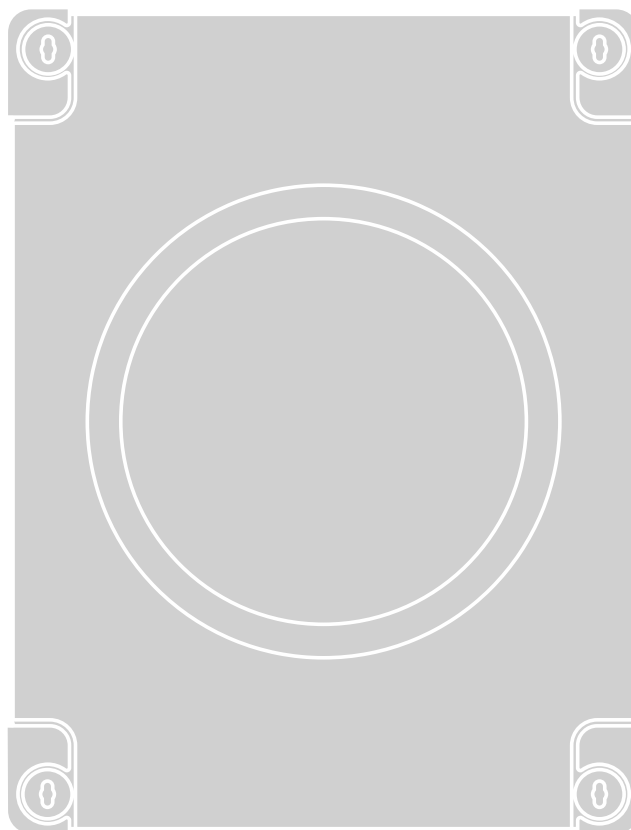


Návod k instalaci a obsluze

MC824H

Řídicí jednotka



Obsah

1	Všeobecná bezpečnostní upozornění a opatření	3	6	Programování	20
2	Popis výrobku a určené použití	4	6.1	Používání tlačítek při programování	21
2.1	Seznam částí, z nichž se skládá řídicí jednotka	4	6.2	Programování první úrovně (ON-OFF)	21
3	Instalace	5	6.3	Programování druhé úrovně (nastavitelné parametry)	22
3.1	Kontroly před zahájením instalace	5	6.4	Speciální funkce	25
3.2	Meze použití výrobku	5	6.5	Vymazání paměti	25
3.3	Identifikace a rozměry výrobku	5	7	Jak postupovat v případě... (průvodce při řešení problémů)	25
3.4	Typická sestava	6	7.1	Signalizace majákem	25
3.5	Instalace řídicí jednotky	8	7.2	Signalizace led diod na řídicí jednotce	27
4	Elektrické zapojení	10	7.3	Celkový výpis závad	28
4.1	Kontroly před zapojením	10	8	Podrobnější informace (Příslušenství)	28
4.2	Schéma a popis zapojení	10	8.1	Připojení přijímače rádiového signálu typu SM	28
4.3	Připojení dalšího příslušenství k řídicí jednotce	13	8.2	Připojení rozhraní IBT4N	30
4.4	Naadresování příslušenství připojeného systémem Bluebus	13	8.3	Připojení záložní baterie PS324	30
4.5	První zapnutí a kontrola zapojení	14	8.4	Připojení systému Solemyo	31
4.6	Načítání připojeného příslušenství	14	9	Údržba výrobku	31
4.7	Přepínač pohonu	15	10	Likvidace výrobku	31
4.8	Načítání pozic koncových dorazů	16	11	Technické parametry	32
4.9	Kontrola pohybu křídel brány	19	12	Prohlášení o shodě	33
5	Kolaudace a uvedení do provozu	19	Upozornění a pokyny pro uživatele		34
5.1	Kolaudace	20			
5.2	Uvedení do provozu	20			

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 MC824H a nesmí být použit pro jiné výrobky. Řídicí jednotka MC824H 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® 2020


Obsah tohoto manuálu, jakož i jeho jednotlivé části, především texty, obrázky i jejich vzájemné uspořádání, jsou chráněny právem duševního vlastnictví, a proto se na ně použijí právní předpisy České republiky upravující zejména autorské právo a ochranné známky. Jejich kopírování nebo jiné užití je možné pouze po předchozím písemném souhlasu společnosti TECHNOPARK CZ s.r.o.

1. Všeobecná bezpečnostní upozornění a opatření

 **Pozor: Tyto pokyny jsou důležité z hlediska bezpečnosti!**
Dodržujte všechny uvedené pokyny, protože nesprávná instalace může způsobit závažné škody!

 **Pozor: Tyto pokyny jsou důležité z hlediska bezpečnosti!**
Dodržení pokynů je nezbytné pro zajištění bezpečnosti osob!
Tento návod pečlivě uchovávejte!

 **Pozor: Podle nejnovější evropské legislativy musí realizace automatizační techniky vyhovovat harmonizovaným normám uvedeným v platné směrnici o strojních zařízeních, na jejichž základě lze vydat prohlášení o domnělé shodě automatizační techniky!**
S ohledem na tuto skutečnost musí veškeré úkony spjaté s připojením výrobku k elektrické síti, jeho kolaudací, uvedením do provozu a údržbou provádět výhradně kvalifikovaný a autorizovaný technik!

 **Pozor: Aby se předešlo jakémukoli nebezpečí způsobenému náhodným obnovením činnosti termomagnetického jističe, nesmí být jistič napájen prostřednictvím žádného externě ovládaného zařízení, např. časovačného zařízení, ani nesmí být připojen k obvodu, který je pravidelně napájen a odpojován z provozu!**

 **Pozor: Dodržujte následující pokyny:**

- Před zahájením instalace zkontrolujte „Technické parametry výrobku“, zejména to, zda je tento výrobek vhodný pro automatizaci vaší vedené součásti. Pokud vhodný není, NEPROVÁDĚJTE instalaci.
- Před řádným používáním tohoto výrobku je nutno provést jeho uvedení do provozu postupem uvedeným v kapitole "Kolaudace a uvedení do provozu".
- Před zahájením instalace výrobku zkontrolujte, zda je všechen materiál, který má být použit, v dokonalém stavu a vhodný pro použití.
- Výrobek není určen k tomu, aby ho používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi či znalostmi.
- Se zařízením si nesmí hrát děti.
- Nedovolte dětem, aby si hrály s ovládacími prvky. Dbejte na to, aby bylo dálkové ovládání mimo dosah dětí.
- Elektrické zapojovací vedení pohonu musí být opatřeno vypínacím prvkem (není součástí výbavy) s takovou vzdáleností mezi kontakty, jaká umožní úplné odpojení v podmínkách stanovených pro 3. kategorii přepětí.
- Při instalaci manipulujte s výrobkem opatrně: zamezte jeho deformaci, nárazu, pádu nebo kontaktu s kapalinami jakéhokoliv druhu. Neumisťujte výrobek do blízkosti zdrojů tepla ani jej nevystavujte přímému plameni.
Všechny tyto úkony mohou výrobek poškodit a zapříčinit jeho nesprávnou činnost nebo navodit nebezpečné situace. Pokud k tomu dojde, okamžitě instalaci přerušte a obraťte se na servisní službu.
- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za ublížení na zdraví a škody na věcech a majetku způsobené nedodržením montážních pokynů. V těchto případech je vyloučena záruka na vadu materiálu.
- Vážená hladina emise akustického tlaku A je nižší než 70 dB(A).
- Děti bez dozoru nesmějí provádět čištění a údržbu, které má provádět uživatel zařízení.
- Před prováděním úkonů na zařízení (údržba, čištění) výrobek vždy odpojte od zdroje napájení a od případných záložních baterií.
- Obalový materiál výrobku musí být zlikvidován v souladu s platnými místními předpisy.
- Zařízení pravidelně kontrolujte; zejména kontrolujte kabely, pružiny a držáky, abyste odhalili případná nevyvážení a příznaky opotřebení nebo poškození. Nepoužívejte výrobek, jestliže je potřebná oprava nebo seřízení, protože závada na instalaci nebo nesprávné vyvážení vrat mohou způsobit zranění.

2. Popis výrobku a určené použití

MC824H je řídicí jednotka určená pro automatizační techniku pohánějící křídlové brány. Typy elektromechanických pohonů, které dokáže **MC824H** ovládat, jsou uvedeny v „**Tabulce 4**“. Řídicí jednotka je vybavená systémem, který kontroluje namáhání pohonů k ní připojených (amperometrie). Tento systém umožňuje automatické načítání koncových poloh, ukládání do paměti délky pracovního cyklu každého jednotlivého pohonu a případně detekci překážek při běžném pohybu. Tyto vlastnosti značně usnadňují instalaci, protože není nutné žádné seřizování délky pracovních cyklů a rozfázování pohybu křídel.

Řídicí jednotka má naprogramované obvykle požadované funkce a má zabudovaný přijímač rádiového signálu dálkového ovládání. V případě potřeby lze snadným postupem navolit specifitější funkce (viz kapitola „**PROGRAMOVÁNÍ**“).

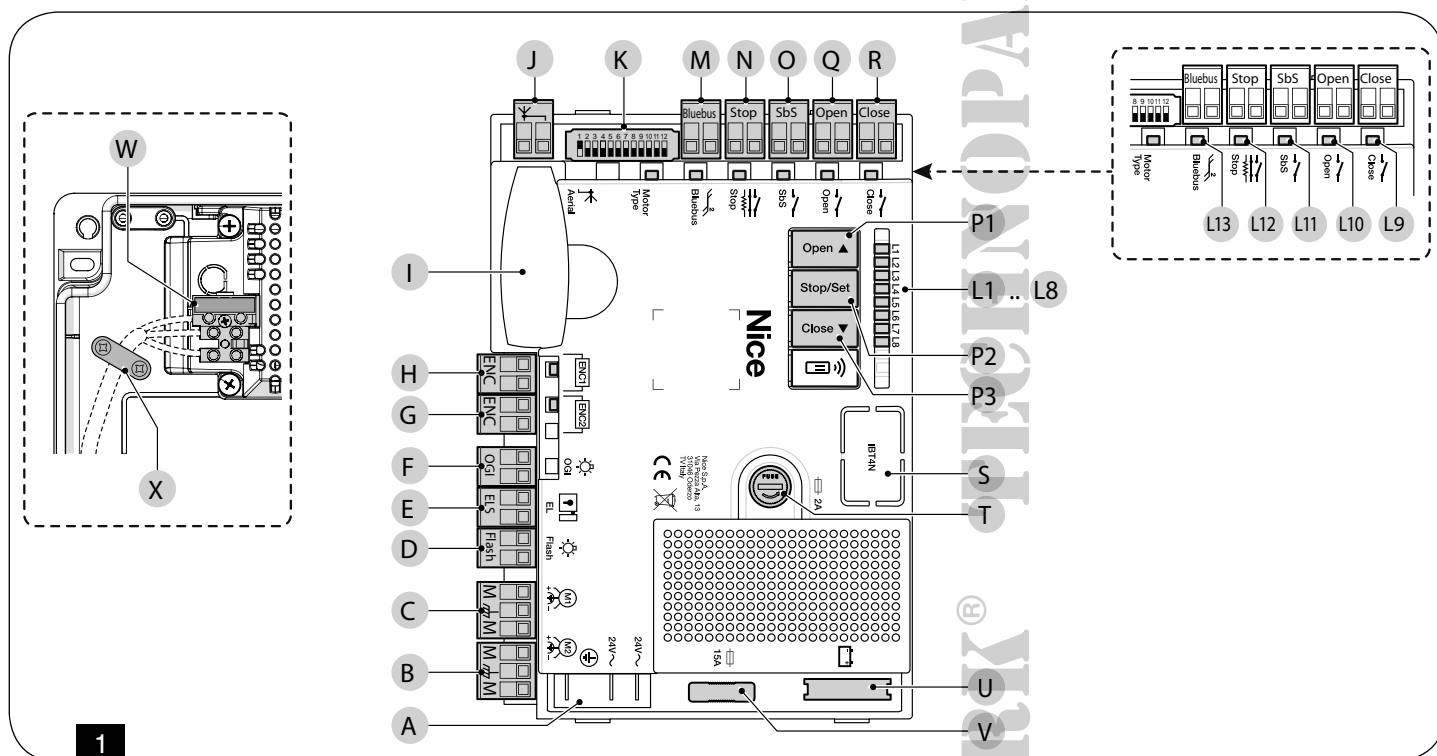
MC824H je vybavena konektorem typu SM pro zásuvné přijímače rádiového signálu (viz kapitola „**Připojení přijímače rádiového signálu typu SM**“) a konektorem typu IBT4N, který umožňuje připojit přes rozhraní IBT4N příslušenství s rozhraním BusT4, např. programovací jednotku Oview (viz kapitola „**Připojení rozhraní IBT4N**“).

Řídicí jednotka je uzpůsobena pro napájení záložní baterií PS324, která funguje v případě výpadku elektrické energie jako nouzové napájení (viz kapitola „**Připojení záložní baterie PS324**“). **MC824H** je rovněž uzpůsobena pro připojení k systému „Solemyo“ s napájením solární energií (viz kapitola „**Připojení systému Solemyo**“).

⚠️ Pozor: Jakékoli použití výrobku, které by bylo v rozporu s použitím uvedeným v tomto manuálu, bude považováno za nevhodné a proto zakázané!

2.1 Seznam částí, z nichž se skládá řídicí jednotka

Řídicí jednotka se skládá z řídicí a kontrolní elektronické karty, která je uložena a chráněna v krabici. „**Obrázek 1**“ zobrazuje hlavní části, z nichž se skládá karta.



- A** – Zástrčka pro napájení 24 Vac
- B** – Svorka pohonu M2 (při otevírání se aktivuje jako 1.)
- C** – Svorka pohonu M1 (při zavírání se aktivuje jako 1.)
- D** – Svorka pro výstup majáku
- E** – Svorka pro výstup elektrozámku
- F** – Svorka pro výstup OGI (kontrolka otevřené brány)
- G** – Svorka pro vstup enkodéru pohonu M2
- H** – Svorka pro vstup enkodéru pohonu M1
- I** – Konektor „SM“ pro přijímač rádiového signálu
- J** – Svorka pro rádiovou anténu
- K** – Přepínače typu pohonu
- M** – Svorka pro vstup Bluebus
- N** – Svorka pro vstup Stop

- O** – Svorka pro vstup Sbs (Krok za krokem)
- Q** – Svorka pro vstup Open (Otevřít)
- R** – Svorka pro vstup Close (Zavřít)
- P1...P3** – Tlačítka pro programování řídicí jednotky
- L1...L8** – LED diody pro programování
- L9...L13** – LED diody vstupů
- S** – Konektor pro IBT4N
- T** – Pojistka příslušenství (2A, typ F)
- U** – Konektor pro záložní baterii PS324 / systém napájení solární energií Solemyo
- V** – Pojistka pohonů (15A)
- W** – Napájení ze sítě (L-Fáze, N-Nulový vodič)
- X** – Kabelová příchytka

3. Instalace

3.1 Kontroly před zahájením instalace

Předtím, než začnete zařízení instalovat, je nutné:

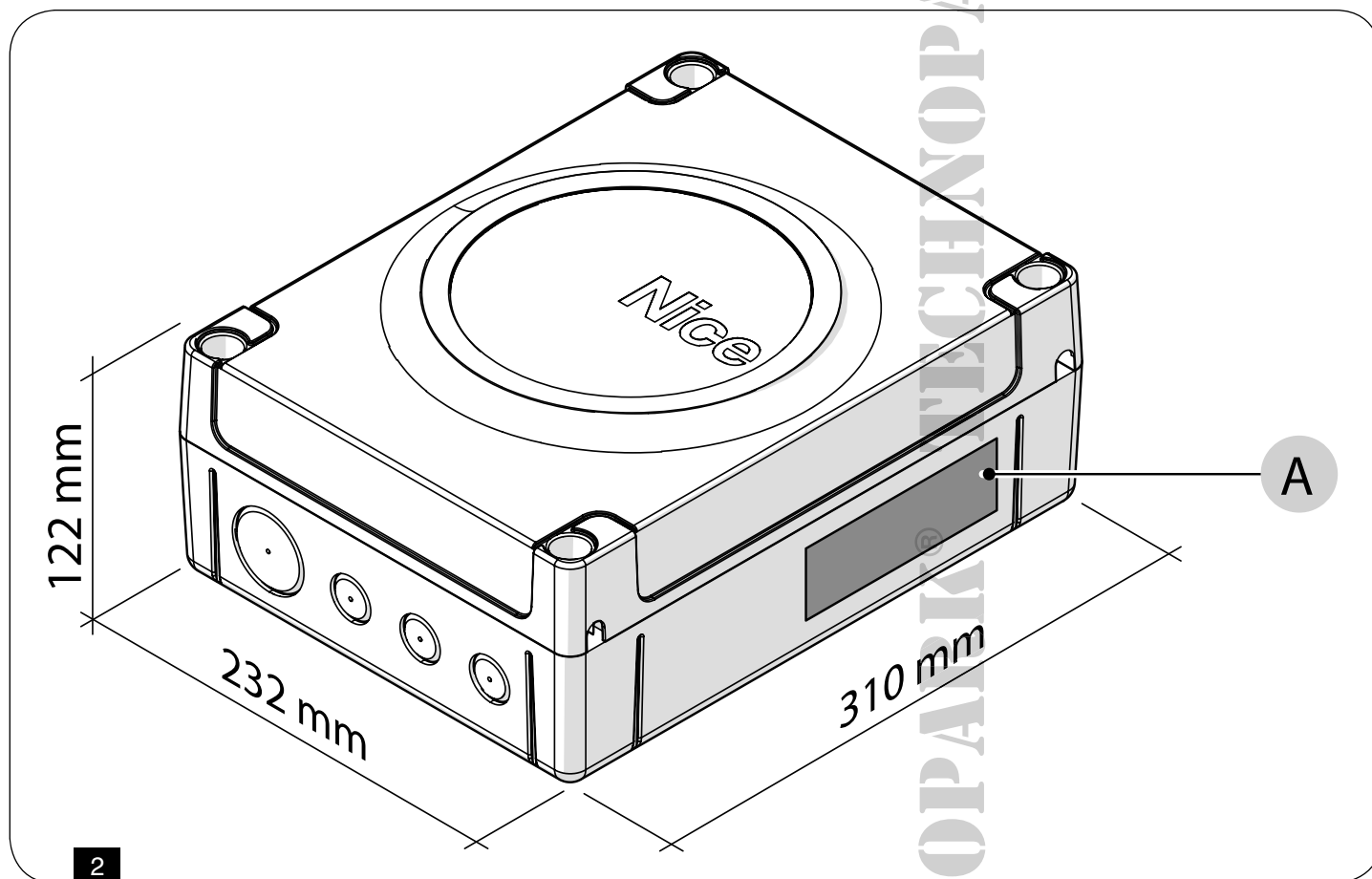
- zkontrolovat, zda nechybí žádná součást výrobku;
- zkontrolovat, zda je všechen materiál, který budete používat, v perfektním stavu a zda je vhodný pro zamýšlené použití;
- zkontrolovat, zda všechny podmínky pro použití výrobku souhlasí s tím, co je uvedeno v kapitole “**Meze použití výrobku**“ a v kapitole “**TECHNICKÉ PARAMETRY**“;
- zkontrolovat, zda je místo zvolené pro instalaci dostatečně velké vzhledem k celkovým rozměrům výrobku (viz “**Obrázek 2**”);
- zkontrolujte, zda je povrch místa zvoleného pro instalaci výrobku dostatečně pevný a zaručuje jeho stabilní připevnění;
- zkontrolujte, zda se místo, kde bude výrobek nainstalovaný, nenachází v záplavové zóně; případně zajistěte montáž výrobku v dostatečné výšce nad zemí;
- zkontrolujte, zda prostor okolo nainstalovaného výrobku umožňuje snadný a bezpečný přístup;
- zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické kabely, které použijete při instalaci, typu požadovaného v tabulce “**Tabulka 1**”;
- zkontrolujte, jestli je automatizační technika vybavena mechanickými dorazy v zavřené i v otevřené pozici brány.

