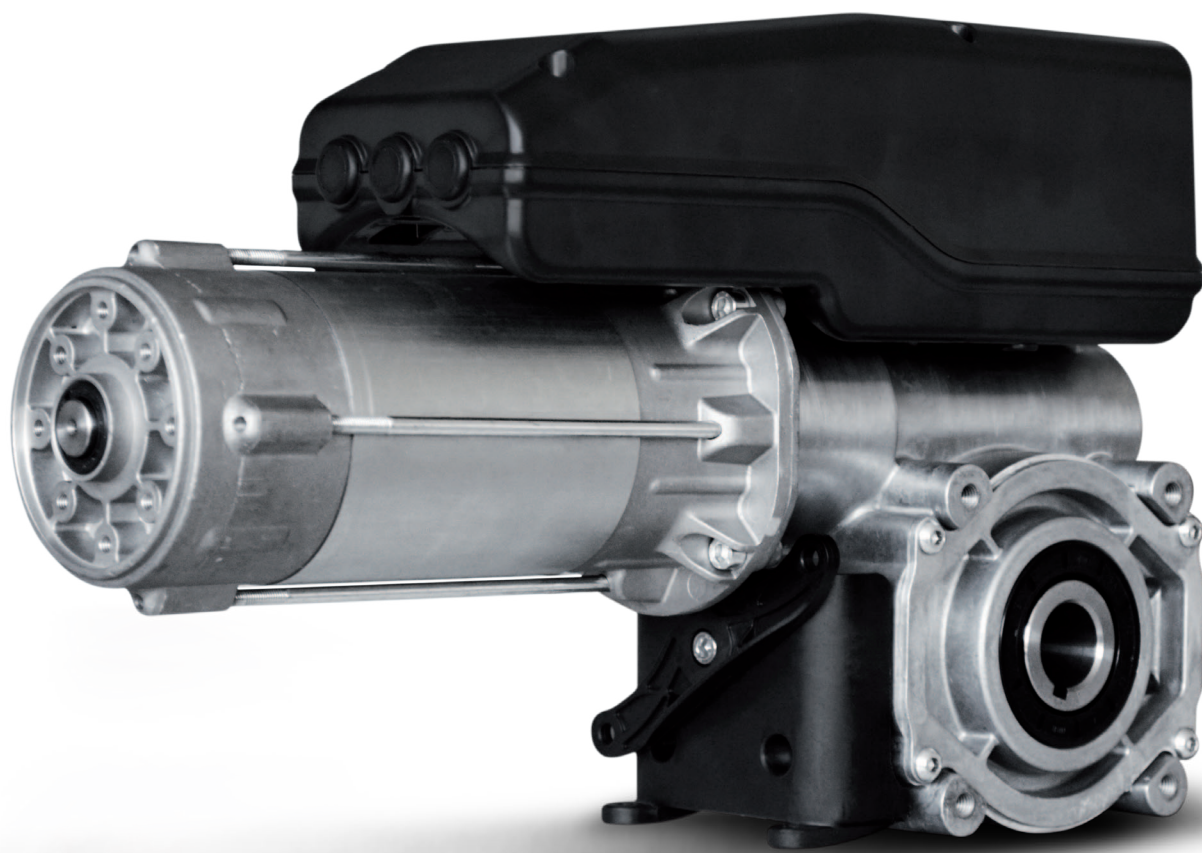


mPOWER30

idomus



Trifazės automatikos montavimo instrukcija



Pagaminta Italijoje



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwriting practice or as a guide for text alignment.

Šie varikliai sukurti, vadovaujantis EEB standartų EN 12453 [Pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai. Saugus automatiinių durų naudojimas. Reikalavimai ir klasifikavimas] ir EN 12604 [Pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai. Mechaniniai aspektai. Reikalavimai] reikalavimais. mPOWER30 buvo atidžiai patikrintas ir parduodamas kaip visiškai saugus gaminys. Siekdamas išsaugoti jo saugumą ir užtikrinti saugų darbą, naudotojas turi laikytis visų naudojimo instrukcijose pateiktų rekomendacijų. Bendrai, elektros sujungimus gali atlikti tik kvalifikuoti darbuotojai, galintys įvertinti atliktą darbą, atpažinti pavojaus šaltinius ir imtis atitinkamų saugos priemonių. mPOWER30 keisti galima, tik gavus atitinkamą gamintojo sutikimą. Be to, saugumas užtikrinamas, naudojant originalias atsargines dalis. Naudojant neoriginalias atsargines dalis, gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už įrangą. Saugus mPOWER30 variklių darbas užtikrinamas tik, jeigu jie naudojami, laikantis visų šiame vadove pateiktų normų ir reikalavimų. Jokiomis aplinkybėmis negalima viršyti techninių duomenų lape nurodytų verčių.

