

DOORHAN[®]

**MONTAZNI A PROVOZNI NAVOD ZAVORY
BARRIER-4000, 5000, 6000**

REVIZE 07.2014

1.	Obsah	2
2.	Vseobecne udaje	3
3.	Technicke charakteristiky	3
4.	Obsah dodavky	3
5.	Bezpečnostní pravidla	4
6.	Nářadí	4
7.	Instalace	4
7.1.	<i>Instalace ramena</i>	5
7.2.	<i>Seřízení krajních poloh ramena</i>	5
8.	Elektrická připojení	6
8.1.	<i>Zapojení řídicího bloku</i>	6
8.2.	<i>Popis prvků řídicího bloku</i>	6
8.3.	<i>Popis Dip-přepínačů</i>	8
8.4.	<i>Popis mechanických regulátorů</i>	8
8.5.	<i>Automaticke zavirani</i>	8
8.6.	<i>Kontrola zapojeni motoru</i>	8
9.	Programovani	9
9.1.	<i>Nastaveni Dip-přepínačů</i>	9
9.2.	<i>Světelné indikátory</i>	9
9.3.	<i>Nastavení mechanických regulátorů</i>	9
10.	Zápis pultů dálkového ovladání	9
11.	Seřízení koncových poloh	9
11.1.	<i>Seřízení polohy otevřeno</i>	9
11.2.	<i>Seřízení polohy zavřeno</i>	9
12.	Funkce rozpojovače	10
13.	Udržba	10
14.	Diagnostika poruch	11
15.	Záruční list	11

1. Vseobecne udaje

- Závora BARRIER je ideální závorou pro organizaci kontrolovaného přístupu vozidel do areálu se střední až vysokou propustností a šířkou průjezdu 4, 5, 6 metrů.
- Sloupek zavory obsahuje v sobě motor, převodovku, montážní uzel ramena, vyvažovací mechanismus, koncové vypínače a desku řízení v samostatném pouzdře.
- V případě závory 4 m je dodávána jedná pružina, pro závory 5 a 6 je třeba namontovat druhou pružinu, která je součástí dodávky.
- Rameno je vyrobeno z hliníkového profilu s červenými odrážkami, které je dobře vidět ve tmě.
- V průběhu pohybu ramena bliká signální lampa.

Hlavní funkce

Zavory BARRIER jsou vyvinuty s ohledem na specifiku činnosti v ruských podmínkách a vyznačují se následujícími výhodami:

- rozšířený rozsah pracovních teplot $-40 \dots +50^{\circ}\text{C}$;
- rozšířený rozsah napájecího napětí;
- třída ochrany proti prachu a vlhkosti IP54;
- rychle uvedení do provozu;
- praktická a trvanlivá konstrukce rozpojovače;
- nevyžaduje speciální údržbu;
- jednoduše zapojení a jednoduše elektrické schéma.

2. Technické charakteristiky

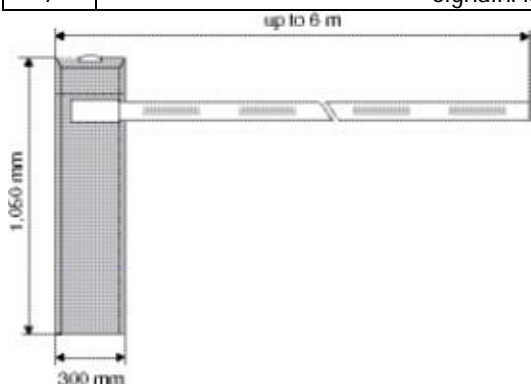
Maximální délka ramena, m	6	Frekvence otáčení motoru	1400
Maximální čas otevření, sek	6	Příkon, W	220
Napájecí napětí	230V, 50Hz	Tepelná ochrana	120°C
Typ ramena	Pevná	Rozsah pracovních teplot	$-40 \dots +55^{\circ}\text{C}$
Intenzita použití (při 20°C)	70%	Krytí	IP 54
Hlavní rozměry D x V x H, mm	270x1015x140		

3. Kompletace dodávky

po obdržení zboží je třeba závoru rozbalit a provést prohlídku, a ujistit se, že závora není poškozena. Pokud jste zjistili poškození, prosím, kontaktujte dodavatele zavory.

