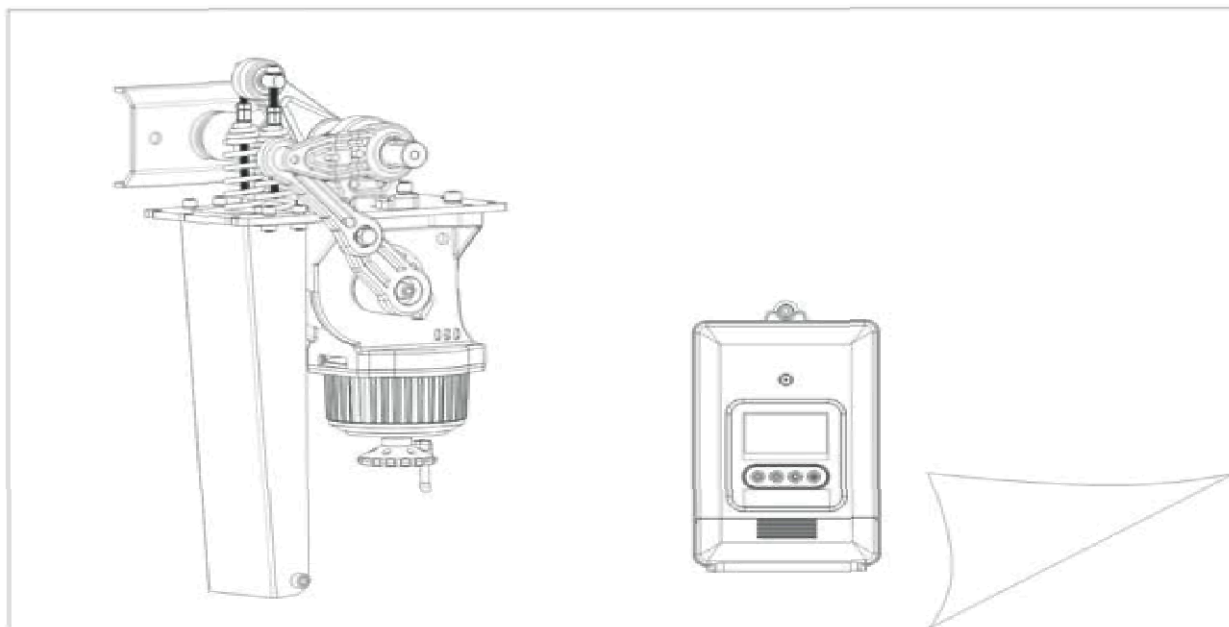


Stejnoseměrná závora s proměnnou frekvencí

DZ04VF (DC24V)






Návod



Úvod

Vysvětlení symbolů

Význam následujících symbolů, které mohou být použity v tomto návodu:

Symboly	Význam
 Nebezpečí	Znamená vysokou úroveň potenciálního nebezpečí, které, pokud se mu nevyhnete, může vést k těžkým úrazům.
 Výstraha	Znamená střední nebo nízkou úroveň potenciálního nebezpečí. Pokud se mu nevyhnete, může vést k lehkým nebo středně těžkým úrazům osob.
 Pozor	Znamená potenciální riziko. Pokud tuto informaci budete ignorovat, může to vést k poškození zařízení, ztrátě dat, snížení výkonu zařízení nebo nepředvídatelným výsledkům.
 Tipy	Vám mohou pomoci vyřešit problém nebo ušetřit čas.
 Poznámka	Obsahuje dodatečnou informaci k hlavnímu textu, která zdůrazňuje a doplňuje hlavní text.

Záznamy revizí

Č. verze	Obsah revize	Datum vydání
VI.0.0	První vydání	2021.07
V. 1.0.1	Doplnění "3.5.2 Návod k rychlému seřízení"	2021.09

Bezpečnostní pokyny

Dále jsou uvedeny správné postupy používání výrobku, sloužící k předcházení rizikům, předcházení poškození majetku atd. Tento návod si prosím pečlivě přečtete před použitím zařízení a při používání ho přísně dodržujte. Návod si po přečtení prosím pečlivě uložte.

Požadavky na provozní prostředí

Zařízení prosím přepravujte, používejte a skladujte v přípustném rozsahu vlhkostí a teplot.

Zabraňte natečení jakékoli kapaliny do zařízení.

Zařízení instalujte v dobře větraném prostoru a nezakrývejte ventilační otvory zařízení.

Zařízení nevystavujte silnému tlaku, otřesům a vlhkosti.

Při zasílání zařízení prosím použijte obal z výroby nebo podobné materiály stejné kvality.

Pro zvýšení spolehlivosti se doporučuje provést uzemnění uzemňovacím otvorem zařízení.

Požadavky na obsluhu a údržbu

Zařízení sami nerozebírejte.  **Výstraha**

K instalaci a údržbě profesionálním servisním personálem prosím používejte příslušenství nebo přídatná zařízení od výrobce.

Na zařízení nepoužívejte současně dva nebo více způsobů napájení, může to vést k poškození zařízení.

Kompletní rameno závory se nesmí prodlužovat ani odřezávat a rovněž není povoleno svévolně na rameno přidávat zátěž.

Obsah

Úvod	I
Bezpečnostní pokyny	I
1. Přehled výrobků	1
1.1. Funkce a vlastnosti.....	1
1.2. Technická data	1
2. Konstrukce výrobku	1
2.1. Konstrukce mechanismu	1
2.2. Definice směru montáže.....	2
3. Montáž a seřízení mechanické části	3
3.1. Montáž skříně	3
3.2. Montáž ramena	3
3.3. Montáž a nastavení pružiny.....	5
3.4. Změna směru montáže mechanismu.....	6
4. Vysvětlivky a pokyny k řídicí jednotce	7
4.1. Vysvětlivky k rozhraní řídicí jednotky	8
4.2. Pokyny pro rychlé nastavení	9
4.3. Nastavení parametrů řídicí jednotky	10
4.4. Seznam povelů "Standardní Menu"	11
4.5. Seznam povelů "Pokročilé Menu"	15
5. Běžné závady a jejich odstranění.....	19
6. Záruka a servisní body	20
7. Údržba	20
8. Seznam balení	21
9. Tabulka pro volbu pružiny	22

1. Přehled výrobku

1.1. Funkce a vlastnosti

1.1.1. Stejnoseměrný pohon ovládacího motoru s proměnnou frekvencí, vybavený převodovým mechanismem spojovacího táhla, vyvažovací pružinou, se stabilním a spolehlivým provozem. Životnost motoru až 4,5 milionu cyklů, životnost pružiny 500.000 cyklů.

1.1.2. Funkce automatického zpětného chodu při nárazu na překážku. Rameno se automaticky vrátí zpět, když narazí na překážku při zavírání.

1.1.3. Podpora externího radaru, smyčkového detektoru, funkce bránící nárazu, zabudovaný výstup stejnosměrného napájení 12 V je možno použít pro napájení externího radaru.

