

## Řídicí jednotka MC15 pro pohony posuvných bran a závor

Elektronická centrální jednotka pro ovládání pohonů posuvných bran včetně integrovaného přijímače dálkového ovládání.

Možnost použití rádiového přenosu signálu z kontaktní lišty. Skládá se ze zásuvného přijímače RTX 2278 a maximálně dvou bateriových vysílačů RTX 2252, které jsou připojeny buď k mechanické, nebo optické liště 8,2kohm umístěné na pohyblivé části křídla brány

### Technická data:

- Napájení:	230 Vac 50-60Hz 1800W max.
- Výstup pro blikací lampu:	230 Vac 100 W max.
- Výstup pro motory:	230 Vac 750 W max.
- Napájení fotočlánků:	24 Vac 6 W max.
- Napájení nízkonapěťových obvodů:	24 Vdc
- Pracovní teplota:	-10 , 55° C
- Nosný kmitočet ovládání:	433,92 Mhz
- Kód dálkového ovládání:	12-18 bit, plovoucí kód
- Počet ovladačů v paměti :	120, (plné otevření, nebo pedestrián)
- Velikost karty	108x138.

### Popis kontaktů svorkovnic:

#### CN1:

- 1 : uzemnění
- 2 : uzemnění

#### CN2:

- 1 : 230Vac (fáze)
- 2 : 230Vac (střední vodič)
- 3 : 230Vac blikací lampa výstup (Střední vodič).
- 4 : 230Vac blikací lampa výstup (Fáze).
- 5 : Motor - výstup otevření
- 6 : Motor - výstup společný
- 7 : Motor - výstup zavření

#### CN3

- 1: Napájení fotočlánků (24 Vac).
- 2: Napájení fotočlánků (GND).
- 3: Impulsní vstup – otevřít, zavřít / tlačítko otevřít (NO)
- 4: Vstup STOP (NC) / tlačítko zavřít (NO)
- 5: ND společný
- 6: Vstup fotočlánky (NC).
- 7: Vstup koncového spínače Otevřeno
- 8: GND společný
- 9: Vstup koncového spínače Zavřeno
- 10 : Anténa výstup uzemnění
- 11 : Anténa výstup živý vodič

#### CN4

- 1: Pomocné napájení (24 Vac)
- 2: Výstup 4, otevřený kolektor, max. zátěž 100mA
- 3: Výstup 2, otevřený kolektor, max. zátěž 100mA
- 4: Výstup 2, otevřený kolektor, max. zátěž 100mA
- 5: Výstup 1, otevřený kolektor, max. zátěž 100mA

#### CN5

- 1: Napájení počítačové otáček motoru +24Vdc
- 2: Vstup počítačové otáček motoru, signál
- 3: Napájení počítačové otáček motoru GND - společný

## POPIS FUNKCÍ

### Provoz krok za krokem:

Aktivace dálkového ovládání (CODE LED svítí), nebo použití tlačítka na vstupu PUL, ovládá pohony takto:

První impuls otevře bránu až do aktivace koncového spínače otevřeno, nebo do vypršení času běhu motoru, druhý impuls je zavře. Pokud přijde další impuls během chodu motoru, centrální jednotka zastaví chod motorů. Následný impuls spustí motor v opačném směru.

### Automatické zavření:

Ovládací elektronika umožňuje automatické zavření brány po určeném časovém úseku. Nastavení se provádí v programovacím režimu **T.PAUSA**

### Vstup pro pěší

Ovládací elektronika umožňuje částečné otevření brány (PED CODE LED svítí), aktivací příslušného tlačítka dálkového ovladače nebo použitím tlačítka na vstupu (PED). Je možno naprogramovat požadovanou dobu chodu motoru pro otevření brány pro pěší.

### Vstup pro bezpečnostní zařízení STOP

Řídící jednotka umožňuje vstup pro blokovací tlačítko (NC). Přerušení tohoto vstupu v každé provozní fázi řídicí jednotky způsobí okamžité zastavení pohybu brány. Pohyb brány bude zablokován tak dlouho, dokud bude tento vstup „otevřen“. Pokud dojde k následnému sepnutí vstupu, brána se dá do pohybu po varovném blikání po dobu 5 sekund.

