

## ELEKTROINSTALACE

Pokud jste dokončili instalaci mechanických součástí, můžete přistoupit k elektrické instalaci tak, aby MOHL BÝT SYSTÉM UVEDEN DO PROVOZU. Postup je následující : KABELOVÉ ROZVODY.

- ROZEZNÁNÍ DÁLKOVÝCH OVLADAČŮ (*Ize provádět před nebo po procesu samonastavení*)

SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU s pomocí SAMONATAVENÍ.

- POKROČILÉ PROGRAMOVÁNÍ nebo RESET (pokud je potřeba).

### POPIS ŘÍDÍCIHO SYSTÉMU

- Řídící jednotka má oddělené výstupy pro motory. Pokud je připojen pouze motor 1 (jednokřídlá varianta), systém automaticky ovládá tento motor.

- Motor 2 má při otvírání pevně danou prodlevu 3 sekundy.

- Jakmile se pohon blíží k zarážce otevření nebo zavření, rychlost křídla brány se sníží na 45% maximální rychlosti.

- Proces **samonastavení** poskytne řídicí jednotce informace o systému, které jsou nezbytné pro nastavení provozních parametrů. V průběhu tohoto procesu ukládá systém **délku záběru, čas** potřebný pro **otevření a zavření, směr otvírání a zavírání křídla** a následně tato data použije pro ovládání provozu motoru. Systém je rovněž schopen rozpoznat typ brány (dvoukřídlá nebo jednokřídlá) na základě připojení motorů a tuto informaci používá pro konfiguraci **systému jako jednokřídlého nebo dvoukřídlého**.

- Některé funkce pohonu je možno nastavit tak, aby odpovídaly požadavkům uživatele. To lze provést úpravou určitých provozních parametrů, jak popisuje **odst. Pokročilé programování**.

**Proces samonastavení musíte opakovat: pokud přeprogramujete parametr „rychlost“; pokud změňte počet motorizovaných křídel (i dočasně); pokud provedete RESET. Proces uloží nové parametry a vrátí systém do normálního provozu.**

### SPUŠTĚNÍ „FUNKCE MRTVÉHO MUŽE“

Je-li nutné provést samonastavení, bliká na displeji písmeno **S**. Brána musí být před započítím procesu UZAVŘENÁ a zcela ZASTAVENÁ. Pokud je třeba bránu zcela zavřít, můžete s křídly manipulovat s pomocí příkazů „MRTVÉHO MUŽE“, a to bez nutnosti mechanického odblokování motoru/ů.

Postupujte následovně:

Stiskněte a držte ČERVENÉ tlačítko pro pohyb křídla 1.

Stiskněte a držte MODRÉ tlačítko pro pohyb křídla 2.

Po každém stisknutí a uvolnění ČERVENÉHO nebo MODRÉHO tlačítka dojde ke změně směru pohybu křídla.

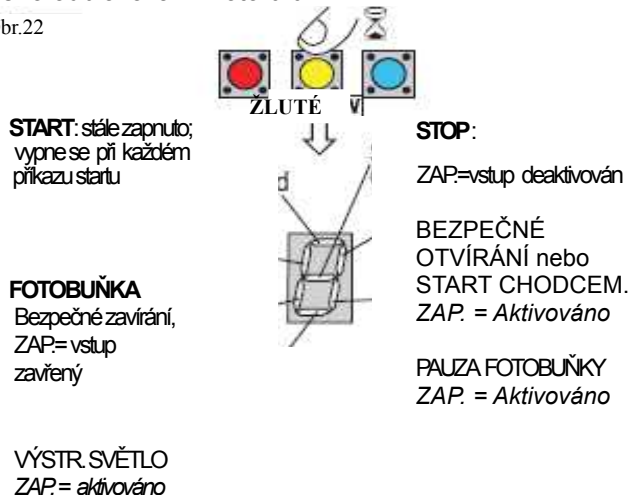
### KONTROLA PROPOJENÍ NA DISPLEJI

Systém zobrazuje stav vstupů některých funkcí a součástí.

Po stisknutí **ŽLUTÉHO tlačítka** se displej zapne.

Rozsvícené části ukazují **spojení a aktivované součásti (viz. Obr.22)**

Obr.22



## KABELOVÉ ROZVODY SYSTÉMU

• Proveďte veškerá propojení a rozvody, jak ukazuje náčrt zapojení řídicí jednotky (**Obr. 23**). Připojte kabely/vodiče k jejich odpovídajícím vstupům.