3.2 Meze použití výrobku

Výrobek lze používat výhradně ve spojení s převodovými pohony uvedenými v “**Tabulce 4**”, a to s ohledem na odpovídající meze použití.

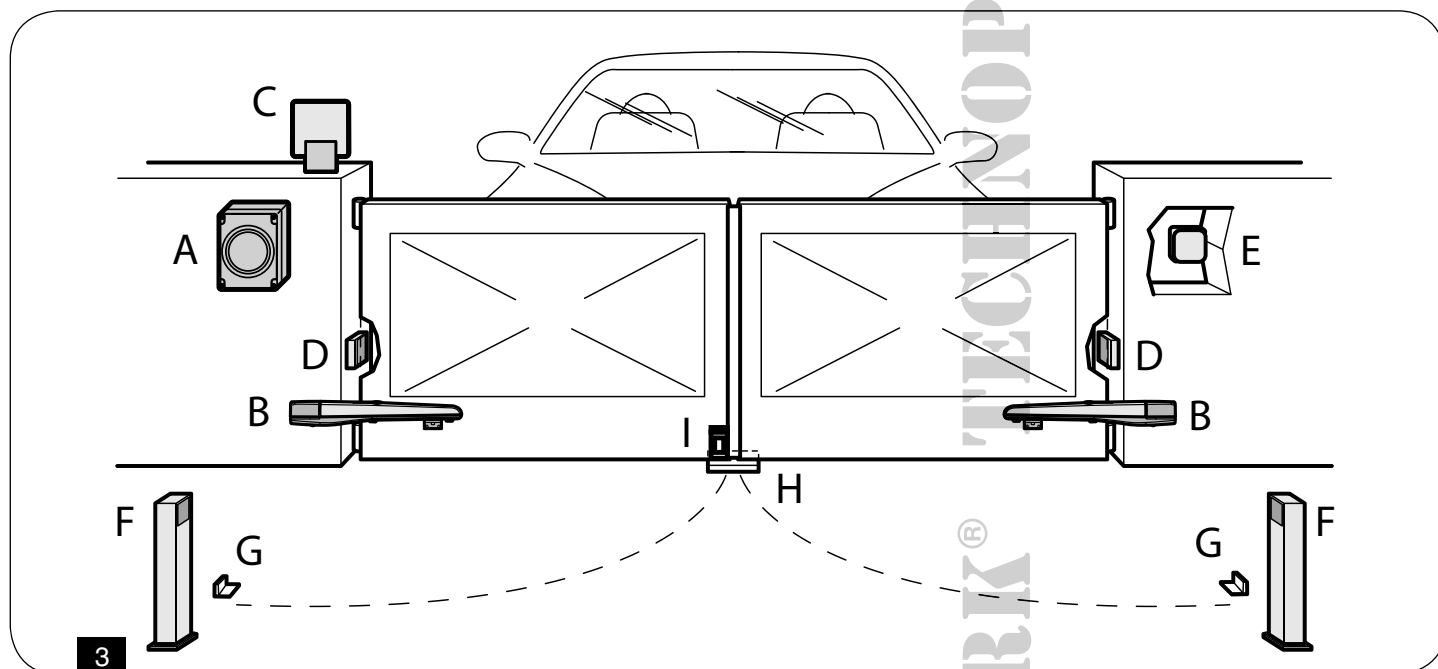
3.3 Identifikace a rozměry výrobku

Rozměry výrobku a štítek (A), který umožňuje identifikaci výrobku, jsou zachyceny na “**Obrázku 2**”.



3.4 Typická sestava

Na "Obrázku 3" je vyobrazen příklad sestavy zařízení s automatizační technikou s použitím komponentů Nice.

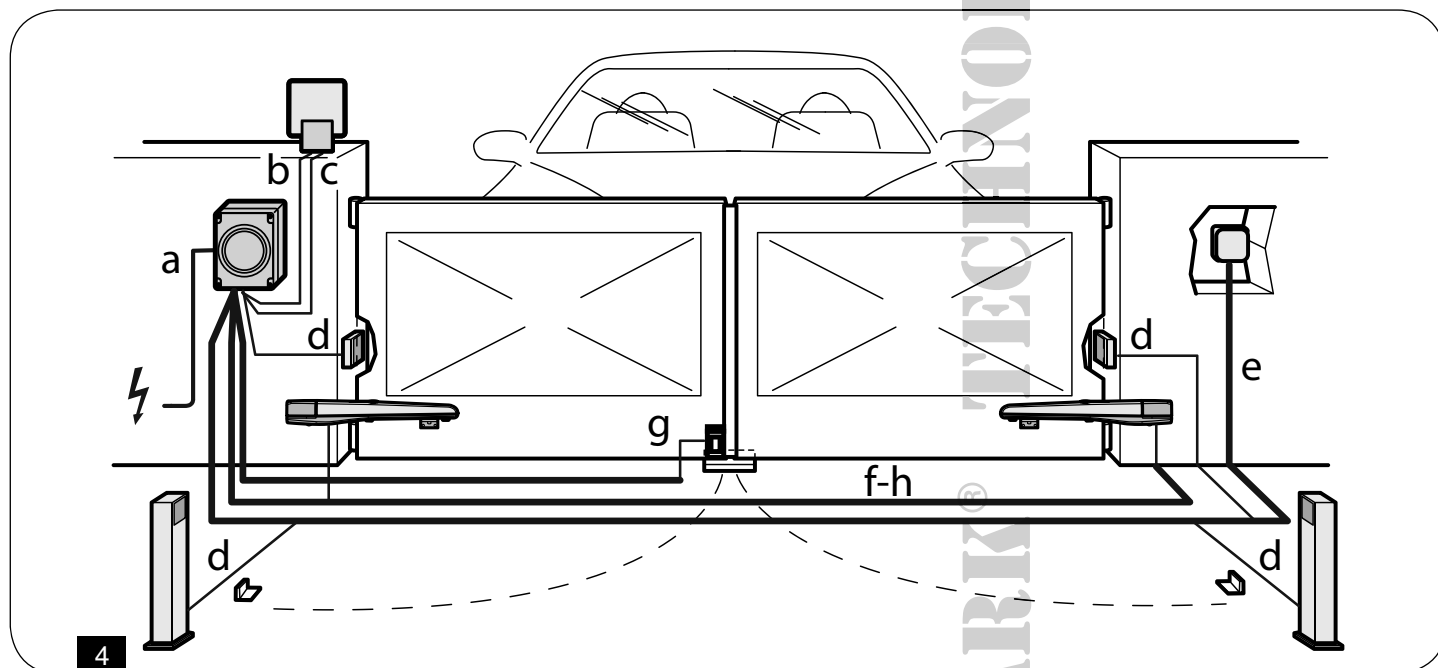


- A – Řídicí jednotka
- B – Převodový pohon
- C – Výstražný maják
- D – Fotobuňka
- E – Tlačítkový panel – Čtečka s transpondérem – Klíčový spínač
- F – Sloupek s fotobuňkou
- G – Mechanické dorazy pro otevření
- H – Mechanický doraz pro zavření
- I – Elektrozámek

Výše uvedené komponenty jsou rozmístěné podle typického a obvyklého instalačního schématu.

S přihlédnutím k “Obrázku 4” stanovte přibližně místa, na nichž budou nainstalované jednotlivé komponenty zařízení.

⚠ Pozor: Před instalací zařízení si podle “Obrázku 4” a podle kapitoly „TECHNICKÉ PARAMETRY ELEKTRICKÝCH KABELŮ“ připravte elektrické kabely, potřebné pro připojení veškerého příslušenství!



Tabulka 1: Technické parametry elektrických kabelů

Označení	Parametry kabelu
a	Kabel pro NAPÁJENÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY 1 kabel 3x1,5 mm ² – Maximální délka 30 m [pozn. 1]
b	Kabel pro MAJÁK 1 kabel 2x0,5 mm ² – Maximální délka 20 m
c	Kabel pro ANTÉNU 1 stíněný kabel typu RG58 – Maximální délka 20 m; doporučuje se < 5 m
d	Kabel pro PŘÍSLUŠENSTVÍ BLUEBUS 1 kabel 2x0,5 mm ² – Maximální délka 20 m [pozn. 2]
e	Kabel pro KLÍČOVÝ SPÍNAČ 2 kabely 2x0,5 mm ² – Maximální délka 50 m [pozn. 3]
f	Kabel pro NAPÁJENÍ POHONU 1 kabel 3x1,5 mm ² – Maximální délka 10 m [pozn. 4]
g	Kabel pro PŘIPOJENÍ ELEKTROZÁMKU 1 kabel 2x1 mm ² – Maximální délka 10 m
h	Kabel pro PŘIPOJENÍ ENKODÉRU 1 kabel 2x1 mm ² – Maximální délka 10 m [pozn. 4]

Pozn. 1 – Jestliže je napájecí kabel delší než 30 m, je zapotřebí použít kabel s větším průřezem (3x2,5 mm²) a v blízkosti automatizační techniky je nutné nainstalovat bezpečnostní uzemnění.

Pozn. 2 – Jestliže je kabel BlueBus delší než 20 m, je zapotřebí použít kabel s větším průřezem (2x1 mm²) v maximální délce 40 m.

Pozn. 3 – Tyto dva kabely lze nahradit jediným kabelem 4x0,5 mm².

Pozn. 4 – Tyto kabely lze nahradit jediným kabelem 5x1,5 mm².

⚠ Pozor: Použité kabely musí být vhodné do prostředí, v němž je instalace prováděna!

⚠ Pozor: Při pokládání trubek určených pro vedení elektrických kabelů a průchodek pro vedení kabelů do krabice řídicí jednotky zkontrolujte, zda v odbočovacích krabicích není voda a zda se ve spojovacích trubkách nevytváří kondenzát!

Voda a vlhkost mohou poškodit elektrické obvody výrobku!

3.5 Instalace řídicí jednotky

Řídicí jednotku upevněte na svislou, rovnou a pevnou zeď, která je patřičně chráněna před případnými nárazy. Mezi spodním okrajem řídicí jednotky a zemí musí být dodržena vzdálenost alespoň 40 cm.

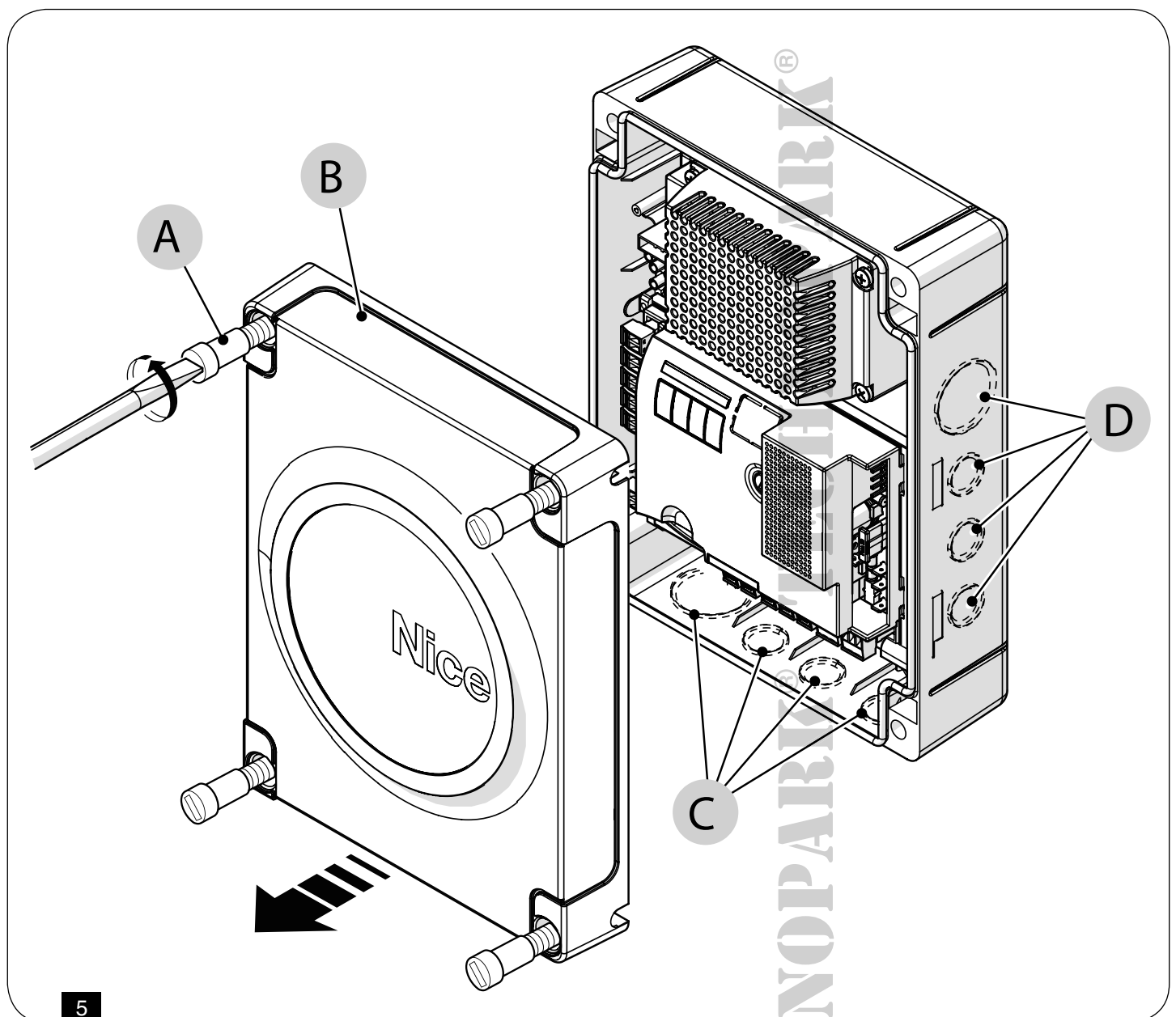
! **Pozor: Řídicí jednotku upevněte na svislou, rovnou a pevnou zeď, která je patřičně chráněna před případnými nárazy!**
Mezi spodním okrajem řídicí jednotky a zemí musí být dodržena vzdálenost alespoň 40 cm!

! **Pozor: Řídicí jednotku lze nainstalovat rovněž ve venkovním prostředí, protože je dodávána v krabici, která při správné instalaci zaručuje stupeň krytí IP54!**

Při upevňování řídicí jednotky postupujte následovně (“Obrázek 5” a “Obrázek 6”):

1. Vyšroubujte šrouby (A) a sejměte kryt (B) jednotky.
2. Z předpřipravených otvorů (C), na spodní straně krabice provrtejte ty, které jste si zvolili pro průchod elektrických kabelů.

