

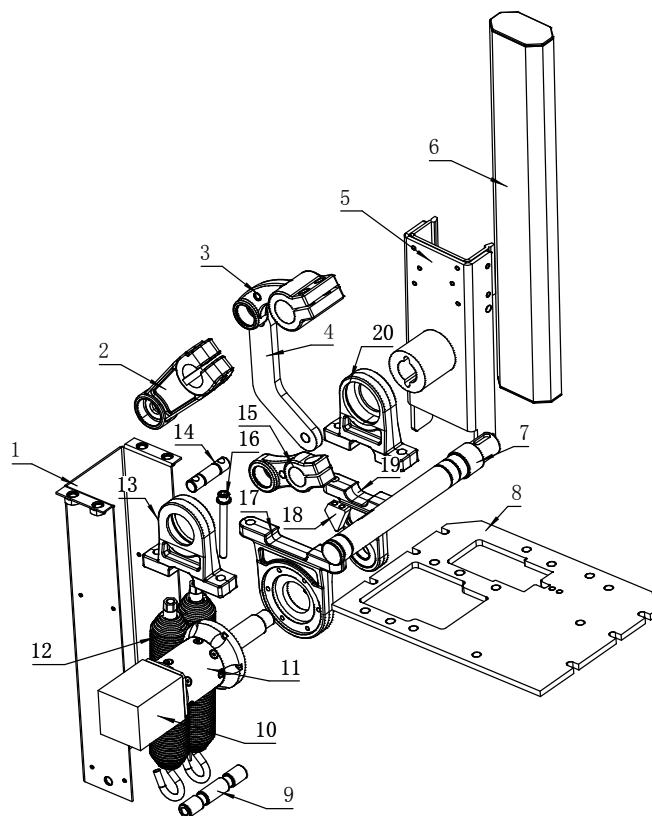
# **BG Serijos Greitaeigis Kelio užtvaras Instrukcija**



## 1. Techniniai parametrai

Kelio užtvaras	BG2506	BG3009	BG4014	BG5025	BG6035
Karties ilgis	≤ 2.5m φ75mm Apvali kartis	≤ 3m φ75mm Stačiakampė kartis 80×46mm	≤ 4m φ75mm Stačiakampė kartis 80×46mm	≤ 5m Stačiakampė kartis 80×46mm	≤ 6m Stačiakampė kartis 80×46mm
Atidarymo/uždarymo laikas	0.6 s	0.9 s	1.4 s	2.5 s	3.5 s
Energijos suvartojimas	150w	100w			
Maks. Energijos suvartojimas	150w	100w			
Maitinimo šaltinis	AC110-264V/47-63Hz				
Maks. Galia (laukimo režime)	8W				
Užtvaro korpusas	2mm plieno plokštė				
Užtvaro išmatavimai (W×D×H)	338 × 330 × 960mm				
Svoris	51kg				
Darbinė temperatūra	-40~+80 °C				
Veikimo būdas	Servo Variklis + Planetarinis reduktorius				
Apsaugos klasė	54				
Izoliacijos klasė	F				
Santykinė drėgmė	≤ 90%				
Variklio tuščiosios eigos greitis	3000r/min				
Tarnavimo laikas	5-10 milijonų ciklų				
Pultelio veikimo atstumas	≤30m (plati, atvira teritorija)				
Veikimo garsas	< 50dB				
Paviršiaus apdorojimas	Lauko metalinių miltelių elektrostatinis purškimas				

