



**MONTAZNI A PROVOZNI NAVOD  
POHONU  
SHAFT-60**

REVIZE 05.2014

1. Obsah .....	2
2. Všeobecné údaje .....	3
2.1. Hlavní funkce .....	3
2.2. Technické charakteristiky .....	4
3. Obsah dodávky .....	5
4. Bezpečnostní pravidla .....	6
5. Nářadí .....	7
6. Konstrukce pohonu .....	8
7. Instalace .....	9
7.1. Instalace na hřídel .....	9
7.2. Instalace přes řetězový převod .....	10
8. Elektrická zapojení .....	11
8.1. Připojení řídicího bloku .....	11
8.2. Připojení příslušenství .....	12
9. Programování pohonu .....	13
9.1. Programování pultů dálkového ovládání .....	13
10. Nastavení krajních poloh .....	14
10.1. Zavřená poloha (červená vačka) .....	14
10.2. Otevřená poloha (modrá vačka) .....	15
11. Funkce rozpojovače .....	17
11.1. Manuální otevření vrat .....	17
12. Údržba .....	18
13. Diagnostika poruch .....	19
14. Záruční list .....	20
15. Záruka výrobce.....	20

## 2. Vseobecne udaje

Elektromechanický pohon SHAFT-60 společnosti „DOORHAN“ je určen pro automatizaci vyvážených průmyslových sekčních vrat.

Elektromechanický pohon model SHAFT-60 je pohonem hřídelového typu s převodovkou v „olejové lazně“.

Pohon obsahuje mechanickou převodovku v „olejové lazně“ a elektromotor s vestaveným řídicím blokem. Převodovka a motor jsou provedeny v jednom tělese.

K řídicímu bloku se připojuje třípoziční post ovládání. Je možná instalace bezprostředně na hřídele nebo přes dílčí řetězový převod (opce).

Samoblokující převodovka zajišťuje mechanickou blokadu hřídele vrat, pokud motor je nečinný. V případě vypnutí napájecího napětí havarijní ruční rozpojovač s vestaveným ručním řetězovým pohonem dovoluje otevírat nebo zavírat vrata manuálně pomocí řetězu.

### 2.1. Hlavní funkce

System automatickeho zastaveni: rychle a spolehlivě zastavuje činnost motoru v krajních polohách.

V případě přerušení dodávky elektrické energie otočení páky rozpojovače na 180° proti směru hodinových ručiček zajistí rozpojení pohonu, potom lze otevírat vrata pomocí ručního řetězu.



**Pozor:** Pravidelně kontrolujte nastavení torzních pružin: pokud nejsou seřízeny pružiny rozpojování, může toto způsobit samovolné zavření vrat.

V neodkladných případech je možné ovládání vrat pomocí ručního řetězu.



**Pozor:** Používejte ruční řetěz bez rozpojování jenom v případech krajní nutnosti, jinak by hrozila porucha řetězového převodu.

Zdvojené konečné vypínače dovolují zajišťovat bezpečnost a spolehlivost funkce pohonu.

### 2.2. Technické charakteristiky

Napájecí napětí	?380V, 50Hz
Krouticí moment	60 Nm
Otáčky motoru	1400 ot./min.
Otvor pro hřídel	25,4 mm s klinovou drážkou
Délka ručního řetězu	8 m
Rychlost otáčení hřídeli	32 ot./min.
Převod	43:1
Vaha, včetně řetězu	14 kg
Rozměry	370x270x150
Tepelná ochrana	100°C
Intenzita	60%
Množství oleje	0,22 l
Vykon motoru	350 W
Rozsah pracovních teplot	-40°C ... +45°C

## 3. Obsah dodavky

Po obdržení pohonu je třeba jeho rozbalit a prohlédnout, a ujistit se, že pohon není poškozen. Pokud zjistíte, že pohon je poškozen, prosím, obraťte se na jeho dodavatele.