**Pozor:** Přemostěte tento vstup, pokud není používán.

### Vstup pro bezpečnostní zařízení - fotočlánky

Ovládací elektronika má vstup pro připojení bezpečnostních fotočlánků podle normy EN12453. Funkce je aktivní pouze při ZAVÍRÁNÍ brány. Přerušení paprsku fotočlánků způsobí obrácení chodu motorů – otevření. Bez připojení fotočlánků nelze bránu automatizovat.

### Vstupy pro koncové spínače motoru

Řídící jednotka umožňuje připojení koncových spínačů pro pozici otevření a zavření brány (NC). Pokud je vstup koncového spínače aktivován během jednotlivých fází provozu, zastaví pohyb se okamžitě.

**Pozor:** Nepřemost'ujte tyto vstupy, pokud nejsou použity

### **Rozjezd a nastavení výkonu motoru**

Elektronická řídicí jednotka je vybavena funkcí „rozjezd“ nastavením výkonu motoru. Funkce „rozjezd“ slouží k bezproblémovému počátečnímu pohybu motoru. Po dobu 2 sec funguje motor s maximálním výkonem i v případě nastavení optimální síly motoru. Sílu motoru je možno nastavit pomocí trimru VR1 tak, tak byl zajištěn bezproblémových chod celé dráhy křídla brány a současně bezpečnostní revers při najetí křídla na překážku. Obě funkce jsou ovládány pomocí mikroprocesoru.

Upozornění: je nutno znovu provést nastavení pracovních časů, při změně pozice trimru VR1

### **Detekce překážky**

Elektronická řídicí jednotka je vybavena trimrem VR2 pro nastavení doby potřebné k detekci překážky. Nastavení časového intervalu lze od minimálně 0,1 sekundy do maximálně 3 sekundy.

**Poznámka:** nastavením VR2 na minimum, je vyloučena funkce detekce překážky

### **Upozornění:**

- Jsou-li koncové spínače připojeny k řídicí jednotce, detekce překážky vždy způsobí, že motor změní směr během fáze zavírání, a také během fáze otevírání, po dobu 2 sekund.
- Pokud nejsou koncové spínače připojeny k řídicí jednotce, detekce překážky vždy způsobí obrácení chodu motoru během zavírací fáze (s výjimkou posledních 5 sekund běhu motoru, při které se najetí na překážku způsobí zastavení chodu motoru - STOP) a obrácení chodu motoru na 2 sekundy během fáze otevírání (s výjimkou posledních 5 sekund běhu motoru, při které se najetí na překážku způsobí zastavení chodu motoru - STOP)

### **Motor Encoder (počítadlo otáček):**

Řídicí jednotka vstup počítadla otáček integrované do motoru. Počítadlo otáček může být použito řídicí jednotkou pro její funkci detekci překážek pro zajištění větší přesnosti při provádění jednotlivých činností.

### **Zpomalení chodu motoru**

Funkce zpomalení chodu motoru slouží ke snížení rychlosti před dojezdem brány do polohy zcela otevřeno a zcela zavřeno. Zpomalení se programuje v požadované pozici brány před plným otevřením/zavřením. Zpomalení se nastavuje v programovacím režimu **T.MOT**  
Pokud je použito „Automatický programovací funkce“ **PGM.AUT**, je funkce zpomalení aktivována

### **Blikající Lampa**

Řídicí jednotka je vybavena výstupem pro 230 Vac blikající lampu. Ta je aktivní při pohybu brány a během zpoždění automatického zavření, pokud je tato funkce aktivována

### **Ovládání pomocí spínacích hodin**

Vstup PUL lze využít pro ovládání brány pomocí externích spínacích hodin. V požadované době (např. 8:00-17:00) se kontaktu hodin sepne vstup PUL. Brána se otevře a zůstane otevřená. V této době je deaktivována blikací lampa, řídicí elektronika nereaguje na příkaz dálkového ovladače. Po rozepnutí kontaktu hodin se brána automaticky zavře – automatické zavření brány aktivní.