SAUGUMO PATARIMAI

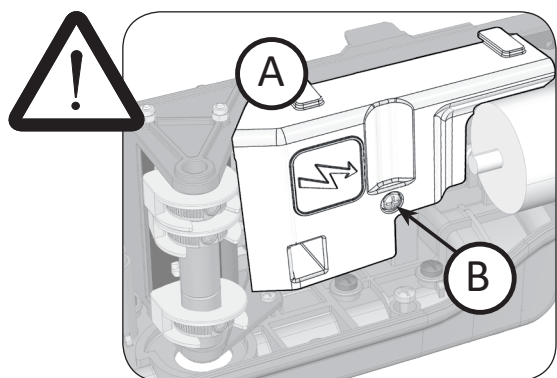
Reikia taikyti bendras apsaugos priemones. Žemiau pateikiame bendras mPOWER30 variklių naudojimo kartu su kita įranga taisykles. Montavimo ir naudojimo metu turite atsižvelgti į šiuos patarimus:

- Montavimo darbus, ribinio jungiklio dėžės atidarymo ir mPOWER30 elektros sujungimus galima atlikti tik, esant išjungtai elektros įtampai.
- mPOWER30 turi būti sumontuotas kartu su apsaugomis ir apsauginiais prietaisais. Be to, turite pasirūpinti, kad jie būtų sumontuoti tinkamai.
- Svarbu, kad sistemoje būtų pagrindinis jungiklis.
- Prieš įjungdami, įsitinkinkite, kad mPOWER30 įtampa atitinka vietoje naudojamą įtampą.
- Prietaisas „Avarinis stabdis“ turi būti aktyvus visuose mPOWER30 darbo režimuose. Jeigu avarinis stabdis išsijungia, jis jokiais atvejais negali sukelti nepageidaujamo mPOWER30 įjungimo“.

	70M	100T	120T
Sukimo momentas, Nm	70	100	120
Varomojo veleno greitis, rpm	21	21	30
Tuščiaaviduris valas, mm	25.4	25.4	25.4
Maks. segmentinių vartų svoris, kg	350	400	450
Sulaikymo momentas, Nm	450	450	450
Galia, kW	0.50	0.80	0.84
Maitinimas, V AC	1~ 230	3~ 400	3~ 400
Dažnis, Hz	50	50	50
Absorbcija, A	2.20	2.20	1.70
Maks. ciklų per valandą skaičius	12	20	20
Ribinio jungiklio diapazonas	18	18	18
Darbinė temperatūra **	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C	-20°C/+60°C
Apsaugos klasė, IP	54	54	54

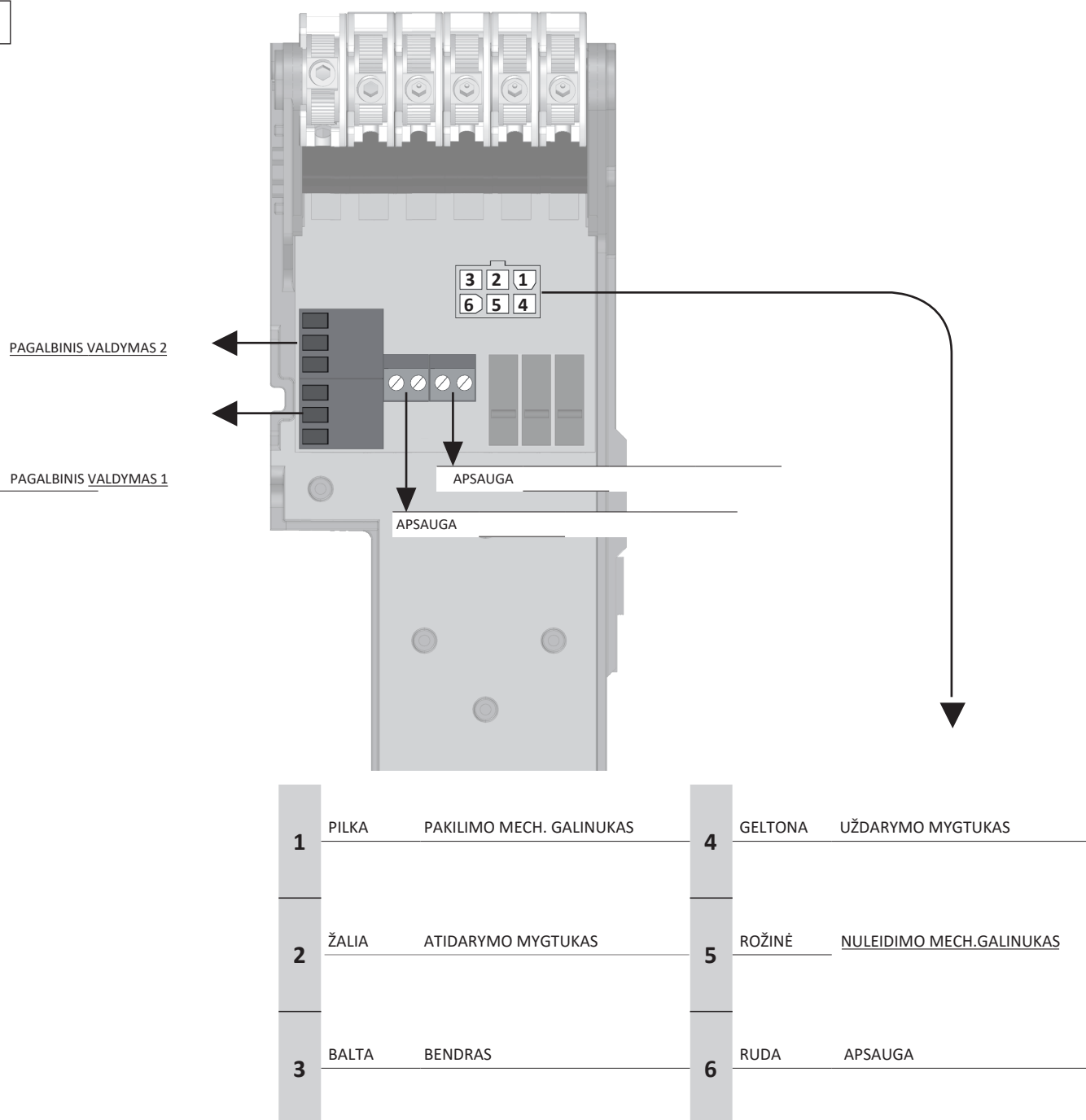
*Nominalios vertės galioja, kai temperatūra būna nuo -10°C iki +40°C. Esant atšiauriai temperatūrai, nurodytos vertės gali sumažėti.

