Fotobuňky:

1. Dvojice fotobuněk (instalovat na sloupky brány) je řízena DIP přepínačem 1.

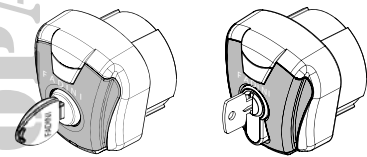
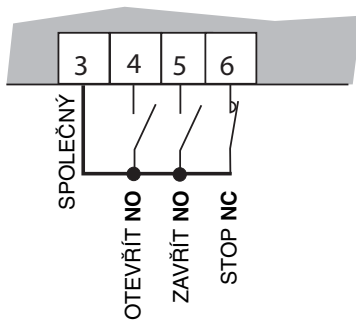
2. Dvojice fotobuněk (instalovat uvnitř vstupu) při otevírání zastaví bránu, při zavírání zastaví bránu a po odstranění překážky změni směr na otvírání.



### DIP přepínač 1 (pouze pro 1. pár fotobuněk):

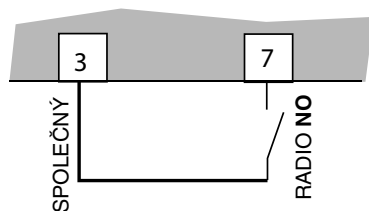
- ON:** Fotobuňka při otevírání zastaví bránu, po odstranění překážky pokračuje stejným směrem.
- OFF:** Fotobuňka není aktivní během otevírání.

## Klíčový spínač



## Radio kontakt

- Otevřít/Zavřít (normální) mění směr při každém pulsu.
- Krok za krokem se STOP.



### DIP přepínač 2:

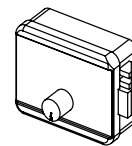
- ON: Nemění směr při otevírání.
- 2 OFF: Mění směr při každém impulsu.

### DIP přepínač 5:

- ON: krok za krokem se STOP.
- 5 OFF: Normální provoz.

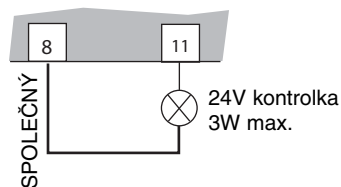
## Elektrický zámek

Mechanické příslušenství, které blokuje bránu v zavřené poloze, doporučené pro instalaci s křídly nad 1,80 m délky.  
**Pracovní čas:** Napájení zámku po dobu 2 sekund, 100 ms v předstihu před začátkem pohybu křídla.

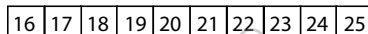


## 24V 3W Kontrolka signalující stav brány

Kontrolka svítí = brána je otevřená.  
 Kontrolka nesvítí = brána je zavřená.  
 Kontrolka bliká rychle (0,5 s) = brána se zavírá.  
 Kontrolka bliká pomaleji (1 s) = brána se otevírá.



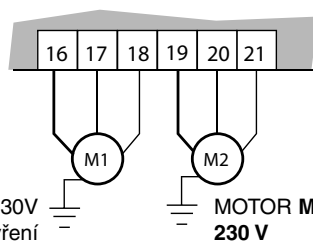
## 3. Elektrické připojení



### Motory

Poté, co jste dokončili elektrické připojení motorů, musíte nastavit tři trimry: zpoždění křídla při zavírání, čas pauzy a pracovní čas.

- Zpoždění křídla při zavírání  
0 s - 18 s
- Čas pauzy  
0 s - 120 s
- Pracovní čas  
2 s - 100 s



MOTOR M1 230V  
(Motor pro otevření  
1. křídla a pro pěší)

MOTOR M2  
230 V

### DIP přepínač 8

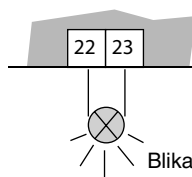
- ON: Motory startují společně.
- 8 OFF: Zpoždění při otevírání.

### DIP přepínač 3

- ON: Automatické zavírání.
- 3 OFF: Poloautomatické zavírání.