1.1.4. Podpora komunikace RS485 nebo off-line připojení RS485.

1.1.5. Volitelný modul Bluetooth, pohodlné odstraňování závad závor pomocí malých programů.

1.1.6. Velký LCD displej, anglické menu, snadná volba funkcí a odstraňování závad.

1.1.7. Možnost instalace vpravo i vlevo.

1.1.8. Možnost nastavení rychlosti 1,5 - 6 sekund.

1.2. Technická data

1.2.1. Pracovní teplota (motor): $-35\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

1.2.2. Vstupní napájecí napětí: střídavé 110 - 265 V

1.2.3. Vstupní napětí řídicí jednotky: stejnosměrné $24\text{ V} \pm 10\%$, 10 A

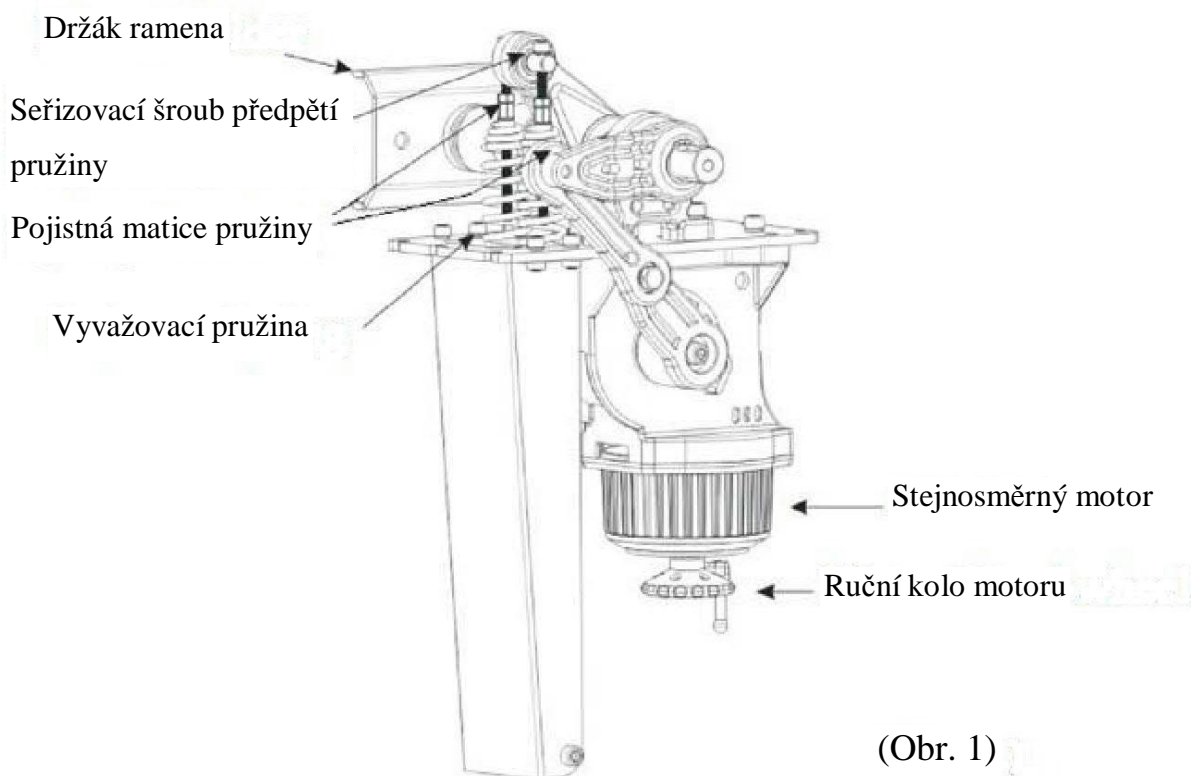
1.2.4. Výkon motoru: 240 W MAX

1.2.5. Relativní vlhkost: 30~80 %, nekondenzující

1.2.6. Vzdálenost dálkového ovladače: $L \geq 30\text{ m}$

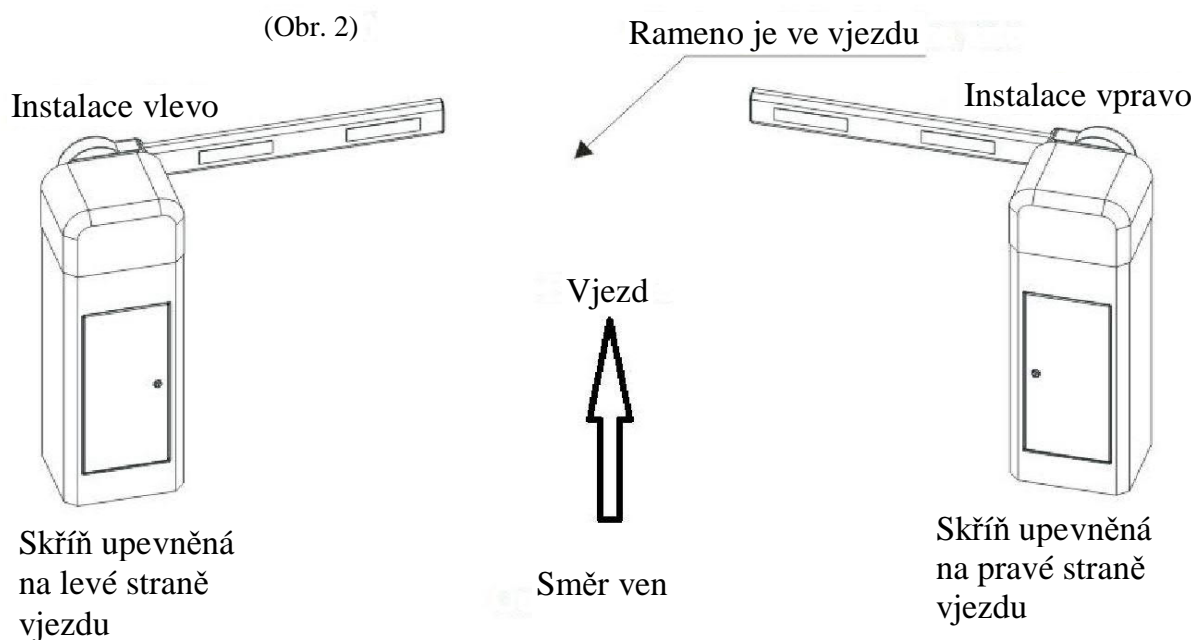
2. Konstrukce výrobku

2.1. Konstrukce mechanismu



2.2. Definice směru montáže

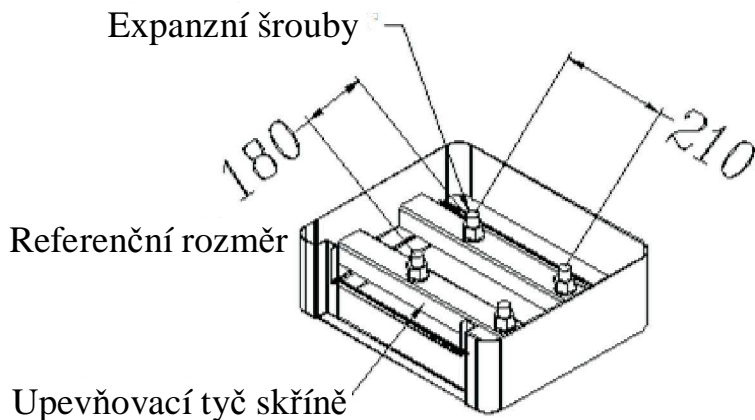
Při zadávání objednávky prosím potvrďte „instalace vlevo“ nebo „instalace vpravo“.
Následující obrázky:



3. Montáž a seřízení mechanické části

3.1. Montáž skříně

V závislosti na konkrétních místních podmínkách zvolte vjezd se závorou podle odpovídající specifikace a pomocí expanzních šroubů upevněte skříň k povrchu podle následujícího obrázku. Na místě instalace skříně je nutno provést základ v závislosti na místních podmínkách a v případě nebetonového povrchu je nutno provést základ odlitý na místě.



(Obr. 3)

(Podle dodatečného rozměru)

3.2. Montáž ramena



Poznámka

Obrázky instalace slouží jen pro informaci, výrobek se liší v závislosti na typu.