LAIŲ PAJUNGIMAS



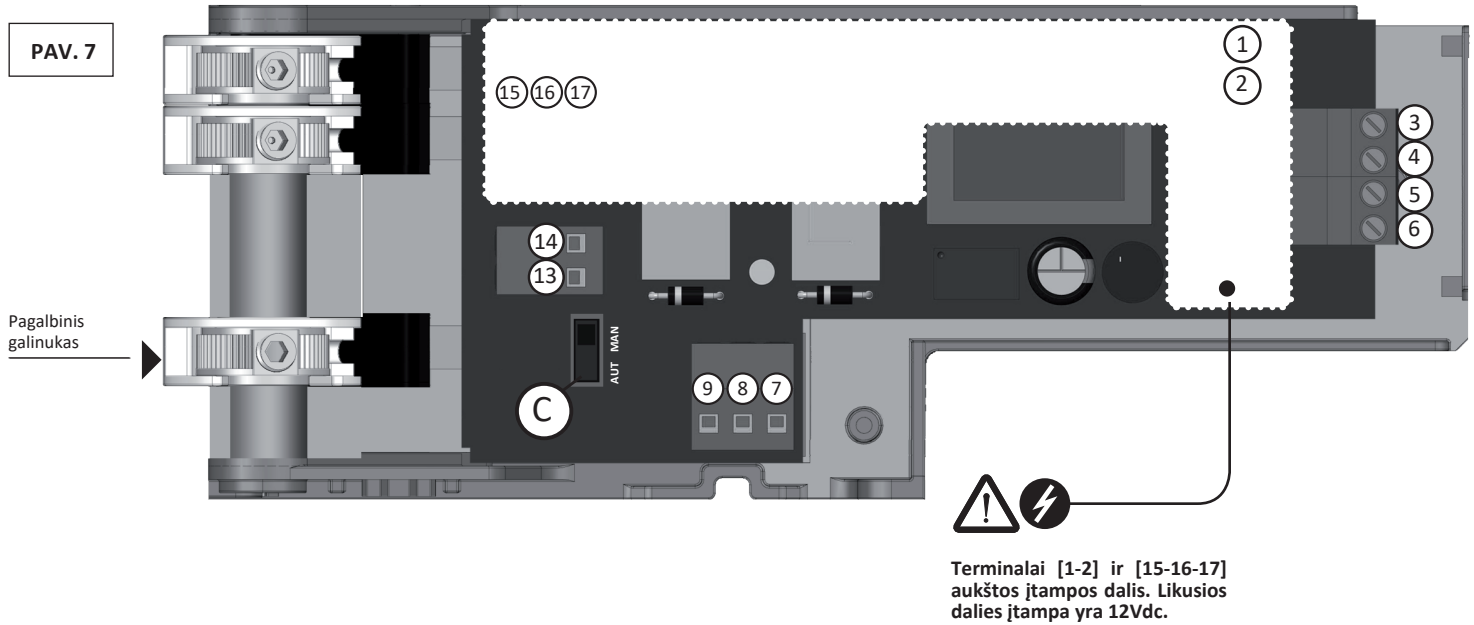
"H" ir "I" versijoms. Nuimkite apsauginį dangtelį A atsukdami varžtą B.

