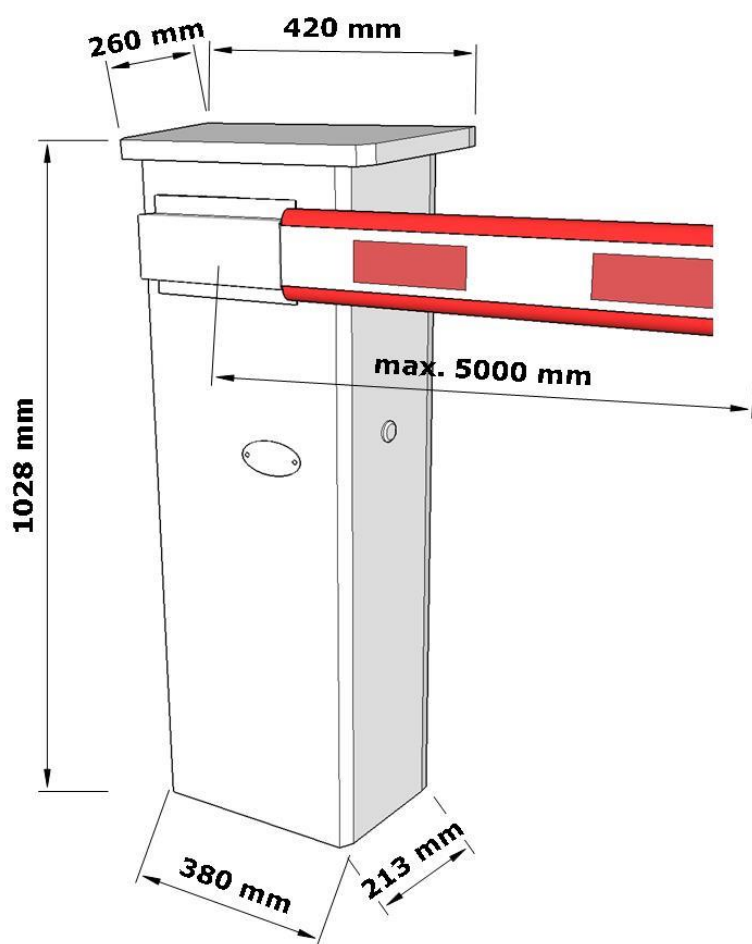


NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

SZE elektromotorová závora



+420 602 526 130



1 Technické parametry

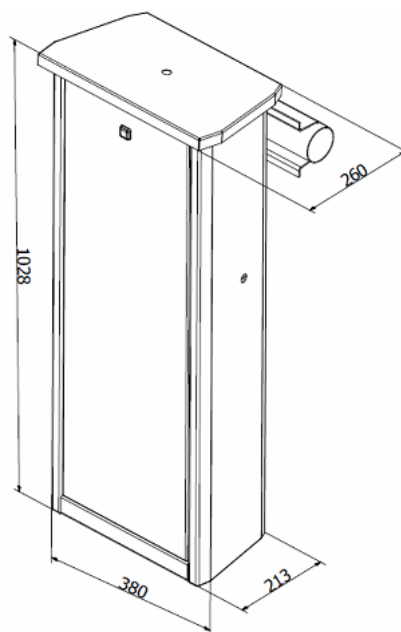
Automatická závora z pozinkované oceli s nátěrem s dobou otevření 2,5 - 3,5 s, maximální délka ramene je 4 m (profilované rameno), 5 m (trubkové rameno).

Tab. 1 Parametry závory SZE

Parametr	Hodnota
Napájení napětí	230 VAC, 50 Hz
Napájení motoru	24 VDC
Maximální proud	1 A
Příkon	100 VA
Jmenovitý proud motoru	Max. 8 A
Jmenovitý výkon motoru	90 W
Pracovní cyklus	100 %
Redukční poměr	1/458
Krouticí moment	150 N/m
Čas otevírání	3,5 sec
Hmotnost	50 kg
Pracovní teplota	-20°C až +70°C
Stupeň krytí	IP43
Standardní délka ramene závory	4 m

1.1 Rozměry závory SZE

Rozměry elektromechanické závory SZE jsou 1028 x 380 x 213 mm (V x Š x H), viz obrázek č. 1. Standardní délka ramene závory je 4 m, ve výjimečných případech lze dodat také závoru s délkou ramene 5 m.



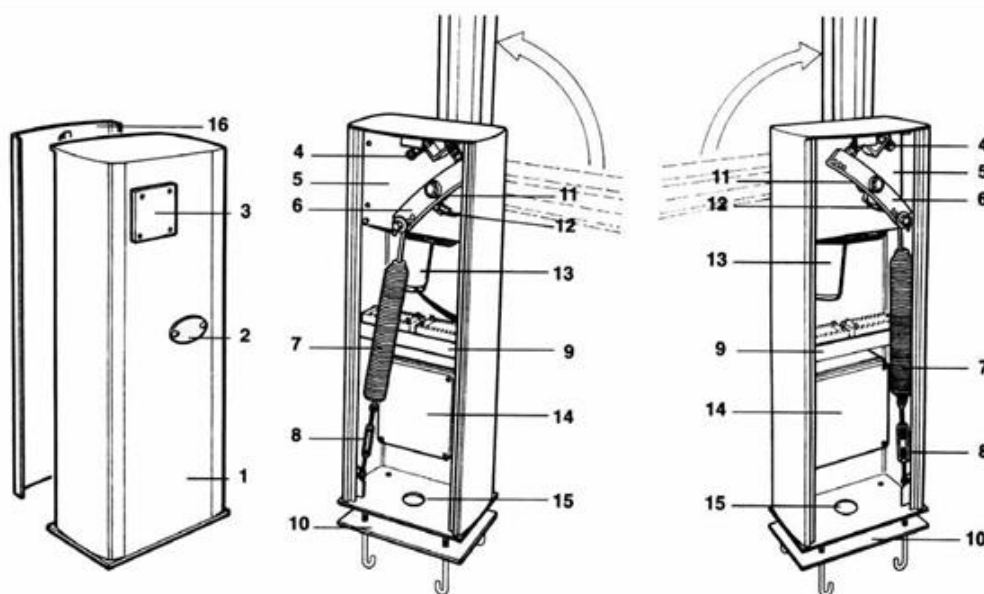
Obr. 1 Rozměry závory

1.2 Obsah sestavy

Sestava elektromechanické závory SZE zahrnuje:

- převodovku s elektropohonem 24 VDC,
- elektronickou řídicí jednotku,
- úchyt ramene,