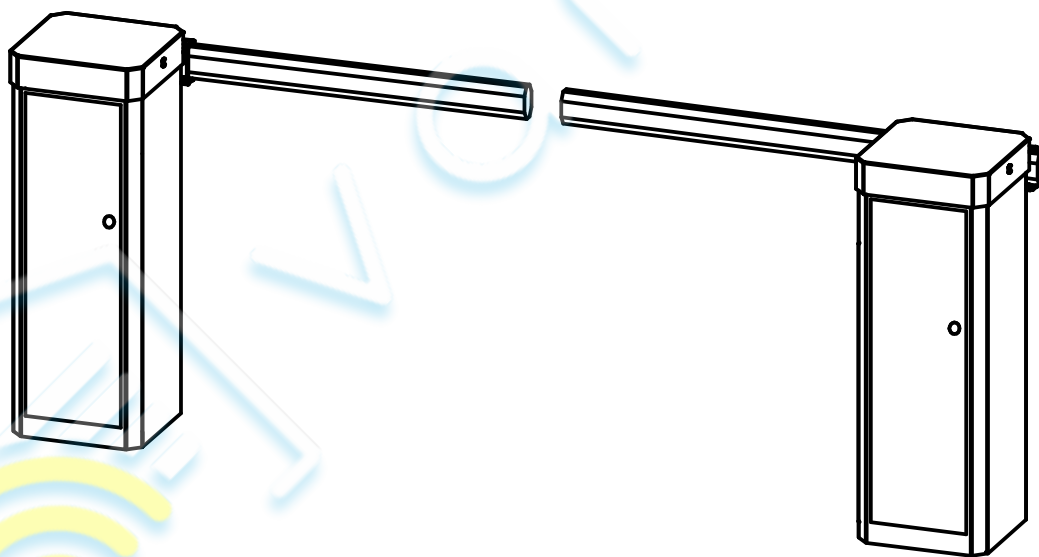
## 2. Variklio pagrindiniai komponentai



- 1 Spyruoklės laikiklis
- 2 Balansavimo alkūnė
- 3 Veleno lenkta alkūnė
- 4 Lenktas strypas
- 5 Karties laikiklis
- 6 Kartis
- 7 Išėjimo velenas
- 8 Pagrindinė plokštė
- 9 Spyruoklės laikiklis (apatinis)
- 10 Servo variklis
- 11 Planetarinis reduktorius
- 12 Spyruoklės
- 13 Išvesties veleno guolis
- 14 Spyruoklės laikiklis (viršutinis)
- 15 Alkūninis svirtas
- 16 Varžtas M8\*140
- 17 Variklio laikiklis (didysis)
- 18 Galinės padėties atrama
- 19 Variklio laikiklis (mažasis)
- 20 Veleno guolis

## Variklio brėžinys

## 3. Montavimo krypties apibrėžimas



Kairinis

Dešininis

## 4. Surinkimas ir montavimas

### 4.1. Prieš montavimą patikrinkite

**Pastaba:**

Kelio užtvaro montavimą turi atlikti kvalifikuotas specialistas; Montavimas turi atitikti atitinkamas taisykles.

Prieš montuodami, atidžiai perskaitykite šią instrukciją.

Patikrinkite, ar montavimo vietoje yra pakankamai vietos užtvarami įrengti, patikrinkite kelio užtvaro karties montavimo kryptį.

Įsitikinkite, kad kartis veiks laisvai ir be jokių kliūčių.

Įsitikinkite, kad pagrindas yra pakankamai tvirtas ir tinkamas.

Norėdami išvengti susidūrimo, patikrinkite visų atitinkamų įrenginių montavimo vietas.

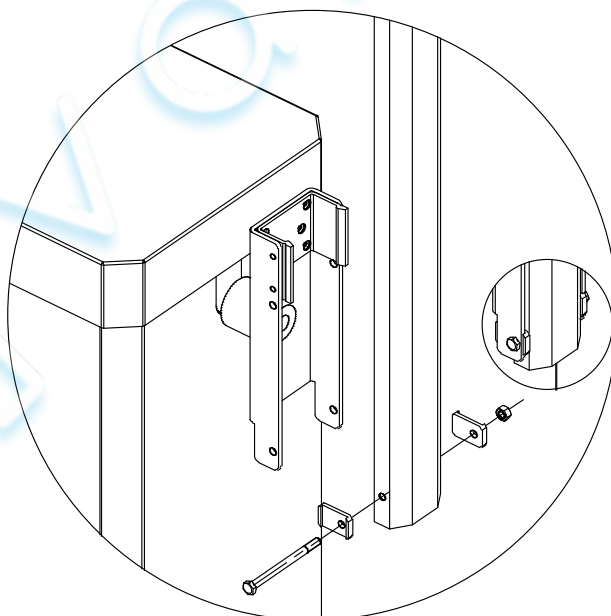
### 4.2 Kelio užtvaro montavimas

Prašome pasirinkti ankerinių varžtų skylių ir valdymo kabelių vietą pagal kelio užtvaro montavimo instrukciją, gręžkite 4 skyles ankeriniams varžtams M12.

Maitinimo kabelį ir laidus valdymui atveskite atskirais gofruotais apsauginiais vamzdžiais ir užkaskite į atitinkamą vietą, palikite pakankamai kabelio ant žemės.

Sumontuokite kelio užtvarami reikiamoje vietoje (patikrinkite, kad kartis leistusi ta pačia kryptimi, kaip transporto priemonės pravažiavimo dalis), įsitikinkite, kad kelio užtvarami kartis yra vertikaliai žemei ir užfiksuokite ir pritvirtinkite.

Įdėkite kartį į karties laikiklį, iš abiejų pusių įdėkite plastikinę tarpinę, veržliarakčiu prisukite karties veržles.