! **Pozor: Postranní otvory (D) lze použít pro průchod kabelů pouze v případě, že se řídicí jednotka instaluje v interiéru, tedy v chráněném prostředí!**

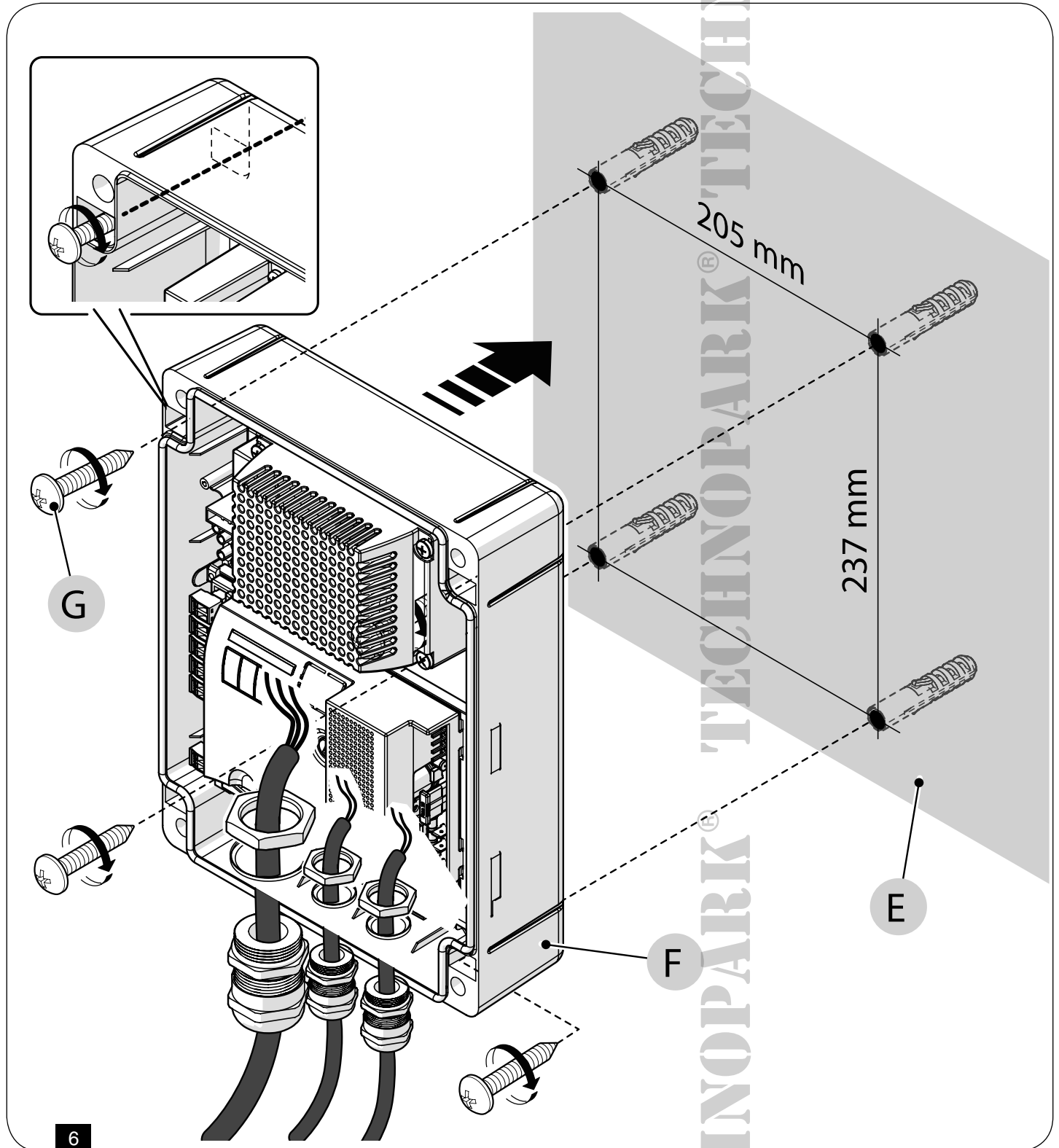


MC824H řídicí jednotka

3. Navrtejte zeď (E) podle rozměrů uvedených na obrázku a nainstalujte vhodné hmoždinky (nejsou součástí balení).
4. Umístěte na zeď krabici (F) a připevněte ji šrouby (G) (nejsou součástí balení).
5. Nainstalujte průchodky pro spojovací kabely.
6. Proveďte elektrická zapojení podle pokynů uvedených v kapitole "ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ".

 **Pozor: Při instalaci dalšího případného příslušenství tohoto zařízení se držte pokynů uvedených v příslušných manuálech!**

7. Po provedení elektrických zapojení vraťte na své místo kryt krabice (B) a zašroubujte šrouby (A).



4. Elektrické zapojení

4.1 Kontroly před zapojením

Elektrické zapojení všech příslušenství (fotobuňky, digitální klávesnice, čtečky karet s transpondérem apod.) automatizační techniky vybavené touto řídicí jednotkou musí být provedeno prostřednictvím systému "Bluebus" od společnosti Nice. Ostatní zapojení proveďte podle následujících pokynů.

⚠️ Pozor: Všechna elektrická zapojení musí být prováděna na zařízení, které není napájeno síťovou elektrickou energií ani ze záložní baterie (pokud je součástí zařízení)!

⚠️ Pozor: Elektrická zapojení musí provádět výhradně kvalifikovaní technici!

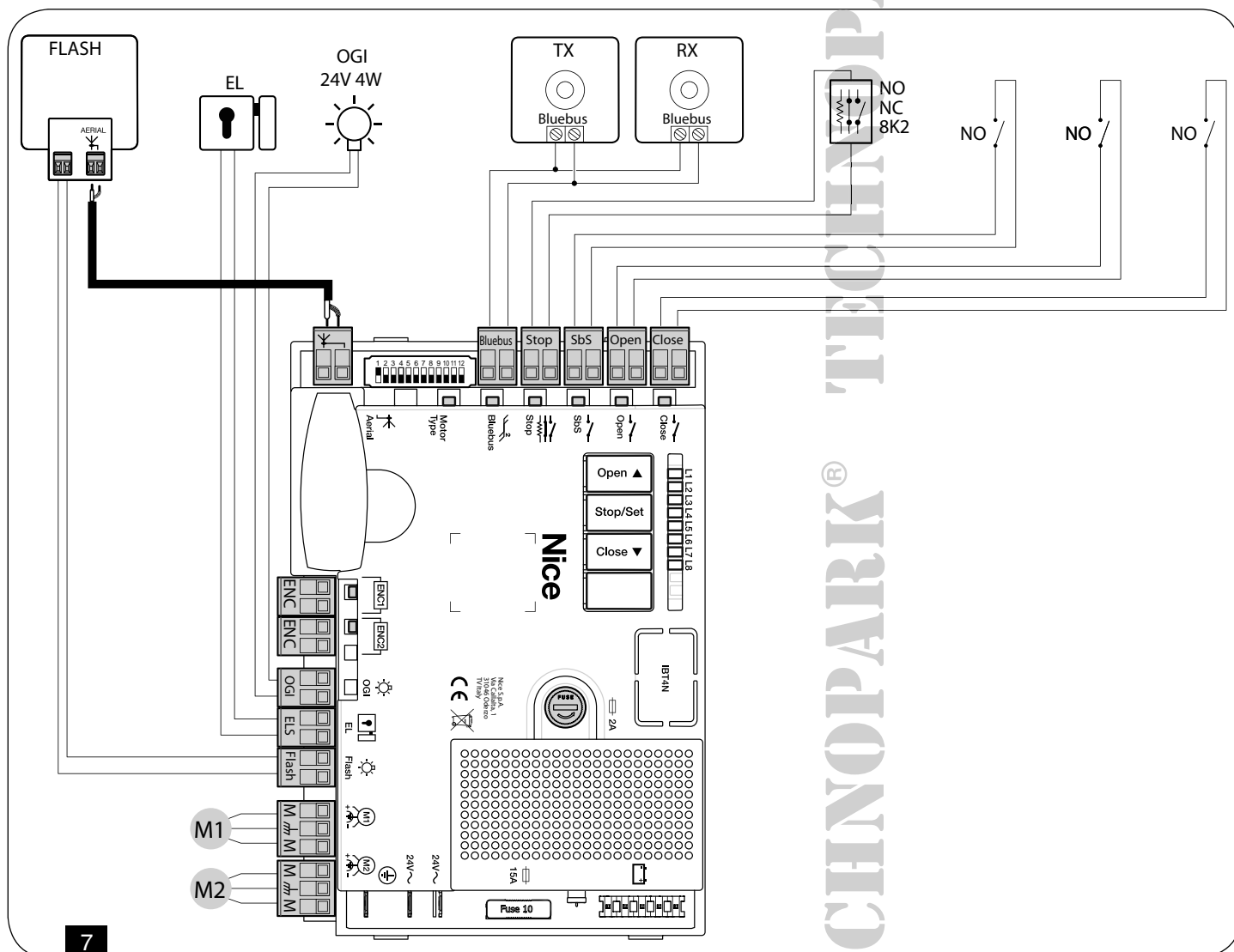
4.2 Schéma a popis zapojení

4.2.1 Schéma zapojení

⚠️ Pozor: Na napájecí elektrické vedení je nutno nainstalovat vhodné zařízení, které bude zaručovat úplné odpojení automatizační techniky od elektrické napájecí sítě!




V souladu s instalačními předpisy musí mít odpojovací zařízení (jistič) takovou vzdálenost mezi kontakty, jaká umožní úplné odpojení techniky v podmínkách stanovených pro 3. kategorii přepětí.

V případě potřeby zaručuje toto zařízení rychlé a bezpečné odpojení techniky od napájecí sítě, a proto musí být nainstalováno na dohled od automatizační techniky. Pokud je naopak nainstalováno na místě, kam není od techniky vidět, musí být za účelem zamezení jakémukoli nebezpečí vybaveno systémem, který zamezí případnému náhodnému nebo neautorizovanému připojení techniky k napájecí síti.



4.2.2 Popis zapojení

Následuje vysvětlení významů zkratk vyražených na elektronické desce vedle příslušných svorek.

Tabulka 2: Elektrické zapojení			
Svorky	Funkce	Popis	Typ kabelu
 M1	Pohon 1	Zapojení pohonu M1 [pozn. 1].	3x1,5 mm ²
 M2	Pohon 2	Zapojení pohonu M2.	3x1,5 mm ²
Flash	Maják	Výstup pro maják s 12 V žárovkou (max. 21 W). Tento výstup lze naprogramovat (viz kapitola "Programování první úrovně (ON-OFF)").	2x0,5 mm ²
ELS	Elektrozámek	Výstup pro 12 V ac elektrozámek (max. 15 VA). Tento výstup lze naprogramovat (viz kapitola "Programování první úrovně (ON-OFF)").	2x1,0 mm ²
OGI	OGI	„Kontrolka otevřené brány“: výstup pro 1 signalizační 24 V žárovku, maximálně 4 W. Tento výstup lze naprogramovat (viz kapitola "Programování první úrovně (ON-OFF)").	1x0,5 mm ²
ENC	Enkodér 1	Vstup pro enkodér – pohon 1. Není nutné dodržovat žádnou polaritu.	2x1,0 mm ²
ENC	Enkodér 2	Vstup pro enkodér – pohon 2. Není nutné dodržovat žádnou polaritu.	2x1,0 mm ²
	Anténa	Zapojení antény přijímače rádiového signálu.	1 stíněný kabel typu RG58
Bluebus	BlueBus	Vstup pro kompatibilní příslušenství (MOFB, MOFOB, MOB a MOTB). Připojení příslušenství je provedeno paralelně prostřednictvím dvou vodičů, jimiž prochází jak elektrické napájení, tak komunikační signály. Není vyžadováno dodržování polarity. Při načítání je každé zařízení připojené k řídicí jednotce samostatně identifikováno díky svému jedinečnému číslu (adrese). Je nutné, aby řídicí jednotka provedla načítání pokaždé, když dojde k přidání nebo odstranění nějakého zařízení (viz kapitola "Načítání připojeného příslušenství").	2x0,5 mm ²
Stop	Stop	Vstup pro zařízení, jejichž reakce vyvolá okamžité zastavení probíhajícího pracovního cyklu, po němž následuje krátký pohyb opačným směrem. Ke vstupu je možné připojit spínací kontakty, rozpínací kontakty nebo zařízení s výstupem s trvalým odporem 8,2 kΩ (např. bezpečnostní lišty). Každé zařízení připojené k tomuto vstupu je samostatně identifikováno řídicí jednotkou během načítání příslušenství (viz kapitola "Načítání připojeného příslušenství"). Pokud řídicí jednotka zaznamená v této fázi jakoukoli změnu oproti původně načtenému stavu, vydá příkaz STOP. K tomuto vstupu lze připojit jedno nebo několik zařízení, která mohou být i různého typu: několik zařízení se spínacím kontaktem paralelně, bez omezení počtu; několik zařízení s rozpínacím kontaktem sériově, bez omezení počtu; 2 zařízení s výstupem s trvalým odporem 8,2 kΩ paralelně. Více než 2 zařízení se připojují sériově s jedním koncovým odporem 8,2 kΩ; 2 zařízení se spínacím kontaktem a s rozpínacím kontaktem se zapojují paralelně, přičemž k rozpínacímu kontaktu je nutné sériově připojit 8,2 kΩ (tímto způsobem je možná i kombinace 3 zařízení: se spínacím kontaktem + s rozpínacím kontaktem + 8,2 kΩ).	1x0,5 mm ²
SbS	Step by step (Krok za krokem)	Vstup pro tlačítko se spínacím kontaktem pro zasílání příkazů v režimu „krok za krokem“.	1x0,5 mm ²
Open	Otevřít	Vstup pro ovládací prvky, které v případě aktivace vyvolají pouze otevírací pracovní cyklus. K tomuto vstupu lze připojit spínací kontakty.	1x0,5 mm ²
Close	Zavřít	Vstup pro ovládací prvky, které v případě aktivace vyvolají pouze zavírací pracovní cyklus. K tomuto vstupu lze připojit spínací kontakty.	1x0,5 mm ²

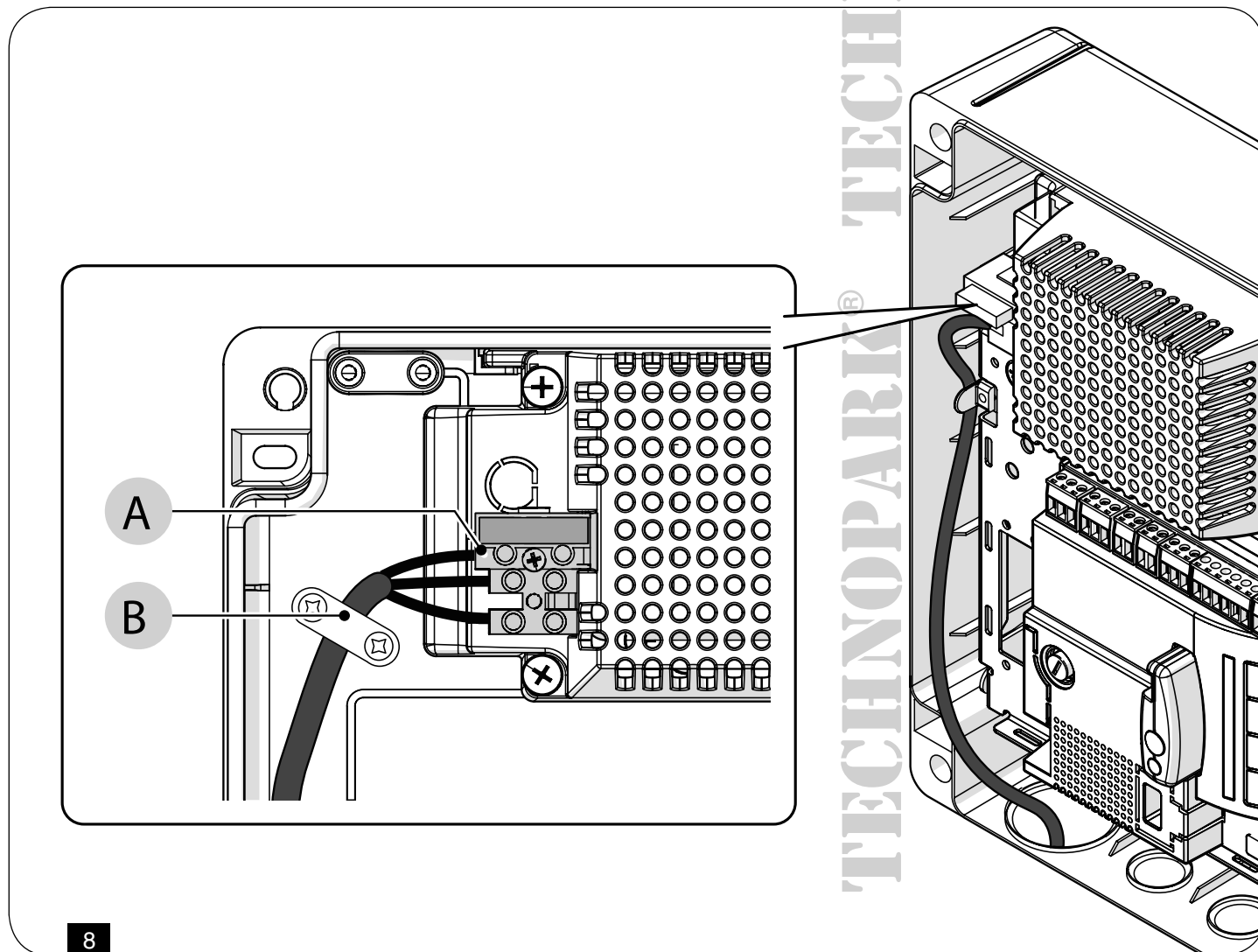
4.2.3 Postup při zapojování

Při elektrickém zapojování ("Obrázek 7") postupujte následovně:

1. Vyjměte svorky.
2. Připojte různá zařízení k příslušným svorkám podle schématu na "Obrázku 7".
3. Zasuňte svorky zpět.
4. Kabel elektrického napájení připojte ke svorce (A) a zajistěte ho kabelovou příchytkou (B) ("Obrázek 8").



Pozor: Jestliže automatizační technika obsahuje pouze jeden pohon, připojte ho k svorce M2 a svorku M1 nechte volnou!



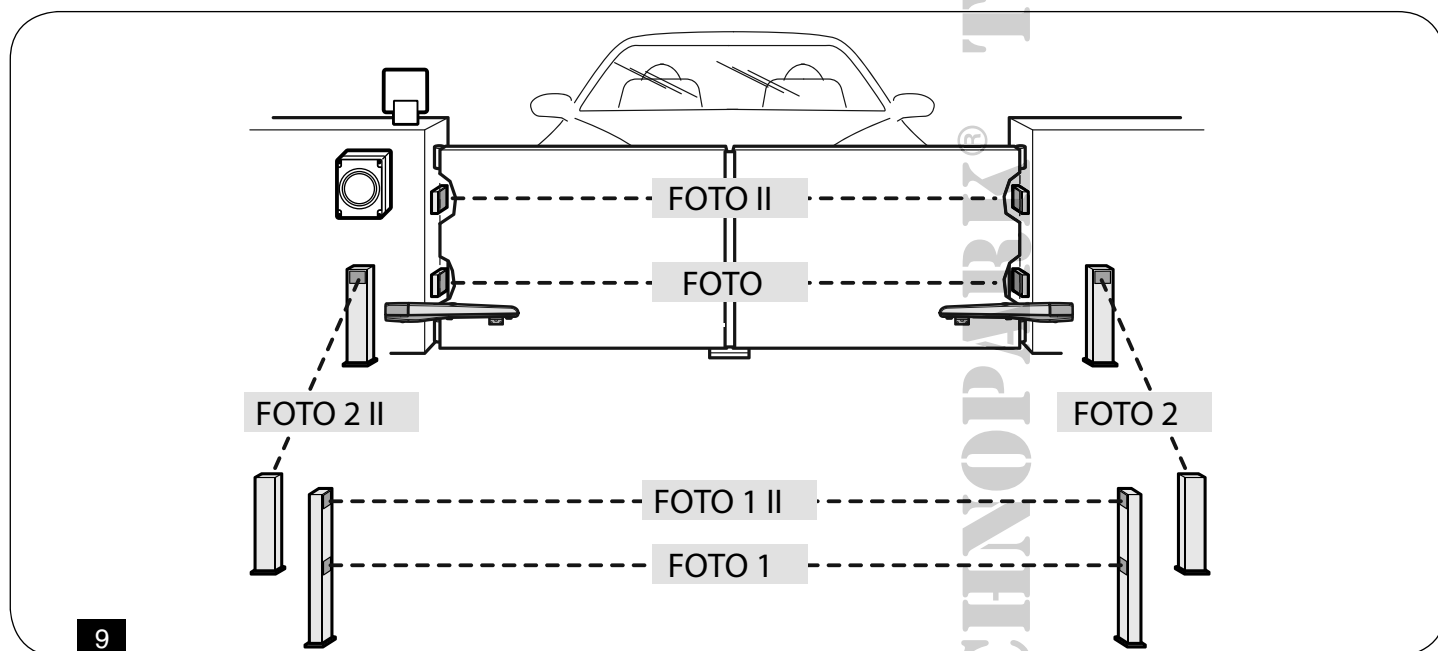
4.3 Připojení dalšího příslušenství k řídicí jednotce

Pokud potřebujete napájet další příslušenství, které je součástí celého zařízení (např. čtečku karet s transpondérem, osvětlení klíčového spínače atd.), je možné takové příslušenství připojit k řídicí jednotce, a to za použití svorek “SbS (kladný)” a “Stop (záporný)” (“Obrázek 7”). Napájecí napětí je 24 V DC s maximálním disponibilním proudem 200 mA.