**VÝSTRAHA! NEPOUŽÍVEJTE sdělovací kabely.**

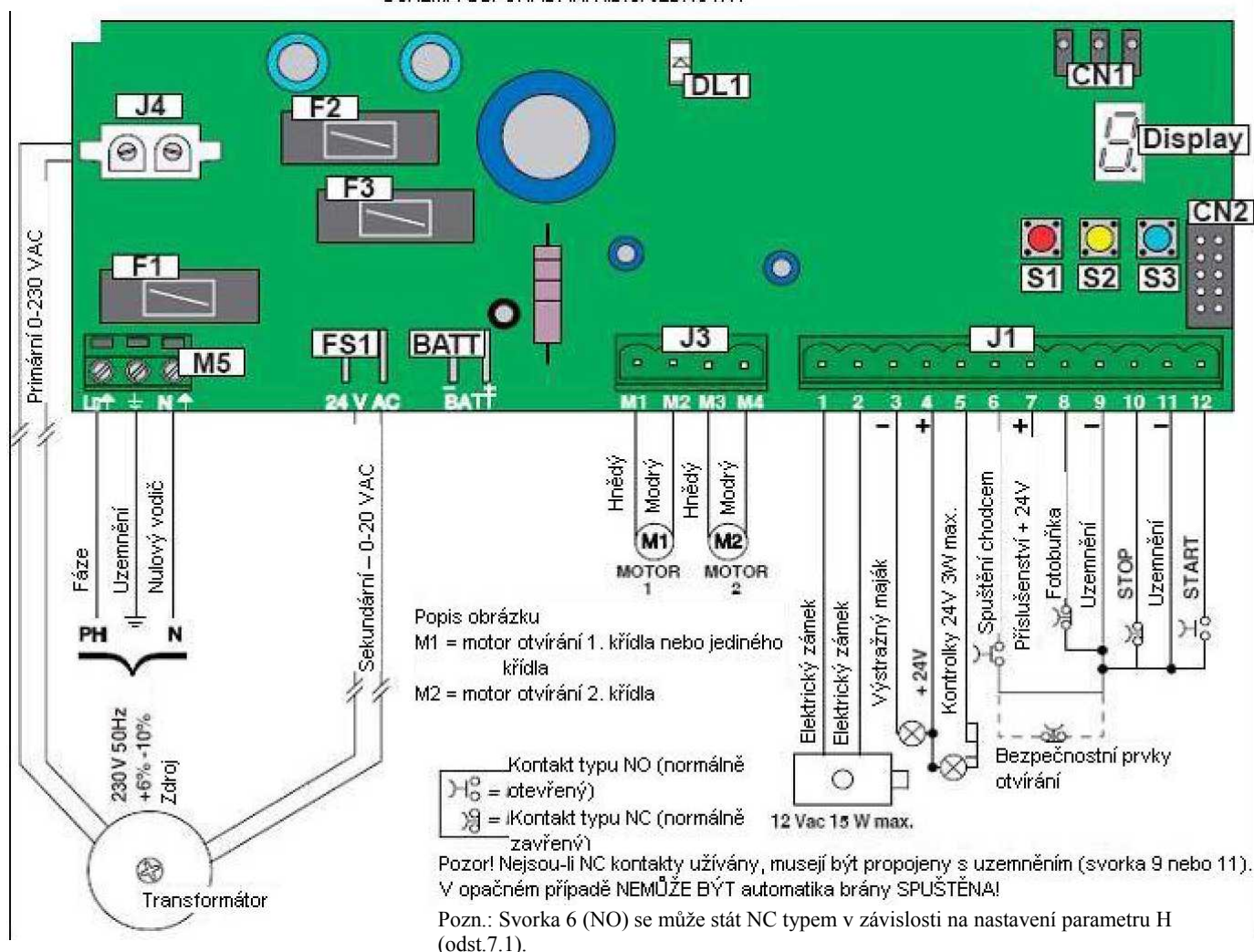
**DŮLEŽITÉ: Připojte k síti 230 V AC až po dokončení provádění všech předepsaných rozvodů a kontrol.**

**MOTORY – Dva 24 V DC motory.** Použijte dvoužilové kabely s průřezem minimálně 1,5 mm<sup>2</sup>.

**ELEKTRICKÝ ZDROJ – 230 V AC JEDNOFÁZOVÝ 50/60 Hz.** Podle platných předpisů musíte pro přívod energie použít třížilové kabely s průřezem 1,5 mm<sup>2</sup> (min.). Předřazeně nainstalujte proudový chránič o nejméně 10 A. **BLIKAJÍCÍ DIODY – 24V** Propojení kabelem na dvoužilové kabely s průřezem 1mm<sup>2</sup>.