3.2.1 Montáž přímého ramena

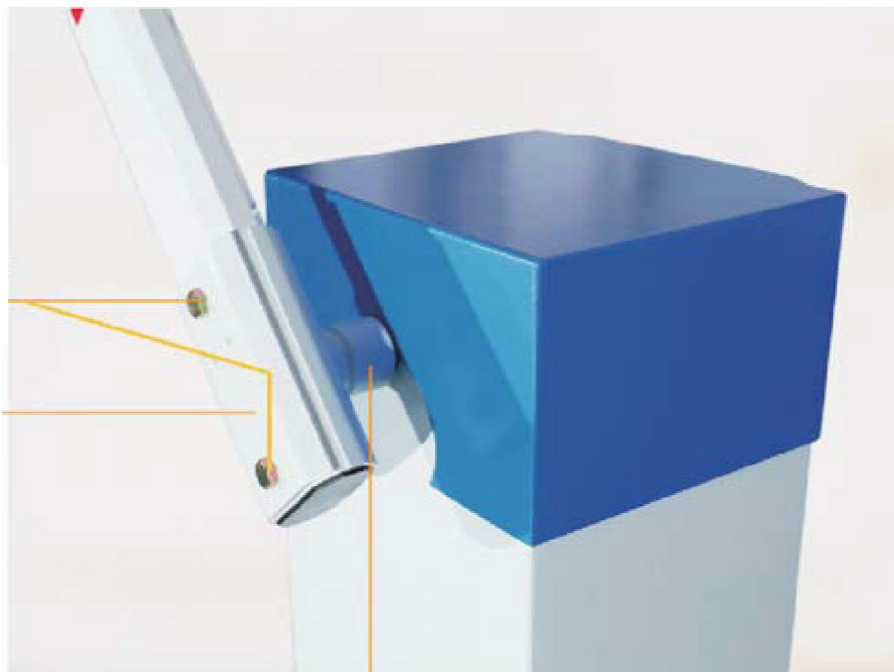
Krok 1. Přítlačnou desku držáku ramena upevněte k ramenu 2 kusy šroubu se šestihrannou hlavou M12x70.

Krok 2. Desku přitlačte rukou, pak zvedněte rameno do svislé polohy a namontujte ho na držák ramena.

Krok 3. Na šroub nasad'te plochou podložku, pružnou podložku a matici M12 a šroub utáhněte klíčem.

Šroub se
šestihlannou
hlavou (2 kusy
M12x70)

Upevňovací
tyč ramena



Držák ramena

(Obr. 4)

3.2.2. Montáž kloubového ramena

Krok 1. Přítlačnou desku držáku ramena upevněte k ramenu 2 kusy šroubu se šestihlannou hlavou M12x70.

Krok 2. Krok 2. Desku přitlačte rukou, pak zvedněte rameno do svislé polohy a namontujte ho na držák ramena. Na šroub nasadte plochou podložku, pružnou podložku a matici M12 a šroub utáhněte klíčem.

Krok 3. Ložisko připojovací jednotky upevněte ke kónické ose závory šroubem.

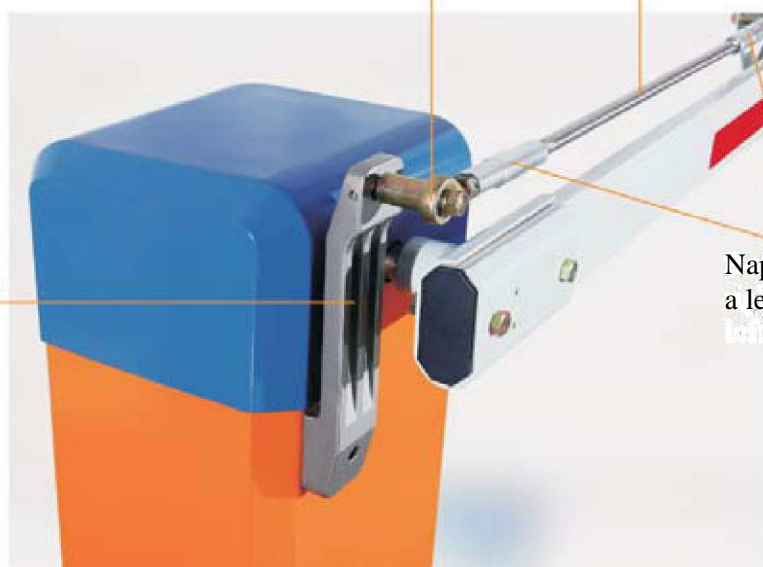
Krok 4. Upevněte spodní plot připojovací jednotky, pak povolte 2 šrouby jednotky a nastavte je tak, aby plot byl rovnoběžný se zemí.

Připojovací ložiska

Nerezové táhlo

Nosná deska

Napínáky s pravým
a levým šroubem



(Obr. 5)

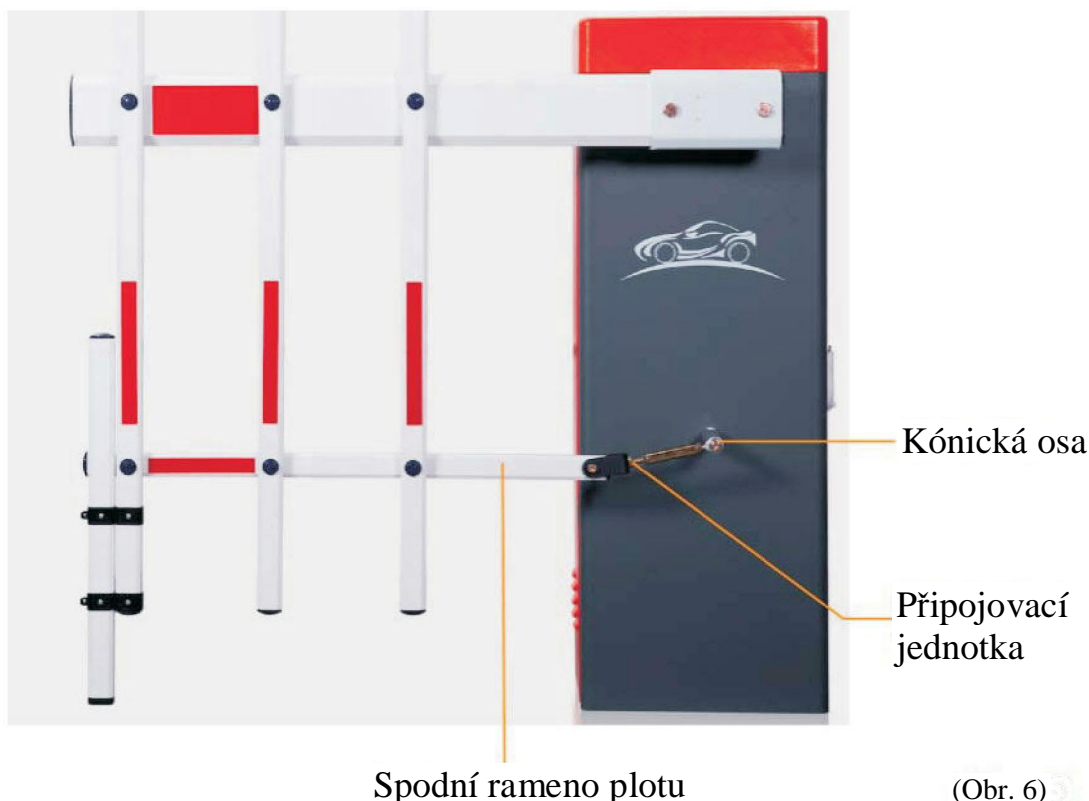
3.2.3 Montáž plotového ramena

Krok 1. Přítlačnou desku držáku ramena upevněte k ramenu 2 kusy šroubu se šestihrannou hlavou M12x70.

Krok 2. Desku přitlačte rukou, pak zvedněte rameno do svislé polohy a namontujte ho na držák ramena. Na šroub nasadíte plochou podložku, pružnou podložku a matici M12 a šroub utáhněte klíčem.

