



IP2246EN • 2021-05-18

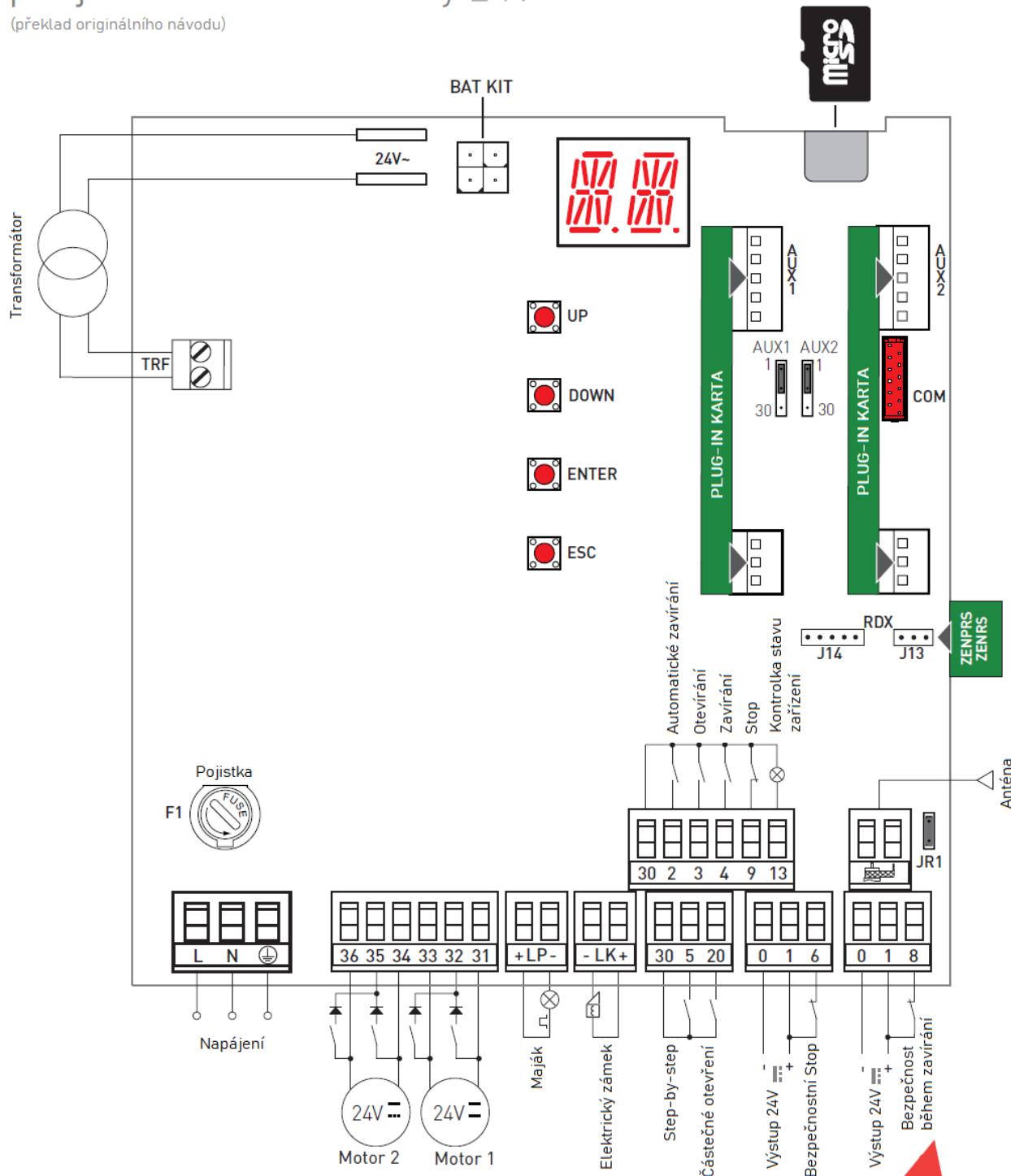
Ditec

# Ditec LCU40H

HomeLink®  
COMPATIBLE

## Návod na montáž řízení pro jeden nebo dva motory 24V ■■■

(překlad originálního návodu)



# Obsah

	Předmět	Strana
1.	<b>Všeobecná bezpečnostní opatření</b>	3
1.1	Bezpečnostní funkce	4
2.	<b>ES prohlášení o shodě</b>	4
3.	<b>Technické parametry</b>	4
3.1	Použití	4
4.	<b>Montáž a elektrické zapojení</b>	5
4.1	Údržba	7
4.2	Standardní montáž	7
4.3	Standardní schéma zapojení	8
5.	<b>Programování</b>	9
5.1	Zapnutí a vypnutí displeje ON a OFF	9
5.2	Navigační tlačítka	9
5.3	Mapa menu	10
6.	<b>Rychlé startovací sekvence</b>	12
6.1	Výběr typu zařízení	12
6.2	Nastavení počtu křídel brány	12
6.3	Výběr typu konfigurace	12
6.4	Přidání dálkových ovladačů	12
6.5	Nastavení koncových spínačů	13
6.6	Nastavení bezpečnostních prvků	13
7.	<b>Příklady použití</b>	14
7.1	Pohony pro dvoukřídlovou bránu	14
7.2	Pohon pro jednokřídlovou bránu	14
7.3	Výklopná vrata se dvěma paralelními pohony	15
8.	<b>Povel</b>	16
8.1	Vložení Plug-in karet (AUX)	17
8.2	SOFA1 - SOFA2 nebo GOPAVRS řízená bezpečnostní lišta	17
9.	<b>Výstupy a příslušenství</b>	18
10.	<b>Nastavení můstků</b>	19
11.	<b>Nastavení</b>	20
11.1	Základní menu	20
11.2	Druhá úroveň menu AT (automatické nastavení)	21
11.2.1	Výběr typu zařízení AT→AS a specifické hodnoty přednastavení	22
11.3	Druhá úroveň menu BC (základní nastavení)	23
11.3.1	Přídavná BC úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	23
11.4	Druhá úroveň menu BA (základní nastavení)	24
11.4.1	Přídavná BA úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	26
11.5	Druhá úroveň menu RO (dálkové ovládání)	28
11.5.1	Přídavná RO úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	29
11.6	Druhá úroveň menu SF (speciální funkce)	30
11.6.1	Přídavná SF úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	31
11.7	Druhá úroveň menu CC (počítadlo cyklů)	32
11.7.1	Přídavná CC úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	33
11.8	Druhá úroveň menu EM (energetický management)	33
11.8.1	Přídavná EM úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	34
11.9	Druhá úroveň menu AP (pokročilé parametry)	34
11.9.1	Přídavná AP úroveň parametrů, které lze nastavovat (když je AT→AA povoleno)	36
12.	<b>Diagnostika</b>	38
12.1	Záznam dat integrovaný v řízení	38
12.1.1	Počítadlo alarmů	38
12.1.2	Protokol alarmů	38
12.1.3	Export dat na microSD kartu	39
12.2	Rozšířené ukládání dat na microSD kartu	39
13.	<b>Signály zobrazované na displeji</b>	40
13.1	Zobrazení stavu zařízení	40
13.2	Zobrazení bezpečnostních zařízení a povelů	40
13.3	Vizualizace hlášení alarmů a závad	42
14.	<b>Řešení problémů</b>	45

## Symbol



Tento symbol značí pokyn, nebo poznámku týkající se bezpečnosti, věnujte mu zvýšenou pozornost



Tento symbol značí užitečnou informaci ohledně správného ovládání produktu



Tento symbol značí tovární nastavení

# 1. Všeobecná bezpečnostní opatření



Postupujte podle následujících pokynů. Nedodržení pokynů uvedených v tomto návodu může mít za následek zranění osob, nebo poškození zařízení.

Uschovějte si tento návod pro budoucí potřebu.

Tento montážní návod je určený pouze pro kvalifikované osoby. Montáž, elektrické zapojení a nastavení musí provádět pouze kvalifikovaná osoba, odborně a v souladu s platnými nařízeními. Před montáží výrobku si pečlivě přečtěte montážní návod. Špatná instalace může být nebezpečná. Před tím, než výrobek nainstalujete, přesvědčte se, že je v perfektním stavu.



Obalový materiál (plast, polystyrén, atp.) by neměl být vyhozen do životního prostředí, ani by neměl zůstat v dosahu dětí, je totiž zdrojem potenciálního nebezpečí. Neinstalujte tento výrobek do explozivního prostředí a prostoru: přítomnost vznětlivých plynů, nebo výparů představuje vážné bezpečnostní riziko. Ujistěte se, že pracovní rozsah teplot výrobku odpovídá prostředí instalace. Před instalací pohonů se přesvědčte, že místo instalace pohonů a držáků pohonů má dostatečnou pevnost a stabilitu. Ověřte stabilitu a snadnou ovladatelnost vedených částí a ujistěte se, že nehrozí jejich vypadnutí, nebo vykolejení. Proveďte všechny nezbytné kroky k tomu, abyste omezili veškerá rizika, zabránili jste střihu, nárazu, přimáčknutí a obecně omezili nebezpečné prostory. Výrobce pohonů nenese žádnou odpovědnost za závady způsobené vadnou výrobou brány, ani za její případné deformace vzniklé používáním. Bezpečnostní prvky (fotobuňky, bezpečnostní lišty, nouzové dorazy, atp.) musí být instalovány v souladu s platnými zákony, nařízeními, instalačními postupy, odborně a v souladu s logikou systému používání a síly vyvinuté motorizovanou bránou. Bezpečnostní prvky musí chránit proti rozdrcení, střihu, zachycení a obecně chránit prostor v pracovním okolí motorizovaných vrat a/nebo brány. Zobrazit značky označující rizika v souladu se zákonními požadavky dané země. Každá instalace musí být viditelně označena daty identifikujícími motorizovaná vrata a/nebo bránu. Před připojením zařízení k napájení se přesvědčte, že údaje na štítku výrobku korespondují s hodnotami napájení. Mezi zdrojem napájení a výrobkem musí být umístěn omnipolární hlavní vypínač s kontakty vzdálenými od sebe minimálně 3 mm. Zkontrolujte, že přívod je vybaven odpovídajícím jištěním v souladu s platnými zákony. Když to je požadováno, uzemněte vrat/bránu k funkčnímu zemnění, v souladu s bezpečnostními standardy. Dříve než předáte zařízení uživateli, zkontrolujte, že zařízení je adekvátně nastaveno, aby splňovalo všechny funkční a bezpečnostní požadavky, že všechny ovládací, bezpečnostní a nouzové prvky jsou funkční a pracují správně.



Během instalace, údržby a oprav, vypněte přívod napájení dříve, než otevřete přístup k elektrickým částem. Ochranný kryt pohonu smí sejmout pouze kvalifikovaná osoba.



S elektronikou se smí manipulovat pouze s použitím uzemněného antistatického vodivého náramku. Výrobce zařízení se zříká veškeré odpovědnosti, jsou-li namontovány komponenty, které nejsou kompatibilní s bezpečnou a správnou funkcí zařízení. Pro opravy, nebo údržbu používejte pouze originální díly doporučené výrobcem. Montážní pracovník musí podat veškeré informace týkající se automatického, manuálního a nouzového chodu zařízení a musí seznámit uživatele s provozními a bezpečnostními instrukcemi.

## 1.1 Bezpečnostní funkce

Řízení LCU40H má následující bezpečnostní funkce:

- rozpoznávání překážky s omezením síly:

Maximální doba odezvy bezpečnostní funkce je 0,5s. Reakční doba na vadu bezpečnostní funkce je 0,5s.

Bezpečnostní funkce je ve shodě se standardy a odpovídá úrovni vlastností uvedených níže:

EN ISO 13849-1:2015 kategorie 2 PL=c

EN ISO 13849-2:2012

Bezpečnostní funkce nesmí být přemostěny – obejity, ani dočasně ani automaticky. Vyloučení zavinění nelze uplatňovat.

## 2. ES Prohlášení o shodě

ASSA ABLOY Entrance Systems AB prohlašuje, že řízení Ditec LCU40H je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými požadavky uloženými následujícími Směrnicemi:

Směrnice EMC 2014/30/EU (o elektromagnetické kompatibilitě)

Směrnice Low Voltage 2014/35/EU (o nízkém napětí)

Směrnice RED 2014/53/EU (o harmonizaci právních předpisů)

Landskrona, 18-05-2021

Matteo Fino  
President B.A. (PGA)  

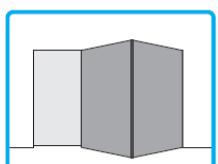
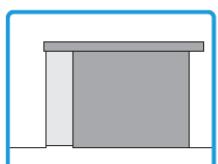
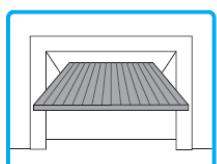
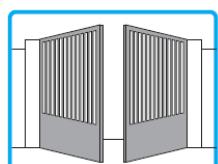
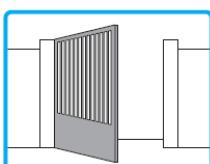

## 3. Technické parametry

	LCU40H	LCU40HJ
Přívodní napájení	230V~ 50/60Hz	120V~ 50/60Hz
Odběr proudu	0,6A	1,2A
Jištění	2A	4A
Napájení motoru	24V == 12 A max (X 2)	
Trvalé napájení příslušenství 0-30	24V == 0,15A	
Napájení příslušenství 0-1 (součet spotřeby na svorkách 0-30 a 0-1 nesmí překročit 0,5A)	24V == 0,5A	
Rozsah pracovních teplot	-20°C - +55°C	
Počet užitelných kódů	100 / 200 vid' RO → MU → 20/10 (odstavec 11.6)	
Pracovní frekvence dálkového ovládání	433,92MHz	
Stupeň krytí IP	IP55	
Rozměry výrobku v mm	238 x 357 x 120	
Provozní cykly	závisí od vlastností použitého motoru	



**POZNÁMKA:** dané provozní a výkonové vlastnosti mohou být zaručeny pouze když použijete příslušenství a bezpečnostní prvky DITEC.

### 3.1 Použití



## 4. Montáž a elektrické zapojení

- Vytvořte otvory v požadovaných místech naspodu krabice řízení (Fig. 4.1)
- Upevněte krabici řízení na požadované místo. Pro kotvení použijte šrouby s kulatou hlavou (maximální ø hlavy 10 mm) (vzdálenosti otvorů jsou naznačeny na obrázku Fig. 4.2)
- Vložte kabely a chráničky ze spodní strany krabice
- Před připojením k napájení zkontrolujte, že údaje na štítku odpovídají hodnotám napájení, které hodláte připojit.
- Na přívodu musí být umístěn omnipolární hlavní vypínač, jehož kontakty mají při rozpojení vzdálenost min. 3 mm.
- Ujistěte se, že přívod má náležité jištění a proudový chránič.
- Pro připojení napájení použijte typ kabelu H05RN-F3G1,5 . Připojte jej na terminály L (hnědá), N (modrá) a  (žluto/zelená) na desce řízení viz obrázek FIG.4.3 na straně 6.

POZNÁMKA: maximální povolený průřez drátu je 2mm<sup>2</sup>

- Za účelem dodržení základních požadavků bezpečnosti, uzavřete kryt krabice ovládání, jakmile připojíte kabel napájení



Přívody kabelů napájení a jakýchkoliv jiných kabelů nízkého napětí (230V) musí být vedeny samostatně a odděleně od kabelů vedoucích k ovládacím a bezpečnostním prvkům (SELV = Safety Extra Low Voltage). Průchodky musí obsahovat několikacentimetrové husí krky, aby ochránily kabely.