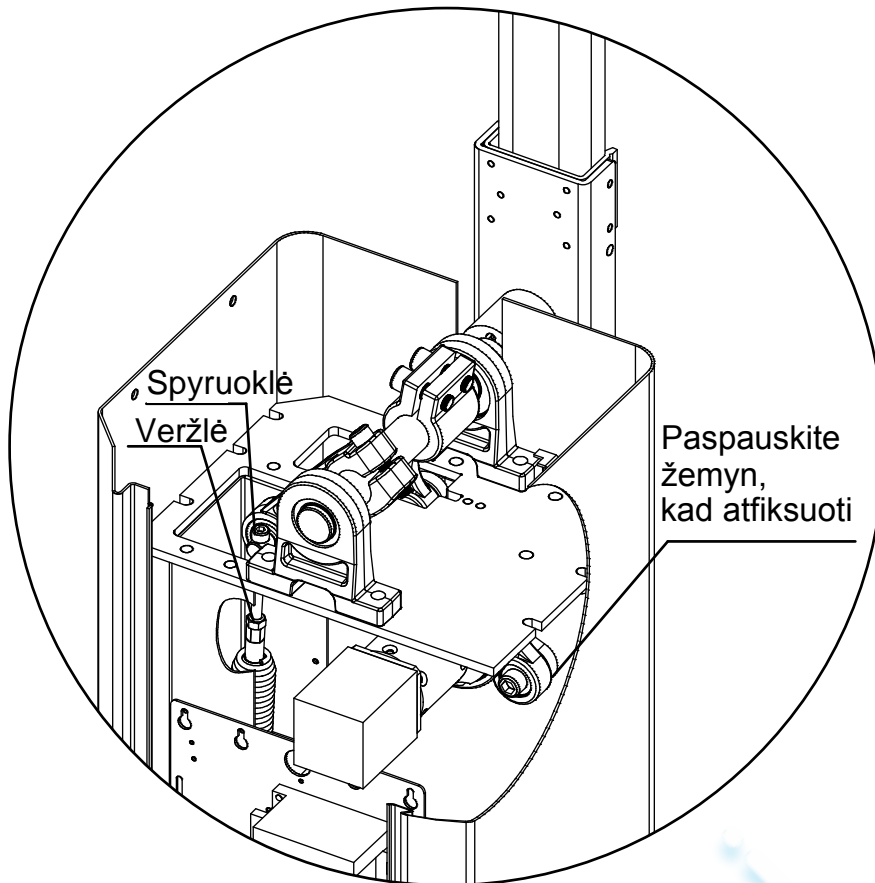
### 4.3 Karties reguliavimas

Spyruoklės įtempimas priklauso nuo karties ilgio, spyruoklės komplektuojamos gamykloje pagal skirtingą karties ilgį, taip pat prieš pristatymą nustatomi santykiniai karties darbiniai greičiai, darbinis balansavimas atidarymo/uždarymo metu. Jei pasikeitė karties ilgis ar svoris, profesionalai turi iš naujo sureguliuoti spyruoklę. Patikrinkite ir sureguliuokite atlikdami šiuos veiksmus.

Karties ilgis (L = karties ilgis)	Spyruoklių specifikacija
$L < 3.5 \text{ M}$	Spyruoklės diametras = 4.5mm×1 vnt.
$3.5 \text{ M} \leq L \leq 4.0 \text{ M}$	Spyruoklės diametras = 5.5mm×1 vnt.
$4.0 \text{ M} < L < 5.5 \text{ M}$	Spyruoklės diametras = 4.5mm×1 vnt. Spyruoklės diametras = 5.5mm×1 vnt.
$5.5 \text{ M} \leq L \leq 6.0 \text{ M}$	Spyruoklės diametras = 5.5mm×2 vnt.

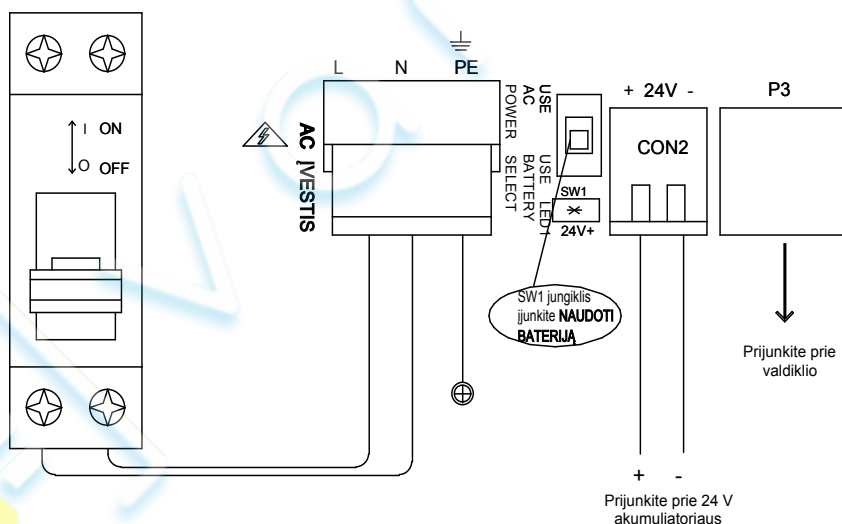
1. Atidarykite kelio užtvaro šonines dureles ir nuimkite viršutinį dangtį.
2. Atjunkite maitinimo laidą.
3. Norėdami atrakinti, perjunkite alkūnę nuo šoninių durelių, rankiniu būdu nustatykite kartį 45 laipsnių kampu, tada paleiskite. Jei kartis stabiliai laikosi 45 laipsnių kampu, tai rodo, kad kartis sureguliuota optimaliausiai.
4. Jei spyruoklė yra įtempta per daug arba per mažai, ją reikia sureguliuoti. Pirmiausia atsukite dvigubas veržles spyruoklės viršuje, sukite dvigubas veržles, kad padidintumėte ar sumažintumėte spyruoklės įtempimą, tada vėl pastatykite barjero kartį 45 laipsnių kampu, kad patikrintumėte spyruoklės įtempimą.
5. Kartokite ketvirtą žingsnį, kol pasieksite geriausią rezultatą, tada prisukite dvigubas veržles, reguliavimas bus baigtas.





