

GD1- GD10

Automatizační technika pro sekční nebo výklopná vrata

Česky



Instalační instrukce a upozornění

mhouse
4

Informace

Reprodukce tohoto manuálu je povolena pouze v celém rozsahu a bez jakýchkoliv změn. Překlad do jiného jazyka, byť i jen části textu, je zakázán bez předchozí udělené autorizace a následně kontroly ze strany MHOUSE.

MHOUSE nenese žádnou zodpovědnost za škody způsobené nevhodným používáním jeho výrobků. Doporučujeme, abyste si pozorně přečetli instrukce, uvedené v tomto manuálu.

MHOUSE si za účelem zlepšování svých výrobků vyhrazuje právo na úpravy a změny prováděné v kterémkoliv okamžiku a bez předchozího upozornění, přitom ovšem zaručuje funkčnost a předem stanovené použití výrobku. Ohledně veškerých

informací se obraťte na:

TECHNOCITY

TECHNOPARK CZ, s. r. o.
Ječná 29a
621 00 Brno
tel.: +420 541 423 011
e-mail: info@technocity.cz
www.technocity.cz

Obsah

1. Upozornění	3	4. Údržba	22
2 Popis výrobku	4	4.1 Likvidace a znehodnocení	22
2.1 Předpokládané použití	4	5. Doplnkové informace	23
2.2 Popis automatizační techniky	4	5.1 Pokročilá nastavení	23
2.3 Popis příslušenství	4	5.1.1 Nastavení parametrů pomocí rádiového dálkového ovladače	23
2.3.1 Elektromechan. převodové pohony GD1K a GD10K	5	5.1.2 Kontrola aktuálního nastavení pomocí rádiového dálkového ovladače	24
2.3.2 Fotočlánky PH1 (volitelné příslušenství)	5	5.2 Volitelné příslušenství	24
2.3.3 Klíčový prepínač KS1 (volitelné příslušenství)	6	5.3 Přidání nebo odebrání příslušenství	24
2.3.4 Signalizační maják se zabudovanou anténou FL1 (volitelné příslušenství)	6	5.3.1 ECSBus	24
2.3.5 Dálkový rádiový ovladač TX4	6	5.3.2 Vstup STOP	24
3 Instalace	7	5.3.3 Načtení dalšího příslušenství	25
3.1 Předběžná kontrola	7	5.3.4 Přidání fotočlánků	25
3.1.1 Omezení použití	8	5.4 Ukládání rádiových dálkových ovladačů do paměti	26
3.1.2 Náradí a materiály	8	5.4.1 Ukládání do paměti 1. způsobem	26
3.1.3 Rozdělení kabelů	9	5.4.2 Ukládání do paměti 2. způsobem	27
3.2 Příprava elektrického zařízení	10	5.4.3 Ukládání do paměti na dálku	27
3.2.1 Připojení k síti elektrické energie	10	5.4.4 Vymazání rádiového dálkového ovladače z paměti	27
3.3 Instalace jednotlivých součástí	10	5.4.5 Vymazání všech rádiových dálkových ovladačů z paměti	28
3.3.1 Zkompletování vodičího profilu dodávaného společně s GD1	10	5.5 Řešení problémů	28
3.3.2 Zkompletování vodičího profilu dodávaného společně s GD10	11	5.6 Diagnostika a signalizace	28
3.3.3 Montáž převodového pohonu na vodičí profil	13	5.6.1 Fotočlánky	29
3.3.4 Montáž převodového pohonu na strop	13	5.6.2 Výstražný maják a noční osvětlení	29
3.3.5 Fotočlánky (volitelné příslušenství)	14	5.6.3 Řídící jednotka	30
3.3.6 Klíčový prepínač KS1 (volitelné příslušenství)	15	6. Technické parametry	31
3.3.7 Výstražný maják FL1 (volitelné příslušenství)	16	7. Přílohy	34
3.3.8 Elektrická zapojení do řídicí jednotky	16	7.1 Příloha 1: Prohlášení CE o shodě pro komponenty zařízení GD	34
3.4 Připojení k napájecí elektrické energii	17	7.2 Příloha 2: Prohlášení CE o shodě sekčních nebo výklopných vrat vybavených pohonem	35
3.5 Úvodní kontroly	18	7.3 Příloha 3: Návod na použití	36
3.5.1 Načtení zapojeného příslušenství	18	7.3.1 Bezpečnostní předpisy	36
3.5.2 Načtení koncových pozic při otevřených a zavřených vratech	18	7.3.2 Ovládání vrat	36
3.5.3 Kontrola rádiového dálkového ovladače	19	7.3.3 Údržba prováděná uživatelem	37
3.6 Nastavení	19	7.3.4 Výměna baterie v dálkovém ovladači	37
3.6.1 Volba rychlosti pohybu vrat	19	7.3.5 Výměna žárovky	37
3.6.2 Volba provozního cyklu	20		
3.7 Kolaudace a uvedení do provozu	20		
3.7.1 Kolaudace	20		
3.7.2 Uvedení do provozu	21		

1 Upozornění

Důležité instrukce pro osoby provádějící instalaci.

- V případě, že se jedná o Vaši první zkušenost s instalací automatizační techniky GD, určené pro sekční nebo výklopná vrata, doporučujeme, abyste trochu svého času věnovali přečtení tohoto manuálu. Je vhodné, abyste si jej přečetli ještě předtím, než se pustíte do instalace automatizační techniky, to znamená beze spěchu, který byste měli při současném provádění instalace.

Všechny komponenty, ze kterých se zařízení GD skládá, si rozložte ve svém dosahu, abyste si během čtení mohli vyzkoušet a zkontrolovat veškeré informace, které jsou uvedené v tomto manuálu. Vyhněte se však všem operacím, které souvisejí se seřizováním výrobku a neukládejte žádná data do paměti, jinak se během instalace octnete v situaci, kdy budou výrobky nastavené na jiné parametry, které budou odlišné od původní konfigurace, nastavené ve výrobě.

- Při čtení tohoto manuálu věnujte maximální pozornost oddílům, které jsou označené následujícím symbolem:



tyto části textu jsou obzvláště důležité z hlediska bezpečnosti.

- Ponechte si tento manuál pro jeho další případné použití v budoucnosti.
- Projekční činnost, výroba příslušenství, ze kterého se GD skládá a stejně tak i tento manuál v plném rozsahu respektují platné normy.
- Vezmeme-li v úvahu možná rizika, k nimž může dojít během instalace a používání zařízení GD, je nezbytné, aby i během instalace byly v plném rozsahu dodržovány platné zákony, normy a nařízení, jedná se zejména o následující aspekty:
- Tento manuál obsahuje důležité informace, týkající se bezpečnosti osob, před samotným zahájením instalace je naprosto nutné, abyste si přečetli a správně pochopili všechny informace, které jsou uvedené v tomto manuálu. Nepokračujte v instalaci, jestliže máte jakékoli pochybnosti, případně se ohledně jejich objasnění obraťte na technický servis MHOUSE.
- Dodržujte všechny instalační instrukce.
- Před samotným zahájením instalace se ujistěte, jestli jsou jednotlivé komponenty zařízení GD vhodné pro použití jako součást automatizační techniky, kterou chcete realizovat, maximální pozornost věnujte zejména technickým údajům uvedeným v kapitole 6 „Technické parametry“. Nepokračujte v instalaci za situace, kdyby byl i jediný příslušenství nebylo vhodné k požadovanému použití.
- Před zahájením instalace zkontrolujte, jestli nebudete potřebovat nějaké další příslušenství či materiály, které by mohly být zapotřebí při provádění instalace automatizační techniky s využitím GD, na základě dané situace a při zamýšleném použití.

- Automatizační technika GD nesmí být používána, dokud nebylo provedeno uvedení této automatizační techniky do provozu způsobem stanoveným v kapitole 3.7.2 „Uvedení do provozu“.

- Automatizační techniku GD není možné považovat za efektivní zabezpečovací systém proti nežádoucímu vniknutí do prostoru, který je touto technikou vybaven. Jestliže se chcete účinně zabezpečit, je nutné doplnit zařízení GD dalším příslušenstvím.

- Obalové materiály zařízení GD je nutné znehodnotit v naprostém souladu s místně platnými předpisy.

- Neprovádějte žádné úpravy žádné části zařízení, jestliže o nich není výslovně pojednáno v tomto manuálu. Činnosti tohoto typu mohou pouze způsobit špatnou funkčnost zařízení. MHOUSE se zříká jakékoli odpovědnosti za škody způsobené upravenými výrobky.

- Zajistěte, aby nedošlo k ponoření součástí automatizační techniky do vody nebo do jiných kapalin. Zajistěte, aby ani během instalace nedošlo k vniknutí kapalin do vnitřní části převodového pohonu anebo do dalších otevřených komponentů.

- V případě, že nějaké kapaliny pronikly do vnitřní části komponentů automatizačního zařízení, okamžitě je odpojte od zdroje elektrické energie a obraťte se na technický servis MHOUSE, použití zařízení GD za takových podmínek by mohlo způsobit nebezpečné situace.

- Neponechávejte jakýkoli komponent zařízení GD v blízkosti intenzivních zdrojů tepla ani je nevystavujte působení plamenů, takové vlivy by mohly tyto komponenty poškodit a být příčinou špatné funkčnosti zařízení, zdrojem požáru nebo příčinou nebezpečných situací.

- Převodový pohon připojte pouze k napájecímu vedení elektrické energie, které je opatřeno spolehlivým uzemněním.

- Všechny činnosti, které vyžadují otevření ochranného krytu na GD, musí být prováděny teprve po odpojení převodového pohonu od zdroje elektrické energie, jestliže není rozpojovací zařízení na dohled, opatřete jej výstražnou značkou: „POZOR, NA ZAŘÍZENÍ JE PROVÁDĚNA ÚDRŽBA“.

- Jakmile dojde k reakci automatických vypínačů anebo k přepálení pojistek, je nutné před jejich opětovným zapojením respektive výměnou zjistit a odstranit příčinu poruchy.

- V případě, že je odstranění poruchy neproveditelné na základě informací obsažených v tomto manuálu, obraťte se okamžitě na technický servis MHOUSE.

2 Popis produktu

2.1 Předpokládané použití

„GD je výrobní řada převodových pohonů, které jsou určeny k automatizaci sekčních vrat a v případě použití příslušenství GA1, které není součástí balení, i k automatizaci výklopných vrat vybavených pružinami nebo protizávažím.

Každé jiné použití, které by bylo rozporu s výše uvedeným předpokládaným použitím, a v odlišných podmínkách, než které jsou popsány v tomto manuálu, je zakázané.

Zařízení GD je napájeno elektrickou energií, v případě přerušení dodávky elektrické energie, je možné převodový pohon odblokovat pomocí příslušného lanka a ovládat vrata manuálně.

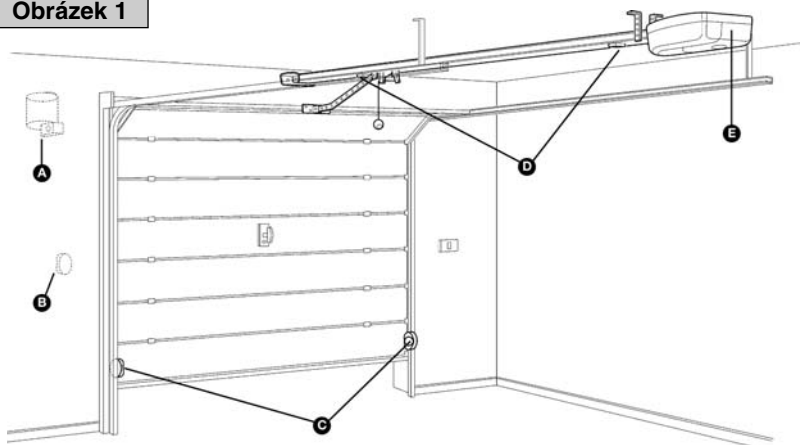
U modelu GD10 je možné použít jako volitelné příslušenství záložní baterii PR1.

Tabulka 1: porovnání základních technických parametrů převodů

Typ převodového pohonu	GD1	GD10
Maximální krouticí moment (odpovídající max. síla)	10,8 Nm (600 N)	18 Nm (1000 N)
Maximální počet jednotek ECSBus	1	6
Záložní napájecí zdroj	Ne	PR1
Délka vodícího profilu	3x1 m	4x1 m

2.2 Popis automatizačního techniky

Obrázek 1



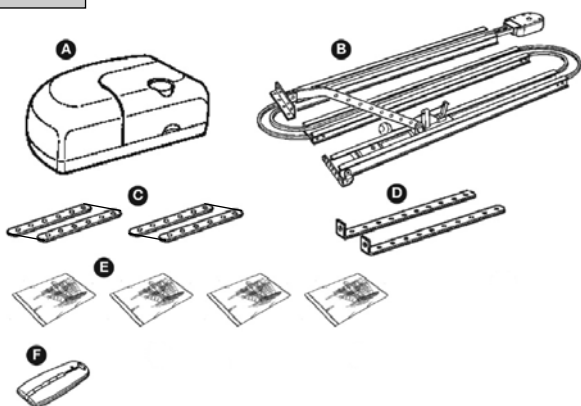
- A** Výstražný maják se zabudovanou anténou FL1 (volitelné příslušenství).
- B** Klíčový přepínač KS1 (volitelné příslušenství).
- C** Pár fotočlánků PH1 (volitelné příslušenství).
- D** Mechanické dorazy pro zastavení.
- E** Převodový pohon GD1K nebo GD10K.

2.3 Popis příslušenství

Zařízení GD1 a GD10 se může skládat z příslušenství, které je znázorněno na Obrázku 2, ihned zkontrolujte, jestli obsah Vašeho balení odpovídá tomuto obrázku a dále zkontrolujte, jestli jsou jednotlivé komponenty kompletní.

Poznámka: z důvodu přizpůsobení zařízení GD1 a GD10 místním technickým normám je možné, že se obsah Vašeho balení částečně liší, přesné složení balení je uvedeno na vnější straně obalu pod označením: „Mousekit GD1 obsahuje“ a „Mousekit GD10 obsahuje“.

Obrázek 2



Tabulka 2a: Přehled komponentů a příslušenství

Označení	GD1
A	1 elektromechanický převodový pohon GD1K se zabudovanou řídicí jednotkou
B	1 vodící profil o délce 3 m s nainstalovaným řemenem
C	2 spojovací profily
D	2 nosníky pro připevnění na strop
E	drobný spojovací materiál: šrouby, podložky, atd., viz tabulky 1, 2, 3 a 4 (*)
F	1 rádiový dálkový ovládač TX4

* Šrouby, které jsou nutné k provedení instalace zařízení GD1 a GD10 nejsou součástí balení, protože jejich volba závisí na tloušťce a typu podkladového materiálu.

Tabulka 2b: Přehled komponentů a příslušenství

Označení	GD10
A	1 elektromechanický převodový pohon GD10K se zabudovanou řídicí jednotkou
B	1 vodící profil o délce 4 m s nainstalovaným řemenem
C	3 spojovací profily
D	2 nosníky pro připevnění na strop
E	drobný spojovací materiál: šrouby, podložky, atd., viz tabulky 1, 2, 3 a 4 (*)
F	2 rádiové dálkové ovládače TX4

* Šrouby, které jsou nutné k provedení instalace zařízení GD1 a GD10 nejsou součástí balení, protože jejich volba závisí na tloušťce a typu podkladového materiálu.

2.3.1 Elektromechanické převodové pohony GD1K a GD10K

GD1K a GD10K jsou elektromechanické převodové pohony, které se skládají z pohonu napájeného stejnosměrným proudem o napětí 24 V, jsou vybavené mechanickým odblokováním s lankem, čímž je umožněno manuální ovládání vrat v případě výpadku dodávky elektrické energie. Převodový pohon se instaluje na strop prostřednictvím k tomu určených připevňovacích nosníků. U verze GD10 je možné používat jako příslušenství záložní baterii PR1, která zajišťuje provedení několika pracovních cyklů v případě výpadku v dodávce elektrického proudu ze sítě.

Řídicí jednotka jednak ovládá samotný převodový pohon a dále zajišťuje a kontroluje napájení jednotlivých komponentů zařízení elektrickou energií, tato řídicí jednotka se skládá z elektronické karty se zabudovaným přijímačem rádiových vln. Řídicí jednotka může uvádět převodový pohon do chodu ve dvou rychlostech: „pomalou“ a „rychle“.

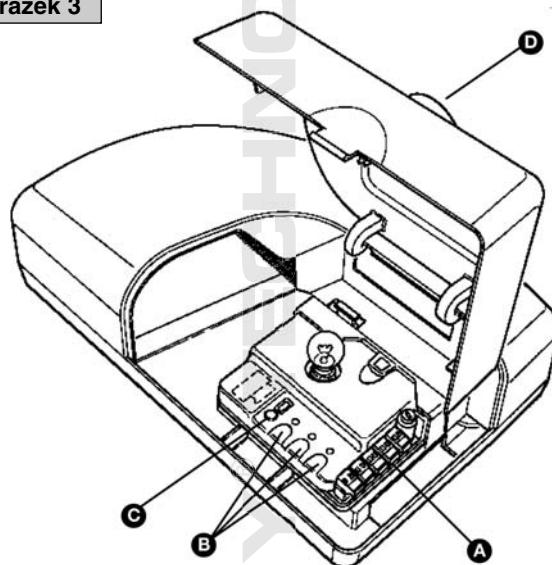
Tři tlačítka P1, P2 a P3 [B] a příslušné LED diody slouží k programování řídicí jednotky. Žluté tlačítko [C] slouží k ovládání vrat během zkušebních operací. Stejně tlačítko je aktivováno i při každodenním používání zařízení prostřednictvím zabudovaného oranžového tlačítka [D].

Z důvodu snadného provedení elektrického zapojení je zařízení vybaveno svorkami, které jsou od sebe navzájem oddělené, přičemž každá je určená pro jeden typ příslušenství [A], svorky jsou vyjímatelné a jsou barevně odlišené na základě funkce, kterou mají. Ke každé vstupní svorce je přiřazená jedna LED dioda, která signalizuje stav příslušné svorky.

Připojení k rozvodné síti elektrické energie je velmi snadné: stačí zastrčit zástrčku do zásuvky s elektrickou energií.

Tabulka 3: Přehled drobného materiálu	GD1K	GD10K
Autoblokační matky M6	18 ks	26 ks
Šrouby M6x14	18 ks	26 ks
Vruty 6,3x45	4 ks	4 ks

Obrázek 3

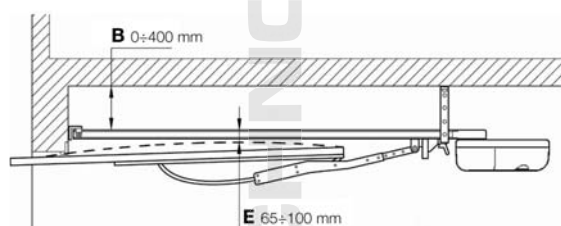


2.3.2 Fotočláanky PH1 (volitelné příslušenství)

Pár nástěnných fotočláanky PH1. Potom, co jsou připojeny k řídicí jednotce, zajišťují detekci případných překážek, které se nacházejí v optické ose mezi vysílačem (TX) a přijímačem (RX).