- Ujistěte se, že v místech kde jsou vedeny kabely, se nenachází žádné ostré hrany, které by mohly způsobit jejich poškození
- Ujistěte se, že kabely napájení (230V) a kabely příslušenství (24V) jsou vedeny separátně.
- Kabely musí mít dvojí izolaci. Izolace je odstraněna pouze na místě, kde se kabel připojuje do svorek. Odizolovaná část kabelu musí být opatřena kabelovou dutinkou (není součástí dodávky)
- V případě potřeby opatřete krabici a dvířka násuvnými panty (vpravo, nebo vlevo, jak potřebujete, viz obrázek 4.4 na straně 6)
- Po skončení všech zapojení a nastavení zavřete kryt krabice a zajistěte jej přiloženými šrouby (viz obrázek 4.5 str. 6)

Fig. 4.1

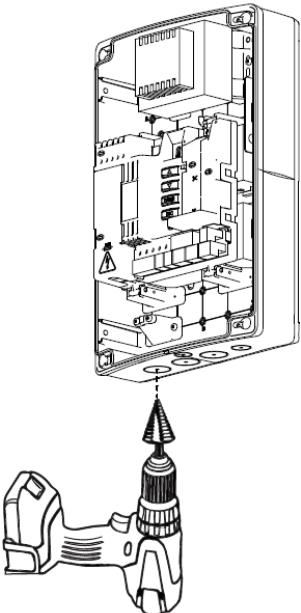


Fig. 4.2

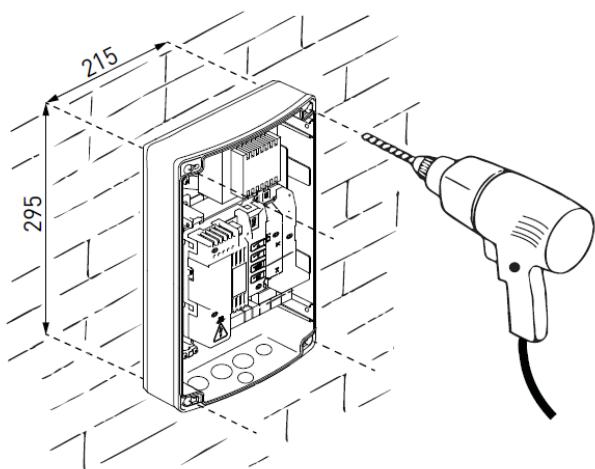


Fig. 4.3

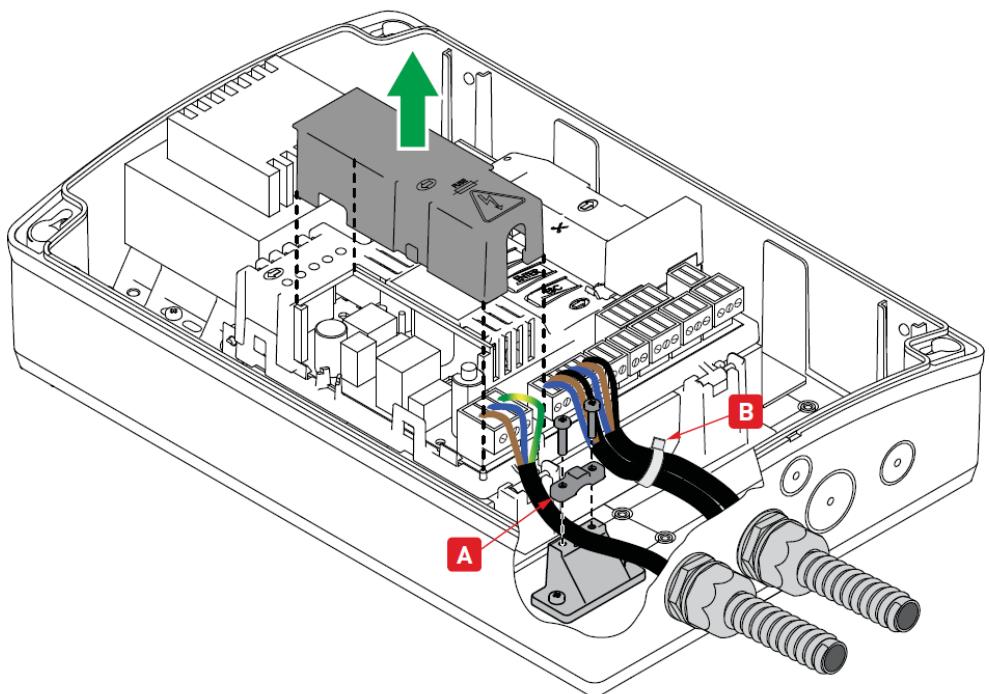


Fig. 4.4

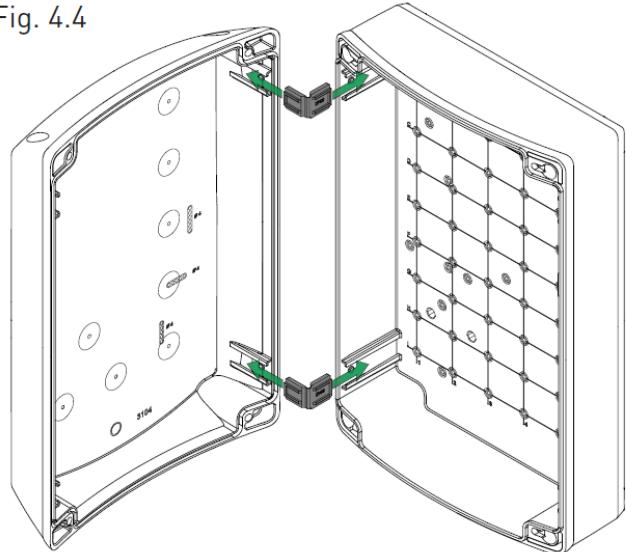
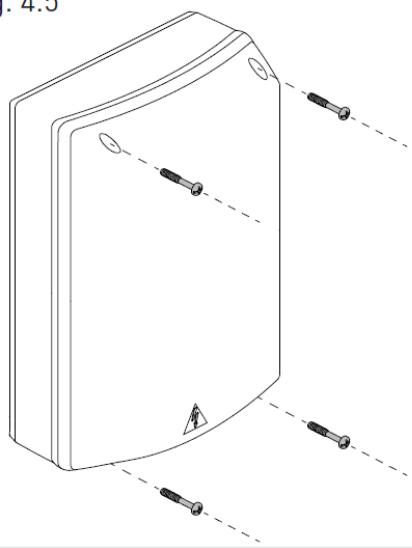


Fig. 4.5

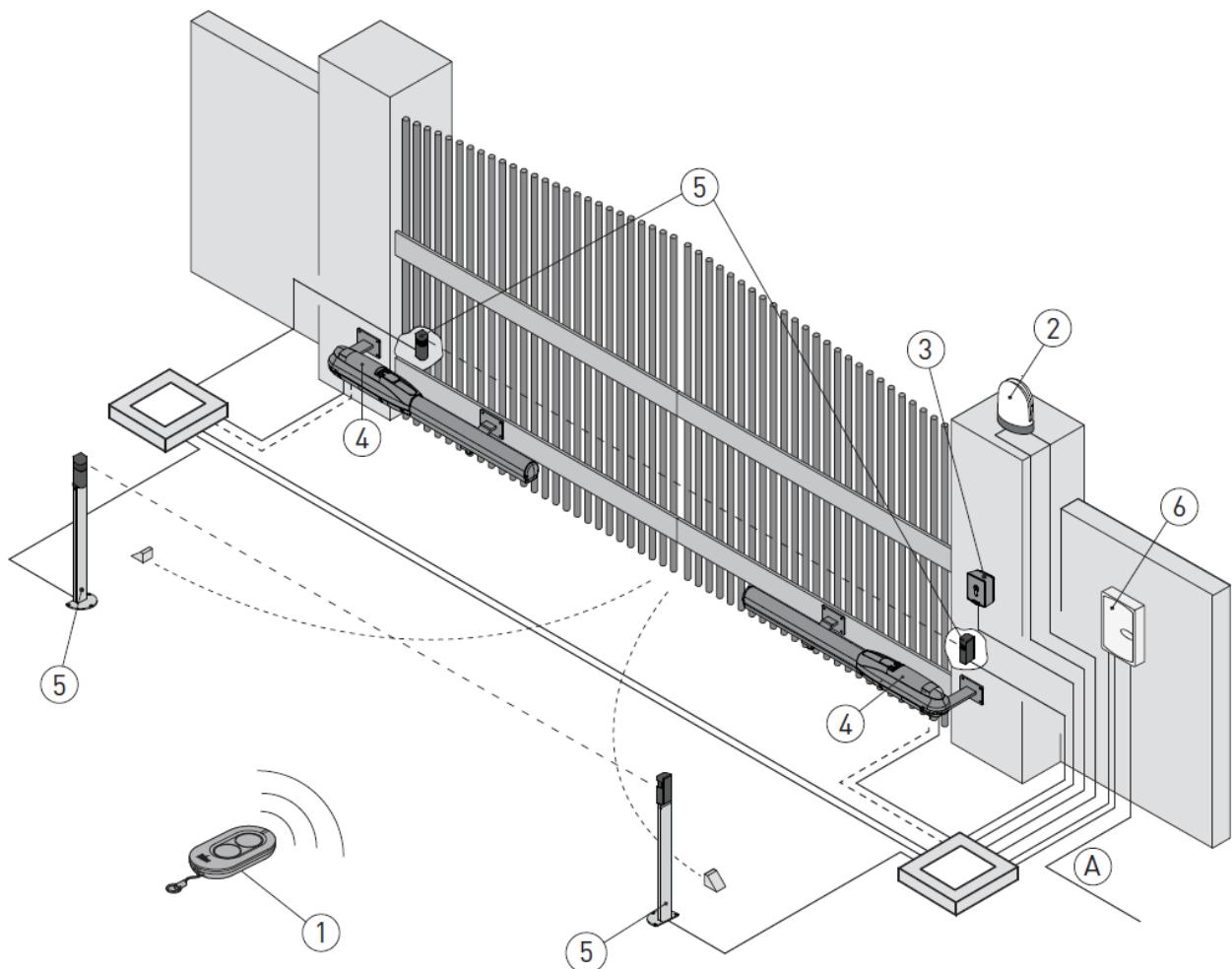


## 4.1 Údržba

Řízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.

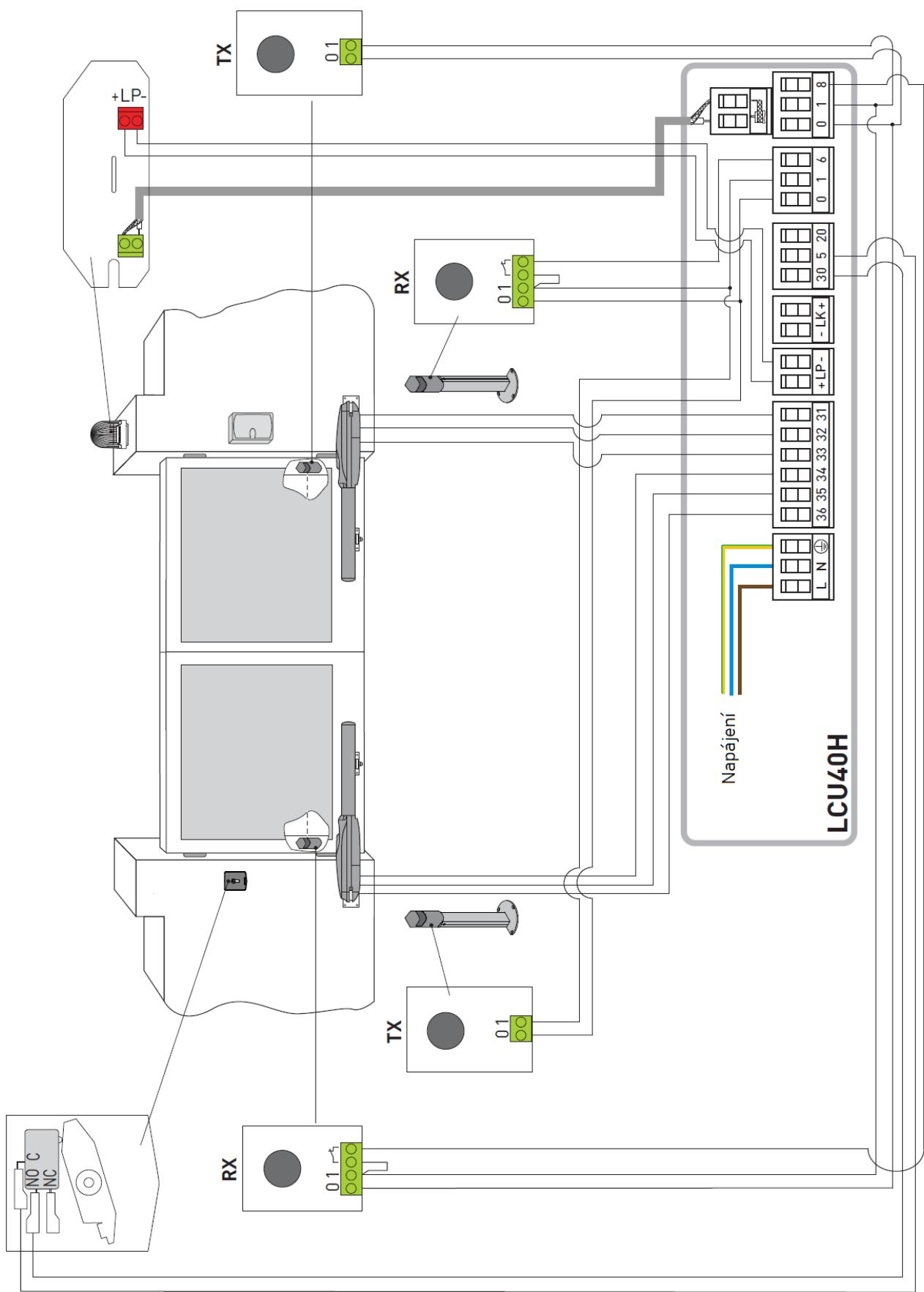
Pravidelně kontrolujte těsnost krabice a kvalitu připojení jednotlivých kabelů.

## 4.2 Standardní montáž



	Popis	Kabel
1	Dálkový ovladač	/
2	Maják	2 x 1mm <sup>2</sup>
	Anténa integrovaná do majáku	coaxial 50Ω
3	Klíčový spínač	4 x 0.5mm <sup>2</sup>
	Bezdrátová ovládací klávesnice	/
4	Pohon	2 x 1.5mm <sup>2</sup>
	Pohon s koncovým spínačem	3 x 1.5mm <sup>2</sup>
5	Fotobuňky	4 x 0.5mm <sup>2</sup>
6	Řízení	3G x 1.5mm <sup>2</sup>
A	Napájení napojte na schválený omnipolární vypínač (není součástí dodávky) s kontakty vzdálenými při otevření min. 3mm. Připojení k napájení musí být provedeno samostatným kabelem, odděleným od kabelů ovládání a bezpečnostních prvků.	

### 4.3 Standardní schéma zapojení



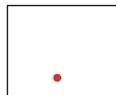
## 5. Programování



**POZNÁMKA:** stisknutí tlačítka může být krátké (méně než 2 sekundy) nebo dlouhé (delší než 2 sekundy). V nerozhodném případě je aplikováno krátké stisknutí. Pro potvrzení nastavení parametrů je nezbytné dlouhé stisknutí tlačítka.

### 5.1 Zapnutí a vypnutí displeje ON a OFF

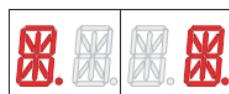
Procedura zapnutí displeje je následující:



Stiskněte tlačítko ENTER



## Zahájí se kontrola funkce displeje



Zobrazí se první úroveň menu



Procedura vypnutí displeje je následující:

Stiskněte tlačítka ESC



**POZNÁMKA:** Displej se automaticky po 60 sekundách neaktivity vypne.

## 5.2 Navigační tlačítka

Současné zmáčknutí tlačítka **↑** a **ENTER** vyvolá povol OTEVÍRÁNÍ.

UP + ENTER → OP

Současné zmáčknutí tlačítka ↓ a ENTER vyvolá povel ZAVÍRÁNÍ.

DOWN + ENTER → CL

Současné zmáčknutí tlačítka  $\uparrow$  a  $\downarrow$  vyvolá povel POWER RESET.  
(dojde k přerušení napájení a restartu jednotky)

A diagram illustrating the selection of the 'R.S.' command. It shows two grey rectangular boxes with arrows pointing up and down respectively, followed by a right-pointing arrow. To the left of the first box is the word 'UP' and above the second box is the word 'DOWN'. To the right of the arrows is a pink oval containing the text 'R.S.'. Below it are two other ovals: one containing dashed lines and another containing 'X' marks.

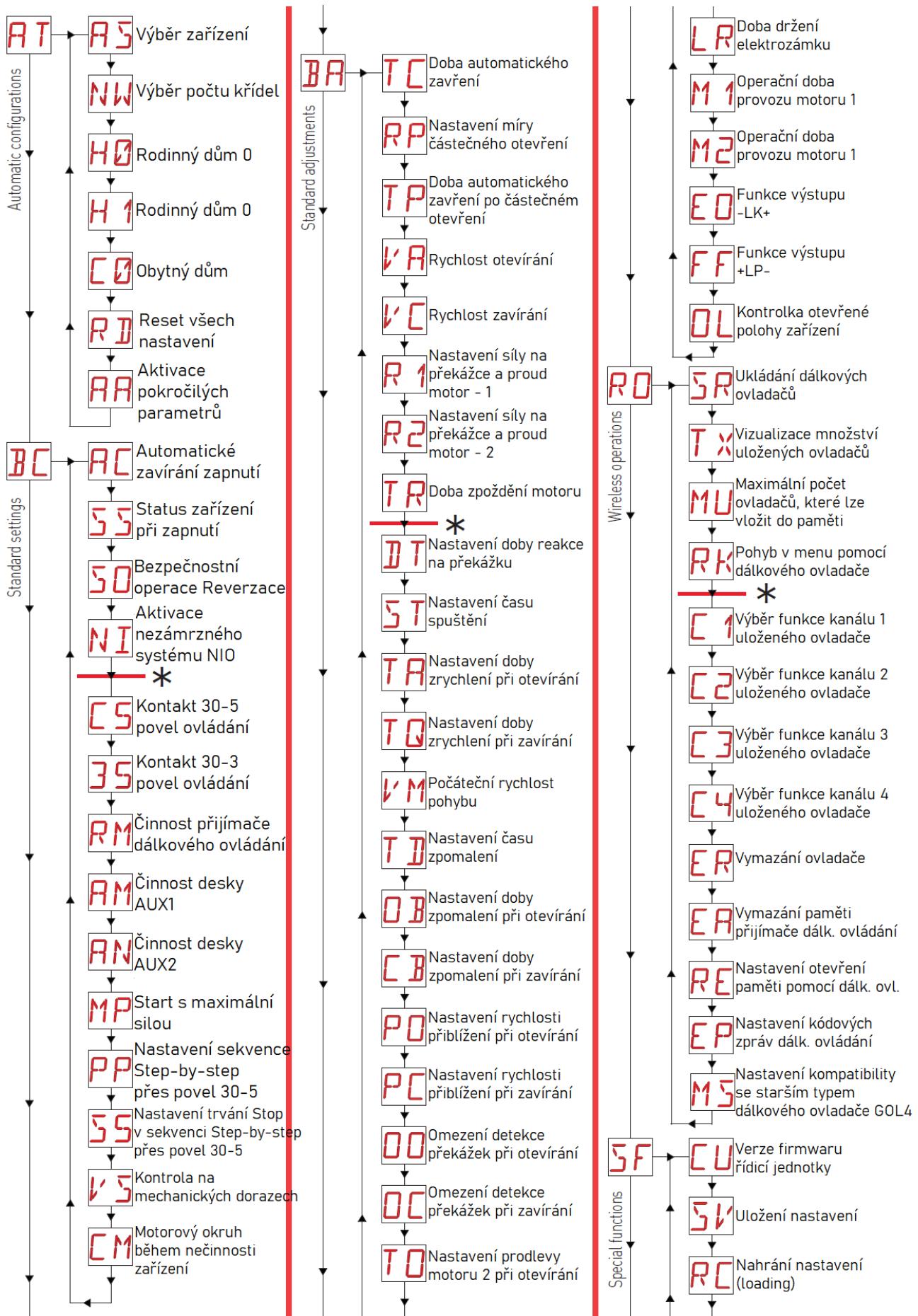
Zmáčknutím a podržením tlačítka NAHORU (UP) ↑ nebo DOLU (DOWN) ↓ se pohybujete zrychleně v menu.