PAV. 6



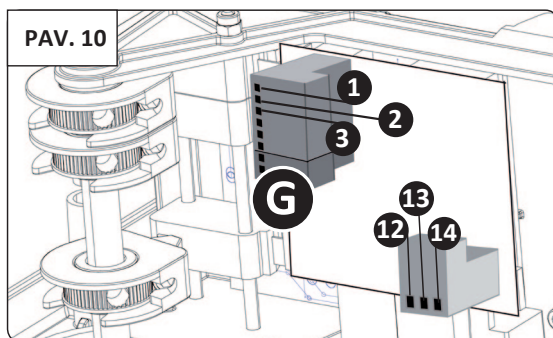
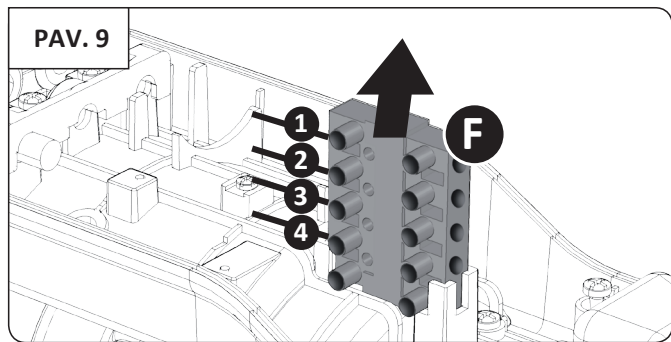
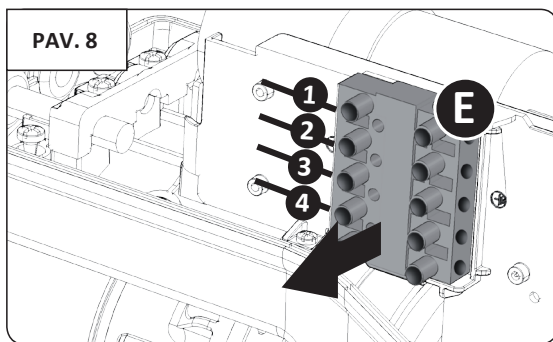
JUNGTYS

Versija "I" su integruotu valdymo bloku



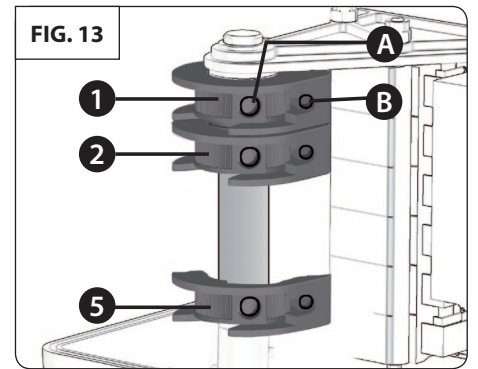
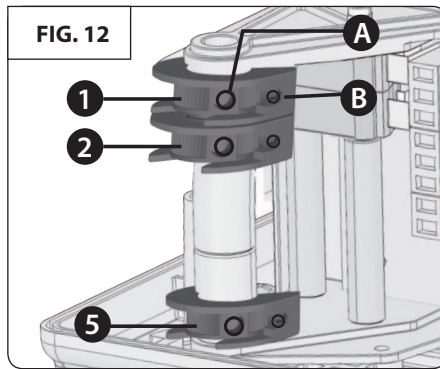
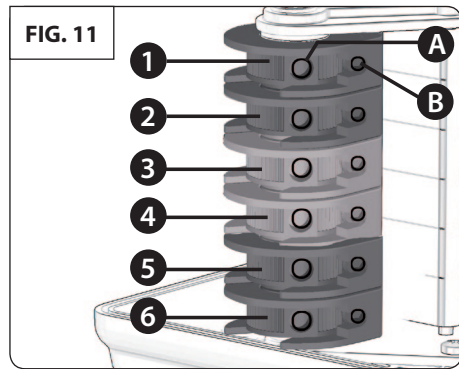
1 - 2	1-FAZĖ (230V~) MAITINIMO ŠALTINIS	Prijunkite žeminimo sistemą prie geltono / žalio laido išeinančio iš pavaros
3 - 4 -5	Raktinis jungiklis / ATIDARYTAS = 3; BENDRAS = 5; UŽDARAS = 4	
5 - 6	STOP (PAPRASTAI UŽDARAS)	
7 - 8 - 9	Pagalbiniai mikroreguliatoriaus galinukai (AUXILIARY CAM). BENDRAS = 8; 7 = Norm. uždarys; 9 = Norm. atidarytas - (MAX 24V; 1A)	
13 - 14	RANKINIS IŠJUNGIMAS (PAPRASTAI UŽDARAS)	
15 - 16 - 17	VARIKLIS / Bendra=16. Kondensatorius turi būti prijungtas prie terminalo [15 - 17]	
JUNGIKLIS	(NUMATYTAS)	[AUT]
C	"Dead man" (rankinis) atidarymas/uždarymas	Automatinis atidarymas / "Dead man" (rankinis) uždarymas