## Blikající světlo

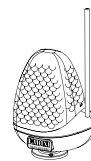
**Předběžné blikání přepínač DIP4 = ON:** Po obdržení impulsu nejdříve sepnou blikající světlo a motory sepnou o 3 sekundy později.



Blikající světlo 230V 25W max.

### DIP přepínač 4

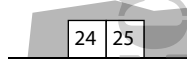
- ON: Předběžné blikání.
- 4 OFF: Bez předběžného blikání.



## Přívod

**Na přívod řídicí jednotky nainstalujte magnetotermický diferenciální chránič s vysokou citlivostí 0,03 A.**

Jednotku připojte na jednofázové napětí 230 V ± 10 % 50 Hz až když jste dokončili veškeré připojení nainstalovaných komponentů.



Jednofázový přívod  
230 V / 50 Hz

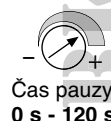


## 4. Funkce

### Automatická/Polo-automatická funkce

**Automatický cyklus:** Impuls na otevření bránu otevře, po vypršení nastaveného času „Čas pauzy“ se brána automaticky zavře.

**Poloautomatický cyklus:** Impuls na otevření bránu otevře, brána bude tak dlouho otevřená, dokud nedáte impuls na zavření.



### DIP přepínač 3

- ON: Zavře v automatickém režimu.
- 3 OFF: Nezakáže v automatickém režimu.

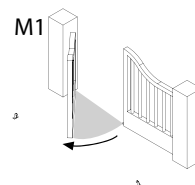
### Průchod pro pěší

Průchod pro pěší funguje na svorkách 3-4, jen pokud je brána zcela uzavřena a DIP přepínač č. 6 = ON.

- první příkaz na otevření spustí křídlo s motorem 1;
- s druhým příkazem na svorkách 3 a 4, se otevře druhé křídlo.

### DIP přepínač 6

- ON: Průchod pro pěší.
- 6 OFF: Provoz s oběma křídly.



Impuls na svorky 7-8 otevře vždy obě křídla brány.

Funkce „Průchod pro pěší“ není v provozu během prvního pracovního cyklu, po výpadku elektrického proudu.

### DIP přepínač 7

- ON: Zpětný tah aktivován při otevření z uzavřené polohy.
- 7 OFF: zpětný tah deaktivován.

### Zpětný tah

Funkce (Dip-přepínač č. 7 = ON), která usnadňuje odemknutí elektrického zámku, když je brána zcela uzavřena, a to i v režimu **Průchod pro pěší**: motory nejdříve na 2 sekundy bránu přitlačí směrem na zavření a pak se teprve rozjedou směrem na otevření.

### Krok za krokem

Dip-přepínač č.5 = ON při ovládání rádiovým ovladačem brána pracuje v režimu otevřít-stop-zavřít-stop.

### DIP přepínač 5

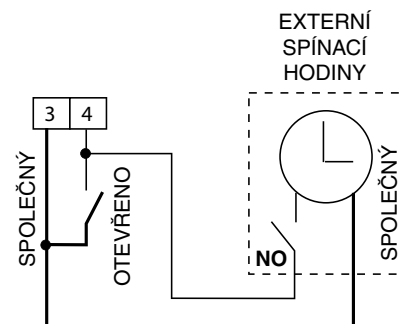
- ON: Krok za krokem funkce aktivována.
- 5 OFF: Krok za krokem funkce deaktivována.

### Externí spínací hodiny

HODINY: Řídicí jednotka Elpro 13 EXP umožňuje připojit spínací hodiny pro otvírání – zavírání brány.

**Zapojení:** Připojit paralelně NO kontakt spínacích hodin na svorky 4 OTEVŘÍT a na 3 SPOLEČNÝ, zapněte funkci automatického zavírání DIP přepínač č. 3 = ON a nastavte Čas pauzy.

**Provoz:** V nastaveném čase se brána otevře, zůstane otevřená a nebude přijímat žádné další příkazy (včetně rádiových příkazů), dokud čas nastavený na spínacích hodinách neuplyne na konec (po celou dobu musí být kontakt na spínacích hodinách sepnutý), poté následuje čas pauzy a automatické zavření.

