

FAAC 413

1. CE DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINES (DIRECTIVE 98/37/CE)

Manufacturer: FAAC S.p.a.

Address: Via Benini, 1 - 40069 - Zola Predosa - BOLOGNA - ITALY

Declares that: 413 mod. operator

• is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 98/37/CE;

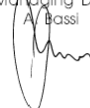
• conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives:

73/23 EEC and subsequent amendment 93/68/EEC.
89/336 EEC and subsequent amendment 92/31/EEC and 93/68/EEC

and also declares that the machinery must not be put into service until the machine in which it will be integrated or of which it will become a component has been identified and declared as conforming to the provisions of Directive 98/37/CE.

Bologna, 01.02.2005

The Managing Director

A. Bassi


CE prohlášení shody pro stroje (směrnice 89/392/CE)

Výrobce: FAAC S.p. A.

Adresa: Via Benini, 1 – 40069 Zola Predosa Bologna – Itálie

Deklaruje že: **Pohon mod. 413**

* je postaven nebo včleněn do stroje nebo může být montován s dalším strojním zařízením a tvořit stroj, který odpovídá opatření Směrnice 98/37/CE

* přizpůsobí se základním bezpečnostním požadavkům následující EEC směrnice:

73/23/EEC a následujících doplňků zákonu 93/68/EEC
89/336/EEC a následujících doplňků zákonu 92/31/EEC a 93/68/EEC

a dále ještě deklaruje, že nesmí být dán do provozu strojů do té doby, než stroj, ve kterém bude zabudovaný, nebo bude jeho součástí (komponentem) bude označený a deklarovaný, že odpovídá podmínkám Směrnice 98/37/CE.

Bologna, 1. 02. 2005
Obchodní ředitel
A. Bassi

ELEKTROMECHANICKÝ POHON FAAC 413

1. POPIS

Automatický systém 413 pro otočné závory a vrata je elektro-mechanický jednosměrný pohon přenášející pohyb na křídlo vrat pomocí šnekového hřídele.

Toto zařízení se dodává v několika verzích tak, aby mohlo splnit všechny požadavky.

Verze „LS“ jsou vybaveny otevíracím a zavíracím koncovým spínačem. Všechny verze jsou vybaveny koncovými mechanickými zážkami. Jednosměrný systém zaručuje, že křídlo vrat je mechanicky nepohyblivé, když není motor v chodu. V případě poruchy nebo výpadku napájení lze křídlo ovládat snadno ručně až po odjištění ručním zámkem.

POZOR

Správná funkce a deklarované parametry platí jen v případě použití příslušenství a bezpečnostních prvků značky FAAC

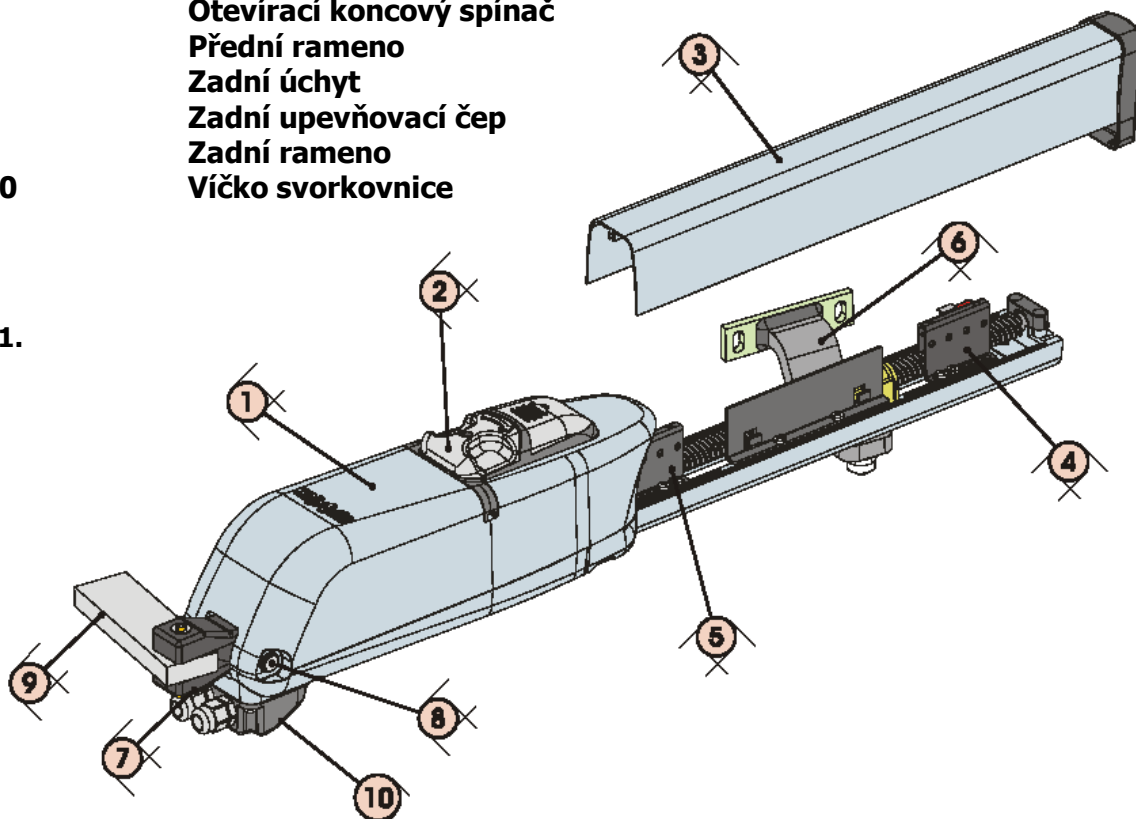
Protože zde není použita mechanická spojka, je nutné instalovat seřiditelnou elektronickou spojku z důvodu zajištění bezpečnosti proti přimáčknutí.