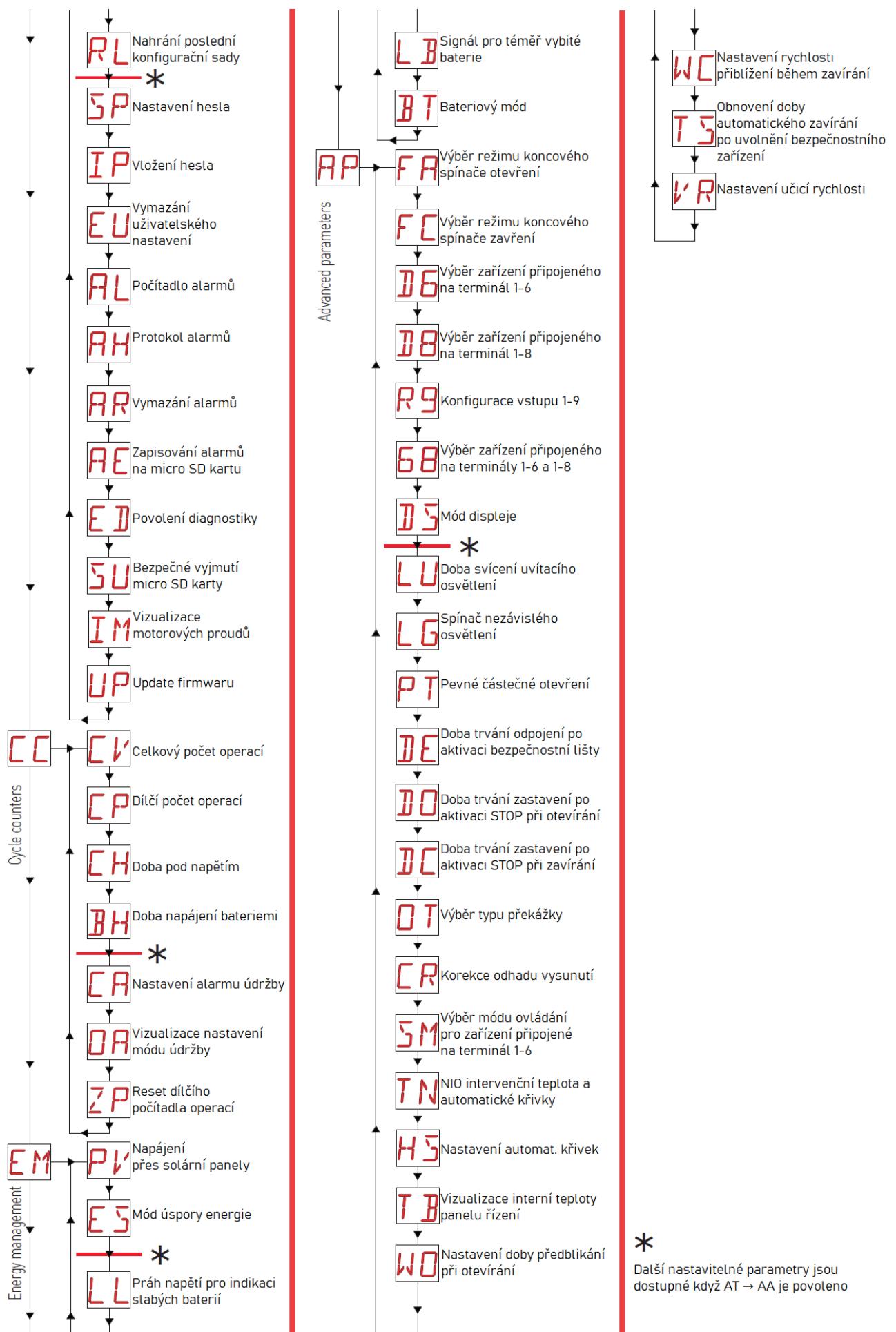
V některých menu může být podmíněno zobrazení nastavovaného parametru stisknutím tlačítka ENTER.

Příklad: nastavení hodnoty 10 sekund u parametru OB

The diagram illustrates a sequence of four digital displays showing the numbers 89, 03, 10, and 11. Each display is preceded by a small icon of a keypad with 'UP' and 'DOWN' labels, and followed by an 'ENTER' button. The sequence starts with 89, followed by 03, then 10, and finally 11. Arrows indicate a flow from left to right between the displays.

## 5.3 Mapa menu





## 6. Rychlé startovací sekvence

### 6.1 Výběr typu zařízení

Příklad nastavení pohonů PWR25

Nastavení

+ → **R T** → + → **R S** → + → **14** x2 s

Příklad nastavení pohonů PWR35

Nastavení

+ → **R T** → + → **R S** → + → **15** x2 s

**Pozor:** Když není vybrán typ zařízení, aktivuje se **M0** alarm. Pomocí tlačítek můžete nastavit hodnoty parametru **R S** přímo.

### 6.2 Nastavení počtu křídel brány

Příklad nastavení jednokřídlové brány

Nastavení

+ → **R T** → + → **NW** → **0 1**

### 6.3 Výběr typu konfigurace

Step-by-step bez automatického zavírání (rodinný dům)

Nastavení

+ → **R T** → + → **H 0**

Step-by-step s automatickým zavíráním (rodinný dům) (standardní nastavení)

Nastavení

+ → **R T** → + → **H 1**

Otevírání s automatickým zavíráním (obytný dům)

Nastavení

+ → **R T** → + → **C 0**

### 6.4 Přidání dálkových ovladačů

+ → **R 0** → + → **SR** x1, x2... →



## 6.5 Nastavení koncových spínačů

Příklad 1 - dorazy křídel brány proti mechanickým koncovým dorazům.  
Nastavení

+ → RP → + FA → → NO

+ → RP → + FC → → NO

Příklad 2 - dorazy křídel brány proti koncovým spínačům.  
Nastavení

+ → RP → + FA → → SX

+ → RP → + FC → → SX

Při tomto nastavení, při detekci překážky během otevírání, se brána zastaví a přeruší chod, zatímco když se to stane během zavírání, tak dojde k reverzaci - znova otevření.

Příklad 3 - dorazy křídel brány proti mechanickým koncovým dorazům a reverzace při detekci překážky.

Nastavení

+ → RP → + FA → → SX

+ → RP → + FC → → PX

Při tomto nastavení se brána zastaví pomocí mechanického dorazu zavřené polohy a koncového spínače otevřené polohy.

Při detekci překážky během otevírání, před vypnutím v koncové poloze, se brána zastaví a přeruší chod. Při detekci překážky během zavírání, před sepnutím koncového spínače přiblížení, dojde k reverzaci - znova otevření, zatímco když je koncový spínač přiblížení již sepnutý, dojde k zastavení z důvodu detekce překážky.

## 6.6 Nastavení bezpečnostních prvků

Příklad 1 - nastavení fotobuněk napojených na terminály 1-6 a 1-8 (standardní nastavení)  
Nastavení

+ → RP → + D8 → → PH

+ → RP → + D6 → → PH

Příklad 2 - nastavení bezpečnostní lišty s testováním, napojené simultánně na terminály 1-6 a 1-8  
Nastavení

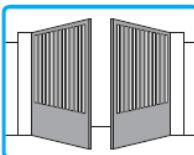
+ → RP → + 68 → → S4I

## 7. Příklady použití

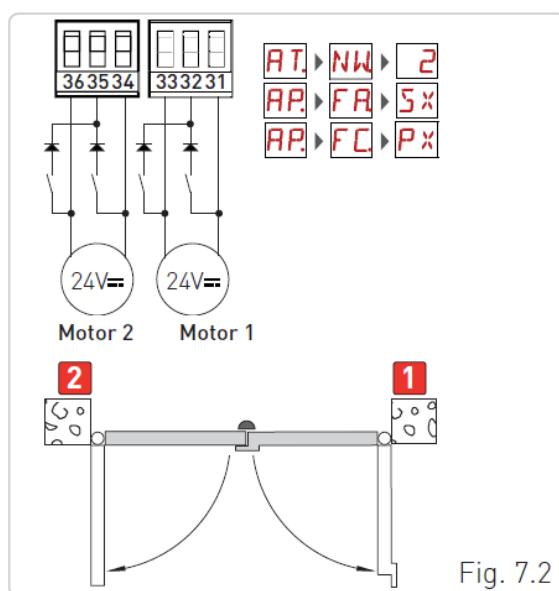
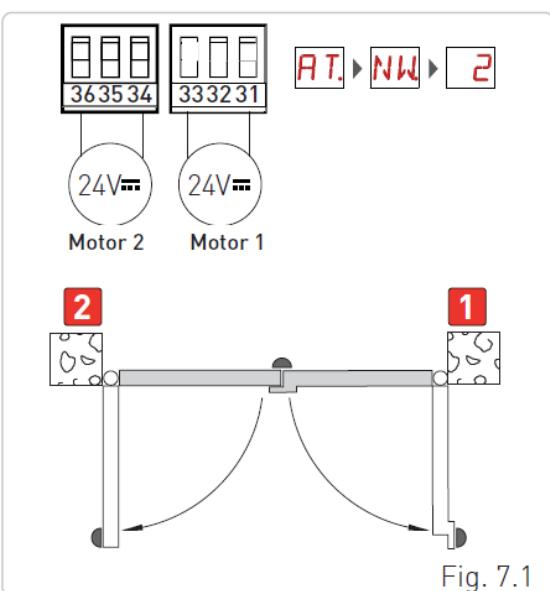


**VAROVÁNÍ:** zajistěte, aby síly vyvijené vratovými křídly odpovídaly podmínkám normy EN12453 - EN12445

### 7.1 Pohony pro dvoukřídlovou bránu



Když použijete řídící jednotku LCU30H pro řízení dvou pohonů na dvou překrývajících se křídlech brány, provedte následující zapojení:

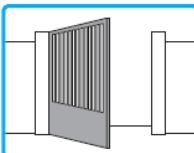


(Obr.7.1) Instalace s mechanickými dorazy v otevřené i zavřené poloze, bez koncových spínačů.

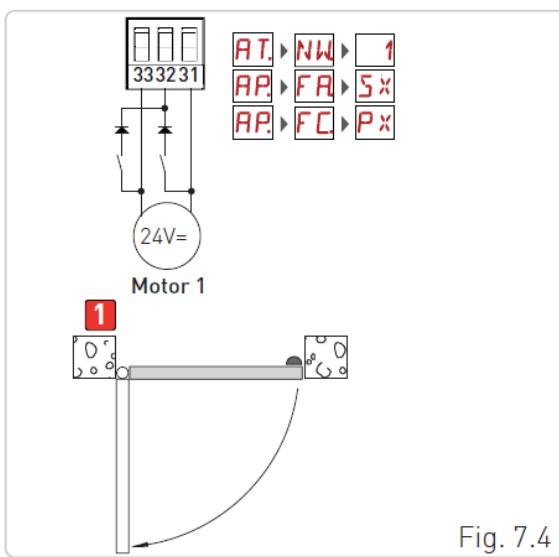
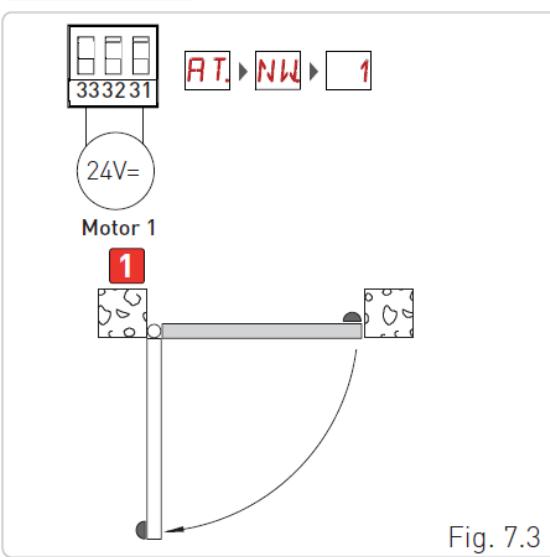
(Obr.7.2) Instalace s mechanickými dorazy v zavřené poloze, a s koncovými spínači otevřené polohy.

(zastavení během otevření a přiblížení během zavírání)

### 7.2 Pohon pro jednokřídlovou bránu



Když použijete řídící jednotku LCU30H pro řízení jednoho pohonu na jednom křídle brány, provedte následující zapojení:

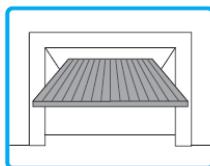


(Obr.7.3) Instalace s mechanickým dorazem v otevřené i zavřené poloze, bez koncových spínačů.

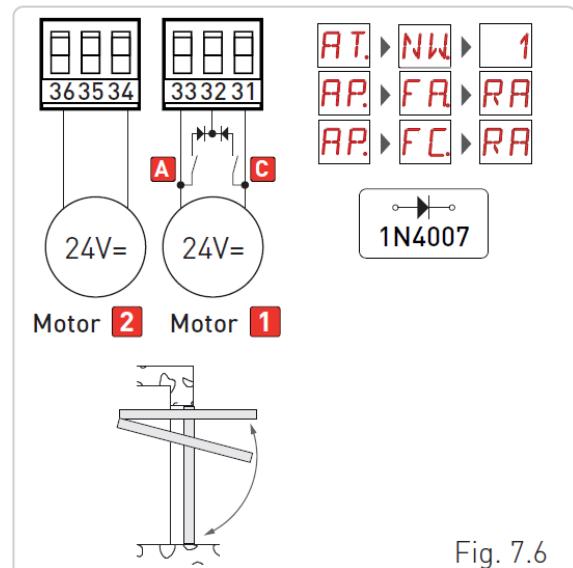
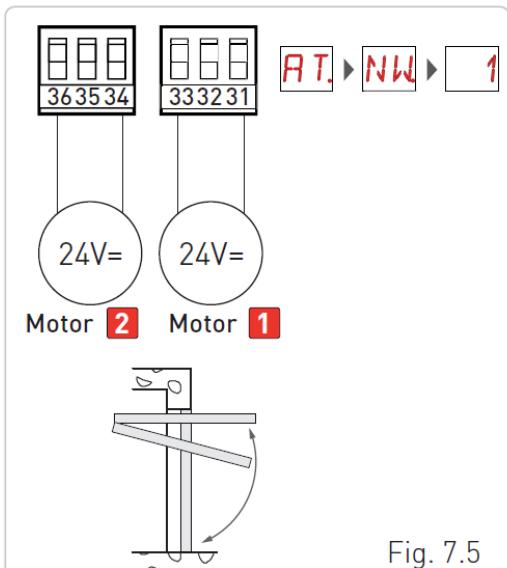
(Obr.7.4) Instalace s mechanickým dorazem v zavřené poloze, a s koncovým spínačem otevřené polohy.