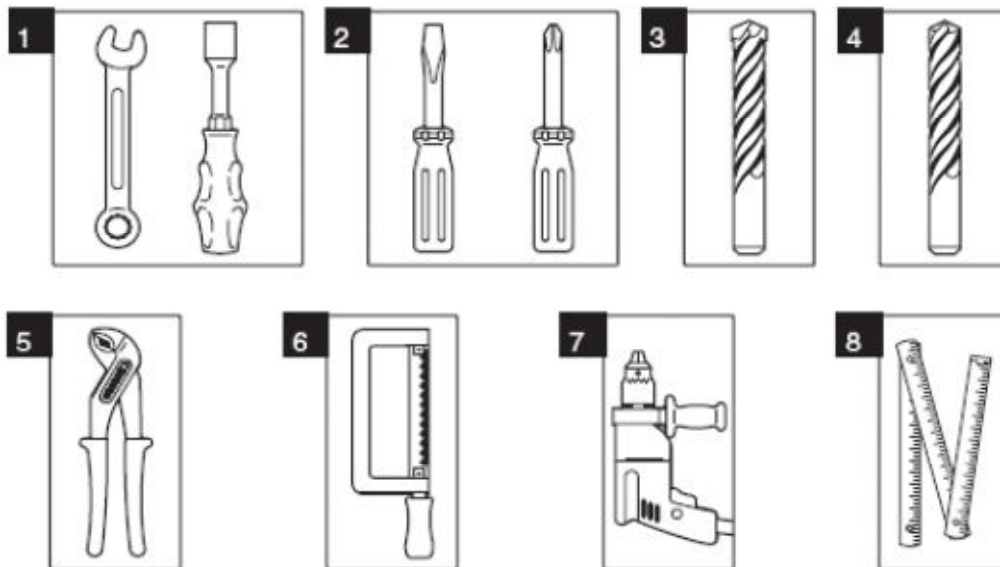
Standardní dodávka obsahuje:

Č.	Název	Počet
1	Pohon	1
2	Konzola	1
3	Sada pro připevnění	1
4	Řetěz manualního pohonu (8 m)	1
5	Externí tlačítkový vypínač	1
6	Navod pro uživatele	1

## 4 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

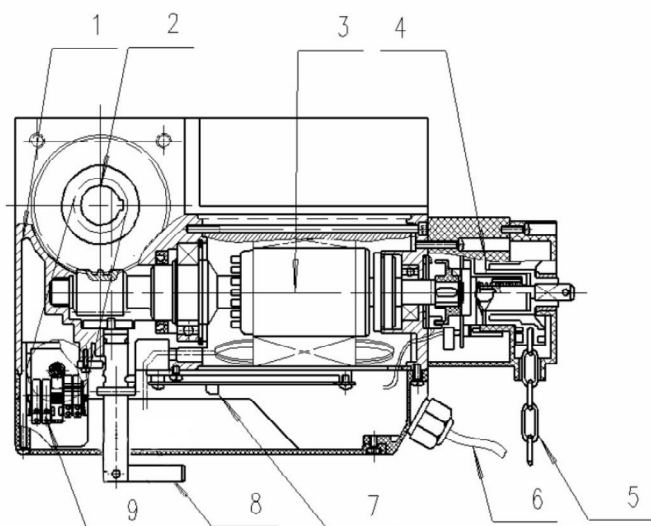
**4. Bezpečnostní pravidla**

- Pozorně přečtěte tento návod.
- Pohon musí být instalován a uveden do provozu kvalifikovaným personálem.
- Otevřete a zavřete vrata ručně a ujistěte se, že jejich pohyb je plynulý.
- Vrata musí být vybavena vyvazovacími pružinami a vyvážena, jinak dojde k poruše pohonu. Před instalací pohonu se ujistěte, že vrata jsou správně vyvážena a jsou v dobrém technickém stavu.
- Je nutné instalovat mechanické dorazy na vodící listy, aby bylo zabráněno výjezdu křídla vrat z vodících listů.
- Zkontrolujte shodu charakteristik napájecí sítě s požadavky uvedenými v tomto návodu.
- Je třeba nedovolovat dětem používat tlačítko pro otevření, zabráníte tím nechtěnému pohybu vrat. Nedovolujte dětem hrát si s automatickým systémem.
- Pohon musí být odpojen od přívodu elektrické energie do jeho uvedení do provozu, po rozpojení a před demontáží jeho korpusu.
- Při otevírání nebo zavírání vrat nepokoušejte se procházet nebo projíždět pod nimi.
- Nepřekážete pohybu vrat.
- Ovládání vrat se musí provádět pouze za podmínky jejich bezpečného pohybu.
- Netahejte za řetěz rukou při otevírání nebo zavírání vrat.
- Spolehlivě uzemněte veškeré kovové prvky pohonu a vrat.
- Ujistěte se, že křídlo vrat je dobře vyváženo: pokud bude zastaveno v libovolné poloze, křídlo musí v této poloze zůstat.
- Při poruše odblokujte pohon a počkejte na příjezd kvalifikovaného personálu.
- Používejte pohon jen v souladu s jeho účelem použití, jakékoli jiné použití je zakázáno.