Standardní dodávka obsahuje:

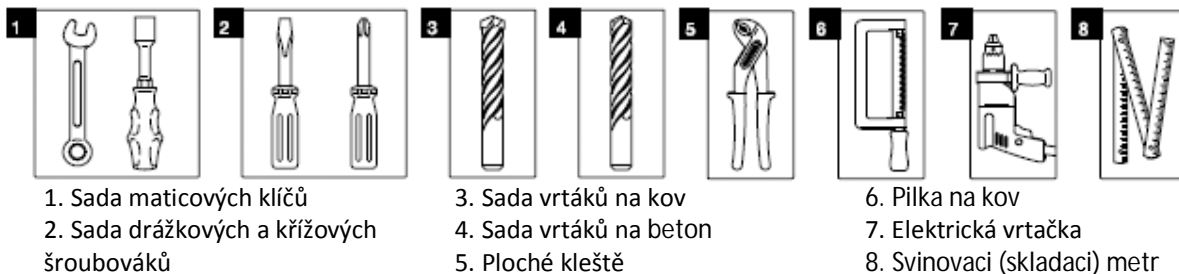
Č.	Název	Počet
1	Sloupek zavory s vestaveným řídicím blokem	1 ks.
2	Kotevní srouby	4 ks.
3	Viko montážního uzlu ramena	1 ks.
4	Rameno (4, 5 nebo 6 metrů)	1 ks.
5	Navod pro uživatele	1 ks.
6	Fotočlánky	1 par
7	Signální lampa	1 ks.



5. Bezpečnostní pravidla

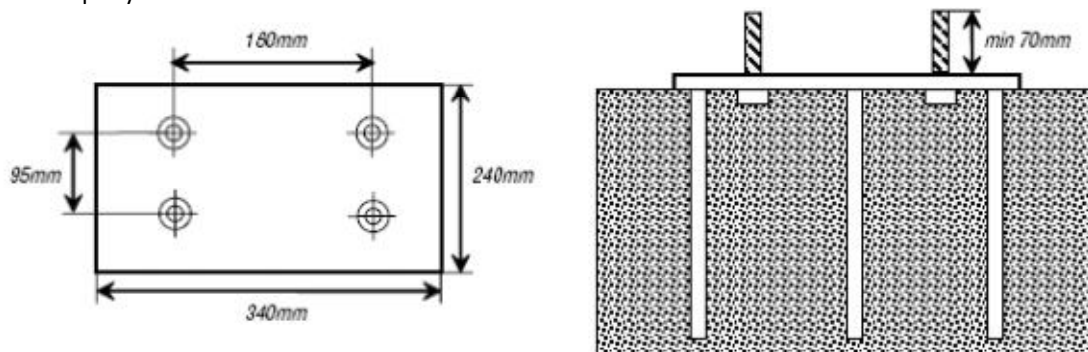
- Pozorně přečtěte tento návod.
- Zavora musí být instalována a uvedena do provozu kvalifikovaným personálem.
- Zkontrolujte, zda odpovídají charakteristiky napájecí sítě požadavkům uvedeným v tomto návodu.
- Nedovolujte dětem používat tlačítko pro otevření, pro zamezení neúmyslného pohybu ramene; nedovolujte dětem hrát si s automatickým systémem.
- Při otvírání nebo zavírání závory nepokoušejte se procházet nebo projíždět pod závorou; nebraňte pohybu závory.
- Nezbytná míra bezpečností – provádět instalaci, seřízení nebo opravu při odpojeném napájení.
- Veškeré přemístování zařízení se musí provádět při dodržování příslušných bezpečnostních požadavků.
- Spolehlivě uzemněte všechny kovové prvky závory.
- Ujistěte se, že rameno závory je dobře vyvážené: pokud ho zastavíte v libovolné poloze, rameno musí zůstat v této poloze.
- V případě poruchy odblokujte závoru a počkejte na příjezd kvalifikovaného personálu.
- Používejte závoru vždy v souladu s účelem použití, jakékoli jiné použití je zakázáno. Společnost DOORHAN snese zodpovědnost za možné úrazy a škody, které mohou utrpět lidé, zvířata nebo věci v případě použití zařízení ne v souladu s účelem použití a/nebo neautorizované opravy.
- **POZOR:** přísně dodržujte bezpečnostní pravidla; je to nutné pro bezpečnost obsluhujícího personálu. Uchovávejte tento návod.