**DŮLEŽITÉ! NEPOUŽÍVEJTE jiné druhy blikajících světel, zabráníte tak případnému poškození systémových funkcí.**

Obr.23 **SCHEMA USPOŘÁDÁNÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY**



**J3** svorkovnice napájení se vstupy pro 2 motory

**J4** konektor připojení 230 V AC

**M5** připojení 230 V AC fáze-uzemnění-nulový vodič

**FS1** připojení 20 V AC

**BATT** připojení na baterii 24 V DC

**CN1** 3-kolíkový konektor Aprimatic pro připojení příslušenství (přijímač UNICO, přijímač GSM UNICALL, dekodér kontroly přístupu, atd.).

**CN2** 10-ti kolíkový konektor pro přijímač PL-ECO

**F1** pojistka primární ochrany transformátoru

**F2** pojistka pro ochranu vnějšího příslušenství (24 V DC)

**F3** pojistka pro ochranu elektronického obvodu

**DISPLEJ** (7 segmentů a jeden bod) pro zobrazování parametrů a k nim náležejících hodnot

**S2 ŽLUTÉ tlačítko = odejít**

**S3 MODRÉ tlačítko = posun dolů po možných hodnotách**

**DL1** napájecí signál diod

**J1** svorkovnice karty (12 pólů):

**1-2 Elektrický zámek** - 12 V AC výstup s maximální připojitelnou zátěží 15W ovládací elektrický zámek po dobu cca 1,5 sekundy ve fázi otvírání.

**3-4 Blikající diody** 24V DC.

**5-4 Výstražné světlo** - výstup 24 V max. zatížení 3W pro výstražné světlo brány.

**7-6 Start chodcem** (kontakt typu NO) nebo bezpečné otvírání.

**8-9 Vstup fotobuněk** (Kontakt typu NC).

**10-9 Stop** (Kontakt typu NC) příkaz zastavení křídla.

**12-11 Start** (Kontakt typu NO) příkaz pro zavření nebo otevření křídla.

## PŘÍJEM DÁLKOVÉHO OVLADAČE POMOCÍ TŘÍKANÁLOVÉHO, ZÁSUVNÉHO PŘÍJÍMAČE PL-ECO

### Uložení prvního dálkového ovladače do paměti

Po zapnutí napájení bliká dioda přijímače (**Obr. 24**) po dobu 5 sekund (desetkrát) a pak se vypne.

- Stiskněte najednou všechna tlačítka prvního dálkového ovladače ⇒ a dioda se rozsvítí (souvisle červeně) na 30 sekund. Funkce „Uložení“ je aktivována.

- V průběhu těchto 30 sekund stiskněte jedno z tlačítek dálkového ovladače. ⇒ Dioda zabliká a dálkový ovladač je uložen v paměti.

### Uložení dalších dálkových ovladačů do paměti

Jakmile je uložen první dálkový ovladač, mohou být naprogramovány další:

- Stiskněte zároveň všechna tlačítka již uloženého dálkového ovladače. ⇒ Dioda se rozsvítí (souvisle červeně) na 30 sekund

- (funkce „uložení“ je aktivována).

- Stiskněte všechna tlačítka nového dálkového ovladače. ⇒ Dioda zhasne a pak se opět rozsvítí a svítí trvale.

- Stiskněte jedno z tlačítek nového dálkového ovladače. ⇒ Uložení je dokončeno.

- *Pokud do paměti nic neuložíte, začne dioda po 30 sekundách blikat a „uložení“ se ukončí.*

- Jakmile byly naprogramovány všechny dálkové ovladače, může začít proces „samonastavení“.

**Jakmile je ukládání dokončeno, tlačítko 1 je možno použít jako START a tlačítko 2 jako START CHODCEM (Obr. 25).**

### Důležité poznámky:

- Po připojení ke zdroji, LED na přijímači desetkrát blikne a pak zhasne. Dálkové ovladače lze přidávat pouze pokud LED nesvítí.
- Pokud nepřidáváte žádné ovládání, LED po 30 vteřinách zhasne a proces načítání skončí.
- Pro opuštění módu programování stiskněte tlačítko RESET na dálkovém ovladači. Všechna data uložená v paměti budou zachována. **Pokud stisknete tlačítko RESET a současně tlačítko na dálkovém ovladači který je již uložen v paměti, bude tento ovladač z paměti odebrán.**
- Pro kompletní vymazání paměti přijímače, vypněte napájení na minimálně 30 vteřin. Napájení znovu zapněte a ve stejný čas stiskněte a držte tlačítko RESET dokud LED nezhasne (10 vteřin). Po pár vteřinách LED začne blikat a pak zhasne. Paměť přijímače je nyní prázdná.