(zastavení během otevření a přiblížení během zavírání)

## 7.3 Výklopná vrata se dvěma paralelními pohony

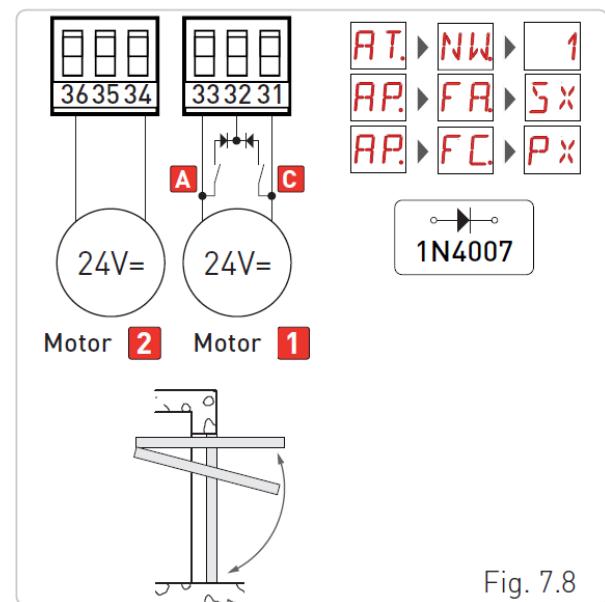
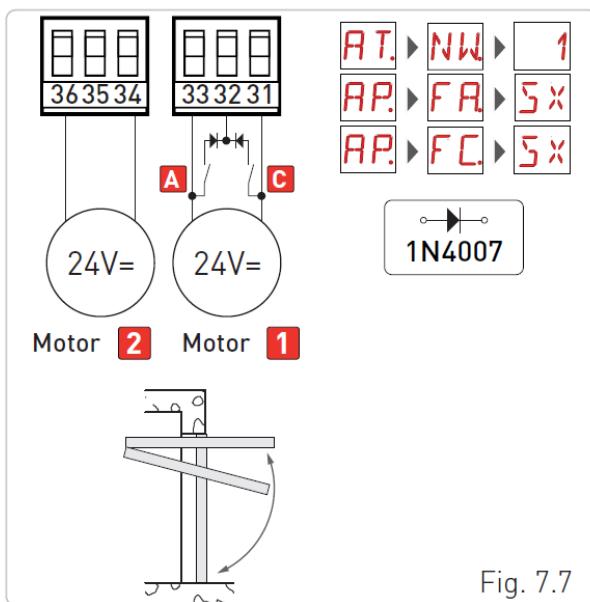


Když použijete řídící jednotku LCU40H pro řízení pohonů výklopných vrat se dvěma paralelními pohony, provedte následující zapojení:



[Fig. 7.5] Instalace s mechanickými dorazy v otevřené i zavřené poloze, bez koncových spínačů

[Fig. 7.6] Instalace s koncovými spínači pro zpomalení během otevírání i zavírání



[Fig. 7.7] Instalace s koncovými spínači (zastavení pro otevírání i zavírání)

[Fig. 7.8] Instalace s koncovými spínači (zastavení pro otevírání a přiblžení během zavírání)

## 8. Povely



Ohledně všech detailních možností nastavení si přečtěte kapitolu 11.



**UPOZORNĚNÍ:** terminál 30 (společná kladná svorka pro příkazy) má stejnou funkci jako terminál 1, takže příkazy se zobrazují na displeji jako 1-5, 1-3, 1-4 ... Rozdíl oproti terminálu 1 je v maximálním proudu a v tom, že zůstává pod napětím i když je řízení stand-by  $E5 \rightarrow ON$ .

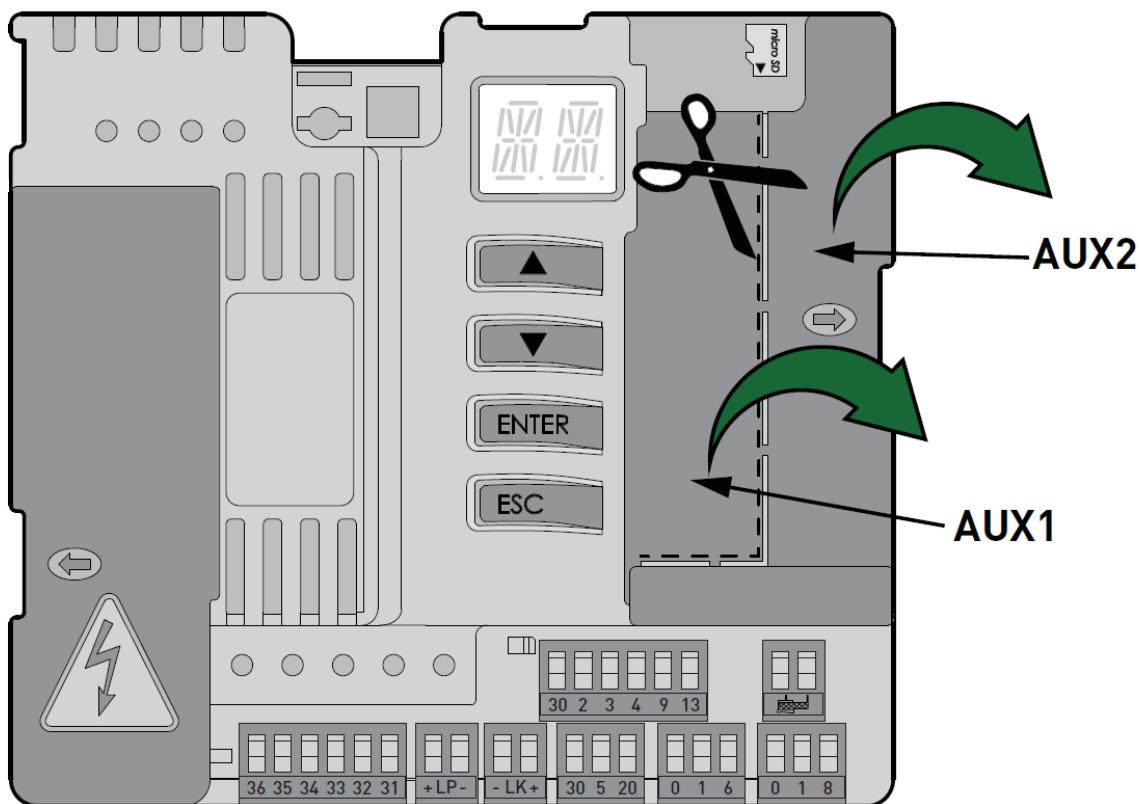
Příkaz	Funkce	Popis
30 ——— 2 NO	AUTOMATICKÉ ZAVÍRÁNÍ	Trvalé uzavření kontaktu povolí automatické zavírání, když je nastaveno $AC \rightarrow I-2$
	OTEVÍRÁNÍ	Když zvolíte $BC \rightarrow CS \rightarrow I-3$ , uzavření kontaktu aktivuje funkci otevírání
30 ——— 3 NO	STEP-BY-STEP	Když zvolíte $BC \rightarrow CS \rightarrow I-5$ , uzavření kontaktu aktivuje funkci sekvenčního otevírání/zavírání: otevření-stop-zavření-otevření. Sekvenci otevření-stop-zavření-otevření lze změnit na sekvenci otevření-stop-otevření, výběrem $BC \rightarrow PP$ .
30 ——— 4 NO	ZAVÍRÁNÍ	Uzavření kontaktu aktivuje funkci zavírání
30 ——— 5 NO	STEP-BY-STEP	Když zvolíte $BC \rightarrow CS \rightarrow I-5$ , uzavření kontaktu aktivuje funkci sekvenčního otevírání/zavírání: otevření-stop-zavření-otevření. <b>UPOZORNĚNÍ:</b> když je povoleno automatické zavírání, dobu trvání stop můžete nastavit pomocí $BC \rightarrow SS$ . Sekvenci otevření-stop-zavření-otevření lze změnit na sekvenci otevření-stop-zavření-stop-otevření, výběrem $BC \rightarrow PP$
	OTEVÍRÁNÍ	Když zvolíte $BC \rightarrow CS \rightarrow I-3$ , uzavření kontaktu aktivuje funkci otevírání
1 ——— 6 NC	BEZPEČNOSTNÍ STOP	Otevření, rozpojení, bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení jakéhokoliv pohybu zařízení. POZNÁMKA: pro nastavení jiné funkce bezpečnostního kontaktu použijte parametr $RP \rightarrow SM$
1 ——— 8 NC	ZAVÍRÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVEK	Rozpojení bezpečnostního kontaktu vyvolá obrácení (reverzaci) pohybu během zavírání. Když nastavíte $BC \rightarrow SO \rightarrow ON$ , rozepnutí kontaktu zabrání jakémukoliv pohybu stojícího zařízení. Když nastavíte $BC \rightarrow SO \rightarrow OF$ rozepnutí kontaktu zabrání zavření stojícího zařízení.
1 ——— 6 NC	ZAVÍRÁNÍ/ OTEVÍRÁNÍ BEZPEČNOSTNÍ PRVEK	Rozpojení kontaktu zastaví zařízení a zabrání dalšímu pohybu zařízení. POZNÁMKA: operace je shodná s nastavením kontaktu 1-6: $RP \rightarrow SM \rightarrow OS$
30 ——— 9 NC	STOP	Rozpojení bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení probíhající operace. Když zvolíte $RP - RG = 9P$ je po znovuzavření kontaktu 30-9 zakázáno automatické zavírání Když zvolíte $RP - RG = 9T$ je po znovuzavření kontaktu 30-9 automatické zavírání povolen
30 ——— 9 NO	PŘITOMNA OBSLUHA / MRTVÝ MUŽ	Když zvolíte $RP \rightarrow RG \rightarrow HR$ , otevření kontaktu 30-9 spustí režim ovládání přítomnosti obsluhy - mrtvý muž: - otevření přítomnou obsluhou - 30-3 - zavření přítomnou obsluhou - 30-4 POZNÁMKA: všechny bezpečnostní prvky, automatické zavírání a plug-in karty na vstupech AUX jsou nefunkční.
30 ——— 20 NO	ČÁSTEČNÉ OTEVŘENÍ	Uzavření, sepnutí, kontaktu aktivuje operaci částečného otevření. Když se zařízení zastaví, funkce částečného otevření aktivuje opačnou operaci, než byla vykonávána před zastavením.



**VAROVÁNÍ:** přemostěte všechny NC kontakty, které nepoužíváte, nebo je deaktivujte v příslušném menu. Terminály se stejnými čísly mají stejnou funkci.

## 8.1 Vkládání plug-in karet (AUX)

- Když chcete vložit pouze jednu plug-in kartu, odstraňte část krytu, jak je uvedeno na obrázku.
- Když potřebujete použít oba sloty, odstraňte kryt kompletně



## 8.2 SOFA1 - SOFA2, nebo GOPAVRS bezpečnostní lišta s řízením

Povel	Funkce	Popis
<b>SOFA1-SOFA2 GOPAV</b> 	Bezpečnostní test	Vložte SOFA1, SOFA2 nebo GOPAVRS kartu do slotu pro plug-in karty AUX1 nabo AUX2 Když test karty selže, na displeji se objeví varovná zpráva.
1 ————— 6	NC	Bezpečnostní stop Když vyberete RP → 16 → 54, připojte výstupní kontakt bezpečnostního prvku na terminál 1-6 desky řízení [v sérii s výstupním kontaktem fotobuněk, jsou-li nainstalovány]
1 ————— 8	NC	ZAVÍRÁNÍ bezpečnostní prvek Když vyberete RP → 18 → 54, připojte výstupní kontakt bezpečnostního prvku na terminál 1-8 desky řízení [v sérii s výstupním kontaktem fotobuněk, jsou-li nainstalovány]
1 ————— 6 ————— 8	NC	ZAVÍRÁNÍ/ OTEVÍRÁNÍ bezpečnostní prvek Když vyberete RP → 68 → 54, připojte výstupní kontakt bezpečnostního prvku na terminál 1-8 desky řízení [v sérii s výstupním kontaktem fotobuněk, jsou-li nainstalovány] Zvolíte-li 68 → 54 pak 16 a 18 nemohou být P41 nebo S41

## 9. Výstupy a příslušenství

Výstup	Hodnota příslušenství	Popis
	24V⎓ / 0.5 A	<p><b>Napájení příslušenství</b>            Výstup pro napájení externího příslušenství            POZNÁMKA: maximální spotřeba 0,5A zahrnuje součet všech výstupů, terminálů, 1.            Kontrolka stavu "brána otevřená" (30-13) se do celkové spotřeby 0,5A nezapočítává. Maximální uvažovaná hodnota je 3W.</p>
	GOL148REA	Když použijete GOL868R4 přijímač, připojte dodaný anténní kabel(90mm).
	FL24 24V⎓ / 25W	<p>Nastavitelný 24V⎓ výstup (přednastaveno: maják)            Nastavení předblikání je dostupné ze třetí úrovně menu  <b>AP → W0</b> a <b>AP → WC</b>            Pro modifikaci pracovního módu výstupu LP použijte volbu menu  <b>BR → FF</b></p> <p> POZNÁMKA: kompatibilní s 12/24V~ elektrozámkem</p>
	24V⎓ / 15W	<p>Nastavitelný 24V⎓ výstup (přednastaveno: elektrozámek)            Aktivuje se při operaci, která následuje po stavu Zavřeno.            Pro modifikaci pracovního módu výstupu LK použijte volbu menu <b>BR → EO</b>.</p> <p> POZNÁMKA: kompatibilní s 12/24V~ elektrozámkem</p>
	24V⎓ / 3W	<p>Kontrolka stavu (statusu) zařízení            Pro pracovní mód výstupu 30-13 použijte volbu <b>BR → OL</b>.</p>
AUX 1 AUX 2	BIXR2 BIXPR2 LAB9 LAN7S MOBCRE SOFA1 – SOFA2 GOPAVRS	<p>Panel řízení obsahuje dva sloty pro plug-in příkazové a bezpečnostní karty.            Činnost plug-in karty můžete aktivovat pomocí nastavení: <b>BC → RM</b> pro AUX 1 a <b>BC → RN</b> pro AUX 2.            Když použijete plug-in rádiový modul, vyjměte RDX modul.            Displej zobrazí hlášení <b>RV</b>.            UPOZORNĚNÍ: plug-in karty lze vkládat a vyjmout pouze když je zařízení odpojeno od napájení.            UPOZORNĚNÍ: přijímač BIXLR42 není kompatibilní s AUX sloty.</p>
	ZENRS ZENPRS	<p>Panel řízení je osazen patkou a standardně modulem přijímače typu ZENRS (433,92 MHz).            Modul je vyměnitelný za verzi typu ZENPRS (868,35 MHz).            Pracovní mód zvolte pomocí příkazu menu <b>BC → RM</b>.</p> <p>Když použijete plug-in rádiový modul, vyjměte RDX modul.            Displej zobrazí hlášení <b>RV</b>.</p> <p>UPOZORNĚNÍ: moduly lze vkládat a vyjmout pouze když je zařízení odpojeno od napájení.</p>



Výstup	Hodnota příslušenství	Popis
	MicroSD	Ovládací panel spravuje microSD karty, které se využívají pro update firmwaru jednotky, diagnostiku a uložení/obnovu nastavení pomocí příkazů menu: <b>SF → SV</b> a <b>SF → RC</b> . POZNÁMKA: používejte microSD karty s maximální kapacitou 16Gb.
	BIXMR2	<b>COM</b> - umožňuje uložení konfigurace funkcí pomocí příkazu menu <b>SF → SV</b> . Již uložené konfigurace mohou být opět vyvolány pomocí příkazu menu <b>SF → RC</b> .
	SBU	<b>BAT</b> - bateriový provoz Baterie se udržují během provozu s normálním napájením nabité. Při výpadku napájení je panel řízení napájený z baterií, dokud se neobnoví normální napájení, nebo dokud nepoklesne hladina napětí na úroveň nastaveného prahu. Pak se zařízení vypne. VAROVÁNÍ: baterie musí být pořád připojeny k panelu řízení a napájeny. Pravidelně kontrolujte stav baterií. UPOZORNĚNÍ: teplotní rozsah použitelnosti nabíjecích baterií je od +5°C do +40°C. Pro pokročilé nastavení bateriového provozu použijte položku menu <b>EM</b> .

## 10. Nastavení můstků

Můstek	Popis	OFF	ON
JR1	Volba módu displeje	<b>Mód displeje</b> Zobrazují se pouze zvolené parametry a hodnoty.	<b>Mód údržby</b> Zobrazují se zvolené parametry a hodnoty, které lze zároveň modifikovat. Aktivace módu údržby je indikována trvalým zobrazením tečky v pravé části displeje.

Můstek	Popis	1      30	1      30
AUX1	Výběr napájení pomocného panelu 1	AUX1 napájený z výstupu 0-1	AUX1 napájený z výstupu 0-30
AUX2	Výběr napájení pomocného panelu 2	AUX2 napájený z výstupu 0-1	AUX2 napájený z výstupu 0-30

# 11. Nastavení



POZNÁMKA: V závislosti na typu zařízení a řízení, některé položky menu nemusí být dostupné

## 11.1 Základní menu

Display	Popis
AT	<b>AT - Automatické nastavení</b> Toto menu vám umožňuje spravovat automatická nastavení panelu řízení
BC	<b>BC - Základní nastavení</b> Toto menu vám umožní zobrazit a měnit základní nastavení panelu řízení
BA	<b>BA - Základní úpravy</b> Toto menu vám umožňuje zobrazit a provádět základní úpravy nastavení panelu řízení POZNÁMKA: některá nastavení alespoň tři operace, než jsou nastavena správně.
RO	<b>RO - Rádiové ovládání</b> Toto menu vám umožňuje spravovat rádiové funkce panelu řízení (správa alarmů, povolení diagnostiky, updatování firmwaru)
SF	<b>SF - Speciální funkce</b> Toto menu vám umožňuje nastavit heslo a spravovat speciální funkce panelu řízení
CC	<b>CC - Počítadlo cyklů</b> Toto menu vám umožňuje zobrazit počet cyklů, které zařízení vykonalo a nastavovat servisní intervaly
EM	<b>EM - Energetický management</b> Toto menu vám umožňuje zobrazovat, upravovat a měnit nastavení šetřící energii [zelený mód a management baterií]
AP	<b>AP - Pokročilé parametry</b> Toto menu vám umožňuje zobrazovat, nastavovat a měnit pokročilá nastavení desky řízení [mód koncových spínačů, výběr zařízení připojených k terminálům, nastavení doby nečinnosti, nastavení majáku a tak pod.] POZNÁMKA: některá nastavení vyžadují alespoň tři operace, než jsou nastavena správně

Ze základního menu můžete vstoupit do další úrovně menu následovně:

- použijte a tlačítka, pro výběr požadované funkce
- stiskněte pro potvrzení

Po potvrzení výběru se vám otevře další úroveň menu

Pro další funkce základního menu jsou rovněž dostupné další konfigurace, které si můžete zpřístupnit povolením funkce **RR** [víď následující odstavec]



POZNÁMKA: pro kontrolu, zda byl právě upravovaný parametr opravdu změněn, opusťte parametr a následně jej opět zobrazte.  
Modifikace se může projevit až po následné operaci.