Tabulka 4: Přehled drobného materiálu pro PH1	Množství
Šroub HILO 4x9,5	4 ks
Závitořezný šroub 3,5x25	4 ks
Nylonová hmoždinka s 5c	4 ks

Obrázek 4



2.3.3 Klíčový přepínač KS1 (volitelné příslušenství)

Klíčový přepínač KS1, je dvoupolohový přepínač, který umožňuje ovládat vrata bez použití dálkových rádiových ovladačů, je vybavený vnitřním osvětlením, aby byl snadno rozeznatelný i za tmy.

Obrázek 5



Tabulka 5: Přehled drobného materiálu pro KS1	Množství
Šroub HILO 4x9,5	2 ks
Závitořezný šroub 3,5x25	4 ks
Nylonová hmoždinka s 5c	4 ks

2.3.4 Výstražný maják se zabudovanou anténou FL1 (volitelné příslušenství)

Výstražný maják je ovládaný řídicí jednotkou a signalizuje nebezpečné situace v okamžiku, kdy jsou vrata v pohybu. Uvnitř výstražného majáku je zároveň zabudovaná anténa přijímače rádiových vln.

Obrázek 6

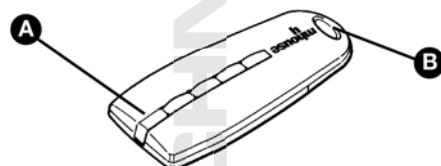


Tabulka 6: Přehled drobného materiálu pro FL1	Množství
Závitořezný šroub 4,2x32	4 ks
Nylonová hmoždinka s 6 c	4 ks

2.3.5 Dálkový rádiový ovladač TX4

Dálkový rádiový ovladač umožňuje ovládat otevírání a zavírání vrat i na dálku. Je vybaven 4 tlačítky. Všechna tlačítka mohou být používána pro ovládání 4 různých druhů příkazů platných pro jednu automatizační techniku anebo je jimi možné ovládat až 4 různé automatizační techniky.

Obrázek 7



Vyslání příkazu je potvrzeno signalizací LED diody [A], dálkové rádiové ovladače jsou opatřené očkem [B] kvůli jejich snadnému připevnění ke klíčence.

3 Instalace

Instalace musí být provedena kvalifikovaným a zkušeným personálem a v naprostém souladu s pokyny uvedenými v 1. kapitole „UPOZORNĚNÍ“.

3.1 Předběžná kontrola

• Zařízení GD1 a GD10 nemohou pohánět vrata, která nejsou funkční a bezpečná. Stejně tak nemohou vyřešit nedostatky způsobené chybnou instalací anebo nedostatečnou údržbou samotných vrat.

POZOR: Nesprávně provedená instalace může být příčinou závažných zranění a značných škod.

Předtím, než přistoupíte k instalaci zařízení, je nutné:

• Zkontrolovat, zda dráha vrat nezasahuje do veřejné ulice nebo chodníku.

• Odstranit přebytečná lanka a řetězy a deaktivovat veškeré příslušenství, které nebude nutné po instalaci pohonu.

• Zkontrolovat, jestli jsou hmotnost a rozměry vrat v rámci stanovených limitů, přípustných pro provoz zařízení (kapitola 3.1.1), v opačném případě není možné zařízení GD používat.

• Zkontrolovat, jestli je konstrukce vrat vhodná k tomu, aby mohla být vybavena automatizační technikou a jestli vrata splňují příslušné platné technické předpisy.

• Zkontrolovat, jestli v se dráze vrat, jak při jejich zavírání tak otevírání, nevyskytují místa, která se vyznačují nadměrným třením.

• Zkontrolovat pevnost mechanické konstrukce vrat a zjistit, jestli nehrozí riziko, že by se vrata dostala mimo vodící profily.

• Zkontrolovat, jestli jsou vrata dobře vyvážená, to znamená, že se nesmí v žádné pozici dát sama do pohybu poté, co byla zastavena.

• Zkontrolovat, jestli je místo, kam má být převodový pohon nainstalován, dostatečně prostorově naddimenzováno vzhledem k vnějším rozměrům samotného převodového pohonu a zda bude zaručeno snadné a bezpečné odblokování zařízení.

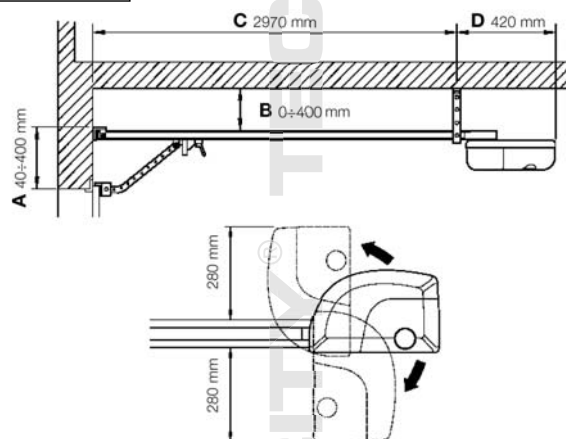
• Zkontrolovat, zda jsou příslušná místa, kam budou nainstalovány komponenty jednotlivých zařízení, zvolena v takových prostorech, kde budou tato zařízení dostatečně chráněna před nárazy, a dále je nutné se ujistit, jestli je podklad, na který budou zařízení nainstalována, dostatečně pevný.

• Zkontrolovat, jestli je povrch míst, kam budou nainstalovány fotočlánky, dostatečně rovný, aby bylo zajištěno správné optické vycentrování os vysílače TX a přijímače RX.

• Zvláštní pozornost věnujte volbě uchycení čela vodícího profilu a instalaci stropních nosníků. Čelo vodícího profilu musí přenášet veškeré namáhání, které je vyvíjené při otevírání a zavírání vrat, nosníky upevněné ke stropu musí unést celkovou hmotnost zařízení GD. V obou případech je nutné vzít v úvahu případné opotřebení a deformace, ke kterým může s postupem času dojít.

• Zkontrolovat, jestli jsou k dispozici minimální a maximální prostorové rozměry uvedené na obr. 8.

Obrázek 8



• Doporučujeme, abyste nainstalovali převodový pohon do středové osy vrat, ale je povolena i pozice, která je mírně mimo tuto osu. Například při instalaci VÝKYVNÉHO RAMENE na jednu stranu vůči klíce (obrázek 11).

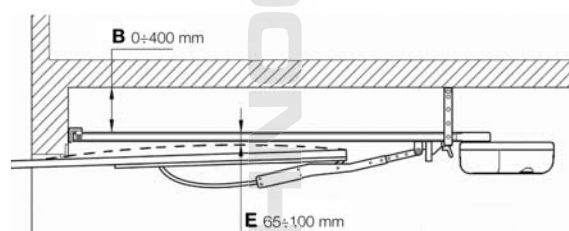
• Zkontrolujte, že v místě odpovídajícímu středové ose vrat (nebo mírně mimo tuto osu) v rozměrech „A“ a „B“, jsou vhodné podmínky pro instalaci čela vodícího profilu, zvláštní pozornost věnujte skutečnosti, jestli je podkladový materiál dostatečně pevný a kompaktní.

• Zkontrolujte, jestli je v rozsahu kóty „C“ možné na strop nainstalovat zařízení GD včetně přípeřívacích nosníků.

• Jestli jsou u vrat, která mají být opatřena pohonem výklopného typu (ať už s protizávažím nebo s pružinami), je nutné nainstalovat speciální VÝKYVNÉ RAMENO GA1, které je možné nainstalovat i na stranu od kliky (obrázek 11).

• Zkontrolujte, jestli je vzdálenost [E] na obrázku 9, to znamená minimální vzdálenost mezi horní stranou vodícího profilu a nejvyšším bodem, kterého vrata během vyklopení dosáhnou, rovna minimálně 65 mm a maximálně 100 mm, pokud tomu tak není, není možné zařízení GD nainstalovat.

Obrázek 9



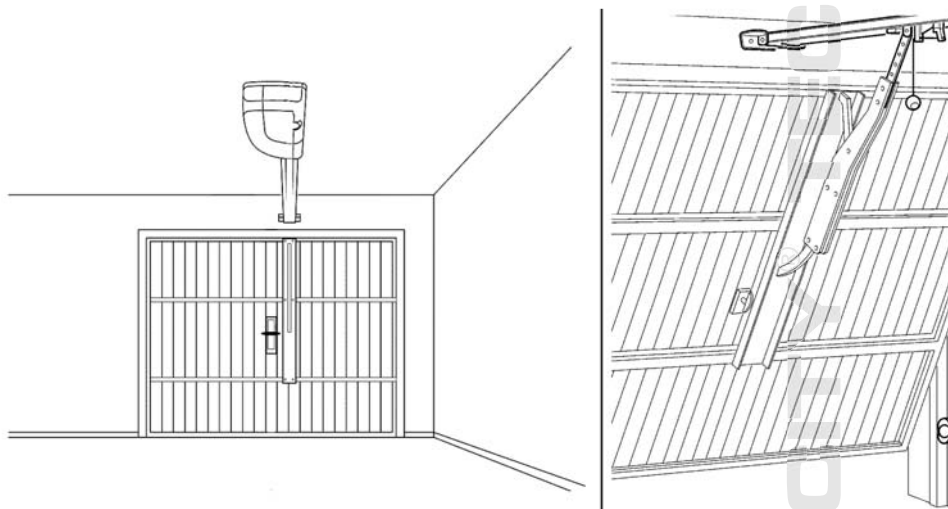
Jestliže vrata uzavírají nějaké vnitřní prostory, ke kterým není jiný přístup, doporučujeme instalaci KITu „ODBLOKOVÁNÍ Z VNĚJŠKU“ (obr. 10). Jinak jakákoli porucha, anebo v případě zařízení GD1, které není vybaveno záložní baterií, i zcela banální výpadek dodávky elektrické energie může znemožnit přístup k vnitřním prostorům.

Obrázek 10



Poznámka: instrukce k montáži výkyvného ramene a k montáži kitu „pro odblokování z vnějšku“ jsou součástí balení těchto zařízení.

Obrázek 11



3.1.1 Omezení použití

V 6. kapitole „Technické parametry“ jsou uvedené základní údaje, na jejichž základě je nutné v daném případě posoudit vhodnost použití všech komponentů, ze kterých se zařízení GD1 a GD10 skládají.

Tvar vrat a klimatické podmínky (například působení silného větru) mohou snížit tyto maximální hodnoty. V takovém případě je nutné změřit maximální sílu a uvést vrata do chodu za nejkritičtějších podmínek a zkontrolovat naměřené hodnoty s údaji uvedenými v technických parametrech.

Zařízení GD1 a GD10 mohou v podstatě pohánět sekční nebo výklopná vrata v rezidenční výstavbě, jejichž max. rozměry jsou uvedené v následující tabulce:

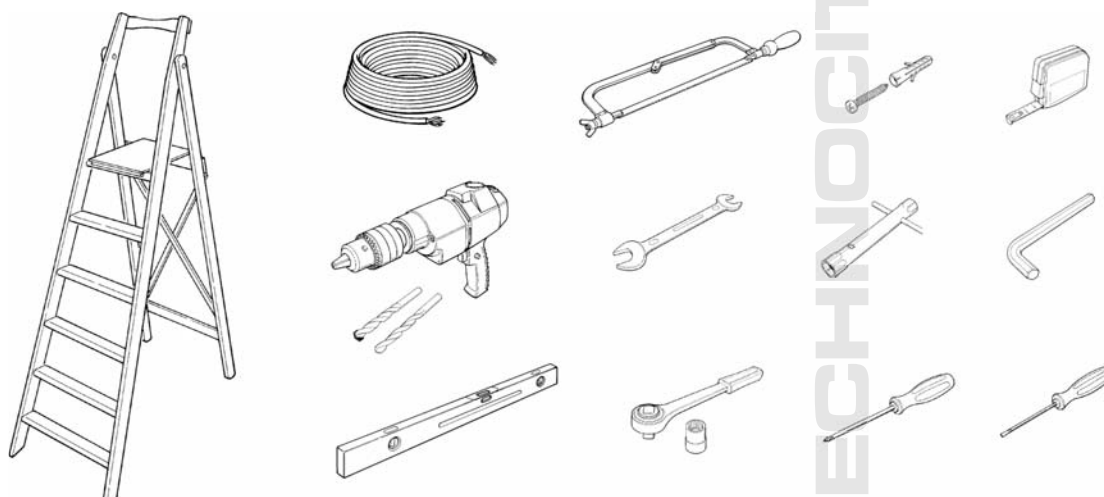
Tabulka 7

Model	Maximální síla	SEKČNÍ vrata		VÝKLOPNÁ VRATA (s příslušenstvím GA1)	
		Výška	Šířka	Výška	Šířka
GD1	600 N	2,4 m	3,5 m	2,4 m	3,5 m
GD10	1000 N	3,5 m	5 m	3,5 m	5 m

3.1.2 Nářadí a materiály

Ujistěte se, že máte k dispozici veškeré nářadí a materiály potřebné k provedení instalace, zkontrolujte jestli jsou v dobrém stavu a splňují podmínky stanovené příslušnými bezpečnostními předpisy. Některé příklady najdete na obr. 12.

Obrázek 12

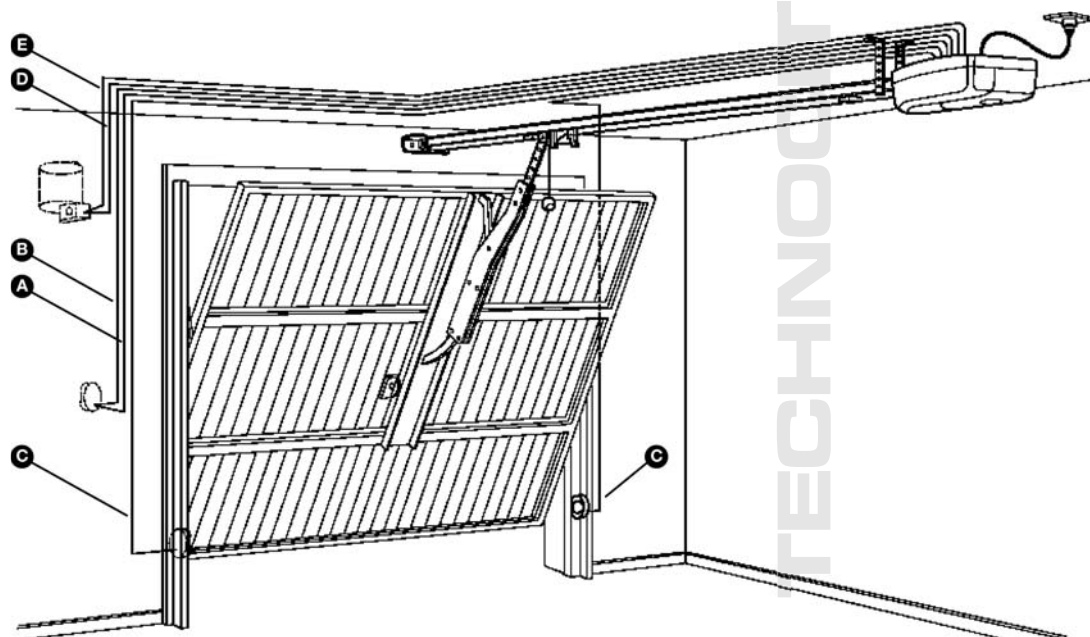


3.1.3 Rozdělení kabelů

Kabely, které jsou nutné k instalaci zařízení GD, se mohou měnit na základě typu a množství požadovaného příslušenství, na obrázku 13 jsou znázorněny kabely nutné

pro typickou instalaci, součástí balení zařízení GD nejsou žádné kabely.

Obrázek 13



Tabulka 8: rozdělení kabelů

Zapojení	Typ kabelu	Maximální povolená délka
[A] Vstup STOP	kabel 2x0,5 mm ²	20 m (poznámka 1)
[B] Vstup OTEVŘÍT	kabel 2x0,5 mm ²	20 m (poznámka 1)
[C] Vstup/výstup ECSbus	kabel 2x0,5 mm ²	20 m (poznámka 1)
[D] Výstup výstražného majáku FLASH	kabel 2x0,5 mm ²	20 m
[E] Anténa přijímače	stíněný kabel typu RG58	20 m (doporučujeme méně než 5 m)

POZOR! Použité kabely musí být vhodné pro daný typ instalace, například doporučujeme kabel typu H03VV-F pro instalace provedené v interiérech.

Poznámka 1: U kabelů ECSbus, STOP a OTEVŘÍT, neexistují zvláštní kontraindikace proti použití jediného kabelu, který by zahrnoval několik spojení, například vstupy STOP a OTEVŘÍT mohou být připojeny k přepínač KS1 prostřednictvím jediného kabelu 4 x 0,5 mm².

3.2 Příprava elektrického zařízení

S výjimkou zástrčky a napájecího kabelu, je celý zbytek zařízení napájen velmi nízkým napětím (přibližně 24 V), takže tyto přípravy mohou být prováděny i personálem, který k tomu není nějak zvlášť kvalifikovaný, přesto je však nutné, aby byly přesně dodrženy veškeré instrukce, uváděné v tomto manuálu.

Poté, co jste zvolili rozmístění jednotlivých typů příslušenství, jako příklad použijte obrázek 13, je možné rozložit trubice určené pro vedení elektrických kabelů, které budou spojovat jednotlivá příslušenství s řídicí jednotkou.

Hlavním účelem těchto trubic je ochránit elektrické kabely, aby nedocházelo k jejich nežádoucímu poškození, například při nárazech.

Ve výšce vyšší než 1,5 m nainstalujte jakýkoli typ pevně umístěného ovladače, od kterého budou vrata na dohled, ale současně musí být v dostatečné vzdálenosti od pohyblivých částí mechanismu vrat.