Automatický systém 413 byl navržen pro ovládání vjezdů pro automobily. Nepoužívejte pro žádné jiné aplikace.

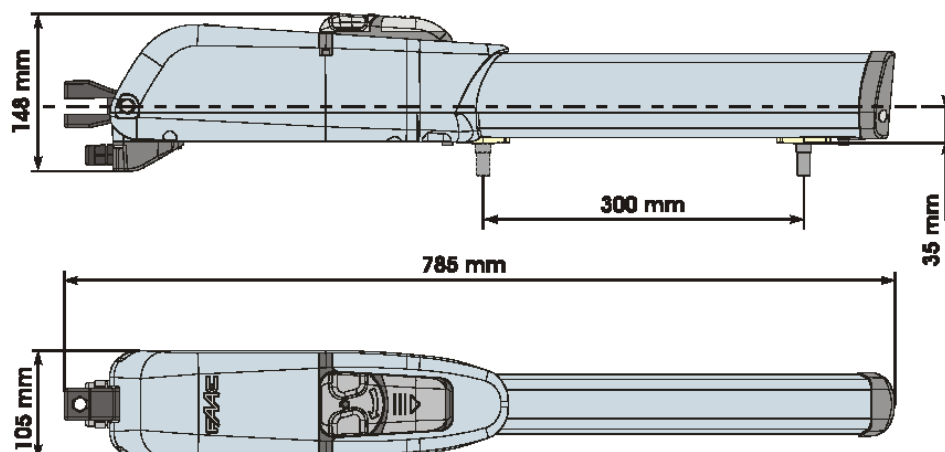
Popis pohonu:

Pozice	Popis
1	Ovládač
2	Uvolňovací mechanismus
3	Víko spínače
4	Zavírací koncový spínač
5	Otevírací koncový spínač
6	Přední rameno
7	Zadní úchyt
8	Zadní upevňovací čep
9	Zadní rameno
10	Víčko svorkovnice

Obr. 1.



Rozměry



Obr. 2

2. TECHNIKÉ ÚDAJE

Technické specifikace	413	413 LS	413 24V	413 LS 24V
Napájení	230 V~		24 Vdc	
Příkon W	250		70	
Proud A	1,1		3	
Tepelná ochrana °C	140		-	
Kondenzátor µF	6,3		-	
Osový tlak daN	200		280	
Posuv mm	300	300	300	300
Rychlost cm/sec	1,6		1,6	
Křídlo vrat max. (m)	2,5	2,5	2,5	2,5
Typ a frekvence používání při 20°C	S3 - 30%	S3 - 35%	100%	
Přibližný počet cyklů/hod při 20°C	~30		~100	
Váha ovládače (kg)	6,5		6,5	
Pracovní teplota °C	-20 + 55		-20 + 55	
Délka ovládače mm viz obr. 2				
Rozměry ovládače mm viz obr. 2				
Třída elektrického krytí IP 54				

- Pozn. 1) Pokud nejsou použity mechanické zarážky, pracovní zdvih ovládače je 350 mm
 2) U křídel delších než 1,8 m je nutné použití elektrického zámku pro zajištění polohy křídla.

3.1 Modifikace

MODEL

VERZE

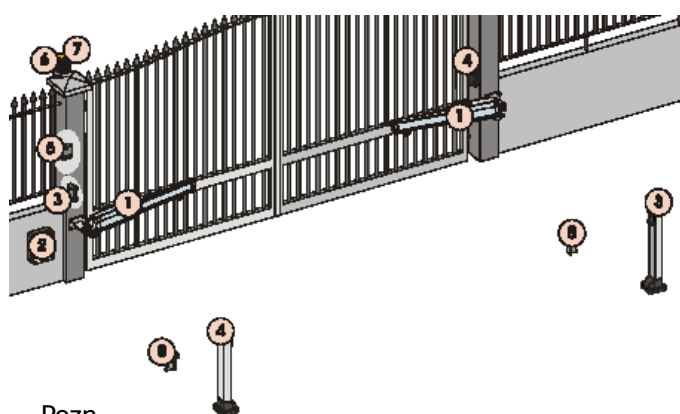
413	230 V~, s mechanickými koncovými zarážkami
413 LS	230V~, s mechanickými zarážkami i elektrickými koncovými spínači
413 24V	24V =, s elektrickými koncovými spínači
413 LS 24V	24V =, s mechanickými zarážkami i elektrickými koncovými spínači