Krok 3. Ložisko připojovací jednotky upevněte ke kónické ose závory šroubem.

Krok 4. Upevněte spodní plot připojovací jednotky, pak povolte 2 šrouby jednotky a nastavte je tak, aby plot byl rovnoběžný se zemí.



3.3. Montáž a nastavení pružiny



Poznámka

Brána se závorou je před dodáním správně nastavená. Neměňte prosím svévolně typ a délku ramena. Délka pružiny závisí na typu, konstrukční změny jsou prováděny bez upozornění. Je nutná pravidelná údržba pružin v důsledku jejich opotřebení a únavy.

Krok 1. Montáž, demontáž a výměna pružiny.

Rameno nastavte do svislé polohy, povolte upevňovací matice pružiny, pomocí klíče na šestihranné šrouby vyšroubujte seřizovací šrouby pružiny M8x140 a vyjměte pružinu.

Postup montáže a demontáže pružiny je opačný.

Krok 2. Seřízení síly pružiny

Při vypnutém napájení prosím otáčejte ručním kolem motoru pro nastavení ramene do zavřeného směru s ramenem blízko vodorovné poloze. Pokud ručním kolem není možno lehce otáčet, což znamená, že síla pružiny je malá, je nutno pružinu napnout. Potom prosím otáčejte ručním kolem motoru pro nastavení ramene do otevřeného směru s ramenem blízko svislé poloze. Pokud se ručním kolem nedá lehce otáčet, což znamená, že síla pružiny je velká, je nutno pružinu povolit. Následující postupy a seřízení opakujte, dokud se ručním kolem nedá otáčet lehce, což znamená, že síla pružiny je vyvážená.



Poznámka

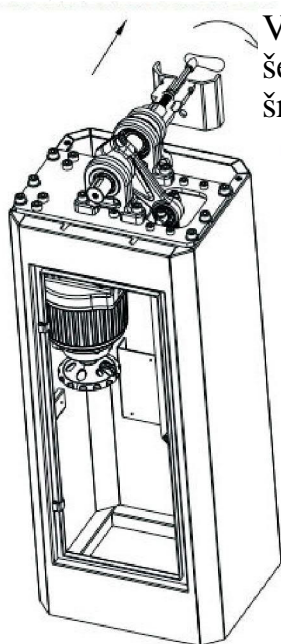
Posouzení síly pružiny je možné také sledováním pohybu ramena. Pokud rameno kmitá při otevírání, je síla pružiny příliš velká. Pokud rameno kmitá při zavírání, je síla pružiny příliš malá.

3.4. Změna směru montáže mechanismu

Mechanismus závory je možno namontovat vlevo i vpravo. Uživatel může měnit směr instalace podle momentální situace. V příkladu použijeme mechanismus závory namontovaný vlevo. Postup změny na montáž vpravo je následující:

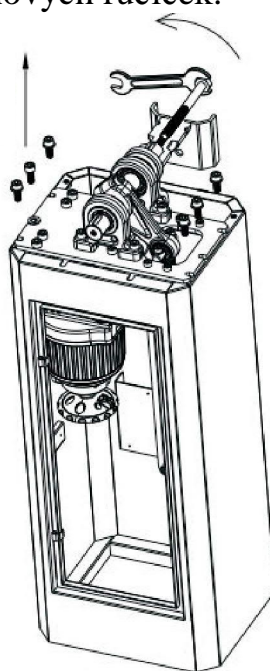
10 mm šroub povolte otáčením inbus klíče 8 mm proti směru hodinových ručiček.

Vytlačte držák ramene otočením šroubu 14x150 pomocí klíče ve směru hodinových ručiček.



(Krok 1)

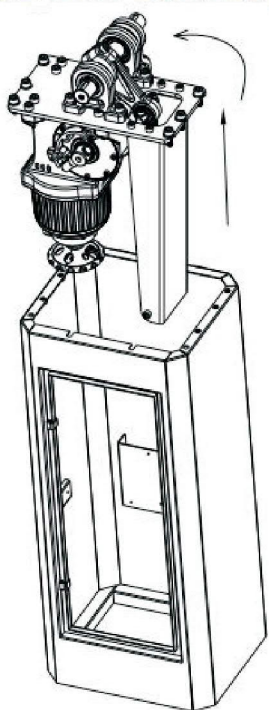
Vymontujte šest 8 mm šroubů



(Krok 2)

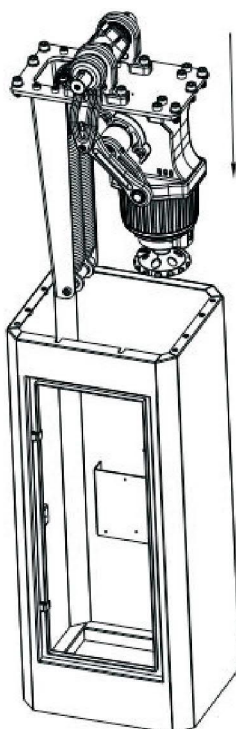
(Obr. 7)

Mechanismus otočte svisle o 180 stupňů.



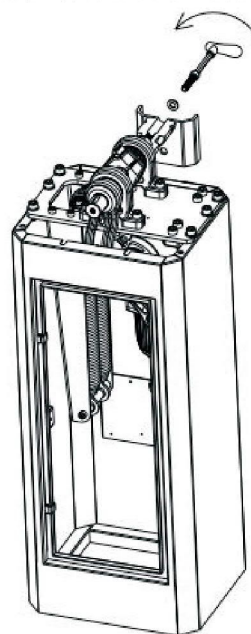
(Krok 3)

Mechanismus vložte do skříně.



(Krok 4)

Namontujte zpět držák ramene a šroub 10 mm utáhněte klíčem Inbus 8 mm ve směru hodinových ručiček.



(Krok 5)

(Obr. 8)

4. Vysvětlivky a pokyny k řídicí jednotce



Poznámka

Všechna elektrická zapojení jsou provedena před dodáním. Je nutno připojit napájení a uzemňovací přípojku.