⚠️ Pozor: Napětí, které je k dispozici na svorkách “SbS” a “STOP”, je stále přítomné, i když je na elektronické kartě aktivovaná funkce “Stand By”!

4.4 Naadresování příslušenství připojeného systémem Bluebus

Aby byla řídicí jednotka schopná identifikovat jednotlivá zařízení připojená systémem Bluebus, je nutné provést jejich naadresování. Tato operace musí být provedena prostřednictvím správného zapojení elektrického můstku, kterým je vybavené každé zařízení (viz instruktážní manuál k jednotlivým zařízením). Níže je uvedeno schéma naadresování fotobuněk na základě jejich typologie.



Tabulka 3: Naadresování fotobuněk

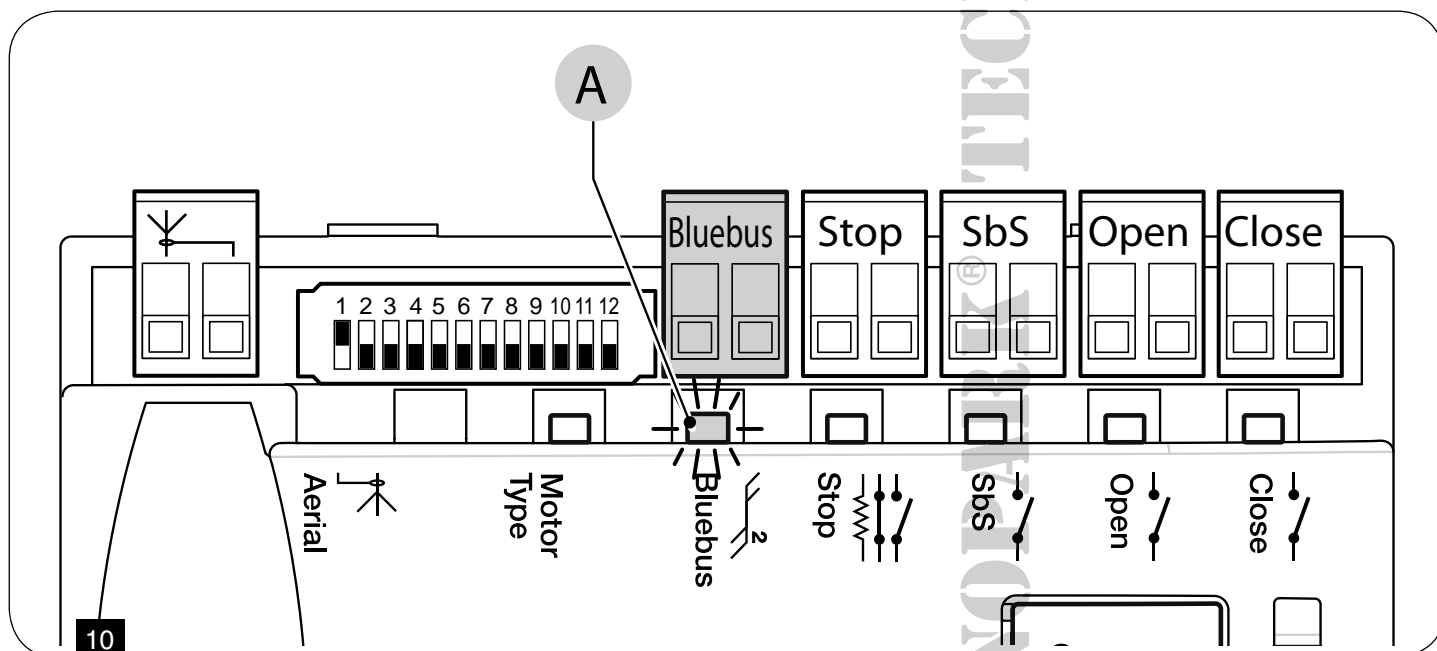
Fotobuňka	Přemostění
FOTO Vnější fotobuňka h = 50, která reaguje při zavírání (zastaví bránu a změní její směr).	
FOTO II Vnější fotobuňka h = 100, která reaguje při zavírání (zastaví bránu a změní její směr).	
FOTO 1 Vnitřní fotobuňka h = 50, která reaguje jak při zavírání (zastaví bránu a změní směr pohybu), tak při otevírání (zastaví bránu a opět ji uvede do chodu po odstranění překážky).	
FOTO 1 II Vnitřní fotobuňka h = 100, která reaguje jak při zavírání (zastaví bránu a změní směr pohybu), tak při otevírání (zastaví bránu a opět ji uvede do chodu po odstranění překážky).	
FOTO 2 Vnitřní fotobuňka, která reaguje při otevírání (zastaví bránu a změní směr pohybu).	
FOTO 2 II Vnitřní fotobuňka, která reaguje při otevírání (zastaví bránu a změní směr pohybu).	
FOTO 3 NEPOVOLENÁ KONFIGURACE.	

! Pozor: Po dokončení instalace všech zařízení nebo po odinstalování fotobuněk nebo jiného příslušenství je nutné spustit operaci pro načtení příslušenství (viz kapitola “Načítání připojeného příslušenství“)!

4.5 První zapnutí a kontrola zapojení

Poté, co jste řídicí jednotku začali napájet elektrickou energií, je nutné provést níže uvedené kontroly: (“Obrázek10”):

1. Po uplynutí několika sekund zkontrolujte, zda LED dioda “Bluebus” (A) pravidelně bliká v sekundových intervalech.
2. Zkontrolujte, zda blikají LED diody fotobuněk, a to jak na vysíláči (TX), tak přijímači (RX). Způsob blikání není v této fázi podstatný.
3. Zkontrolujte, zda maják připojený k výstupu “Flash” nesvítí.



! Pozor: Pokud některá z kontrol neproběhla úspěšně, je nutné odpojit elektrické napájení řídicí jednotky a zkontrolovat jednotlivá provedená elektrická zapojení!

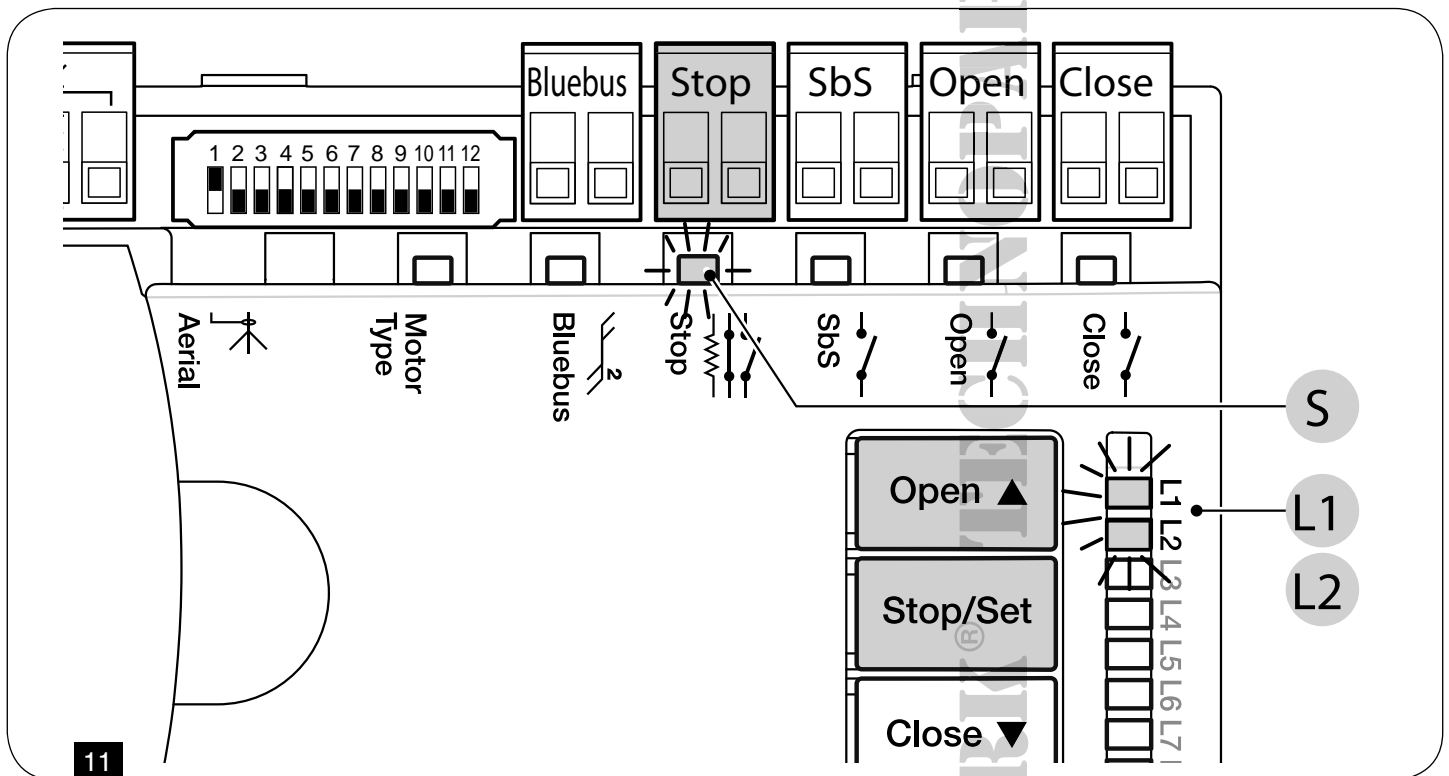
4.6 Načítání připojeného příslušenství

Poté, co jste řídicí jednotku poprvé zapnuli, je zapotřebí umožnit jí identifikaci jednotlivých zařízení připojených ke vstupům “Bluebus” a “Stop”.

! Pozor: Načítání je nutno spustit i v případě, že k řídicí jednotce není připojené žádné příslušenství!

Právě díky načítání dokáže řídicí jednotka identifikovat jednotlivá připojená příslušenství a detekovat případné závady na příslušenství.

Proto je nutné provést načtení příslušenství pokaždé, když nějaké příslušenství přidáte do systému nebo je z něho odeberete.



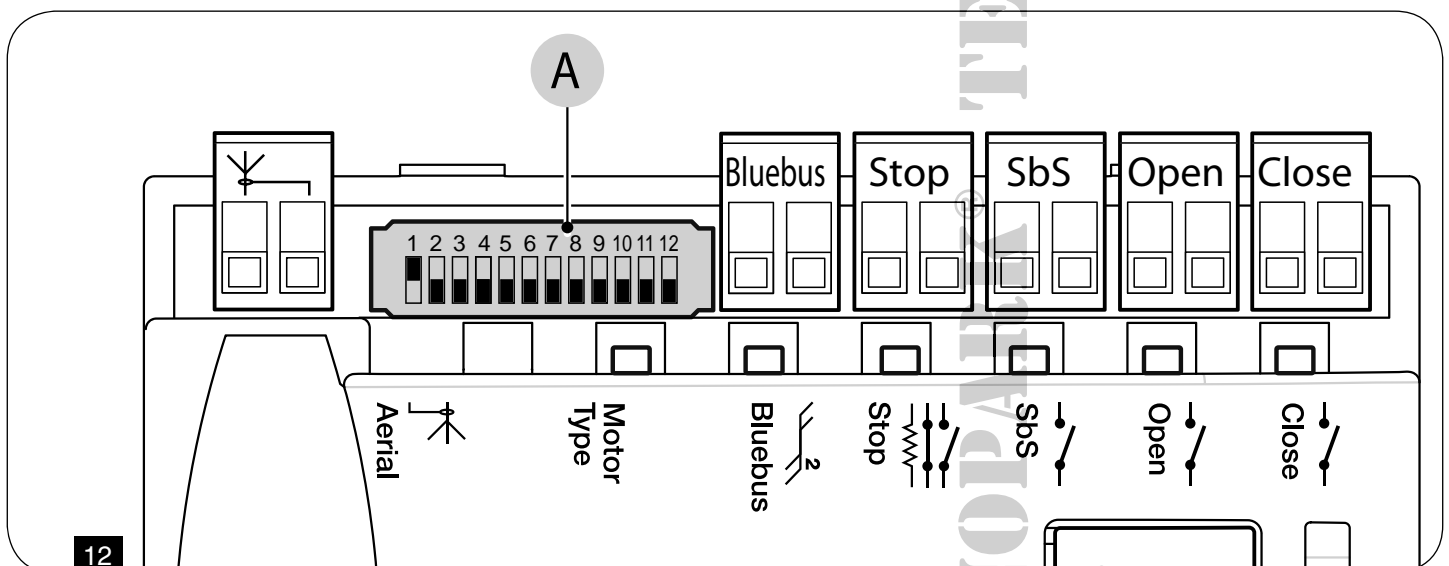
LED diody "L1" a "L2" na řídicí jednotce ("Obrázek 11") pomalým blikáním signalizují, že je nutno provést načtení.

Postupujte následovně:

1. Současně stiskněte a přidržte tlačítka [Open ▲] a [Stop/Set].
2. Jakmile začnou LED diody "L1" a "L2" rychle blikat (asi po 3 sekundách), tlačítka uvolněte.
3. Vyčkejte několik sekund, než řídicí jednotka dokončí načítání příslušenství.
4. Na konci této fáze musí Led dioda "Stop" (S) svítit a LED diody "L1" a "L2" musí zhasnout (je možné, že začnou blikat LED diody "L3" a "L4").

4.7 Přepínač pohonu

Řídicí jednotka je vybavena přepínačem (A – "Obrázek12"), který umožňuje určit typ použitého pohonu (viz "Tabulka 4").



⚠️ Pozor: Před aktivací načítání poloh koncových dorazů musíte nastavit volbu pohonu!

⚠️ Pozor: Není přípustná žádná konfigurace, která není uvedena v „Tabulce 4“!

Tabulka 4: Volba typu pohonu

Typ pohonu	Přepínač pohonu	Zobrazení na Oview
MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124		MB4024
MFAB3024		ME3024
TO4024 - XFAB2124 - LFAB4024		TO4024
TO5024 - TO5024I		TO5024
TO7024 - TO6024HS		TO7024
BFAB5024		BM5024
METROELITE - MFAB3024HS - TO5024HS		METROE
WINGOELITE - WG3524HS - LFAB4024HS - TTN3724HS - TTN6024HS		WINGOE

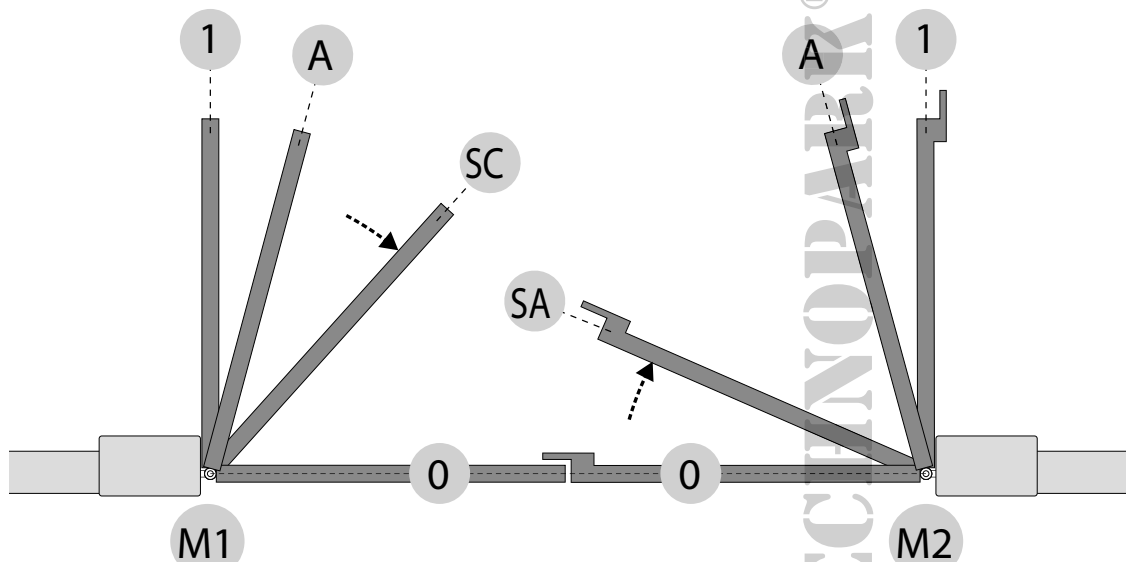
4.8 Načítání pozic koncových dorazů

Po načtení příslušenství je nezbytné provést načtení poloh koncových dorazů (polohy úplného otevření a polohy úplného zavření). Toto načtení lze provést třemi způsoby: **automaticky, manuálně a smíšeným způsobem**.