## 11.2 Druhá úroveň menu - AT [automatické nastavení]

Display	Popis	Dostupné možnosti	
	<b>AS - výběr zařízení</b> Tento výběr přednastavuje typ motoru a jeho odpovídající standardní kinematické nastavení. Vid' kapitolu 11.2.1 "Výběr typu zařízení" Všechny přednastavené parametry lze později modifikovat.	 	
	<b>NW - výběr počtu křídel brány</b> V případě instalace jednokřídlové brány, připojte motor na pozici 1	 	
	<b>H0 - předdefinované nastavení, rodinný dům 0</b> Toto nastavení nahraje předdefinované hodnoty některých parametrů: AC - povolen automatické zavírání : 1-2 C5 - step-by-step / otevírání : Step-by-step RM - ovládání dálkovým ovladačem : Step-by-step AM - ovládání AUX1 plug-in kartou : Step-by-step SS - výber stavu zařízení při startu : otevřeno		
	<b>H1 - předdefinované nastavení, rodinný dům 1</b> Toto nastavení nahraje předdefinované hodnoty některých parametrů: AC - povolen automatické zavírání : povolen TC - nastavení času automatického zavírání : 1 minute C5 - step-by-step / otevírání : Step-by-step RM - ovládání dálkovým ovladačem : Step-by-step AM - ovládání AUX1 plug-in kartou : Step-by-step SS - výber stavu zařízení při startu : zavřeno		
	<b>C0 - předdefinované nastavení, bytový dům 0</b> Toto nastavení nahraje předdefinované hodnoty některých parametrů: AC - povolen automatické zavírání : povolen TC - nastavení času automatického zavírání : 1 minute C5 - step-by-step / otevírání : Opening RM - ovládání dálkovým ovladačem : Opening AM - ovládání AUX1 plug-in kartou : Opening SS - výber stavu zařízení při startu : zavřeno		
	<b>RD - Reset nastavení</b> 		
	<b>AA - Aktivace dodatečně nastavitelných parametrů funkcí základního menu</b>  Po aktivaci tohoto menu se můžete pohybovat po třetí úrovni menu. Aktivace třetí úrovně menu je časově omezena na 30 min.		

## 11.2.1 Výběr typu zařízení **AT** → **AS** a specifické hodnoty přednastavení

<b>AS</b>	Model	<b>CM</b>	<b>R1-R2</b>	<b>VA - VC</b>	<b>VR</b>	<b>PO-PC</b>	<b>TA</b>	<b>TQ</b>	<b>VM</b>
Typ zařízení		Motorový obvod	Síla na překážce a proud	Rychlosť během otevírání / zavírání	Rychlosť při učení	Rychlosť přiblížení	Doba zrychlení během otevírání	Doba zrychlení během zavírání	Rampa rychlosti rozběhu
01	OBBI3BH	CL	50	24	18	07	2	3	03
02	ARCBH		70	14	10	06	2	3	03
03	FACIL3H		50	12	10	05	2	3	03
04	LUX03BH-4BH		40	16	12	06	1	2	10
05	LUX05BH- 5VBH (křídlo brány<300 kg nebo 3,5m)	OP	40	15	10	06	1	2	10
06	LUX05BH- 5VBH (křídlo brány>300 kg nebo 3,5m)		50	12	08	05	1	2	10
07	ARC1BH (křídlo brány<250 kg a 3,0m)	CL	50	08	06	05	2	3	03
08	ARC1BH (křídlo brány>250 kg nebo 3,0m)		60	06	05	04	2	3	03
09	DOR1BH-1BHS (křídlo vrat<300 kg nebo 1+1m)		50	08	06	05	2	4	03
10	DOR1BH-1BHS (křídlo vrat>300 kg nebo 3,5m)		60	06	05	04	3	6	02
11	CUBIC6H-6HV-30H	OP	60	12	08	06	2	3	05
12	BOX3SH		50	10	06	05	1	5	03
13	DOKE	OP	50	15	08	05	1	1	03
14	PWR25H	CL	50	18	10	05	2	3	03
15	PWR35H		50	20	12	06	2	3	03
16	PWR50H (křídlo brány<300 kg nebo 3,5m)	OP	40	15	10	06	1	2	10
17	PWR50H (křídlo brány>300 kg nebo 3,5m)		50	12	8	05	1	2	10
18	PWR40H	CL	40	22	15	06	1	2	10

## 11.3 Druhá úroveň menu - BC [základní nastavení]

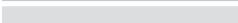
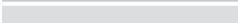
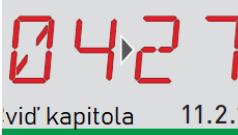
BC - Basic configurations	Display	Popis	Dostupné možnosti
	AC	AC - Povolení automatického zavírání ON - Povoleno 1-2 - V závislosti na vstupu 1-2	ON   - 2 —   —
	SS	SS - Výběr stavu zařízení při startu OP - Otevřeno CL - Zavřeno  Indikuje stav, který zařízení použije jako výchozí po vypnutí, nebo po resetu napájení	OP   CL —   —
	SO	SO - Zapnutí funkce bezpečnostního kontaktu - reverzace pohybu ON - Zapnuto OF - Vypnuto  Když je funkce zapnuta [ON] a zařízení je nečinné, kontakt 1-8 je otevřený, všechny operace jsou zakázané. Když je funkce vypnuta [OF] a zařízení je nečinné, kontakt 1-8 je otevřený, operace OTEVŘENÍ je povolena.	ON   — OF   —
	NI	NI - Zapnutí funkce NIO - elektronický systém ochrany proti mrazu ON - Zapnuto OF - Vypnuto  Když je funkce zapnuta [ON], udržuje účinnost motoru také při nižších teplotách.  POZNÁMKA: Pro správnou funkci musí být řízení pohonu vystaveno stejné teplotě, jako motor. Teplotu, při které se aktivuje NIO, lze nastavit pomocí menu <b>RP → TN</b> .	ON   — OF   —

### 11.3.1 Přídavná BC úroveň parametrů, které lze nastavovat. [dostupná přes **RT → RR** povoleno]

BC - Basic configurations	Display	Popis	Dostupné možnosti
	C5	C5 - Činnost příkazu spojeného s kontaktem 30-5 1-5 - Step-by-step 1-3 - Otevírání	I-5   - 3 —   —
	35	35 - Činnost příkazu spojeného s kontaktem 30-3 1-5 - Step-by-step 1-3 - Otevírání	I-3   - 5 —   —
	RM	RM - Činnost přijímače dálkového ovládání 1-5 - Step-by-step 1-3 - Otevírání	I-5   - 3 —   —
	AM	AM - Činnost plug-in vstupu AUX1 na desce řízení 1-5 - Step-by-step 1-3 - Otevírání	I-5   - 3 —   —
	AN	AN - Činnost plug-in vstupu AUX2 na desce řízení 1-5 - Step-by-step 1-3 - Otevírání	I-5   - 3 —   —
	MP	MP - Rozběh s maximální silou ON - Při rozjezd se zvýší síla na maximum OF - Při rozjezd se zvýší síla na nastavenou hodnotu <b>R1-R2</b>	ON   OF —   —
	PP	PP - Nastavení sekvence Step-by-step přes povel 30-5 ON - Otevření-stop-zavření-stop-otevření OF - Otevření-stop-zavření-otevření	ON   OF —   —
	SS	S5 - Trvání Stop u sekvence Step-by-step přes povel 30-5 ON - Trvale OF - Dočasně	ON   OF —   —

	Display	Popis	Dostupné možnosti
BC	VS	<b>VS - kontrola mechanických dorazů</b> Když je povoleno (ON), pokaždé když je zařízení připojeno k napájení, proběhne kontrola dorazů koncových poloh/nebo koncových spínačů, během otevírání a zavírání, rychlostí nastavenou volbou menu <b>RP → VR</b> . Během operace učení (kontroly) displej zobrazuje hlášku <b>MQ</b> a operace zavírání zpozdí jedno křídlo o dobu <b>(1C)</b> .	 
	CM	<b>CM - motorový okruh během nečinnosti zařízení</b> CL - během nečinnosti zařízení je motor ve zkratu OP - během nečinnosti zařízení je motor činný a v případě reverzibilních pohonů nastavte <b>CM → OP</b> abyste zajistili volné otáčení motoru.	 vid' kapitola 11.2.1

## 11.4 Druhá úroveň menu - BA (základní nastavení)

BA - Basic adjustment	Display	Popis	Dostupné možnosti
	TC	<b>TC - nastavení doby automatického zavření</b> Nastavuje se s různými intervaly citlivosti - od 0'' do 59'' s intervalom po 1 sekundě - od 1' do 2' s intervalom po 10 sekundách	  1'00"
	RP	<b>RP - nastavení míry částečného otevření (%)</b> Nastavuje se v procentech vůči plně otevřenému průchodu. Částečné otevření se realizuje na křídle 1. 10 - minimum 99 - maximum	 50
	TP	<b>TP - nastavení doby automatického zavření po částečném otevření (s)</b> Nastavuje se s různými intervaly citlivosti - od 0'' do 59'' s intervalom po 1 sekundě - od 1' do 2' s intervalom po 10 sekundách	  30
	VA	<b>VA - rychlosť otevřívania (V)</b> POZNÁMKA: MAX=20 pro: LUX05BH ARC1BH DOR1BH CUBIC6H-30H BOX3SH DOKE POWER 50H	 vid' kapitola 11.2.1
	VC	<b>VC - rychlosť zavírání (V)</b> POZNÁMKA: MAX=20 pro: LUX05BH ARC1BH DOR1BH CUBIC6H-30H BOX3SH DOKE POWER 50H	 vid' kapitola 11.2.1

Display	Popis	Dostupné možnosti
R 1	<p><b>R1 - nastavení síly na překážce a proudu - motor 1 (%)</b>  Panel řízení je vybaven bezpečnostním prvkem, který při detekci překážky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zastaví pohyb během otevírání, když je mimo limitní oblast detekce překážek, spustí uvolnění, doba kterého se nastaví pomocí <b>RP → DE</b></li> <li>- reverzuje pohyb během zavírání, když je mimo limitní oblast detekce překážek</li> <li>- zadrží pohyb během zavírání, když je v limitní oblasti detekce překážek.</li> </ul> <p>Limitní oblast detekce překážek během otevírání a zavírání je dána typem koncových dorazů/spínačů. Když koncové spínače nejsou nainstalovány, je dána nastavením <b>BR → 00</b> a <b>BR → 0C</b>.</p> <p>00 - minimální síla 99 - maximální síla</p>	 vid' kapitola 11.2.1
R 2	<p><b>R2 - nastavení síly na překážce a proudu - motor 2 (%)</b>  Panel řízení je vybaven bezpečnostním prvkem, který při detekci překážky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zastaví pohyb během otevírání, když je mimo limitní oblast detekce překážek, spustí uvolnění, doba kterého se nastaví pomocí <b>RP → DE</b></li> <li>- reverzuje pohyb během zavírání, když je mimo limitní oblast detekce překážek</li> <li>- zadrží pohyb během zavírání, když je v limitní oblasti detekce překážek.</li> </ul> <p>Limitní oblast detekce překážek během otevírání a zavírání je dána typem koncových dorazů/spínačů. Když koncové spínače nejsou nainstalovány, je dána nastavením <b>BR → 00</b> a <b>BR → 0C</b>.</p> <p>00 - minimální síla 99 - maximální síla</p>	 vid' kapitola 11.2.1
TR	<p><b>TR - doba prodlevy motoru (s)</b>  Doba prodlení v zavírání křídla 1 vůči křídlu 2. 00 - 30 s</p>	



Poznámka: nastavení provádějte postupně a vždy vykonejte alespoň tři cykly, abyste se ujistili, že nastavení je správné, a že nedochází během provozu k žádnému nežádoucímu tření.

## 11.4.1 Dodatečná úroveň BA konfigurace parametrů [dostupná, když **AT** → **AA** je povoleno]

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>DT</b>	DT - Nastavení doby reakce na překážku [s/100] 10 - Minimum 60 - Maximum  Poznámka: parametr se udává v setinách sekundy	<b>10</b> → <b>60</b> 40 vidět kapitola 11.2.1
<b>ST</b>	ST - Nastavení doby spuštění [s] 0.5 - Minimum 3.0 - Maximum	<b>0.5</b> → <b>3.0</b> 2.0 vidět kapitola 11.2.1
<b>TA</b>	TA - Nastavení času zrychlení během otevírání [s] 0.5 - Minimum 9.9 - Maximum	<b>0.5</b> → <b>9.9</b> vidět kapitola 11.2.1
<b>TQ</b>	TQ - Nastavení času zrychlení během zavírání [s] 0.5 - Minimum 9.9 - Maximum	<b>0.5</b> → <b>9.9</b> vidět kapitola 11.2.1
<b>VM</b>	VM - Nastavení počáteční rychlosti pohybu [cm/s] 00 - Minimum 15 - Maximum	<b>00</b> → <b>15</b> vidět kapitola 11.2.1
<b>TD</b>	TD - Nastavení zpomalení během otevírání [%] Reguluje sklon křivky zpomalení během otevírání 10 - Minimum 99 - Maximum	<b>10</b> → <b>99</b> 50 vidět kapitola 11.2.1
<b>OB</b>	OB - Nastavení délky zpomalení během otevírání [ s ] Nastavení doby od počátku zpomalení do zastavení v otevřené pol.. 00 - Minimum 30 - Maximum	<b>00</b> → <b>30</b> 10 vidět kapitola 11.2.1
<b>CB</b>	OB - Nastavení délky zpomalení během zavírání [ s ] Nastavení doby od počátku zpomalení do zastavení v zavřené pol.. 00 - Minimum 30 - Maximum	<b>00</b> → <b>30</b> 10 vidět kapitola 11.2.1
<b>PO</b>	PO - Nastavení rychlosti přibližování během otevírání Indikuje rychlosť od konce křivky zpomalení do polohy otevřeno 03 - Minimum 10 - Maximum POZNÁMKA: rychlosť zpomalení zvyšujte postupně a opatrně, jestliže dochází k vibracím, zvláště u těžkých bran s mírným sklonem.	<b>03</b> → <b>10</b> vidět kapitola 11.2.1
<b>PC</b>	PC - Nastavení rychlosti přibližování během zavírání [cm/s] Indikuje rychlosť pohybu od konce křivky zpomalení do polohy zavřeno 03 - Minimum 10 - Maximum	<b>03</b> → <b>10</b> vidět kapitola 11.2.1
<b>OO</b>	OO - Limit detekce překážek během otevírání (%) Indikuje procentuální část zbývající dráhy pohybu, když <b>RA</b> → <b>OZ</b> nebo po detekci koncového spín. otevřené polohy <b>RP</b> → <b>FA</b> → <b>RA</b> při které se deaktivuje detekce překážek - přerušení pohybu POZNÁMKA: neaktivní když <b>RP</b> → <b>FA</b> → <b>SX</b> a <b>RP</b> → <b>FA</b> → <b>PX</b> .	<b>05</b> → <b>99</b> 99 vidět kapitola 11.2.1
<b>OC</b>	OC - Limit detekce překážek během zavírání (%) Indikuje procentuální část zbývající dráhy pohybu, když <b>RA</b> → <b>CZ</b> nebo po detekci koncového spín. zavřené polohy <b>RP</b> → <b>FC</b> → <b>RA</b> při které se deaktivuje detekce překážek - reverzace pohybu POZNÁMKA: neaktivní když <b>RP</b> → <b>FC</b> → <b>SX</b> a <b>RP</b> → <b>FC</b> → <b>PX</b> .	<b>05</b> → <b>99</b> 99 vidět kapitola 11.2.1