## Otevřený kolektor OUT 1-4 výstupní svorky:

Řídící jednotka má 4 výstupy s otevřeným kolektorem pro řízení pomocných funkcí:

Out 1: Výstup 1 bude aktivní ve fázi otevírání

Out 2: Výstup 2 bude aktivní ve fázi zavírání

Out 3: Výstup 3 bude aktivní, pouze během fáze pausa (zpoždění při automatickém zavření)

Out 4: Výstup 4 bude aktivní, jen když je brána zavřená.

## PROGRAMOVÁNÍ

**Tlačítko SEL:** pomocí něj se vybírá funkce, která bude uložena do paměti, výběr je indikován blikáním příslušné LED. Opakovaným stiskem tlačítka, je možné vybrat požadovanou funkci. Výběr zůstává aktivní po dobu 10 sekund - zobrazení blikající LED, po této době se řídicí jednotka se vrátí do původního stavu.

**Tlačítko SET:** provádí programování funkce zvolené tlačítkem SEL. Poznámka: Funkce tlačítka SET může být nahrazena dálkovým ovladačem (pokud byla aktivována tato funkce - CODE LED svítí)

## HLAVNÍ MENU

Řídící elektronika umožňuje programování funkcí důležitých pro chod brány

HLAVNÍ MENU		
LED dioda	LED nesvítí	LED svítí
CODE	Není uložen žádný kód DO	Je uložen min. jeden kód dálk. ovl.
CODE PED	Není uložen žádný kód DO	Je uložen min. jeden kód dálk. ovl.
INB.CMD.AP	Neaktivní	Aktivní
LAMP/COURT	Blikací lampa	Osvětlení
PGM.AUT	Automatické programování neaktivní	Automatické programování aktivní
T.MOT	Prac. čas motoru 30sec	Naprogramovaný čas chodu motoru
T.MOT.PED	Prac. čas motoru pro pěší 10 sec	Naprogramovaný čas chodu motoru pro pěší
T.PAUSA	Bez automatického zavření	Automatické zavření aktivní

### 1. CODE (Kód dálkového ovladače)

Řídící jednotka umožňuje uložení až 120 kódů dálkových ovladačů s fixním, nebo plovoucím kódem

#### Uložení kódu dálkového ovladače:

Zmáčknout tlačítko SEL, LED dioda CODE začne blikat. V tom okamžiku zmáčknout příslušné tlačítko dálkového ovladače. LED dioda CODE zůstane svítit – kód ovladače byl uložen

### **Poznámka:**

Pokud je dosaženo maximálního počtu 120 různých kódů ovladačů, budou všechny LED diody blikat, není možno přidat kód dalšího ovladače. Pokud bude uživatel programovat dálkový ovladač, jehož kód už byl jednou uložen, dioda CODE LED bude rychle blikat jako indikace, že tento kód není možno uložit, či již byl uložen

### **Vymazání kódů všech ovladačů z paměti přijímače**

Zmáčknout tlačítko SEL, LED dioda CODE začne blikat. Poté zmáčknout tlačítko SET, LED dioda CODE zhasne. Všechny kódy v paměti byly vymazány.

## **2. CODE PED (Kód dálkového ovladače – vstup pro pěší)**

Programování je stejné, jako v bodě 2 s tím, že vybereme led diodu **CODE.PED**

## **3. INB.CMD.AP (zablokování příkazů během otevírání či prodlevy)**

Tato funkce slouží při použití otvírače s magnetickou smyčkou. Systém během otevírání a prodlevy při použití automatického zavírání nepřijímá příkazy, tedy ani impulsy z detektoru magnetické smyčky při každém průjezdu.

Řídící jednotka je dodávána s touto funkcí neaktivní. Pro aktivaci použijte následující postup: Pomocí tlačítka SEL vyberte funkci INB.CMD.AR, příslušná led dioda bliká. Zmáčknutím tlačítka SET zůstane led dioda trvale svítit. Pro deaktivaci proveďte stejný postup – led dioda INB.CMD.AR nesvítí.