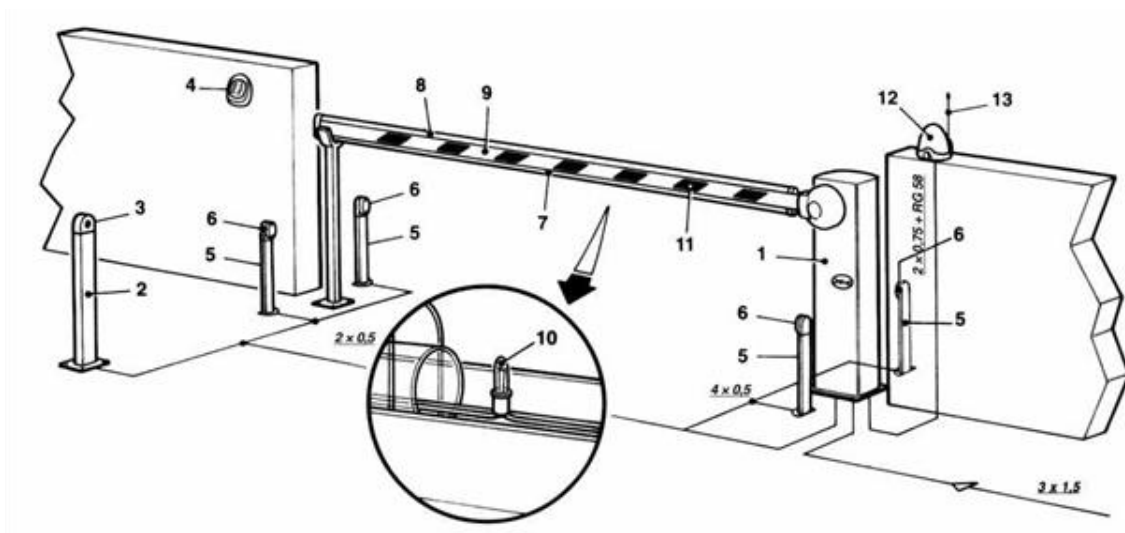
1.3 Technický popis



Obr. 2 Technický popis závory

1. Skříň závory
2. Odblokovací zařízení
3. Spojovací příruba pro úchyt ramene
4. Koncový doraz s tlumením
5. Převodovka
6. Vnější páka převodovky
7. Vyrovnávací pružina (u závory ramene 6 m jsou 2 pružiny)
8. Tažný závěs k regulaci pružiny
9. Prostor pro umístění dvou akumulátorů 12 V – 7 Ah
10. Kotevní deska s háky do betonu
11. Vačkové koncové spínače pro regulaci zpomalování
12. Koncový přepínač zpomalování
13. Motor 24 V
14. Řídicí jednotka
15. Otvor pro kabel
16. Dvířka se zámkem

2 Ukázka zapojení závory



Obr. 3 Zapojení závory SZE

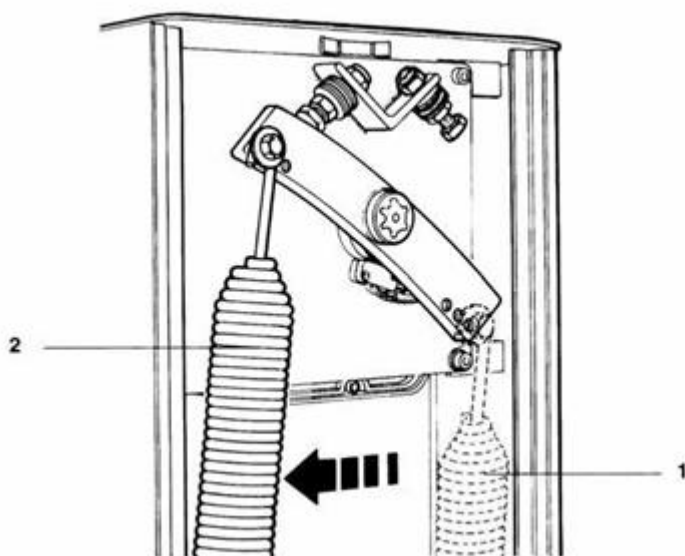
Popis obrázku č. 3:

1. SZE
2. Sloupek pro klíčový spínač
3. Klíčový spínač
4. Digitální klávesnice
5. Sloupek pro fotobuňku
6. Fotobuňka
7. Pneumatická lišta nebo ochranný gumový pás
8. Ochranný gumový pás
9. Hliníkové rameno/lišta
10. Osvětlení ramene
11. Červené reflexní nálepky
12. Výstražná lampa
13. Anténa

3 Změna pravé závory na levou

Předpoklad: Pravou závorou se rozumí závora se skříňí umístěnou napravo z pohledu vnitřního průchodu. Levá závora má skříň umístěnou nalevo od vnitřku průchodu (obvykle jsou dvířka orientována k vnitřku). SZE je běžně dodávána jako pravá závora. Jestliže je třeba ji změnit na levou závoru, držte se následujících instrukcí:

1. Uvolněte vyrovnávací pružinu, díl 1.
2. Zavěste pružinu na levou stranu, díl 2.
3. Obrátte konektor koncových spínačů zpomalování a konektor motoru, a to na elektronice závory (viz. přiložené instrukce).
4. Přišroubujte úchyt ramene tyče ve funkční pozici.
5. Manuálně seřídte dvě vačky pro zpomalování (viz. kapitola 8. Nastavení).



Obr. 4 Znázornění změny směru závory

4 Montáž závory

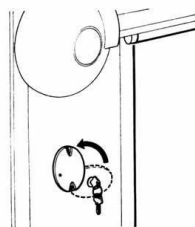
1. Upevněte kotevní desku do betonového základu. Deska musí být v jedné rovině se základem, také přiveďte trubici pro vedení napájecích kabelů.
2. Postavte skříň na připravený základ. Základ musí být dostatečně pevný a v rovině. Skříň přišroubujte pomocí svorníků s maticemi nebo šrouby s hmoždinkami, dle přibarveného podkladu.
3. Namontujte rameno pomocí příslušného spoje a připevněte jej čtyřmi šrouby. Délku ramene zkraťte dle potřeby.
4. Vertikální přesnost při otevírání a horizontální přesnost při zavření ramene lze doladit prostřednictvím tlumičů s bezpečnostním dorazem.



Standardní ramena zajišťují otevření o 4 metrech. Doporučujeme použít podpěru pro rameno, zvláště je-li vzdálenost větší než 4 metry.