6. Nářadí

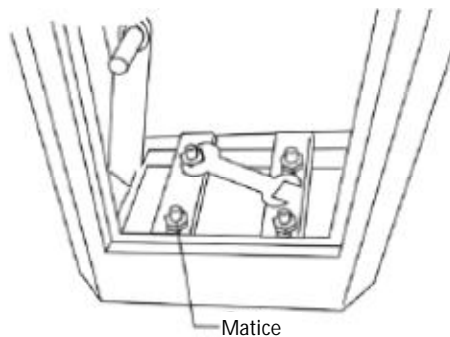
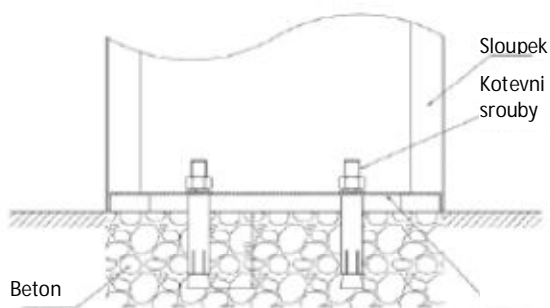


7. Instalace

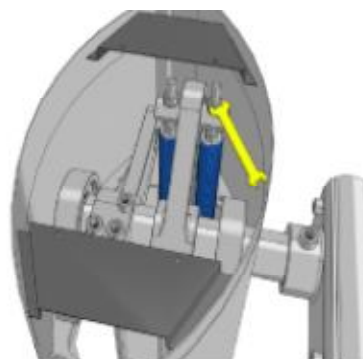
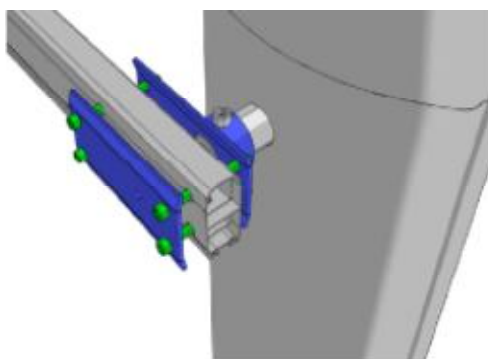
Na obrázku jsou uvedeny minimální vnější rozměry kotevní desky. Kotevní deska se připevňuje k základům pomocí kotevních šroubů, nebo s pomocí zakladacích betonovaných prvků. Hloubka betonování záleží na měkčnosti zeminy a hloubce promrzání půdy.



- Pro zajištění správné instalaci závory je třeba splňovat následující pokyny:
- Když jste vevnitř chráněného areálu, vyberte místo pro umístění sloupku závory.
- Ujistěte se, že v průběhu celé dráhy pohybu rameno se nedotýká ostatních předmětů (například, větve stromů) a prochází minimálně na vzdálenosti 2 metrů od nadzemních elektrických vedení.
- Pokud těleso závory není chráněno proti náhodnému poškození projíždějícím transportem, instalujte, pokud je to možné, dodatečný ochranný prvek.
- Sloupek je nutné usadit na betonovaný povrch. Pokud pevnost podloží je nedostačující, je třeba vykopat stavební jámu a zalit jí betonem. Před zalitím betonu proveďte vyztužení stavební jámy a uložení bezpečnostních trubek (vrapovaných hadic) pro následující uložení do nich napájecího a řídicích kabelů. Ustavení závory proveďte až po úplném zaschnutí betonu.
- Zemina v místě instalace musí být dostatečně stabilní pro ustavení závory. Pokud stabilita zeminy není dostatečná, zvětšete hloubku stavební jámy v souladu s doporučeními specialistů.
- V místě provádění stavební jámy pro základy nesmí se nacházet trubky a/nebo elektrické kabely.
- Správně naorientujte sloupek, srovnejte s použitím stavební vodováhy, označte a provrtejte otvory pro kotevní šrouby. Ustavte sloupek závory a dotáhněte matici kotevních šroubů, jak uvedeno na obrázku.
- **POZOR:** dbejte všem pokynům, nesprávná instalace může přivést k vážným úrazům.