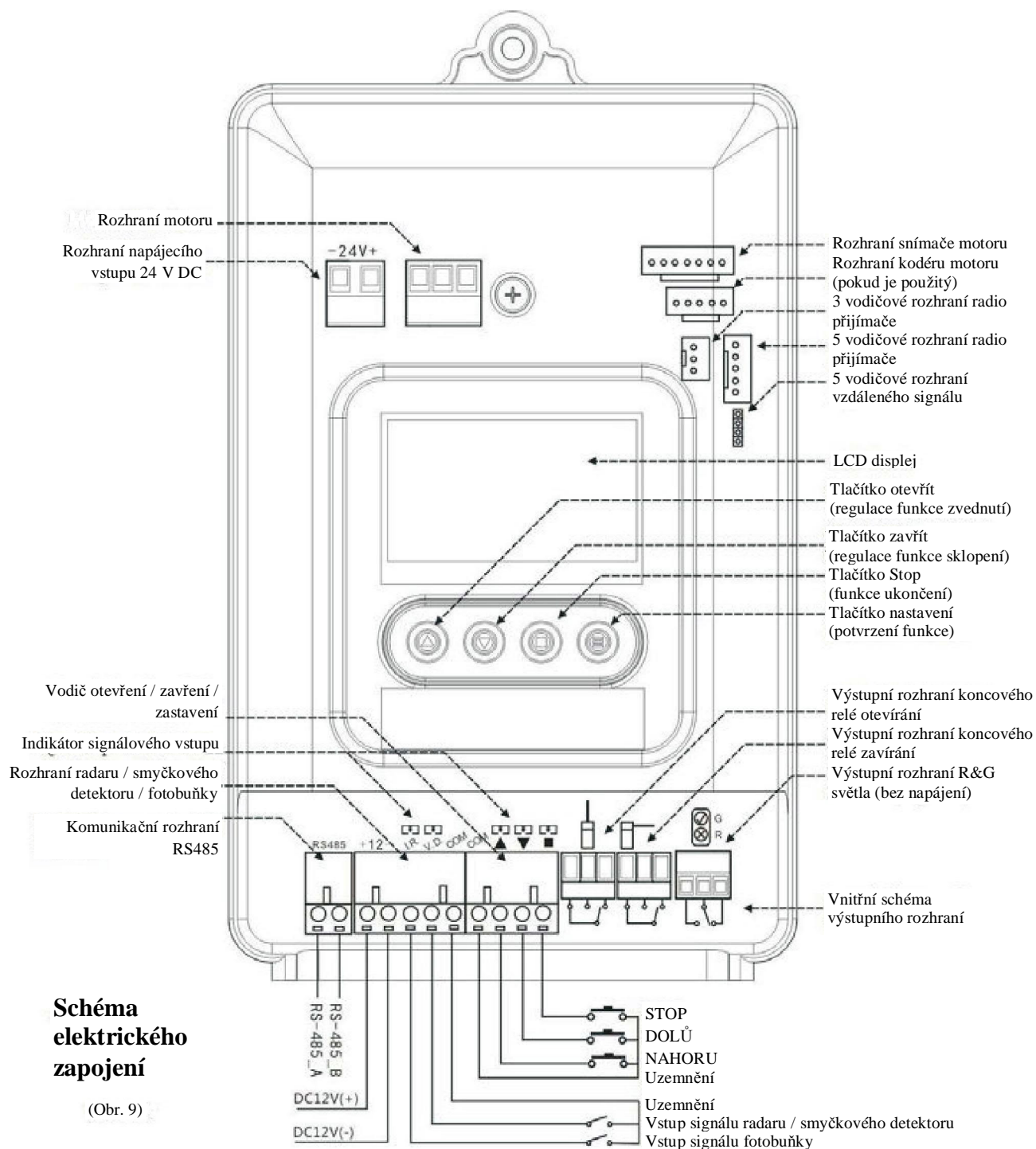


Schéma elektrického zapojení

(Obr. 9)

4.1. Vysvětlivky k rozhraní řídicí jednotky

Položka	Vysvětlení
Rozhraní kabelového ovladače	Toto rozhraní je k dispozici pro parkovací systém a také pro externí ovladač pro ovládání závory. NAHORU: spojený obvod "NAHORU" a "GND" Dolů: spojený obvod "Dolů" a "GND" Stop: spojený obvod "Stop" a "GND"

Položka	Vysvětlení
Protinárazové rozhraní	Infračervená fotobuňka: rameno se zvedne nahoru při zkratování „Rozhraní infračervené fotobuňky“ a „GND“ při sklápění dolů. Smyčkový detektor: rameno se zvedne nahoru při zkratování „Rozhraní smyčkového detektoru“ a „GND“ při sklápění dolů; v horní koncové poloze se rameno automaticky sklopí po odpojení těchto dvou rozhraní.
Komunikační rozhraní RS485	Používá se pro ovládání průjezdu se závorou nebo řízení stavu průjezdu se závorou počítačem nebo systémem; používá se také pro online synchronní ovládání spárovaných průjezdů se závorou.
Výstupní rozhraní koncového relé	Používá se v systému pro kontrolu stavu průjezdu se závorou pomocí časů otevírání a zavírání; uživatel může také přejít na jiné režimy výstupu pomocí položky 4 pokročilého menu.
Napájecí výstup 12 V DC	Poskytuje 1 A proudový výstup, použitelný pro radar nebo malé světelné pruhy.
Rozhraní pro R&G světlo.	Umožňuje připojení R&G světla pro indikaci provozního stavu průjezdu se závorou.
Funkční tlačítka	4 tlačítka mají dva provozní režimy: normální provozní režim a režim nastavení menu, ve funkci normálního provozního režimu je "▲" funkce otevírání, "▼" funkce zavírání, "■" funkce zastavení, "≡" funkce nastavení, která je neplatná při krátkém stisku v normálním provozním režimu; dlouhý stisk "≡" po dobu 2 sekund pro otevření režimu nastavení menu. V režimu nastavení menu, se "▲" a "▼" používá pro nastavení položek nebo parametrů menu, "■" slouží ke zrušení nastavené hodnoty nebo opuštění režimu nastavení menu, "≡" se používá pro otevření dalšího menu nebo uložení nastavené hodnoty.
LCD displej	Slouží k zobrazení informací o průjezdu se závorou, jako je provozní režim, parametry, položky menu.

4.2. Pokyny pro rychlé nastavení

Průjezd se závorou byl před odesláním správně nastaven podle požadavků uvedených v objednávce. Pokud došlo ke změně délky ramena nebo pružiny nebo ovládací desky, je možno provést rychlé nastavení průjezdu se závorou následujícím postupem v provozních prostředích bez střechy.

Krok	Jméno	Postup	Poznámky
1	Zvolte DZ04VF z menu „3. Rychlé provozní parametry“	Stiskněte dlouze tlačítko "≡" na 3 s pro otevření nastavovacího režimu, pak zadejte „3. Quick Operation Parameter" - rychlé provozní parametry pro volbu "DZ04VF"	Nastavení rychlosti: 6 M/5 S znamená 6 m rameno otevírající nebo zavírající za 5 s
2	Proveďte vícenásobné otevření a zavření pro kontrolu stabilního provozu ramena.	Stiskněte tlačítko na dálkovém ovladači pro otevření a zavření závory.	Pokud je rameno příliš dlouhé, je normální, když při prvním pohybu kmitá pro naučení vodorovné a svislé koncové polohy.
3	Rameno kmitá při pohybu.	Proveďte správné nastavení parametrů 4.4.1 a 4.4.2 standardního menu.	Postupujte podle "5. Běžné závady a jejich odstranění" na straně 18
4	Nastavte vodorovnou koncovou polohu.	Po otevření menu otevřete standardní menu "4.4.4. Position Setting" - nastavení polohy pro nastavení hodnoty "4.5 Horizontal Fine Adjustment" - jemné vodorovné nastavení	Postupujte podle strany 13

4.3. Nastavení parametrů řídicí jednotky

Dlouhým stiskem tlačítka "≡" po dobu 2 sekund otevřete režim nastavení standardního menu. Body menu volte krátkým nebo dlouhým stiskem tlačítka "▲" a "▼", krátkým stiskem pro zvyšování nebo snižování hodnoty po jedné, dlouhým stiskem pro plynulé zvyšování nebo snižování hodnoty. Když je na LCD zobrazen požadovaný průměr, stiskněte znovu tlačítko "≡" pro zadání nastavení specifikované položky, a pak stiskněte tlačítko "■" pro návrat do předchozí úrovně nebo opuštění nastavování. Po dokončení konkrétního parametru musíte stisknout tlačítko "≡" pro potvrzení nastavení. Pokud stisknete tlačítko "■", jsou momentálně nastavené parametry neplatné.