Při **automatickém** načtení provede řídicí jednotka načtení mechanických dorazů, vypočítá nejvhodnější rozfázování pohybu křídel a vypočítá body zpomalení "SA" a "SC" ("Obrázek 13").

Při **manuálním** načtení se polohy ("Obrázek 13") programují jednotlivě na základě ručního posouvání křídel do požadovaných poloh. Polohu, která se má programovat, zjistíte podle blikání jedné z osmi LED diod "L1...L8" (viz "Tabulka 5").

Při **smíšeném** způsobu lze provést automatické načtení a potom je možné za užití manuálního načtení upravit jednu nebo více poloh (kromě poloh "0" a "1", které odpovídají polohám koncových dorazů).



13

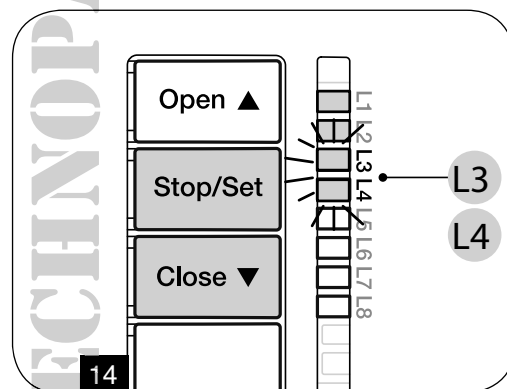
Tabulka 5: Programované pozice

Pozice	LED dioda	Popis
Pozice 0 (pohon 1)	L1	Pozice úplného zavření: křídlo ovládané pohonem 1 narazí do mechanického dorazu pro zavření.
Pozice 0 (pohon 2)	L2	Pozice úplného zavření: křídlo ovládané pohonem 2 narazí do mechanického dorazu pro zavření.
Pozice SA (pohon 2)	L3	Rozfázování při otevírání: když křídlo ovládané pohonem 2 dospěje za tuto pozici, začne se otevírat křídlo ovládané pohonem 1
Pozice A (pohon 1)	L4	Pozice požadovaného otevření: pozice, v níž se se křídlo brány ovládané pohonem 1 musí zastavit po dokončení otevíracího pracovního cyklu. Není nutné, aby se tato pozice shodovala s umístěním mechanického dorazu pro otevření; lze si ji libovolně zvolit kdekoli mezi pozicí "0" a "1".
Pozice A (pohon 2)	L5	Pozice požadovaného otevření: pozice, v níž se se křídlo brány ovládané pohonem 2 musí zastavit po dokončení otevíracího pracovního cyklu. Není nutné, aby se tato pozice shodovala s umístěním mechanického dorazu pro otevření; lze si ji libovolně zvolit kdekoli mezi pozicí "0" a "1".
Pozice SC (pohon 1)	L6	Rozfázování při zavírání: když křídlo ovládané pohonem 1 dospěje za tuto pozici, začne se zavírat křídlo ovládané pohonem 2.
Pozice 1 (pohon 1)	L7	Pozice úplného otevření: křídlo ovládané pohonem 1 narazí do mechanického dorazu pro otevření.
Pozice 1 (pohon 2)	L8	Pozice úplného otevření: křídlo ovládané pohonem 2 narazí do mechanického dorazu pro otevření.

Při automatickém načítání postupujte následovně:

1. Současně stiskněte a přidržte tlačítka [Stop/Set] a [Close ▼];
2. Jakmile začnou LED diody "L3" a "L4" rychle blikat (asi po 5 sekundách), tlačítka uvolněte;
3. Zkontrolujte, zda automatizační technika provádí pracovní cykly v tomto sledu:

- a. pomalé zavření křídla poháněného pohonem M1 až po mechanický doraz;
- b. pomalé zavření křídla poháněného pohonem M2 až po mechanický doraz;
- c. pomalé otevření křídla poháněného pohonem M2 a křídla poháněného pohonem M1 až po dorazy;
- d. rychlé zavření křídel poháněných pohony M1 a M2.



! Pozor: Jestliže se při prvním pracovním cyklu (a) nezavírá křídlo ovládané pohonem M2, nýbrž křídlo ovládané pohonem M2, zastavte načítání stisknutím tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼]! Potom prohodte připojení pohonů M1 a M2 na svorkách řídicí jednotky a na svorkách příslušných enkodérů! Poté spusťte automatické načítání znovu od začátku!

! Pozor: Pokud první dva pracovní cykly (a a b) neproběhnou ve směru pro "zavírání", nýbrž ve směru pro "otevírání", stiskněte tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼], aby došlo k ukončení načítacího procesu! Potom na převodovém pohonu, který prováděl otevírací pracovní cyklus, zaměňte polaritu obou vodičů (na svorkách) a znovu proveďte načítání!

4. Po dokončení zavíracího pracovního cyklu (d) obou dvou pohonů zhasnou LED diody "L3" a "L4", čímž signalizují, že operace byla provedena správně.

! Pozor: Jestliže v průběhu automatického načítání dojde k reakci fotobuněk nebo příslušenství připojeného ke vstupu „Stop“, operace se přeruší a začne blikat LED dioda L1! V takovém případě je zapotřebí zopakovat automatické načítání!

! Pozor: Automatické načítání může být znovu provedeno kdykoli, rovněž po dokončení instalace – například po úpravě pozic koncových dorazů!

4.8.2 Manuální načítání

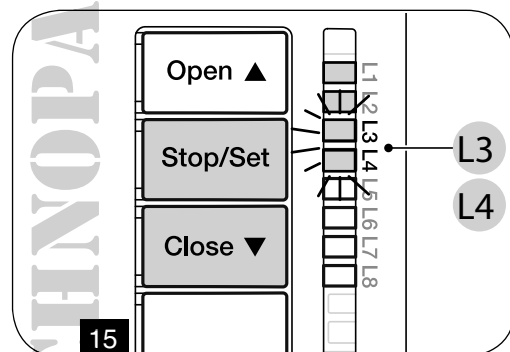


Pozor: Při načítání je maximální časový interval mezi stisknutím dvou tlačítek nastavený na 10 sekund!

Po vypršení této doby se operace automaticky ukončí a do paměti se uloží změny, které jste provedli až do tohoto okamžiku!



Pozor: Chcete-li ve fázi, kdy blikají LED diody "L1...L8", přecházet z jedné diody na jinou, stačí krátké stisknutí tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼] (blikající dioda signalizuje aktuální pozici)!



Při manuálním načítání postupujte následovně:

1. Současně stiskněte a přidržte tlačítka [Stop/Set] a [Close ▼].
2. Jakmile začne LED dioda "L1" blikat (přibližně po 3 sekundách), tlačítka uvolněte.
3. Bliká LED dioda "L1": **pozice 0 pohonu M1:**
 - Pro ovládání pohonu 1 a jeho přesun do **pozice "0"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň na dobu 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L1" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L2").
4. Bliká LED dioda "L2": **pozice 0 pohonu M2:**
 - Pro ovládání pohonu 2 a jeho přesun do **pozice "0"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň na dobu 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L2" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L3").
5. Bliká LED dioda "L3": **pozice SA pohonu M2:**
 - Pro ovládání pohonu 2 a jeho přesun do **pozice "SA"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň na dobu 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L3" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L4").
6. Bliká LED dioda "L4": **pozice A pohonu M1:**
 - Pro ovládání pohonu 1 a jeho přesun do **pozice "A"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň na dobu 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L4" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L5").
7. Bliká LED dioda "L5": **pozice A pohonu M2:**
 - Pro ovládání pohonu 2 a jeho přesun do **pozice "A"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
8. Bliká LED dioda "L6": **pozice SC pohonu M1:**
 - Pro ovládání pohonu 1 a jeho přesun do **pozice "SC"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pozici uložíte do paměti stisknutím a přidržením tlačítka [Stop/Set] po dobu alespoň 3 sekund a následným uvolněním tlačítka (po 2 sekundách se rozsvítí dioda "L6" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L7").
9. Bliká LED dioda "L7": **pozice 1 pohonu M1:**
 - Pro ovládání pohonu 1 a jeho přesun do **pozice "1"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň na dobu 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L7" a po uvolnění tlačítka [Stop/Set] začne blikat dioda "L8").
10. Bliká LED dioda "L8": **pozice 1 pohonu M2:**
 - Pro ovládání pohonu 2 a jeho přesun do **pozice "1"** ("Obrázek 13"): stiskněte a přidržte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼]. Po dosažení pozice tlačítko uvolněte, aby se pohyb zastavil.
 - Pro uložení pozice do paměti stiskněte tlačítko [Stop/Set] a přidržte je alespoň dobu na 3 sekund, pak je uvolněte (po 2 sekundách se rozsvítí LED dioda "L8" a zůstane svítit dokud nebude uvolněno tlačítko Stop/Set).



Pozor: Pokud má automatizační technika jen jeden pohon:

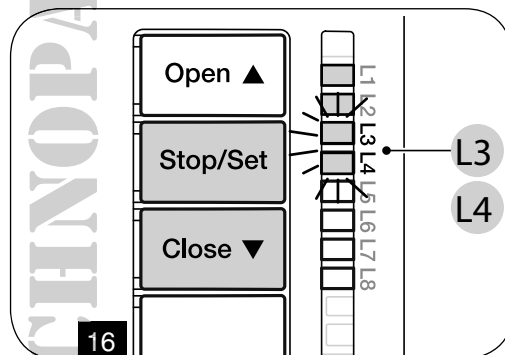
- Postupujte podle pokynů uvedených v bodech 1 a 2!
- V bodech 3 a 9 stiskněte a přidržte tlačítko [Stop/Set] po dobu alespoň 3 sekund, potom je uvolněte!
- Po uplynutí 2 sekund se rozsvítí příslušná LED dioda a bude svítit, dokud neuvolníte tlačítko [Stop/Set]! Potom začne blikat následující dioda!
- Neprogramujte pozice odpovídající LED diodám L3 (SA pohonu M2), L4 (A pohonu M1) a L6 (SC pohonu M1)! Chcete-li přejít z jedné diody na jinou, stačí krátké stisknutí tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼] (blikající dioda signalizuje aktuální pozici)!

4.8.3 Načítání smíšeným způsobem



Pozor: Při načítání je maximální časový interval mezi stisknutím dvou tlačítek nastavený na 10 sekund!

Po vypršení této doby se operace automaticky ukončí a do paměti se uloží změny, které jste provedli až do tohoto okamžiku!



Při automatickém načítání postupujte následovně:

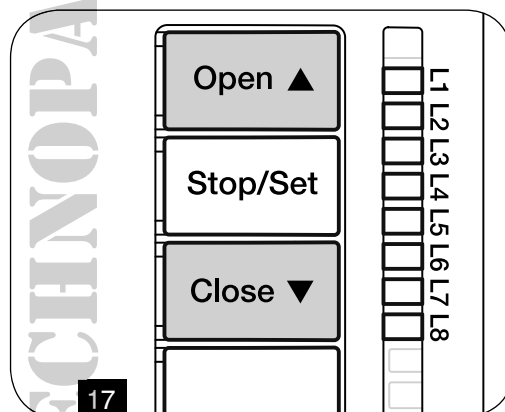
1. Proveďte automatické načítání podle pokynů v kapitole “Automatické načítání”.
2. Současně stiskněte a přidržte tlačítka [Stop/Set] a [Close ▼].
3. Jakmile začne LED dioda “L1” blikat, tlačítka uvolněte.
4. Lehkým stisknutím tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼]. Posuňte blikající LED diodu (L1...L8) na pozici, kterou chcete programovat.
5. U každé jednotlivé pozice postupujte podle pokynů v kapitole “Manuální načítání”.
6. Zopakujte posledně zmíněný úkon u všech dalších pozic, které chcete upravit.

4.9 Kontrola pohybu křídel brány

Doporučujeme vám, abyste po dokončení načítání pozic nechali řídicí jednotku provést několik otevíracích a zavíracích pracovních cyklů, abyste mohli zkontrolovat, zda pohyby brány probíhají správně, a odhalit případné nedostatky vzniklé při montáži a nastavení.

1. Postupujte následovně:

2. Stiskněte tlačítka [Open ▲] (“Obrázek 17”). Zkontrolujte, zda při otevírání došlo nejprve ke zrychlení, pak pohyb probíhal konstantní rychlostí a nakonec došlo ke zpomalení. Po ukončení pohybu se křídla musí zastavit několik centimetrů před mechanickými dorazy pro otevření.
3. Stiskněte tlačítka [Close ▼] (“Obrázek 17”) a zkontrolujte, zda při zavírání došlo nejprve ke zrychlení, pak pohyb probíhal konstantní rychlostí a nakonec došlo ke zpomalení. Po ukončení pohybu musí být křídla brány dokonale zavřená a doléhat k mechanickému dorazu pro zavření.
4. Zkontrolujte, zda byly všechny dříve seřízené funkce načteny řídicí jednotkou.



5. Kolaudace a uvedení do provozu

Jedná se o nejdůležitější fázi instalace automatizační techniky, protože jejím účelem je zajistit maximální bezpečnost. Kolaudaci lze použít rovněž pro pravidelnou kontrolu zařízení, z nichž je automatizační technika sestavena.



Pozor: Kolaudace automatizační techniky a její uvedení do provozu musí být provedeny zkušeným a kvalifikovaným technikem, který je povinen určit, jakými zkouškami bude ověřena účinnost opatření k odstranění přítomných rizik, zkontrolovat, zda byla dodržena ustanovení předepsaná příslušnými zákony, normami a směrnicemi, a především prověřit, zda byly splněny náležitosti stanovené normou EN 12445, která definuje zkušební metody pro kontrolu automatizační techniky nainstalované na brány!

Přídavná zařízení musí projít vlastní kolaudací jak z hlediska své funkčnosti, tak z hlediska správné komunikace s řídicí jednotkou. Při kolaudaci těchto zařízení postupujte podle pokynů uvedených v jejich instalačních manuálech.

5.1 Kolaudace

Zde popsany sled operací, které je nutné provést v rámci kolaudace zařízení, se týká typické sestavy automatizační techniky ("Obrázek 3").

Při kolaudaci postupujte následovně:

1. Zkontrolujte, zda byly striktně dodrženy pokyny uvedené v kapitole "VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ A VAROVÁNÍ".

2. Podle pokynů uvedených v příslušném manuálu odblokujte pohony, aby bylo možné techniku ovládat ručně. Tlakem na křídlo na místě určeném pro ruční ovládání zkontrolujte, zda lze oběma křídly pohybovat ve směru pro otevírání i zavírání za použití síly menší než 390 N.

3. Zablokujte oba pohony podle pokynů uvedených v příslušných manuálech.

4. S použitím ovládacích prvků (dálkový ovladač, ovládací tlačítka, klíčový spínač atd.) proveďte zkoušky otevíření, zavření a zastavení brány a přitom zkontrolujte, zda směr chodu brány odpovídá vydaným příkazům.

Doporučujeme provést několik zkoušek, abyste mohli správně posoudit pohyb křídel a případně zjistit nedostatky, k nimž došlo při montáži či seřizování, anebo výskyt míst se zvýšenou úrovní tření.

5. Zkontrolujte správnou činnost každého jednotlivého bezpečnostního zařízení, které je součástí automatizace (fotobuňky, bezpečnostní lišty atd). V případě reakce některého zařízení 2x rychle blikne LED dioda "Bluebus" (A – "Obrázek 10") na řídicí jednotce, čímž potvrdí, že zaznamenala změnu stavu.

6. Jestliže k odvrácení nebezpečných situací, navozených pohybem křídel, slouží omezení síly nárazu, je zapotřebí změřit tuto sílu způsobem, jaký ukládá norma EN 12445; pokud se kontrola "síly převodového motoru" používá jako pomocný prvek systému pro snížení nárazové síly, pokuste se najít takové nastavení, které vám umožňuje dosáhnout nejlepšího výsledku.

5.2 Uvedení do provozu



Pozor: K uvedení výrobku do provozu může dojít až poté, co budou všechny fáze kolaudace úspěšně ukončeny!



Pozor: Před uvedením automatizační techniky do provozu informujte řádně jejího majitele o dosud přítomných zbytkových rizicích!

Při uvádění do provozu postupujte následovně:

1. Vytvořte technickou dokumentaci k automatizační technice, která musí obsahovat tyto dokumenty: celkový výkres automatizace, schéma provedených elektrických zapojení, analýza přítomných rizik a příslušná přijatá opatření, výrobcem vydané prohlášení o shodě všech použitých zařízení a prohlášení o shodě vyplněné instalačním technikem.

2. Pripevněte na bránu štítek obsahující alespoň následující údaje: typ automatizační techniky, název a adresa výrobce (odpovědného za „uvedení do provozu“), výrobní číslo, rok výroby a označení „CE“.

3. Vyplňte a majiteli automatizační techniky předejte prohlášení o shodě automatizační techniky.

4. Vyplňte a majiteli automatizační techniky předejte „Návod k použití“ automatizační techniky.

5. Sestavte a předejte majiteli automatizační techniky „Plán údržby“, který obsahuje pokyny pro údržbu všech zařízení, z nichž se skládá automatizační technika.



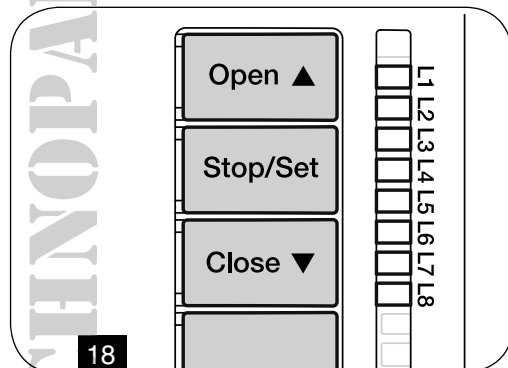
Pozor: Pokud jde o uvedené dokumenty, společnost Nice nabízí prostřednictvím svého technického servisu předvyplněné návody a formuláře!

6. Programování

Na řídicí jednotce se nacházejí 3 tlačítka: [Open ▲], [Stop/Set] a [Close ▼] ("Obrázek 18"), která lze používat jak při ovládání řídicí jednotky během zkoušení funkčnosti zařízení, tak i při programování jednotlivých funkcí.

Tlačítko [Radio] se nepoužívá.

Jejich provozní stav je signalizovaný prostřednictvím 8 LED diod (L1...L8), které jsou umístěné na řídicí jednotce (LED dioda svítí = funkce je aktivovaná; LED dioda nesvítí = funkce není aktivovaná).