▲ Pro shodu ovládače s CSA-UL se musí použít řídicí jednotka 455 MPS UL 115

3. MONTÁŽ

4.1 Elektrická instalace (běžné provedení)

obr. 3



pozice	Popis	Vodič
1.	Ovládače	4x1,5mm ² (2x1.5mm ²)
2.	Řídící jednotka	3x1.5mm ² (napájení)
3.	TX fotobuňka	4x0,5mm ²
4.	RX fotobuňka	2x0,5 mm ²
5.	Spínač voliče (klíč)	2x(3x) 0,5mm ²
6.	Majáček	2x1,5mm ²
7.	Přijímač	3x0,5mm ²

Pozn.

- Používejte vhodné chráničky pro instalaci kabelů
 - Oddělte do samostatných chrániček vodiče 230/115V od vedení datových a ovládacích prvků pro zamezení vzájemného rušení.

4.2 Předběžné požadavky

Pro zajištění správné funkce automatického systému zkontrolujte splnění následujících požadavků na konstrukci vrat (stávající nebo které se teprve mají stavět):

- mechanické části musí odpovídat normám EN 12604 a EN 12605
- délka křídel odpovídající technickým údajům ve specifikaci ovládače (**odst. 2.1**)
- pevnost konstrukce křídel
- normální volný chod křídel během celé dráhy otvírání.
- pevnost závěsů křídel
- zabudování mechanických dorazů (nejsou nutné při vybavení mechanickými zarážkami chodu)
- připravené dobré uzemnění pro elektrickou instalaci ovládače.

Před zahájením instalace automatického systému dokončete všechny zámečnické práce.

Technický stav vrat přímo ovlivňuje bezpečnost a spolehlivost automatického systému.

4.3 Montážní rozměry

Při umístění ovládače vzhledem k jeho montážním rozměrům je třeba před rozhodnout, zda budou použity mechanické zarážky chodu, protože při jejich nepoužití se zvětší délka chodu ovládače a tím se mění rozměry **A** a **B**

Zkontrolujte, zda vzdálenost otevřeného křídla od zdi nebo sloupku atd. je větší než rozměry namontovaného ovládače.

obr.4

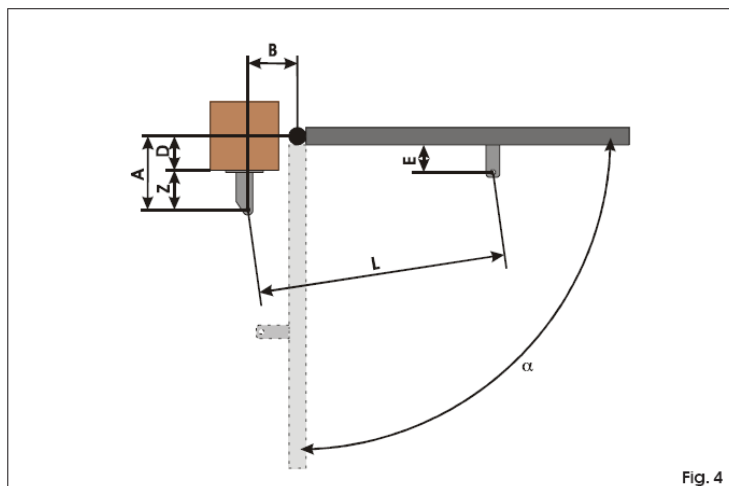


Fig. 4

Model

413 s otevírací a zavírací zarážkou

413 s otevírací zarážkou

413 bez otevírací/zavírací zarážky

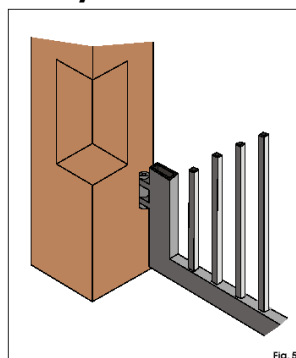
(1) pracovní chod ovládače (2) max. rozměr (3) min. rozměr

Model	α	A	B	C ⁽¹⁾	D ⁽²⁾	Z ⁽³⁾	L	E ⁽³⁾
413 s konc. zarážkou pro otevřeno a zavřeno	90°	140	140	280	80	60	675	80
	110°	120	135	295	65	55	675	
413 s konc. zarážkou pro otevřeno	90°	150	150	300	90	60	690	90
	110°	135	135	310	80	55	690	
413 bez konc. zarážky pro otevřeno a zavřeno	90°	160	160	320	100	60	690	95
	110°	145	145	330	85	60	690	