3.2.1 Připojení k síti elektrické energie

I když zapojení zařízení GD k síti elektrické energie nespadá mezi předměty tohoto manuálu, chtěli bychom Vám připomenout, že:

- **Napájecí elektrické vedení musí být rozvedeno a zapojeno odborníkem, který je k takovým činnostem oprávněn.**
- **Nechte si nainstalovat zástrčku „shuko“ na 16 A, s vhodným zabezpečením, do níž pak zapojíte zástrčku dodávanou se zařízením GD.**

• **Dávejte pozor na to, aby napájecí kabel nevedl nad pohyblivými částmi nebo nad nebezpečnými prostory.**

• **Napájecí elektrické vedení musí být dostatečně chráněno před zkratem a před případným probíjením do zemnění, musí k němu být připojen vhodný dvoupólový ovládací prvek s minimální vzdáleností kontaktů 3 mm, který umožňuje odpojení přívodu elektrické energie během instalace anebo údržby zařízení GD.**

3.3 Instalace jednotlivých součástí

Podle typu modelu se instalace GD skládá z následujících částí:

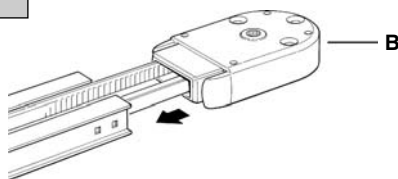
- Montáž vodícího profilu dodávaného společně s GD1 (viz kapitola 3.3.1).
- Montáž vodícího profilu dodávaného společně s GD10 (viz kapitola 3.3.2).

- Montáž převodového pohonu na vodící profil (viz kap. 3.3.3).
- Montáž převodového pohonu na strop (viz kapitola 3.3.4).

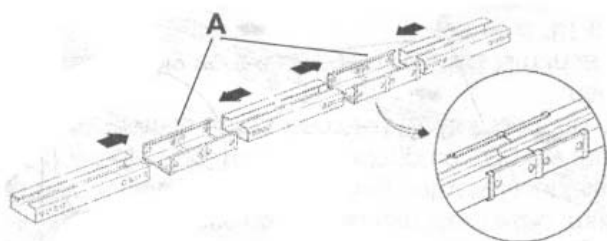
3.3.1 Zkompletování vodícího profilu dodávaného společně s GD1

1. Uvolněte matku M8 [D] (obr. 16 a).
2. Řemen položte mimo vodící profily.

Obrázek 14



Obrázek 15



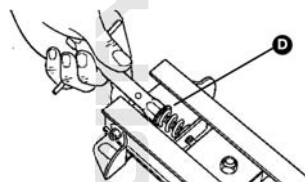
3. S pomocí gumového kladiva zkompletujte tři části vodící dráhy – spojte je silou (zaklapněte) pomocí spojek A (obr. 15).

4. Opatrně vraťte řemen do vodícího profilu, dbejte, aby nebyl překroucený.

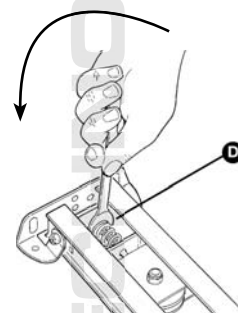
5. Silou namontujte hlavici B vodícího profilu (obr. 14).

6. Pomocí matky M8 [D] (obr. 16 b) a napínejte řemen na dostatečnou tuhost.

Obrázek 16 a



Obrázek 16 b



3.3.2 Zkompletování vodícího profilu dodávaného společně s GD10

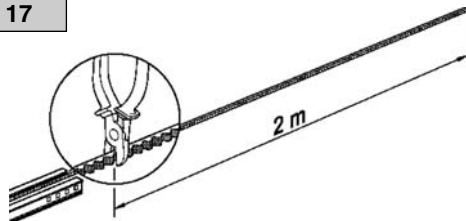
Vodící profil se skládá ze 4 kusů o délce 1 m, toto řešení umožňuje zkompletovat vodící profil ve 2 provedeních:

3 metrové provedení:

Jestliže je výška vrat, která mají být vybavena automatizační technikou, rovna nebo menší než 2,5 m, zkompletujte vodící profil tímto způsobem:

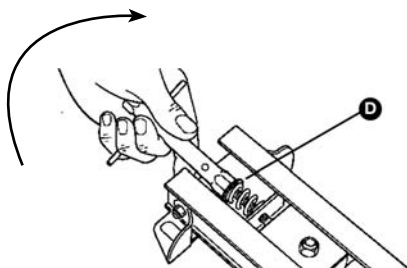
1. Na volném konci odstříhnete část řemene, přesně v délce 2 m, viz obrázek 17

Obrázek 17



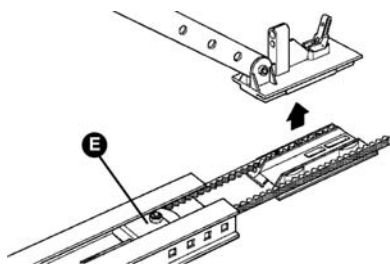
2. Úplně odšroubujte matku M8 [D], viz obrázek 18.

Obrázek 18



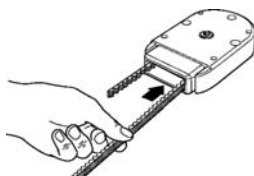
3. Posuňte do poloviny vodícího profilu ozubený převod [E], který napíná řemen, viz obrázek 19 a jezdce úplně vyndejte.

Obrázek 19

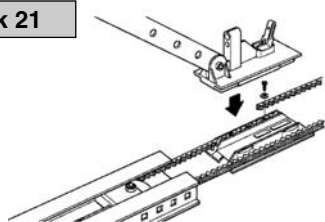


4. Proveďte volný konec řemene hlavicí, viz obrázek 20, a připevněte jej k jezdci pomocí příslušných šroubů a podložek, viz obrázek 21. Dávejte přitom pozor na pozici řemene: jeho ozubení musí směřovat dovnitř a řemen nesmí být překroucený.

Obrázek 20

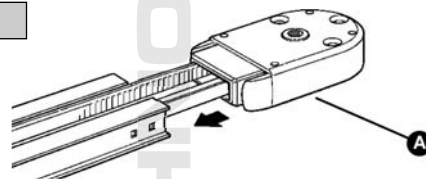


Obrázek 21



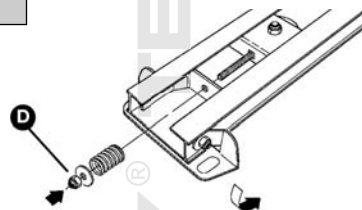
5. Dejte ozubený převod, který napíná řemen a jezdce, do výchozí polohy.

Obrázek 22



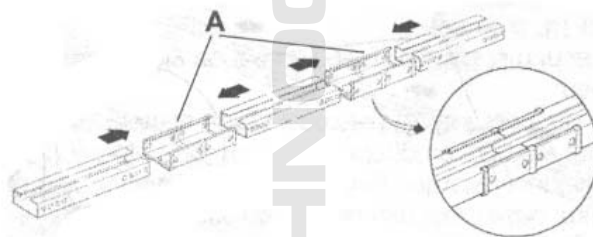
6. Nasadte na šroubek ozubeného převodu, který napíná řemen, pružinku, podložku a matku M8 [D], viz obrázek 23.

Obrázek 23



7. S pomocí gumového kladiva zkompletujte tři části vodící dráhy – spojte je silou (zaklapněte) pomocí spojek A (obr. 24).

Obrázek 24

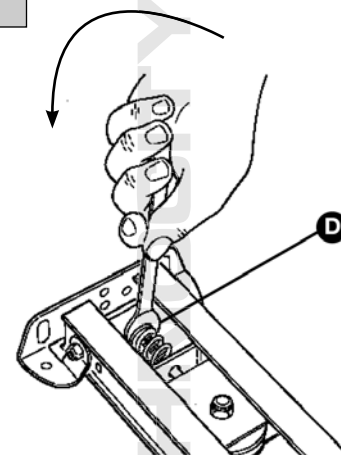


8. Opatrně umístěte řemen do vodícího profilu, dbejte, aby nebyl překroucený.

9. Silou namontujte hlavici A vodícího profilu (obr. 22).

10. Pomocí matky M8 [D] (obr. 25) napněte řemen tak dlouho, dokud nebude dostatečně tuhý.

Obrázek 25

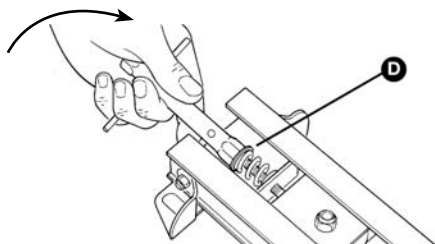


4 metrové provedení:

Jestliže je výška vrat, která mají být vybavena automatizační technikou, větší než 2,5 m, zkompletujte vodící profil tímto způsobem:

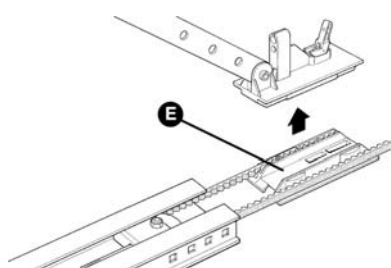
1. Úplně odšroubujte matku M8 [D], viz obrázek 26.

Obrázek 26



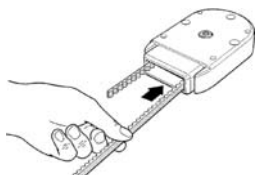
2. Posuňte do poloviny vodícího profilu ozubený převod [E], který napíná řemen, viz obrázek 27 a jezdce úplně vyndejte.

Obrázek 27

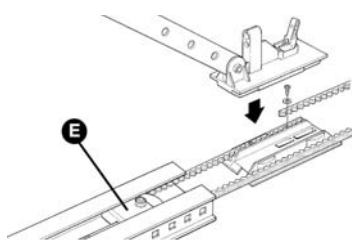


3. Proveďte volný konec řemene hlavicí, viz obrázek 28, a připevněte jej k jezdci pomocí příslušných šroubů a podložek, viz obrázek 29. Dávejte přitom pozor na pozici řemene: jeho ozubení musí směřovat dovnitř a řemen nesmí být překroucený

Obrázek 28

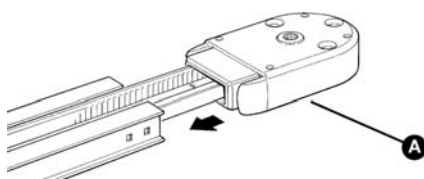


Obrázek 29



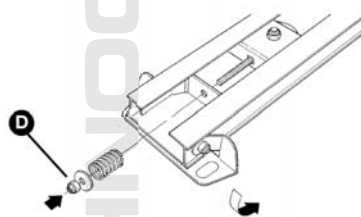
4. Dejte ozubený převod, který napíná řemen a jezdce, do výchozí polohy.

Obrázek 30



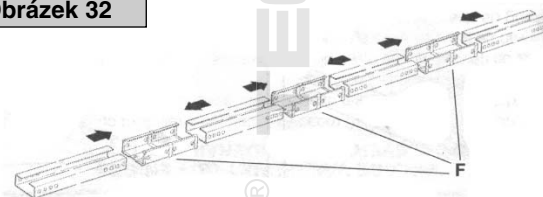
5. Nasadte na šroubek ozubeného převodu, který napíná řemen, pružinku, podložku a matku M8 [D], viz obrázek 31.

Obrázek 31



6. S pomocí gumového kladiva zkompletujte čtyři části vodící dráhy – spojte je silou (zaklapněte) pomocí spojek F (obr. 32).

Obrázek 32

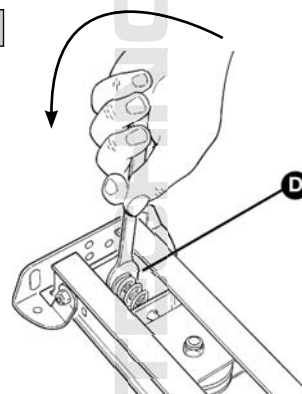


7. Opatrně umístěte řemen do vodícího profilu, dbejte, aby nebyl překroucený.

8. Silou namontujte hlavici A vodícího profilu (obr. 30).

9. Pomocí matky M8 [D] (viz obrázek 33) napínejte řemen tak dlouho, dokud nebude dostatečně tuhý.

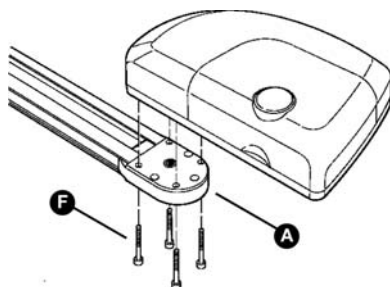
Obrázek 33



3.3.3 Montáž převodového pohonu na vodící profil

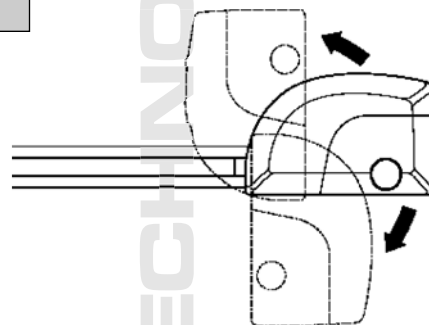
1. Spojte výstupní hřídel převodového pohonu GD1K s hlavici vodícího profilu [A], pak spoj dobře zajistěte pomocí 4 šroubů M6.3x45 [F].

Obrázek 34



Převodový pohon může být nasměrovaný do tří různých pozic.

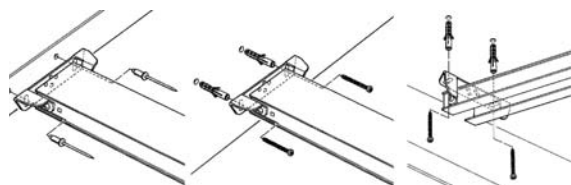
Obrázek 35



3.3.4 Montáž převodového pohonu na strop

1. Dodržujte rozměry A, B a C uvedené na obrázku 8, vyznačte ve středu vrat (nebo mírně na stranu od středu, jako na obrázku 11) 2 body, ve kterých bude připevněna přední konzola vodícího profilu. Podle druhu podkladového materiálu může být přední konzola připevněna pomocí nýtů, hmoždinek nebo šroubů (obr. 36). Jestliže to rozměry A, B a C (obrázek 8) umožňují, může být konzola nainstalována přímo na strop.

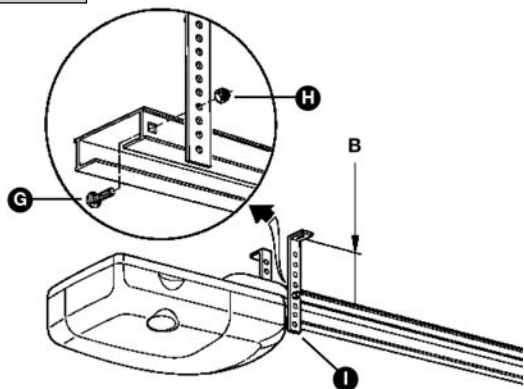
Obrázek 36



2. Poté, co jste navrtali otvory v dřívě vyznačených bodech, nechte hlavici převodového pohonu na zemi a zvedejte vodící profil od přední části a připevněte ho podle druhu podkladu dvěma šrouby, hmoždinkami nebo nýty.

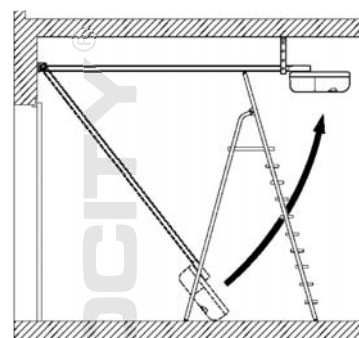
3. Připevněte nosníky [I] pomocí šroubů [G] a matek [H] a přitom zvolte ten otvor, který zaručuje co nejpřesnější dodržení rozměru [B] (viz obrázek 8).

Obrázek 37



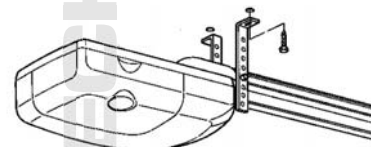
4. S pomocí žebříku zvedejte převodový pohon, aby se nosníky dostaly do styku se stropem. Vyznačte si body pro navrtání otvorů a pak znovu položte převodový pohon na zem.

Obrázek 38



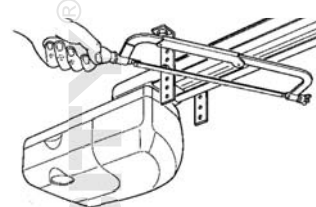
5. Navrtejte otvory ve vyznačených bodech, potom s pomocí žebříku zvedejte převodový pohon, aby byly nosníky přesně pod navrtanými otvory a pomocí vhodných šroubů nebo hmoždinek je připevněte ke stropu.

Obrázek 39



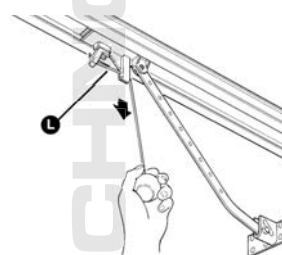
6. Zkontrolujte, jestli je vodící profil v dokonale vodorovné poloze, potom pilkou na železo odřežte přečnívající konce nosníků.

Obrázek 40



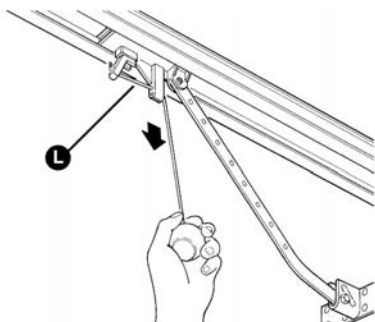
7. Se zavřenými vraty zatáhněte za lanko, aby došlo k odpojení jezdce [L] od vodícího profilu.

Obrázek 41



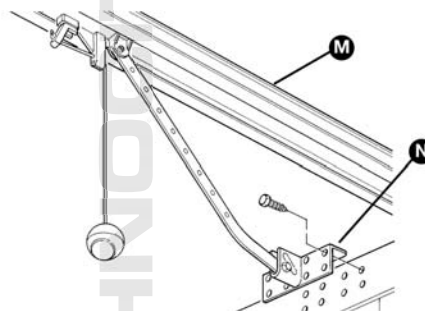
8. Posouvejte jezdcem, abyste konzolu [N], která bude připevněná ke křídlu vrat (viz obrázek 42), dostali do kontaktu s horním okrajem vrat, konzola musí být přesně v kolmici vůči vodícímu profilu [M]. Potom pomocí šroubů nebo nýtů připevněte spojovací konzolu [N] ke křídlu vrat. Zvolte vhodné šrouby nebo nýty podle typu materiálu, ze kterého je křídlo vrat vyrobeno, a přitom se ujistěte, jestli budou vrata schopná snášet celkové namáhání, které na ně bude vyvíjeno při jejich otevírání a zavírání.

Obrázek 42



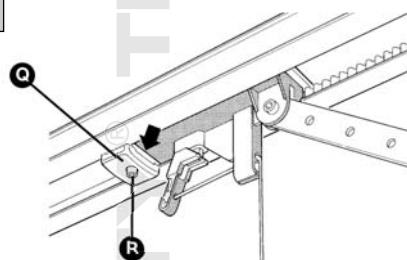
9. Povolte šrouby obou mechanických dorazů a potom posuňte přední mechanický brzdný doraz [O] před jezdce (obrázek 43). Silou zatlačte jezdce směrem do pozice, kdy jsou vrata zavřená a v takto dosažené pozici pevně utáhněte šroub [P].