6.1 Používání tlačítek při programování

[Open ▲] – Tlačítko pro ovládání otevírání brány. Tlačítko pro volbu během programování.

[Stop/Set] – Tlačítko pro zastavení pracovního cyklu. Pokud tlačítko přidržíte po dobu delší 5 sekund, umožňuje vstoupit do programovací fáze.

[Close ▼] – Tlačítko pro ovládání zavírání brány; Tlačítko pro volbu během programování.

[Radio] – Nepoužívané tlačítko.

6.2 Programování první úrovně (ON-OFF)

Všechny funkce první úrovně jsou továrně nastavené „OFF“, ale toto nastavení lze kdykoli změnit. Ohledně významu jednotlivých funkcí odkazujeme na "Tabulku 6".

6.2.1 Postup při programování první úrovně



Pozor: Při programování je maximální časový interval mezi stisknutím dvou tlačítek nastavený na 10 sekund! Po vypršení této doby se operace automaticky ukončí a do paměti se uloží změny, které jste provedli až do tohoto okamžiku!

Při programování první úrovně postupujte následovně:

1. Stiskněte a přidržíte tlačítko [Stop/Set], dokud nezačne blikat Led dioda "L1".
2. Jakmile začne LED dioda "L1" blikat, uvolněte tlačítko [Stop/Set].
3. Stiskněte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼], aby se blikání přesunulo na tu LED diodu, která představuje funkci, kterou chcete upravit.
4. Pro změnu stavu funkce stiskněte tlačítko [Stop/Set]: rychlé blikání = **OFF** × pomalé blikání = **ON**
5. Vyčkejte 10 sekund (maximální doba), aby došlo k ukončení programovacího režimu.



Pozor: Pro naprogramování dalších funkcí na "ON" nebo na "OFF" je v průběhu programování zapotřebí opakovat body 2 a 3!

Tabulka 6: Funkce první úrovně (ON-OFF)

LED dioda	Funkce	Popis
L1	Automatické zavírání	AKTIVNÍ funkce: Po otevření brány následuje pauza (v naprogramované „Délce pauzy“), po jejímž vypršení dá řídicí jednotka automaticky příkaz k zavření brány. Továrně nastavená „Délka pauzy“ činí 30 sekund. NEAKTIVNÍ funkce: Brána funguje „poloautomaticky“.
L2	Zavření po reakci fotobuňky	AKTIVNÍ funkce: Jestliže při otevírání nebo zavírání brány dojde k reakci fotobuňek, délka pauzy se zkrátí na 5 sekund, a to nezávisle na naprogramované „Délce pauzy“. Je-li deaktivované „Automatické zavírání“, po reakci fotobuňek při otevírání nebo zavírání brány dojde k aktivaci „Automatického zavírání“ s naprogramovanou „Délkou pauzy“.
L3	Vždy zavřít	AKTIVNÍ funkce: V případě výpadku elektrického proudu, byť jen krátkého, 10 sekund po obnově dodávky proudu řídicí jednotka zjistí, že je brána otevřená: automaticky se spustí zavírání, jemuž předchází výstražné blikání po dobu 5 sekund. NEAKTIVNÍ funkce: Po obnovení dodávky proudu zůstane brána tam, kde je.
L4	Všechno Stand-by	AKTIVNÍ funkce: Minutu po ukončení pracovního cyklu vypne řídicí jednotka výstup „BlueBus“ (připojené příslušenství) a všechny Led diody, kromě diody BlueBus, která pomalu bliká. Jakmile řídicí jednotka obdrží nějaký příkaz, obnoví běžné fungování (s krátkou prodlevou). Účelem této funkce je snížit spotřebu, což je důležité v případě používání baterií nebo fotovoltaických panelů.
L5	Maják / Dobrovolné světlo	AKTIVNÍ funkce: Výstup „Elektrozámek“ změni svou funkci na „Doprovodné světlo“. NEAKTIVNÍ funkce: Výstup funguje jako elektrozámek.
L6	Předblikání	AKTIVNÍ funkce: Maják se aktivuje 3 sekundy před zahájením pracovního cyklu a v předstihu tak signalizuje možné nebezpečí. NEAKTIVNÍ funkce: Maják začne blikat při zahájení pracovního cyklu.
L7	"Zavřít" se změni na "Částečné otevření 1"	AKTIVNÍ funkce: Vstup „Close“ na řídicí jednotce změni svou funkci na „Částečné otevření 1“.
L8	"Kontrolka otevřené brány" nebo "Kontrolka údržby"	AKTIVNÍ funkce: Výstup „Kontrolka otevřené brány“ na řídicí jednotce změni svou funkci na „Kontrolka údržby“. NEAKTIVNÍ funkce: Výstup funguje jako „Kontrolka otevřené brány“.

6.3 Programování druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Všechny parametry druhé úrovně mají tovární nastavení, jež je vyznačeno šedým podbarvením v “**Tabulce 7**” a jež lze kdykoli upravit. Parametry lze nastavovat v rozsahu hodnot od 1 do 8. Hodnoty parametrů a jim odpovídající LED diody jsou uvedené v “**Tabulce 7**”.

6.3.1 Postup při programování druhé úrovně



Pozor: Při programování je maximální časový interval mezi stisknutím dvou tlačítek nastavený na 10 sekund!

Po vypršení této doby se operace automaticky ukončí a do paměti se uloží změny, které jste provedli až do tohoto okamžiku!

Při programování druhé úrovně postupujte následovně:

1. Stiskněte a přidržte tlačítko [Stop/Set], dokud nezačne blikat Led dioda “L1”.
2. Jakmile začne LED dioda „L1“ blikat, uvolněte tlačítko [Stop/Set].
3. Stiskněte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼], aby se blikání přesunulo na tu LED diodu, která představuje „**vstupní diodu**“ parametru, jež chcete upravit.
4. Stiskněte a přidržte tlačítko [Stop/Set]. Dokud přidržujete tlačítko [Stop/Set]:
 - Vyčkejte po dobu asi 3 s, dokud se nerozsvítí LED dioda, která představuje aktuální úroveň parametru, jež chcete upravit.
 - Stiskněte tlačítko [Open ▲] nebo [Close ▼], aby se blikání přesunulo na tu LED diodu, která představuje požadovanou hodnotu parametru.
5. Uvolněte tlačítko [Stop/Set].
6. Vyčkejte 10 sekund (maximální doba), aby došlo k ukončení programovacího režimu.



Pozor: Chcete-li naprogramovat několik parametrů, je při programování zapotřebí opakovat úkony popsané v bodech 2, 3 a 4!



Pozor: Šedé podbarvení nastavené hodnoty (“Tabulka 7”) vyjadřuje, že se jedná o továrně nastavenou hodnotu!

Tabulka 7: Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Vstupní LED	Parametr	Úroveň LED	Nastavená hodnota	Popis
L1	Délka pauzy	L1	5 sekund	Nastavuje délku pauzy, tj. délku odpočítávaného intervalu před automatickým zavřením brány. Funkce se projevuje pouze tehdy, je-li aktivována funkce „Automatické zavírání“.
		L2	15 sekund	
		L3	30 sekund	
		L4	45 sekund	
		L5	60 sekund	
		L6	80 sekund	
		L7	120 sekund	
		L8	180 sekund	

Tabulka 7: Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Vstupní LED	Parametr	Úroveň LED	Nastavená hodnota	Popis
L2	Funkce Krok za krokem	L1	Otevřít - Stop - Zavřít - Stop	<p>Nastavuje sled příkazů přiřazených ke vstupu "SbS", "Open" a "Close", nebo přiřazených k dálkovému ovladači.</p> <p>Upozornění: Pokud nastavíte L4, L5, L7 a L8, upravíte také chování příkazů „Otevřít“ a „Zavřít“.</p>
		L2	Otevřít - Stop - Zavřít - Otevřít	
		L3	Otevřít - Zavřít - Otevřít - Zavřít	
		L4	KONDOMINIUM Při otevírání nemají příkazy „Krok za krokem“ a „Otevřít“ žádný vliv na chod automatizační techniky; příkaz "Zavřít" však způsobí změnu směru pohybu brány, tj. zavření brány. Při zavírání způsobí příkazy „Krok za krokem“ a „Otevřít“ změnu směru pohybu brány, tj. otevření brány, avšak příkaz „Zavřít“ nemá na chod automatizační techniky žádný vliv.	
		L5	KONDOMINIUM 2 Při otevírání nemají příkazy „Krok za krokem“ a „Otevřít“ žádný vliv na chod automatizační techniky; příkaz "Zavřít" však způsobí změnu směru pohybu brány, tj. zavření brány. Pokud je vydán příkaz aktivovaný po dobu delší než 2 sekundy, dojde k zastavení chodu brány (je proveden příkaz "Stop"). Při zavírání způsobí příkazy „Krok za krokem“ a „Otevřít“ změnu směru pohybu brány, tj. otevření brány, avšak příkaz „Zavřít“ nemá na chod automatizační techniky žádný vliv. Pokud je vydán příkaz aktivovaný po dobu delší než 2 sekundy, dojde k zastavení chodu brány (je proveden příkaz "Stop").	
		L6	KROK ZA KROKEM 2 (aktivace kratší než 2 sekundy spustí „Částečné otevření“).	
		L7	PŘÍTOMNOST OBSLUHY Pracovní cyklus je prováděn pouze po dobu, po kterou zůstává příkaz aktivovaný; v okamžiku, kdy je aktivace příkazu ukončena, se chod automatizační techniky zastaví.	
		L8	Otevírání v "poloautomatickém" provozním režimu, zavírání v režimu "Přítomnost obsluhy".	
L3	Rychlost pohonů	L1	Velmi nízká	Nastavuje rychlost motorů při normálním provozu.
		L2	Pomalá	
		L3	Střední	
		L4	Rychlá	
		L5	Velmi rychlá	
		L6	Extrémně rychlá	
		L7	Rychlé otevření, pomalé zavření	
		L8	Extrémně rychlé otevření, zavření střední rychlostí	

Tabulka 7: Funkce druhé úrovně (nastavitelné parametry)

Vstupní LED	Parametr	Úroveň LED	Nastavená hodnota	Popis
L4	Uvolnění tahu pohonů po zavření brány	L1	Bez uvolnění tahu	Nastavuje trvání "krátkého pohybu opačným směrem" obou pohonů po dokončení zavíracího pracovního cyklu; účelem tohoto uvolnění je snížení zbytkové tlačné síly po zavření brány.
		L2	Úroveň 1 – Min. uvolnění (přibl. 100 ms)	
		L3	Úroveň 2 – ...	
		L4	Úroveň 3 – ...	
		L5	Úroveň 4 – ...	
		L6	Úroveň 5 – ...	
		L7	Úroveň 6 – ...	
		L8	Úroveň 7 – Max. uvolnění (přibl. 800 ms)	
L5	Síla pohonů	L1	Úroveň 1 – Minimální síla	Nastavuje sílu obou pohonů.
		L2	Úroveň 2 – ...	
		L3	Úroveň 3 – ...	
		L4	Úroveň 4 – ...	
		L5	Úroveň 5 – ...	
		L6	Úroveň 6 – ...	
		L7	Úroveň 7 – ...	
		L8	Úroveň 8 – Maximální síla	
L6	Otevření pro pěší nebo částečné otevření	L1	Otevření pro pěší 1 (otevření křídla ovládaného pohonem M2 na 1/4 úplného otevření).	Nastavuje typ otevření, který je přiřazený příkazu „Částečné otevření 1“. Na úrovních L5, L6, L7, L8 se "minimálním" otevřením rozumí menší otevření provedené pohony M1 a M2; např. pokud pohon M1 otevře křídlo na 90° a pohon M2 otevře křídlo na 110°; činí minimální otevření 90°.
		L2	Otevření pro pěší 2 (otevření křídla ovládaného pohonem M2 na 1/2 úplného otevření).	
		L3	Otevření pro pěší 3 (otevření křídla ovládaného pohonem M2 na 3/4 úplného otevření).	
		L4	Otevření pro pěší 4 (úplné otevření křídla 2).	
		L5	Částečné otevření 1 (otevření obou křídel na 1/4 „minimálního“ otevření).	
		L6	Částečné otevření 2 (otevření obou křídel na 1/2 „minimálního“ otevření).	
		L7	Částečné otevření 3 (otevření obou křídel na 3/4 „minimálního“ otevření).	
		L8	Částečné otevření 4 (otevření obou křídel na hodnotu "minimálního" otevření).	
L7	Upozornění na údržbu	L1	500	Nastavuje počet pracovních cyklů, po jehož překročení bude řídicí jednotka signalizovat požadavek na provedení údržby automatizační techniky (viz kapitola "Funkce "Upozornění na údržbu"").
		L2	1000	
		L3	1500	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	Výpis závad	L1	Výsledek 1. pracovního cyklu (nejnovějšího)	Umožňuje zjistit typ závady, ke které došlo v průběhu posledních 8 pracovních cyklů (viz paragraf „Celkový výpis závad“).
		L2	Výsledek 2. pracovního cyklu	
		L3	Výsledek 3. pracovního cyklu	
		L4	Výsledek 4. pracovního cyklu	
		L5	Výsledek 5. pracovního cyklu	
		L6	Výsledek 6. pracovního cyklu	
		L7	Výsledek 7. pracovního cyklu	
		L8	Výsledek 8. pracovního cyklu	

6.4 Speciální funkce

6.4.1 Funkce "Vždy uvést do chodu"

Tato funkce umožňuje uvést automatizační techniku do chodu i v případě, že některý z bezpečnostních prvků nefunguje, jak by měl, anebo je mimo provoz. Automatizační techniku je možné ovládat v provozním režimu "Přítomnost obsluhy" následujícím způsobem:

1. Dálkovým ovladačem nebo klíčovým spínačem apod. vydejte příkaz, abyste bránu uvedli do chodu. Pokud vše funguje správně, brána se uvede normálně do chodu; pokud tomu tak není, postupujte následovně:
2. Do 3 sekund vydejte znovu příkaz a ponechte ho aktivovaný.
3. Přibližně po 2 sekundách brána vykoná požadovaný pracovní cyklus v provozním režimu "Přítomnost obsluhy"; tj. bude se pohybovat pouze po dobu, po kterou bude příkaz aktivovaný.

6.4.2 Funkce „Upozornění na údržbu“

Tato funkce umožňuje upozornit uživatele v okamžiku, kdy je nutné provést údržbu automatizační techniky. Upozornění na údržbu je signalizováno rozsvícením nebo blikáním kontrolky připojené k výstupu "OGI", je-li tento výstup naprogramovaný jako "Kontrolka údržby".

Toto naprogramování lze provést výhradně přes zařízení "Oview" (viz kapitola "Připojení rozhraní IBT4N").



Pozor: Různé typy signalizace této kontrolky jsou uvedené v "Tabulce 8"!

Tabulka 8: Signalizace „kontrolky údržby“	
Počet pracovních cyklů	Signalizace
Nižší než 80 % mezní hodnoty	Na začátku otevírání brány se kontrolka rozsvítí na 2 sekundy.
V rozmezí 81-100 % mezní hodnoty	Kontrolka bliká po celou dobu trvání pracovního cyklu.
Vyšší než 100 % mezní hodnoty	Kontrolka trvale bliká.

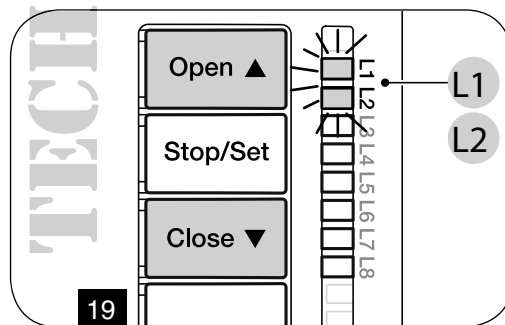
6.5 Vymazání paměti



Pozor: Následující postup vede k obnovení továrního nastavení řídicí jednotky! Všechna individuálně provedená nastavení budou ztracena!

Pokud chcete vymazat paměť řídicí jednotky a obnovit její tovární nastavení, postupujte níže uvedeným způsobem:

1. Stiskněte a přidržte tlačítka [Open ▲] a [Close ▼], dokud nezačnou blikat LED diody "L1" a "L2".
2. Uvolněte tlačítka.



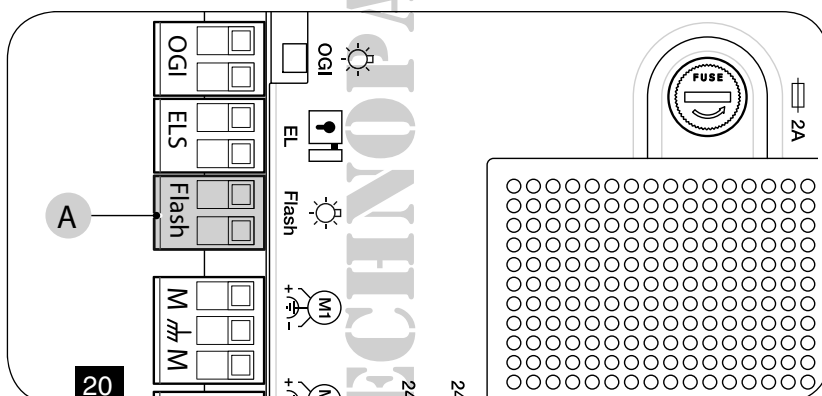
7. Jak postupovat v případě... (průvodce při řešení problémů)

Některá zařízení jsou schopná vydávat signalizaci, na jejímž základě lze zjistit jejich provozní stav nebo případné závady.

7.1 Signalizace majákem

Pokud je k výstupu FLASH (A), kterým je řídicí jednotka vybavená, připojen maják, bude během pracovního cyklu

automatizační techniky blikat v intervalech 1 sek. Pokud řídicí jednotka zjistí nějakou závadu, bude maják blikat s frekvencí dvou krátkých bliknutí, po nichž následuje pauza v délce 1 sekundy. V "Tabulce 9" je popsána příčina každého typu signalizace majáku a její příslušné řešení.