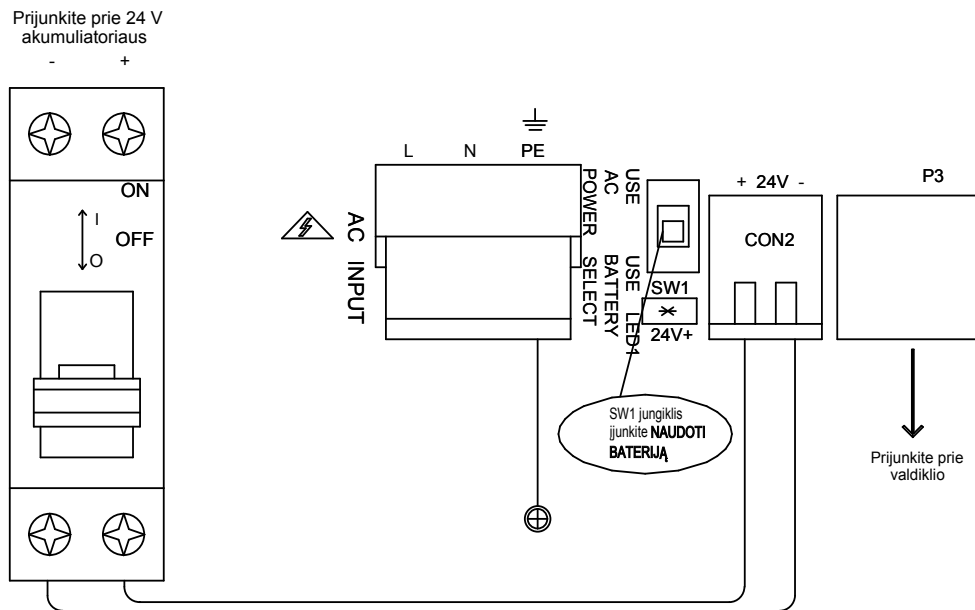
#### 4.4 Elektros laidai

Maitinimo modulis SW1 gamykliškai nustatytas į **USE AC** padėtį. Norėdami užtikrinti eksploataavimo saugumą ir išvengti komponentų pažeidimų, pirmiausia išjunkite automatinį jungiklį ir prijunkite kintamosios srovės maitinimą prie L ir N automatinio jungiklio.



Jeigu kelio užtvaras veikia su 24 V akumulatoriumi, maitinimo modulyje esantį SW1 jungiklį nustatykite į **NAUDOTI BATERIJĄ** ir prijunkite akumulatoriaus laidus prie CON2 kontaktų. Atkreipkite dėmesį į „+“ ir „-“ polius. Naudojant akumuliatorių kelio užtvaru naudotis nebus galima ir dingus elektrai kartis automatiškai pasikels ir atsiradus elektrai automatiškai nusileis.

**Pastaba: Šio gaminio montavimą ir aptarnavimą turi atlikti profesionalūs specialistai. Mes neatsakome už žalą, atsiradusią dėl netinkamo eksploatavimo.**