## **4. LAMP/CORT (Výběr blikací lampa nebo osvětlení)**

Řídící jednotka má výstup 230Vac pro připojení blikací lampy, nebo osvětlení. Řídící jednotka je dodávána výrobcem s funkcí LAMP/CORT aktivní – volba blikací lampa.

Chcete-li aktivovat výstup pro volbu blikací lampa, postupujte následovně: Pomocí tlačítka SEL vyberte funkci, příslušná LED dioda bliká. Zmáčknutím tlačítka SET zůstane led dioda trvale svítit. Pro deaktivaci proveďte stejný postup – led dioda LAMP / CORT nesvítí.

Chcete-li aktivovat výstup pro volbu povolit osvětlení, postupujte následovně stejně, jako v předchozím odstavci, zmáčkněte tlačítko SEL dvakrát. vyberte funkci, příslušná led dioda bliká rychle. Zmáčknutím tlačítka SET zůstane led dioda trvale svítit. Pro deaktivaci proveďte stejný postup – led dioda LAMP / CORT nesvítí.

## **5.PGM.AUT (automatické programování času chodu motoru)**

Ovládací elektronika umožňuje automatické programování chodu motorů. Použijete nouzové odblokování motoru a nastavte křídlo brány zhruba do poloviny jeho dráhy. Tlačítkem SEL zvolte funkci AUTO PGM - příslušná led dioda bliká, potom stiskněte a **držte** tlačítko SET. Motor zahájí otevírání až do koncové polohy otevřeno či do vypnutí koncového spínače pro otevření a následně zavření až do koncové polohy zavřeno, nebo vypnutí koncového spínače pro zavření. Během celého cyklu automatického programování je nutno držet stisknuté tlačítko SET. Zpomalení motorů je automaticky nastavení na 15% celého cyklu. Namísto tlačítka SET, je možno použít tlačítka dálkového ovládání, pokud bylo předem naprogramováno.

## **6. T.MOT a zpomalení (čas chodu motoru – možno programovat na max 4min)**

Řídící jednotka je dodávána s nastaveným pracovním časem motoru 30sec. Pro změnu doby chodu motoru postupujte následovně. Brána je zavřená. Tlačítkem SEL vyberte funkci T.MOT., příslušná led bliká., poté krátce stiskněte tlačítko SET rychle, motor zahájí otevření. Ve chvíli, kdy je dosažena požadovaná pozice zpomalení, stiskněte tlačítko SET znovu, motor začne zpomalovat až do požadované polohy

otevřeno, stiskněte tlačítko SET pro dokončení otevření. T. MOT. LED dioda začne rychle blikat, nyní postupujte stejným způsobem pro zavření brány. Pro deaktivaci zpomalení před dojezdem zmáčkněte tlačítko SET dvakrát po dokončení programování otevření a zavření brány

#### **7. T.MOD.PED (čas chodu motoru vstup pro pěší – možno programovat na max 4min)**

Řídicí jednotka je dodávána s nastaveným pracovním časem chodu motoru pro pěší 10sec. Pro změnu doby chodu motoru postupujte následovně. Brána je zavřena. Tlačítkem SEL vyberte funkci T.MOT.PED, příslušná led bliká. Poté krátce stiskněte tlačítko SET, motor zahájí otevření. Ve chvíli, kdy je dosažena požadovaná pozice zpomalení, stiskněte tlačítko SET znovu, motor začne zpomalovat až do požadované polohy otevřeno, stiskněte tlačítko SET pro dokončení otevření. T. MOT.PED LED dioda začne rychle blikat, nyní postupujte stejným způsobem pro zavření brány. Pro deaktivaci zpomalení před dojezdem zmáčkněte tlačítko SET dvakrát po dokončení programování otevření a zavření brány

#### **8. T.PAUSA: (čas zpoždění při automatickém zavírání – max 4min)**

Řídicí jednotka je dodávána s funkcí automatické zavření brány neaktivní. Pro aktivaci automatického zavření postupujte následovně. Tlačítkem SEL vyberte funkci T.PAUSA., příslušná led bliká, poté stiskněte tlačítko SET, po uplynutí požadované doby zpoždění automatického zavření zmáčkněte znovu krátce tlačítko SET, příslušná LED zůstane svítit. Pro deaktivaci funkce automatického zavření vyberte tlačítkem SEL funkci T.PAUSA. Zmáčkněte během 2 sec dvakrát tlačítko SET, příslušná LED zhasne, funkce je neaktivní.