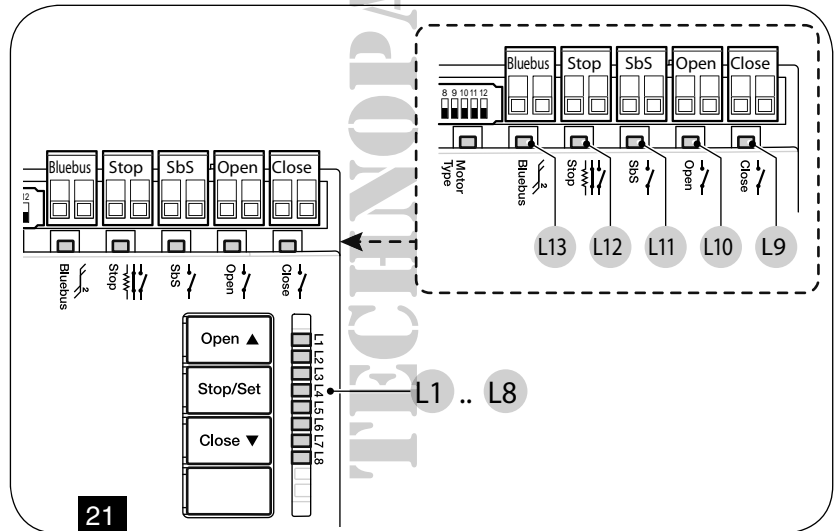
Tabulka 9: Signalizace majáku připojeného k výstupu flash ("obrázek 20")

Blikání	Neobvyklý stav	Možné řešení
1 krátké červené bliknutí 1 sekunda pauzy 1 krátké červené bliknutí	Chyba systému Bluebus	Kontrola příslušenství připojeného k systému Bluebus, která je prováděna na začátku pracovního cyklu, neodpovídá stavu, který byl uložen do paměti ve fázi načítání příslušenství. Je možné, že je některé příslušenství odpojené nebo vadné, proto je zapotřebí je zkontrolovat a vyměnit. Pokud byly provedeny změny v konfiguraci, je nutné znovu provést načtení příslušenství.
2 krátká červená bliknutí 1 sekunda pauzy 2 krátká červená bliknutí	Reakce fotobuňky	Jedna nebo několik fotobuňek nevydaly povolení k uvedení automatizační techniky do chodu, nebo během probíhajícího pracovního cyklu vyvolaly změnu směru pohybu. Zkontrolujte, zda se v dráze brány nevyskytují nějaké překážky.
3 krátká červená bliknutí 1 sekunda pauzy 3 krátká červená bliknutí	Reakce funkce „Detekce překážek“, aktivovaná omezovačem síly	Během svého chodu musely pohony vyvinout zvýšený výkon. Zjistěte příčinu tohoto jevu a v případě potřeby zvyšte výkon pohonů.
4 krátká červená bliknutí 1 sekunda pauzy 4 krátká červená bliknutí	Reakce vstupu STOP	Při zahájení pracovního cyklu nebo během pohybu křidel došlo k reakci zařízení připojených ke vstupu STOP. Zjistěte příčinu tohoto jevu.
5 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 5 krátkých červených bliknutí	Chyba v interních parametrech řídicí jednotky	Vyčkejte alespoň 30 sekund a pak znovu zkuste vydat příkaz, případně odpojte i elektrické napájení. Pokud neobvyklý stav přetrvává, mohlo by se jednat o vážnou závadu a je zapotřebí vyměnit elektronickou kartu.
6 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 6 krátkých červených bliknutí	Překročení max. povoleného počtu po sobě jdoucích pracovních cyklů	Vyčkejte několik minut, aby se omezovač pracovních cyklů mohl vrátit zpět pod max. povolenou hodnotu.
7 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 7 krátkých červených bliknutí	Závada na elektrických obvodech	Vyčkejte alespoň 30 sekund a pak znovu zkuste vydat příkaz, případně odpojte i elektrické napájení. Pokud neobvyklý stav přetrvává, mohlo by se jednat o vážnou závadu a je zapotřebí vyměnit elektronickou kartu.
8 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 8 krátkých červených bliknutí	Byl vydán příkaz, který zablokoval provedení následně jiných příkazů	Zjistěte, o jaký trvalý příkaz se jedná (například by mohl být aktivní příkaz vydaný časovačem na vstupu "AUX").
9 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 9 krátkých červených bliknutí	Automatizační technika je zablokována příkazem "Zablokovat automatizační techniku"	Odblokujte automatizační techniku vydáním příkazu "Odblokovat automatizační techniku".
10 krátkých červených bliknutí 1 sekunda pauzy 10 krátkých červených bliknutí	Reakce funkce „Detekce překážek“, aktivovaná enkodérem	Během pohybu křidel brány došlo k zablokování motorů, které bylo způsobeno zvýšeným mechanickým třením. Zjistěte příčinu tohoto jevu.

7.2 Signalizace led diod na řídicí jednotce

Řídicí jednotka je vybavena LED diodami "L1-L8" u tlačítek a LED diodami "L9-L13" u svorek řídicí jednotky ("Obrázek 21").

Každá z těchto diod může signalizovat specifické stavy jak při běžném provozu, tak v případě závad. V "Tabulce 10" a „Tabulce 11“ jsou popsány příčiny a možná řešení každé závady.



Tabulka 10: Signalizace LED diod na svorkách řídicí jednotky

Stav	Význam	Možné řešení
Všechny LED diody		
Nesvítí žádná LED dioda	Řídicí jednotka není napájena elektrickým proudem	Zkontrolujte, zda je řídicí jednotka napájena. Zkontrolujte, zda nedošlo k reakci pojistky (T – "Obrázek 1"). V případě reakce pojistky zjistěte příčinu závady a potom pojistku nahradte novou pojistkou s týmiž parametry. Pokud nesvítí či neblíká ani LED dioda „BlueBus“, pravděpodobně se vyskytl vážná porucha, která vyžaduje výměnu řídicí jednotky.
LED dioda BLUEBUS		
Zelená dioda trvale nesvítí	Neobvyklý stav	Zkontrolujte, zda je řídicí jednotka napájena. Zkontrolujte, zda nedošlo k reakci pojistky (T – "Obrázek 1"). V případě reakce pojistky zjistěte příčinu závady a potom pojistku nahradte novou pojistkou s týmiž parametry.
Zelená dioda trvale svítí	Závažný neobvyklý stav	Došlo k závažné závadě: zkuste odpojit elektrické napájení řídicí jednotky, a pokud bude problém přetrvávat, bude nutné vyměnit elektrickou desku.
Zelená dioda bliká v intervalu 1 sekundy	Vše je v pořádku	Řídicí jednotka funguje správně.
2 rychlá bliknutí zelené diody	Změna stavu na vstupech	Jedná se o normální reakci, pokud došlo ke změně stavu na jednom ze vstupů „Sbs“, „Stop“, „Open“ nebo „Close“, k reakci fotobuněk nebo byl vydán nějaký příkaz dálkovým ovladačem.
Několik bliknutí červené diody, oddělených	Různé	Viz "Tabulka 9".
LED dioda STOP		
Nesvítí	Reakce na vstupu „Stop“	Zkontrolujte příslušenství připojené k vstupu „Stop“.
Svítí	Všechno OK	Vstup „Stop“ je aktivní.
LED dioda SBS		
Nesvítí	Všechno OK	Vstup "Sbs" není aktivní.
Svítí	Reakce na vstupu „Sbs“	Jedná se o normální jev, pokud je aktivní nějaké zařízení připojené ke vstupu „Sbs“.
LED dioda OPEN		
Nesvítí	Vše je v pořádku	Vstup "Open" není aktivní.
Svítí	Reakce na vstupu „Open“	Jedná se o normální jev, pokud je aktivní nějaké zařízení připojené ke vstupu „Open“.
LED dioda CLOSE		
Nesvítí	Vše je v pořádku	Vstup "Close" není aktivní.
Svítí	Reakce na vstupu „Close“	Jedná se o normální jev, pokud je aktivní nějaké zařízení připojené ke vstupu „Close“.

Tabulka 11: Signalizace LED diod (L1..L4) (“obrázek 21”)

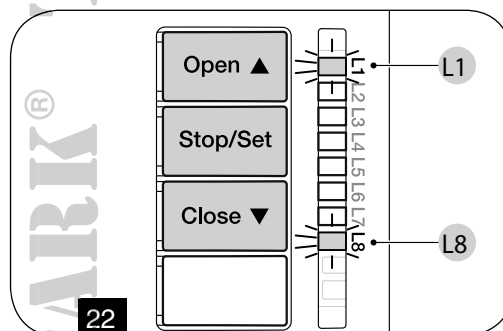
Stav	Význam	Možné řešení
LED diody L1-L2		
Pomalé blikání	Změna počtu zařízení připojených k „BlueBus“ nebo nebylo provedeno načtení příslušenství.	Je nutné provést načtení příslušenství (viz kapitola “Načítání připojeného příslušenství”).
LED diody L3-L4		
Pomalé blikání	Nikdy nebylo provedeno načtení pozic mechanických dorazů, nebo byla po načtení mechanických dorazů změněna konfigurace dip přepínačů.	Je nutné spustit načítání pozic mechanických dorazů (viz kapitola „Načítání připojeného příslušenství“).

7.3 Celkový výpis závad

Řídicí jednotka umožňuje zobrazení případných závad, k nimž došlo během posledních 8 pracovních cyklů (např. přerušení pracovního cyklu v důsledku reakce fotobuňky nebo bezpečnostní lišty).

Při kontrole výpisu závad postupujte následovně:

1. Přidržte stisknuté tlačítko [Stop/Set] po dobu asi 3 s.
2. Jakmile začne LED dioda „L1“ blikat, uvolněte tlačítko [Stop/Set].
3. Stiskněte a uvolněte tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼], abyste přesunuli blikání na "L8" (parametr “Výpis závad”).
4. Přidržte tlačítko [Stop/Set] (které je nutno přidržovat po celou dobu provádění kroků 5 a 6).
5. Vyčkejte asi 3 sekundy, dokud se nerozsvítí LED dioda "L1", která odpovídá výsledku posledního pracovního cyklu.
6. Stiskněte a uvolněte tlačítka [Open ▲] nebo [Close ▼], abyste zvolili požadovaný pracovní cyklus: příslušná dioda několikrát blikne a počet těchto bliknutí se bude rovnat bliknutím, která ve stejném případě signalizoval maják (viz “Tabulka 9”).
7. Uvolněte tlačítko [Stop/Set].



8. Podrobnější informace (Příslušenství)

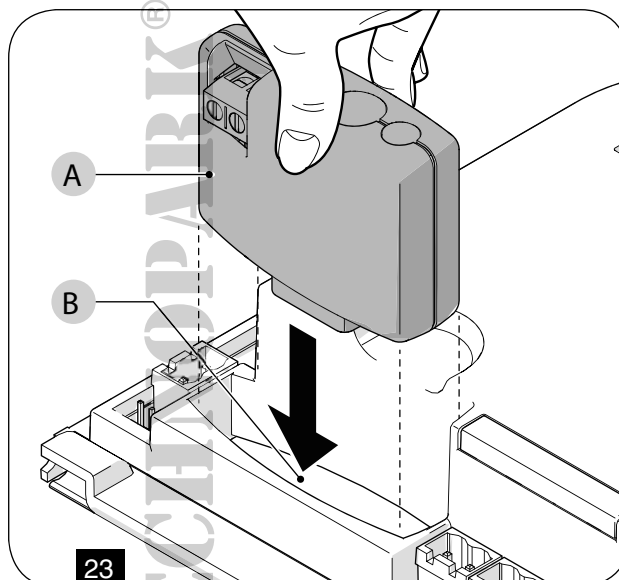
8.1 Připojení přijímače rádiového signálu typu SM

Řídicí jednotka je vybavena konektorem pro připojení přijímačů rádiového signálu s konektorem SM (volitelné příslušenství), které umožňují dálkové ovládání řídicí jednotky pomocí ovladačů, jež komunikují prostřednictvím vstupů na řídicí jednotce.

⚠ Pozor: Před instalací přijímače rádiového signálu odpojte řídicí jednotku od zdroje elektrického napájení!

Při instalaci přijímače postupujte následovně (“Obrázek 23”):

1. Sejměte kryt krabice, v níž je uložena řídicí jednotka.
2. Zasuňte přijímač (A) na příslušné místo (B) na elektronické desce řídicí jednotky.
3. Znovu nasadte kryt krabice, v níž je uložena řídicí jednotka. Nyní znovu připojte řídicí jednotku ke zdroji elektrického napájení.



V "Tabulce 12" a "Tabulce 13" jsou uvedeny vztahy mezi „Výstupem přijímače“ a „Vstupu na řídicí jednotky“.

Výstup přijímače	Vstup na řídicí jednotce
Výstup č. 1	Příkaz "SbS" (Krok za krokem)
Výstup č. 2	Příkaz "Částečné otevření 1"
Výstup č. 3	Příkaz „Otevřít“
Výstup č. 4	Příkaz „Zavřít“

Č.	Příkaz	Popis
1	Krok za krokem	Příkaz "SbS" (Krok za krokem).
2	Částečné otevření 1	Příkaz "Částečné otevření 1".
3	Otevřít	Příkaz „Otevřít“.
4	Zavřít	Příkaz „Zavřít“.
5	Stop	Zastaví pracovní cyklus.
6	Krok za krokem – Kondominium	Příkaz v režimu Kondominium.
7	Krok za krokem s vysokou prioritou	Vydává příkazy i se zablokovanou automatizační technikou nebo během jiných aktivních příkazů.
8	Částečně otevřít 2	Částečné otevření (otevření křídla ovládaného pohonem M2 na 1/2 úplného otevření).
9	Částečně otevřít 3	Částečné otevření (otevření obou křídel na 1/2 úplného otevření).
10	Otevřít a Zablokovat automatizační techniku	Spustí otevírání brány, po jehož dokončení dojde k zablokování automatizační techniky: řídicí jednotka nebude brát zřetel na žádný další příkaz kromě příkazu "Krok za krokem s vysokou předností" a "Odblokovat automatizační techniku", nebo příkazů "Odblokovat a zavřít" a "Odblokovat a otevřít", vydaných výhradně přes Oview.
11	Zavřít a Zablokovat automatizační techniku	Spustí zavírání brány, po jehož dokončení dojde k zablokování automatizační techniky: řídicí jednotka nebude brát zřetel na žádný další příkaz kromě příkazu "Krok za krokem s vysokou předností" a "Odblokovat automatizační techniku", nebo příkazů "Odblokovat a zavřít" a "Odblokovat a otevřít", vydaných výhradně přes Oview.
12	Zablokovat automatizační techniku	Způsobí přerušení pracovního cyklu a zablokování automatizační techniky: řídicí jednotka nebude brát zřetel na žádný další příkaz kromě příkazu "Krok za krokem s vysokou předností" a "Odblokovat automatizační techniku", nebo příkazů "Odblokovat a zavřít" a "Odblokovat a otevřít", vydaných výhradně přes Oview.
13	Odblokovat automatizační techniku	Způsobí odblokování automatizační techniky a obnovení jejího normálního provozu.
14	On Timer Doprovodné světlo	Zapne se výstup pro doprovodné světlo, jehož vypnutí je načasované.
15	On-Off Doprovodné světlo	Výstup pro Doprovodné světlo se zapne a vypne v režimu „Krok za krokem“.

 **Pozor: Podrobnější informace naleznete v příslušném manuálu pro přijímač rádiového signálu!**

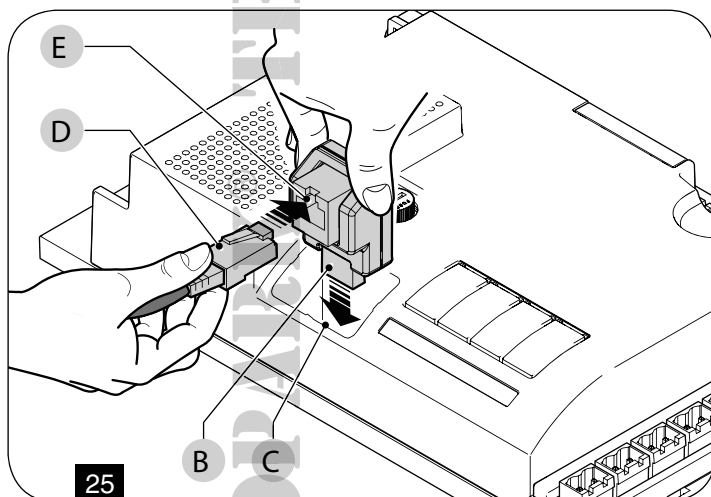
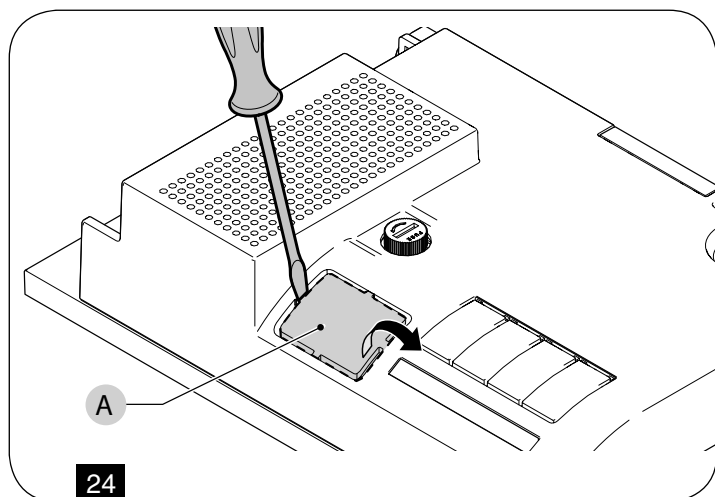
8.2 Připojení rozhraní IBT4N

Řídicí jednotka je vybavena konektorem „IBT4N“ pro rozhraní typu IBT4N, k němuž je možné připojit všechna příslušenství vybavená rozhraním BusT4, např. programovací jednotku Oview a WI-FI rozhraní IT4WIFI. Programovací jednotka Oview umožňuje provádět rychle a v plném rozsahu všechny fáze nastavení zařízení, údržbu a diagnostiku celé automatizační techniky.

⚠ Pozor: Před připojením rozhraní odpojte řídicí jednotku od zdroje elektrického napájení!

Při instalaci rozhraní postupujte následovně (“Obrázek 24” a “Obrázek 25”):

1. Sejměte kryt krabice, v níž je uložena řídicí jednotka.
2. Odstraňte plastovou výplň předvyřezaného otvoru (A) tak, aby obvod zůstal zcela hladký.
3. Zasuňte rozhraní (B) do příslušného otvoru (C) na elektronické desce řídicí jednotky.
4. Kabel (D) připojte do příslušné zásuvky (E) na rozhraní.