4.3.1 Všeobecné požadavky na instalační rozměry

- pro otevření křídla na 90° : $A+B = C$
pro otevření křídla nad 90°: $A+B < C$
- **Menší hodnoty rozměrů A a B znamenají větší úhlovou rychlost křídla**
- **Udržte rozdíl mezi A a B do 4 cm.** Větší rozdíl způsobuje nerovnoměrný pohyb křídla.
- Rozměr **Z** určete tak, aby ovládač nenarážel do sloupku.
- **LS verze** aktivují koncové spínače na prvních a posledních 30mm chodu. Proto zvolte rozměry A a B tak, aby se využil celý pracovní zdvih ovládače. **Kratší chod může omezit nebo vyrušit nastavitelný rozsah funkce koncových spínačů.**
- **Mechanické zarážky chodu fungují prvních a posledních 30mm prac. chodu ovládače. Kratší chod může omezit nebo přesáhnout nastavitelný rozsah funkce.**

Jestliže rozměry nebo závěsy sloupku neumožní montáž ovládače, lze vytvořit pro ovládač výklenek jak ukazuje **obr. 5**



obr. 5

4.4 Montáž ovládačů

- 1) připevněte zadní konzolu :
v případě ocelových sloupku lze přivařit přímo ke sloupku (**obr.6**) a u zděných sloupků lze přivařit na přišroubovanou montážní desku - lze objednat (viz **obr. 7**).

obr. 6

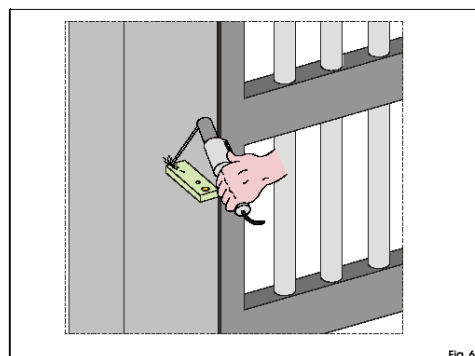


Fig. 6

obr. 7

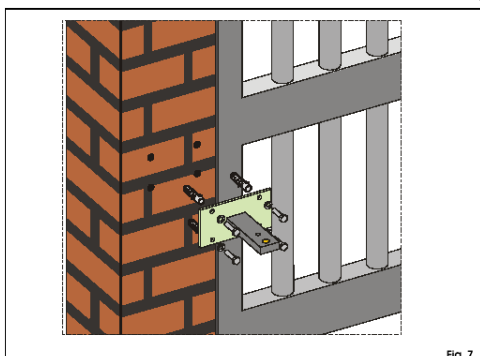


Fig. 7

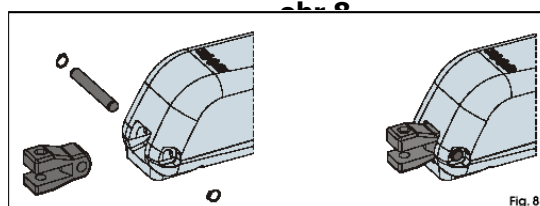


Fig. 8

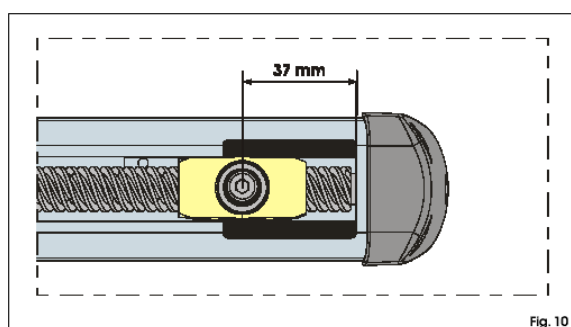
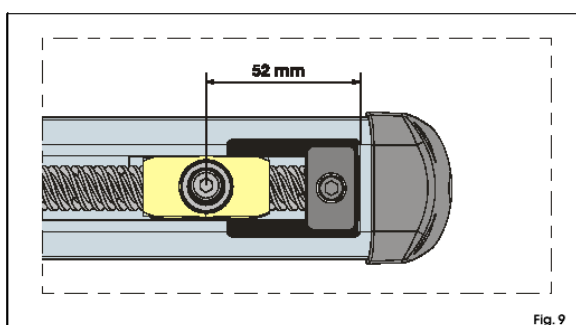
Zkontrolujte vodováhou přesnou rovinu při upevňování zadní konzoly.