4.1 Manuální odblokování

1. Odklopte kryt zámku tak, jak je znázorněno na obrázku č. 6.

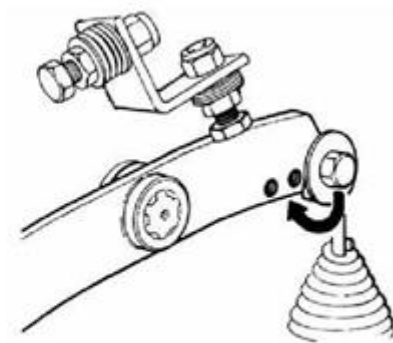
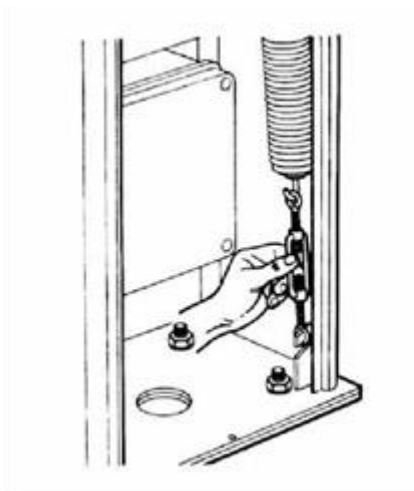


Obr. 5 Odklopení krytu

2. Vložte do zámku klíč.
3. Otočte klíčem ve směru hodinových ručiček.

4.2 Vyvážení

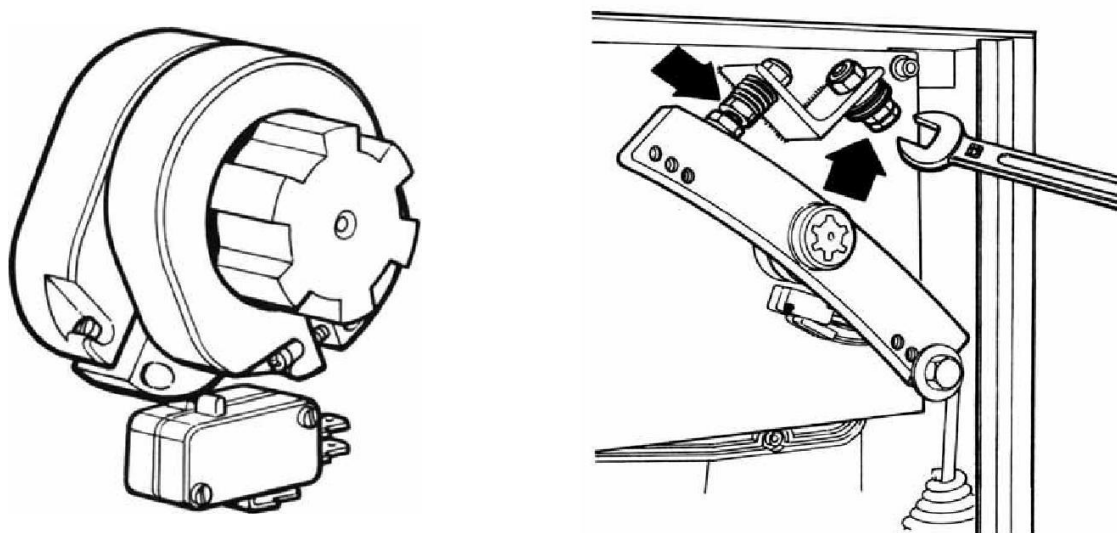
Správné vyvážení je nezbytné pro správný chod závory. Tato operace se provádí pouze, je-li rameno definitivně namontováno a veškeré případné doplňky jsou instalovány. Uvolněte závoru (viz. Manuální odblokování 4.1) a otáčejte seřizovací maticí pro seřízení pružiny (obr. 7 vlevo). Rameno bude správně vyváжено, zůstane-li pod úhlem 45°, aniž by se pohybovalo nahoru či dolů. Jestliže je použito velmi krátké rameno bez doplňků, síla pružiny bude příliš velká, v takovém případě upevněte pružinu k 2. otvoru vnější páky motoru (obr. 7 vpravo).



Obr. 6 Vyvážení

5 Nastavení

Zpomalení je prováděno elektronicky řídicí jednotkou (viz. přiložené instrukce). Je možné nezávisle regulovat začátek zpomalování jak při otevírání, tak i při zavírání prostřednictvím vaček (obr. 8 vlevo). Pro optimální zpomalení seřídíte dva dorazové tlumiče pomocí 19 mm klíče (obr. 8 vpravo).



Obr. 7 Znáznornění nastavení



Nastavení pracovní síly a zpomalovací síly při zavření pomocí trimru v řídicí jednotce ovlivní rychlost závory. Snížení síly znamená snížení rychlosti zdvihu ramene.

6 Upozornění

Zvláštní upozornění týkající se vhodnosti použití tohoto výrobku v souvislosti se směrnicí „Strojní zařízení“ 98/37/ES (nahrazující 89/392/EHS):

Tento výrobek je na trh uváděn jako „součást strojního zařízení“ a je tedy vyroben za účelem jeho zabudování do strojního zařízení, případně zkompletování s dalšími strojními zařízeními, aby tak bylo vytvořeno „jediné strojní zařízení“ ve smyslu směrnice 98/37/ES, a to pouze ve spojení s dalšími komponenty a pouze takovými způsoby, které jsou výslovně uvedené v tomto instruktážním manuálu. Upozorňujeme, že v souladu se směrnicí 98/37/ES, není povoleno uvádět tento výrobek do provozu, pokud výrobce strojního zařízení, do něhož je tento výrobek zabudován, neposoudil a neprohlásil takové strojní zařízení jako shodné se směrnicí 98/37/ES.

Zvláštní upozornění týkající se vhodnosti použití tohoto výrobku v souvislosti se směrnicí pro „Nízké napětí“ 73/23/EHS a pozdějšími novelizacemi směrnice 93/68/EHS:

Tento výrobek splňuje požadavky stanovené směrnicí pro „Nízké napětí“, jestliže je používán v souladu s instrukcemi uvedenými v tomto instruktážním manuálu a v konfiguracích uvedených v tomto instruktážním manuálu a pokud je používán ve spojení s dalšími komponenty, které jsou uvedené v katalogu výrobků. Výrobce nezaručuje, že budou splněny příslušné požadavky, jestliže bude tento výrobek používán v jiných konfiguracích anebo společně s jinými výrobky, než které určil výrobce; je zakázáno používat tento výrobek, pokud subjekt odpovědný za provedení instalace neproověřil splnění všech požadavků stanovených výše uvedenou směrnicí.