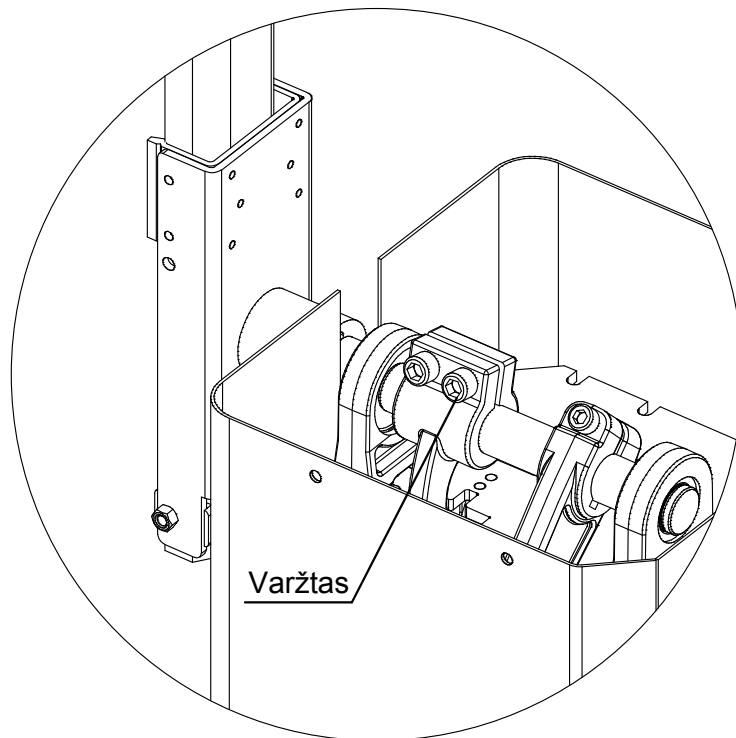
#### 4.5 Elektros patikra

Tinkamai prijungus maitinimą, įjunkite automatinį jungiklį. Įjungus maitinimą valdymo plokštėje užsidegs indikatorius lemputė; tuo tarpu garsinis signalas skambės keliatą sekundžių. Jeigu kartis bus vertikaloje padėtyje, ji lėtai automatiškai užsidarys, jeigu kartis bus horizontalioje padėtyje, ji pirmiausia atsidarys į vertikalią padėtį ir užsidarys į horizontalią padėtį, karties eiga išsaugota. Kelio užtvaro atidarymą/uždarymą galima valdyti nuotolinio valdymo pultu.

#### 4.6 Kelio užtvaro karties vertikalios atidarymo reguliavimas

Jeigu kelio užtvaro kartis negali atsidaryti į vertikalią padėtį arba užsidaryti į horizontalią padėtį. Atlikite šiuos veiksmus, kad pareguliuoti:

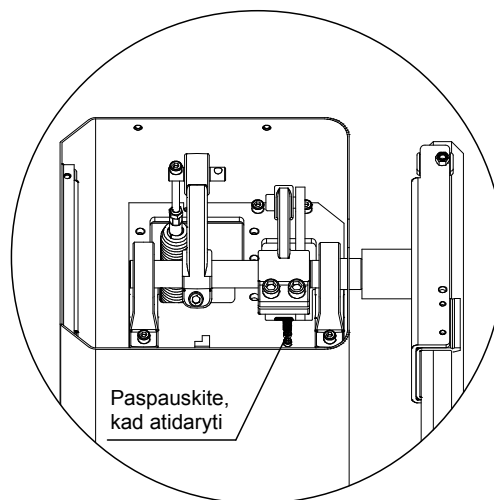
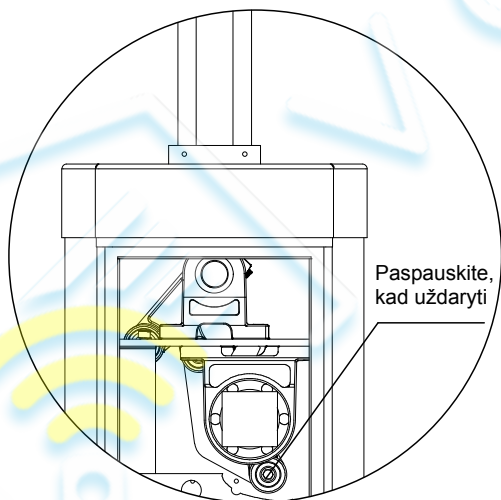
1. Atidarykite kelio užtvaro dureles, atjunkite maitinimo laidą.
2. Atidarykite ir nuimkite viršutinį dangtį.
3. Atsukite du karties svirties varžtus, kad kartį būtų galima perstatyti rankomis. Rankiniu būdu nustatykite kartį į horizontalią padėtį. Dinamometriniu raktu priveržkite du tvirtinimo varžtus (fiksavimo jėga yra 72 N • m)
4. Prijunkite maitinimą, patikrinkite, ar kartis atsidarant/užsidarant sustoja tinkamoje vietoje.



#### 4.7 Rankiniu būdu atidaryti/uždaryti

Išjungus kelio užtvarą kartis gali likti vertikaloje arba horizontalioje padėtyje. Jeigu norite rankiniu būdu atidaryti/uždaryti kartį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