MAITINIMAS

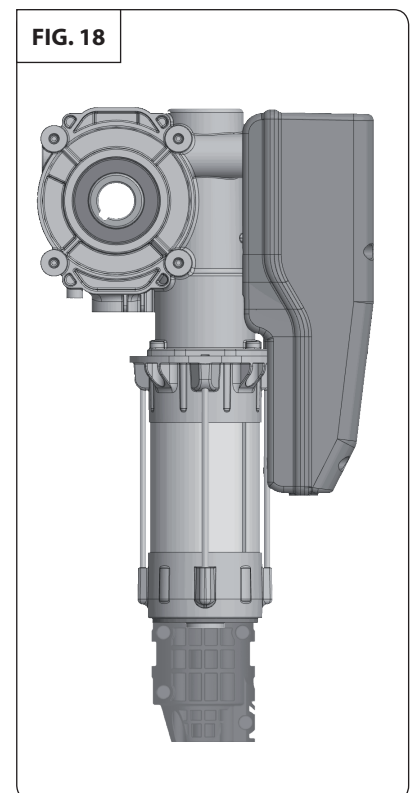
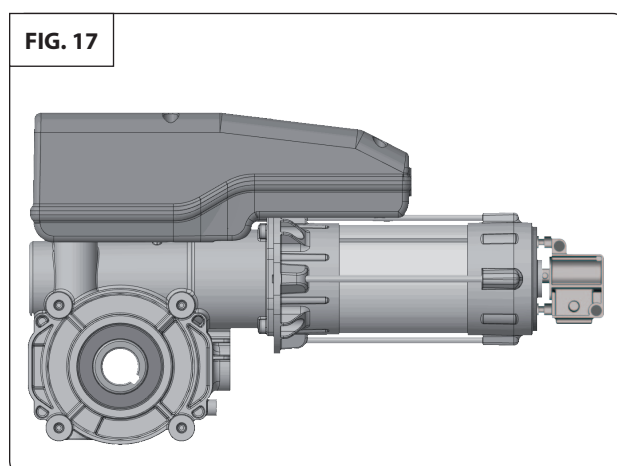
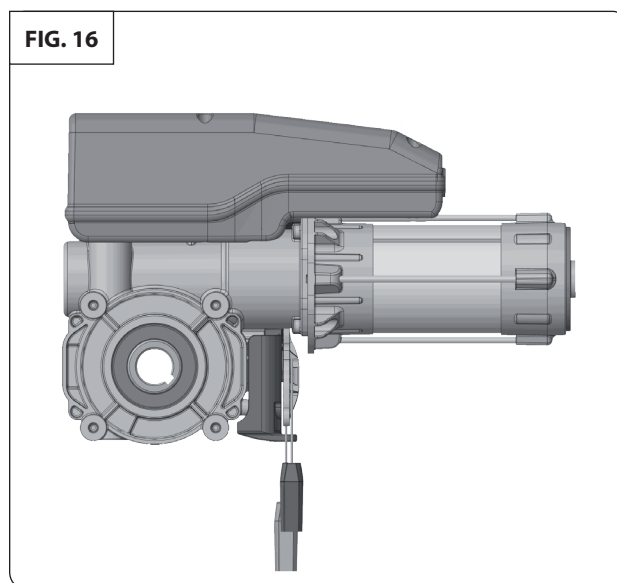
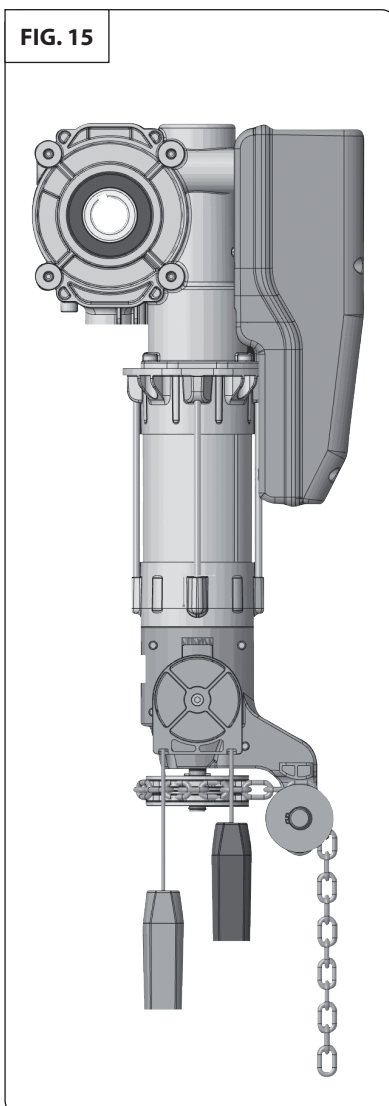
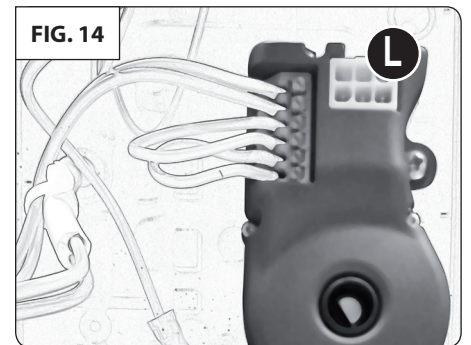