4.4. Seznam povelů "Standardní Menu"

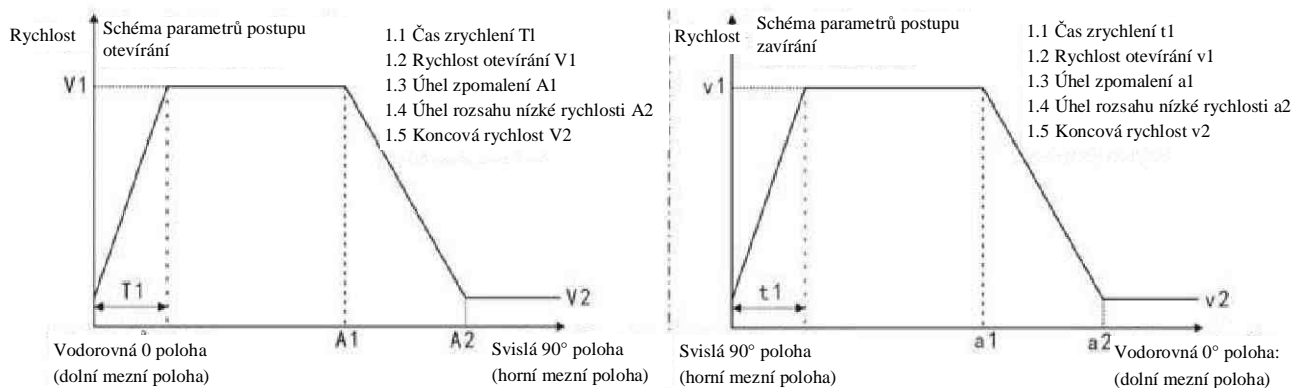
4.4.1. Parametry postupu otevírání

Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
1.1 Čas zrychlení	8	1-20	Čím je hodnota nižší, tím je rychlost vyšší.
1.2 Rychlost otevírání	40	15-100	Čím je hodnota vyšší, tím je otevírání rychlejší.

1.3 Úhel zpomalení	60	10-80	Úhel, při kterém začíná zpomalování při otevírání; pokud rameno kmitá po otevření, je možno tuto hodnotu snížit.
1.4 Úhel rozsahu nízké rychlosti	90	45-90	Úhel, ve kterém rameno vstupuje do rozsahu nízké rychlosti v průběhu otevírání; pokud rameno kmitá po otevření, je možno tuto hodnotu snížit.
1.5 Koncová rychlost	8	1-50	Minimální rychlost, při které je závora otevřená; pokud rameno kmitá po otevření, je možno tuto hodnotu snížit.
1.6 Rychlost učení	25	10-50	Rychlost, při které se závora začíná učit horní mezní polohu po prvním zapnutí napájení.

4.4.2. Parametry postupu zavírání

Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
2.1 Čas zrychlení	8	1-20	Čím je hodnota nižší, tím je rychlost vyšší.
2.2 Rychlost zavírání	40	15-100	Čím je hodnota vyšší, tím je otevírání rychlejší.
2.3 Úhel zpomalení	40	10-80	Úhel, ve kterém začíná zpomalování při postupu zavírání; pokud rameno po zavření kmitá, je možno tuto hodnotu zvýšit.
2.4 Úhel rozsahu nízké rychlosti	0	0-45	Úhel, ve kterém rameno vstupuje do rozsahu nízké rychlosti v průběhu zavírání; pokud rameno po zavření kmitá, je možno tuto hodnotu snížit.
2.5 Koncová rychlost	4	1-50	Minimální rychlost, při které je závora zavřená; pokud rameno po zavření kmitá, je možno tuto hodnotu snížit.
2.6 Rychlost učení	25	10-50	Rychlost, při které se závora začíná učit dolní mezní polohu po prvním zapnutí napájení.



1.3 Úhel zpomalení

Používá se k nastavení úhlu, ve kterém začíná zpomalování při postupu otevírání. Úhel je 0 stupňů, když je závora otevřená (vodorovná poloha) a 90 stupňů, když je závora zavřená (svislá poloha). Tento parametr indikuje, že zpomalení začíná, když závora je otevřená do tohoto úhlu. Pokud rameno kmitá po otevření, je možno snížit tuto hodnotu. (Kapitola 2.3 popisuje podobnou funkci.)

1.3 Úhel rozsahu nízké rychlosti

Používá se k nastavení rozsahu nízké rychlosti při postupu otevírání. Když úhel otevření dosáhne nastavené hodnoty, závora se pohybuje koncovou rychlostí, nastavenou v kapitole 1.5 až do otevření. Při nastavení hodnoty 90 není funkce aktivní. Pokud rameno kmitá po otevření, je možno tuto hodnotu odpovídajícím způsobem snížit. (Kapitola 2.4 popisuje podobnou funkci.)

1.5 Koncová rychlost

Je to minimální rychlost, při které je závora otevřená. Závora se pohybuje touto rychlostí až do otevření. Pokud je nastavená hodnota parametru příliš vysoká, rameno po otevření kmitá. (Kapitola 2.5 popisuje podobnou funkci.)



4.4.3. Rychlé provozní parametry

Podmenu	Model / typ	Poznámky
Automatické nastavení parametrů postupu otevírání a zavírání pro různé modely.	DZ04VF	Rychlé nastavení parametrů pro různé modely

Poznámka: toto zařízení umožňuje rychlé nastavení parametrů postupu otevírání a zavírání v závislosti na modelu, což zkracuje čas uvedení do provozu. Pokud účinek po nastavení stále není dobrý, můžete provést potřebnou úpravu odpovídajících parametrů.

4.4.4. Nastavení polohy

Podmenu	Rozsah	Poznámky
4.1 Režim učení polohy	Nalezení horní a dolní mezní polohy / nalezení jen horní mezní polohy / nalezení jen dolní mezní polohy	Učící režim po prvním zapnutí napájení. Pro přímé rameno delší než 5 metrů nebo plotové rameno se doporučuje zvolit režim „Find up limit only“ - nalezení jen horní mezní polohy, pokud je závora namontovaná pod střechou, zvolte prosím režim „Find down limit only“ - nalezení jen dolní mezní polohy.
4.2 Ruční naučení horní a dolní mezní polohy	Ne; postupujte podle pokynů na displeji.	V ručním režimu proveďte naučení horní a dolní mezní polohy.
4.3 Ruční naučení horní mezní polohy	Ne; postupujte podle pokynů na displeji.	V ručním režimu proveďte naučení jen horní mezní polohy.
4.4 Ruční naučení dolní mezní polohy	Ne; postupujte podle pokynů na displeji.	V ručním režimu proveďte naučení jen dolní mezní polohy.
4.5 Jemné vodorovné	1-3000	Jemný vodorovné nastavení ramene
4.6 Jemné svislé nastavení	1-3000	Jemný svislé nastavení ramene

<p>Jemné vodorovné nastavení ramene</p> 		<p>Jemné svislé nastavení ramene</p> 	
Vyhledat horní a dolní mezní polohu nebo vyhledat jen horní mezní polohu.	Vyhledat jen dolní mezní polohu	Vyhledat horní a dolní mezní polohu nebo vyhledat jen horní mezní polohu.	Vyhledat jen dolní mezní polohu

4.4.5. Naučení dálkového ovladače

Podmenu	Poznámky
5.1 Spárování kódu	Stiskněte tlačítko nastavení pro učící režim dálkového ovladače a pro provedení naučení stiskněte kterékoli tlačítko na dálkovém ovladači. Uživatelé mohou provést naučení až 60 dálkových ovladačů.
5.2 Smazání kódu	Stiskněte tlačítko Setting pro změnu barvy symbolu +/- na displeji a pak stiskněte současně tlačítko ▲ a ▼ pro smazání kódů všech dálkových ovladačů.

4.4.6 Nastavení RS485			
Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
6.1 Adresa	1	0-255	Když je RS485 online, host je nastavený na 0 a slave na 1. Při připojení k host počítači je možno provést nastavení 1-255.
6.2 Přenosová rychlost	19200	9600/19200	Přenosová rychlost 19200 je multifunkční komunikační protokol; přenosová rychlost 9600 je kompatibilní s komunikačním protokolem staré řídicí desky DZ5.

Poznámka: pro podrobný komunikační protokol se prosím obraťte se na výrobce.

4.4.7. Funkce automatického zavírání

Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
VYPNUTO	0-255, 0 je VYPNUTO	Čas automatického zavření pokud neprojíždí žádné vozidlo. Jednotka: sekunda.

