



**MONTÁŽNÍ A PROVOZNÍ NÁVOD
POHONU
SHAFT-120**

REVIZE 11.2010

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	12
9. Programování pohonu	13
9.1. Volba funkční logiky	13
10. Nastavení krajních poloh	13
10.1. Zavřená poloha (červená vačka)	13
10.2. Otevřená poloha (modrá vačka)	14
11. Funkce rozpojovače	16
12. Údržba	17
13. Diagnostika poruch	18
14. Záruční list	19
15. Záruka výrobce	19

2. Všeobecné údaje

Elektromechanický pohon SHAFT-120 společnosti „DOORHAN“ je určen pro automatizaci vyvážených průmyslových sekčních vrat.

Elektromechanický pohon model SHAFT-120 je pohonem hřídelového typu s převodovkou v „olejové lázni“.

Pohon obsahuje mechanickou převodovku v „olejové lázni“ 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 blokaci 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

Systém automatického zastavení rychle a spolehlivě zastavuje činnost motoru v krajních polohách.

V případě přerušení dodávky elektrické energie vytahování červené rukojeti způsobí rozpojení pohonu, potom lze otevírat vrata pomocí ručního řetězu.



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

V neodkladných případech je možné ovládání vrat pomocí ručního řetězu.



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

Zdvojené konečné vypínače zajišťují bezpečnost a spolehlivost funkce pohonu.

2.2. Technické charakteristiky

	Shaft-120
Napájecí napětí	~380V, 50Hz
Krouticí moment	120 Nm
Otáčky motoru	1400 ot./min.
Otvor pro hřídel	25,4 mm s klínovou drážkou
Délka ručního řetězu	12 m
Rychlost otáčení hřídele	22 ot./min.
Váha s řetězem	20 kg
Rozměry	430x290x120
Tepelná ochrana	100°C
Intenzita	60%
Množství oleje	0,25 l
Výkon motoru	370 W
Krytí	IP 44
Provozní teplota	-20°C ... +45°C

3. Obsah dodávky

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

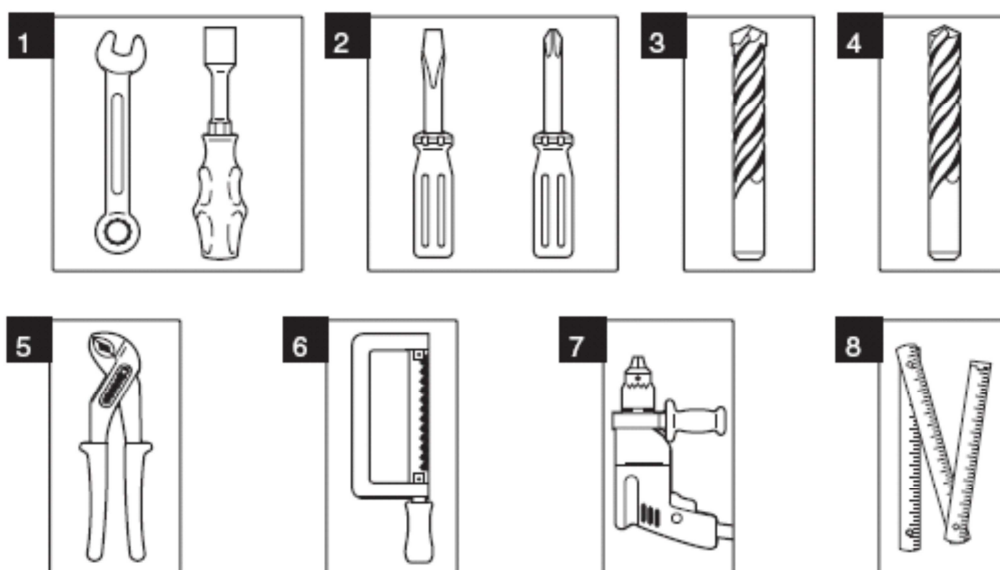
Standardní dodávka obsahuje:

Č.	Název	Počet
1	Pohon	1
2	Konzola	1
3	Sada připojovacích prvků	1
4	Řetěz manuálního pohonu (12 m)	1
5	Externí tlačítkový vypínač	1
6	Návod pro uživatele	1