### PŘÍJEM DÁLKOVÝCH OVLADAČŮ S PŘÍJÍMAČEM PAMĚŤOVÉHO SYSTÉMU (PŘÍJÍMAČ UNICO)

**POZOR: Přijímač PL-ECO musí být nejprve odmontován. Až poté je možno použít přijímač paměťového systému (přijímač UNICO). Pak připojte přijímač UNICO do konektoru CN1 (Obr. 23).**

- Proveďte proces uložení dálkových ovladačů podle instrukcí uvedených v příručce přijímače UNICO.

### ZAPNUTÍ SYSTÉMU: PROCES AUTOMATICKÉHO SAMONASTAVENÍ

Po dokončení všech propojení musíte provést proces samonastavení, aby mohl být systém uveden do provozu. **Pokud nedokončíte proces samonastavení, nebude fungovat automatika brány.**

**Před začátkem procesu samonastavení musí být brána ZAVŘENÁ a zcela ZASTAVENÁ;** bránu je možno zavřít s pomocí funkce MRTVÉHO MUŽE

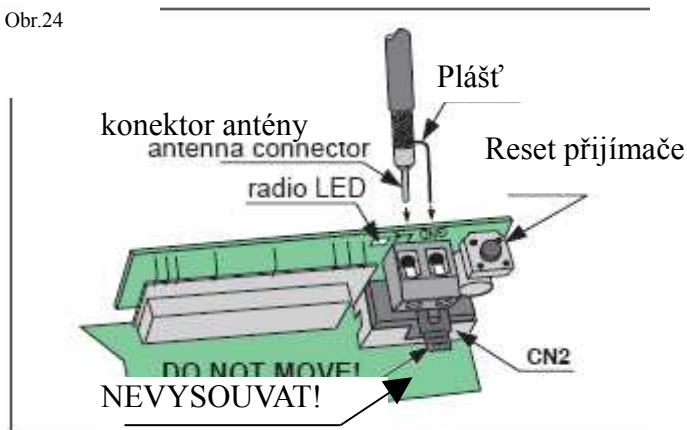
**Pro spuštění procesu samonastavení postupujte následovně:**

- Stiskněte a držte zároveň **ŽLUTÉ** (odejít) a **MODRÉ** (listování) tlačítka na dobu několika sekund, dokud displej nepotvrdí, že proces začal a to tím, že budou blikat tři diody ve sloupci.

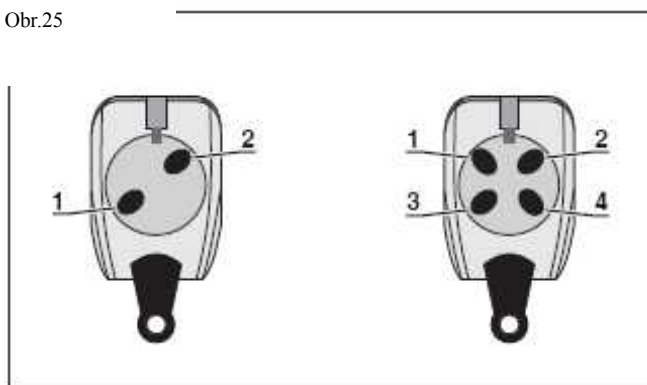
- Cyklus začíná. Skládá se z 5 fází:

- ⇒ úplné otevření křídla 1 (nebo jediného křídla)
- ⇒ úplné otevření křídla 2 (pokud jde o dvoukřídlovou

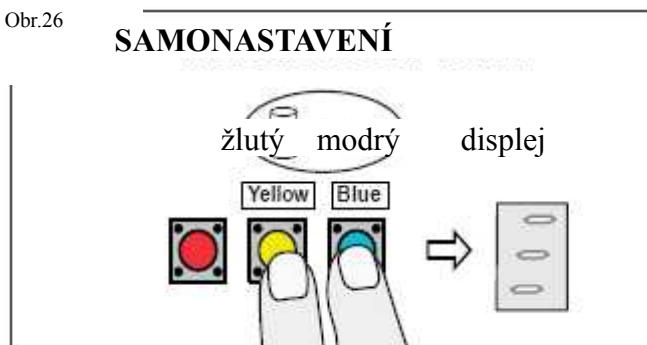
Obr.24



Obr.25



Obr.26



bránu)

- ⇒ čas prodlevy
- ⇒ úplné zavření křídla 2 (pokud jde o dvoukřídlovou bránu)
- ⇒ úplné zavření křídla 1 (nebo jediného křídla)

V průběhu procesu jsou ignorovány veškeré signály z vnějšku, kromě signálu fotobuněk při zavírání. Pokud v této fázi dojde k obdržení příkazu od fotobuňky, bude proces samonastavení přerušen a bude třeba jej celý zopakovat.