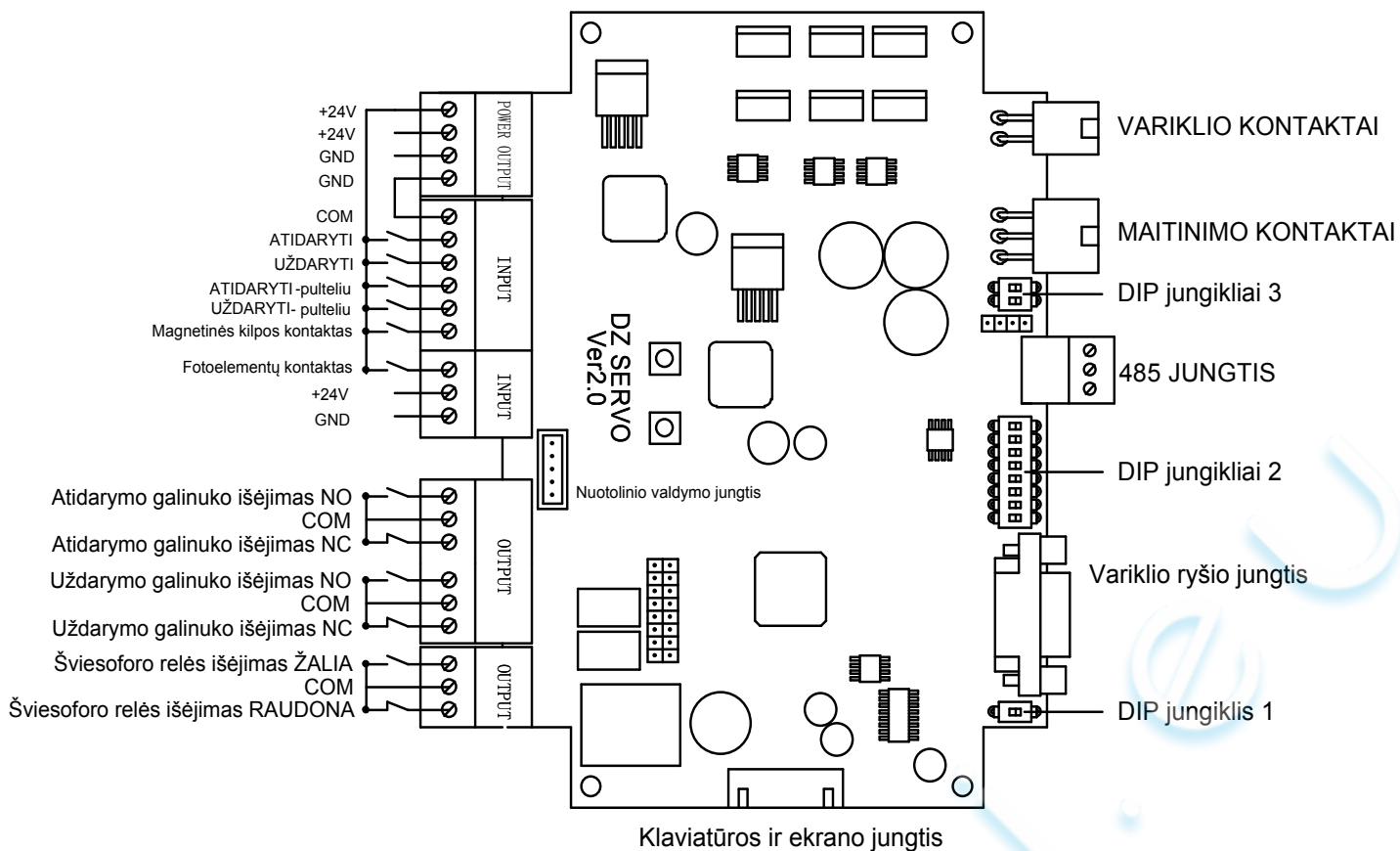
1. Atidarykite užtvaro duris.
2. Atjunkite maitinimą
3. Uždarymas, kai kartis yra vertikaloje padėtyje: Patraukite veleną žemyn, kad atlaisvinti fiksavimo padėtį, rankiniu būdu paspauskite kartį (traukite žemyn, kad atrakintumėte)
4. Atidarymas, kai kartis yra horizontalioje padėtyje: pirmiausia nuimkite viršutinį dangtį, atsuktuvu stumkite veleną nuo fiksavimo padėties (parodyta nuotraukoje). Šiuo metu kartis bus pakelta dėl spyruoklės įtempimo. (Spustelėkite, kad atrakintumėte)



Pastaba: užfiksuokite kartį atidarydami rankiniu būdu, kad išvengtumėte žalos dėl spyruoklės įtempimo.



## 4.8 DZ Servo valdymo plokštės pajungimas



### Įspėjimas!

DZ SERVO valdiklis yra specialiai sukurtas naudoti vidutinio greičio ir greitaeigiuose kelio užtvaruose. Daugelio kelio užtvary sistemų konfigūraciją galima atlikti naudojant standartinės versijos valdiklį. Karties padėtį nuolat nuskaito servo variklio enkoderio įrenginys, kuris pakeičia standartinius mikro išjungėjus, naudojamus įprastose kelio užtvary valdymo sistemose. Enkoderio ir valdymo bloko derinys užtikrina maksimalų valdymą iki optimaliausios karties važiavimo padėties. Valdymo plokštė gali išplėsti funkcijas naudojant ĮVESTIES/IŠVESTIES dėžutę (485 - TCP/IP), kuri gali suteikti daug papildomų funkcijų. Programinės įrangos modifikacijos paprastai atliekamos gamintojo. Reikalingų įrenginių kontaktai, kuriuos reikia atlikti montuojant, aprašyti aukščiau pateiktame paveikslėlyje.