1	Bendras
2	žeminimas
3	Apsukimo kryptis 1
4	Apsukimo kryptis 2
PAGALBINIS VALDYMAS	
12	Paprastai atidarytas
13	Bendras
14	Paprastai uždarytas

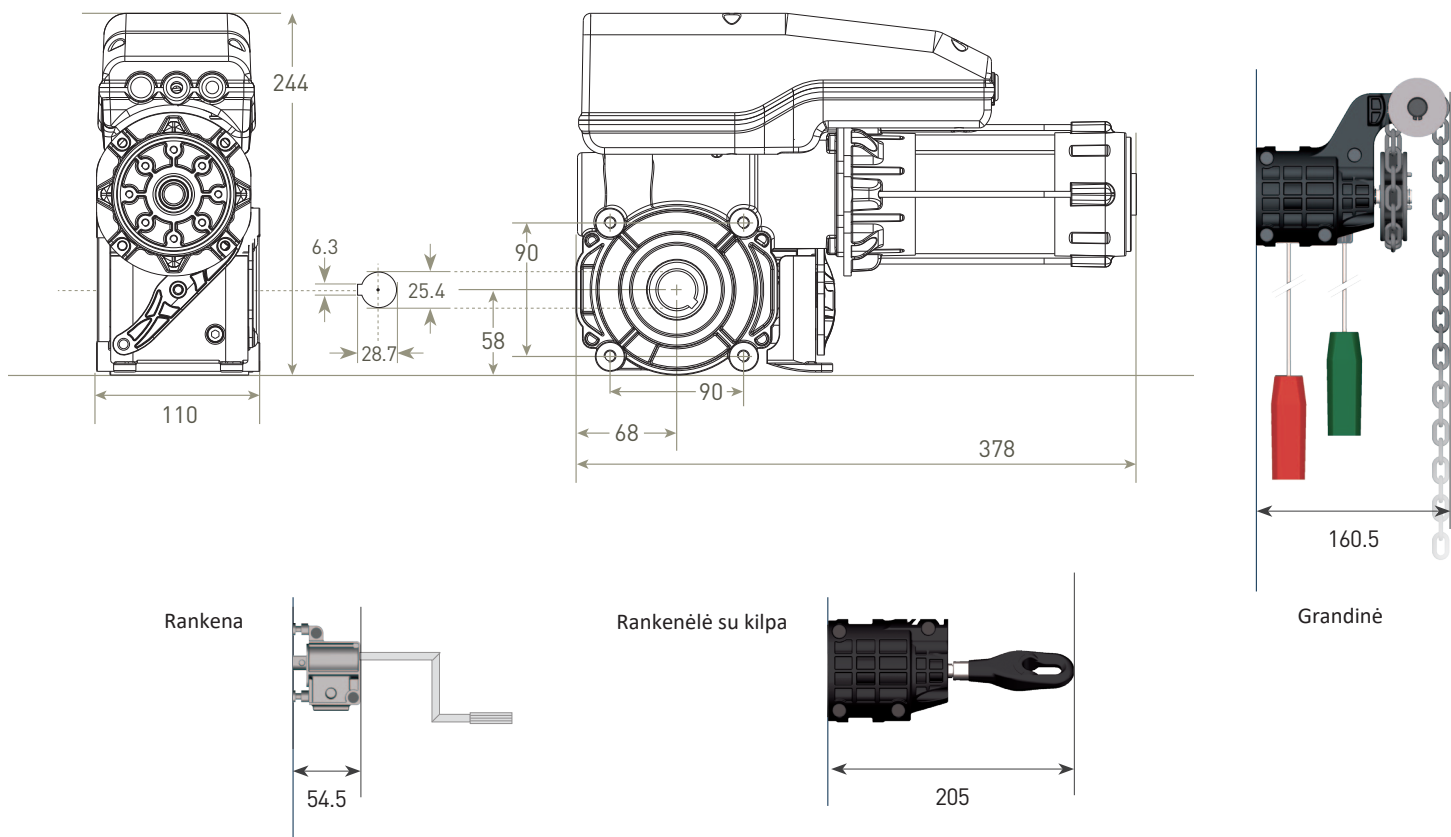
MECHANINIAI GALINUKAI



- 1** Viršutinis mechaninis galinukas (žalia)
- 2** Apatinis mechaninis galinukas (žalia)
- 3** Viršutinis apsauginis galinukas (raudona)
- 4** Apatinis apsauginis galinukas (raudona)
- 5** Pagalbinio valdymo galinukas 1 (raudona)
- 6** Pagalbinio valdymo galinukas 2 (raudona)
- A** Tvirtinimo varžtai
- B** Reguliavimo varžtai



MATMENYS (mm)