- Na konci procesu je brána uzavřena a zastavena a displej se vypne.
- Jako další krok otevřete nebo zavřete bránu s pomocí spínače na klíč nebo dálkového ovladače (pokud je již uložen v paměti), abyste zkontrolovali správnou funkci automatiky brány. Po skončení procesu samonastavení bude systém pracovat automaticky, na základě výchozího nastavení.

## POKROČILÉ PROGRAMOVÁNÍ

Některé funkce pohonu je možno upravit na míru změnou provozních parametrů. Naprogramovat je možno následující parametry (hodnoty v Tab. 4).

- - typ funkční logiky.  
*Funkční logika je popsána v odstavci.*
- = čas prodlevy, tj. čas, který uběhne před tím, než se začne automaticky zavírat křídlo (u typů logik, které mají tuto funkci). Čas lze nastavit v rozmezí od 0 až 45 sekund (v 5-ti sekundových krocích).

- zpoždění zavírání druhého křídla: čas, který uběhne mezi začátkem zavírání křídla 2 a křídla 1. Tento parametr se nastavuje ve 4-sekundových krocích.

*Pozn.: Minimální zpoždění 2. křídla 3 sekundy bude nastavena vždy.*

- = Rychlost křídla brány. *Pozn.:* Pokud je upraven tento parametr, systém se zastaví a na displeji bude blikat **S**, které oznamuje, že proces samonastavení je třeba spustit znovu).

- **F** - funkce předblikání; zpětný chod. **POZOR:** funkci předblikání vypněte, pokud nepoužíváte výstražné světlo. Pokud je instalován elektrický zámek, je třeba funkci zpětný chod aktivovat.

- **H** = pauza fotobuňkou a výběr funkcí svorkovnice 7-J1: bezpečné otvírání nebo start chodcem. **Start chodcem** nebo **Bezpečné otvírání:** pro ovládání částečného uzavření 1(2) křídel po dobu 2 sekund, po nichž se křídlo/a zastaví.

- **L** = Krátký zpětný chod na konci záběru. Motory na konci záběru na krátkou dobu spustí zpětný chod, aby uvolnily tlak na křídla a usnadnili tak následné odjištění.

- - citlivost detekce překážek.

Programujte následujícím způsobem (příklad na Obr.27):

**UPOZORNĚNÍ!** Programování spustíte následujícím postupem: ujistěte se, že je brána **UZAVŘENÁ** a **ZASTAVENÁ** (pro mech. odblokování. *Pozn.:* V průběhu programování jsou ignorovány vnější signály).

- Stiskněte a držte **ČERVENÉ** tlačítko (potvrzení), dokud se na displeji neobjeví písmeno **P**. Uvolněte tlačítko: objeví se první písmeno označující programovatelné parametry.

⇒ Všemi parametry je možno procházet pomocí **MODRÉHO** tlačítka (listování).

⇒ **ČERVENÉ** tlačítko (potvrzení) umožňuje zobrazit aktuálně zadanou hodnotu (označenou světlým bodem).

⇒ Stiskem **ŽLUTÉHO** tlačítka opustíte tento režim a vrátíte se do normálního provozu.

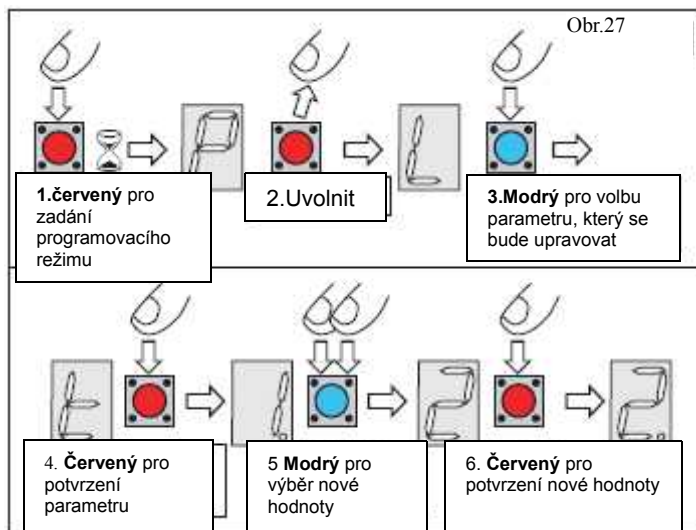
⇒ Pro listování mezi možnými hodnotami použijte **MODRÉ** tlačítko (listování).