7.1. Instalace ramena

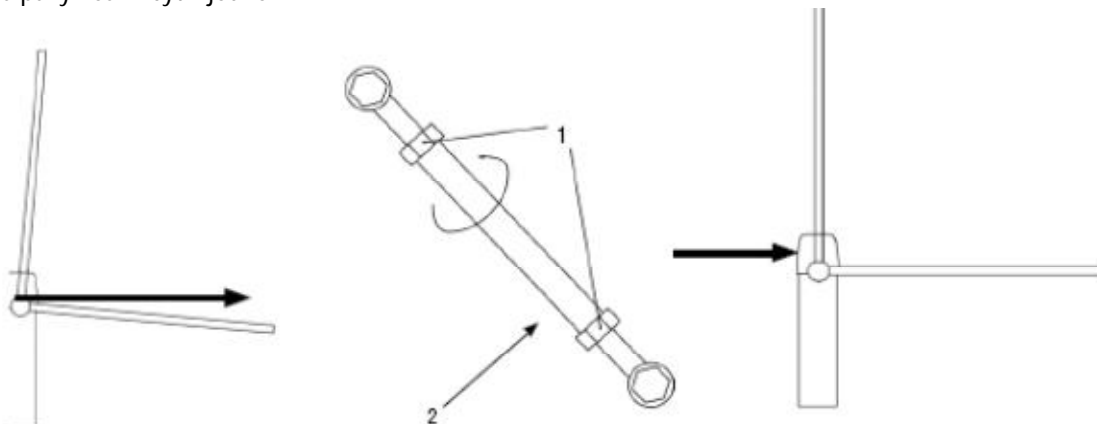


- Sundejte víko tělesa sloupku.
- Naorientujte profil ramena podle směru otevření a vložte ho do přípeňovací konzoly ve tvaru U.
- Nasuňte na rameno druhou konzolu ve tvaru U (jak uvedeno na obrázku).
- Ustavte a připevněte 4 přípeňovací šrouby.
- Nasadte a s pomocí napínacího šroubu seřídte vyvazovací pružiny tak, aby v libovolné poloze, při odpojení pohonu, rameno zůstalo nehybné.
- Obnovte normalní funkci zablokováním rozpojovače.

7.2. Seřízení krajních poloh ramena (smi provádět jen proškolená obsluha)

Nesprávné seřízení může za sebou povlekt poškození zařízení během provozu. Pokud rameno nedosahuje svisle nebo vodorovně polohy, seřídte jeho polohu pomocí táhla 2.

- Uvolněte matice 1.
 - Otáčejte táhlo 2 proti směru hodinových ručiček, aby se rameno zvedlo.
 - Pro sklánění ramena otáčejte táhlo ve směru hodinových ručiček.
 - Dotáhněte matice 1 v potřebné poloze.
 - Zkontrolujte svislou a vodorovnou polohu ramena.
 - V případě nutnosti seřízení zopakujte.
- Táhlo a paky nesmí být v jedné linii



POZOR: dbejte všem bezpečnostním pokynům, je to důležité pro bezpečnost pracovního personálu.

8. Elektrická připojení

Závora není opatřena napájecím kabelem. Pro napájení se doporučuje použít kabel 3x1,5. Kabel musí být opatřen zástrčkou nebo je třeba instalovat automatický vypínač pro současné odpojení od všech pólů zdroje napětí.

8.1. Zapojení řídicího bloku

Vodiče v kabelu musí být chráněny proti kontaktu s jakýmkoli předměty s drsnými povrchy a ostrými hranami.

Pro ochranu elektrických prvků proti vlhkosti, dotáhněte hydroizolační vývodku kabelové přípojky otočením plastové matice.

Motor			Koncový vypínač		
U modry	V červený	W bíly	OP červený	COM zeleny/zlutý	CL

8.2. Popis prvků řídicího bloku

Určení prvků řídicího bloku

TF1	Transformator
Radio	Konektor pro rychlé připojení rádio přijímače
Sw1	Skupina Dip-přepínačů
F1	Pojistka části vysokého napětí
F2	Pojistka části nízkého napětí
TMR	Časový regulátor funkce motoru
ACL	Regulátor pauzy před automatickým zavřením
FRC	Regulátor tazne síly
Bezpečnostní fotočlánky	1 par
Signalní lampa	1 ks.