1. MONTAVIMO PATARIMAI

mPOWER30 galima sumontuoti net ir ribotose erdvėse. Jeigu nepaisant mažo prietaiso dydžio, vietos vis tiek neužtenka, galima panaudoti pasirinktą grandinių pavarų rinkinį, padedantį valdyti segmentinius vartus per nuotolinę pavarą. 16 puslapyje esančiame paveiksle vaizduojami gabaritiniai variklio matmenys ir tvirtinimo prie pagrindo taškai. Atsižvelkite į šias minimalias erdves, kurių reikia paprastam variklio sumontavimui, išmontavimui arba priežiūrai:

- mažiausiai 350 mm veleno gale;
- mažiausiai 450 mm tarp variklio kronšteino ir stogo;
- mažiausiai 220 mm nuo veleno vidurio iki sąramos.

Tvirtindami mPOWER30 kronšteiną prie sienos vienoje pusėje, o guolio kronšteiną – kitoje, visada atkreipkite dėmesį į aukščių tarp šių kronšteinų skirtumą. Taip užtikrinsite, kad besisukantis velenas bus sumontuotas tinkamoje horizontalioje padėtyje

ĮSPĖJIMAS: Kronšteinai prie sienos turi būti tvirtinami labai atsargiai, atsižvelgiant į jiems tenkantį spaudimą, kurį sukelia besisukančių segmentinių vartų svoris, vamzdis, pavara ir saugos stabdys, bei į sukimo momentą, kurį judant segmentiniams vartams, sukelia svoris kartu su trintimi.

2. VARIKLIO PRIJUNGIMAS

Reikia laikytis SVARBIŲ SAUGOS TAISYKLIŲ:

- mPOWER30 turi būti montuojamas, laikantis visų galiojančių elektros sistemos ir saugos taisyklių.
- Linijoje nuo maitinimo grandinės turi būti sumontuotas įprasta termomagnetinis jungiklis (16 A daugiapolis prietaisas, minimalus atidarymo kontaktas = mažiausiai 3 mm). Kaskart priėjus prie pavaros ir valdymo bloko, jungiklis turi atsідaryti.
- Prijungimo prie maitinimo darbus turi atlikti kvalifikuoti, besilaikantys taisyklių technikai. Įsitinkite, kad sistemos maitinimo įtampa atitinka mPOWER30 reikalingą įtampą. Be to, patikrinkite, ar tinkamas linijos skerspjūvis ir ar yra įžeminimo laidas. Elektros sujungimus reikia atlikti, vadovaujantis punkto „Ribinio jungiklio rūšys ir nustatymai“ reikalavimais, nes prijungimas priklauso nuo pasirinktos ribinio jungiklio rūšies.

Nesilaikant aukščiau nurodytų reikalavimų, gamintojas neprisiims jokios atsakomybės, o naudotojas bus atsakingas už aplaidų gaminio naudojimą.

3. MAITINIMO PRIJUNGIMAS

3.1 MAITINIMO PRIJUNGIMAS I VERSIJAI – 3 KUMŠTELIŲ MECHANINIS RIBINIS JUNGIKLIS + INTEGRUOTAS VALDYMO BLOKAS – Pav. 7 230 V maitinimas turi būti prijungtas prie 1-2 gnybtų. Selektorių (arba mygtuką) reikia prijungti prie 3-4-5 gnybtų. Nesant avarinio sustabdymo jungiklio, reikia sujungti 5 ir 6 jungiamuosius elementus.

3.2 MAITINIMO PRIJUNGIMAS M VERSIJAI – 6 KUMŠTELIŲ MECHANINIS RIBINIS JUNGIKLIS – Pav. 8

Kad geriau suprastumėte variklio sujungimą su valdymo bloku, susipažinkite su pav. 6 schema, kurioje vaizduojama žemos įtampos valdymo kabelio kiekvieno laido funkcija (skirtingos spalvos).

Jeigu nesinaudojate standartiniu gamintojo kabeliu, elektriniam variklio maitinimo prijungimui turui būti naudojamas E jungiamasis elementas. Atsargiai sujunkite bendrą ir du signalinius laidus (į apačią ir į viršų) nurodytose padėtyse. Jeigu variklis suktųsi netinkama kryptimi, sukeiskite ant E jungiamojo elemento arba ant išorinio valdymo bloko esančius, į viršų ir apačią einančius laidus

3.3 MAITINIMO PRIJUNGIMAS E VERSIJAI – SU KODAVIMO ĮRENGINIO RIBINIŲ JUNGIKLIU – Pav. 9

Jeigu nesinaudojate standartiniu gamintojo kabeliu, elektriniam variklio maitinimo prijungimui turui būti naudojamas F jungiamasis elementas. Atsargiai sujunkite bendrą ir du signalinius laidus (į apačią ir į viršų) nurodytose padėtyse. Jeigu variklis suktųsi netinkama kryptimi, sukeiskite ant F jungiamojo elemento arba ant išorinio valdymo bloko esančius, į viršų ir apačią einančius laidus

3.4 MAITINIMO PRIJUNGIMAS H VERSIJAI – 3 KUMŠTELIŲ MECHANINIS RIBINIS JUNGIKLIS – Pav. 10

Tuo atveju, kai tiesiogiai prisijungiama prie elektros skydo ribinio jungiklio dėžėje, maitinimas turi būti prijungtas per nuimamą G jungiamąjį elementą. Nereikia naudoti išorinio valdymo bloku; tereikia tripolio selektoriaus, judančio į viršų ir žemyn, ir įžeminimo.