Obrázek 43



10. Ručně otevřete vrata a dejte je do pozice, která bude požadována při jejich otevírání, posuňte zadní mechanický brzdný doraz [Q] a dejte jej do kontaktu s jezdcem (obr. 44) a v této pozici jej zablokujte pevným utažením šroubu [R].

Obrázek 44



11. Zajistěte, aby lanko pro odblokování bylo dosažitelné ve výšce nižší než 1,8 m.

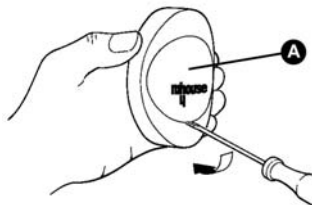
3.3.5 Fotočláanky (volitelné příslušenství)

1. Zvolte vhodné umístění pro oba prvky, ze kterých se skládá sestava fotočláanky (vysílač TX a přijímač RX), a přitom postupujte podle následujících pokynů: Dejte je do výšky 20 – 25 cm od povrchu terénu, po bočních stranách prostoru, který mají kontrolovat, a co nejbližší k hraně vrat. U sekčních vrat je možné nainstalovat fotočláanky z vnější strany, zatímco u výklopných vrat je možné nainstalovat fotočláanky pouze z vnitřní strany (z vnější strany by reagovaly na pohyb vrat).

- Nasměrujte vysílač TX na přijímač RX s max. tolerancí 5°.
- Na obou dvou předpokládaných místech musí být k dispozici trubice pro vedení kabelů.

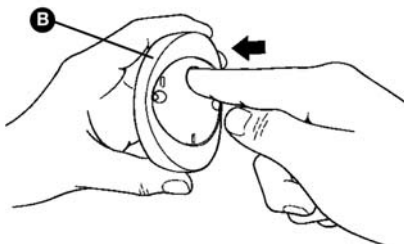
2. Úzkým šroubovákem vyloupněte ve spodní části čelní skříňko [A].

Obrázek 45



3. Tlačte na čočku, abyste od sebe oddělili dvě části krytu.

Obrázek 46



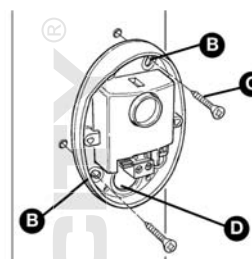
4. Ve spodní části prorazte pomocí šroubováku dva ze čtyř otvorů [B].

5. Umístěte fotočlánek do místa, kam dosahuje trubice pro průchod kabelů, a dejte jej do takové polohy, aby otvor [D] ve spodní části navazoval na vývod kabelů ze zdi, vyznačte si body pro navrtání otvorů, přitom použijte spodní část fotočláanky jako šablonu.

6. Vyrvejte přiklepovou vrtačkou otvory do zdi vrtákem o Ø 5 mm a do otvorů zastrčte 5 mm hmoždinky.

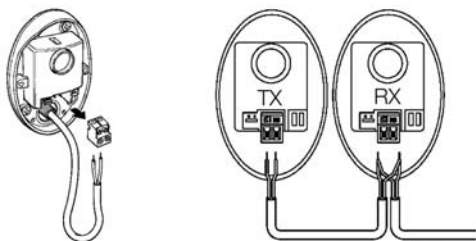
7. Připevněte spodní část fotočláanky šrouby [C].

Obrázek 47



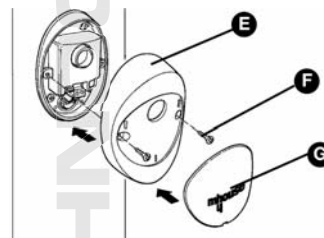
8. Připojte elektrický kabel k příslušným svorkám, a to jak u vysílače TX, tak u přijímače RX. Z hlediska elektrického zapojení musí být vysílač TX a přijímač RX zapojeny paralelně, viz obrázek 48. Není nutné dodržovat žádnou polaritu. Z důvodu usnadnění této operace je možné svorky vyjmout, provést zapojení a pak svorky vrátit na původní místo.

Obrázek 48



9. Připevněte kryt [E] pomocí dvou šroubů [F] a křížového šroubováku. Nakonec nasadte skříčko [G] a lehkým tlakem jej zatlačte do jeho pozice.

Obrázek 49

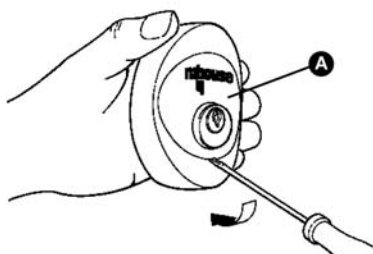


3.3.6 Klíčový přepínač KS1 (volitelné příslušenství)

1. Zvolte umístění přepínače tak, aby se nacházel z vnější strany, vedle vrat, v přibližné výšce 80 cm, aby jej mohly používat osoby různého vzrůstu.

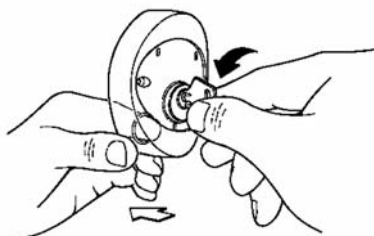
2. Úzkým šroubovákem vyloupněte ve spodní části čelní skříčko [A].

Obrázek 50



3. Abyste mohli oddělit spodní část přepínače od krytu, je nutné do zámku zastrčit klíč, otočte jím a při oddělování obou částí si pomáhejte prstem zasunutým do otvoru pro průchod kabelů.

Obrázek 51

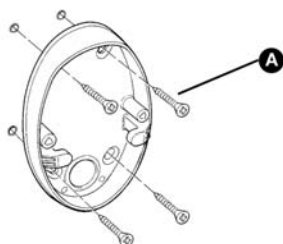


4. Ve spodní části prorazte pomocí šroubováku čtyři otvory, vyznačte si body pro navrtání otvorů, k tomu použijte spodní díl krytu jako šablonu, poloha otvoru ve spodní části musí navazovat na vývod kabelů.

5. Vyvrtejte příklepovou vrtačkou otvory do zdi vrtákem o Ø 5 mm a do otvorů zastrčte 5 mm hmoždinky.

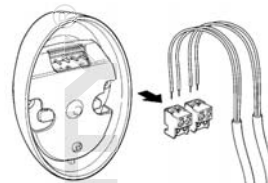
6. Připevněte spodní část přepínače k podkladu pomocí čtyř šroubů [A].

Obrázek 52



7. Zapojte elektrické kabely do příslušných svorek OPEN a STOP tak, jak je to znázorněno na obrázku 53. Není nutné dodržovat žádnou polaritu. Z důvodu usnadnění této operace je možné svorky vyjmout, provést zapojení a pak svorky vrátit na původní místo.

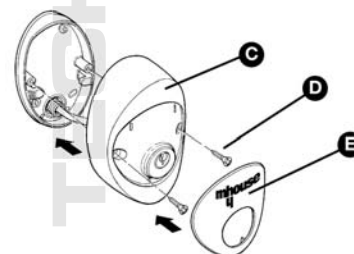
Obrázek 53



8. Při nasazování krytu na spodní díl je vhodné otáčet klíčem a poté, co kryt dosedne do správné pozice dejte klíč do středové polohy.

9. Připevněte kryt [C] pomocí dvou šroubů [D] a křížového šroubováku. Nakonec nasadte skříčko [E] a mírným tlakem jej zacvakněte na jeho místo (obrázek 54).

Obrázek 54

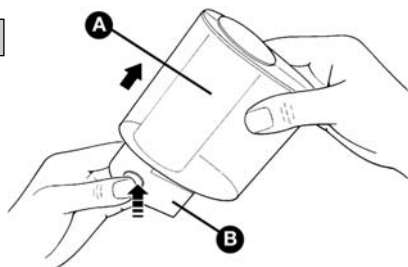


3.3.7 Výstražný maják FL1 (volitelné příslušenství)

1. Zvolte umístění výstražného majáku, aby se nacházel v bezprostřední blízkosti vrat a byl dobře viditelný, je možné jej připevnit jak na horizontální, tak na vertikální plochu.

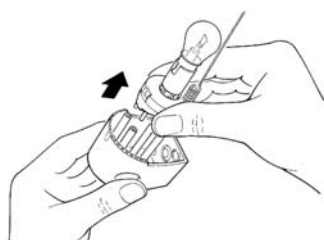
2. Oddělte stínítko [A] od spodní části stisknutím dvou tlačítek [B].

Obrázek 55



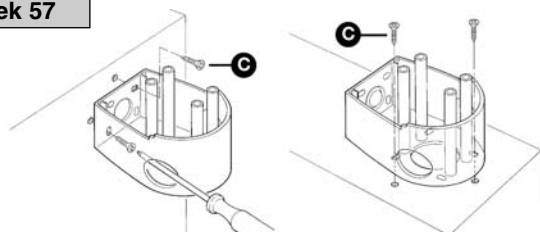
3. Oddělte patici se žárovkou a s anténou od spodního dílu.

Obrázek 56



4. Prorazte šroubovákem ve spodním dílu anebo na boční straně (podle způsobu připevnění) čtyři otvory pro šrouby a otvor pro průchod kabelů.

Obrázek 57



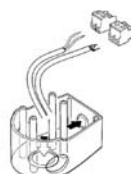
5. Vyznačte si body pro navrtání otvorů, přitom použijte spodní díl krytu jako šablonu, poloha otvoru ve spodní části musí navazovat na vývod kabelů.

6. Vyrtejte přiklepovou vrtačkou otvory do zdi vrtákem o \varnothing 6 mm a do otvorů zastrčte 6 mm hmoždinky.

7. Připevněte spodní část k podkladu pomocí šroubů [C].

8. Zapojte elektrické kabely do příslušných svorek FLASH a „anténa“ tak, jak je to znázorněno na obrázku 58. U svorky FLASH není nutné dodržovat žádnou polaritu, zatímco při zapojování stíněného kabelu antény je nutné zapojit opletení tak, jak je to znázorněno na obrázku 59. Z důvodu usnadnění této operace je možné svorky vyjmout, provést zapojení a pak svorky vrátit na původní místo (obrázek 60).

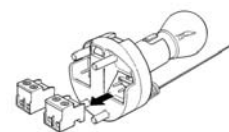
Obrázek 58



Obrázek 59



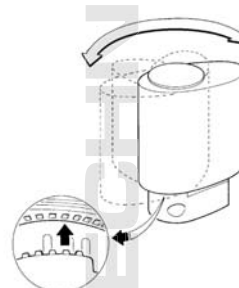
Obrázek 60



9. Nasadte patici se žárovkou na spodní díl a dávejte pozor, aby dobře a pevně dosedla na své místo.

10. Stiskněte tlačítka a nasadte stínítko na spodní díl majáku. Předtím, než zcela dosedne do své pozice, jej natočte požadovaným směrem a nechte vyskočit obě tlačítka do jejich základní pozice.

Obrázek 61

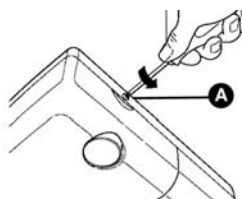


3.3.8 Elektrická zapojení do řídicí jednotky

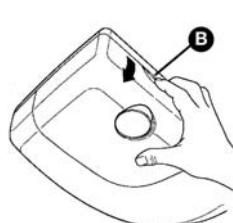
1. Vyšroubujte šroub [A] a tlakem v bodě [B] otevřete kryt.

2. Příslušným otvorem [C] protáhněte elektrické kabely.

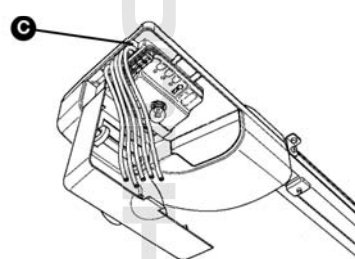
Obrázek 62



Obrázek 63



Obrázek 64



3. Při provádění elektrických zapojení velmi nízkého napětí jednotlivých typů příslušenství ke svorkám řídicí jednotky se řiďte schématem na obrázku 65.

- svorky mají stejnou barvu jako svorky odpovídajícího příslušenství, například šedá svorka (OPEN) řídicí jednotky musí být propojena se šedou svorkou (OPEN) klíčového přepínače KS1 (volitelné příslušenství).

- téměř u všech zapojení není nutné respektovat žádnou polaritu, pouze u stíněného kabelu antény, zabudované do výstražného majáku FL1 (volitelné příslušenství) je nutné zapojit jádro a stínění kabelu tak, jak je to uvedeno na obr. 65.

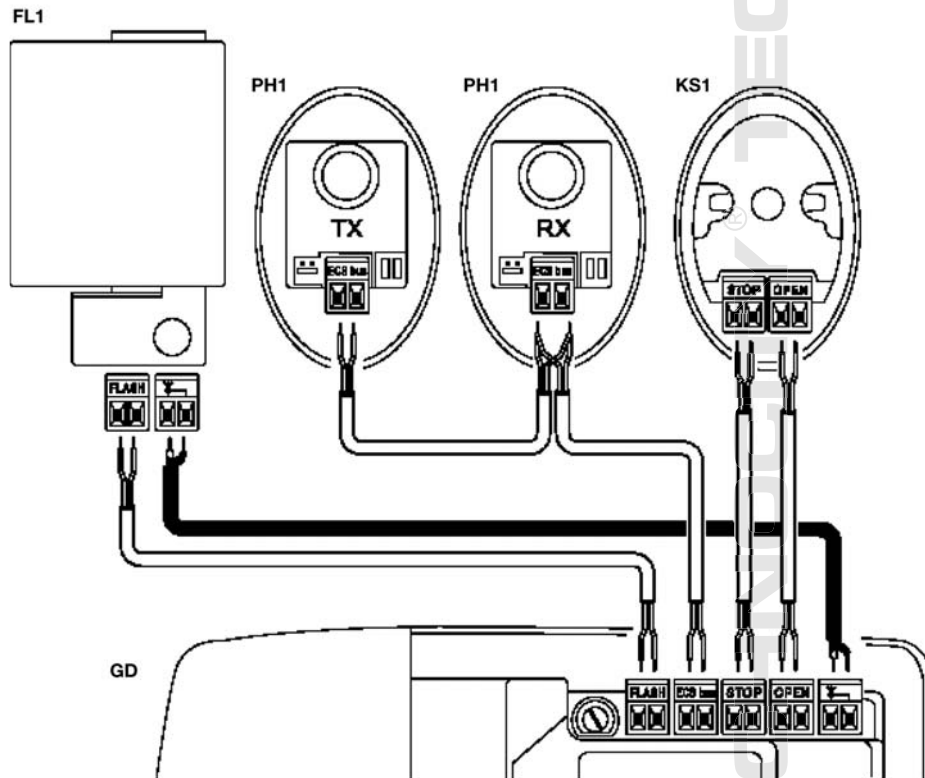
- v případě, že je používána anténa zabudovaná do výstražného majáku, odstraňte kus drátu (zapojený sériově do zelené svorky) a zapojte stíněný kabel typu RG58.

- z důvodu usnadnění této operace je možné svorky [D] vyjmout tak, jak je znázorněno na obrázku 66, provést zapojení a pak svorky vrátit na původní místo.

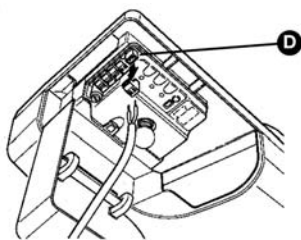
4. Po provedení zapojení stáhněte kabely k sobě, aby byla zajištěna jejich poloha.

5. Při zavírání otáčejte jeho krytem a zatlačte jej na původní místo tak, aby se zacvakla pojistka, zašroubujte šroub [A].

Obrázek 65



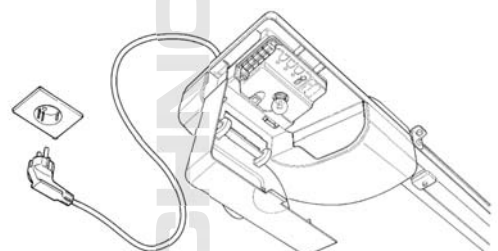
Obrázek 66



3.4 Připojení k napájecí elektrické energii

Připojení zařízení GD k napájecí elektrické energii musí být provedeno odborným elektrikářem. Při odzkoušení zařízení zastrčte zástrčku zařízení GD do zásuvky s elektrickým proudem, případně použijte prodlužovací kabel.

Obrázek 67

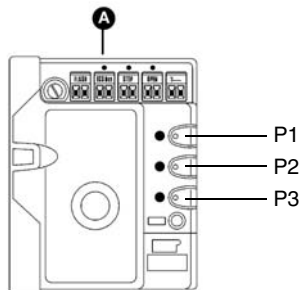


3.5 Úvodní kontroly

Doporučujeme Vám, abyste ihned poté, co připojíte řídicí jednotku ke zdroji elektrické energie, provedli několik jednoduchých kontrolních operací:

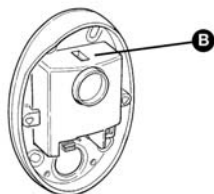
1. Zkontrolujte jestli LED dioda [A] pravidelně bliká s přibližnou frekvencí jednoho bliknutí za vteřinu.

Obrázek 68



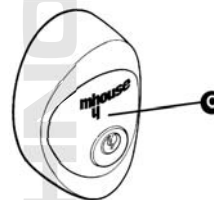
2. Jestliže je zařízení vybaveno fotočlánek PH1, zkontrolujte jestli LED dioda SAFE [B] (na obrázku 69) bliká (jak na vysílači TX, tak na přijímači RX), nezáleží na tom, jaký je průběh blikání, protože to je ovlivněno dalšími faktory, důležité je, aby nebyla LED dioda trvale zhasnutá nebo trvale rozsvícená.

Obrázek 69



3. Jestliže je zařízení vybaveno klíčovým přepínačem KS1, zkontrolujte, jestli je rozsvícené jeho noční podsvícení [C].

Obrázek 70



4. Jestliže nebyla splněna některá z výše uvedených podmínek, je nutné řídicí jednotku odpojit od zdroje elektrické energie a s větší pozorností zkontrolovat zapojení kabelů. Ohledně dalších užitečných instrukcí odkazujeme rovněž na kapitoly 5.5 „Řešení problémů“ a 5.6 „Diagnostika a signalizace“.

3.5.1 Načtení zapojeného příslušenství

Poté, co jste provedli úvodní kontroly, je nutné umožnit řídicí jednotce, aby načetla příslušenství, které je k ní připojeno prostřednictvím svorek „ECSBus“ a „STOP“.