Určení konektorů řídicího bloku

~220 (N, L, PE)	Napájecí napětí
Motor (N, L1, L2)	Konektor pro připojení motoru
Lamp	Konektor pro připojení signální lampy (viz schéma)
"-"	Záporný kontakt pro napájení příslušenství (24V), 600mA
" +24V"	Kladný kontakt pro napájení příslušenství (24V), 600mA
Sw Op	Řídicí kontakt koncového vypínače pro otevření (NO)
Sw Cl	Řídicí kontakt koncového vypínače pro zavření (NO)
EMR	Pár kontaktů nouzového zastavení (NC)
Ph Op	Řídicí kontakt fotočlánků pro otevření (NC)
Ph Cl	Řídicí kontakt fotočlánků pro zavření (NC)
Ped	Povel pro zavření (Dip2-přepínač je zapnut) (NO)
Start	Povel pro otevření nebo řízení pomocí krokování (NO)

Určení světelných diod řídicího bloku

Indikátor	Určení	Svíti	Nesvíti
PWR	Napájecí napětí motoru	Je přivedeno	Není přivedeno
A (červený)	Překročení maximálně povoleného proudu	Proud je překročen	Proud je v normě
B (zelený)	Překročení nastavené veličiny proudu	Proud je překročen	Proud je v normě
ST	Povel START	Je přivedeno	Není přivedeno
PED	Povel PED	Je přivedeno	Není přivedeno
Ph1	Fotočlánky pro zavření	Nejsou zapnuty	Jsou aktivovány
Ph2	Fotočlánky pro otevření	Nejsou zapnuty	Jsou aktivovány
STOP	Povel STOP	Není přivedeno	Je přivedeno
Sw1	Koncový vypínač pro zavření	je aktivovan	Je sepnut
Sw2	Koncový vypínač pro otevření	je aktivovan	Je sepnut

Popis konektorů elektrických připojení.

-220 (N, L, PE) konektor na bloku slouží pro připojení k bloku napájecího napětí

PE: připojení uzemnění

N: napajeni (neutrala)

L: napajeni (faze)

MOTOR (N, L1, L2) konektor na bloku slouží pro připojení k bloku elektrického motoru

LAMP konektor na bloku slouží pro připojení signální lampy 230V, max. 40W.

Zapína se při jakémkoli pohybu křídla vrat. Lampa bliká s intervalem = 0,5 – 1 sek.

Dále se popisují kontakty konektoru nízkého napětí určeného pro připojení příslušenství.

1. START – povel „Úplné otevření“ (N.O.)

Sepnutí kontaktů zařízení připojeného k této svorce způsobí aktivaci řídicího bloku pro úplné otevření a/nebo ramena závory (přesná logika činnosti záleží na poloze přepínače Dip1)

Dip1 – off. Vytvářejí se povel v režimu cyklu – Open-Stop-Close-Stop.

Dip2 – on. Vytvářejí se povel v režimu cyklu – Open-Close-Stop-Open (v okamžik otevírání zastavení není navrženo)

Po prvním zapnutí elektrické energie první povel Start způsobí pohyb ramena pro otevření.

Pokud první povel Start způsobí pohyb ramena závory pro zavření, je třeba změnit polohu přepínače Dip3 odpovídajícího za směr otevření.

Povel Start se přijímá řídicím blokem po uplynutí časového intervalu, který se rovná 1 – 2 sek. po jeho postoupení na vstup bloku.

Pro připojení několika zařízení je nutné normálně otevřené N.O. kontakty těchto zařízení spojit paralelně.

2. Ped – povel Pedestrian (průchod pro chodci) (N.O.)

Dip2 – off. Povel Ped způsobí otevření ramena přibližně na 1 m. Opakovaný povel způsobí zavření ramena. Pokud po povelu Ped následuje povel Start, řídicí blok vytvoří povel pro úplné otevření ramena. Povel Ped při Dip2-off bude zpracován pouze, pokud je rameno v zavřené poloze, a také při opakovaném podávání tohoto signálu na vstup po otevření na 1 m.