2) Připevněte k ovládači úchyty na zadní konzolu - viz obr 8

3) Zkontrolujte polohu předního úchyty jak ukazuje obr.9 (pro zavírací mechanickou zarážku chodu) nebo obr. 10 (bez zavírací mechanické zarážky)

POZOR: ovládačem lze posunovat ručně, jen když je připevněn na křídle v odjištěné

poloze (viz odst. 6)

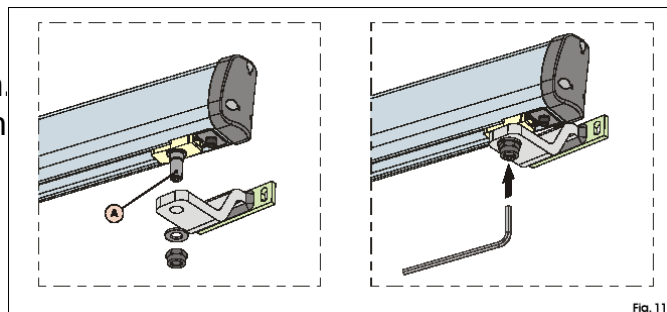


obr. 9

obr. 10

4) Smontuje přední konzolu (viz obr. 11) s předním úchytem. Pro snadnou montáž je ve spodní části úchyty šestihybné osazení (obr. 11 písm. A)

obr. 11



POZOR: po přivaření pření konzoly počkejte až vychladne a teprve pak přimontujte

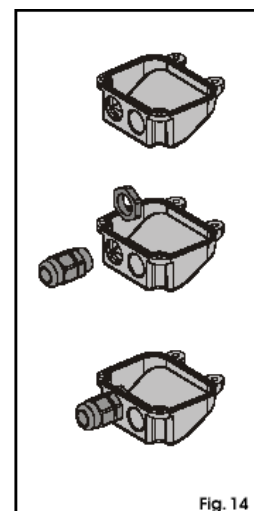
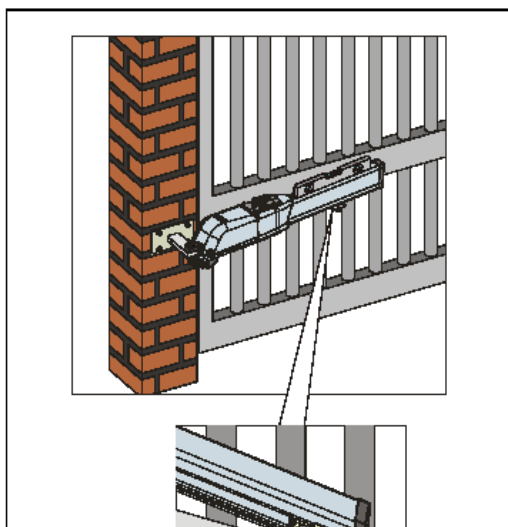
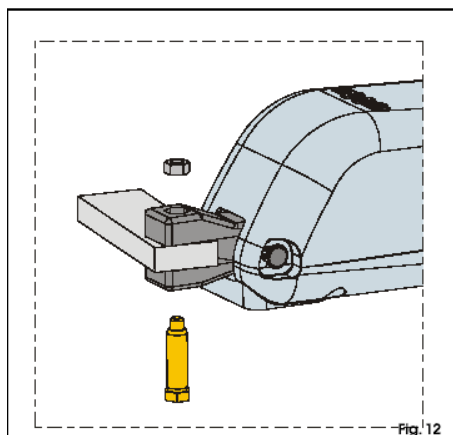
na ni přední úchyt ovládače.

5) Připevněte ovládač na zadní konzolu pomocí dodaného čepu – viz

obr. 12

obr. 13

obr. 14



6) Křídlo vrat zavřete, ovládač drže v přesné vodorovné poloze a označte míst na vratech, kde budete připevňovat přední konzolu. (obr. 13). Na dvou bodech provizorně přivařte konzolu ke vratům.

STOP Pozn: **Pokud konstrukce křídla neumožní pevné připojení ovládače, musíte předem vytvořit na křídle vhodnou výztuhu.**

8) Uvolněte chod ovládače (viz odstavec 6) a ručním chodem zkontrolujte volný pohyb křídla s namontovaným ovládačem po celé délce chodu. a jestli fungují mechanické zarážky.

9) Při zadrhávání aj. problémech znovu prověřte postup a pak proveďte kontrolu dle bodu 8)

10) Dočasně uvolněte přední úchyt ovládače z konzoly a dokončete svary ke křídlu.

STOP pozn: Doporučujeme namazat všechny upevňovací čepy.

4.5 Elektrické připojení ovládače

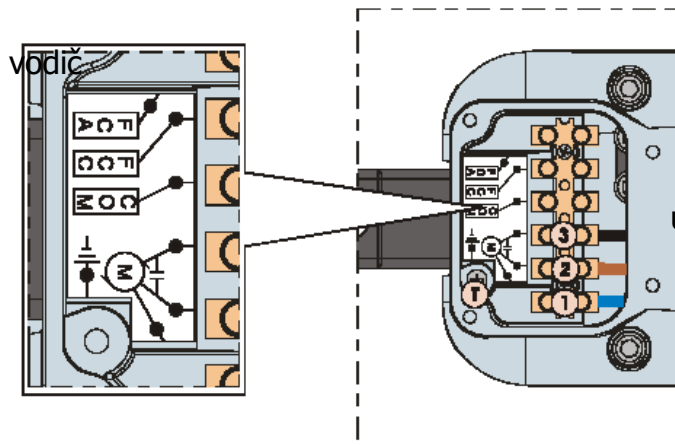
Na spodní části ovládače svorkovnice pro napájení motoru, případně koncových spínačů a také přizemnění instalace.