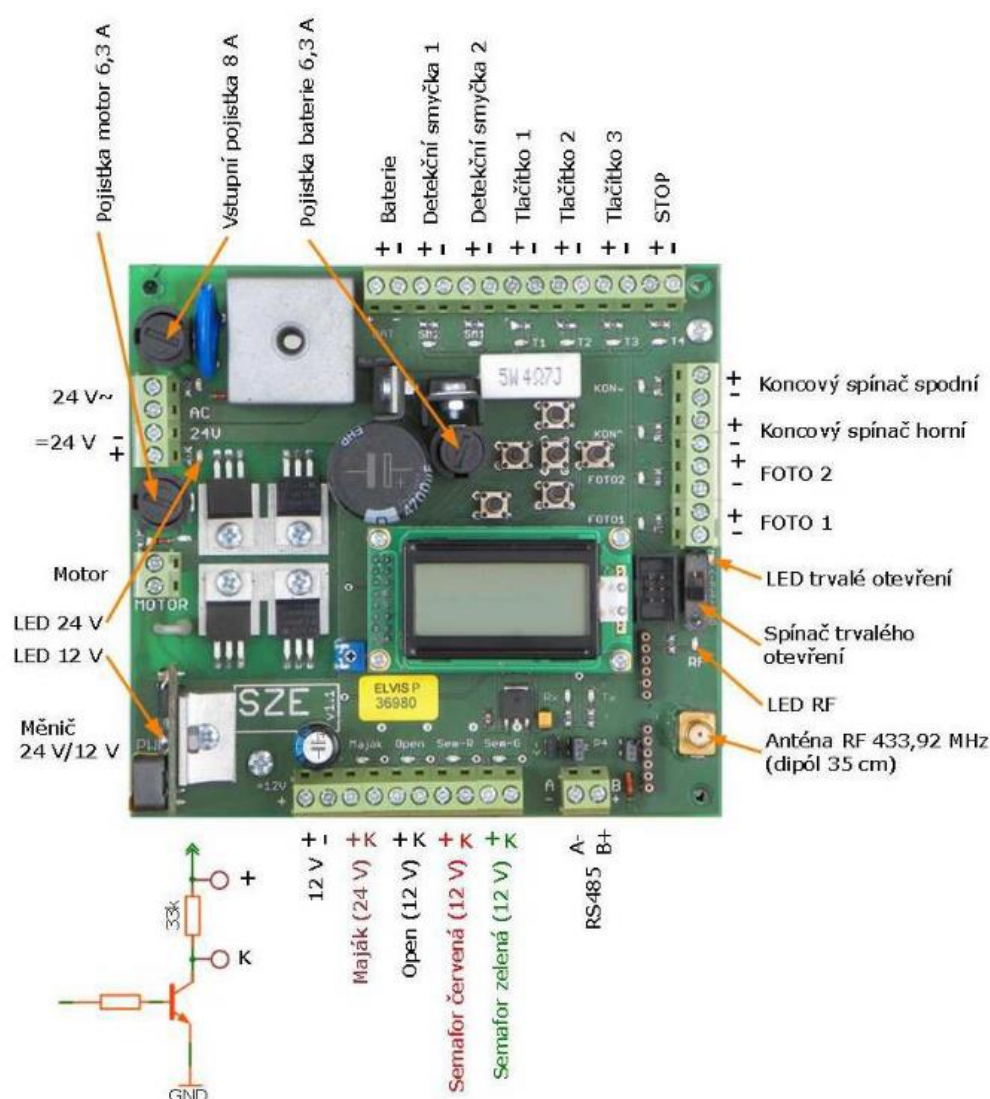
Zvláštní upozornění týkající se vhodnosti použití tohoto výrobku v souvislosti se směrnicí pro „Elektromagnetickou kompatibilitu“ 89/336/EHS a pozdějšími novelizacemi směrnic 92/31/EHS a 93/68/EHS:

Tento výrobek byl podroben příslušným zkouškám na elektromagnetickou kompatibilitu za takových provozních podmínek, které jsou pro výrobek nejkritičtější, v konfiguracích uvedených v tomto instruktážním manuálu a ve spojení s výrobky uvedenými v katalogu výrobků. Výrobce nezaručuje, že budou splněny příslušné požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu, pokud bude tento výrobek používán v jiných konfiguracích anebo s jinými výrobky, než které určil výrobce; je zakázáno používat tento výrobek, pokud subjekt odpovědný za provedení instalace neproověřil splnění všech požadavků stanovených výše uvedenou směrnicí.

7 Popis výrobku a jeho použití

Elektronická karta je určena pro ovládní silničních závor SZE jejichž motor je napájený stejnosměrným proudem o napětí 24 V. Pohon je vybavený koncovými spínači a systémem kontrolujícím rychlost, který umožňuje dosáhnout krajních pozic dráhy teprve po předcházejícím zpomalení. Kromě toho je nepřetržitě kontrolováno namáhání pohonu během pohybu závory, a proto jsou případně překážky v draze okamžitě zjištěny a pohon v takovém případě uvede závoru do chodu opačným směrem.

Závoru je možné ovládat „ručně“, v „poloautomatickém“ nebo „automatickém“ režimu. Dále je možné nastavit funkce jako např. „Zavřít ihned po Foto“ nebo „Vždy zavřít“, „Blikání majáku i během pauzy“ a dva typy provozu semaforu. K dispozici jsou i další provozní funkce „Plynulý rozjezd“ a „Zpomalení“, které tvoří standardní výbavu zařízení, a dále citlivá „Brzda“, která bude reagovat v případě, že je požadováno okamžité zastavení pohybu závory.



LED dioda OK (2) signalizuje bezproblémový provoz interních logických obvodů, v takovém případě musí blikat s frekvencí jedno bliknutí za sekundu. Zároveň signalizuje, že interní mikroprocesor je aktivní a čeká na vydání příkazů. Pokud nastane změna stavu na vstupech nebo na dip-switchích pro nastavení funkcí (1), vydává dioda dvojité, rychlé blikání, a to i v případě, že tato změna nevyvolá žádnou bezprostřední reakci zařízení. Pokud je řídicí jednotka napájena, budou se světelné kontrolky (16), které jsou umístěné u jednotlivých vstupů, rozsvěcovat v okamžiku, kdy je daný vstup aktivní a je napájený elektrickou energií o napětí 24Vdc. Za normálních okolností jsou LED diody u bezpečnostních vstupů STOP, FOTO a FOTO2 a LED diody koncových spínačů vždy rozsvícené, zatímco LED diody příkazů Krok za krokem, OTEVŘÍT a ZAVŘÍT jsou za normálních okolností zhasnuté.

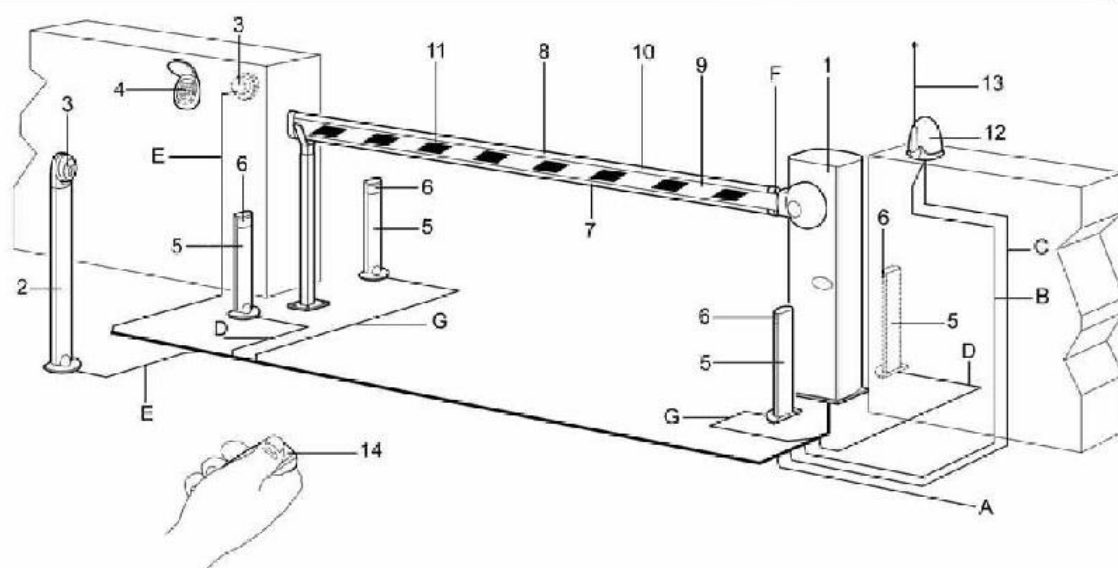
Během pohybu ramene závory je průběžně měřen proudový příkon motoru. Pokud příkon překročí určitou hodnotu (nastavitelnou trimrem), zasáhne bezpečnostní systém a dojde k zastavení závory s použitím brzdy (která eliminuje působení naakumulované kinetické energie); pak v případě, že je aktivovaný některý z automatických provozních režimů, bude zahájen pohyb závory opačným směrem. Z důvodu zvýšení bezpečnosti zařízení dojde k DEFINITIVNÍMU ZASTAVENÍ závory, pokud kontrolní systém STOP AMPER zasáhne třikrát po sobě, aniž by závora dosáhla jedné z koncových poloh.