#### **Kompletní reset řídicí jednotky**

Pokud je to nutné, je možno provést reset řídicí jednotky. Řídicí jednotka se tím vrátí do původního továrního nastavení. Stisknout současně tlačítko SEL a SET tak dlouho, až všechny se LED diody současně rozsvítí a následně zhasnou.

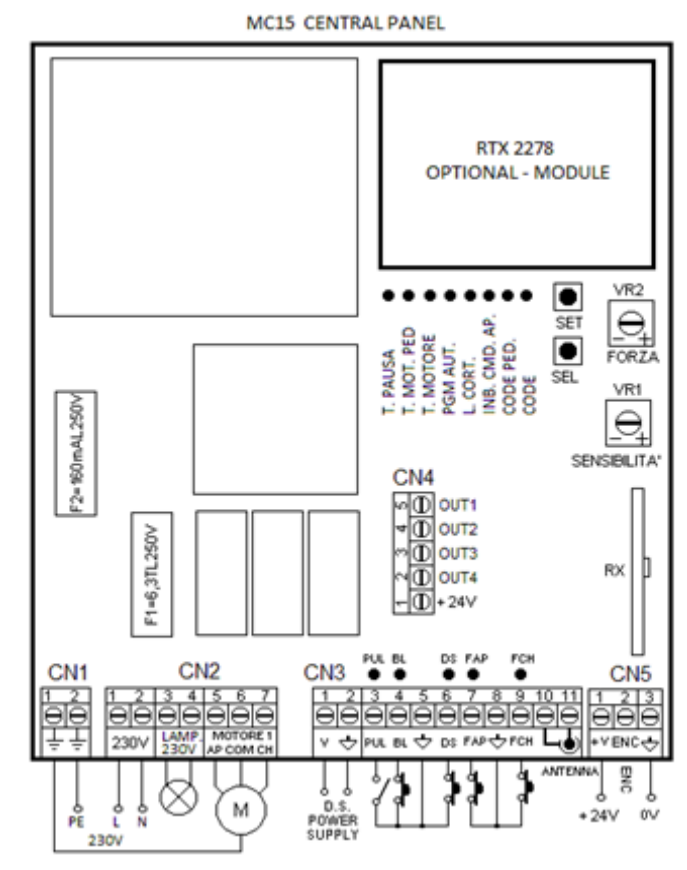
#### **Bezpečnostní předpisy**

Řídicí jednotka popsána v této příručce je určena k ovládání pohonu automatické markýzy. Jakékoliv jiné použití je nesprávné a zakázáno platnými normami. Instalace musí být provedena pouze osobou s příslušnou kvalifikací dle vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb.

**Upozornění:** Je přísně zakázáno, aby jakékoli opravy, montáž nebo seřizování prováděly nekvalifikované osoby. K zabránění možným úrazům je nutno přijmout nezbytná opatření (např. vypnout přívod elektrického proudu a odpojit baterie). Firma Motorline neodpovídá za případné vzniklé škody nebo zranění lidí, zvířat, nebo poškození věcí, ke kterým došlo v důsledku jakékoli neschválené úpravy výrobku. Neinstalujte tento výrobek ve výbušném prostředí.

**Všechny osoby obsluhující automatické zařízení musí být proškoleny s ohledem na bezpečnostní zařízení, ovládací prvky a možná nebezpečí. Dodržujte povinnosti vyžadované platnými předpisy a normami**

Bezpodmínečně uložte tuto brožuru spolu s hlavní uživatelskou příručkou na vhodné místo známé všem zainteresovaným osobám



### Prohlášení o shodě

Firma Stateurop prohlašuje, že řídicí jednotka :

### MC15

je vyrobena v souladu s evropskými směrnici R&TEE: 99/5/EC, EMC 2004/108/EC, LVD 2006/95/EC