## BA - Basic adjustment

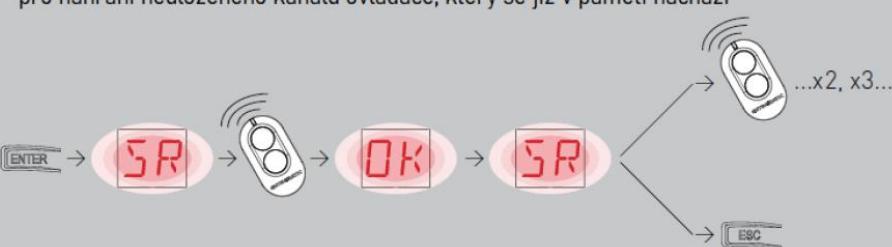
<b>T0</b>	<b>TO - Nastavení prodlevy motoru 2 při otevření (s)</b> Nastavení, v sekundách, prodlevy (zpoždění) startu motoru 2 vůči motoru 1.	
<b>L R</b>	<b>LR - Doba držení elektrického zámku (s)</b> Když je zapnuto, zobrazuje dobu aktivace zámku během pokynu otevření, když je brána zavřená.	
<b>M1</b>	<b>M1 - Doba chodu - motor 1 (s)</b> Nastavování, v sekundách, celkové doby chodu motoru 1. <b>i</b> UPOZORNĚNÍ: nastavení probíhá v intervalu po 0,5s, poznáte to podle desetinné tečky, která se rozsvítí na pravé straně Příklad:  = 7 sekund /  = 7,5 sekundy  POZNÁMKA: nastavení <b>M1</b> je aktivní jen když <b>BC</b> → <b>V5</b> → <b>OF</b> .	
<b>M2</b>	<b>M2 - Doba chodu - motor 2 (s)</b> Nastavování, v sekundách, celkové doby chodu motoru 2. <b>i</b> UPOZORNĚNÍ: nastavení probíhá v intervalu po 0,5s, poznáte to podle desetinné tečky, která se rozsvítí na pravé straně Příklad:  = 7 sekund /  = 7,5 sekundy  POZNÁMKA: nastavení <b>M2</b> je aktivní jen když <b>BC</b> → <b>V5</b> → <b>OF</b> .	
<b>E0</b>	<b>E0 - Funkce výstupu -LK+</b> 00 - uvítací osvětlení 01 - elektrozámek (12V~) 02 - elektrozámek (12V~), s přidržením zdvihu 03 - aktivní, když je zařízení v poloze zavřeno (pro bezpečné elektromagnety) 04 - aktivní, když je zařízení v poloze otevřeno 05 - aktivní, když je zařízení v pohybu (lze použít pro elektromagnety, které potřebují být napojeny během operace) 06 - aktivní během otevírání 07 - aktivní během zavírání 08 - aktivní, když je aktivovaný alarm údržby 09 - aktivní, když jsou baterie téměř vybité 10 - ON - OFF maják 11 - ON - OFF maják LED, bez oscilátoru ON - výstup vždy aktivní	
<b>FF</b>	<b>FF - Funkce výstupu +LP-</b> 00 - uvítací osvětlení 01 - ON - OFF maják 02 - maják s interním oscilátorem 03 - aktivní, když je zařízení v poloze zavřeno 04 - aktivní, když je zařízení v poloze otevřeno 05 - aktivní, když je zařízení v pohybu 06 - aktivní během otevírání 07 - aktivní během zavírání 08 - aktivní, když je aktivovaný alarm údržby 09 - aktivní, když jsou baterie téměř vybité 10 - ON - OFF maják LED, bez oscilátoru 11 - elektrozámek (12V~) 12 - elektrozámek (12V~), s přidržením zdvihu 13 - elektrozámek s DC pohonem 14 - elektrozámek s DC pohonem, s přidržením zdvihu ON - výstup vždy aktivní <b>i</b> POZNÁMKA: Při FF 13, nebo 14 musíte vložit do série se zámkem odpor 10 Ohm, 20W	

BA	Display	Popis
	<b>OL</b>	<p><b>OL</b> - kontrolka stavu pro otevřené zařízení  <b>00</b> - blikání úměrné poloze, ve které se zařízení nachází a směru pohybu. (během bateriového provozu se blikání liší)</p> <p><b>01</b> - trvalé svícení (zařízení není v poloze zavřeno)  <b>02</b> - výstup aktivní, když zařízení není ve stavu otevřeno  <b>03</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu otevřeno  <b>04</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu zavřeno  <b>05</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu otevřeno  <b>06</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu pohybu  <b>07</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu otevírání  <b>08</b> - výstup aktivní, když je zařízení ve stavu zavírání  <b>09</b> - výstup aktivní, pro indikaci téměř vybitých baterií  <b>10</b> - doporučená funkcionality pro pohon PWR50HR. Propojuje relé 24V- s kontaktem 230V, 16A pro odpojení motoru, když se zařízení zastaví. Schéma zapojení je v návodu příslušného motoru.</p> <p><b>ON</b> - výstup vždy aktivní</p>



Poznámka: nastavení provádějte postupně a vždy vykonejte alespoň tři cykly, abyste se ujistili, že nastavení je správné, a že nedochází během provozu k žádnému nežádoucímu tření.

## 11.5 Druhá úroveň menu - RO (Dálkové ovládání)

RO - Radio operations	Display	Popis
	<b>SR</b>	<p><b>SR</b> - Ukládání dálkového ovládání</p> <p>Do menu ukládání dálkového ovládání můžete vstoupit rovněž při vypnutém displeji, ale jenom když je v menu nastavený mód vizualizace displeje na 00 nebo 03</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pro nahrání (uložení) ovladače, který zatím není uložený v paměti</li> <li>- pro nahrání neuloženého kanálu ovladače, který se již v paměti nachází</li> </ul>  <p>Upozornění: Když na displeji bliká <b>NO</b>, dálkový ovladač už může být nahraný (uložený).</p>
	<b>TX</b>	<p><b>TX</b> - Zobrazení počítadla zaznamenávajícího počet uložených dálkových ovladačů</p> <p><b>ENTER</b> → <b>00</b> → <b>16</b> → 16 uložených ovladačů (například)</p>
	<b>MU</b>	<p><b>MU</b> - Indikace maximálního počtu dálkových ovladačů, které mohou být uloženy do paměti.      Maximálně můžete uložit 100, nebo 200 kódů dálkových ovladačů.</p> <p><b>ENTER</b> → <b>10</b> nebo <b>20</b> → <b>ENTER</b> → <b>OK</b></p> <p>20 - 200 dálkových ovladačů, které je možné uložit      10 - 100 dálkových ovladačů, které je možné uložit</p> 



Upozornění: Když zvolíte **MU** → **20** (200 dálk. ovladačů), potom se zvolené hodnoty **U1** a **U2** nastavené pomocí **SF** → **SV** ztratí. To samé platí také pro poslední nastavení nahrané pomocí **RL**. Navíc, nová nastavení již nelze uložit do **U1** a **U2**.

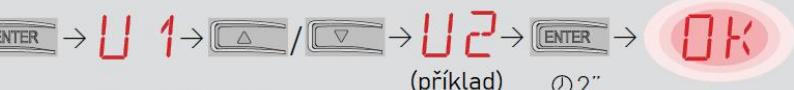
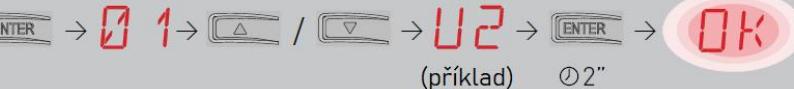
Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>RK</b>	<p>RK - Navigace v nabídce pomocí tlačítek dálkového ovladače      ON - povoleno      OF - zakázáno      Při vypnutém displeji rychle zadejte následující sekvenci tlačítek na již uloženém dálkovém ovladači    <b>(3) (3) (2) (4) (1)</b></p> <p>Ujistěte se, že jsou uloženy všechny kanály (tlačítka - CH) dálkového ovladače      Upozornění: Během navigace pomocí dálkového ovládání jsou VŠECHNY uložené dálkové ovladače neaktivní.</p> <p>Pro usnadnění prohlížení a nastavování (bez nutnosti neustále tiskat tlačítka ovladače) stiskněte jednou tlačítka UP nebo DOWN čím začnete pomalu procházet parametry. Tento pohyb v menu se urychlí, když tlačítka UP nebo DOWN stisknete dvakrát.      Pohyb v menu zastavíte stisknutím tlačítka ENTER.      Pro potvrzení výběru parametru stiskněte ENTER.      Pro otestování jakéhokoliv nového nastavení vypněte displej a vydejte pokyn pro otevření pomocí tlačítka <b>(3)</b></p> <p>Navigace pomocí tlačítek dálkového ovládání se automaticky deaktivuje po 4 minutách nečinnosti, nebo nastavením <b>RK → OF</b>.</p>	<b>ON</b> <b>OF</b>

### 11.5.1 Další parametry úrovně RO, které lze měnit (k dispozici když je **RT → RR** povoleno).

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>C1</b>	C1, C2, C3, C4- Výběr funkce CH1, CH2, CH3 a CH4 uloženého dálkového ovladače NO - není zvoleno žádné nastavení 1-3 - povol otevírání 1-4 - povol zavírání 1-5 - povol ovládání Step-by-step P3 - povol pro částečné otevření LG - povol na zapnutí/vypnutí uvítacího osvětlení 1-9 - povol stop	<b>NO</b> <b>1-3</b> <b>1-4</b> <b>1-5</b> <b>P3</b> <b>LG</b> <b>1-9</b>
<b>C2</b>	Když je uložený byť jen jeden kanál (CH), vykoná se povol otevírání, nebo Step-by-step Poznámka: Možnost <b>1-3</b> (otevírání) a <b>1-5</b> (step-by-step) jsou k dispozici jako alternativy a jejich volba závisí na nastavení <b>BC → RM</b> .	
<b>C3</b>	Když jsou uloženy 2-4 tlačítka dálkového ovladače, jejich funkce jsou z výroby nastaveny následovně: CH1 = povol otevírání CH2 = povol pro částečné otevření CH3 = povol na zapnutí/vypnutí uvítacího osvětlení CH4 = povol stop	
<b>C4</b>		

	Display	Popis	Dostupné možnosti
RO - Radio operations	ER	<p>ER - Vymazání jednotlivého dálkového ovladače</p> 	
	EA	<p>EA - Úplné vymazání paměti</p> 	
	RE	<p>RE - Nastavení otevření paměti z dálkového ovládání</p> <p>OF - Není povoleno</p> <p>ON - Povoleno. Když je povoleno [ON], dálkové programování je povoleno.</p> <p>Pro nahrání nového dálkového ovladače bez použití panelu řízení si nastudujte návod na dálkové ovládání.</p> <p>Poznámka: Dávejte pozor, abyste do paměti omylem nenahráli nežádoucí dálkový ovladač.</p>	 
	EP	<p>EP - Nastavení zpráv v kódované oblasti</p> <p>Když povolíte příjem kódovaných zpráv, bude panel řízení kompatibilní s dálkovými ovladači typu ENCRYPTED [Šifrované]</p>	 
MS	MS	<p>MS - Zpětné nastavení kompatibility se starší verzí GOL4 dálk.ovládání</p> <p><b>i</b> POZNÁMKA: je požadován firmware verze 1.6.5, nebo vyšší</p> <p>OF - Kompatibilita se starší verzí GOL4 a novou ZEN dálkových ovladačů</p> <p>ON - Kompatibilita s novou verzí ZEN dálkových ovladačů</p> <p><b>i</b> POZNÁMKA: MS=ON je doporučeno, když v systému použijete pouze dálkové ovladače série ZEN</p>	 

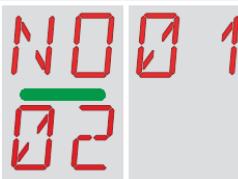
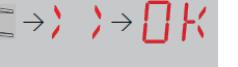
## 11.6 Druhá úroveň menu - SF [Speciální funkce]

	Display	Popis	Dostupné možnosti
SF - Special functions	CU	<p>CU - vizualizace verze firmwaru na displeji zařízení</p> 	
	SV	<p>SV - uložení konfigurace do paměťového modulu a/nebo na microSD kartu</p>  <p>(příklad)      Ø 2"</p> <p>Výběrem <b>R0</b> → <b>MU</b> → <b>10</b> můžete uložit až dvě vlastní konfigurace nastavení na paměťových pozicích <b>U1</b> a <b>U2</b> na paměťovém modulu, který obshuje panel řízení. S vloženou microSD kartou můžete uložit další dvě vlastní konfigurace na pozicích <b>U1</b> a <b>U2</b>.</p> <p>UPOZORNĚNÍ: když je zvoleno <b>R0</b> → <b>MU</b> → <b>20</b>, potom už žádné další konfigurace na pozice <b>U1</b> a <b>U2</b> ukládat není možné.</p> <p>UPOZORNĚNÍ: když na displeji bliká <b>ND</b>, potom není přítomen/vložen paměťový modul, nebo microSD karta.</p>	   
	RC	<p>RC - nahrání (uložené) konfigurace</p>  <p>(příklad)      Ø 2"</p> <p>V případě potřeby lze dříve uložené konfigurace nahrát z pozic <b>U1</b> a <b>U2</b> na paměťovém modulu, nebo z pozic <b>U1</b> a <b>U2</b> na microSD kartě.</p>	   

SF	Display	Popis
<b>RL</b>	<p><b>RL - Načtení poslední používané konfigurace</b></p> <p>Panel řízení si automaticky zapamatuje poslední konfiguraci a uloží ji v paměťovém modulu.</p> <p>V případě závady, nebo výměny panelu řízení, je možné obnovit poslední používanou konfiguraci vložením paměťového modulu do nové desky řízení a načtením poslední konfigurační sady.</p>	

### 11.6.1 Další parametry menu SF, které je možno konfigurovat [dostupné, když **AT → AA** je povoleno]

SF - Special Functions	Display	Popis
<b>SP</b>	<p><b>SP - Nastavení hesla</b></p> <p>Heslo je možné nastavit pouze tehdy, když není žádné nastavené.</p> <p>Nastavení hesla zabrání neautorizované obsluze v přístupu k výběru funkcí a nastavení.</p> <p>Nastavené heslo můžete vymazat vložením sekvence JR1=ON, JR1=OFF, JR1=ON.</p>	
<b>IP</b>	<p><b>IP - Vložení [nastaveného] hesla</b></p> <p>Poznámka: heslo je možné vložit pouze bylo-li nastaveno.</p> <p>Není-li heslo vloženo, do režimu zobrazení máte přístup bez ohledu na výběr provedený pomocí JR1.</p> <p>Když je heslo vloženo, můžete vstoupit do servisního módu.</p>	
<b>EU</b>	<p><b>EU - Vymazání uživatelských konfigurací a poslední konfigurace uložené v paměťovém modulu.</b></p>	
<b>AL</b>	<p><b>AL - Počítadlo alarmu</b></p> <p>Slouží na postupné prohlížení počítadel alarmů, které byly alespoň jednou spuštěny [kód alarmu + počet spuštění].</p> <p>Přes   , můžete rolovat přes všechna počítadla a prohlédnout si všechny zaznamenané alarmy.</p>	
<b>AH</b>	<p><b>AH - Protokol alarmů</b></p> <p>Slouží k prohlížení alarmů v pořadí, jak byly spuštěny. [max.20]</p> <p>Přes   , můžete rolovat v celém protokolu alarmů.</p> <p>Na displeji se střídavě objevuje číslo alarmu a jeho kód.</p> <p>Nejvyšší číslo odpovídá nejnovějšímu alarmu, nejnižší číslo [0] odpovídá nejstaršímu alarmu.</p>	

SF - Special functions	Display	Popis
AR	AR - Reset alarmu Resetuje všechny alarmy v paměti [počítadla i protokoly]  →  ① 2"	Poznámka: Po instalaci se doporučuje vymazat všechny alarmy. Usnadní se tím budoucí kontrola.
AE	AE - zápis alarmů na microSD kartu Vytvoří na microSD kartě textové pole s informacemi o řídícím panelu: verze firmwaru, počítadla cyklů, počítadla provozních hodin, parametry konfigurace, alarmy  →  ① 2"	Poznámka: počítadla a protokol alarmů jsou propojeny s s číslem operace, která probíhala, když byly spuštěny
ED	ED - zpřístupnění diagnostiky Umožňuje periodické ukládání dat pro diagnostické účely na microSD kartu. NO - vypnuto 01 - interní použití (nepoužívejte) 02 - seznam událostí na microSD kartě	 ②
SU	SU - bezpečné vyjmutí microSD karty	
IM	IM - Vizualizace proudu motoru Volbou M1, displej zobrazí proud spotřebovaný motorem 1 Volbou M2, displej zobrazí proud spotřebovaný motorem 2	
UP	UP - update firmwaru Update firmwaru lze provést použitím USBPROG (od verze karty 2.4). Nebo pomocí microSD karty, prostřednictvím menu:  →  ① 2"	 →  / 

## 11.7 Druhá úroveň menu - CC [Počítadlo cyklů]

CC - Cycle Counter	Display	Popis
CV	CV - Zobrazení celkového počtu cyklů  →  →  →  → 182 cyklů [příklad]	
CP	CP - Zobrazení počítadla dílčích operací  →  →  →  → 716 cyklů [příklad]	
CH	CH - Zobrazení počítadla hodin napájení  →  →  →  → 215 hodin napájení [příklad]	
BH	BH - Zobrazení počítadla hodin napájení z baterií  →  →  →  → 215 hodin napájení [příklad]	