8 Přehled kabelů

Tabulka 5: Přehled kabelů		
Zapojení	Typ kabelu	Maximální povolená délka
A: Napájecí elektrické vedení	1 kabel $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$	30 m (poznámka 2)
B: Výstražný maják	1 kabel $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$	20 m
C: Anténa	1 stíněný kabel typu RG58	20 m (doporučeno méně než 5 m)
D: Fotobuňky	1 kabel $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (vysílač TX)	30 m
	1 kabel $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (přijímač RX)	30 m
E: Kličový spínač	1 kabel $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$	30 m
F: Bezpečnostní lišta	1 kabel $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$	30 m
G: Fotobuňky	1 kabel $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$	30 m
	1 kabel $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$	30 m

Poznámka 1: Na veškeré slaboproudé rozvody je možno použít kabel SYKFY $5 \times 2 \times 0,5$

Poznámka 2: Pokud je napájecí kabel delší než 30 m je nutné použít kabel s větším průřezem, například $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ a je nutné provést bezpečnostní zemnění umístěné v blízkosti automatizační techniky.



Obr. 8 Přehled kabelů

i Toto schéma znázorňuje jednu z možných aplikací řídicí jednotky a je nutné je chápat pouze jako příklad. Pouze podrobná analýza případných rizik automatizační techniky a správné vyhodnocení požadavků koncového uživatele mohou určit, které prvky budou nainstalovány.

9 Instalace



Instalace musí být provedena zkušeným a kvalifikovaným technikem, v naprostém souladu s příslušnými normami, předpisy a instrukcemi uvedenými v tomto manuálu.

9.1 Kontroly před instalací

Dříve, než začnete zařízení instalovat, je nutné provést následující kontroly:

- Zkontrolujte, jestli jsou všechny materiály, které budou použité během instalace, v bezchybném stavu, jestli odpovídají danému použití a splňují požadavky stanovené normami.
- Zkontrolujte, jestli jsou místa, kde budou nainstalována jednotlivá zařízení, zvolena tak, aby tato zařízení byla chráněna před nárazy a dále zjistěte, jestli je povrch v těchto místech dostatečně pevný.
- Příslušné kabelové a hadicové průchodky zastrčte pouze ze spodní strany řídicí jednotky. Do bočních stěn nebo do horní části jednotky nesmí být v žádném případě vrtány žádné otvory. Kabely musí vest do řídicí jednotky jedině ze spodní strany!
- Zajistěte, aby nedošlo k ponoření komponentů, z nichž se automatizační technika skládá, do vody nebo jiných kapalin.
- Nenechávejte žádné komponenty zařízení v blízkosti zdrojů tepla a ani je nevystavujte působení plamenů; nenechávejte je ve výbušném prostředí anebo v prostředí, které je vysoce kyselé nebo slané; takové okolnosti by mohly zařízení poškodit a ovlivnit negativně jeho funkčnost anebo být příčinou nebezpečných situací.
- Řídicí jednotku připojte k elektrickému napájecímu vedení, které je opatřeno bezpečnostním uzemněním.
- Elektrické napájecí vedení musí být vybaveno vhodným termomagnetickým diferenciálním zařízením.
- Elektrické napájecí vedení, přiváděné z elektrické rozvodné sítě, musí být vybaveno odpovídajícím vypínacím zařízením (III. kategorie ochrany proti přepětí, tj. vzdálenost mezi kontakty musí být nejméně 3,5 mm) anebo jiným rovnocenným systémem, jako je například zástrčka a zásuvka. Jestliže není vypínací zařízení elektrického napájecího vedení umístěno v blízkosti automatizační techniky, musí být vybaveno zabezpečovacím systémem, který bude zaručovat, že nemůže dojít k nežádoucímu anebo neoprávněnému zapojení zařízení.

9.2 Zapojovací schéma

Po nainstalování závory, příslušných ovládacích (klíčový spínač nebo tlačítkový panel) a bezpečnostních prvků (nouzové tlačítko pro zastavení, fotobuňky, bezpečnostní lišty a výstražný maják), je možné provést elektrická zapojení podle níže uvedených instrukcí.



Aby byla zaručena bezpečnost instalačního technika a aby nedošlo k poškození komponentů během provádění elektrických zapojení, ať už elektrických okruhů napájených nízkým napětím (230 V) nebo velmi nízkým napětím (24 V), anebo během instalace některé elektronické karty nesmí být řídicí jednotka v žádném případě napájena elektrickou energií.

Dále je nutné připomenout, že pokud nejsou využité vstupy s rozpínacími kontakty, musí být přemostěny, a jestliže jich je větší počet, je nutné je navzájem zapojit SÉRIOVĚ. Nevyužité vstupy se spínacími kontakty se ponechají volné, pokud je jich větší počet, je nutné je navzájem zapojit PARALELNĚ. Pokud se týká samotných kontaktů, je naprosto nutné, aby byly mechanického typu a bez jakéhokoli potenciálu, není povoleno provádět stupňovitá zapojení typu označovaného jako „PNP”, „NPN”, „Open Collector”, atd.

Proveďte potřebná zapojení podle schématu na obr. 12 a podle popisu zapojení na následující stránce.

Bezpodmínečně nutné je dodržovat normy a předpisy, které se týkají bezpečnosti provozu elektrických zařízení a automatizačních technik.