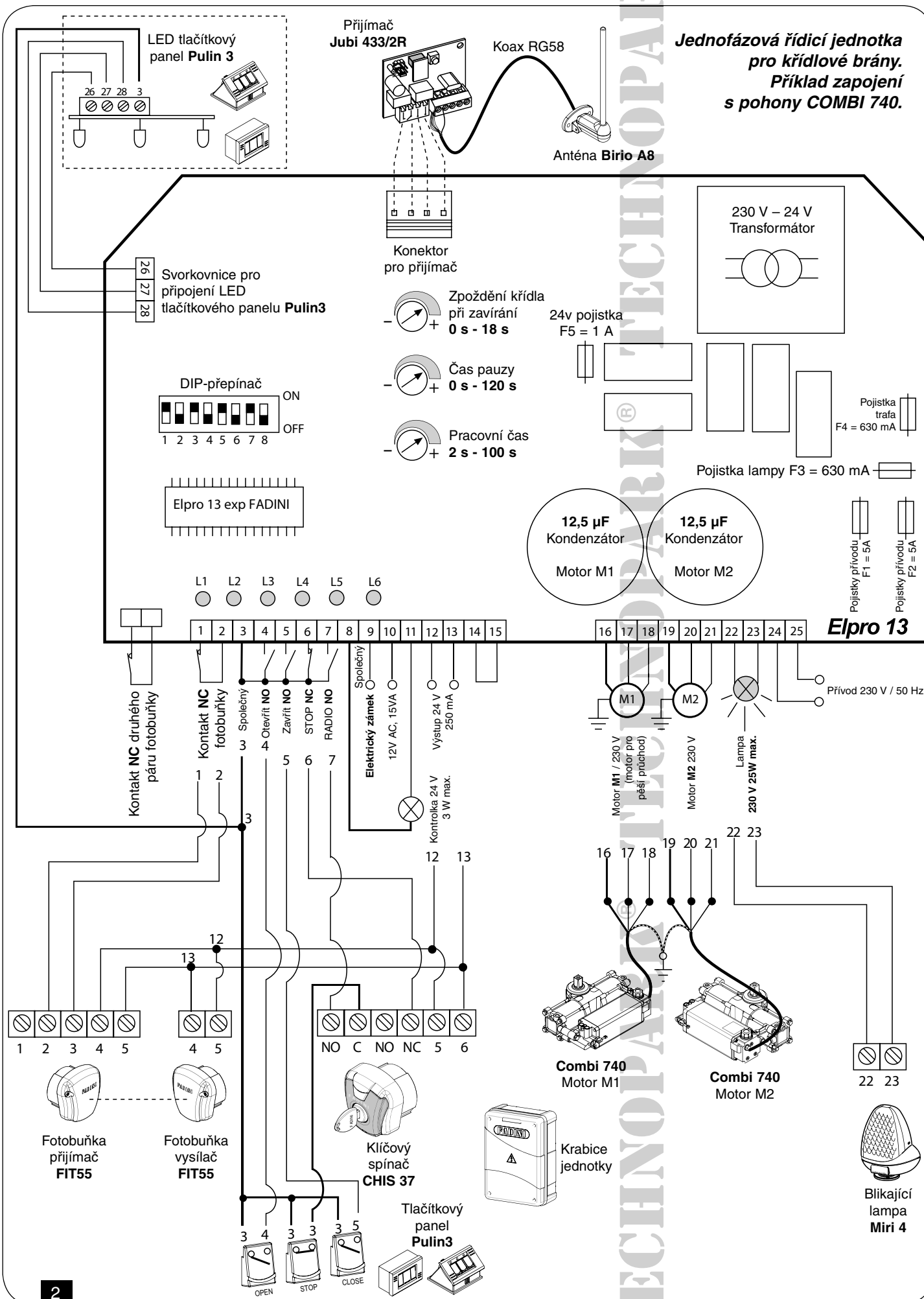


### DIP přepínač 3 = ON automatické zavření

- ON: Zavře v automatickém režimu.
- 3 OFF: Nezakáže v automatickém režimu.