**5. Nářadí**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Sada maticových klíčů                  | 5. Ploché kleště             |
| 2. Sada drážkových a křížových šroubováků | 6. Pilka na kov              |
| 3. Sada vrtáků na kov                     | 7. Elektrická vrtačka        |
| 4. Sada vrtáků na beton                   | 8. Svinovací (skladací) metr |

## 6. Konstrukce pohonu



1. Korpus převodovky
2. Otvor pro hřídel vrat
3. Motor
4. Jednotka ručního řetězu
5. Ruční řetěz
6. Kabel
7. Svorkovnice
8. Rukojeť rozpojovače
9. Koncový vypínač

## 7. Instalace

Před instalací ujistěte se, že jsou vrata v provozuschopném stavu a torzní pružiny vyvažují křídlo vrat.

Je třeba instalovat pohon, jak ukázáno dále (hlava „Instalace na hřídel“ nebo „Instalace přes řetězový převod“).

### 7.1. Instalace na hřídel

S použitím šroubů připevněte k stěně montážní konzolu. Montážní konzolu lze umístit zleva nebo zprava od pohonu.

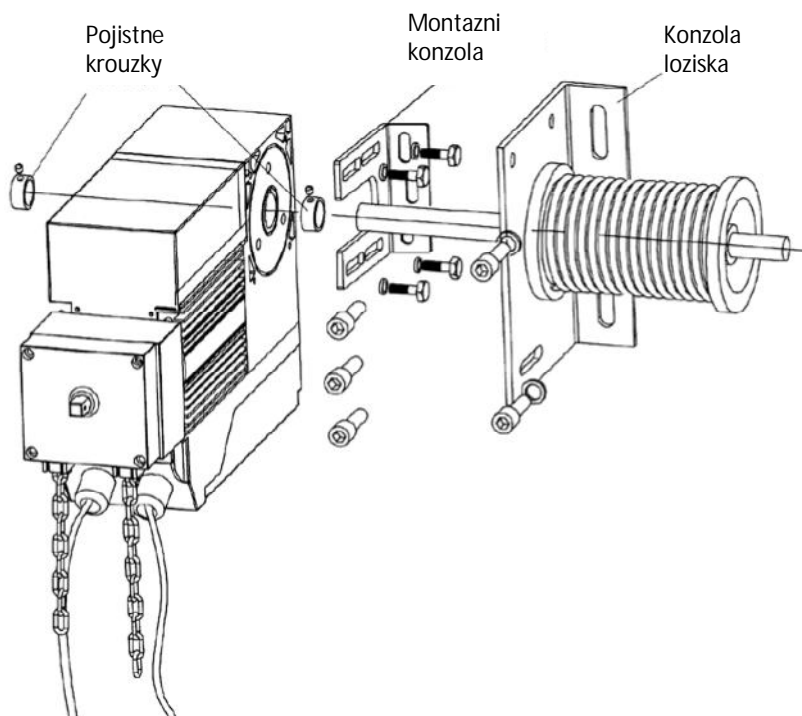
Otočte páku rozpojovače o 180° proti směru hodinových ručiček.

Nasaďte první pojistný kroužek na hřídel vrat.

Instalujte pohon na hřídel vrat (ujistěte se, že kolík je ve správné poloze) a přišroubujte k montážní desce.

Nasaďte druhý pojistný kroužek na hřídel vrat a nasuňte těsně k pohonu.

Nasaďte první pojistný kroužek těsně k pohonu a zafixujte oba pojistné kroužky.