## 11.7. Dodatečné parametry úrovně CC, které je možno konfigurovat [k dispozici při **AT → AA** povoleném]

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>CA</b>	<p><b>CA - Nastavení alarmu údržby</b>  <b>[Tovární nastavení - alarm deaktivovaný: 0.0 00. 00]</b></p> <p>Můžete nastavit požadovaný počet operací [týkající se počítadla dílčích operací] pro signalizaci alarmu údržby.</p> <p>Po dosažení nastaveného počtu operací se na displeji objeví zpráva: <b>V 0</b></p> <p>Příklad:  Nastavení alarmu údržby po 700 operacích [00] [07] [00]</p> 	
<b>OA</b>	<p><b>OA - Výběr režimu zobrazení alarmu údržby</b>  00 - Zobrazení na displeji [výstražná zpráva <b>V 0</b>]</p> <p>01 - Upozornění blikajícím světlem [při nečinnosti zařízení se objeví čtyři záblesky, které se opakují každou hodinu. Na displeji se zobrazí výstražná zpráva <b>V 0</b>]</p> <p>02 - Upozornění na kontrolce "otevřená brána" [při zavřeném zařízení se objeví čtyři záblesky, které se opakují každou hodinu. Na displeji se zobrazí výstražná zpráva <b>V 0</b>]</p>	
<b>ZP</b>	<p><b>ZP - Reset počítadla dílčích operací</b></p>  <p>Pro správnou funkci se doporučuje vynulovat počítadlo dílčích operací:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- po provedené údržbě</li> <li>- po nastavení intervalu alarmu údržby</li> </ul>	

## 11.8 Druhá úroveň menu - EM [Energetický management]

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>PV</b>	<p><b>PV - Napájení ze solárních panelů</b> [nejsou součástí dodávky]</p> <p>ON - Povoleno  OF - Nepovoleno</p>	
<b>ES</b>	<p><b>ES - "Zelený mód"</b> (úsporný energetický režim) (zařízení připojená na výstup 0-1 jsou během doby, kdy je zařízení ve stavu stand-by, odpojena)</p> <p>ON - povoleno (červený bod v pravé části displeje bliká v 5s intervalech.  Výstupy +LP- a -LK+ a výstup 30-13, nejsou zapojeny do úsporného režimu)  OF - vypnuto</p> <p>Úsporný režim se aktivuje po 15s od dosažení polohy zavřeno, nebo když je brána zastavená a automatické zavírání není povoleno.</p> <p>Brána se vrátí do normálního režimu, když obdrží příkaz od rádiového přijímače (ZENRS - ZENPRS), nebo od kontaktu 30-5, 30-20, 30-3, nebo 30-4.</p> <p>UPOZORNĚNÍ: když používáte příslušenství, které musí zůstat napájené i když je zařízení v úsporném režimu, (jako LAN4, nebo GOPAV), nastavte můstek AUX1-2 na zdířky pro napájení z výstupu 0-30.</p>	

## 11.8.1 Dodatečná EM úroveň nastavitelných parametrů [dostupná když **RT** → **RA** je povoleno]

EM - Energy management	Display	Popis	Dostupné možnosti
	<b>LL</b>	LL - Prahová hodnota napětí pro indikaci téměř vybité baterie [V] 17 - Minimum 24 - Maximum Upozornění: Nastavuje se s intervalom 0,5V který se zobrazí, když se rozsvítí vpravo desetinná čárka.	<b>1724</b> <b>22</b>
	<b>LB</b>	LB - indikace, že baterie jsou téměř vybité 00 - vizualizace na displeji (alarm <b>BO</b> ) 01 - vizualizace na majáku, (zařízení stojí, maják 2x blikne a to se opakuje každou hodinu) a na displeji svítí (alarm <b>BO</b> ) 02 - vizualizace na kontrolce otevřeného stavu brány, (zařízení je zavřené, kontrolka 2x blikne a to se opakuje každou hodinu) a na displeji svítí (alarm <b>BO</b> )	<b>00</b> <b>1</b> <b>2</b>
	<b>BT</b>	BT - Režim baterie 00 - Antipanic (vykoná operaci otevření po výpadku napájení. Automatika se otevře, ale nepřijímá žádné další příkazy, dokud se neobnoví napájení.) 01 - Nepřetržitý provoz. Poslední operací před vypnutím bude otevření. 02 - Nepřetržitý provoz. Poslední operací před vypnutím bude zavření.	<b>00</b> <b>1</b> <b>2</b>

## 11.9 Druhá úroveň menu - AP [Pokročilé parametry]

AP - Advanced Parameters	Display	Popis	Dostupné možnosti
	<b>FA</b>	FA - Výběr režimu koncového spínače otevírání NO - žádný SX - koncový spínač zastavení [po jeho aktivaci se chod brány zastaví] PX - přibližovací koncový spínač [po jeho aktivaci pokračuje brána ve svém pohybu, než zastaví na dorazu, nebo jiné první překážce.] RA - zpomalovací koncový spínač (po jeho aktivaci pohyb zpomalí)	<b>NO SX</b> <b>PX RA</b>
	<b>FC</b>	FC - Výběr režimu koncového spínače zavírání NO - žádný SX - koncový spínač zastavení [po jeho aktivaci se chod brány zastaví] PX - přibližovací koncový spínač [po jeho aktivaci pokračuje brána ve svém pohybu, než zastaví na dorazu, nebo jiné první překážce.] RA - zpomalovací koncový spínač (po jeho aktivaci pohyb zpomalí)	<b>NO SX</b> <b>PX RA</b>
	<b>D6</b>	D6 - Výběr zařízení připojeného na svorky 1-6 NO - žádné PH - fotobuňky P41 - fotobuňky se zkouškou bezpečnosti SE - bezpečnostní lišta (po rozpojení kontaktu 1-6 dojde po 10 s k uvolnění povelu STOP) S41 - bezpečnostní lišta se zkouškou bezpečnosti (po rozpojení kontaktu 1-6 dojde k uvolnění povelu STOP po čase nastaveném pomocí <b>RP</b> → <b>DE</b> )	<b>NO SE</b> <b>S41 PH</b> <b>P41</b>

AP - Advanced Parameters	Display	Popis	Dostupné možnosti
	D8	D8 - Výběr zařízení připojeného na svorky 1-8 NO - žádné PH - fotobuňky P41 - fotobuňky se zkouškou bezpečnosti SE - bezpečnostní lišta S41 - bezpečnostní lišta se zkouškou bezpečnosti	NO PH P41 SE S41
	R9	R9 - Konfigurace výstupu 30-9 NO - vypnuto 9P - otevření výstupu způsobí trvalé zastavení 9T - otevření výstupu způsobí dočasné zastavení, když se kontakt uzavře, aktivuje se automatické zavírání, je-li povoleno. HR - když je výstup otevřený, zařízení je v režimu ovládání přítomna obsluha - "mrtvý muž"	NO 9P 9T HR
	E8	68 - Výběr zařízení připojeného současně na svorky 1-6 a 1-8 NO - žádné SE - bezpečnostní lišta S41 - bezpečnostní lišta s bezpečnostní kontrolou Je-li nastaveno jiné než NO, simultánní otevření vstupů 1-6 a 1-8 způsobí: - zastavení pohybu a reverzaci, během zavírání - zastavení a přerušení pohybu po dobu nastavenou pomocí RP → IE, během otevírání	NO S41 SE
	DS	DS - Nastavení režimu vizualizace displeje 00 - žádná vizualizace 01 - příkazy a bezpečnostní prvky s rádiovým testem zobrazení odpočtu doby zbývající do spuštění automatického zavírání 02 - stav zařízení 03 - příkazy a bezpečnostní prvky  Pozn.: nastavení 01 vám umožní zkontrolovat, zda byl přijat rádiový signál, kvůli kontrole dosahu dálkového ovládání.	00 01 02 03

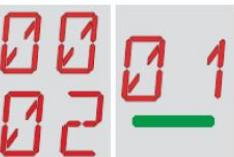


**UPOZORNĚNÍ:** Změny dělejte postupně a po každé změně vykonejte alespoň tři zkoušky, že řízení je nastaveno správně, že se zařízení chová tak, jak jste požadovali, že nedochází někde k nežádoucímu tření během provozu.

## 11.9.1 Dodatečné parametry úrovně AP které je možno nastavovat ( dostupné s $AT \rightarrow AA$ povoleno )

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>LU</b>	<p><b>LU - nastavení doby sepnutí uvítacího osvětlení</b> Když chcete nastavit hodnotu parametru, zvolte <math>BR \rightarrow FF</math> nebo <math>BR \rightarrow EO</math> jako "uvítací osvětlení". Nastavení probíhá na různých úrovních s různou citlivostí. NO - vypnuto 01-59 - od 01'' do 59'' v intervalu po 1 sekundě 1'2'' - od 1' do 2' v intervalu po 10 sekundách 2'3'' - od 2' do 3' v intervalu 1 minutu ON - zapnuto - trvale povoleno (vypíná se dálkovým ovládáním)  Pozn.: uvítací světlo se zapne při zahájení jakékoli operace</p>	
<b>LG</b>	<p><b>LG - nastavení doby sepnutí nezávisle ovládaného uvítacího osvětlení</b> Když chcete nastavit hodnotu parametru, zvolte <math>BR \rightarrow FF</math> nebo <math>BR \rightarrow EO</math> jako "uvítací osvětlení". Nastavení probíhá na různých úrovních s různou citlivostí. NO - vypnuto 01-59 - od 01'' do 59'' v intervalu po 1 sekundě 1'2'' - od 1' do 2' v intervalu po 10 sekundách 2'3'' - od 2' do 3' v intervalu 1 minutu ON - zapíná a vypíná se pomocí dálkového ovladače  Pozn.: spínání uvítacího světla nezávisí na operaci, zapíná a vypíná se pomocí zvláštního tlačítka na dálkovém ovladači</p>	
<b>PT</b>	<p><b>PT - trvalé částečné otevření</b> ON - povoleno OF - vypnuto Když je ON - povoleno, příkaz pro částečné otevření je ignorován. Když je kontakt 30-20 sepnutý (např. časovačem, nebo manuálním spínačem), brána se částečně otevře. Když je zcela otevřená (příkaz 1-3), a zavírá se, (také pomocí časového zavírání), potom se zastaví v poloze částečně otevřeno.</p>	
<b>DE</b>	<p><b>DE - doba trvání odpojení při aktivaci bezpečnostní lišty (s)</b> Reguluje dobu trvání odpojení při aktivaci (aktivní/pasivní) lišty během otevírání/zavírání. Pro dvoukřídlovou bránu platí pro obě křídla 00 - vypnuto 20 - maximum</p>	
<b>DO</b>	<p><b>DO - doba trvání odpojení na dorazu během otevírání (s/100)</b> Reguluje dobu trvání odpojení na mechanickém dorazu při otevření 00 - vypnuto 99 - maximum      Pozn.: neaktivní, když <math>FR \rightarrow SX</math></p>	
<b>DC</b>	<p><b>DC - doba trvání odpojení na dorazu během zavírání (s/100)</b> Reguluje dobu trvání odpojení na mechanickém dorazu při zavření 00 - vypnuto 99 - maximum Neaktivní, když: <math>FC \rightarrow SX</math></p>	

## AP - Advanced parameters

Display	Popis	Dostupné možnosti
<b>O T</b>	<b>OT - Výběr typu identifikace překážky</b> 00 - nadproud, nebo zastavení brány 01 - nadproud 02 - zastavená brána  Pozn.: Identifikace překážky typu zastavená brána je rychlejší, ale citlivější.	
<b>C R</b>	<b>CR - Korekce odhadu výsuvu</b> NEPOUŽÍVAT! ( pouze pro diagnostické účely)	
<b>S M</b>	<b>SM - Výběr provozního režimu zařízení napojeného na svorky 1-6</b> 00 - Během provozu, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení pohybu (s odpojením, když je nastaveno <b>16 → SE / 541</b> ) 01 - Během provozu, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení pohybu. (s odpojením, když je nastaveno <b>16 → SE / 541</b> ) Když se kontakt uzavře, běh započaté operace se dokončí. 02 - Během provozu, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení pohybu. (s odpojením, když je nastaveno <b>16 → SE / 541</b> ) Když se kontakt uzavře, vykoná se operace otevření. 03 - Během operace zavírání, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí reverzaci pohybu. Během operace otevírání, je otevření bezpečnostního kontaktu ignorováno. 04 - Během operace otevření, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení pohybu. (s odpojením, když je nastaveno <b>16 → SE / 541</b> ) Když se kontakt uzavře, běh započaté operace otevření se dokončí. Během operace zavírání, je otevření bezpečnostního kontaktu ignorováno. 05 - Během operace zavírání, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení a reverzaci pohybu. Během operace otevření, otevření bezpečnostního kontaktu způsobí zastavení pohybu. (s odpojením, když je nastaveno <b>16 → SE / 541</b> )	
<b>T N</b>	<b>TN - Nastavení intervenční teploty automatického protimrazového systému NIO a automatické náběhové rampy HS (°C)</b>  Tato hodnota se nevztahuje na teplotu okolí, ale na teplotu uvnitř ovládacího panelu	
<b>H S</b>	<b>HS - Automatické nastavení rampy.</b> ON - povoleno OF - zakázáno  Když je povoleno (ON), při nízké venkovní teplotě se startovací doba <b>ST</b> přenastaví na maximální hodnotu a hodnoty zrychlení <b>TR</b> a <b>TO</b> se nastaví na minimum.  Důležité upozornění: pro správnou funkci musí být ovládací panel vystaven stejné teplotě okolí, jako motory pchonů. Intervenční teplotu je možno nastavit výběrem <b>RP → TN</b>	
<b>T B</b>	<b>TB - Trvalé zobrazení teploty ovládacího panelu (°C)</b>	
<b>W O</b>	<b>WO - Nastavení doby předblikání před otevřením (s)</b> Nastavení doby, po kterou bude blikat světlo, než se zahájí operace otevřívání z libovolného povelu. 00 - minimum 05 - maximum	

Display	Description	Selections available
WC	WC – Nastavení doby předblikání před zavřením (s) Nastavení doby, po kterou bude blikat světlo, než se zahájí operace zavírání z libovolného povelu. 00 - minimum 05 - maximum	
TS	TS – Nastavení obnovení času automatického zavírání po uvolnění bezpečnostního zařízení (%) 00 - minimum 99 - maximum	
VR	VR – Nastavení rychlosti brány během učení (cm/s)	

## 12. Diagnostika

### 12.1 Záznam dat integrovaný v řízení

Řízení Ditec LCA70 je vybaveno interním systémem, který umožnuje montérům zkontolovat, zda některé alarty nebyly aktivovány, případně které to byly a kolikrát byly aktivovány. Systém rovněž umožnuje zobrazit protokol posledních dvaceti aktivovaných alarmů.

#### 12.1.1 Počítadlo alarmů

V třetí úrovni menu povoleno **(AT → AA)**, dále jdete na **SF → RL**, kde uvidíte všechny zaznamenané alarty uložené v řízení. Displej střídavě zobrazuje kód alarmu a počet jeho aktivací.

Příklad: **M0\_05\_M0\_05\_...**

Použijte tlačítka  a  pro pohyb v seznamu počítadel alarmů.

#### 12.1.2 Protokol alarmů

V třetí úrovni menu povoleno **(AT → AA)**, dále jdete na **SF → RH**, kde uvidíte posledních dvacet zaznamenaných protokolů alarmů. Displej střídavě zobrazuje pořadové číslo alarmu a jeho kód. Nejvyšší číslo značí nejnovější, poslední aktivovaný, alarm a nejnižší číslo značí nejstarší alarm.

Příklad: **-1\_M0\_-1\_M0\_-...**

Použijte tlačítka  a  pro pohyb v seznamu protokolů alarmů.

### 12.1.3 Export informací na microSD kartu

Ve třetí úrovni menu povolte **(AT → AA)**, když je microSD karta vložena a zařízení se nepohybuje, dál jděte na **SF → AE** pro export všech nastavených parametrů na kartu microSD.

Textový soubor LCU40H\_INFO.txt vytvořený na kartě obsahuje všechny počítadla alarmů, záznam ukazující posledních dvacet alarmů, provozní statistiky a kompletní nastavení zařízení.

Po vložení microSD do počítače a otevření souboru LCU40H\_INFO.txt pomocí softwaru Ditec, si můžete prohlédnout všechna zaznamenaná data panelu řízení.