4. Bezpečnostní pravidla

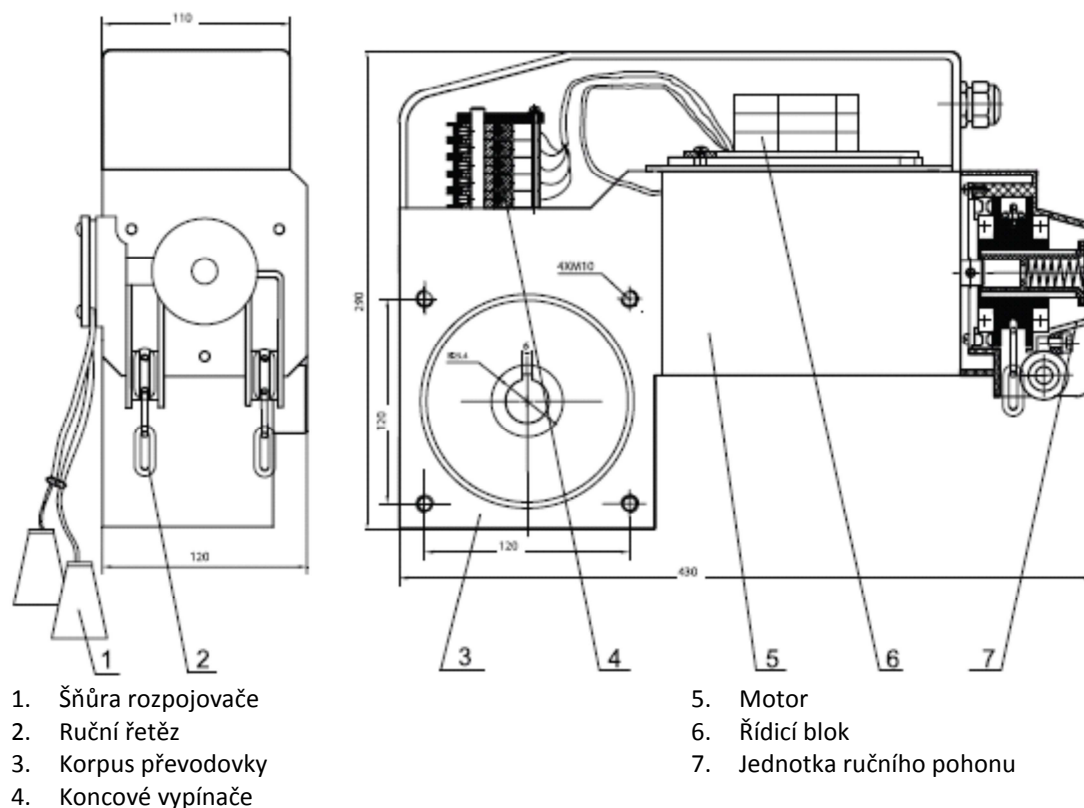
- Pozorně přečtěte tento návod.
- Pohon musí být instalován a uveden do provozu kvalifikovaným personálem.
- Otevřete a zavřete vrata ručně a ujistěte se, že jejich pohyb je plynulý.
- Vrata musí být vybaveny vyvažovacími pružinami a vyváženy, jinak dojde k poruše pohonu. Před instalací pohonu se ujistěte, že vrata jsou správně vyvážena a jsou v dobrém technickém stavu.
- Je nutné instalovat mechanické dorazy na vodící lišty, a tím zabránit výjezdu křídla vrat z vodících lišt.
- Zkontrolujte shodu charakteristik napájecí sítě s požadavky uvedenými v tomto návodu.
- Je třeba zabránit dětem používat tlačítko pro otevření a tím zabránit 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.
- Nepřekázejte pohybu vrat.
- Ovládání vrat se musí provádět pouze za podmínky, že jejich pohyb je bezpečný.
- Netáhněte 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 zůstat v této poloze.
- Při poruše odblokujte pohon a počkejte na příjezd kvalifikovaného personálu.
- Používejte pohon jen v souladu z 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 (skládací) metr |

6. Konstrukce pohonu



7. Instalace

Před instalací se ujistěte, že vrata jsou 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