## 7.2. Instalace přes řetězový převod

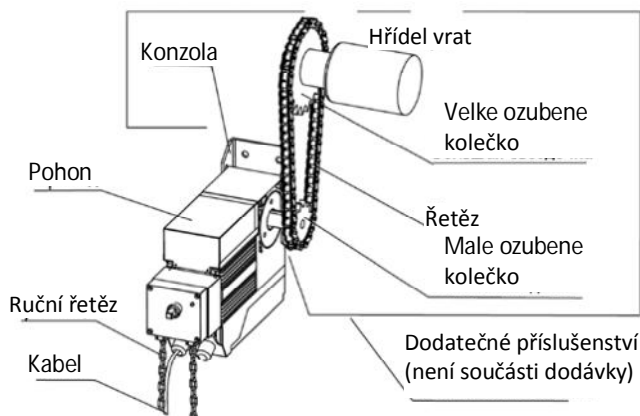
Dodatečné příslušenství pro instalaci je třeba zakoupit zvlášť.

Namontujte velké řetězové kolečko na konec hřídele vrat.

V závislosti na délce řetězu zafixujte konzolu na stěně pomocí hmoždinek.

Pomocí 4 ks. šroubů M10 připevněte pohon ke konzole. Napněte řetěz seřízením polohy pohonu.

Variety instalace	Krouticí moment (Nm)	Rychlost otáčení hřídele (ot/min)	Maximální rychlost otáčení hřídele vrat
Přímý převod 1:1	60	32	24
Převod 1:1,5	90	21	18



## 8. Elektrická zapojení



**Pozor: Před začátkem práce s deskou řízení (připojení, údržba) vždy odpojte přívod energie.**

- Připojte vodič uzemnění k příslušné svorce na korpusu elektrického pohonu.
- Vždy ukládejte signální vodiče bezpečnostních a řídicích zařízení odděleně od kabelu napájení 230V a sílových vodičů elektrických motorů s použitím samostatných vrapovaných hadic nebo obyčejných trubek.

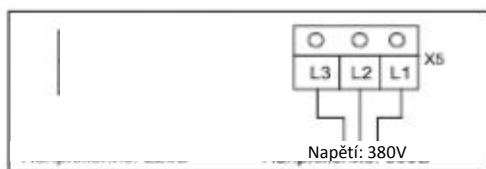
Vodiče v kabelu musí být chráněny proti kontaktu s jakýmkoli částmi s drsnými povrchy nebo ostrými hrany.

Pro zajištění ochrany elektrických prvků proti vlhkosti, dotáhněte hydroizolační vyvodku kabelové přípojky otočením plastické matice.

### 1. Připojení napájecího napětí (svorkovnice X5)

Napětí 220V, připojte k svorkám „L1“, „L3“.

Napětí 380V, připojte k svorkám „L1“, „L2“, „L3“

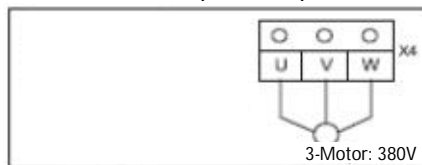


### 2. Motor (svorkovnice X4)

Připojte motor k svorkám „U“, „V“ a „W“.

380V motor: max. pracovní proud < 9A, výkon ≤ 4 kW

220V motor: max. pracovní proud < 2,4A, výkon ≤ 2,4 kW



### 3. Koncové vypínače (svorkovnice X0)

Připojte vodiče koncových vypínačů „OP“ (vypínač na otevření), „CL“ (vypínač na zavření) a „GND“ (společný vodič)