▲ POZOR, přívod k motoru musí být proveden dodaným kabelem nebo jiným vhodným kabelem pro pohyblivé přívody.

Zapojení svorkovnice:

- 2) otevřete jeden nebo oba prolisy (v případě použití i koncových spínačů)
- 3) osad'te kabelovými průchodkami.
- 4) zapojte přívody k motoru a zemnění na svorkovnici dle obr. 15 a tabulky.

obr. 15



413 230V
1. Modrý (bílý) - nulový

2. Hnědý (červený) - fáze 1

3. Černý (černý) - fáze 2

T žlutozelený (zelený) -

uzemnění

413 24V

1 Modrý minus

2 není použito

3 Hnědý plus

T není použito

- 5) Pomocí 4 šroubů uzavřete víčko svorkovnice (obr. 16)

obr. 16

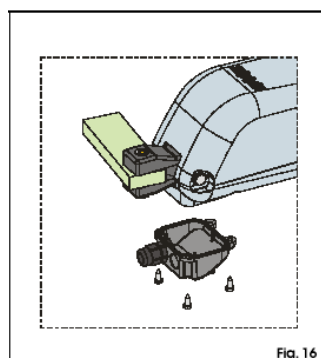


Fig. 16

4.6 Mechanické koncové zarážky

Model 413 je vybaven zavíracími a otvíracími mechanickými zarážkami chodu a ty mohou být použity místo mechanických dorazů křídla. Postup seřizování zarážek v následujícím odstavci.

4.6.1. Seřízení otvírací mechanické zarážky

- 1) Nastavte ovládač do ruční funkce dle odst. 6
- 2) Ručně posuňte křídlo do požadované otevřené polohy
- 3) Povolte pojistný šroub A v obr. 17, Nevyšroubujte jej úplně.
- 4) Posuňte zarážku k úchytu přední konzoly – viz obr. 18

▲ POZOR Mechanické zarážky fungují ve spojení s ozubenou částí. Pokud nelze nastavit, zjistěte, zda

se stavitelná západka uvolnila. Nesnažte se posunovat silou.

- 5) Dotahujte pojistný šroub a přitom kontrolujte správné zapadnutí zoubků.

obr. 17

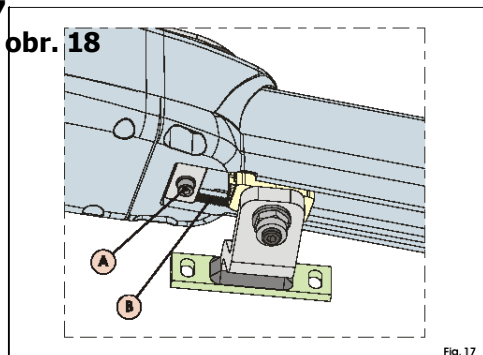


Fig. 17

obr. 18

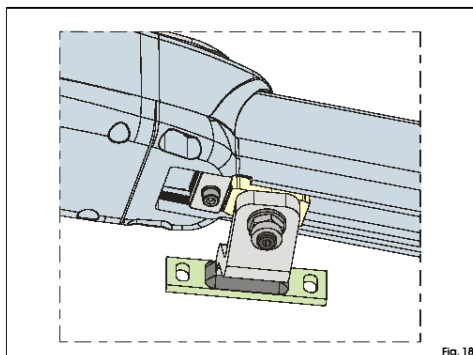


Fig. 18

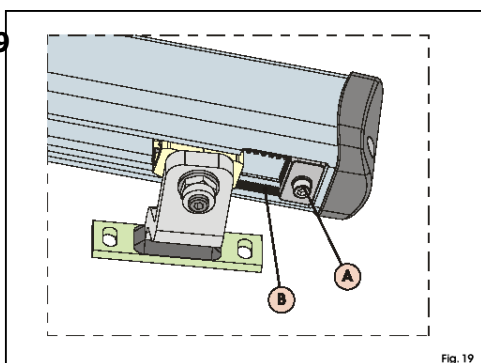
4.6.2 Seřízení zavírací mechanické zářky

- 6) Nastavte ovládač do ruční funkce dle odst. 6
- 7) Ručně posuňte křídlo do zavřené polohy
- 8) Povolte pojistný šroub A v obr. 19, Nevyšroubujte jej úplně.
- 9) Posuňte zářku k úchytu přední konzoly – viz obr. 20
- 10)

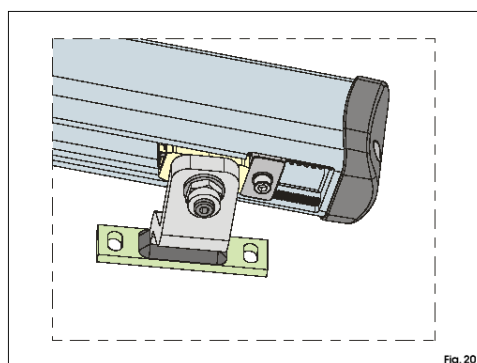
▲ **POZOR** Mechanické zářky fungují ve spojení s ozubenou částí. viz obr. 19 B.
Pokud nelze nastavit, zjistěte, zda se stavitelná západka uvolnila. Nesnažte se posunovat silou.