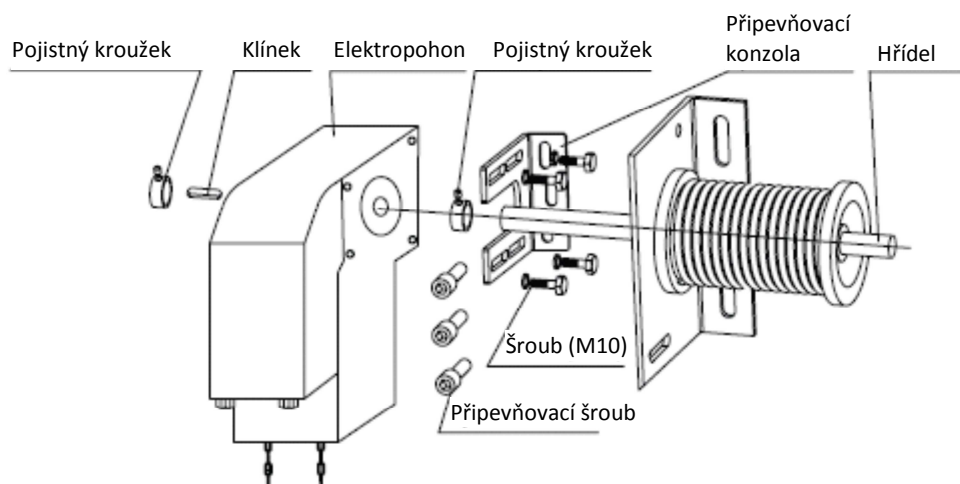
S použitím šroubů připevněte k stěně montážní konzolu. Montážní konzolu lze umístit zleva nebo zprava od pohonu. Otočte páku rozpojovače o 180° proti směru hodinových ručiček.

Nasadte první pojistný kroužek na hřídel vrat.

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

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

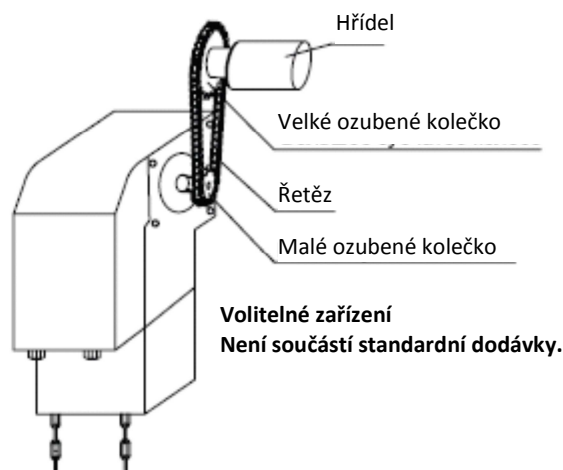
Nasadte první pojistný kroužek těsně k pohonu a zafixujte oba pojistné kroužky.



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	120	22	18
Převod 1:1,5	180	15	12



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 ovládacích zařízení odděleně od kabelu napájení 230V a sílových vodičů elektrických motorů s použitím samostatných vrapovaných hadic nebo obyčejných trubek.

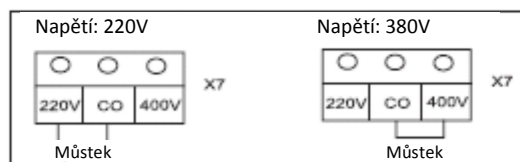
Vodiče v kabelu musí být chráněny proti kontaktu s jakýmkoli částmi s drsnými povrchy nebo ostrými hranami.

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

1. Volba napájecího napětí (svorkovnice X7)

Pro volbu napětí 220V, spojte „CO“ a „220V“

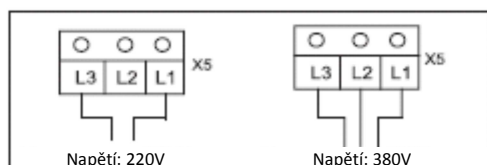
Pro volbu napětí 380V, spojte „CO“ a „400V“