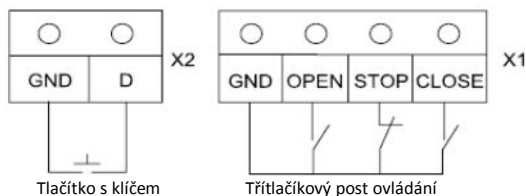


#### 4. Třípoziční post ovládání nebo tlačítko s klíčem (N.O.-kontakt) (svorkovnice X1 a X2)

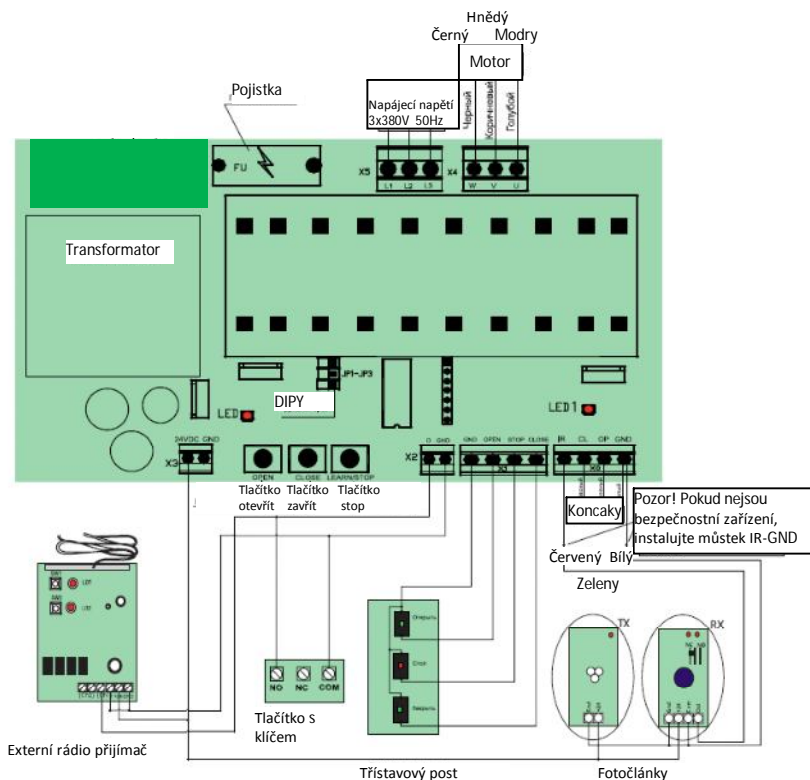
Připojte třípoziční post ovládání k svorkám „OPEN“, „STOP“ a „CLOSE“ a „GND“.

Připojte klíč-tlačítko k svorkám „D“P a „GND“.

**Pozor!** Pokud třípoziční post nepoužívá se, ustavte přemostění „STOP“ a „GND“.



#### 8.1. Připojení řídicího bloku

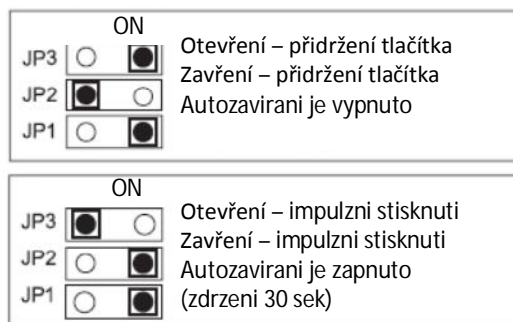
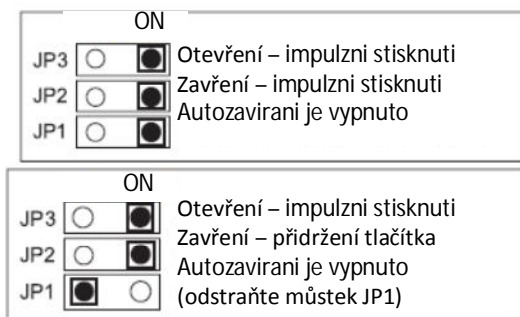


### 9. Programování pohonu

#### 9.1. Volba logiky činnosti (DIPY)

Volba logiky činnosti se uskutečňuje pomocí přemostění na řídicím bloku:

Pro odpovídající logiku činnosti pohonu umístěte můstky podle tabulky:



### 10. Seřízení krajních poloh

#### 10.1. Zavřená poloha (červená vačka)

##### Hrubé seřízení

- Ujistěte se, že pohon je pevně upevněn, přemístěte vrata do úplně zavřené polohy.
- Uvolněte šrouby pro hrubé seřízení červených vaček, potom otočte jich tak, aby mikropřepínače byly stisknuty, potom dotáhněte šrouby.
- Otevřete a zavřete vrata, ujistěte se, že červené vačky tlačí na mikropřepínač, a indikátor DL3 na řídicím bloku zhasne.

**Jemné seřízení**

Otočením šroubu jemného seřízení upravte zavřenou polohu vrat.

- Otevřete a zavřete vrata, ujistíte se, že červené vačky tlačí na mikropřepínač a vrata se zastavují v potřebné poloze.
- Otočení šroubu ve směru hodinových ručiček způsobuje rychlejší aktivaci koncového vypínače, proti směru hodinových ručiček – pozdější.
- Otevřete a zavřete vrata, ujistíte se, že červené vačky tlačí na mikropřepínač a vrata se zastavují v potřebné poloze.