Dip2 – on. Realizuje se oddělené ovládání závory, tj. povel Start otevírá závoru, Ped – zavírá.

Pro připojení několika zařízení je nutné normálně otevřené N.O. kontakty těchto zařízení spojit paralelně.

3. SW OP / SW CL – signály od koncových vypínačů krajních poloh ramena závory

Aktivace (rozpojení kontaktu) koncového vypínače SW OP / SW CL znamená, že rameno je v krajní otevřené / zavřené poloze a další pohyb ve stejném směru je zakázán.

4. Photo CI – kontakty připojení bezpečnostních zařízení pro zavření (N.C.). Daná připojení slouží pro ramena při zavírání.

Aktivace zařízení způsobí okamžitý reverzní pohyb ramena do úplného otevření. Aktivace zařízení připojených k daným svorkám žádným způsobem neovlivňuje funkci během otevírání závory.

Pokud závora je otevřena a snímače připojené k daným svorkám se aktivovaly, toto zabrání pohybu ramena pro zavření.

Pro připojení několika zařízení s normálně zavřenými (N.C.), je nutné kontakty těchto zařízení spojit sériově.

Poznámka: Pokud žádná zařízení k daným svorkám se nepřipojují, je třeba přemostit spojovací svorky „Ph CL“ a „-“ (viz obrázek).

5. Photo Op – kontakty pro připojení bezpečnostních zařízení pro otevření (N.C.). Daná připojení slouží pro ochranu ramena závory při otevření. Aktivace zařízení způsobí okamžité zastavení pohybu. Aktivace zařízení připojených k těmto svorkám žádným způsobem neovlivňuje činnost během zavírání závory. Pokud závora je zavřena a snímače připojené k daným svorkám se aktivovaly, toto zabrání pohybu vrat pro otevření.

Pro připojení několika zařízení s normálně zavřenými (N.C.) kontakty, je nutné kontakty těchto zařízení spojit sériově.

Poznámka: Pokud žádná zařízení k daným svorkám se nepřipojují, je třeba přemostit spojovací svorky „Ph Op“ a „-“ (viz obrázek).

6. EMRG – kontakt pro připojení zařízení nouzového zastavení (N.C.). Daná připojení slouží pro ochranu závory při zavírání a otevírání. Jakákoli logika činnosti řídicího bloku při obdržení signálu od těchto zařízení během otevírání a zavírání závory předpokládá okamžité zastavení pohybu ramena. Pokud rameno je ve stavu klidu a snímače připojené k daným kontaktům se aktivovaly, toto zabrání jakémukoli pohybu ramena.

Pro připojení několika zařízení s normálně zavřenými (N.C.) kontakty, je třeba kontakty těchto zařízení spojit sériově.

Poznámka: Pokud žádné zařízení k daným svorkám se nepřipojují, je třeba přemostit spojovací svorky EMRG (viz obrázek).

24V DC – svorky výstupu z napájecího transformátoru 24V stejnosměrného proudu, max. zatížení 600 mA.



POZOR: při změně polohy Dip-přepínačů nebo mechanických regulátorů je třeba vypnout a opět zapnout napájecí napětí závory. Jinak ke změně nastavení nedojde.

9. Programovani

9.1. Nastaveni Dip-přepínačů

Při změně polohy Dip-přepínačů nebo mechanických regulátorů je nutné vypnout a opět zapnout elektrické napájení pohonu. Jinak nedojde ke změně nastavení.