2. Připojení napájecího napětí (svorkovnice X5)

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

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

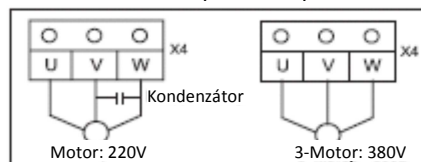


3. Motor (svorkovnice X4)

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



4. Koncové vypínače (svorkovnice X0)

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

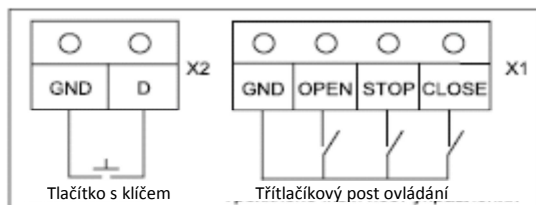


5. Třípoložítní post ovládání nebo tlačítko s klíčem (N.O.-kontakt) (svorkovnice X1 a X2)

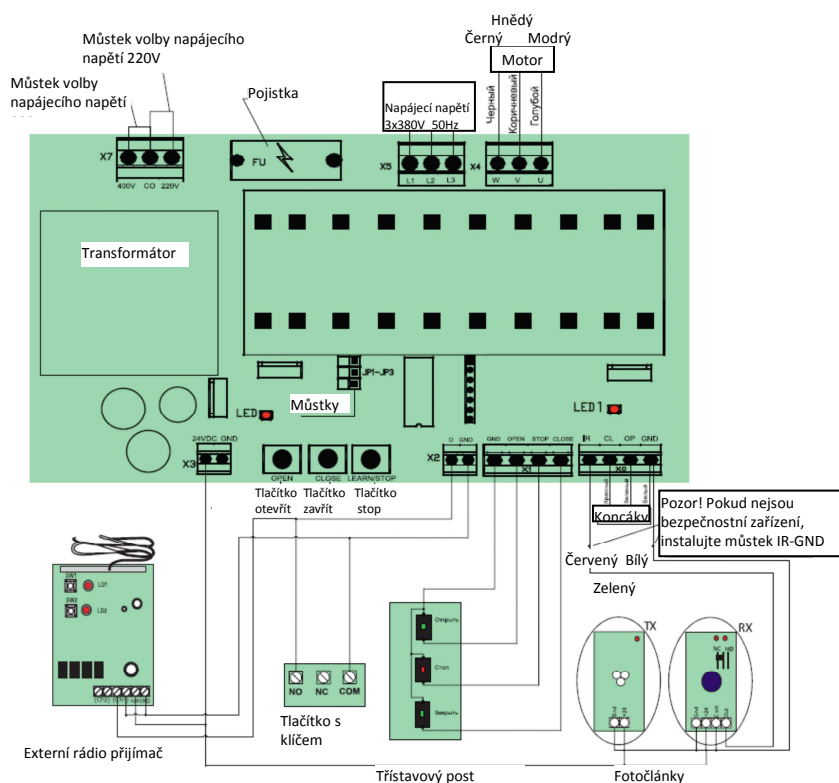
Připojte třípoložítní post ovládání k svorkám „OPEN“, „STOP“ a „CLOSE“ a „GND“.

Připojte tlačítko s klíčem k svorkám „D“P a „GND“.

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



8.1. Připojení řídicího bloku



9. Programování pohonu

9.1. Volba logiky činnosti

Volba logiky činnosti se uskutečňuje pomocí přemostění na řídicím bloku:

Pro odpovídající logiku činnosti pohonu umístěte můstky podle tabulky:

JP1	☐	☐	Otevření – impulzní stisknutí
JP2	☐	☐	Zavření – impulzní stisknutí
JP3	☐	☐	Autozavírání je vypnuto

JP1	☐	☐	Otevření – impulzní stisknutí
JP2	☐	☐	Zavření – přidržení tlačítka
JP3	☐	☐	Autozavírání je vypnuto (odstraňte můstek JP1)

JP1	☐	☐	Otevření – přidržení tlačítka
JP2	☐	☐	Zavření – přidržení tlačítka
JP3	☐	☐	Autozavírání je vypnuto (odstraňte můstek JP2)

JP1	☐	☐	Otevření – impulzní stisknutí
JP2	☐	☐	Zavření – impulzní stisknutí
JP3	☐	☐	Autozavírání je zapnuto (zdržení 30 sek)

10. Seřízení krajních poloh

10.1. Zavřená poloha (červená vačka)

Hrubé seřízení

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

Jemné seřízení

Otočením šroubu jemného seřízení upravte zavřenou polohu vrat.

- Otevřete a zavřete vrata, ujistěte 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, ujistěte se, že červené vačky tlačí na mikropřepínač a vrata se zastavují v potřebné poloze.

10.2. Otevřená poloha (modrá vačka)

Hrubé seřízení

- Ujistěte se, že pohon je spolehlivě připevněn, přemístěte vrata do úplně otevřené polohy.
- Uvolněte šrouby pro hrubé seřízení modrých vaček, potom otočte jich tak, aby mikropřepínače byly stisknuty, potom dotáhněte šrouby.
- Zavřete a otevřete vrata, ujistěte 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 vybavení koncového vypínače, proti směru hodinových ručiček – pozdější.
- Zavřete a otevřete vrata, ujistěte se, že modré vačky tlačí na mikropřepínač a vrata se zastavují v potřebné poloze.