- 6) Dotahujte pojistný šroub a přitom kontrolujte správné zapadnutí zoubků.

obr. 19



obr. 20



Koncové spínače

LS verze Používají koncové spínače na prvních a posledních 30mm chodu. Proto potřebují řídicí jednotku aby tyto impulsy zpracovala.

STOP Pozn: koncové spínače se aktivují na prvních a posledních 30mm chodu. Proto by měl ovládač pracovat na celém použitelném chodu. **Kratší chod může omezit nebo vyrušit nastavitelný rozsah funkce koncových spínačů.**

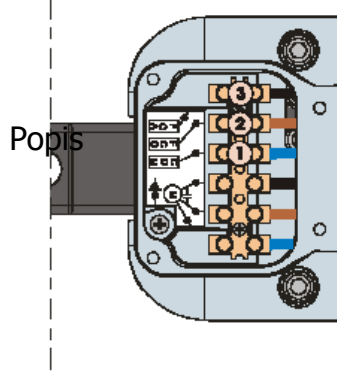
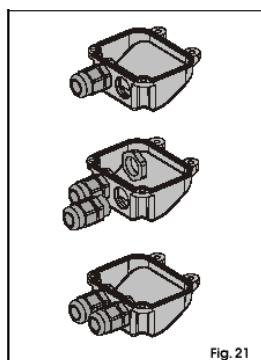
4.7.1 Zapojení koncových spínačů

Koncové spínače jsou zapojeny do stejné svorkovnice jako motor.

- 1) Uvolněte druhý otvor ve svorkovnici
- 2) osadte kabelovou průchodku - viz obr. 21
- 3) připojte vodiče dle barev a tabulky v obr. 22
- 4) uzavřete víčko svorkovnice dodanými šroubky.

STOP Pozn.: Vedení ke koncovým spínačům provést kabely k pohyblivému vedení a s průřezem

vodičů 0,5 mm²



Pos.

Barva

střed	1	Modrý
zavírací spínač	2	Hnědý
otevírací spínač	3	Černý

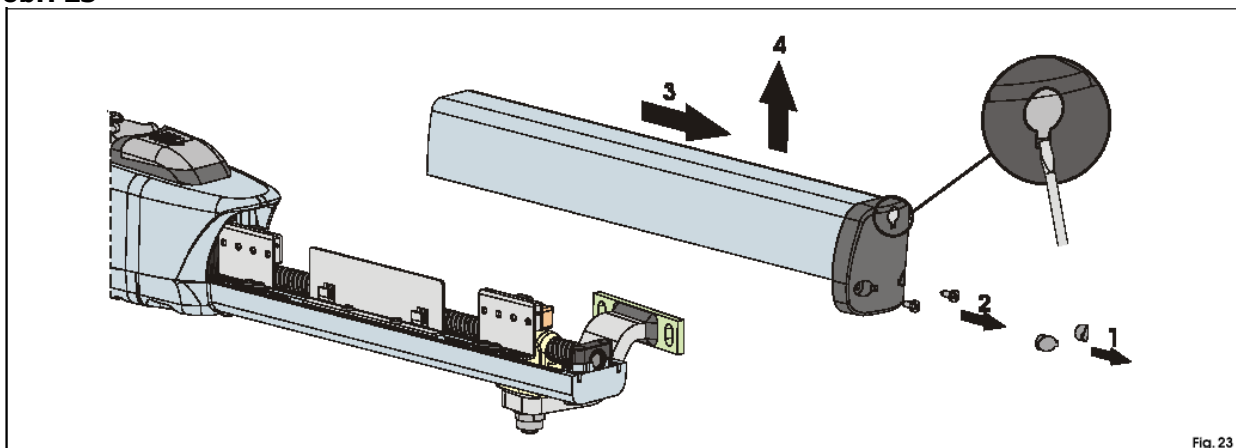
obr.21

obr.22

4.7.2 Seřízení koncových spínačů

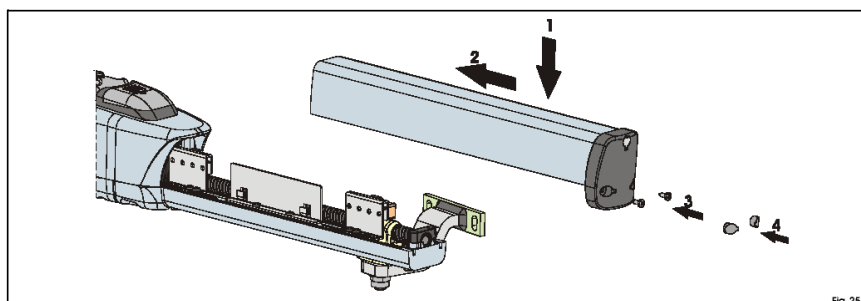
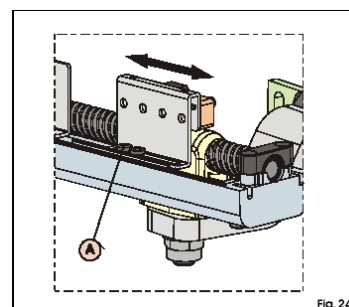
- 1) Pomocí šroubováku vsunutého do výřezu vyloupněte krytky šroubů – obr. 23 pos. 1
- 2) Vyšroubujte dva šrouby v čele a sejměte víko ramene ovládače.
- 3) Povolte dva šrouby úchytu koncového spínače – obr. 24 pos. A
- 4) Proved'te několik pracovních cyklů, abyste zjistili správnou polohu spínače a dotáhněte.