10 Provozní režimy

Při provozu s ručním režimem, vstup OTEVŘÍT spustí pohyb závory, která se pak zastaví v bodě určeném pro otevření, vstup ZAVŘÍT spustí pohyb závory, která se pak zastaví v bodě určeném pro zavření, vstup Krok za krokem bude střídavě spouštět otevírání a zavírání závory; ihned poté, co bude aktivace příkazu na vstupu ukončena, pohyb závory se zastaví. Během otevírání se pohyb zastaví po dosažení krajního bodu nastaveného pro otevírání anebo v případě, že nebyl vydán souhlas FOTO2; během zavírání se pohyb zastaví po dosažení krajního bodu nastaveného pro zavírání anebo v případě, že nebyl vydán souhlas FOTO. Příkaz STOP způsobí okamžité zastavení pohybu brány jak během otevírání, tak během zavírání. Pokud dojde k zastavení pohybu, je nutné ukončit aktivaci příkazu na vstupu, teprve potom bude možné spustit nový pracovní cyklus závory.

Při provozu v jednom z automatických režimů (poloautomatický – automatický a vždy zavřít) aktivace příkazu na vstupu OTEVŘÍT spustí pohyb závory, pokud zůstane příkaz aktivní (ČASOVAČ) zůstane po dokončení otevírání závora v klidu po nekonečnou dobu; teprve poté, co bude aktivace příkazu ukončena, bude možné závora zavřít. Příkazové impulsy na vstupu ZAVŘÍT vyvolají zavření závory, pokud příkaz zůstane aktivní, zůstane závora zablokovaná v zavřeném stavu tak dlouho, dokud bude příkaz aktivní, teprve poté bude možné ji znovu otevřít. Příkazový impuls na vstupu Krok za krokem vyvolá střídavě otevírání a zavírání závory.

Následující příkazový impuls na vstupu Krok za krokem nebo na stejném vstupu, který spustil pracovní cyklus, vyvolá zastavení závory.

Jak během otevírání, tak během zavírání vyvolá příkaz STOP okamžité zastavení pohybu závory. Během otevírání nebude mít reakce FOTO žádný vliv na provoz závory, zatímco reakce FOTO2 vyvolá změnu směru pohybu. Během zavírání vyvolá reakce FOTO změnu směru pohybu závory a pak bude znovu odpočítána pauza, teprve potom se závora zavře. Jestliže na začátku otevírání vstup FOTO nevydá povolení, bude příkaz pro otevření závory zamítnut. V případě, že by byl nastavený automatický provozní režim, bude po otevření brány odpočítána pauza a pak dojde k zavření závory. Pokud by během pauzy došlo k reakci FOTO, začne časovač odpočítávat pauzu znovu od začátku; pokud by však během pauzy byl přijat impuls na vstupu STOP, dojde k deaktivaci zavírací funkce a zařízení přejde do stavu STOP.

11 Programování

Řídicí jednotka je vybavena několika programovatelnými funkcemi které umožňují přizpůsobit zařízení požadavkům koncového uživatele a zajistit bezpečnější provoz v daných provozních podmínkách. Všechny funkce je možné nastavit

Některé funkce nemají bezprostřední vliv na provoz závory a mají význam pouze při splnění dalších příslušných podmínek.

Pozor: některé programovatelné funkce mají přímý vliv na bezpečnost provozu zařízení, proto pečlivě zvažte vliv funkce na provoz a ověřte, jaká kombinace jednotlivých funkcí bude zaručovat co nejvyšší míru bezpečnosti při provozu automatizační techniky. Pokud by během údržby zařízení měla být provedena nějaká změna nastavení některé programovatelné funkce, zvažte nejprve důvody, kvůli kterým bylo při instalaci zvoleno stávající nastavení, pak zkontrolujte, jestli by po novém nastavení nedošlo ke snížení bezpečnosti provozu automatizační techniky.

11.1 Programovatelné funkce

Režimy, Tlačítka, FOTO, Smyčka, Rychlost, Proud, Semafor, Maják, Svorka, RF Modul, RF 1, RF -1, Časy, P4, Vyřadit, opakDolů, Test

11.2 Popis funkcí

V manuálním režimu je závora v pohybu pouze po dobu stisknutí tlačítka pro pohyb. V automatickém režimu se závora po stisku tlačítka NAHORU sama otevře a po nastavené době se vrátí do původní pozice. Režim 3 tlačítka poskytuje možnost ovládání tlačítka NAHORU, DOLŮ a také tlačítkem STOP, pomocí kterého lze zastavit závora v libovolné poloze. Režimy Step by Step 1 a Step by Step 2

Tlačítka

Pomocí funkce tlačítka lze na programovatelná tlačítka T1 – T3 nastavit příkazy pro otevření (NAHORU), zavření (DOLŮ), zastavení (STOP) a trvalé otevření (NAHORUT) závory. (Na elektronické desce se nachází také tlačítko T4, které je však neprogramovatelné a má nastavený příkaz STOP.)

FOTO

Funkce FOTO umožňuje nastavit při jakém pohybu závory (nahoru nebo dolů) bude bezpečnostní fotobuňka aktivní. Funkci lze nastavit zvlášť pro fotobuňky FOTO 1 a FOTO 2.

Smyčka

Rychlost

Pomocí funkce Rychlost lze nastavit normální a koncovou rychlost závory při otevírání a zavírání. Rozmezí nastavení je 10 – 100%.

Proud

Pomocí funkce Proud lze v rozmezí 0,5 – 9,5 A nastavit velikost koncového a ochranného proudu.

Semafor

Maják

Pomocí funkce Maják, lze nastavit za jakých podmínek bude výstražný maják v provozu. Funkce nabízí 2 režimy a to nezavřen a pohyb, v režimu nezavřen je maják spuštěn jak při otevírání a zavírání závory, tak když je otevřena, zatímco v režimu pohyb pouze při otevírání a zavírání závory.

Svorka

Funkce Svorka umožňuje za určitých podmínek (auto stojící na zemní smyčce) sepnutí 12V zdroje, který se nachází na elektronické desce. Užitečné například v kombinaci s manuálním režimem závory a režimem funkce svorka otevřeno, kdy vrátnému může LED kontrolka signalizovat, že je závora otevřená.

Režim	Podmínka sepnutí
Smyčka 1	auto stojící na z. smyčce

Smyčka 2	
otevřeno	otevřená závora
FOTO 1	
FOTO 2	aktivace fotobuňky

RF Modul, RF 1, RF -1

V režimu online funkce umožňuje ovládání závory pomocí dálkového ovladače, v režimu offline s v kombinaci s funkcemi RF 1 a RF -1.

Postup pro nastavení tlačítka na dálkovém ovladači

Pro nastavení tlačítka na ovladači nejprve přepněte funkci RF Modul do režimu offline. Nyní stiskněte tlačítko na ovladači a poté pomocí režimů funkce RF 1 vyberte jakou funkci chcete tlačítku přiřadit a potvrďte stiskem tlačítka X na elektronické desce.

Postup při odebrání funkce z tlačítka na dálkovém ovladači

Pro odebrání funkce z tlačítka taktéž přepněte funkci RF Modul do režimu offline. Nyní stiskněte na dálkovém ovladači tlačítko jehož funkci chcete odebrat, poté vyberte v menu funkci RF -1 a potvrďte stiskem tlačítka X na el. desce.