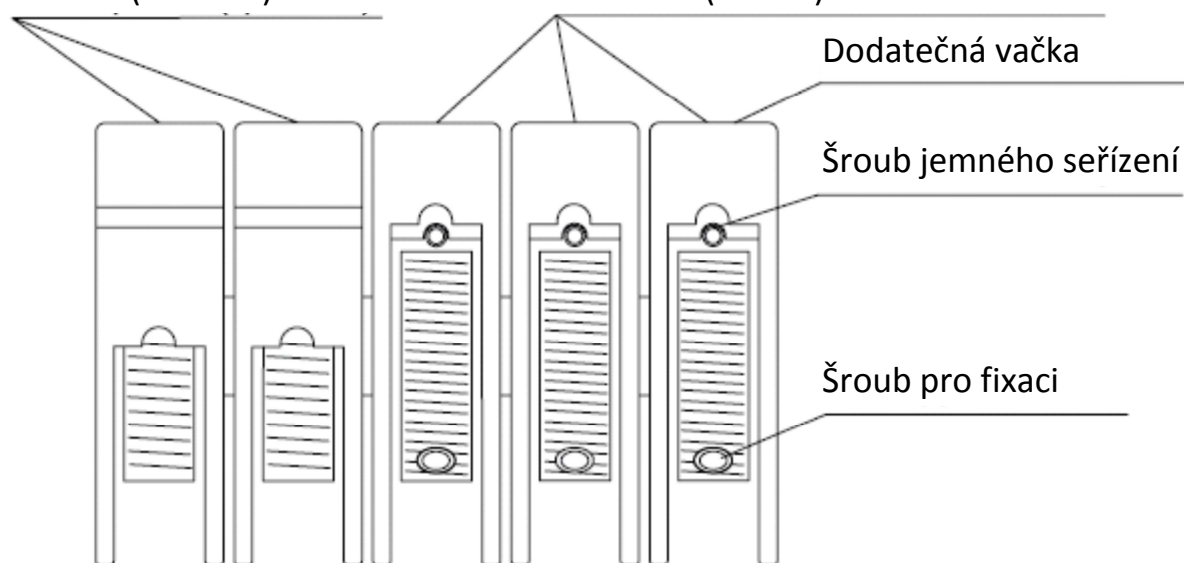
Poznámka:



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

Vačky koncových vypínačů pro zavření (červené)

Vačky koncových vypínačů pro otevření (zelené)



Poznámka:



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

11. Funkce rozpojovače

Elektrický pohon SHAFT-120 je vybaven ručním řetězovým převodem, který se používá v případech havarijního zvednutí snížení vrat při přerušení dodávky elektrické energie. Pro nouzové ovládání je třeba vytáhnout červenou rukojeť dolu až na doraz, tím se vyloučí možnost automatického spouštění elektrického pohonu. Pro obnovení automatického ovládání je třeba zelenou rukojeť vytáhnout dolu na doraz.



Pozor: Je zakázáno táhnout 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.

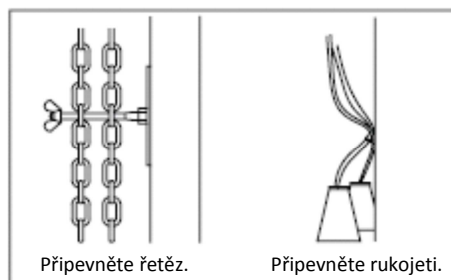


Pozor: Před začátkem použití ručního řetězového převodu ujistěte se, že články řetězu nejsou deformovány a nejsou zašpiněny. V opačném případě použití převodu může způsobit jeho zaseknutí.

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



Používejte řetěz pouze v případech krajní nutnosti, jinak může dojít k poškození části řetězového převodu.



12. Údržba

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

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

V Návodu jsou popsány průběh montáže a seřízení pohonu SHAFT-120.

Splnění doporučení spojených s provozem a údržbou závory, a rovněž metodiky montáže uvedených v Návodu 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 Návodu nemůže sloužit podkladem pro jakékoli stížnosti.

13. Diagnostika poruch

Chyba	Možná příčina	Způsob odstranění
Pohon nefunguje	Je odpojen nebo chybí elektrická energie.	Ujistěte se, že je elektrická energie.
	Překážka v dráze pohybu vrat.	Odstraňte překážku.
	Špatné spojení elektrických pohonů	Zkontrolujte spolehlivost spojení elektrických vedení.
	Pohon je v rozpojeném stavu	Uvedte 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 vyvážena	Seřídte vrata
Pohon se náhle zastavuje	Aktivuje se tepelná ochrana pohonu.	Nechte pohon vychládnout.
Vrata se neúplně otevírají nebo zavírají	Špatné nastavení koncových vypínačů.	Provedte nastavení koncových vypínačů.

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



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 školícím centru DOORHAN.
- Servisních prací, které se provádí 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 zástupce garantující strany

Podpis klienta