⇒ Pokud se rozhodnete neměnit nic ⇒ stiskněte **ŽLUTÉ** tlačítko (odejít).

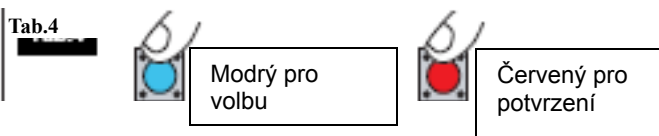
⇒ Tím se navrátíte ke zobrazení písmen a parametrů.

⇒ Pro změnu ⇒ stiskněte **ČERVENÉ** tlačítko (potvrzení) na dobu 3 sekund. Až bude zobrazena požadovaná hodnota, ⇒ uložte ji jako novou hodnotu (potvrdí se 3 bliknutími), opusťte programování a navraťte se k normálnímu provozu.

**UPOZORNĚNÍ!** Pokud změníte parametr **S** (rychlost) musíte opakovat proces samonastavení: To provedete současným stiskem **ŽLUTÉHO** tlačítka a **MODRÉHO** tlačítka a jejich podržením po dobu několika sekund.



Tab.4



### parametr

**L** = typ funkční logiky

**E** = čas prodlevy

**A** = zpoždění zavírání druhého křídla

**F** = předblikání, zpětný chod

0 (\*) NE NE  
1 NE ANO  
2 ANO NE  
3 ANO ANO

**H** = Pauza fotobuňkou, Bezpeč. otvírání, start chodcem  
0 (\*) NE START CHODCEM  
1 NE BEZP. OTVÍR.  
2 ANO START CHODCEM  
3 ANO BEZP. OTVÍR.

**E** = citlivost detekce překážky  
**UPOZORNĚNÍ:** Hodnotu 3 užít pouze, pokud systém nefunguje s nižšími hodnotami správně. V takovém případě musíte provést analýzu rizik a instalovat další požadované bezpečnostní prvky pro detekci překážek.

**S** = rychlost křídla

### hodnota

0 = AUTOMATICKÝ PROVOZ (\*)  
1 = ČTYŘKROKOVÝ PROVOZ  
2 = SUPER AUTOMATICKÝ PROVOZ  
3 = POLOAUTOMATICKÝ PROVOZ SE ZASTAVENÍM  
4 = KROKOVÝ PROVOZ  
0 = 0 sekund  
1 = 5 sekund (\*)  
... = ...  
9 = 45 sekund  
0 = 4 sekundy (\*) 2 = 12 sekund  
1 = 8 sekund 3 = 16 sekund

**L** = Krátký zpětný chod na konci záběru

0 (\*) 0ms  
1 30ms  
2 50ms  
3 80ms  
4 100ms  
5 120ms  
6 150ms  
7 200ms  
8 300ms  
9 400ms

### Hodnota

0 = Velmi vysoká  
1 = Vysoká  
2 = Střední (\*)  
3 = Nízká

0 = 50%  
1 = 70%  
2 = 85%  
3 = 100% (\*)

(\*) = výchozí nastavení

## 7.2 RESET

Pokud si přejete navrátit všechny programované parametry do jejich výchozích hodnot, můžete provést **RESET** následujícím způsobem:

⇒ Vypněte napájení.

⇒ Stiskněte a podržte **MODŘÉ** tlačítko a zároveň zapněte napájení ⇒ na displeji bude blikat písmeno **S** ⇒ opakujte proces samonastavení následujícím způsobem: ⇒ stiskněte a podržte **ŽLUTÉ** tlačítko a **MODŘÉ** tlačítko zároveň po dobu několika sekund.

## 7.3 FUNKČNÍ LOGIKA

### AUTOMATICKÁ LOGIKA (výchozí logika) (0)

⇒ Začíná se zavřenou bránou, úplný provozní cyklus je následující:

⇒ Impuls pro START.

⇒ Začíná se otvírat křídlo 1.

⇒ Po třech sekundách se začíná otvírat křídlo 2.

⇒ Poté, co se obě křídla otevrou až po mechanickou zarážku, zůstane brána otevřená po naprogramovaný čas prodlevy.

⇒ Křídlo 2 se pak začne zavírat.