**10.2. Otevřená poloha (modrá vačka)****Hrubé seřízení**

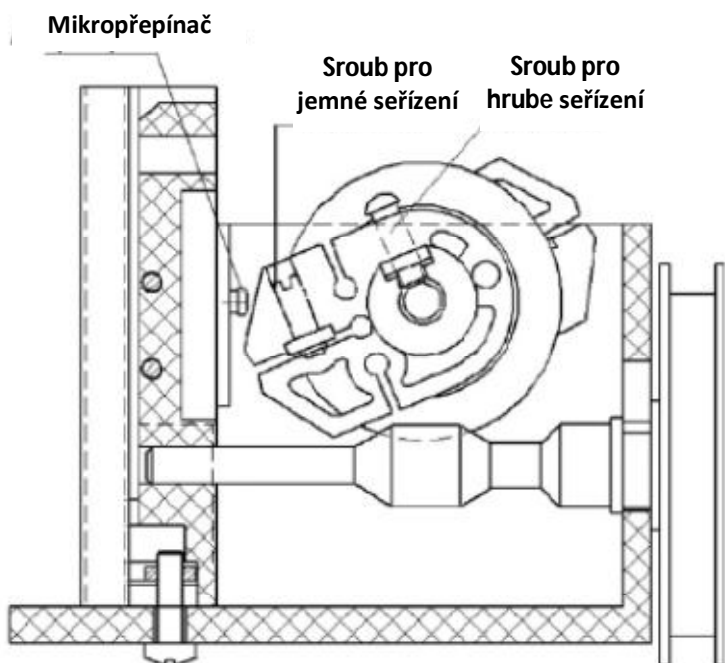
- Ujistíte se, že pohon je spolehlivě připevněn, přemístíte vrata do úplně otevřené polohy.
- Uvolníte šrouby pro hrubé seřízení modrých vaček, potom otočíte jich tak, aby mikropřepínače byly stisknuty, potom dotáhněte šrouby.
- Zavřete a otevřete vrata, ujistíte se, že modré vačky tlačí na mikropřepínač, a indikátor DL2 na řídicím bloku zhasne.

**Jemné seřízení**

- Otočením šroubu jemného seřízení upravte zavřenou polohu vrat.
- Otočení šroubu ve směru hodinových ručiček způsobuje rychlejší aktivaci koncového vypínače, proti směru hodinových ručiček – pozdější.
- Zavřete a otevřete vrata, ujistíte se, že modré vačky tlačí na mikropřepínač a vrata se zastavují v potřebné poloze.

**Poznámka:**

- Když jsou konečné polohy seřízeny, ujistíte se v provozuschopnosti koncových vypínačů: při stisku vačky příslušný indikátor na řídicím bloku musí zhasnout.
- Pokud indikátor nezhasne, opakujte seřízení.

**Poznámka:**

- Když jsou konečné polohy seřízeny, ujistíte se v provozuschopnosti koncových vypínačů: při stisku vačky příslušný indikátor na řídicím bloku musí zhasnout.
- Pokud indikátor nezhasne, opakujte seřízení.

## 11. Funkce rozpojovače

Elektricky pohon SHAFT-60 je vybaven ručním řetězovým převodem, který se používá v případech nouzového zvednutí-sklonění vrat při přerušení dodávky elektrické energie. Pro nouzové ovládání je třeba zatahnout za červenou rukojeť dolu až na doraz, tím vyloučit možnost automatického spouštění elektrického pohonu. Pro obnovení automatického ovládání je třeba zatahnout za zelenou rukojeť na doraz.



**Pozor:** Je zakázáno tahnout za červenou rukojeť při činném elektrickém motoru. Toto může způsobit poškození motoru.



**Pozor:** Je zakázáno trvalé intenzivní používání ručního řetězového převodu. Používat ho lze pouze v nouzových případech.

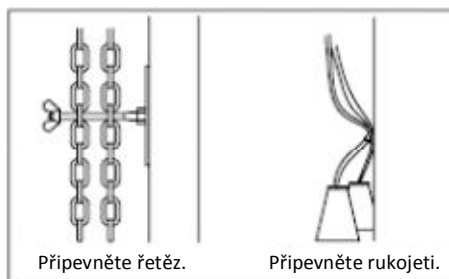


**Pozor:** Před začátkem použití ručního řetězového převodu ujistěte se, že články řetězu nejsou deformovány a nejsou zašpiněny. V opačném případě použití převodu může způsobit jeho zaseknutí.