		Dip1
Zastavení od impulsního povelu START během pohybu	Ne	ON
	Ano	OFF

		Dip2
Oddělené ovládání: Start otevíra, Ped zavíra	Ano	ON
	Ne	OFF




		Dip3
NEPOUZIVA SE	Zprava	ON
	Zleva	OFF

		Dip4
NEPOUZIVA SE	NO	ON
	NC	OFF

9.2. Světelné indikátory

PWR	Napajeni	Sviti
ST	Úplné otevření	Nesviti
PED	Částečné otevření	Nesviti
Ph1	Fotočláanky pro otevření	Sviti
Ph2	Fotočláanky pro zavření	Sviti
STOP	Stop	Sviti
SW2	Koncový vypínač pro zavření	Sviti
SW1	Koncový vypínač pro otevření	Sviti
A	Vytvoření řídicího signálu	Nesviti
B	Ochrana proudu	Nesviti

9.3. Seřízení mechanických regulátorů

- 
TIMER W – regulace času reversu
- 
AUTO CL – čas pauzy před automatickým zavřením (je vypnuto v krajní leve poloze)
- 
FORCE – regulace tazne síly (v krajní prave poloze ma maximální veličinu)

Pro zvětšení parametru otočte příslušný regulátor ve směru hodinových ručiček. Pro zmenšení parametru otočte příslušný regulátor proti směru hodinových ručiček.

10. Zápis pultů dálkového ovládání

Nastavení ovladani s rádio kanálem od pultů Doorhan:

- Před začátkem programování je možné vyčistit paměť přijímače od zapsaných dříve kódů pultů (doporučuje se při prvním nastavení) po zapnutí napájení přidržíte tlačítko pro zápis pultů ve stisknutém stavu po dobu 10 sek. Indikátor „a“ bude blikat 10 sekund, pak zhasne na dvě sekundy a zase dvakrát blikne, čím se potvrdí odstranění uložených v paměti kódů.
- Pro zápis kódu pultu stiskněte a přidržíte po dobu 3 sekund tlačítko pro zápis pultů.
- Začne blikat červený indikátor „a“. Uvolněte tlačítko.
- Během 10 sekund v průběhu blikání červeného indikátoru na pultu stiskněte vybrané tlačítko (pomocí kterého Vy chcete později ovládat činnosti bloku). Přidržíte ve stisknutém stavu tlačítko přívěšku, pokud se červený indikátor „a“ nerozsvítí na 2 sekundy a potom zhasne, což označuje, že byl zapsán kód pultu do paměti přijímače.
- Pro nastavení několika pultů opakujte zápis kódu pro další pulty. Takovým způsobem lze nastavit až 65 pultů. Při absenci ovládacích povelů, k odchodu z pohotovostního režimu dochází automaticky po uplynutí 10 sekund nečinnosti. Při odpojení řídicího bloku ze sítě naprogramované údaje se zachovávají v paměti.

11. Seřízení koncových poloh

11.1. Seřízení polohy zavřeno (červená vačka)

Ujistíte se, že závora je spolehlivě upevněna, přemístíte rameno do polohy zavřeno v ručním režimu.

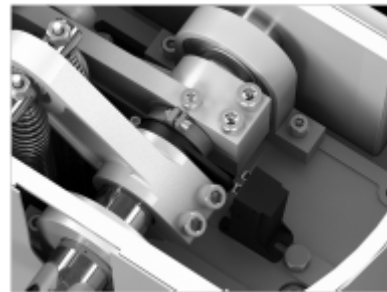
- Uvolněte matici šroubu (viz obrázek).
- Posunujte vačku az do aktivace koncového vypínače (kontrolujte aktivaci pomocí indikátoru SW 1 na řídicím bloku).
- Zajistěte šroub.
- Zvedněte a skloňte rameno, ujistěte se, že koncový vypínač se aktivuje indikátor SW1 přestává svítit.

11.2. Seřízení polohy otevřeno (zelená vačka)

- Ujistíte se, že závora je spolehlivě upevněna, přemístíte rameno do polohy otevřeno v ručním režimu.
- Uvolněte matici šroubu (viz obrázek).
- Posunujte vačku az do aktivace koncového vypínače (kontrolujte aktivaci pomocí indikátoru SW 2 na řídicím bloku).
- Zajistěte šroub.
- Zvedněte a skloňte rameno, ujistěte se, že koncový vypínač se aktivuje indikátor SW 2 přestává svítit.

**Poznámka:**

Po seřízení vaček ujistěte se, že koncové vypínače správně fungují: při jejich aktivaci příslušný indikátor na řídicím bloku se musí zhasnout. Pokud se indikátor nefunguje, opakujte seřízení. V případě, že se rameno zpomaluje, ale nedochází do krajní polohy, seřídte vačku tak, aby koncový vypínač se aktivoval v místě, kde se rameno nachází blízko krajní polohy.