⇒ Po nastavené době prodlevy se začne zavírat i křídlo 1.

V průběhu provozního cyklu může systém zpracovat následující signály:

⇒ Impuls pro STOP a START.

⇒ Fotobuňka pro bezpečnost při zavírání.

⇒ Bezpečnostní zařízení otvírání (fotobuňka, bezpečnostní kontaktní hrana ...).

⇒ Detekce jakýchkoli překážek při otvírání i zavírání.

Konkrétní provedení funkcí brány jako odezvy na tyto signály záleží na zvolené funkční logice. Další část pojednává o ostatních typech funkční logiky.

*Systém funguje s automatickou logikou standardního nastavení. Postup pro změnu typu logiky je uveden v odst. 7.1.*

**Výstražný maják** signalizuje v průběhu provozního cyklu brány následující funkce : brána zavřena ⇒ nesvítí; brána otevřená nebo probíhá otvírání ⇒ svítí nepřerušovaně; brána se zavírá ⇒ bliká.

### ČTYŘKROKOVÁ LOGIKA (1)

- Se začátkem při zavřené bráně je celý provozní cyklus stejný jako u automatické logiky. Pokud není v rozmezí 3 sekund od prodlevy po otevření vydán impuls START, brána se automaticky zavře. Pokud je vydán impuls START do 3 sekund od prodlevy otevření, brána zůstane otevřená a budete muset vydat další impuls START pro její zavření.

### SUPER AUTOMATICKÁ LOGIKA (2)

- Se začátkem při zavřené bráně je celý provozní cyklus stejný jako u automatické logiky. Vydání impulsu START ve kterékoli fázi pohybu křídla otočí směr tohoto pohybu a bránu je možné zavřít pomocí příkazu.

### POLOAUTOMATICKÁ LOGIKA SE ZASTAVENÍM (3)

- Se začátkem při zavřené bráně je celý provozní cyklus stejný jako u krokové logiky. Odezvy na signál však mohou být jiné.

### KROKOVÁ LOGIKA (4)

• Začíná se zavřenou bránou, úplný provozní cyklus je následující:

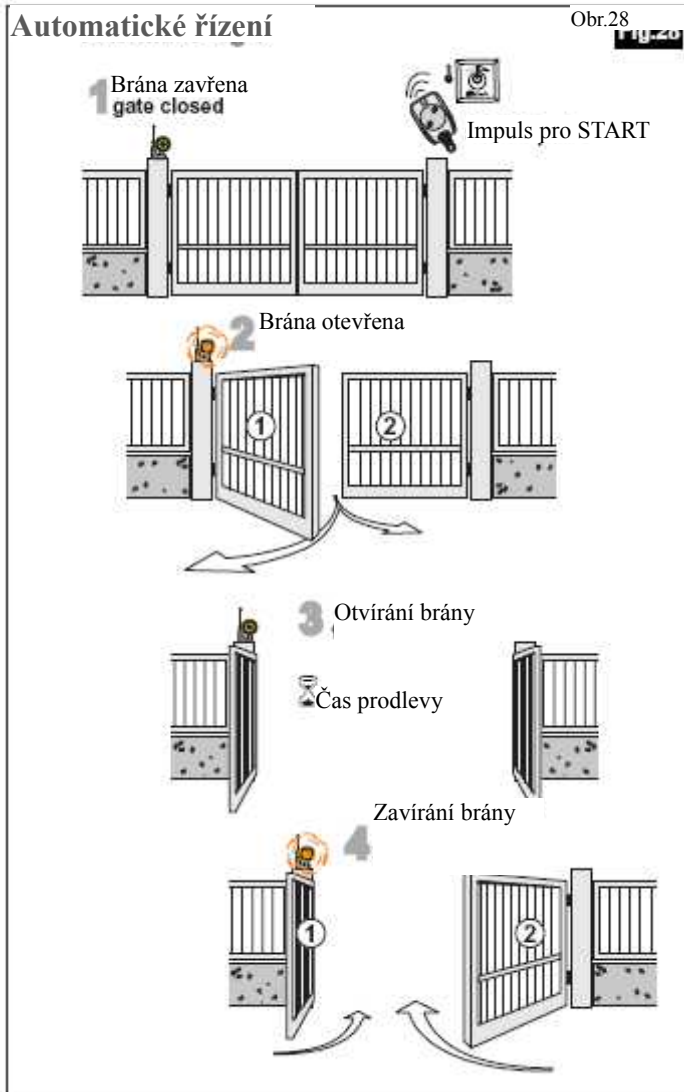
⇒ Impuls START ⇒ začne se otvírat křídlo 1 ⇒ po třech sekundách se začne otvírat křídlo 2 ⇒ po otevření obou křídel až po mechanické zarážky zůstává brána otevřená.