## Jednofázová řídicí jednotka pro křídlové brány. Příklad zapojení s pohony COMBI 740.

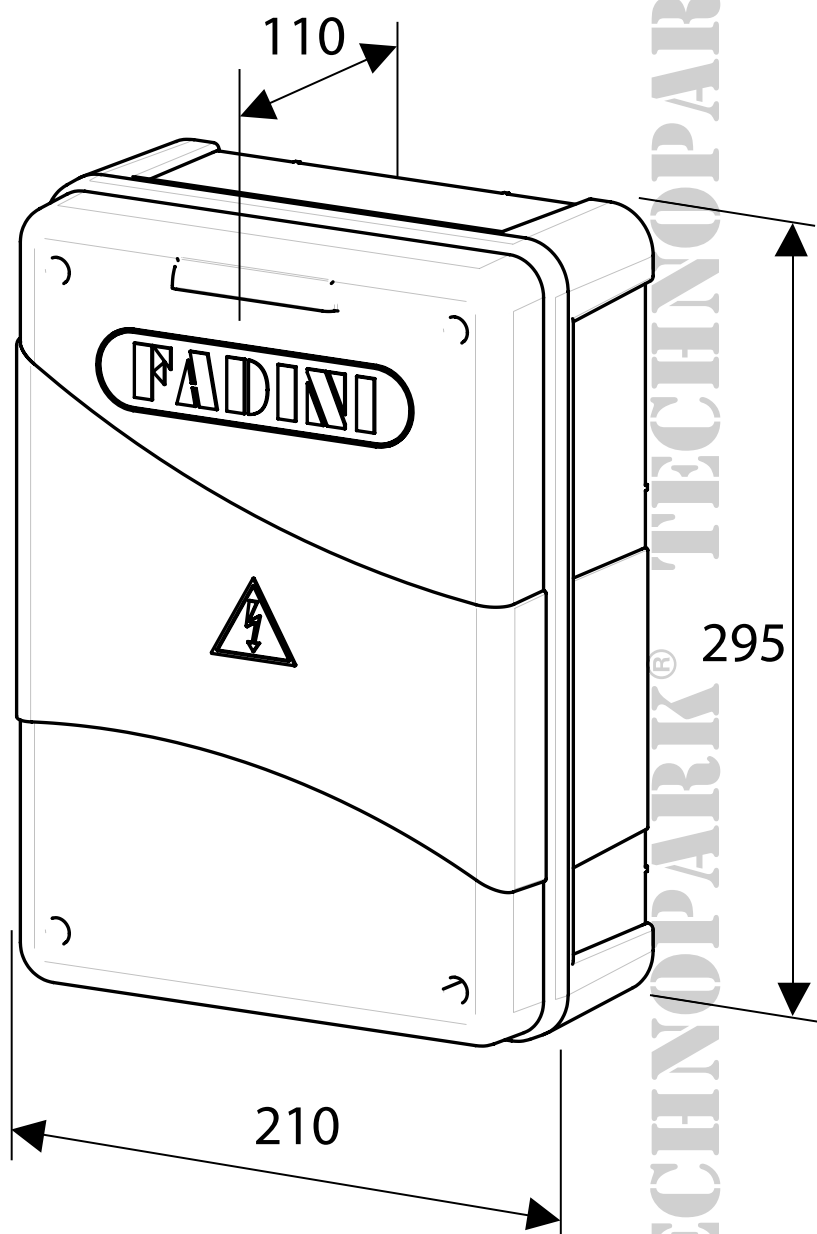


## 5. Technické parametry

**Tabulka 1: Technické parametry**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Napájení             | 230 V – 50 Hz       |
| Výstupní napětí      | 230 V – 50 Hz       |
| Nízkonapěťový výstup | 24 V – 10 W         |
| Výkon                | 1100 W              |
| Pojistka             | 5 A                 |
| Třída ochrany        | IP64                |
| Kondenzátory         | 2 x 12,5 µF - 400 V |
| <b>Transformátor</b> |                     |
| Výkon                | 20 VA               |
| Magnetické jádro     | 1,5 W / mm 0,5      |
| Napětí               | 0,0 – 230           |
| Izolace              | 4kV x 1'            |