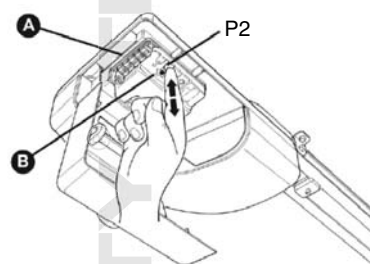
1. Na řídicí jednotce stiskněte a podržte stisknuté nejméně po dobu tří sekund tlačítko P2, potom tlačítko uvolněte (Obrázek 68 a 71).

2. Počkejte několik sekund, dokud řídicí jednotka nedokončí načtení příslušenství.

Po dokončení načtení příslušenství musí zůstat LED dioda STOP [A] rozsvícená, zatímco LED dioda „P2“ [B] musí zhasnout. Jestliže LED dioda „P2“ bliká znamená to, že došlo k nějaké chybě, přečtěte si kapitolu 5.5 „Řešení problémů“.

Fázi načtení zapojeného příslušenství je možné provádět opakovaně v kterémkoli okamžiku, a to i po dokončení instalace zařízení (například je-li k zařízení přidán další fotočlánek), stačí celou operaci zopakovat od bodu 1.

Obrázek 71



3.5.2 Načtení koncových pozic při otevřených a zavřených vratech

Po načtení příslušenství je nutné umožnit řídicí jednotce, aby si uložila do paměti koncové pozice pro otevírání a zavírání vrat. Během této fáze je v podstatě zjišťována dráha vrat od mechanického dorazu v zavřené pozici po mechanický doraz v otevřené pozici.

1. Zkontrolujte, jestli je jezdec zapojený.

2. Na řídicí jednotce stiskněte a podržte alespoň po dobu tří sekund tlačítko P3, pak tlačítko uvolněte (obrázek 72).

- Počkejte, dokud řídicí jednotka nedokončí proces načítání: zavření, otevření a další zavření vrat.

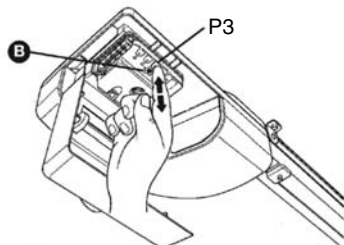
- Jestliže během tohoto načítání dojde k reakci některého z bezpečnostních prvků anebo bude stisknuto tlačítko P3, bude načítací proces okamžitě přerušeno. Pak bude nutné jej znovu spustit od začátku.

- Během procesu načítání bude noční osvětlení blikat stejným způsobem jako výstražný maják.

3. Jestliže po dokončení načítacího procesu bliká LED dioda „P3“ [B] znamená to, že došlo k nějaké chybě, přečtěte si kapitolu 5.5 „Řešení problémů“.

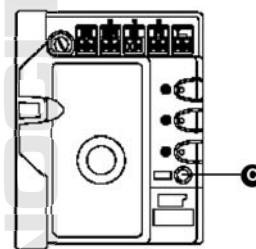
4. Stiskněte malé žluté tlačítko [C] (obrázek 73), dojde k úplnému otevření vrat. Pak tlačítko stiskněte ještě jednou, aby došlo k úplnému zavření vrat. Během těchto cyklů se do paměti řídicí jednotky ukládají v každém bodě dráhy vrat údaje o velikosti síly, nutné k provedení této operace.

Obrázek 72



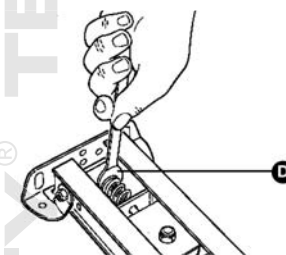
Je důležité, aby průběh této operace nebyl přerušen. Jestliže nebude tento proces řádně dokončen, je nutné zopakovat celé načtení od bodu 1. Proces pro načtení koncových pozic může být kdykoli zopakován, a to i po dokončení instalace (např. jestliže dojde k posunutí jednoho z mechanických dorazů), stačí celý proces zopakovat od bodu 1.

Obrázek 73



Během vyhledávání těchto pozic může v případě, že nebude řemen dostatečně napnutý, dojít k prokluzování řemene po ozubeném kole. Jestliže došlo k takové situaci, přerušete proces načítání stisknutím tlačítka P3 a pomocí matky [D] napněte řemen. Pak celý proces zopakujte od bodu 1.

Obrázek 74

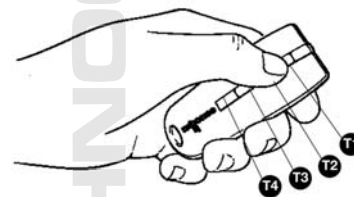


3.5.3 Kontrola rádiového dálkového ovladače

Při kontrole rádiového dálkového ovladače stačí stisknout jedno ze 4 jeho tlačítek a zkontrolovat, jestli červená LED dioda bliká a jestli automatizační technika provádí zadaný příkaz.

Příkaz, který je přiřazený jednotlivým tlačítkům závisí na způsobu, jakým byl dálkový ovladač uložen do paměti (viz kapitola 5.4 „Uložení dálkových rádiových ovladačů do paměti“). Dodávaný dálkový rádiový ovladač je už uložený do paměti řídicí jednotky a po stisknutí jednotlivých tlačítek jsou vyslány následující příkazy:

Obrázek 75



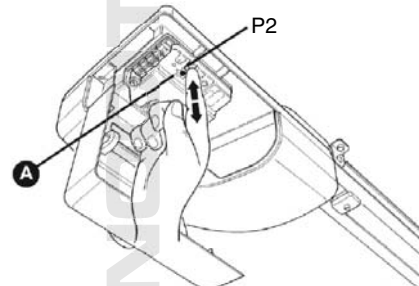
Tlačítko T1	Příkaz „OTEVŘÍT“
Tlačítko T2	Příkaz „Částečné otevření“
Tlačítko T3	Příkaz „Jenom otevřít“
Tlačítko T4	Příkaz „Jenom zavřít“

3.6 Nastavení

3.6.1 Volba rychlosti pohybu vrat

Otevírání a zavírání vrat může probíhat ve dvou rychlostech: „pomalu“ anebo „rychle“. Pro přechod z jedné rychlosti na druhou stiskněte na okamžik tlačítko P2, příslušná LED dioda „P2“ [A] se rozsvítí nebo zhasne, jestliže je LED dioda zhasnutá je nastavená „pomalá“ rychlost, jestliže LED dioda svítí je nastavená „vysoká“ rychlost.

Obrázek 76



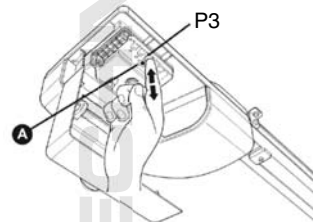
3.6.2 Volba provozního cyklu

Zavírání a otevírání vrat může probíhat podle dvou různých provozních cyklů:

- jediný cyklus (poloautomatický provoz): jedním příkazem se vrata otevřou a zůstanou otevřená, dokud nebude vydán další příkaz, který vrata zavře.
- kompletní cyklus (automatické zavírání): jedním příkazem se vrata otevřou a pak se automaticky zavřou po uplynutí krátkého časového intervalu (ohledně tohoto intervalu odkazujeme na odstavec 5.1.1 „Nastavení parametrů pomocí rádiového dálkového ovladače“).

Pro přechod z jednoho provozního cyklu na druhý typ cyklu stiskněte na okamžik tlačítko P3, příslušná LED dioda „P3“ [A] se buď rozsvítí nebo zhasne, jestliže je LED dioda zhasnutá je nastavený „jediný cyklus“, jestliže LED dioda svítí je nastavený „kompletní cyklus“.

Obrázek 77



3.7 Kolaudace a uvedení do provozu

Jedná se o nejdůležitější fáze během celé instalace automatizačního zařízení, protože jejich cílem je zaručit maximální bezpečnost během provozu. Postup při kolaudaci je možné používat i při pravidelných kontrolách jednotlivých typů příslušenství, které jsou součástí automatizačního zařízení.

Kolaudace a uvedení automatizačního zařízení do provozu musí být prováděno kvalifikovaným a zkušeným

personálem, který je povinen provést předepsané kontrolní operace s přihlédnutím k případným rizikům, dále je povinen zkontrolovat, jestli byly dodrženy všechny podmínky stanovené zákony, normami a příslušnými nařízeními a obzvláště pak veškeré náležitosti stanovené normou EN 12445, která stanovuje zkušební metody při kontrole automatizační techniky pro sekční nebo výklopná vrata.

3.7.1 Kolaudace

1. Zkontrolujte, jestli byly přesně dodrženy pokyny uvedené v 1. kapitole „UPOZORNĚNÍ“.

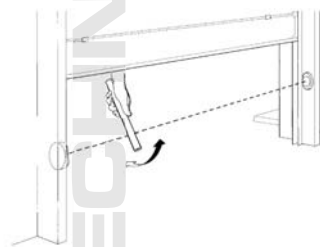
2. Pomocí přepínače (jestliže je nainstalovaný) nebo rádiového dálkového ovladače provádějte zkoušky zavírání a otevírání vrat a kontrolujte, jestli chod vrat probíhá podle zadaných příkazů. Je vhodné provést několik zkoušek, aby bylo možné zhodnotit plynulost pohybu vrat a aby byly zjištěny případné nedostatky způsobené montáží nebo nastavením, dále je třeba zjistit jestli není pohyb vrat v některých bodech omezován nadměrným třením.

3. Zkontrolujte postupně, jeden po druhém, všechny bezpečnostní prvky, které jsou součástí zařízení (fotočlánky, bezpečnostní lišty, atd.). Zvláštní pozornost věnujte tomu, jestli po každé reakci kteréhokoli z bezpečnostních prvků reaguje i LED dioda „ECSBus“ na řídicí jednotce, ta by se měla na delší dobu rozsvítit, čímž je signalizováno, že řídicí jednotka vyhodnotila danou reakci.

4. Při kontrole fotočlánků (jestliže byly nainstalovány) protněte jejich optickou osu válcem o průměru 5 cm a délce 30 cm, a to nejprve v blízkosti vysílače TX a pak v blízkosti přijímače RX a nakonec přibližně uprostřed mezi oběma fotočlánky a zkontrolujte, jestli ve všech případech reagoval bezpečnostní prvek přechodem z pohotovostního stavu do stavu alarmu a naopak, a konečně jestli došlo u řídicí jednotky předpokládané reakci, například: jestli při zavírání vrat reakce bezpečnostního prvku vyvolala změnu směru jejich pohybu.

5. Kontrola správné funkčnosti zařízení při zjišťování výskytu překážek musí být provedena pomocí kontrolního tělesa – rovnoběžnostěnu o rozměrech 700 x 300 x 200 mm, jehož 3 stěny jsou černé a matné a zbývající 3 stěny bílé a lesklé anebo zrcadlové, v souladu s normou EN 12445.

Obrázek 78



6. Proveďte měření nárazové síly v souladu s požadavky stanovenými normou EN 12445 a v případě, že je kontrola „síly pohonu“ využívána jako pomocný prvek pro snížení nárazové síly, zkuste najít takové nastavení, aby bylo dosaženo co nejlepších hodnot.

7. Ujistěte se, že celý mechanismus je vhodně seřízen a že automatizační technika uvede vrata do chodu opačným směrem v případě, že dojde k jejich nárazu do předmětu, který je vysoký 50 cm a je položený na podlaze.

8. Ujistěte se, že je automatizační technika buď zamezí anebo zablokuje probíhající otevírání vrat v případě, že vrata budou zatížena závažím o hmotnosti 20 kg, které bude připevněno uprostřed spodní hrany vrat.

3.7.2 Uvedení do provozu

Uvedení do provozu je možné teprve potom, co byly s pozitivním výsledkem provedeny všechny fáze kolaudace. Není naprosto přípustné částečné uvedení do provozu anebo uvedení do provozu za „provizorních podmínek“.

1. Vyhotovte servisní knížku automatizačního zařízení, která musí minimálně obsahovat: celkový nákres (např. obr. 1), schéma elektrického zapojení (např. obrázek 65), analýzu případných rizik a přijatá řešení, prohlášení o shodě vydané výrobcem k veškerému použitému příslušenství. Pro zařízení GD použijte přílohu č. 1 „Prohlášení CE o shodě pro příslušenství k zařízení GD“.

2. Vrata opatřete štítkem, který by měl obsahovat alespoň následující údaje: druh automatizační techniky, název a adresu výrobce (subjekt zodpovědný za „uvedení do provozu“), výrobní číslo, rok výroby a označení „CE“.

3. Vyplňte a předejte majiteli automatizačního zařízení prohlášení o shodě, k tomuto účelu můžete použít přílohu č. 2 „Prohlášení CE o shodě“.

4. Vyhotovte a předejte majiteli automatizačního zařízení návod k použití, k tomuto účelu můžete použít jako příklad přílohu č. 3 „NÁVOD K POUŽITÍ“.

5. Vyhotovte a předejte majiteli automatizačního zařízení plán údržby, který bude obsahovat předepsanou údržbu veškerého příslušenství automatizačního zařízení.

6. Připevněte trvalým způsobem nálepku nebo štítek, na kterých bude uvedený postup při odblokování pohonu a při ručním ovládním vrat (použijte obrázky obsažené v příloze č. 3 „Návod k použití“).

7. Předtím, než uvedete automatizační zařízení do provozu, seznámte vhodným způsobem jeho majitele s případnými riziky a nebezpečími, která souvisejí s provozem tohoto zařízení.

8. Připevněte na vrata trvalým způsobem nálepku nebo štítek s tímto vyobrazením (minimální výška 60 mm) a s nápisem POZOR – NEBEZPEČÍ SEVŘENÍ.



4. Údržba

Údržba musí být prováděna v naprostém souladu s předpisy pro bezpečnost práce, které jsou uvedené v tomto manuálu, a v souladu s platnými zákonnými nařízeními a normami.

Příslušenství automatizačního zařízení GD nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu, nicméně kontrolujte pravidelně, alespoň jednou za šest měsíců, perfektní účinnost

všech bezpečnostních prvků. Za tímto účelem proveďte v celém rozsahu zkoušky a kontroly popsané v odstavci 3.7.1 „Kolaudace“ a proveďte kroky popsané v odstavci 7.3.3 „Údržba a zákroky, které může provádět uživatel zařízení“.

Jestliže je nainstalováno další příslušenství, postupujte podle instrukcí uvedených v jejich příslušném plánu údržby.

4.1 Likvidace a znehodnocení

Zařízení GD je vyrobeno z různých materiálů vyrobených různými technologiemi, některé z těchto materiálů je možné recyklovat (hliník, plasty, elektrické vodiče), jiné materiály je nutné znehodnotit (karty s elektronickými součástkami).

Některé elektronické součástky by mohly obsahovat látky, které jsou škodlivé pro životní prostředí, a proto je volně nevyhazujte. Informujte se o recyklačních a znehodnocujících systémech, které by se mohly týkat zařízení GD, postupujte podle místně platných předpisů.

Obrázek 80



1. Odpojte automatizačního zařízení od rozvodné sítě elektrické energie tak, že vytáhnete zástrčku ze zásuvky.
2. Demontujte veškeré příslušenství a doplňky, postupujte v opačném sledu podle instrukcí uvedených ve 3. kapitole „Instalace“.
3. Vyjměte baterie z rádiového dálkového ovladače.
4. Vyjměte elektronické karty.
5. Oddělte od sebe různé typy recyklovatelných a elektrických materiálů a odevzdejte je ve sběrnách, kde se postarají o jejich odbornou recyklaci nebo likvidaci.
6. Zbylé konstrukční prvky odevzdejte v příslušných sběrnách odpadu.

5. Doplňkové informace

V následujících kapitolách se zmíníme o některých možnostech, které umožňují přizpůsobit automatizační zařízení GD specifickým požadavkům a potřebám uživatele.

5.1 Pokročilá nastavení

5.1.1 Nastavení parametrů pomocí rádiového dálkového ovladače

Pomocí rádiového dálkového ovladače je možné nastavit některé provozní parametry řídicí jednotky: jedná se o čtyři parametry a u každého z nich je možné nastavit čtyři odlišné hodnoty:

1. Délka pauzy: doba, během níž zůstanou vrata otevřená (v případě, že je nastaveno automatické zavírání).

2. Částečné otevření: možnost otevřít vrata jen částečně.

3. Síla pohonu: maximální síla pohonu, po jejímž překročení řídicí jednotka vyhodnotí výskyt překážky a změni směr pohybu.

4. Funkce „OPEN“: sled operací přiřazených každému příkazu „OPEN“.

Tabulka 9

Parametr	Čís.	Hodnota	Akce: operace, kterou je nutné provést ve 3. bodě při nastavování parametrů
Délka pauzy	1.	10 s	Stisknout 1krát tlačítko T1
	2.	20 s (*)	Stisknout 2krát tlačítko T1
	3.	40 s	Stisknout 3krát tlačítko T1
	4.	80 s	Stisknout 4krát tlačítko T1
Částečné otevření	1.	Otevření vrat z ¼ dráhy	Stisknout 1krát tlačítko T2
	2.	Otevření vrat z ½ dráhy (*)	Stisknout 2krát tlačítko T2
	3.	Otevření vrat ze ¾ dráhy	Stisknout 3krát tlačítko T2
	4.	Úplné otevření vrat	Stisknout 4krát tlačítko T2
Síla pohonu	1.	Malá	Stisknout 1krát tlačítko T3
	2.	Středně malá (*)	Stisknout 2krát tlačítko T3
	3.	Středně velká	Stisknout 3krát tlačítko T3
	4.	Velká	Stisknout 4krát tlačítko T3
Funkce „OPEN“	1.	„Otevřít“, „Stop“, „Zavřít“, „Stop“	Stisknout 1krát tlačítko T4
	2.	„Otevřít“, „Stop“, „Zavřít“, „Otevřít“ (*)	Stisknout 2krát tlačítko T4
	3.	„Otevřít“, „Zavřít“, „Otevřít“, „Zavřít“	Stisknout 3krát tlačítko T4
	4.	„Otevřít“, „Otevřít“, „Otevřít“ (pouze otevírání)	Stisknout 4krát tlačítko T4

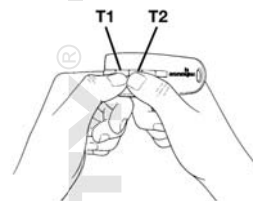
(*) Původní tovární nastavení

Operace, jimiž se nastavují parametry, mohou být prováděny pomocí libovolného rádiového dálkového ovladače, za předpokladu, že je tento ovladač uložený do paměti podle postupu čísla 1, tj. stejně jako dodaný ovladač.

V případě, že nemáte k dispozici žádný rádiový dálkový ovladač, uložený do paměti podle postupu čísla 1, je možné do paměti uložit za účelem provedení těchto operací pouze jeden dálkový ovladač a pak jej ihned vymazat (viz odstavce 5.4.1 „Ukládání do paměti 1. způsobem“ a odstavce 5.4.4 „Vymazání rádiového dálkového ovladače z paměti“).