Poznámka: pokud není instalovaný smyčkový detektor nebo radar, je možno tuto funkci použít pro automatické zavírání. Dá se také používat s odpočítávací funkcí pro zabránění situací, kdy závora není zavřena v důsledku přeběhu počítadla.

4.4.8. Odpočítávací funkce

Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
VYPNUTO	VYPNUTO- ZAPNUTO	Provede uložení počtu otevíracích signálů a závora se automaticky zavře, když počet projetých vozidel odpovídá počtu otevíracích signálů.

4.4.9. Citlivost automatického zpětného chodu při nárazu na překážku

Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
100	50-400	Čas reakce automatického chodu: čím je tato hodnota vyšší, tím je citlivost nižší, čím je tato hodnota nižší, tím je citlivost vyšší. Jednotka: milisekunda.

4.4.10. Obnovit standardní výrobní nastavení: stiskněte tlačítko setting - nastavení pro změnu barvy symbolu +- na displeji a pak stiskněte současně tlačítko ▲ a ▼ pro obnovení standardních hodnot všech parametrů.

4.5. Seznam povelů "Pokročilé Menu"

Postup otevření "Advanced Menu" - pokročilé menu: stiskněte současně dlouze tlačítko "≡" a "■" po dobu 2 sekund pro otevření režimu menu nastavení.



Výstraha

Pokročilé menu je určeno pro profesionálního technika, běžní uživatelé by ho měli používat opatrně!

4.5.1. Auto-aging test

Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
1.1 Časový interval	VYPNUTO	0-5, 0 je VYPNUTO	Časový interval pro auto-aging test; jednotka: sekunda.
1.2 Úhel zvednutého ramena	0	0-90	Úhel zvednutého ramena po přepnutí z vypnutého do zapnutého stavu. Pokud je hodnota lichá, přepnutí z vypnutého do zapnutého stavu se vždy zachová, pokud je hodnota sudá, dojde k jednomu přepnutí z vypnutého do zapnutého stavu a potom se opět provede kompletní vypnutí a to se neustále opakuje.

4.5.2. Automatické otevření při vypnutém napájení

Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
2.1 Čas aktivace při nízkém napětí	VYPNUTO	0-5000, 0 je VYPNUTO	Čas kdy napětí je nižší než nastavená prahová hodnota a spěje k překročení prahu, zapnutí se provede automaticky. Jednotka: milisekunda.
1.2 Práh nízkého napětí	21	15-23	Provozní napětí je nižší než prahová hodnota; jednotka: V.

Poznámka: tato funkce vyžaduje vybavení modulem záložního napájení.

4.5.3. Nastavení motoru

Podmenu	Standardní hodnoty	Rozsah	Poznámky
3.1 Hodnota výkonu při zavírání	0 %	0-12 %	Pokud síla pružiny není dostatečná a rameno může klesat při zavírání závory do spodní mezní polohy, může uživatel tuto hodnotu odpovídajícím způsobem zvýšit pro zvýšení síly.
3.2 Typ motoru	129 Rotace vpřed	129 Vpřed / vzad -B03 Vpřed / vzad	Používá se pro spárování typu motoru. Tento model musí být nastavený na 129 Rotace vpřed, jinak bude docházet k nenormálnímu provozu.

4.5.4. Režim reléového výstupu

Řídící deska je vybavena dvěma mezními výstupními relé. Uživatel může nastavit různé režimy výstupu pro vyhovění různým požadavkům použití.

Mezní výstup: když se závora otevře do horní mezní polohy, relé otevírání se sepne; když se závora zavře do dolní mezní polohy, relé dolní mezní polohy se sepne; během otevírání nebo zavírání nebo zastavení závory jsou tato dvě relé vypnutá. Tuto funkci je možno používat se systémem pro monitorování stavu závory.

Alarm vychýlení ramena: v tomto režimu se rozhraní "vstup infračerveného signálu" a "GND" používá jako signálové rozhraní instalace ramena. Pokud jsou zkratované, znamená to, že rameno pracuje normálně; pokud jsou odpojené, znamená to, že rameno je vychýlené. Když je rameno vychýlené, závora se automaticky otevře do horní mezní polohy a pak relé horní mezní polohy zůstane v sepnutém stavu. Pokud je rameno instalované správně a opět funguje normálně (signály jsou zkratované), relé horní mezní polohy funguje normálně.

Poznámka: tato funkce vyžaduje vybavení indukčním spínačem pro detekci stavu ramena.

Alarm násilně zvednutého ramena: v tomto režimu se relé horní mezní polohy používá jako výstup alarmového signálu. Když se závora zavře do dolní mezní polohy a rameno je pak násilně zvednuto do určitého úhlu, relé horní mezní polohy se sepne na 15 sekund pro vytvoření alarmového výstupu. Pro alarm je možno připojit externí alarm. **Pulsní signál dolní mezní polohy:** když rameno dosáhne dolní mezní polohy, relé dolní mezní polohy vyšle jednosekundový signál zavření. Tuto funkci je možno použít jako otevírací signál pro jinou závoru nebo jiný řídicí systém. Relé horní mezní polohy se sepne při pádu ramena dolů, signál během pádu ramena dolů a rameni v dolní mezní poloze je možno použít jako signál R&G světla nebo jako detekci provozního režimu závory.

4.5.5. Časová prodleva mezi zavíráním a otevíráním ramena

Při stisku otevíracího tlačítka v průběhu zavírání se tento parametr použije jako časová prodleva řídicí jednotky od obdržení povelu otevření k zahájení otevírání.

4.5.6. Časová prodleva zastavení závory

Stisk tlačítka stop v průběhu otevírání nebo zavírání závory. Pro plynulé zastavení závory nastavte časovou prodlevu. Tento čas je časem od okamžiku kdy závora obdrží povel k zastavení do úplného zastavení.

4.5.7. Otevření závory dálkovým ovladačem pro zapnutí režimu kolony vozidel

Otevření závory dálkovým ovladačem pro přímé zapnutí režimu kolony vozidel. To vede k deaktivaci smyčkového detektoru až do zavření závory. Zavření závory kabelovým ovladačem nebo dálkovým ovladačem vede k ukončení režimu kolony vozidel. Otevření závory kabelovým ovladačem nevede k zapnutí režimu kolony vozidel. Standardní nastavení je "VYPNUTO". Tip: při nastavení na "OFF" - vypnuto v horní mezní poloze, dlouhý stisk tlačítka "UP" - otevřít na dálkovém ovladači po dobu 4 sekund rovněž umožňuje zapnutí režimu kolony vozidel; nebo stisk tlačítka "STOP" na dálkovém ovladači s programovou verzí "10824" nebo nad horní mezní polohou rovněž umožňuje přechod do tohoto režimu.

4.5.8. Platný čas signálu smyčkového detektoru

V postupu otevírání nebo v horní mezní poloze musí délka signálu smyčkového detektoru překračovat nastavený čas, a po vypnutí signálu smyčkového detektoru se provede automatické zavření, přičemž je nutno zabránit tomu, aby signál smyčkového detektoru byl příliš krátký a vedl k zahájení automatického zavírání, které by vedlo k nárazu závory do vozidla. Standardní čas je 200 ms. Rozsah: 100 ms - 900 ms.

4.5.9. Pípnutí signálu smyčkového detektoru

Při signálu smyčkového detektoru (při vozidle na smyčkovém detektoru) s ramenem v horní mezní poloze se ozve zvukový signál bzučáku. „ON“ - zvukový signál, „OFF“ bez zvukového signálu. Standardní nastavení je „ON“ - zapnuto.