UPOZORNĚNÍ: po skončení instalace doporučujeme smazat interní záznamy protokolů

## 12.2 Rozšířené ukládání dat na microSD kartu

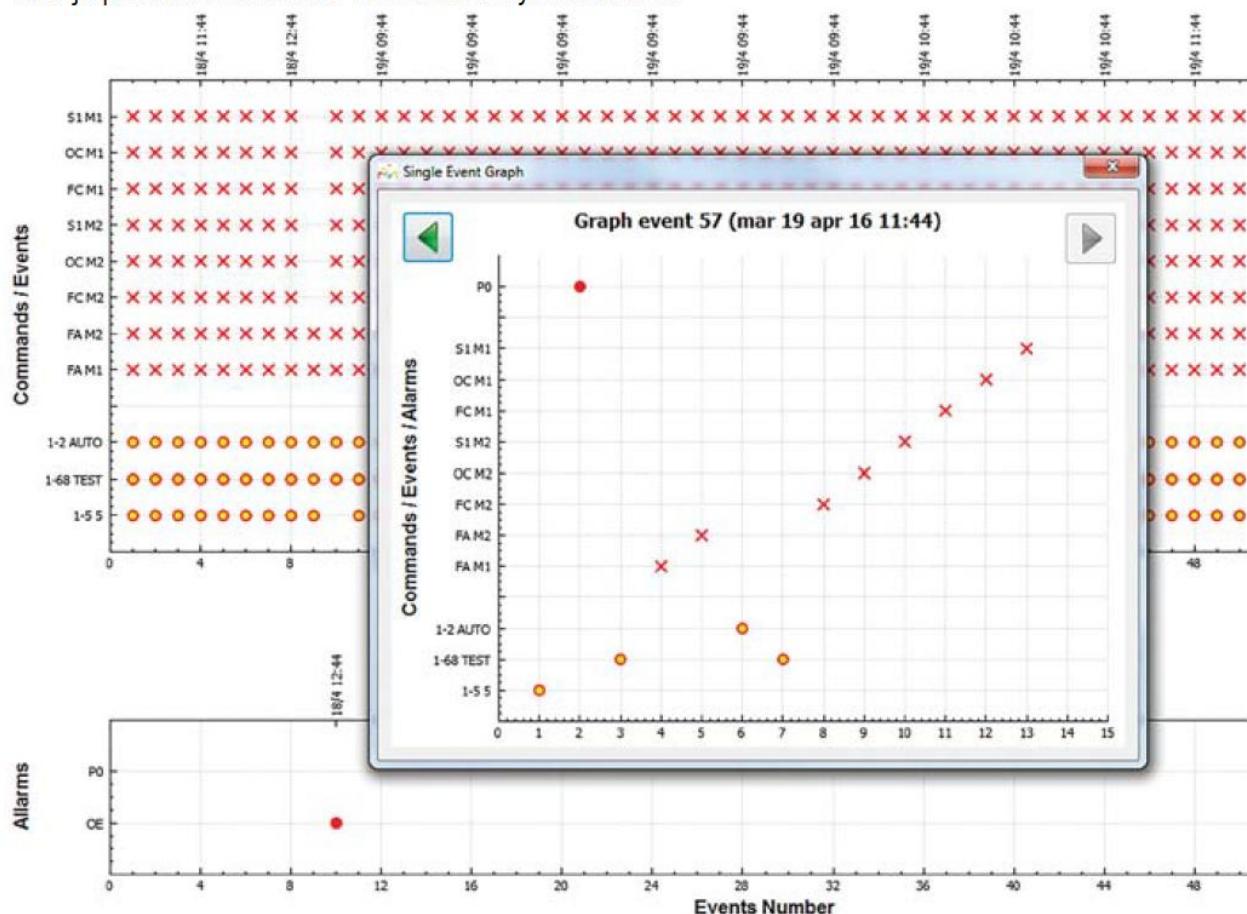
Panel řízení LCU40H dokáže zaznamenat veškeré události a/nebo alarmy, které se vyskytnou během každé vykonané operace.

Abyste toho dosáhli, vložte microSD kartu do příslušného slotu na kartě řízení, následně ve třetí úrovni menu povolte **(AT → AA)** a nastavte **SF → E ↴ → 02**.

Tím dosáhnete toho, že panel řízení po vykonání každé operace zaznamená a uloží veškeré události na microSD kartu (do souboru LCU40H.log ve složce LCU40H\_LOG).

Po vložení microSD karty do počítače a otevření souboru LCU40H.log, si pomocí softwaru Ditec můžete prohlédnout všechny zaznamenané protokoly.

Toto je příklad vizualizace zaznamenaných událostí:



# 13. Signály zobrazované na displeji



Poznámka: v závislosti na typu zařízení a ovládacího panelu nemusí být určitá sdělení dostupná

## 13.1 Zobrazení stavu zařízení



Poznámka: režim zobrazení stavu zařízení je dostupný, jen když je nastaven na hodnotu 02

**AP** ► **DS** ► **02**

Display	Popis
	Zařízení je zavřeno
	Zařízení je otevřeno
	Zařízení zastavilo v mezipoloze
	Zařízení se zavírá

Display	Popis
	Zařízení se otevírá
	Zařízení se zavírá z částečného otevření
	Zařízení se částečně otevírá
	Zařízení je částečně otevřeno

## 13.2 Zobrazení bezpečnostních zařízení a povelů.



Poznámka: mód zobrazení bezpečnostních zařízení a povelů je dostupný, jen když je nastaven na hodnotu 01, nebo 03.

**AP** ► **DS** ► **01**

**AP** ► **DS** ► **03**

Display	Popis
	1-2 povel pro aktivaci automatického zavírání
	1-3 povel pro otevření
	1-4 povel pro zavírání
	1-5 povel pro ovládání Step-by-step

Display	Popis
	1-6 bezpečnostní prvek, zastavení během otavírání, nebo zavírání
	1-8 bezpečnost s reverzací během zavírání
	1-9 povel Stop
	68 výběr zařízení, které je současně připojeno na svorky 1-6 a 1-8

Display	Popis	Display	Popis
P3	P3 - povel pro částečné otevření	S2.	S2. - detekce zastavení během otevírání motor 1
3P	3P - povel pro asistované otevření za přítomnosti obsluhy	S.2.	S.2. - detekce zastavení během otevírání motor 2
4P	4P - povel pro asistované zavření za přítomnosti obsluhy	O0.	O0. - dosažení oblasti detekce překážek během otevíráni, motor 1
R X	RX - povel od rádia (libovolné tlačítko dálkového ovladače uložené do paměti přijímače dálkového ovládání)	O.O.	O.O. - dosažení oblasti detekce překážek během otevíráni, motor 2
N X	NX - povel od rádia (libovolné tlačítko dálkového ovladače uložené do paměti přijímače dálkového ovládání) Poznámka: s volbou <b>RP → S → O1</b> se vizualizuje i příjem signálu od neuloženého dálkového ovladače	O.C.	O.C. - dosažení oblasti detekce překážek během zavíráni, motor 1
E X	EX - příjem signálu s plovoucím kódem mimo pořadí	O.C.	O.C. - dosažení oblasti detekce překážek během zavíráni, motor 2
E P	EP - příjem signálu, který neodpovídá konfiguraci parametrů <b>R0 → EP</b>	RV	RV - zapnutí/vypnutí rádiového přijímače přes RDX
C X	CX - povel přijatý z desky AUX1	HT	HT - probíhá vyhřívání motoru (funkce NIO)
C Y	CY - povel přijatý z desky AUX2	J1	J1 - změna stavu můstku JR1
F C.	FC. - koncový spínač polohy zavřeno motor 1	PC	PC - rozpoznání připojení HOST (připojení počítače)
F.C.	F.C. - koncový spínač polohy zavřeno motor 2	ES	ES - přepnutí do zeleného módu (mód úspory energie)
F A.	FA. - koncový spínač polohy otevřeno motor 1	1C	1C - operace zavíráni (jedno křídlo brány)
F.A.	F.A. - koncový spínač polohy otevřeno motor 2	S D	SD - rozpoznání vložené microSD karty
S 1	S1. - detekce zastavení během zavíráni motor 1	E D	ED - uložení protokolů na microSD kartu
S. 1.	S.1. - detekce zastavení během zavíráni motor 2		



### 13.3 Vizualizace alarmů a závad



**UPOZORNĚNÍ:** vizualizace alarmů a závad je možná při jakémkoliv nastavení typu vizualizace.  
Signalizace výstražných zpráv má přednost před všemi ostatními zobrazovanými hlášeními.

Typ alarmu	Displej	Popis	Akce
Mechanical alarm	M0	M0 - Nebyl vybrán typ pohonu	Vyberte typ pohonu pomocí menu <b>RT → RS</b>
	M4	M4 - Zkrat motoru 1	Zkontrolujte připojení motoru 1 Zkontrolujte zda křídlo není zamčené Zkontrolujte funkci elektrozámku
	M5	M5 - Zkrat motoru 2	Zkontrolujte připojení motoru 2 Zkontrolujte zda křídlo není zamčené Zkontrolujte funkci elektrozámku
	MB	MB - Motor 1 během operace nepracuje	Zkontrolujte připojení motoru 1
	MC	MC - Motor 2 během operace nepracuje (i přesto, že byl motor 2 nastaven)	Zkontrolujte připojení motoru 2
	MD	MD - Nesprávná funkce koncového spínače otevření motoru 1	Zkontrolujte koncový spínač otevření motoru 1
	ME	ME - Nesprávná funkce koncového spínače zavření motoru 1	Zkontrolujte koncový spínač zavření motoru 1
	MF	MF - Nesprávná funkce koncového spínače otevření motoru 2	Zkontrolujte koncový spínač otevření motoru 2
	MG	MG - Nesprávná funkce koncového spínače zavření motoru 2	Zkontrolujte koncový spínač zavření motoru 2
	MH	MH - Nesprávné překrytí křídel	Zkontrolujte, že motor který se první otevírá (M1), je zapojen, jak je uvedeno na obrázku 1.
	MI	MI - Detekce třetí po sobě jdoucí překážky	Zkontrolujte, že se v dráze pohybu brány nevyskytuje trvalá překážka.
	OD	OD - překážka během otevírání - křídlo brány 1	Zkontrolujte, že se v dráze pohybu brány nevyskytuje překážka.
	OE	OE - překážka během zavírání - křídlo brány 1	Zkontrolujte, že se v dráze pohybu brány nevyskytuje překážka.
	OF	OF - překážka během otevírání - křídlo brány 2	Zkontrolujte, že se v dráze pohybu brány nevyskytuje překážka.
	OG	OG - překážka během zavírání - křídlo brány 2	Zkontrolujte, že se v dráze pohybu brány nevyskytuje překážka.
Nastavení napájení	S6	S6 - nesprávné nastavení testu bezpečnostního prvku	Zkontrolujte nastavení parametrů <b>16, 18, 68</b> . když je <b>68 → 541</b> , potom <b>16 a 18</b> nemohou být <b>P41</b> nebo <b>S41</b> .
Service alarm	VO	VO - požadavek na provedení údržby	Postupujte podle plánu údržby

Typ alarmu	Display	Popis	Akce
Internal control panel alarm	I5	I5 - na svorkách 0-1 není napětí (vadný regulátor napětí, nebo zkrat na příslušenství)	Zkontrolujte, že na svorkách 0-1 není zkrat. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	I6	I6 - nadměrné napětí na svorkách 0-1 (vadný regulátor napětí)	Vyměňte ovládací panel.
	I7	I7 - interní chyba parametru - hodnota mimo limit	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	I8	I8 - chyba posloupnosti programu	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IA	IA - interní chyba parametru (EEPROM/FLASH)	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IB	IB - interní chyba parametru (RAM)	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IC	IC - chyba časového limitu provozu (více než 5, nebo 7 minut v učícím módu)	Manuálně zkontrolujte, že se brána pohybuje lehce. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IE	IE - závada napájecího okruhu	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IM	IM - MOSFET alarm - motor 1 je zkratovaný, nebo trvale sepnutý (ON)	Proveďte RESET. Zkontrolujte funkci a nastavení koncových spínačů. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IN	IN - MOSFET alarm - motor 2 je zkratovaný, nebo trvale sepnutý (ON)	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IO	IO - přerušený obvod napájení motoru 1 (motor MOSFET otevřený, nebo pořád OFF)	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IP	IP - přerušený obvod napájení motoru 2 (motor MOSFET otevřený, nebo pořád OFF)	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IS	IS - chyba testu čtecího obvodu proudu motoru 1	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IT	IT - chyba testu čtecího obvodu proudu motoru 2	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IU	IU - chyba testu čtecího obvodu napětí motoru 1	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	IV	IV - chyba testu čtecího obvodu napětí motoru 2	Proveďte RESET. Když problém přetrvává, vyměňte ovládací panel.
	XX	XX - RESET firmwaru prostřednictvím simultánního stisknutí tlačítek  + 	
	WD	WD - RESET firmwaru bez příkazu	

Typ alarmu	Display	Popis	Akce
Alarm rádiového provozu	R0	R0 - Vložení paměťového modulu, na kterém je uloženo více, jak 100 dálkových ovladačů.	Pro uložení systémových nastavení do paměti modulu, smažte některé uložené ovladače tak, aby celkový počet uložených ovladačů klesl pod hodnotu 100. Potom nastavte: <b>R0 → MU → 10</b> .
	R3	Varování: nastavení <b>R0 → MU → 20</b> se provede automaticky.	Vložte paměťový modul
	R4	R4 - Paměťový modul není kompatibilní s řídicím panelem	Vložte kompatibilní paměťový modul
	R5	R5 - Neprobíhá sériová komunikace s paměťovým modulem	Vyměňte paměťový modul
	R6	R6 - Vložení specifického paměťového modulu pro testování	
Alarm napájení	P0	P0 - Žádné síťové napájení	Zkontrolujte napájení ovládacího panelu Zkontrolujte pojistku el.napájení Zkontrolujte síťové napájení
	P1	P1 - Napětí na mikrospínaci je příliš nízké	Zkontrolujte napájení ovládacího panelu
Alarm baterie	B0	B0 - Baterie je téměř vybitá	Zkontrolujte napětí baterie Vyměňte baterii
Alarm příslušenství	A0	A0 - selhání testu bezpečnostního prvku na kontaktu 6	Zkontrolujte že karta SOFA1 - A2 pracuje správně Když není vložena karta SOF, zkontrolujte, zda není test bezpečnostního prvku vypnutý.
	A1	A1 - simultánní test bezpečnostního prvku na kontaktech 6 a 8 selhal	Zkontrolujte zapojení a správnou činnost bezpečnostního prvku
	A3	A3 - selhání testu bezpečnostního prvku na kontaktu 8	Zkontrolujte, že karta SOFA1 - A2 pracuje správně Když není vložena karta SOF, zkontrolujte, zda není test bezpečnostního prvku vypnutý.
	A7	A7 - nesprávné připojení kontaktu 9 ke svorce 41	Zkontrolujte, zda jsou svorky 1 a 9 připojeny správně.
	A9	A9 - Přetízení na výstupu +LP-	Zkontrolujte, zda zařízení připojená na výstupu +LP- pracují správně.
	AB	AB - Přetízení na výstupu 30-13	Zkontrolujte, zda zařízení připojená na výstupu 30-13 pracují správně.
	AG	AG - Alarm zkratu na výstupu -LK+	Zkontrolujte, zda zařízení připojená na výstupu -LK+ pracují správně.

# 14. Řešení problémů

Problém	Možná příčina	Display	Akce	
Ovládací panel se nezapne	Chybí napájení		Zkontrolujte kabel napájení a příslušné vedení	
	Přetížení na výstupu 0-30		Odpojte všechna zařízení od výstupu 0-30	
Pohon neotevívá a/nebo nezavírá	Chybí napájení		Zkontrolujte napájecí kabel	
	Zkratované příslušenství	I 5	Odpojte veškeré příslušenství od svorek 0-1 (musí být přitomno napětí 24V=) a postupně, po jednom, připojujte jednotlivá zařízení. Kontaktujte odborný servis.	
	Vypálená pojistka	Vyměňte pojistku		
	Bezpečnostní kontakty jsou otevřené	I-6 68	I-8	Zkontrolujte, jda jsou bezpečnostní kontakty uzavřeny správně (NC)
	Bezpečnostní kontakty nejsou zapojeny správně, nebo samokontrolovaná bezpečnostní lišta nefunguje správně	R0 R1 R3	I-6 I-8 68	Zkontrolujte připojení ke svorkám 6-8 na panelu řízení a připojení k samokontrolované bezpečnostní liště
	Fotobuňky jsou aktivovány	I-6	I-8	Zkontrolujte čistotu fotobuněk a jejich funkci, zda pracují správně.
	Nefunguje automatické zavírání	Zadejte libovolný povel. Když problém přetrhává, kontaktujte servis.		
Externí bezpečnostní zařízení není aktivované	Závada motoru pohonu	M B MC	Zkontrolujte připojení motoru. Když problém přetrhává, kontaktujte servis.	
	Nesprávné propojení mezi fotobuňkami a panelem řízení	Zkontrolujte, zda se zobrazuje I-6 / I-8. Spojte NC bezpečnostní kontakty do série a odstraňte všechny můstky na svorkovniči ovládacího panelu řízení.  Zkontrolujte nastavení RP → I6 a RP → I8.		
Pohon krátce otevívá/zavírá, potom se zastaví	Přítomnost vysokého tření	M I	Zkontrolujte manuálně, že se brána pohybuje lehce a zkontrolujte R1/R2 nastavení. Kontaktujte servis.	
Dálkové ovládání má limitovaný dosah a nespolupracuje s pohonom	Rádiový přenos je ztížen ocelovou konstrukcí, nebo železobetonovou stěnou		Nainstalujte vnější anténu	
			Vyměňte baterii v dálkovém ovladači	
Dálkové ovládání nefunguje	Chybějící paměťový modul, nebo nesprávný, či nefunkční paměťový modul	R0 R3 RS	Vypněte zařízení a nainstalujte paměťový modul  Zkontrolujte správnost ukládání ovladače do paměťového modulu zabudovaného přijímače. Když je přijímač vadný, uložené dálkové ovladače můžete načíst z vyjmutého paměťového modulu.	

All the rights concerning this material are the exclusive property of ASSA ABLOY Entrance Systems AB. Although the contents of this publication have been drawn up with the greatest care, ASSA ABLOY Entrance Systems AB cannot be held responsible in any way for any damage caused by mistakes or omissions. We reserve the right to make changes without prior notice. Copying, scanning or changing in any way is expressly forbidden unless authorised in writing by ASSA ABLOY Entrance Systems AB.



ASSA ABLOY Entrance Systems AB  
Lodjursgatan 10  
SE-261 44, Landskrona  
Sweden  
© ASSA ABLOY