- Pro zavření brány je nutno vydat impuls START ⇒ křídlo 2 se začne zavírat ⇒ po uplynutí nastavené doby prodlevy se začne zavírat i křídlo 1.

### KONTAKT „BEZPEČNÉ OTVÍRÁNÍ“

- Kontakt „bezpečné otvírání“ je během otvírání brány aktivní. Pokud je kontakt rozepnut, křídla se zastaví a uvedou se na 2 sekundy do zpětného chodu. Pak se zcela zastaví. Tato funkce se používá pro zajištění bezpečnosti v oblastech s rizikem sevření bránou.

**DŮLEŽITÉ!** Když je za určitých okolností vydán příkaz START (např. po detekci překážky nebo aktivaci vstupu pro bezpečné otvírání), rozsvítí se výstražné světlo (nepřerušované) a křídlo se pomalu posune do polohy úplného zavření. Nejedná se o chybu, brána se prostě jen vrací do známé polohy.



## POHON – POVOLENÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ

Automatický systém je navržen pro použití na dvoukřídlých branách obytných budov a pro maximální počet 80 otevření/zavření za den. Používejte pro velikosti křídel specifikované v technických údajích výrobku.

Pozorně si přečtěte dodané obecné pokyny.

Pohon je nevratný (nereverzibilní), takže pokud bude mimo provoz nebo bude bez napájení, nebude bránu možné otevřít, dokud nebude odblokován motor.

### ODBLOKOVÁNÍ MOTORU PRO RUČNÍ MANIPULACI S BRANOU (NOUZOVÉ OTVÍRÁNÍ)

Pohon odblokujete tak, že zdvihnete kryt (A), vložíte dodaný klíč a otočíte jím o 180° (viz Obr. 29).

**Po ukončení samonastavení zkontrolujte nastavení tak, že několikrát otevřete a zase zavřete bránu. Pokud pohony neodblokovávají hladce, doporučujeme aktivovat funkci "krátký zpětný chod na konci záběru"**

### PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA

Požádejte společnost, která Vám provádí instalaci automatiky, aby Vám poskytla plán údržby v souladu s platnými předpisy pro tento druh zařízení. Údržba, kterou doporučuje **Aprimatic S.p.A.**, je pro automatické komponenty následující:

**Staré baterie nevyhazujte do domovního odpadu. Staré baterie odevzdejte do k tomu účelu určených kontejnerů na prodejních místech.**

Baterie jsou spotřebním zbožím a nevztahuje se na ně záruka. Doporučený způsob údržby mechanických součástí a elektrického systému shrnuje **Aprimatic S.p.A.** v **Tabulce 5**.

**Tab.5**

#### Činnost

#### Četnost

• Zkontrolujte promazání otočného čepu předního i zadního úchyty obou pohonů.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte správnou funkčnost fotobuněk a elektronického zařízení proti sevření. Zkontrolujte, zda pracují v souladu s hodnotami nastavenými osobou, která prováděla instalaci.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte vnitřek krytu elektronického zařízení a odstraňte případný hmyz, nečistotu nebo vlhkost.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte správnou funkčnost nouzového odblokování.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte správnou funkčnost mechanických zářezek pohonu (pokud jsou nainstalovány).	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte, zda správně fungují záložní baterie (pokud jsou nainstalovány). Vyměňte vybité baterie.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte nabití baterie dálkového ovladače. Vyměňte vybité baterie.	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte panty brány a ujistěte se, že jsou řádně promazány.	... každých 12 měsíců
• Zkontrolujte pevnost a stabilitu konstrukce křídel brány. Utáhněte, pokud je to nutné. Pokud je nutné zesílit konstrukci brány, proveďte to.	... každých 12 měsíců
• Ujistěte se, že žádné rostliny nezasahují do paprsků fotobuněk. Odstraňte nebo zastříhňte rostliny zasahující do fotobuněk.	Každých 6 měsíců.
• Zkontrolujte plech pro západku elektrického zámku (pokud je nainstalován).	... každých 6 měsíců
• Zkontrolujte funkčnost automatického proudového chrániče, který chrání elektrický systém.	... každých 6 měsíců



MÍSTO VYHRAZENÉ PRO PRACOVNÍKA,  
PROVÁDĚJÍCÍHO INSTALACI  
ODEVZDEJTE PROSIM KOPII TÉTO STRÁNKY UŽIVATELI