obr. 23



- 7) Víko ramene položte do drážky a nasuňte zpět až na doraz viz obr 25
- 8) přišroubujte dva šrouby na čele ramene
- 9) Uzavřete otvory pro šroubovák krytkami.

obr.24



obr. 25

4.7. Uvedení do provozu

POZOR! Při práci na systému nebo ovládači vždy odpojte zařízení ze sítě.

Pečlivě dodržujte body 10,11, 12, 13, a 14 sekce VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY Podle údajů na obr. 3 proveďte všechna elektrická zapojení do řídicí jednotky a použitého příslušenství.

Nikdy nedávejte vedle sebe silové a ovládací vedení. Vzájemné rušení omezíte uložením do samostatných chrániček.

- 1) Zapojte proud do systému a ověřte kontrolky na dle tabulky k řídicí jednotce.
- 2) Naprogramujte řídicí jednotku dle místních potřeb a daného postupu.

5. TEST AUTOMATICKÉHO SYSTÉMU

Pečlivě zkontrolujte správnou funkci systému a všech připojených periferií s důrazem na bezpečnostní zařízení.

Předejte zákazníkovi Návod pro uživatele spolu se servisní knihou.

Vysvětlete zákazníkovi správnou funkci a obsluhu automatického systému.

Informujte zákazníka o možných nebezpečích automatického systému.

6. RUČNÍ OVLÁDÁNÍ

Ruční ovládání je možné nastavit při výpadku napájení nebo při poruše ovládače.

- 1) Odpojte systém od sítě jističem (i v případě výpadku proudu)
- 2) Odsuňte ochranný kryt – obr. 26, pos. 1
- 3) Vložte klíč a otočte o 90° - obr. 26. pos. 2
- 4) Pro uvolnění ovládače znovu otočte klíč o 180° ve směru šipky na obr. 26, pos 3
- 5) Nyní je možné pohybovat křídlem volně.

obr. 26

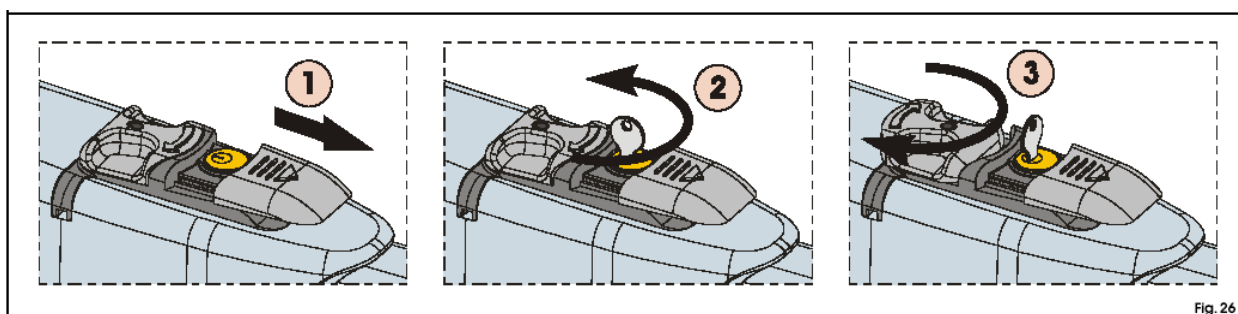


Fig. 26

6.1. OBNOVENÍ AUTOMATICKÉHO PROVOZU

- 1) Otočte klíčem uvolňovacího zařízení opačně než ukazuje šipka o 180°.-
- 2) Otočte klíčem o 90° a vytáhněte jej.
- 3) zasuňte zpět kryt do původní polohy

4) Připojte k síti a vyzkoušejte funkce automatického provozu

7. ÚDRŽBA

Pravidelné kontroly v 6-měsíčních intervalech je třeba provádět pro zajištění bezporuchový provoz a stálou úroveň bezpečnosti. Výsledky kontrol se zaznamenávají do servisní knížky v návodu pro obsluhu.

8. OPRAVY

Veškeré opravy je nutno objednat u autorizovaného servisního střediska.

9. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Možnosti dalšího vybavení lze zjistit v katalogu.

10. SPECÁLNÍ APLIKACE

Nelze použít na jiné aplikace mimo zde popsaných.