Nyní znovu připojte řídicí jednotku ke zdroji elektrického napájení.

⚠ Pozor: Podrobnější informace naleznete v příslušných manuálech pro připojená příslušenství!

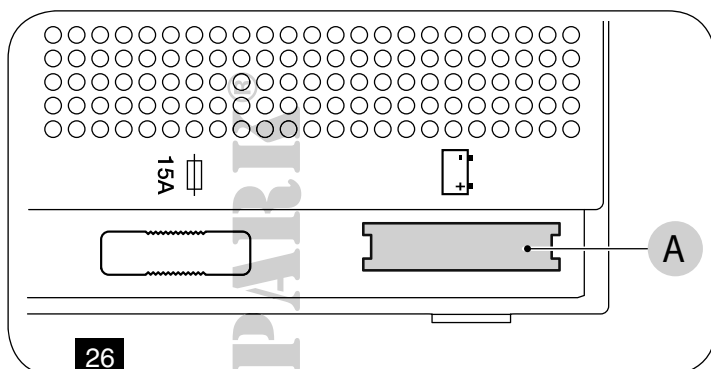
8.3 Připojení záložní baterie PS324

Řídicí jednotka je uzpůsobena pro napájení ze záložní baterie PS324, která se aktivuje v případě výpadku elektrické energie.

⚠ Pozor: Před zahájením instalace záložní baterie odpojte řídicí jednotku od zdroje napájení!

Při instalaci a připojování záložní baterie postupujte následovně:

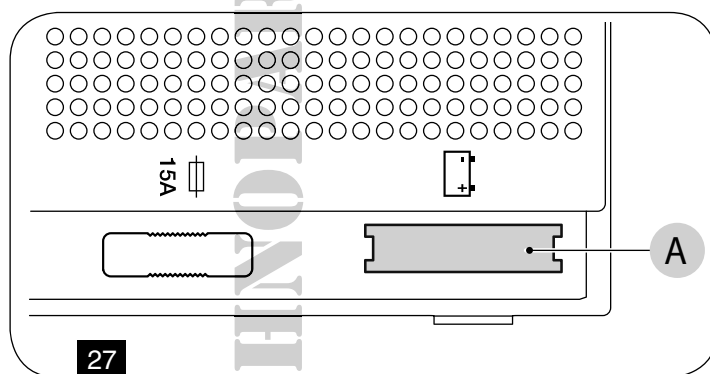
1. Sejměte kryt krabice, v níž je uložena řídicí jednotka.
 2. Zasuňte konektor záložní baterie do zásuvky (A) na řídicí jednotce.
 3. Nasadte zpět kryt krabice, v níž je uložena řídicí jednotka.
- Nyní znovu připojte řídicí jednotku ke zdroji elektrického napájení.



8.4 Připojení systému Solemyo

Řídicí jednotka je uzpůsobena pro napájení solární energií prostřednictvím systému „Solemyo“ (fotovoltaický panel 24 V baterie).

Při připojení akumulátoru Solemyo k řídicí jednotce použijte týž konektor (A), který se běžně používá pro záložní baterii.



! Pozor: Je-li automatizační technika napájena ze systému Solemyo, NESMÍ BÝT současně NAPÁJENA z elektrické sítě!

! Pozor: Systém “Solemyo” lze použít pouze tehdy, je-li na řídicí jednotce aktivována (ON) funkce “Všechno stand-by”!

9. Údržba výrobku

Řídicí jednotka, jakožto elektronická součást, nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Přesto však pravidelně kontrolujte, v maximálně šestiměsíčních intervalech, zda je celé zařízení zcela funkční podle pokynů uvedených v kapitole “kolaudace a uvedení do provozu”.

10. Likvidace výrobku

! Pozor: Tento výrobek tvoří nedílnou součást automatizační techniky a musí proto být s ní i zlikvidován!

Stejně jako instalaci, rovněž likvidaci automatizační techniky smějí po skončení její životnosti provádět pouze kvalifikované osoby.

Tento výrobek se skládá z různých druhů materiálů: některé z nich lze recyklovat, jiné je nutno odborně zlikvidovat. Informujte se o způsobech recyklace nebo odborné likvidace, které pro tuto kategorii výrobků ukládají místně platné předpisy.

! Pozor: Některé části výrobku mohou obsahovat nebezpečné nebo životní prostředí znečišťující látky, které by v případě úniku mohly způsobit škody na životním prostředí a ohrozit lidské zdraví!

Jak ukazuje symbol zde vedle, je zakázáno vyhazovat tento výrobek do běžného odpadu. Výrobek proto odevzdejte za účelem likvidace do "tříděného odpadu", a to způsobem, jaký ukládají místně platné předpisy, anebo výrobek odevzdejte prodejci v okamžiku koupě nového, srovnatelného výrobku.



! Pozor: V případě nelegální likvidace tohoto zařízení mohou místně platné předpisy ukládat vysoké pokuty!

11. Technické parametry

Všechny uvedené technické parametry se vztahují k teplotě prostředí 20°C (± 5°C). Nice S.p.A. si vyhrazuje právo upravovat parametry výrobku, kdykoli to bude považovat za nutné, aniž by tím byla dotčena funkčnost a určené použití výrobku.

Tabulka 14: Technické parametry	
Popis	Parametr
Napájení ze sítě	Řídicí jednotka MC824H: 230 Vac ±10% 50-60 Hz Řídicí jednotka MC824H/V1: 120 Va ±10% 50-60 Hz
Nominální příkon	200 W
Příkon bateriového konektoru řídicí jednotky v režimu "Všechno stand-by" (včetně přijímače s konektorem typu SM)	Nižší než 100 mW
Výstup pro maják [pozn. 1]	1 maják ELDC
Výstup pro elektrozámek [pozn. 1]	1 elektrozámek: 12 Vac max. 15 VA
Výstup pro kontrolu otevřené brány [pozn. 1]	24 V max. 4 W (výstupní napětí se může pohybovat v rozmezí -30 a +50 %, výstup může ovládat i malá relé)
Výstup pro BLUEBUS	1 výstup s maximálním zatížením 15 jednotek Bluebus (maximálně 6 párů fotobuněk MOFB nebo MOFOB + 2 páry fotobuněk MOFB nebo MOFOB naadresované jako otevírací zařízení + maximálně 4 ovládací zařízení MOMB nebo MOTB
Vstup STOP	Pro rozpínací a spínací kontakty nebo pro kontakty s konstantním odporem 8,2,2 kΩ; samonačítací (změna vůči stavu uloženému do paměti způsobí aktivaci příkazu „STOP“)
Vstup SbS	pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu způsobí aktivaci příkazu „Krok za krokem“)
Vstup OPEN	pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu způsobí aktivaci příkazu „Otevřít“)
Vstup CLOSE	pro spínací kontakty (sepnutí kontaktu způsobí aktivaci příkazu „Zavřít“)
Konektor přijímače	konektor SM pro přijímače rádiového signálu řady SMXI, OXI a OXIFM
Vstup rádiové ANTÉNY	52 Ω pro kabel typu RG58 nebo obdobný
Programovatelné funkce	8 funkcí typu ON-OFF a 8 nastavitelných funkcí
Funkce v režimu automatického načítání	Automatické načtení příslušenství připojeného k výstupu BlueBus; Automatické načtení typu příslušenství připojeného ke svorce "STOP" (spínací kontakt, rozpínací kontakt nebo kontakt s trvalým odporem 8,2 kΩ); Automatické načtení délky dráhy křídel brány a automatický výpočet bodů, v nichž dochází ke zpomalení a k částečnému otevření (v závislosti na typu instalace)
Provozní teplota	-20 °C až +55 °C
Použití v mimořádně kyselém nebo slaném prostředí či v prostředí s hrozbou výbuchu	Ne
Stupeň krytí	IP 54 v neporušené krabici
Rozměry (mm)	310 × 232 × H 122
Hmotnost (kg)	4,1

Poznámka 1: Výstupy pro "Maják", "Elektrozámek" a "Kontrolka otevřené brány" mohou být naprogramovány na jiné funkce (viz "Tabulka 6" a kapitola "Programování první úrovně (ON-OFF)", nebo prostřednictvím zařízení Oview, viz kapitola "Připojení rozhraní IBT4N").

Elektrické parametry výstupu se přizpůsobí podle provedení naprogramování: maják (žárovka: 12 Vdc, max. 21 W) – elektrozámek (12 Vac, max. 15 VA) – další výstupy (všechny typy: 1 žárovka nebo relé 24 Vdc, -30% ÷ +50%, max. 4 W).

12. Prohlášení o shodě**ES Prohlášení o shodě a prohlášení o zabudování „neúplného strojního zařízení“**

Poznámka: Obsah tohoto prohlášení odpovídá prohlášení uvedenému v oficiálním dokumentu, uloženém v sídle společnosti Nice S.p.A., zejména pak v jeho poslední dostupné verzi, která byla k dispozici před vytištěním tohoto manuálu. Tento text byl z redakčních důvodů upraven. Kopii původního prohlášení si lze vyžádat u společnosti Nice S.p.A. (TV), Itálie.

Číslo: 298/MC824H**Revize:** 12**Jazyk:** CZ**Název výrobce:** Nice S.p.A.**Adresa:** Via Callalta 1, 31046 Oderzo (TV), Itálie**Osoba pověřená vytvořením technické dokumentace:** Nice S.p.A.**Typ výrobku:** Řídicí jednotka 24 V DC pro dva pohony**Model / Typ:** MC824H**Příslušenství:** Viz katalog

Já, níže podepsaný Roberto Griffa, působící ve funkci pověřeného člena představenstva, prohlašuji na svou vlastní odpovědnost, že výše uvedený výrobek splňuje požadavky následujících směrnic:

- Směrnice 2014/30/ES (elektromagnetická kompatibilita), ve znění následujících harmonizovaných norem: EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007+A1:2011.

Výrobek je dále ve shodě s níže uvedenou směrnicí a splňuje požadavky stanovené pro „neúplná strojní zařízení“ (Příloha II, část 1, sekce B):

- Směrnice 2006/42/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepracované znění).

Tímto se prohlašuje, že technická dokumentace byla vytvořena v souladu s přílohou VII B směrnice 2006/42/ES a že byly dodrženy následující základní požadavky: 1.1.1 - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.2.1 - 1.2.6 - 1.5.1 - 1.5.2 - 1.5.5 - 1.5.6 - 1.5.7 - 1.5.8 - 1.5.10 - 1.5.11.

Výrobce se zavazuje poskytnout národním úřadům a orgánům, na základě jejich odůvodněné žádosti, informace týkající se „neúplného strojního zařízení“, aniž by byla dotčena jeho práva duševního vlastnictví.

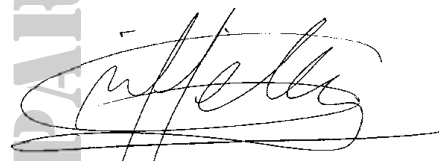
Pokud by „neúplné strojní zařízení“ bylo uvedeno do provozu v evropské zemi, v níž se používá jiný úřední jazyk, než je jazyk tohoto prohlášení, dovozce je povinen přiložit k tomuto prohlášení příslušný překlad.

Upozorňujeme tímto, že „neúplné strojní zařízení“ nesmí být uvedeno do provozu, dokud finální stroj, do něž bude zabudováno, nebude sám dle potřeby prohlášen ve shodě s nařízeními směrnice 2006/42/ES.

Výrobek rovněž splňuje požadavky následujících norem:

EN 60335-1:2012+A11:2014, EN 62233:2008, EN 60335-2-103:2015.

Oderzo, 12. 12. 2017



Ing. Roberto Griffa
(pověřený člen)

Upozornění a pokyny pro uživatele

Před prvním použitím automatizační techniky si nechte od instalačního technika vysvětlit, kde mohou vznikat zbytková rizika, a věnujte několik minut pročtení tohoto návodu k použití a upozornění určených uživateli, které vám předá instalační technik.

Pro případ, že by v budoucnu vznikly jakékoli pochyby, návod k použití pečlivě uchovejte a předejte ho případnému dalšímu majiteli automatizační techniky.



Pozor: Vaše automatizační technika je strojní zařízení, které přesně provádí Vaše příkazy!

Její použití bez předchozího poučení anebo nevhodné používání z ní může učinit nebezpečné zařízení:

- Neuvádějte automatizační techniku do chodu, pokud se v její blízkosti nacházejí osoby, zvířata nebo předměty!
- Je přísně zakázáno dotýkat se částí automatizační techniky po dobu, kdy je brána v pohybu!
- Fotobuňky nejsou samy o sobě bezpečnostním prvkem, nýbrž pouze pomocným zařízením, které je součástí bezpečnostního systému!

Jsou vyrobené s vysoce spolehlivou technologií, ale v extrémních situacích mohou chybně zareagovat nebo se dokonce porouchat, přičemž jejich závada nemusí být ihned nápadná!

Z těchto důvodů je při používání automatizační techniky nutné dbát pokynů obsažených v tomto manuálu!

- Pravidelně kontrolujte, zda fotobuňky fungují správně!



Pozor: JE PŘÍSNĚ ZAKÁZANÉ projíždět nebo procházet branou v okamžiku, kdy se zavírá!

Průjezd nebo průchod je povolen pouze tehdy, když je brána zcela otevřená a její křídla jsou v klidu!



Pozor: DĚTI!

Automatizační technika zajišťuje vysoký stupeň bezpečnosti!

Její detekční systémy znemožňují uvedení zařízení do chodu, pokud jsou v její bezprostřední blízkosti osoby nebo předměty!

Přesto doporučujeme, abyste dětem v rámci opatrnosti nedovolili hrát si v blízkosti automatizační techniky! Abyste zamezili nechtěné aktivaci zařízení, nenechávejte nikdy dálkové ovládaní v dosahu dětí!

Automatizační technika není na hraní!

Výrobek není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo osoby, jimž schází dostatečná zkušenost s ovládáním zařízení, nejsou o něm poučené a nejsou ani v doprovodu osoby, která ví, jak se automatizační technika ovládá a která je odpovědná za jejich bezpečnost!

Poruchy: Pokud zjistíte, že automatizační technika reaguje neobvyklým způsobem, odpojte zařízení od zdroje elektrického napájení a převodový pohon ručně odblokujte (viz příslušný instruktážní manuál), aby bylo možné bránu ovládat ručně. Nepokoušejte se sami o nějakou opravu, ale vyžádejte si zásah technika, který provedl instalaci zařízení.



Pozor: Neprovádějte žádné úpravy na zařízení a neměňte naprogramované a nastavené parametry řídicí jednotky: za veškeré zásahy je odpovědný technik, který provedl instalaci!

Závada nebo výpadek elektrické energie: Zatímco čekáte na technika anebo na obnovení dodávky elektrické energie, můžete v případě, že zařízení není vybaveno záložní baterií, bránu přesto používat: stačí provést manuální odblokování převodového motoru (viz příslušné instrukce v manuálu) a pak bránu ručně manipulovat podle vlastních potřeb.

Bezpečnostní prvky mimo provoz: Automatizační techniku lze uvést do chodu i v případě, že některý z bezpečnostních prvků nefunguje, jak by měl, anebo je mimo provoz. Bránu je možné ovládat v provozním režimu "**Přítomnost obsluhy**", a to následujícím způsobem:

1. Dálkovým ovladačem nebo klíčovým spínačem apod. vydejte příkaz, abyste bránu uvedli do chodu. Pokud vše funguje správně, brána se uvede normálně do chodu; pokud tomu tak není, postupujte následovně:
2. Do 3 sekund vydejte znovu příkaz a ponechte ho aktivovaný.
3. Přibližně po 2 sekundách brána vykoná požadovaný pracovní cyklus v provozním režimu "**Přítomnost obsluhy**"; tj. bude se pohybovat pouze po dobu, po kterou bude příkaz aktivovaný.



Pozor: Pokud jsou bezpečnostní prvky mimo provoz, nechte je co nejdříve opravit autorizovaným technikem!

Závěrečná kolaudace, pravidelná údržba a případné opravy musí být zdokumentovány technikem, který je provádí, a majitel zařízení je povinen tyto dokumenty uchovávat

Jediné úkony, které uživatel může na zařízení pravidelně provádět, spočívají v čištění sklíček fotobuněk (k jejich čištění používejte pouze měkký, lehce navlhčený hadřík) a odstraňování listů nebo kamínků, které by mohly omezovat chod automatizační techniky.

 **Pozor:** Než začne uživatel zařízení provádět výše popsanou údržbu zařízení, musí ručně odblokovat pohon (podle instrukcí uvedených v manuálu), aby se zamezilo nečekanému uvedení brány v chod jinou osobou!

Údržba: Aby byla trvale zaručena požadovaná úroveň bezpečnosti a současně garantována maximální životnost celé automatizační techniky, je nutné pravidelně provádět její údržbu (alespoň jednou za 6 měsíců).

 **Pozor:** Jakoukoli kontrolu, údržbu nebo opravu musí provádět pouze kvalifikovaný technik!

Likvidace: Po skončení životnosti automatizační techniky zajistěte, aby likvidaci provedla kvalifikovaná osoba a aby byly použité materiály recyklovány nebo zlikvidovány v souladu s předpisy platnými na místní úrovni.

 **Pozor:** Pokud je automatizační technika zablokována příkazem "Zablokovat automatizační techniku", brána se po vydání příkazu neuvede do chodu a výstražná lampa 9x rychle blikne!

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



SPY
elektromechanický stropní pohon s řemenovou dráhou s pojezdem motoru v dráze



HYPPO
pohon pro otočné brány se silnými pilíři a skládací vrata



TOM
pohon pro průmyslová sekční a rolovací vrata do 750 kg



INTAR100
sada průmyslová sekční vrata do velikosti 30 m²

Dálkové ovládání, bezkontaktní snímače, klávesnice a docházkové systémy



ERA-FLOP
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 068
snímač bezkontaktních karet s kontrolou vstupů/výstupů

Automatické sloupy a parkovací systémy



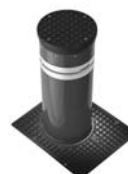
FOX NIUBA
automatická elektromechanická závara s délkou ramene do 6 m



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



BAR
automatická závara 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