Při nastavování parametrů pomocí rádiových dálkových ovladačů je vhodné ponechat řídicí jednotce dostatečný čas, aby mohla vyhodnotit příkaz vydaný rádiovým dálkovým ovladačem, v praxi je vhodné, aby byla tlačítka pomalu stisknuta a pomalu uvolněna a doba jejich stisknutí by měla být rovna alespoň 1 s, pak by mělo být tlačítko uvolněno alespoň na dobu 1 s, atd.

Obrázek 81



1. Stiskněte současně na dobu alespoň 5 sekund tlačítka T1 a T2 na rádiovém dálkovém ovladači.
2. Obě tlačítka uvolněte.
3. Nejpozději do tří sekund proveďte příslušnou operaci uvedenou v Tab. 9, a to podle parametru, který chcete změnit.

Příklad: při nastavení délky pauzy na 40 s.

1. Stiskněte a podržte stisknutá tlačítka T1 a T2 na dobu alespoň 5 sekund.
2. Uvolněte tlačítka T1 a T2.
3. Stiskněte 3krát tlačítko T1.

5.1.2 Kontrola aktuálního nastavení pomocí rádiového dálkového ovladače

Pomocí jednoho rádiového dálkového ovladače, který je uložený do paměti postupem čís. 1, je možné v kterémkoli okamžiku zkontrolovat nastavené hodnoty jednotlivých parametrů, a to podle následujícího postupu:

1. Stiskněte současně tlačítka T1 a T2 na rádiovém dálkovém ovladači a podržte je alespoň na dobu 5 s.
2. Obě tlačítka uvolněte.
3. Nejpozději do tří s proveďte požadovanou operaci, uvedenou v Tab. 9, a to podle parametru, který chcete zkontrolovat.
4. Uvolněte tlačítko v okamžiku, kdy světelná kontrolka začne blikat.
5. Spočítejte jednotlivá bliknutí a na základě jejich počtu vyhledejte v Tabulce 8 odpovídající hodnotu.

Tabulka 10

Parametr	Operace
Délka pauzy	Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko T1
Částečné otevření	Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko T2
Síla pohonu	Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko T3
Funkce „open“	Stiskněte a podržte stisknuté tlačítko T4

Příklad: Jestliže jste stiskli tlačítka T1 a T2 na dobu 5 s a pak jste stiskli tlačítko T1 a potom kontrolka třikrát blikla, je délka pauzy naprogramovaná na 40 s.

5.2 Volitelné příslušenství

Kromě příslušenství, které je dodáváno společně se zařízením GD, je nabízeno i další volitelné příslušenství, které může vhodně doplnit automatizační zařízení, a tím zvýšit jeho bezpečnost a komfort.

PT50: Pár sloupků vysokých 500 mm s jedním fotočlánkem na každém ze sloupků.

PT100: (Pouze pro GD10) pár sloupků vysokých 1000 mm se dvěma fotočlánky.

PR1: (Pouze pro GD10) záložní baterie 24 V zajišťující napájení zařízení v případě výpadku dodávky elektrického proudu ze sítě. Zaručuje provedení alespoň deseti kompletních cyklů.

VÝKYVNÉ RAMENO – příslušenství, které systému umožňuje otvírat výklopná vrata.

KIT PRO MANUÁLNÍ ODBLOKOVÁNÍ – příslušenství, které umožňuje ruční otevření vrat v případě výpadku dodávky elektrické energie.

Chcete-li získat další informace o novém příslušenství, navštivte webové stránky www.technocity.cz.

5.3 Přidání nebo odebrání příslušenství

K automatizačnímu zařízení s GD je možné kdykoli přidávat anebo od něj odebírat jednotlivá příslušenství.

Dokud si neověříte, že je zcela kompatibilní se zařízením GD, nepřidávejte k zařízení žádné nové příslušenství, ohledně dalších podrobností se obraťte na technický servis MHOUSE.

5.3.1 ECSBus

ECSBus je systém, který umožňuje provádět zapojení příslušenství ECSBus prostřednictvím pouhých dvou vodičů, jimiž prochází jak napájecí elektrická energie, tak i komunikační signály. Veškeré příslušenství je k těmto dvěma vodičům ECSBusu připojeno paralelně, každé příslušenství je načteno samostatně, protože během instalace je mu přidělena samostatná adresa.

K ECSBusu je možné připojit jak fotočlánky, tak i další příslušenství, které je schopno pracovat prostřednictvím tohoto systému, jako jsou například bezpečnostní prvky, ovládací tlačítka, signalizační kontrolky, atd.

Chcete-li získat další informace o příslušenství ECSBus podívejte se do katalogu MHOUSE nebo navštivte webové stránky www.mhouse.biz. Nebo se podívejte na stránky distributora www.technocity.cz.

Řídicí jednotka prostřednictvím speciální detekční fáze postupně načte veškeré připojené příslušenství a současně je schopná velmi přesně odhalit všechny možné poruchy. Z tohoto důvodu je nutné, aby pokaždé, kdy je přidáno nebo odebráno nějaké příslušenství napojené na ECSBus, byl u řídicí jednotky spuštěn načítací proces (viz odstavec 5.3.3 „Načtení dalšího příslušenství“).

5.3.2 Vstup STOP

STOP je vstup, který vyvolává bezprostřední zastavení pohybu vrat (včetně krátké změny směru pohybu). K tomuto vstupu může být připojeno jak příslušenství s výstupem s normálně vypnutými kontakty „NA“ (to je například případ přepínače KS1), ale může na k němu být připojeno i příslušenství s normálně zapnutým kontaktem „NC“ anebo příslušenství

s výstupem s konstantní odporem 8,2 k Ω , jakým je například bezpečnostní lišta. Pomocí vhodných opatření je možné ke vstupu STOP připojit i větší počet příslušenství a dokonce i příslušenství různého typu.

V takovém případě postupujte podle následující tabulky:

Tabulka 11			
1. příslušenství typu			
	NO	NC	8,2 kΩ
2. příslušenství typu			
NO	paralelně (poznámka 2)	(poznámka 1)	paralelně
NC	(poznámka 1)	sériově (poznámka 3)	sériově
8,2 kΩ	paralelně	sériově	paralelně (poznámka 4)

Poznámka 1: Kombinace NO a NC kontaktů je možná, jestliže jsou oba kontakty zapojené paralelně, za podmínky, že ke kontaktu NC je sériově připojen jeden odpor v hodnotě 8,2 kΩ (stejně tak je tedy možná i kombinace 3 příslušenství: NO, NC a 8,2 kΩ).

Poznámka 2: Větší počet příslušenství NO je možné mezi sebou zapojit paralelně, bez jakéhokoli omezení jejich počtu.

Poznámka 3: Větší počet příslušenství NC je možné navzájem mezi sebou zapojit sériově, bez jakéhokoli omezení jejich počtu.

Poznámka 4: Pouze 2 příslušenství s výstupem s konstantním odporem 8,2 kΩ je možné navzájem zapojit paralelně, v případě zapojování většího počtu příslušenství je nutné je zapojit „kaskádovitě“ s jedním koncovým odporem v hodnotě 8,2 kΩ.

Jestliže je vstup STOP používán pro připojení příslušenství s bezpečnostními funkcemi, potom pouze příslušenství s výstupem s konstantním odporem 8,2 kΩ zajišťuje 3. stupeň bezpečnostní kategorie proti jejich poruše.

Stejně jako u ECSBus, načte řídicí jednotka typ příslušenství připojeného ke vstupu STOP během probíhající fáze detekce, v případě, že je zjištěna jakákoli změna vzhledem k takto zjištěné konfiguraci, je následně aktivován příkaz STOP.

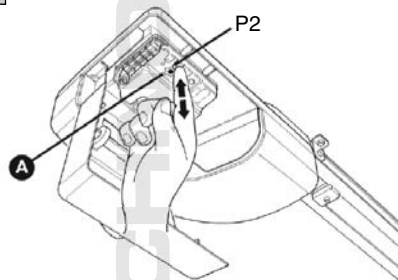
5.3.3 Načtení dalšího příslušenství

Běžně je operace pro načtení jednotlivých příslušenství připojených k ECSBusu anebo ke vstupu STOP prováděna během instalace zařízení, nicméně jestliže dojde k přidání nebo k odebrání příslušenství, je možné spustit celou operaci od začátku podle následujících instrukcí:

1. Na řídicí jednotce stiskněte a podržte alespoň na dobu pěti sekund tlačítko P2, potom tlačítko uvolněte.
2. Počkejte několik sekund, aby mohla řídicí jednotka dokončit proces načítání příslušenství.
3. Po dokončení načítací fáze musí LED dioda „P2“ [A] zhasnout. Jestliže LED dioda „P2“ bliká, znamená to, že došlo k nějaké chybě, odkazujeme na odstavce 5.5 „Řešení problémů“.

4. Poté, co bylo přidáno nebo odebráno nějaké příslušenství, je nutné znovu provést kolaudaci automatizačního zařízení podle instrukcí uvedených v odstavci 3.7.1 „Kolaudace“.

Obrázek 82



5.3.4 Přidání fotočlanků

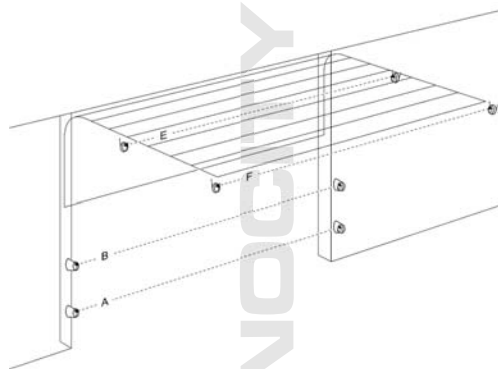
V kterémkoli okamžiku je možné nainstalovat jeden, nebo u GD10 několik, párů fotočlanků (nejsou součástí balení zařízení GD).

Aby byla řídicí jednotka schopna správně načíst tyto fotočlanky, je nutné provést jejich naadresování prostřednictvím příslušných můstků. Operace naadresování musí být provedena jak u vysílače TX, tak u přijímače RX (můstky musí být nastaveny stejným způsobem), vždy je nutné zkontrolovat, jestli jiný pár fotočlanků nemá stejnou adresu.

Naadresování fotočlanků je nutné jednak z toho důvodu, aby byla řídicí jednotka schopná správným způsobem odlišit daný pár fotočlanků od ostatního příslušenství napojeného prostřednictvím ECSBus, a rovněž proto, aby jim byla schopna přiřadit prováděnou funkci.

U automatizační techniky pro sekční vrata je možné nainstalovat fotočlanky podle obr. 83. V případě automatizační techniky použité pro výklopná vrata odkazujeme na obr. 84

Obrázek 83



U automatizační techniky pro sekční vrata je možné nainstalovat fotočlánek podle obrázku 83. V případě automatizační techniky použité pro výklopná vrata odkazujeme na obrázek 84.

Obrázek 84

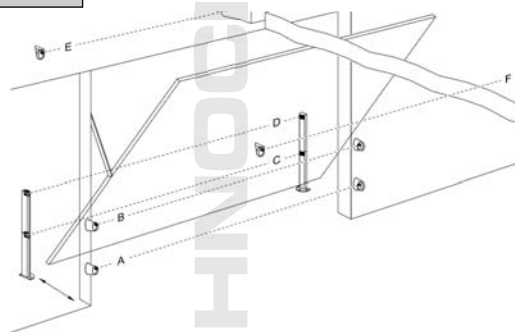


Foto E a Foto F jsou používané při zvláštních instalacích, kdy je požadováno komplexní zabezpečení automatizační techniky, tj. i během otevírání.

Po instalaci nebo po demontáži fotočláneků je nutné spustit u řídicí jednotky fázi pro načtení příslušenství podle instrukcí uvedených v kapitole „5.3.3 Načtení dalšího příslušenství“.

POZOR!

V případě GD1 je maximální zatížení výstupu ECSBus **1 jednotka (pouze adresa typu A)!**
V případě GD10 je maximální zatížení **6 jednotek.**
Jeden pár fotočláneků má příkon rovnající se 1 jednotce ECSBus.

Tabulka 12

Fotočlánek	Můstky	Fotočlánek	Můstky
A Vnitřní fotočlánek h = 50 cm reaguje během zavírání		E Vnější fotočlánek, reaguje během otevírání	
B Vnitřní fotočlánek h = 100 cm reaguje během zavírání		F Vnitřní fotočlánek, reaguje během otevírání	
C Vnější fotočlánek h = 50 cm reaguje během otevírání a zavírání		G Zakázaná konfigurace	
D Vnější fotočlánek h = 100 cm reaguje během otevírání a zavírání			

5.4 Ukládání rádiových dálkových ovladačů do paměti

Do řídicí jednotky je zabudovaný přijímač rádiových vln, který přijímá signál z rádiových dálkových ovladačů TX4, dálkový ovladač, který je součástí balení, jsou uloženy do paměti a je funkční. V případě, že byste chtěli do paměti uložit nový rádiový dálkový ovladač, máte dvě možnosti:

1. způsob: v případě uložení do paměti tímto způsobem, bude rádiový dálkový ovladač využíván v plném rozsahu, to znamená, že všechna tlačítka vykonávají jeden nadefinovaný příkaz (rádiový dálkový ovladač dodávaný společně se zařízením GD je do paměti uložený 1. způsobem). Z toho vyplývá, že dálkový ovladač, uloženy 1. způsobem, může být používán k ovládání pouze jednoho automatizačního zařízení, to znamená:

Tlačítko T1	Příkaz „OPEN“ (OTEVŘÍT)
Tlačítko T2	Příkaz „Částečné otevření“
Tlačítko T3	„Pouze Otevřít“
Tlačítko T4	„Pouze zavřít“

2. způsob: libovolný ze čtyřuvedených příkazů lze přiřadit libovolnému vybranému tlačítku. Jedním ovladačem je možné ovládat i několik různých automatizačních zařízení; např. takto:

Tlačítko T1	„Pouze otevřít“ Automatizační technika čís. 1
Tlačítko T2	„Pouze zavřít“ Automatizační technika čís. 1
Tlačítko T3	„OTEVŘÍT“ Automatizační zařízení čís. 2
Tlačítko T4	„OTEVŘÍT“ Automatizační technika čís. 3

Samozeřejmě, že každý rádiový dálkový ovladač je samostatným prvkem, a proto je do řídicí jednotky možné ukládat některé ovladače 1. způsobem, jiné 2. způsobem.

Celková kapacita paměti je 150 jednotek, při ukládání do paměti 1. způsobem je jedna paměťová jednotka obsazena jedním dálkovým ovladačem, zatímco při ukládání 2. způsobem je jedna jednotka obsazena jedním tlačítkem.

Protože je proces při ukládání do paměti časově omezen (10 s), je nutné si nejprve přečíst instrukce uvedené v následujících odstavcích a teprve potom začít s jejich prováděním.

5.4.1 Ukládání do paměti 1. způsobem

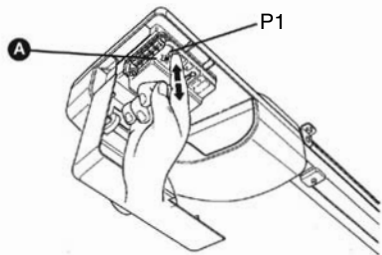
1. Stiskněte alespoň na 3 s tlačítko P1. Jakmile se LED dioda „P1“ [A] rozsvítí, tlačítko uvolněte.

dioda „P1“ 3krát blikne.

2. Do 10 s stiskněte alespoň na 3 s jakékoli tlačítko na rádiovém dálkovém ovladači, který chcete uložit do paměti. Jestliže proces ukládání do paměti proběhl správně, LED

3. Jestliže chcete do paměti uložit další rádiové dálkové ovladače, opakujte 2. krok během dalších 10 s, v opačném případě dojde k automatickému ukončení ukládacího procesu.

Obrázek 85



5.4.2 Ukládání do paměti 2. způsobem

Při ukládání do paměti **2. způsobem** může být každému tlačítku přidělen kterýkoli ze čtyřech možných příkazů: „OPEN“, „Částečné otevření“, „Pouze otevřít“ a „Pouze zavřít“. V případě 2. způsobu je nutné uložit do paměti každé tlačítko jednotlivě.

1. Stiskněte tlačítko P1 (obr. 85) na řídicí jednotce tolikrát, aby počet stisknutí odpovídal příkazu, který chcete nastavit, přitom postupujte podle následující tabulky:

1krát	příkaz „OPEN“ (OTEVŘÍT)
2krát	příkaz „Částečné otevření“
3krát	příkaz „Pouze Otevřít“
4krát	příkaz „Pouze Zavřít“

2. Zkontrolujte jestli LED dioda „P1“ blikla, přitom počet bliknutí musí odpovídat zvolenému příkazu.

3. Do 10 s stiskněte alespoň na 2 s na rádiovém dálkovém ovladači to tlačítko, které chcete uložit do paměti.

Jestliže proces ukládání do paměti proběhl správně, LED dioda „P1“ třikrát pomalu blikne.

4. Jestliže chcete do paměti uložit další rádiové dálkové ovladače se stejným typem příkazu, zopakujte 3. krok během dalších 10 sekund, v opačném případě dojde k automatickému ukončení ukládacího procesu.

5.4.3 Ukládání do paměti na dálku

Nový rádiový dálkový ovladač můžete uložit do paměti řídicí jednotky i na dálku, aniž by bylo nutné ovládat tlačítka přímo na řídicí jednotce. K tomu je však nutné mít k dispozici jeden „STARÝ“ rádiový dálkový ovladač, který je uložený do paměti řídicí jednotky a je funkční. „NOVÝ“ rádiový dálkový ovladač, který chcete uložit do paměti „zdědí“ všechny vlastnosti STARÉHO ovladače, to znamená, že jestliže byl STARÝ dálkový ovladač uložený do paměti 1. způsobem, bude i NOVÝ dálkový ovladač uložený 1. způsobem, v takovém případě může být během fáze ukládání do paměti stisknuto jakékoli tlačítko na obou rádiových dálkových ovladačích. Jestliže je naopak STARÝ dálkový ovladač uložený 2. způsobem, musíte na STARÉM ovladači stisknout tlačítko s požadovaným příkazem a na NOVÉM ovladači stisknout to tlačítko, kterému chcete tento příkaz přiřadit.

Postavte se s oběma dálkovými ovladači v dosahu signálu automatizačního zařízení a postupujte podle následujících kroků:

1. Stiskněte alespoň na 5 s tlačítko na NOVÉM rádiovém dálkovém ovladači, pak je uvolněte.

2. Stiskněte 3krát pomalu tlačítko na STARÉM rádiovém dálkovém ovladači.

3. Stiskněte pomalu 1krát tlačítko na NOVÉM rádiovém dálkovém ovladači.

V tomto okamžiku je NOVÝ rádiový dálkový ovladač identifikován řídicí jednotkou a jsou mu přiděleny stejné vlastnosti, jaké má STARÝ dálkový ovladač.