Časy

Pomocí funkce Časy lze nastavit

- **timeout** – doba po jaké se závora automaticky zavře bez průjezdu vozidel nebo pokud není zavřena manuálně
- **vyřazení** – doba do vyřazení příkazu na Smyčce 2 pokud na Smyčce 1 stojí automobil
- **maják** – udává, jak dlouho je maják zapnut před zavřením závory
- **průjezd** – udává za jak dlouho po průjezdu se zapne maják jako výstraha před zavřením (pokud je funkce maják nastavena na 0 sekund dojde k okamžitému zavření závory)

P4

Funkce P4 umožňuje zapnout odesílání datových paketů o stavu závory.

Vyřadit

Pomocí funkce Vyřadit lze při aktivaci určitého vstupu (stisknutí tlačítka T1) vyřadit funkci jiného vstupu (Smyčky 1).

opakDolů

Funkce opakDolů umožňuje nastavit kolikrát se závora pokusí znovu zavřít pokud narazí na překážku. Lze nastavit v rozmezí 0 – 5.

Test

Funkce Test zobrazí stav vstupů.

Tovární nastavení

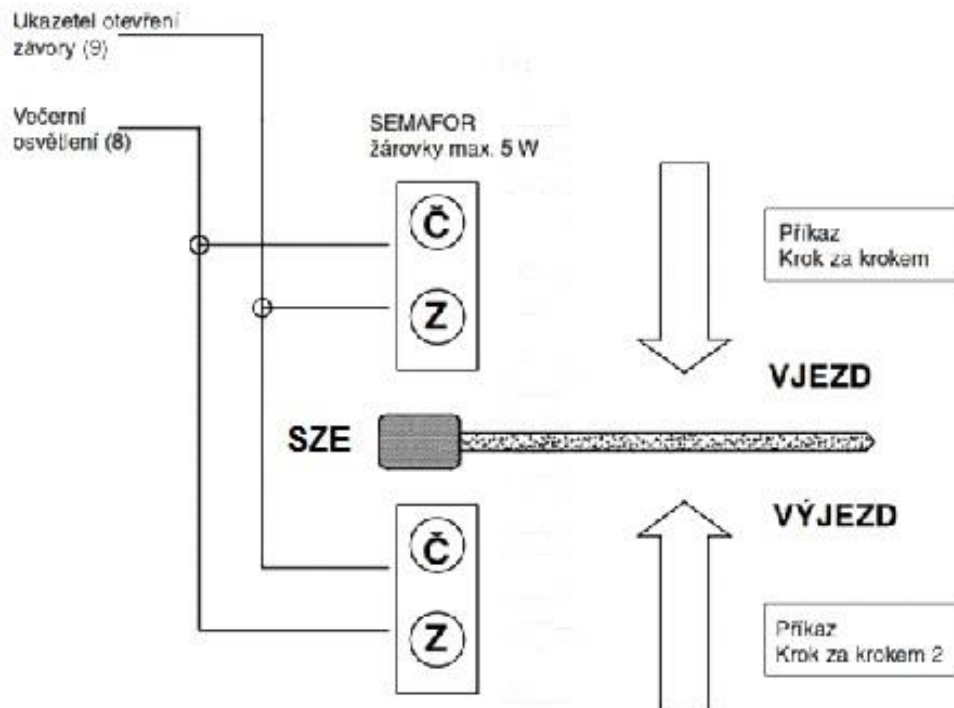
Tovární nastavení lze obnovit současným stiskem tlačítek doleva, doprava a X.

11.3 Semafor se světly v obou směrech

Funkce obousměrného semaforu je hlavně určena pro kontrolu provozu vozidel v obou směrech průjezdu vybaveného silniční závorou.

Pro každý směr provozu je určený jiný příkaz pro otevření brány: „Krok za krokem“ na vjezdu a „Krok za krokem2“ (OTEVŘÍT) na výjezdu; proto je nutné nainstalovat dva semaforey s červeným a zeleným světlem, které jsou připojené k výstupům „kontrolka otevřené závory“ a „večerní osvětlení“.

Normálně jsou oba výstupy vypnuté a obě světla semaforu jsou zhasnutá, jakmile je vydán příkaz „Krok za krokem“ požadující vjezd, aktivuje se pracovní cyklus na výstupu „kontrolka otevřené závory“ a na vjezdu se rozsvítí zelená, zatímco na výjezdu bude svítit červená. Pokud je naopak vydán příkaz pro otevření na výjezdu prostřednictvím „Krok za krokem2“, aktivuje se výstup „večerní osvětlení“ a na výjezdu se rozsvítí zelená, zatímco na vjezdu bude svítit červená. Světla na semaforech budou rozsvícená po celou dobu, kdy se závora otevírá a během následující pauzy, během zavírání závory se rozsvítí jak zelená tak i červená (což odpovídá oranžové), čímž je signalizováno, že v průjezdu skončil stav, kdy měla jedna ze stran přednost v jízdě.



Obr. 9 Význam signalizace

Oba výstupy „kontrolka otevřené závory“ a „večerní osvětlení“ mohou přímo ovládat malé 24 VDC žárovky s celkovým příkonem 10 W na každý výstup. V případě, že by bylo nutné použít žárovky s větším příkonem, bude nutné použít relé, která budou ovládána výstupy řídicí jednotky, které jinak řídí přímo světla semaforu.

Červená	Zelená	Význam
Off	Off	Závora je zavřená, uzavřený průjezd v obou směrech
Off	On	Závora otevřená, volný průjezd
On	Off	Závora otevřená, průjezd je uzavřený
On	On	Závora se zavírá nebo provoz průjezdem není řízen

Obr. 10 Popis světél signalizace

12 Údržba a znehodnocení

V této kapitole jsou uvedené informace týkající se vypracování časového harmonogramu údržby a instrukce pro znehodnocení zařízení.

12.1 Údržba

Aby byla trvale zachována požadovaná úroveň bezpečnosti a aby byla zaručena co nejdelší životnost celé automatizační techniky, je nutné pravidelně provádět její údržbu.



Údržba musí být prováděna v naprostém souladu s bezpečnostními předpisy uvedenými v tomto manuálu a v souladu s ustanoveními předepsanými platnými zákony a směrnicemi.

Pokud se týká ostatního příslušenství, které není přímo součástí jednotky SZE, postupujte při jeho údržbě podle instrukcí uvedených v příslušných manuálech.

1. Pravidelnou údržbu je nutné provádět v intervalech dlouhých maximálně 6 měsíců anebo nejpozději po 10.000 pracovních cyklech, vykonaných od poslední provedené údržby.
2. Odpojte všechny zdroje elektrického napájení.
3. Zkontrolujte stupeň opotřebení všech materiálů, ze kterých je automatizační technika zkonstruována a zvláštní pozornost věnujte jevům souvisejícím s erozí terénu a korozí kovové konstrukce; vyměňte všechny komponenty, které by nezaručovaly dostatečnou spolehlivost pro další provoz.
4. Připojte znovu zdroje elektrického napájení a proveďte všechny zkoušky a kontrolní operace.