V případě nutnosti vrata mohou být otevřena pomocí řetězu. Prodlužte nebo zkráťte řetěz tak, aby v sestaveném stavu jeho kraj se nacházel ve výšce 50-150 cm od podlahy. Doporučuje se upevnit spodní část řetězu, aby řetěz netvořil překážku pro pohyb lidí a zařízení. Kromě toho připevněte na viditelném místě upozorňovací nalepky ukazující otevírací a zavírací směr.



**Používejte řetěz pouze v případech krajní nutnosti, v opačném případě lze poškodit části řetězového převodu.**



## 12. Údržba

- Ujistěte se, že vrata dobře fungují a jsou správně vyvážena.
- Minimálně jednou za půlroku kontrolujte provozuschopnost funkčních jednotek systému a bezpečnostních zařízení.
- Údržba pohonu se musí provádět kvalifikovanými specialisty.
- Udržujte pohon v čistotě.

Firma-vyrobce si vyhrazuje právo provádět změny v konstrukci a modifikaci bez předchozího upozornění.

V Návodu jsou popsány průběh montáže a seřízení pohonu SHAFT-60.

Splnění doporučení spojených s provozem a údržbou pohonu, a rovněž metodiky montáže pohonu a vrat uvedených v Navodu zajistí dlouhou životnost zařízení a podstatně sníží riziko vzniku nehod při instalaci a provozu vrat.

Během provádění práce je povinné dodržování bezpečnostních pravidel.

Při ztrátě tohoto Návodu Vy můžete požádat o zaslání jeho duplikátu odesláním dopisu na adresu: Doorhan s.r.o., Královský Vrch 2018, 432 01 Kadaň nebo prostřednictvím elektronické pošty: europe@doorhan.com

Výrobce (DoorHan) neprovádí bezprostřední kontrolu montáže vrat a automatiky, jejich údržby a provozu, a nemůže nést zodpovědnost za bezpečnost při instalaci, provozu a provádění údržby vrat a automatiky.

Obsah Navodu nemůže sloužit podkladem pro jakékoli stížnosti.

### 13. Diagnostika poruch

Chyba	Možná příčina	Způsob odstranění
Pohon nefunguje	Je odpojen nebo není elektrická energie.	Ujistěte se, že je elektrická energie.
	Překážka v dráze pohybu vrat.	Odstraňte překážku.
	Spatné zapojení elektrických pohonů	Prověřte spolehlivost spojení elektrických vedení.
	Pohon je v rozpojeném stavu	Uveďte pohon do spojeného stavu.
Po použití ručního řetězu, pohon nefunguje při stisknutí tlačítek ovládání nebo pultu dálkového ovládání	Není proveden návrat do výchozí polohy.	Potáhněte za rukojeť pro obnovení funkce (viz paragraf „Funkce rozpojovače“)
	Vrata nejsou vyvážená	Seřídte vrata
Pohon se náhle zastavuje	Aktivuje se tepelná ochrana pohonu.	Nechte pohon vychladnout.
Vrata se neúplně otevírají nebo zavírají	Spatné seřízení koncových vypínačů.	Seřídte koncové vypínače.

### 14. ZÁRUČNÍ LIST

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

Montážní brigáda .....

Město .....

Tel./fax .....

#### Informace o klientovi

Příjmení, jméno .....

Město .....

Adresa .....

PSČ .....

Tel. / fax .....

### 16. ZÁRUKA VÝROBCE

Záruka výrobce je 2 roky ode dne prodeje výrobku.

Záruka se nevztahuje na případy:

- Nesprávné montáže bez dodržování doporučení výrobce uvedených v tomto návodu.
- Provedení montáže nekvalifikovaným personálem, který neabsolvoval školení v autorizovaném školicím centru DOORHAN.
- Servisních prací, které se provádějí ne v autorizovaných centrech DOORHAN.
- Osobního zásahu do nastavení pohonu, připojení příslušenství, rozmontování pohonu.
- Připojení a použití příslušenství od jiných výrobců bez souhlasu výrobce.
- V jiných případech uvažovaných legislativou země výrobce.

Podpis zastupce garantující strany
Podpis klienta