Jestliže chcete do paměti uložit nějaké další rádiové dálkové ovladače, opakujte s každým novým ovladačem všechny předchozí kroky.

5.4.4 Vymazání rádiového dálkového ovladače z paměti

K tomu, abyste mohli vymazat z paměti nějaký dálkový ovladač, jej musíte mít během této operace k dispozici a postupovat podle níže uvedených instrukcí. Jestliže je dálkový ovladač do paměti uložený 1. způsobem, bude stačit jediná fáze mazacího procesu a ve 3. bodě můžete stisknout kterékoli tlačítko. Jestliže byl dálkový ovladač do paměti uložený 2. způsobem, musíte mazací proces provést s každým jednotlivým uloženým tlačítkem.

1. Stiskněte a podržte na řídicí jednotce tlačítko P1 [B], (obr. 86).

2. Počkejte až se LED dioda P1 [A] rozsvítí, potom během tří sekund:

3. Stiskněte alespoň na dobu tří sekund tlačítko na rádiovém dálkovém ovladači, který chcete vymazat z paměti.

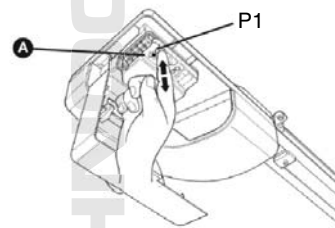
Jestliže došlo k vymazání z paměti, LED dioda P1 pětikrát rychle blikne. Jestliže LED dioda P1 blikne pouze jednou a pomalu, mazací proces neproběhl, protože dálkový ovladač není uložený do paměti.

4. Jestliže chcete vymazat i další dálkové ovladače, tak se stále stisknutým tlačítkem P1, zopakujte 3. krok během dalších deseti sekund, jinak bude mazací proces automaticky ukončen.

5.4.5 Vymazání všech rádiových dálkových ovladačů z paměti

Prostřednictvím této operace vymažete z paměti všechny uložené dálkové ovladače.

Obrázek 86



1. Stiskněte a podržte na řídicí jednotce tlačítko P1.
2. Počkejte, až se LED dioda „P1“ [A] rozsvítí, potom počkejte až zhasne, pak ještě počkejte dokud 3krát neblikne.
3. Uvolněte tlačítko P1 přesně při třetím bliknutí.
4. Počkejte přibližně 4 sekundy, aby se dokončil mazací proces, během tohoto procesu LED dioda „P1“ velmi rychle bliká.

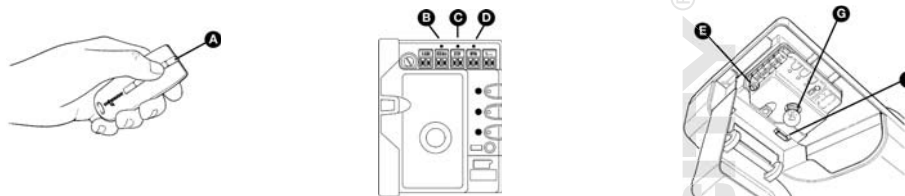
5.5 Řešení problémů

V následující tabulce můžete najít několik užitečných rad, s jejichž pomocí můžete čelit případným problematickým situacím, k nimž může dojít při instalaci anebo v případě poruchy.

Tabulka 13

Příznak	Pravděpodobná příčina a možná náprava
Rádiový dálkový ovladač nevysílá žádný signál (LED dioda [A] se nerozsvěcuje).	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, jestli nejsou vybité baterie, případně je vyměňte (viz kapitola 7.3.4 „Výměna baterií v rádiovém dálkovém ovladači“).
Zařízení se neuvádí do pohybu a LED dioda „ECSBus“ [B] nebliká.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, jestli je elektrický napájecí kabel správně zastrčený do síťové zásuvky s elektrickou energií. • Zkontrolujte, jestli nejsou spálené pojistky [E] nebo [F], je-li tomu tak, zjistěte nejprve příčinu závady a pak pojistky vyměňte za stejný typ, pro stejný proud a se stejnými parametry.
Zařízení se neuvádí do pohybu a noční osvětlení [G] nesvítí.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, jestli byl příkaz skutečně přijat. Jestliže je příkaz přijat vstupem OPEN, příslušná LED dioda „OPEN“ [D] se musí rozsvítit, jestliže použijete rádiový dálkový ovladač, LED dioda „ECSBus“ musí dvakrát pomalu bliknout.
Zařízení se neuvádí do pohybu a noční osvětlení několikrát blikne.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte, jestli je vstup STOP aktivní, to znamená jestli je LED dioda „STOP“ [C] rozsvícená. Jestliže tomu tak není, zkontrolujte příslušenství připojené ke vstupu STOP. • Test fotočlánků, který je prováděn na začátku každého cyklu, před uvedením zařízení do chodu, nedopadl pozitivně, zkontrolujte fotočlánky a postupujte i podle tabulky 12 (kapitola 5.6.1 „Fotočlánky“).
Zařízení se dá do pohybu, ale ihned potom dojde ke změně směru pohybu.	<ul style="list-style-type: none"> • Zvolená síla je příliš malá, pohon není schopen uvést vrata do pohybu. Zkontrolujte, jestli nejsou v dráze vrat nějaké překážky, případně zvolte větší sílu podle instrukcí uvedených v kapitole 5.1 „Pokročilá nastavení“.
Pracovní cyklus je proveden, ale výstražný maják nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte během chodu zařízení, jestli je na svorce FLASH elektrické napětí pro výstražný maják (protože se jedná o přerušované napájení, není hodnota napětí podstatná: přibližně 10 – 30 V ac), jestliže naměříte toto napětí, je problém způsobený žárovkou, kterou bude nutné vyměnit za novou, se stejnými parametry.
Pracovní cyklus je proveden, ale noční osvětlení nefunguje.	<ul style="list-style-type: none"> • Vyměňte žárovku za novou, stejného typu.

Obrázek 87



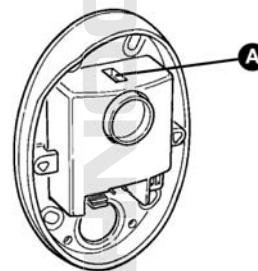
5.6 Diagnostika a signalizace

Některá příslušenství vydávají speciální signalizaci, jejímž prostřednictvím je možné zjistit jejich aktuální provozní stav anebo případnou závadu.

5.6.1 Fotočlánky

Fotočlánky jsou vybaveny LED diodou „SAFE“ [A] (obr. 88), která umožňuje zjistit v kterémkoli okamžiku jejich provozní stav.

Obrázek 88



Tabulka 14

LED dioda „SAFE“	Stav	Akce
Nesvítí	Fotočlánek není napájený anebo je poškozený.	Zkontrolujte, jestli je na svorkách fotočlánu elektrické napětí přibližně 8 – 12 V dc, jestliže je napětí správné, je fotočlánek s největší pravděpodobností poškozený.
3 rychlá bliknutí a 1 sekundová pauza	Příslušenství není načtené řídicí jednotkou.	Zopakujte proces pro načtení příslušenství řídicí jednotkou. Zkontrolujte jestli všechny páry fotočláneků připojené na ECSBus mají správně nastavené adresy.
1 velmi pomalé bliknutí	Přijímač přijímá optimální signál.	Normální provozní stav.
1 pomalé bliknutí	Přijímač přijímá dobrý signál.	Normální provozní stav.
1 rychlé bliknutí	Přijímač přijímá slabý signál.	Normální provozní stav, ale je vhodné zkontrolovat osové vycentrování vysílače TX a přijímače RX a čistotu jejich sklíček.
1 velmi rychlé bliknutí	Přijímač přijímá velmi špatný signál.	Situace je na hranici normálního provozního stavu, je nutné zkontrolovat osové vycentrování vysílače TX a přijímače RX a čistotu jejich sklíček.
Stále svítí	Přijímač nepřijímá žádný signál.	Zkontrolujte, jestli se mezi vysílačem TX a přijímačem RX nenachází nějaká překážka. Zkontrolujte, jestli LED dioda na vysílači TX pomalu bliká. Zkontrolujte osové vycentrování vysílače TX a přijímače RX.

5.6.2 Výstražný maják a noční osvětlení

Výstražný maják během chodu vrat bliká s frekvencí jednoho bliknutí za sekundu, zatímco noční osvětlení je trvale rozsvíceno, jestliže nastane nějaká neobvyklá situace nebo porucha, začne výstražný maják blikat s vyšší

frekvencí (dvakrát za s), blikání se vždy opakuje dvakrát po sobě a jsou oddělena 1 sekundovou pauzou. Ke stejnému diagnostickému blikání dochází i u nočního osvětlení.

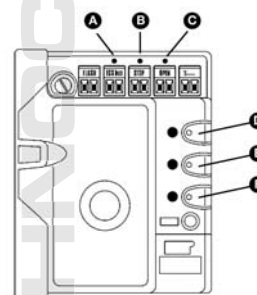
Tabulka 15

Rychlé blikání	Stav	Akce
1 bliknutí, sekundová pauza, 1 bliknutí	Chyba v ECSBus	Výsledky kontroly připojeného příslušenství, prováděné na začátku cyklu, neodpovídají původně načtenému stavu, příslušenství zkontrolujte a případně znovu spusťte proces pro načtení příslušenství (5.3.3 „Načtení dalšího příslušenství“). Stejně tak je možné, že některé příslušenství je poškozené, zkontrolujte je a případně vyměňte.
2 bliknutí, sekundová pauza, 2 bliknutí	Reakce fotočlánu	Na začátku cyklu jeden nebo několik fotočláneků nevydalo povolení k provedení tohoto cyklu, zkontrolujte jestli nejsou v dráze nějaké překážky. Jestliže byla během chodu zařízení skutečně zjištěna nějaká překážka, není nutné provádět žádnou další operaci.
3 bliknutí, sekundová pauza, 3 bliknutí	Reakce omezovače „síly pohonu“	Během svého chodu dojezla vrata do bodu, kde dochází k většímu tření, zjistěte příčinu.
4 bliknutí, sekundová pauza, 4 bliknutí	Reakce vstupu STOP	Na začátku cyklu anebo v jeho průběhu došlo k reakci vstupu STOP, zjistěte příčinu

5.6.3 Řídicí jednotka

Řídicí jednotka je vybavena několika LED diodami, každá z nich vydává zvláštní signalizaci, a to jak během normálního provozu, tak i v případě, že dojde k nějaké poruše.

Obrázek 89



Tabulka 16		
LED dioda ECSBus [A]	Stav	Akce
Nesvítí	Porucha	Zkontrolujte, jestli je v pořádku napájení, zjistíte, jestli nedošlo k přepálení pojistek, v takovém případě nejprve zjistíte příčinu závady a potom vyměňte pojistky za nové, stejné hodnoty.
Svítí	Závažná porucha	Došlo k závažné poruše, zkuste na několik sekund vypnout řídicí jednotku, jestliže se bude situace opakovat, jedná se o vážnou poruchu a bude nutné vyměnit elektronickou kartu.
Blikání s jednosekundovou frekvencí	Všechno je v pořádku.	Normální provozní stav řídicí jednotky.
2 dlouhá bliknutí	Došlo ke změně stavu na vstupech.	Normální stav, pokud došlo k nějaké změně stavu na jednom ze vstupů: OPEN, STOP, došlo k reakci fotočlánků nebo byl použitý rádiový dálkový ovladač.
Několik bliknutí přerušovaných pauzou	Jedná se o stejnou signalizaci jako v případě výstražného majáku a nočního osvětlení (viz tabulka 14).	
LED dioda STOP [B]	Stav	Akce
Nesvítí	Reakce vstupu STOP	Zkontrolujte příslušenství připojené ke vstupu STOP.
Svítí	Všechno je v pořádku.	Vstup STOP je aktivní.
LED dioda OPEN [C]	Stav	Akce
Nesvítí	Všechno je v pořádku.	Vstup OPEN není aktivní.
Svítí	Reakce vstupu OPEN.	Normální stav pouze v případě, jestliže je skutečně aktivní příslušenství připojené ke vstupu OPEN.
LED dioda P1 [D]	Stav	Akce
Nesvítí	Všechno je v pořádku.	Neprobíhá žádné ukládání do paměti.
Svítí	Ukládání do paměti 1. způsobem.	Normální stav během ukládání do paměti 1. způsobem, které trvá maximálně 10 sek.
Série rychlých bliknutí, od 1 do 4	Ukládání do paměti 2. způsobem.	Normální stav během ukládání do paměti 2. způsobem, které trvá maximálně 10 s.
LED dioda P2 [E]	Stav	Akce
Nesvítí	Všechno je v pořádku.	Je zvolena „nízká“ rychlost.
Svítí	Všechno je v pořádku.	Je zvolena „vysoká“ rychlost.
1 bliknutí za sekundu	Není načtené žádné příslušenství anebo u načteného příslušenství došlo k nějaké chybě.	Je možné, že některé příslušenství má poruchu, zkontrolujte je, případně zkuste spustit nový proces pro načtení příslušenství (viz kap.3.5.1 „Načtení zapojeného příslušenství“).
2 bliknutí za sekundu	Probíhá načítání příslušenství.	Signalizuje, že právě probíhá vyhledávání a načítání zapojeného příslušenství (proces trvá maximálně několik s).
LED dioda P3 [F]	Stav	Akce
Nesvítí	Všechno je v pořádku.	Je zvolený provoz s jedním cyklem.
Svítí	Všechno je v pořádku.	Je zvolený provoz s kompletním cyklem.
1 bliknutí za sekundu	Nejsou načtené koncové pozice	Spusťte ještě jednou proces pro načtení koncových pozic (viz kap. 3.5.2 „Načtení koncových pozic při otevřených a zavřených vratech“)
2 bliknutí za sekundu	Probíhá načítání koncových pozic	

6. Technické parametry

Zařízení GD je vyrobeno společností NICE S.p.a. (TV)I, MHOUSE S.r.l. je společnost, patřící do koncernu NICE S.p.a. NICE S.p.a. si za účelem zlepšování svých výrobků vyhrazuje právo měnit kdykoli a bez předchozího upozornění jejich

technické parametry, přitom ovšem zaručuje jejich funkčnost a možnosti použití daných výrobků.

Poznámka: všechny technické parametry jsou stanoveny při okolní teplotě 20°C.

Technické parametry		
Typ modelu	GD1K	GD10K
Typologie	Elektromechanický převodový pohon pro automatizaci sekčních nebo výklopných vrat se zabudovanou řídicí jednotkou, vybavenou přijímačem rádiových vln vysílaných z rádiových dálkových ovladačů „TX4“.	
Použitá technologie	Pohon na 24 V dc, převodovka s převodovým ústrojím vybaveným šroubovitým ozubením, vodící profil s ozubeným řemenem a mechanickým odblokováním. Transformátor zabudovaný v pohonu, ale separovaný od řídicí jednotky, transformuje síťové elektrické napětí na nominální napětí 24 V dc, které je využíváno celým automatizačním zařízením.	
Maximální kroutící moment při rozjezdu [odpovídající schopnosti vyvinout sílu, která uvede vrata do pohybu]	10,8 Nm [600 N]	18 Nm [1000 N]
Nominální kroutící moment [odpovídající schopnosti vyvinout sílu, která udrží vrata v pohybu]	5,4 Nm [300 Nm]	9 Nm [500 Nm]
Rychlost bez zatížení	0,10 m/s při „nízké“ rychlosti 0,18 m/s při „vysoké“ rychlosti	0,10 m/s při „nízké“ rychlosti 0,15 m/s při „vysoké“ rychlosti
Rychlost při nominálním kroutícím momentu	0,05 m/s při „nízké“ rychlosti 0,09 m/s při „vysoké“ rychlosti	0,05 m/s při „nízké“ rychlosti 0,08 m/s při „vysoké“ rychlosti
Maximální frekvence pracovních cyklů	50 kompletních pracovních cyklů za den (Maximálně 10 pracovních cyklů za hodinu. Při 50°C je povoleno maximálně 5 pracovních cyklů za hodinu.)	
Max. délka nepřetržitého pracovního cyklu	4 minuty (řídicí jednotka omezuje nepřetržitý provoz)	
Provozní omezení	Konstrukční řešení je určeno pro sekční nebo výklopná vrata s protizávažím, která odpovídají parametrům uvedeným v tabulce 7.	
Napájení GD	230 V ac (± 10%) 50/60 Hz	
Napájení GD/V1	120 V ac (± 10%) 50/60 Hz	
Maximální příkon	250 W	370 W
Izolační třída	1 (je nutné provést bezpečnostní uzemnění)	
Záložní zdroj	---	Příslušenství PR1
Výstup pro výstražný maják	Pro světelnou signalizaci s 12 V žárovkou, max. 21 W	
Noční osvětlení	12 V žárovka, maximálně 21 W patice BA15 (žárovka automobilového typu), zůstává rozsvíceno 60 sek. po dokončení pracovního cyklu.	
Výstup ECSBus	Jeden výstup s maximálním zatížením 1 jednotka ECSBus	Jeden výstup s maximálním zatížením 6 jednotek ECSBus
Vstup „OPEN“	Pro normálně vypnuté kontakty (zapnutí kontaktu vyvolá příkaz „OPEN“)	
Vstup „STOP“	Pro normálně vypnuté kontakty a/nebo s trvalým odporem 8,2 kΩ, anebo pro normálně zapnuté kontakty s automatickým uvedením do „normálního“ stavu (změna stavu vzhledem ke konfiguraci uloženému do paměti vyvolá příkaz „STOP“)	
Vstup pro anténu pro příjem rádiových vln	52 Ω, pro kabel typu RG58 anebo podobný	
Maximální délka kabelů	Napájení ze sítě: 30 m, vstupy/výstupy: 20 m, kabel antény pokud možno kratší než 5 m (řídte se instrukcemi týkajícími se minimální plochy na řezu a typu kabelu)	
Možnost ovládání na dálku	S dálkovými ovladači TX4, řídicí jednotka je nastavená přijímat jeden nebo několik z následujících příkazů: „OPEN“, „Částečně otevřít“, „Jenom otevřít“ a „Jenom zavřít“	
Počet uložitelných dálkových ovladačů	Až 150 ovladačů uložených 1. způsobem	
Dosah dálkových ovladačů TX4	Od 10 do 50 m bez antény, od 50 do 100 m s anténou zabudovanou do výstražného majáku FL1. Tato vzdálenost závisí na výskytu překážek a elektromagnetických ruchů v blízkosti zařízení, stejně tak je dosah ovlivněn i pozicí antény přijímače, která je zabudována do výstražného majáku.	
Programovatelné funkce	Provoz s „jediným cyklem“ anebo s „kompletním cyklem“ (automatické zavírání) „Nízká“ nebo „vysoká“ rychlost pohonu Délka pauzy u „kompletního cyklu“ volitelná mezi 10, 20, 40, 80 sekundami Typ částečného otevření je volitelný mezi čtyřmi úrovněmi. Citlivost systému na zjištění případných překážek je volitelná mezi čtyřmi úrovněmi. Funkce příkazu „OPEN“ je volitelná ze čtyř typů.	