### Atkreipkite dėmesį!

Jeigu reikalingos specialios funkcijos, valdymo plokštės kontaktai gali skirtis nuo to, kas parodyta šioje iliustracijoje.



### Svarbi pastaba:

Visi komandų generatoriai (mygtukai, galiniai išjungėjai ir kt.) turi būti prijungti be įtampos.

## 5.1 Pajungimo instrukcija

Variklio kontaktai: Prijunkite 4 kontaktų variklio kabelį.

Maitinimo kontaktai: Prijunkite 6 kontaktų maitinimo kabelį.

Variklio ryšio sąsaja: Prijunkite nuoseklųjį ryšį

485 nuoseklusis prievadas: galima prijungti su 485 ryšio signalu.

Išorinio imtuvo sąsaja: Prijunkite išorinio imtuvo laidą

**+ 24V** Išėjimas + 24V;

**GND** Žemė;

**COM** bendras kontaktas (kontaktas trumpinamas su GND)

**ATIDARYTI** Atidarymo kontaktas (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**UŽDARYTI** Uždarymo kontaktas (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Nuotolinio valdymo pultu ATIDARYTI** nuotolinio valdymo pulto atidarymo kontaktas (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Nuotolinio valdymo pultu UŽDARYTI** nuotolinio valdymo pulto uždarymo kontaktas (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Magnetinės kilpos kontaktas** (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Fotoelementų kontaktas** Fotoelementų kontaktas apsaugai nuo prispaudimo (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Avarinis stop kontaktas** (kontaktas trumpinamas su + 24 V kontaktu)

**Karties sugadinimo signalas** Karties sugadinimo signalo kontaktas (ijungus šį signalą, valdymo plokštė signalizuos, pašalinus šį signalą, reikės kelio užtvarą paleisti iš naujo).

Atidarymo signalas NC

Atidarymo išėjimo signalas: NC

COM

Atidarymo išėjimo signalas: bendras

Atidarymo signalas NO

Atidarymo išėjimo signalas: NO;

Uždarymo signalas NC

Uždarymo išėjimo signalas: NC;

COM

Uždarymo išėjimo signalas: bendras

Uždarymo signalas NO

Uždarymo išėjimo signalas: NO;

R&G Šviesoforo relė žaliai spalvai

Žalios šviesos išėjimo signalas: NC;

COM

Išėjimo signalas: bendras

R&G Šviesoforo relė raudonai spalvai

Raudonos šviesos išėjimo signalas: NO;

## 5.2 DIP jungiklių funkcijos

Perjungus DIP jungiklį, funkcija veiks po maitinimo paleidimo iš naujo.

DIP jungikliai 1: Kelio užtvaras dešininis/kairinis.

ON	OFF
Kairinis	Dešininis

DIP jungikliai 2:

	ON	OFF		
Nr. 1: NO/NC režimo pasirinkimas	NC	NO		
Nr. 2: Maitinimo išjungimo būsenos pasirinkimas	Kartis automatiškai atsidaro (gamykliškai)	Atrakinimas išjungus maitinimą		
Nr.3: Kliūties aptikimo režimas	Automatiškai reversuos sutikus kliūtį	Sustos sutikus kliūti		
Nr.4: Uždarymo greičio nustatymai	1.3s	Greičiausias (gamykliškai)		
No.5,6,7,8: Automatinis uždarymas				
Uždarymo laikas	No.5	No. 6	No.7	No.8
Off (gamykliškai)	OFF	OFF	OFF	OFF
1s	OFF	OFF	OFF	ON
2s	OFF	OFF	ON	OFF
3s	OFF	OFF	ON	ON
4s	OFF	ON	OFF	OFF
5s	OFF	ON	OFF	ON
8s	OFF	ON	ON	OFF
10s	OFF	ON	ON	ON
15s	ON	OFF	OFF	OFF
20s	ON	OFF	OFF	ON
25s	ON	OFF	ON	OFF
30s	ON	OFF	ON	ON
35s	ON	ON	OFF	OFF
40s	ON	ON	OFF	ON
50s	ON	ON	ON	OFF
60s	ON	ON	ON	ON

DIP jungikliai 3: Karties atidarymo kampo reguliavimas (tinka kai kuriose vietose, kur kartis negali atsidaryti iki vertikalios padėties, dėl kliūtis).

Kampas	No.1	No.2
90° (gamykliškai)	OFF	OFF
80°	OFF	ON
70°	ON	OFF
60°	ON	ON

### 5.3 Funkcijų aprašymai

1. **Automatinis eigos programavimas:** įjungus maitinimą, kelio užtvaras automatiškai įsims atidarymo/uždarymo ciklą, pirmiausia lėtai atsidarys, po to lėtai užsidarys, eigos mokymai baigti. Kartis bus vertikalioje padėtyje kaip galutinė būseną.