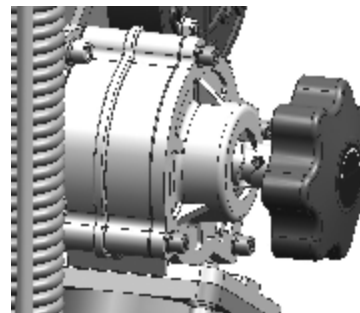
Vačka seřízení

12. Funkce rozpojovače

- Pro rozpojení závory se používá rukojeť vestaveného rozpojovače.
- Po rozpojení, rameno lze otevřít a zavřít manuálně.

Pro zvednutí nebo snížení ramena v případě přerušování dodávky elektrické energie je nutné:

- Otočit rukojeť rozpojovače (viz obrázek) ve směru hodinových ručiček až na doraz.
- Rameno můžete zvednout a sklonit manuálně.



Rukojeť

Pro návrat do automatického režimu ovládání závory je nutné:

- Otočit rukojeť rozpojovače do střední polohy.
- Zvedat a skloňovat rameno pomocí pohonu

13. Údržba

- Ujistěte se, že rameno je dobře upevněno a správně vyváženo.
- Minimálně jednou za půl roku kontrolujte funkčnost jednotek systému a bezpečnostních zařízení.
- Údržbu závory musí provádět kvalifikované speciality.
- Udržujte zavoru v čistém stavu.

Firma-výrobce si vyhrazuje právo provádět změny v konstrukci a modifikaci bez předchozího oznámení.

V Návodu jsou popsány průběh montáže a seřízení závory BARRIER-5000.

Splnění doporučení spojených s provozem a údržbou závory, a pokynů pro montáž uvedených v Návodu zajistí dlouhou životnost zařízení a podstatně sníží riziko vzniku nehod při instalaci a provozu vrat.

Během provádění prací je povinné dodržování bezpečnostních pravidel.

Při ztrátě tohoto Návodu Vy můžete požádat o zaslání jeho duplikátu na adrese výrobce Doorhan s.r.o., Kralovský Vrch 2018, 432 01 Kadaň, tel.: +420 747 319 111, europe@doorhan.com

Výrobce (DoorHan) neuskutečňuje bezprostřední kontrolu za montáží vrat, závor a automatiky, jejich údržbou a provozem, a nemůže nést zodpovědnost za bezpečnost instalace, provozu a údržby vrat, závor a automatiky.

Obsah Návodu nemůže sloužit podkladem pro jakékoli stížnosti.

14. Diagnostika poruch

Chyba	Možná příčina	Způsob odstranění
Zavora nefunguje	Je odpojena nebo není elektrická energie.	Ujistěte se, že je elektrická energie.
	Překážka v dráze pohybu ramena.	Odstraňte překážku.
	Špatné zapojení elektrických pohonů.	Prověřte spolehlivost spojení elektrických vedení.
	Zavora je v rozpojeném stavu.	Uveďte zavoru do spojeného stavu.
Po použití rozpojovače zavora nefunguje při stisknutí tlačítek ovládání nebo pultu dálkového ovládání.	Není proveden návrat do výchozí polohy.	Ustavte rukojeť rozpojovače do střední polohy (viz paragraf „Funkce rozpojovače“).
Zavora se náhle zastavuje.	Vybavuje se ochrana na zatížení.	Seřídte zatížení zavor.
Rameno se zvedá / skloňuje nárazově nebo se náhle zastavuje.	Rameno není vyváжено.	Seřídte vyvažovací pružinu.
Rameno se neúplně otevírá nebo zavírá.	Špatné nastavení koncových vypínačů.	Seřídte koncové vypínače.

ZÁRUČNÍ LIST

Čárový kód		Výrobní číslo	Datum instalace
Komponenta	Komponenta		
Komponenta	Komponenta		
Komponenta	Komponenta	Razítka prodávajícího	
Komponenta	Komponenta		

Montážní brigáda

Město

Tel./fax

Informace o klientovi

Příjmení, jméno

Město

Adresa

PSČ

Tel. / fax

Podpis zastupce garantující strany

Podpis klienta