Technické parametry		
Typ modelu	GD1K	GD10K
Automaticky naprogramované funkce	Automatické načtení příslušenství připojeného k výstupu ECSBus Automatická identifikace typu příslušenství „STOP“ (kontakt NO normálně vypnutý, kontakt NC normálně zapnutý nebo s odporem 8,2 kΩ) Automatické načtení délky sekčních nebo výklopných vrat a výpočet zpomalovacích bodů.	
Provozní teploty okolního prostředí	-20°C ÷ +50°C	
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne	
Montáž	Horizontálně	
Krytí	IP40	
Rozměry/hmotnost	380x280x110 mm/4 kg	380x280x110 mm/5 kg

Fotočlásky PH1 (volitelné příslušenství)	
Typologie	Detektor překážek pro automatizační techniku instalovanou na brány a vrata (typ D podle normy EN 12453), složený ze dvou komponentů: vysílače „TX“ a přijímače „RX“.
Použitá technologie	Optika, přímá interpolace TX – RX s infračerveným modulovaným paprskem.
Detekční schopnosti	Matné předměty umístěné v optické ose mezi TX a RX o rozměrech větších než 50 mm, pohybující se rychlostí menší než 1,6 m/s
Vysílací úhel vysílače TX	Přibližně 20°
Přijímací úhel přijímače RX	Přibližně 20°
Účinný dosah	Až 10 m, jestliže je vyosení TX – RX maximálně ± 5° (zařízení je schopno detekovat překážku i za velmi nepříznivých meteorologických podmínek)
Napájení / výstup	Zařízení může být připojeno pouze na síť „ECSBus“, z níž odebírá elektrické napájení a jejím prostřednictvím vysílá výstupní signály.
Příkon	1 jednotka ECSBus
Maximální délka vodičů	Do 20 m (respektujte upozornění týkající se minimální plochy na řezu a typu vodiče)
Možnost naadresování	Až 7 detektorů s ochrannou funkcí a 2 s příkazovou funkcí pro otevření. Automatická synchronizace eliminuje interferenci mezi různými detektory.
Venkovní provozní teploty	-20°C ÷ +50°C
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne
Montáž	Vertikálně na stěnu
Krytí	IP44
Rozměry/hmotnost (TX a RX)	95x65x25 mm/65 g

Klíčový přepínač KS1 (volitelné příslušenství)	
Typologie	Dvoupolohový přepínač s aktivací na klíč, vhodný pro ovládání automatizační techniky nainstalované na bránách nebo vratech. Je vybavený osvětlením pro použití i v noci.
Použitá technologie	Aktivace je chráněna zámkem, po zastrčení klíče a jeho otočení ve směru hodinových ručiček dojde k sepnutí kontaktu, při otočení proti směru hodinových ručiček dojde k sepnutí druhého kontaktu, v obou případech je klíč tahem pružinky vrácen do středové pozice.
Zabezpečení proti vniknutí	Přepínač je možné otevřít, a mít tak přístup k elektrickému zapojení, pouze po zastrčení klíče a po jeho otočení na jednu ze dvou stran.
Bezpečnost zámku	Klíč
Napájení/kontakty	Zařízení může být připojeno pouze ke svorkám „OPEN“ a „STOP“ řídicích jednotek pro automatizační techniku MHOUSE, do níž vysílá příkazové signály a odebírá z ní elektrické napájení pro noční osvětlení.
Provozní teplota	-20°C ÷ +50°C
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne
Montáž	Vertikálně na stěnu
Krytí	IP44
Rozměry/hmotnost	95x65x36 mm/135 g

Výstražný maják FL1 (volitelné příslušenství)	
Typologie	Signalizační a výstražný maják, určený pro automatizační techniku nainstalovanou na brány a vrata. Do zařízení je zabudovaná anténa přijímače signálu z dálkových ovladačů.
Použitá technologie	Světelná signalizace s 12 V žárovkou 21 W, řízená řídicí jednotkou pro automatizační techniku MHOUSE.
Žárovka	12 V 21 W patice BA15 (automobilový typ)
Napájení	Zařízení může být připojeno pouze na svorky „FLASH“ a „ANTÉNA“ řídicí jednotky pro automatizační techniku MHOUSE.
Provozní teplota	-20°C ÷ +50°C
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne
Montáž	Volitelná pozice buď na horizontální plochu nebo vertikálně na stěnu.
Krytí	IP44
Rozměry/hmotnost	120x60x170 mm/285 g

Rádiové dálkové ovladače TX4	
Typologie	Rádiové dálkové ovladače určené pro ovládání automatizační techniky pro sekční a výklopná vrata na dálku.
Použitá technologie	Kódovaná modulace AM OOK šířená rádiovými vlnami
Frekvence	433,92 MHz
Kódování	Plovoucí kód s 64 Bit kódováním (18 miliard kombinací)
Tlačítka	4, každé tlačítko může být používáno pro jiný druh příkazu, platného pro stejnou řídicí jednotku anebo ovládat různé řídicí jednotky.
Vyzařovaný výkon	přibližně 0,0001 W
Napájení	6 V +20% -40% dvěma lithiovými bateriemi typu CR2016
Životnost baterií	3 roky, odhadovaná životnost při 10 příkazech za den v délce 1 s a při teplotě 20°C (při nízkých teplotách se životnost baterií snižuje).
Provozní teplota	-20°C ÷ +50°C
Použití v kyselém, slaném nebo výbušném prostředí	Ne
Krytí	IP40 (používání v interiérech budov anebo v chráněném prostředí)
Rozměry/hmotnost	72x31x11 mm/18 g

7. Přílohy

K manuálu je přidáno několik příloh, které jsou užitečné při sestavování servisní knížky.

7.1 Příloha 1: Prohlášení CE o shodě pro komponenty zařízení GD

Prohlášení CE o shodě pro komponenty zařízení GD, toto prohlášení musí být součástí servisní knížky.

Prohlášení CE o shodě

Prohlášení CE o shodě odpovídající směrnici 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE a 1999/5/CE GD1 a GD10 jsou vyráběné společností NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. je společnost, patříící do koncernu NICE S.p.a. Číslo: 159/SL1/I

Číslo: 171/GD1/I Datum: 02. 02. 2005 Revize: 01

Níže podepsaný Lauro Buoro, ve funkci generálního manažera, prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobek:

Název výrobce: NICE S.p.a.

Adresa: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rusitgnè, Oderzo (TV) Itálie

Typ: Elektromechanický převodový pohon se zabudovanou řídicí jednotkou a přijímačem rádiových vln

Modely: GD1, GD10

Příslušenství: TX4, PH1, KS1, FL1

Splňuje požadavky předepsané směrnicemi Evropské Unie:

Odkaz	Název
98/37/CE (novelizovaná 89/392/CEE)	SMĚRNICE 98/37/CE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A EVROPSKÉ RADY ze dne 22. června 1998 týkající se harmonizace legislativy ve členských státech v oblasti strojních zařízení.
Podle Přílohy II., část B (prohlášení CE o shodě vystavené výrobcem).	

V souladu se směrnicí 98/37/CEE upozorňujeme, že není povoleno uvádět výše uvedený výrobek do provozu, pokud není strojní zařízení, jehož je součástí, prohlášeno jako shodné a odpovídající požadavkům směrnice 98/37/CE.

Splňuje požadavky předepsané následujícími evropskými normami tak, jak jsou upraveny směrnicí 93/68/CEE přijaté evropskou radou dne 22. července 1993:

Odkaz	Název
73/23/CE	SMĚRNICE 73/23/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 19. února 1973 týkající se harmonizace legislativy v členských státech vztahující se na odvětví elektrických materiálů, určených pro použití v rámci stanovených rozsahů napětí.
Podle následujících harmonizovaných norem: EN 60335-1, EN 60335-2-95.	

89/336/CEE	SMĚRNICE 89/336/CEE EVROPSKÉ RADY ze dne 3. května 1989 týkající se harmonizace legislativy členských států vztahující se na elektromagnetickou kompatibilitu.
Podle následujících harmonizovaných norem: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3.	

Dále splňuje základní požadavky stanovené 3. článkem níže uvedené evropské směrnice, při použití výrobku, k němuž byl určen:

Odkaz	Název
1999/5/CE	MĚRNICE 1999/5/CE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A EVROPSKÉ RADY ze dne 9. března 1999 vztahující se na rádiová zařízení a na telekomunikační terminály a týkající se vzájemného uznávání jejich shody.
Podle následujících norem: ETSI EN 300 220-3, ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3	

ODERZO, 2. února 2005

Lauro Buoro
Generální manažer

7.2 Příloha 2: Prohlášení CE o shodě sekčních nebo výklopných vrat s pohonem

Prohlášení CE o shodě musí být vyplněno a předáno majiteli sekčních nebo výklopných vrat vybavených pohonem.

Prohlášení CE o shodě

Prohlášení CE o shodě

Podle směrnice 98/37/CE, PŘÍLOHA II, část A (prohlášení CE o shodě pro strojní zařízení)

Níže podepsaný / firma

(jméno osoby nebo název firmy, která uvedla do provozu sekční nebo výklopná vrata vybavená pohonem)

(adresa)

Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že:

Automatizační zařízení: sekční nebo výklopná vrata vybavená pohonem

Výrobní číslo:

Rok výroby:

Adresa instalace:

Splňuje základní náležitosti vyžadované následujícími směrnici:

98/37/CE Směrnice pro „strojní zařízení“

89/336/CEE Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu

73/23/CEE Směrnice pro „nízké napětí“

99/5/CE Směrnice „R&TTE“ a dále splňuje požadavky následujících harmonizovaných norem:

EN 12445 „Průmyslová, obchodní a garážová vrata a brány. Bezpečnost při používání vrat vybavených pohonem – Zkušební metody“

EN 12453 „Průmyslová, obchodní a garážová vrata a brány. Bezpečnost při používání vrat vybavených pohonem – Náležitosti“

Jméno:

Podpis:

Datum:

Místo:

7.3 Příloha 3: Návod k použití

Stručný průvodce, který může posloužit jako předloha pro návod k použití, který bude předán majiteli sekčních nebo výklopných vrat vybavených pohonem.

Doporučujeme Vám, abyste si tento návod dobře uschovali a dali jej k dispozici všem uživatelům automatizačního zařízení.

7.3.1 Bezpečnostní předpisy

- Sledujte vrata v chodu a zdržujte se v bezpečné vzdálenosti, dokud se vrata zcela neotevrou anebo nezavřou, neprocházejte ani neprojíždějte vrata, dokud nejsou zcela otevřená a zastavená.
- Nenechávejte děti, aby si hrály v blízkosti vrat anebo si hrály s rádiovými dálkovými ovladači, kterými lze zařízení uvést do chodu.
- Nenechávejte dálkové ovladače v dosahu dětí.
- Přestaňte okamžitě používat automatizační techniku, jestliže zaznamenáte její neobvyklý provoz (hlučnost nebo

trhavé pohyby), nerespektování tohoto bodu může být zdrojem nebezpečí a můžete se vystavit riziku zranění.

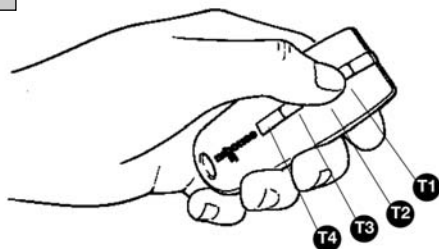
- Nedotýkejte se žádné části zařízení pokud je v chodu.
- Nenechávejte pravidelně provádět předepsané kontroly, stanovené v plánu údržby.
- Údržba a opravy mohou být prováděné pouze kvalifikovaným technickým personálem.

7.3.2 Ovládání brány

1. Prostřednictvím rádiového dálkového ovladače

Dodaný rádiový dálkový ovladač je připravený pro použití a jeho čtyři tlačítka mají následující funkce:

Obrázek 90



Funkce (*)

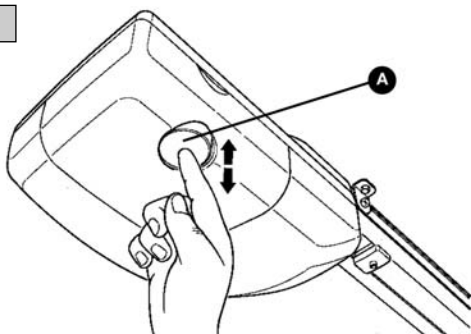
Tlačítko T1
Tlačítko T2
Tlačítko T3
Tlačítko T4

(*) Tabulku je povinný vyplnit ten, kdo zařízení naprogramoval.

2. Prostřednictvím tlačítka (zabudovaného)

Vrata je možné ovládat i přímo prostřednictvím oranžového tlačítka [A].

Obrázek 91



3. Prostřednictvím klíčového přepínače (volitelné příslušenství)

Přepínač má dvě polohy a automaticky se vrací do středové polohy.

Obrázek 92



Akce

Otočení doprava: „OPEN“
Otočení doleva: „STOP“

Funkce

(*)
Zastaví chod sekčních nebo výklopných vrat

(*) Tabulku je povinný vyplnit ten, kdo zařízení naprogramoval.

Ovládání zařízení s bezpečnostními prvky mimo provoz

I v případě, kdy bezpečnostní prvky správně nefungují anebo jsou zcela mimo provoz, je možné vrata ovládat.

1. Vydejte příkaz pro uvedení vrat do chodu (buď rádiovým dálkovým ovladačem nebo klíčovým přepínačem). Jestliže bezpečnostní prvky vydají souhlas, vrata se normálně otevrou, v ostatních případech musíte nejpozději do 3 sekund vydat ještě jednou stejný příkaz a podržet jej aktivovaný.

2. Přibližně po 2 sekundách dojde k uvedení vrat do chodu v provozním modu „v přítomnosti obsluhy“, to znamená, že dokud je příkaz aktivován, budou se vrata pohybovat, jakmile dojde k ukončení příkazu, vrata se zastaví.

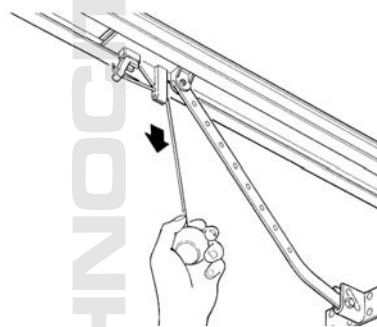
Jestliže jsou bezpečnostní prvky mimo provoz, je nutné co nejdříve nechat automatizační zařízení opravit.

Odblokování převodového pohonu

Převodový pohon je vybavený mechanickým odblokovacím systémem, který umožňuje ruční otevírání a zavírání vrat (tj. jako by zařízení GD nebylo nainstalované). Ruční ovládání vrat je nutné v případě výpadku dodávky elektrické energie anebo v případech, kdy zařízení začne neobvykle reagovat.

1. Táhněte za odblokovací lanko směrem dolů tak dlouho, dokud neuslyšíte, že došlo k odpojení jezdce.
2. Od tohoto okamžiku je možné vrata ovládat ručně.
3. Pokud chcete obnovit funkčnost automatizační techniky, tlačte vrata do původní polohy tak dlouho, dokud neuslyšíte zacvaknutí jezdce.

Obrázek 93



Po odblokování zařízení může dojít k nekontrolovanému pohybu vrat, a to v případech, kdy je tah pružin oslaben nebo jsou pružiny poškozené anebo jestliže nejsou vrata vyvážená.

7.3.3 Drobná údržba prováděná uživatelem

V této kapitole jsou uvedené jediné činnosti, které je uživatel povinný pravidelně provádět.

- Kontrolovat pravidelně zařízení, především kabely, pružiny a nosníky, aby případně zjistil nevyváženost a příznaky opotřebení nebo poškození. Nepoužívejte automatizační techniku, jestliže vyžaduje opravu nebo seřízení, tj. od okamžiku, kdy nějaká závada nebo nepřesné vyvážení vrat může způsobit zranění.

- Předtím, než začnete s odstraňováním listů a kamení, odpojte automatizační techniku od zdroje elektrické energie, abyste zabránili situaci, kdy by někdo mohl automatizační techniku uvést do chodu.

- Při čištění povrchů příslušenství používejte lehce navlhčený hadřík (ne mokrý). Nepoužívejte roztoky obsahující alkohol, benzen, rozpouštědla a jiné hořlavé látky. Použití takových látek by mohlo poškodit příslušenství a způsobit požár anebo zkratky na elektrickém vedení.

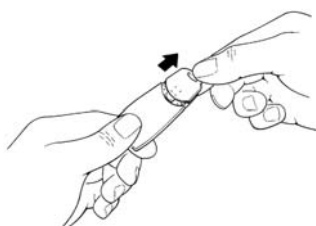
7.3.4 Výměna baterie v dálkovém ovladači

Jestliže se dosah dálkového ovladače značně snížil a světlo vydávané LED diodou je velmi slabé, došlo k vybití baterie. Ovladač obsahuje dvě lithiové baterie typu CR2016.

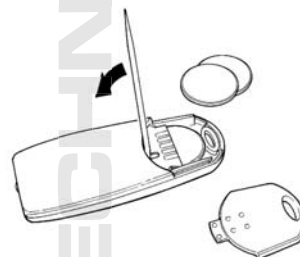
Postupujte podle následujících bodů:

1. Otevřete tahem spodní část ovladače.
2. Zastrčte tenký hrot do příslušného otvoru vytlačte jím baterie směrem ven.

Obrázek 94



Obrázek 95



3. Vložte nové baterie a přitom respektujte polaritu („+“ směrem dolů).
4. Zavřete kryt a zacvakněte jej.

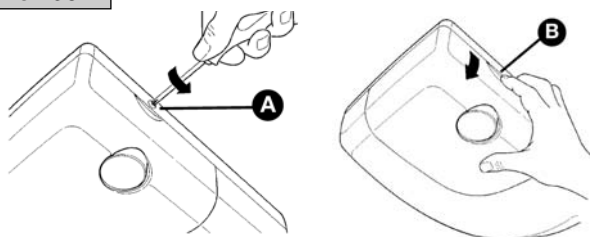
Baterie obsahují látky, které znečišťují životní prostředí a proto je nevyhazujte společně s komunálním odpadem, při jejich znehodnocení se řiďte místně platnými nařízeními.

7.3.5 Výměna žárovky

Než začnete provádět níže popsané činnosti, odpojte zařízení GD od elektrického napájení.

1. Vyšroubujte šroub [A] a tlakem v bodě [B] otevřete kryt.

Obrázek 96



2. Tahem směrem nahoru a následným pootočením vyjměte žárovku. Nasaďte novou 12 V/21 W žárovku s patičkou BA15.

Obrázek 97