4.5.10. Poruchový úhel protinárazové funkce smyčkového detektoru

Když během postupu zavírání rameno dosáhne nastaveného úhlu před vodorovnou polohou, nereaguje na signál smyčkového detektoru, aby se zabránilo následování vozidla dalšími vozidly, což může také bránit nesprávné funkci smyčkového detektoru při spouštění otevírání závory. Standardní nastavení je 5 stupňů.

4.5.11. Poruchový úhel na překážce

Když během postupu zavírání rameno dosáhne nastaveného úhlu před vodorovnou polohou a narazí na překážku, nereaguje na otevírání závory. Standardní nastavení je 10 stupňů.

4.5.12. Spínací úhel R&G světla

Když se rameno otevře na nastavený úhel, sepne se relé R&G světla. Standardní nastavení je 60 stupňů.

4.5.13. Měření typu signálu kabelového ovladače

Signály "Infračervené fotobuňky", "smyčkového detektoru/radaru" a "stop" rozhraní kabelového ovladače je možno nastavit na spínací vstup a rozpojovací vstup, přičemž normální nastavení je spínací vstup.

5. Běžné závady a jejich odstranění

Závada	Možná příčina	Odstranění
Rychlost otevírání a zavírání je po prvním zapnutí napájení příliš vysoká.	Standardní menu 1.6/2.6 naučená hodnota rychlosti je příliš vysoká.	Snižte odpovídající hodnotu.
Při ručně nalezené mezi rameno nemůže dosáhnout mezní polohy a ozve se zvukový signál.	Standardní menu 1.6/2.6 naučená hodnota rychlosti je příliš nízká.	Zvyšte odpovídající hodnotu a zkuste znovu.
Hlášení: The motor sensor is not detected - snímač motoru není detekován	Snímač motoru není připojen nebo je uvolněný vodič.	Snímač motoru řádně připojte.
	Závada snímače motoru.	Vyměňte motor.
Řídící deska se resetuje při pohybu závory.	Zkrat v motoru.	Odpor každé dvojice vodičů (bílý, žlutý a červený) fázového vedení motoru změřte multimetrem pro kontrolu, zda hodnoty odporu jsou stejné.
	Závada řídicí desky.	Vyměňte řídicí desku.
Automatický zpětný chod během postupu zavírání.	Hlášení: Meeting obstacle - náraz na překážku	Zvyšte hodnotu bodu 4.4.9 ve standardním menu.
	Porucha signálu smyčkového detektoru nebo radaru.	Zkontrolujte, zda indikátor smyčkového detektoru nebo radaru nesignalizuje blikáním závadu.
Rameno velmi kmitá v horní mezní poloze.	Rychlost otevírání v horní mezní poloze je vysoká.	Snižte hodnotu bodu 1.5 ve standardním menu.
	Úhel zpomalení při otevírání je velký.	Snižte současně hodnotu bodu 1.3/1.5 ve standardním menu.
	Rychlost otevírání je vysoká.	Snižte hodnotu bodu 1.2 ve standardním menu.

Rameno velmi kmitá v dolní mezní poloze.	Rychlost zavírání v dolní mezní poloze je vysoká.	Snižte hodnotu bodu 2.5 ve standardním menu.
	Úhel zpomalení při zavírání je malý.	Snižte současně hodnotu bodu 2.3/2.5 ve standardním menu.
	Rychlost zavírání je vysoká.	Snižte hodnotu bodu 2.2 ve standardním menu.
Dosah dálkového ovladače je malý.	Napětí baterií v dálkovém ovladači je příliš nízké.	Vyměňte baterie.
	V blízkosti závory se nacházejí vysokonapěťová vedení nebo silný zdroj elektromagnetického pole, způsobující silné rušení.	Vyměňte vysokovýkonný dálkový ovladač.
Naučení dálkového ovladače se nezdařilo.	Dálkový ovladač nesouhlasí s přijímačem.	Obraťte se na výrobce.
	Objednávka dálkového ovladače je nesprávná.	Po vymazání kódu dálkového ovladače opakujte naučení.

6. Záruka a servisní body

6.1. Bezplatný servis je poskytovaný pro díly komponent po dobu jednoleté záruční lhůty (nezahrnuje rameno závory nebo dálkový ovladač).

6.2. Doživotní servis s odpovídající úhradou.

6.3. Technické dotazy jsou podporovány.

6.4. Následující položky a situace nejsou zahrnuty v bezplatném servisu:

6.4.1. Uživatel nedodrhuje pokyny a způsobí jakékoli poškození výrobku.

6.4.2. Elektrické napájení není stabilní, překračuje povolené napětí nebo nesplňuje bezpečnostní elektrotechnické normy.

6.4.3. Uživatel instaluje nebo používá výrobek nesprávným způsobem, což vede k poškození vzhledu výrobku.

6.4.4. Poškození výrobku v důsledku přírodní katastrofy.

6.4.5. Uplynutí záruční lhůty.

6.4.6. Servis provedený mimo naši firmu.

7. Údržba

7.1. Závoru udržujte v čistotě.

7.2. V případě jakýchkoli uvolněných dílů kontrolujte spoje každý měsíc.

7.3. Po dosažení 300.000 cyklů nebo po 6 měsících provozu závory zkontrolujte vyvážení pružiny (kmitání ramena při pohybu) a vyvážení znovu nastavte. Po dosažení 500.000 cyklů nebo po 12 měsících provozu vyměňte pružiny, aby se zabránilo jejich prasknutí v důsledku nadměrné únavy.

7.4. Rychle se opotřebovávající díly kontrolujte každého půl roku a vyměňte.

7.5. Dosah dálkového ovladače se může zkrátit nebo být nefunkční v případě zastínění velkými předměty, vybití baterie, extrémního počasí.

8. Seznam balení

Jméno	Specifikace	Počet	Jednotka	Aplikace
Šroub, matice, plochá podložka	M12x70	2	sada	Upevnění ramena
Upevňovací tyč ramena		1	kus	Upevnění ramena
Plastový kryt držáku ramena		1	sada	Volitelně
Upevňovací tyč skříně		2	kus	Upevnění skříně
Expanzní šrouby	M16x150	4	sada	Upevnění skříně
Opěrný sloupek		1	kus	Volitelně
Radiový vysílač		1	kus	Volitelně
Klíče		2	kus	Pro dveře skříně
Dálkový ovladač		2	kus	
Návod		1	kus	

9. Tabulka pro volbu pružiny

Typ ramena	Délka ramena (metry: M)	Průměr pružiny Ø (mm)	Počet pružin (kusů)	Poznámka
Přímé rameno bez gumy	$6 \geq L \geq 5,8$	3,8	5	
	$5,7 \geq L > 5$	3,8	4	
	$5 \geq L \geq 3,8$	3,8	3	
	$3,7 \geq L \geq 2,8$	3,8	2	
Přímé rameno s gumou	$6 \geq L \geq 5,5$	3,8	5	
	$5,4 \geq L \geq 4,8$	3,8	4	
	$4,7 \geq L \geq 3,8$	3,8	3	
	$3,7 \geq L \geq 2,8$	3,8	2	
Kloubové rameno	$5 \geq L \geq 4,5$	3,8	4	
	$4,4 \geq L \geq 3,8$	3,8	3	
	$3,7 \geq L \geq 2,8$	3,8	2	
Plotové rameno, dvouúrovňové	$4,5 \geq L \geq 4,3$	3,8	6	
	$4,2 \geq L \geq 3,8$	3,8	5	
	$3,7 \geq L \geq 3,3$	3,8	4	
	$3,2 \geq L \geq 2,8$	3,8	3	
Plotové rameno, tříúrovňové	$4 \geq L \geq 3,8$	3,8	6	
	$3,8 > L \geq 3,3$	3,8	5	
	$3,3 \geq L \geq 2,5$	3,8	4	