2. **Atidarymo/uždarymo funkcija:** prijunkite ATIDARYTI kontaktą prie + 24 V, kad išsiųsti ATIDARYMO signalą; prijunkite UŽDARYTI kontaktą prie + 24V, kad išsiųsti UŽDARYMO signalą.

3. **Nuotolinio valdymo pulto atidarymo/uždarymo funkcija:** Valdymo plokštė komplektuojama su išoriniu imtuvu ir 2 nuotolinio valdymo pultais, paspauskite OPEN, kad pakeltumėte kartį, paspauskite CLOSE, kad nuleistumėte kartį.

4. **Apsauginė funkcija nuo prispaudimo:** prijunkite išorinį apsaugos nuo prispaudimo kontaktą prie + 24 V fotoelementų apsaugos nuo prispaudimo kontakto, kartis pakils, jeigu bus aptikta kliūtis uždarymo metu.

5. **Magnetinės kilpos funkcija:** suveikus kilpai ir aptikus pravažiuojančia transporto priemonę, kartis automatiškai užsidarys, magnetinės kilpos kontaktas jungiasi su +24 V kontaktu.

6. **Priešgaisrinės signalizacijos jėjimo kontaktas/Avarinio stop jėjimo kontaktas:** šiam signalui teikiamas didžiausias prioritetas. Kelio užtvaras avarijos atveju greitai sustos. Po suveikimo, karties eiga bus automatiškai atstatoma.

7. **Karties pasisukimo signalas:** prijunkite šį signalą prie karties pasisukimo signalo kontaktų, aptikus šį signalą, valdymo plokštė pradės signalizuoti. Pašalinus šį signalą ir vėl įjungus maitinimą, kartis veiks normaliu režimu.

8. **Automatinio uždarymo funkcija:** Nr. 5-8 su Dip jungikliu 2. Kartis automatiškai užsidarys po nustatyto laiko. Automatinio uždarymo laikas bus skaičiuojamas iš naujo, fotoelementams aptikus kliūtį ar suveikus kitiems apsauginiams prietaisams nuo prispaudimo.

9. **Nuotolinio valdymo pultų prirašymas ir ištrynimasis:** Atnaujintas išorinis kelio užtvaro imtuvas

turi prirašymo ir ištrynimo funkciją, prieš tai vartotojai turėtų atidaryti išorinio imtuvo korpusą.

**Prirašymas:** Paspauskite baltą mygtuką išorinio imtuvo valdymo plokštėje ir palaikykite 2 s, užsidegs indikatorius lemputė; du kartus paspauskite nuotolinio valdymo pulto mygtuką, lemputė sumirksės, po kurios nuotolinio valdymo pultas bus įrašytas.

**Ištrinti:** Paspauskite baltą mygtuką ant išorinio imtuvo valdymo plokštės ir palaikykite 2 s, užsidegs indikatorius lemputė; laikykite nuspaudę, kol lemputė užges, visi nuotolinio valdymo pultai bus ištrinti.

### Nuotolinio valdymo schema



E OPEN  
U CLOSE  
R LOCK  
O STOP

Paspauskite mygtuką ATIDARYTI, UŽDARYTI, kelio užtvaras veiks atitinkamai. Uždarymo metu paspauskite STOP mygtuką, kelio užtvaras pirmenybę suteiks atidarymo veiksmui, kai ši funkcija yra įjungta, užrakto mygtukas neveikia.

### 5.4 Išėjimo signalai

1. Kelio užtvartų atidarymas, relės išėjimai (NC, C, NO)
2. Kelio užtvartų uždarymas, relės išėjimai (NC, C, NO)
3. Kelio užtvaras su 10A šviesoforo signalu, relės išėjimai (NC, C, NO), kontaktai gali praleisti 10A

srovę.

### 5.5 Informacija apie pavojaus signalą

Skambėjimo signalas turi skirtingą įspėjimo toną

- 1 signalo ciklas - per didelės srovės pavojaus signalas
- 2 signalų ciklas - techninės įrangos gedimas
- 3 signalų ciklas - techninės įrangos gedimas gedimas
- 4 signalų ciklas - patikros metu grįžtant į nulį klaida (nepavyksta užprogramuoti eigos)
- 5 signalų ciklas - variklio laidai/maitinimo sutrikimas

## 6. Techninė pagalba

Jei yra kokių nors veikimo sutrikimų, kurių negali išspręsti jūsų techninis personalas, susisiekite sumūšų įgaliotu atstovu.

Prašome pateikti kelio užtvaro modelį, gaminio serijos numerį, valdymo plokštės modelį, prieš susisiekiant su mumis dėl techninės pagalbos paslaugų.