## 6. Rozměry jednotky





### **Prohlášení výrobce o shodě**

**Výrobce Meccanica Fadini S.N.C. Via Mantova 177/A – 37053 Cerea – (VR) – Italy; Tel.: 0442 330422;  
Fax: 0442 331054; E-mail: info@fadini.net - www.fadini.net**

**tímto prohlašuje na svou odpovědnost, že:**

**Výrobek:** Elpro13 EXP elektronická řídicí jednotka

JE V SOULADU SE SMĚRNICÍ ..... 2006/42/ES

Elpro 13 EXP se prodává pro instalaci v automatizačních systémech bran a vrat, s originálním příslušenstvím a komponenty podle údajů výrobce. **Výrobce odmítá jakoukoliv odpovědnost za nesprávné použití výrobku.**

**Výrobek je v souladu s následujícími směrnici:**

- Směrnice o nízkém napětí ..... 2006/95 CE

- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu ..... 2004/108/ES

Aby potvrdil produkt, výrobce prohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že splňuje se požadavky normy EN 13241-1.

Datum: 10. ledna 2014



Odpovědná osoba

# Přehled produktů

## Pohony pro privátní brány



**ROBUS**  
pohon pro posuvné  
brány do 1000 kg



**FOX AYROS**  
pohon pro posuvné  
brány do 1200 kg



**RUN**  
pohon pro posuvné  
brány do 2500 kg



**WINGO**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 1,8 m



**TOONA**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 7 m



**METRO**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 3,5 m

## Pohony pro průmyslové brány



**NYOTA 115**  
pohon pro posuvné brány  
do 800 kg



**MEC 200**  
pohon pro posuvné  
brány do 1200 kg



**FIBO 400**  
pohon pro posuvné  
brány do 4000 kg



**MEC 800**  
pohon pro otočné brány  
do hmotnosti křídla  
1500 kg



**HINDI 880**  
pohon pro otočné brány  
do velikosti křídla 6 m



**COMBI 740**  
pohon pro otočné brány  
do hmotnosti křídla  
700 kg

## Pohony pro garážová vrata



**TAURUS**  
elektromechanický stropní  
pohon s řemenovou dráhou



**SUMO**  
pohon pro průmyslová sekční  
vrata do velikosti 35 m<sup>2</sup>



**HYPPO**  
pohon pro otočné brány se  
silnými pilíři a skládací vrata



**TOM**  
pohon pro průmyslová sekční  
a rolovací vrata do 750 kg



**MEC 200 LB**  
pohon pro průmyslová sekční  
vrata do velikosti 50 m<sup>2</sup>

## Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



**ERA-FLOR**  
2 kanálový klíčenkový dálkový  
ovladač s indikací signálu LED  
diodou, 433,92 MHz



**INTI**  
dálkové ovládání s plovoucím  
kódem, 433,92 MHz



**FOX**  
2; 4-tlačítkový dálkový rádiový  
ovladač, 433,92 MHz



**SBM1000**  
ovládání vzdáleného přístupu  
s GSM modulem pro  
999 telefonních čísel



**KP 100**  
snímač bezkontaktních karet  
s kontrolou vstupů/výstupů

## Automatické sloupy a parkovací systémy



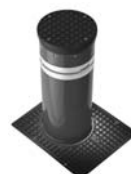
**FOX NIUBA**  
automatická elektromechanická  
závora s délkou ramene do 6 m



**WIDE**  
automatická závora s délkou  
ramene do 7,5 m,  
vhodná pro parking



**BAR**  
automatická závora s délkou  
ramene do 9 m



**STRABUC**  
automatický výsuvný sloup  
pro zamezení vjezdu s výškou  
výsuvu 700 mm



**CORAL**  
automatický výsuvný sloup  
pro zamezení vjezdu s výškou  
výsuvu 500 nebo 800 mm