12.2 Znehodnocení

Stejně jako při instalaci, tak i po skončení životnosti tohoto výrobku, musí být operace související se znehodnocením výrobku provedeny kvalifikovaným personálem.

Tento výrobek je sestavený z různých typologií materiálů, některé z nich jsou recyklovatelné, jiné musí být znehodnoceny. Informujte se o recyklačních a likvidačních technologiích předepsanými místně platnými předpisy pro tuto kategorii výrobků.



Některé komponenty výrobku mohou obsahovat látky, které znečišťují životní prostředí anebo jsou pro něj jinak nebezpečné a v případě jejich volného vyhození by mohly mít negativní dopad na životní prostředí a na lidské zdraví.

Jak vyplývá ze symbolu na obrázku, je zakázáno vyhazovat tento výrobek do kontejnerů pro směsný komunální odpad. Proveďte „separovaný sběr“ za účelem znehodnocení výrobku v souladu s příslušnými metodami, předepsanými místně platnými předpisy anebo výrobek odevzdejte prodejci při nákupu nového výrobku obdobného typu.

Místně platné předpisy mohou stanovovat vysoké sankce pro případy nepovoleného znehodnocení tohoto výrobku.



13 Záruční podmínky

Záruční doba je standardně 24 měsíců od uvedení do provozu, při uzavření dohody o provádění preventivních servisních prohlídek. Bez této dohody platí standardní záruční lhůta 6 měsíců.

Na výrobek poskytuje výrobce záruku od uvedení do provozu či prodeje. V záruční době bezplatně dodavatel odstraní závady na komponentech, způsobené vadami materiálu nebo chybou výroby, a to tak, že poškozený díl opraví nebo vymění.

Tato záruka se nevztahuje na poškození vzniklá nesprávným a hrubým používáním, nesprávnou údržbou, na běžné opotřebení vzniklé při používání, hrubým zacházením, ani na závady, které mají zanedbatelný vliv na hodnotu a použitelnost zařízení (mezi takové závady patří např. prasklá žárovka, poškozený lak zařízení, apod.) nebo poškození třetí osobou. Záruka pozbývá platnosti, pokud opravy provedly neautorizované osoby nebo pokud nejsou použity originální díly výrobce.

Chcete-li využít servisních služeb v záruční i pozáruční době, objednejte na adrese servis@elvi.cz servisní výjezd nebo opravu.

Nedílnou součástí servisního zásahu je i potvrzení servisního pracovníka do servisního záznamu a popis provedeného úkonu.

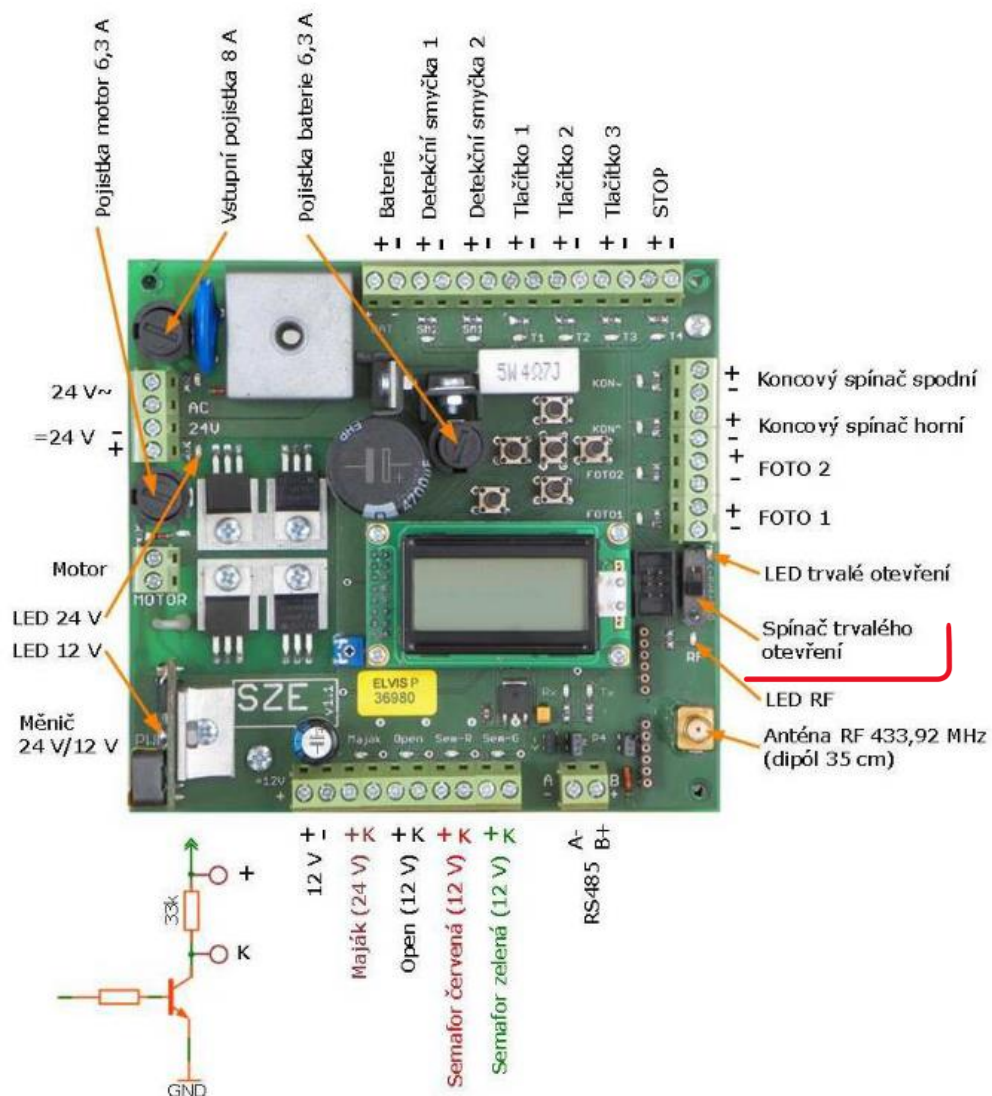
A Servisní záznam

[illegible]

Rychlé akce

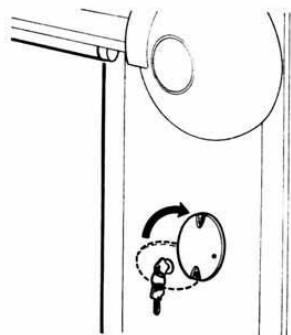
Otevření závory pomocí přepínače elektroniky

Přepnutím přepínače otevřete závoru, zůstane otevřena do doby přepnutí nazpět +
projetí vozu nebo timeout



Manuální odblokování

Odklopte kryt zámku tak, jak je znázorněno na obrázku



Vložte do zámku klíč.

Otočte klíčem ve směru hodinových ručiček.