4. ELEKTROMECHANINIS VALDYMO BLOKAS

mPOWER30 diapazonui valdyti tinka daug valdymo blokų. Jų pasirinkimas priklauso nuo reikalingo automatizavimo lygio. Daugiau duomenų rasite kataloge pateiktoje pasirinkimų lentelėje ir susijusiuose montavimo vadovuose. SVARBU: mPOWER30 **trifaziai** varikliai tinka 3 x 400 V (žvaigždiniams) sujungimams. **Trifazė** 3 x 230 V įtampa galima, pateikus atitinkamą prašymą.

5. RIBINIO JUNGIKLIO RŪŠYS IR NUSTATYMAI

mPOWER30 gali būti tiekiamas su skirtingais jungikliais: mechaniniu, absoliutiniu kodavimo įrenginiu ir su tiesioginiu prijungimu.

5.1 ŠEŠIŲ GALINUKŲ MECHANINIO RIBINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS (Pav. 11)

Mechaninės versijos atveju 6 galinukai siunčia signalus į valdymo bloką, kurie reikalingi, kad galima būtų sužinoti segmentinių vartų padėtį ir atitinkamai atlikti įvairius priskirtus veiksmus.

Galinukų funkcijas rodo jų spalva: 2 žali galinukai pagrindiniam veikimui (aukštyn ir žemyn), 2 raudoni galinukai – saugumui, 2 papildomi geltoni kgalinukai yra skirti pagalbiniam valdymui.

Būtina naudoti išorinį elektromechaninį valdymą. Jeigu naudotojas naudoja gamintojo valdikliais, jis turi naudoti standartinius signalinius ir maitinimo kabelius. Tokiu atveju jungiamieji elementai turi būti įstatomi į atitinkamus lizdus ribinių jungiklių skyde, esančiame ant pavaros ir valdymo bloko. Gamykloje išbandyta sistema bus parengta darbui ir nereiks atlikti jokių pakeitimų. Jeigu naudositės ne „gamintojo“ valdikliais, maitinimo ir signalinius kabelius turėsite prijungti pagal 6 paveiksle pateiktą schemą.

Patikrinkite, ar variklio sukimosi kryptis atitinka papildomo ribinio jungiklio sukimosi kryptį. Jeigu ne, pakeiskite vieną iš trijų 3 x 400 V maitinimo kabelio fazių. Ribinio jungiklio reguliavimui naudokitės šešiakampiu raktu 3, įstatomu į ribinio jungiklio angą. Laikykitės šių nurodymų:

1. Uždarykite vartus apatinėje ribinėje padėtyje, atleiskite žemyn nukreipto kgalinuko A varžtą, sukite galinuką, kol jis pasieks mikrojungiklio smaigą, tada priveržkite A varžtą.

2. Derinkite nustatymus **žemyn nukreipto galinuko B** varžtu, kol įsijungs mikrojungiklis.
3. Darykite vartus, kol mikrojungiklis išsilaisvins. Tada vėl juos uždarykite.
4. Patikrinkite ir suderinkite apatinę ribą **žemyn nukreipto galinuko B** varžtu.
5. Vartams esant uždarytiems, nustatykite apsauginį apatinį ribinį jungiklį, atsukdami apsauginio žemyn nukreipto kumštelio A varžtą ir sukdami jį tol, kol pasiekia mikrojungiklio smaigą (jo neaktyvuodamas), tada vėl jį priveržkite. Apsauginis ribinis jungiklis padeda vartams sustoti, nepadarydamas jokios žalos, esant sukeistoms maitinimo fazėms. Jį suaktyvinus, valdymo blokas sustabdo variklį elektriniu būdu, o joks darbas tampa neįmanomu, kol nenuimama apsauga.
6. Suaktyvinę segmentinius vartus iki viršutinės ribos, sureguliuokite **aukštyn nukreiptą galinuką** ir **apsauginį aukštyn nukreiptą galinuką** tokiu pačiu būdu, kaip tai atlikote su **žemyn nukreiptu galinuku** ir **apsauginiu žemyn nukreiptu galinuku**.

5.2 MECHANINIO RIBINIO JUNGIKLIO NUSTATYMAS „I“ VERSIJOS (Pav. 12) IR „H“ VERSIJOS (Pav. 13) ATVEJU Ribinio jungiklio reguliavimui naudokite šešiakampį raktą 3, įstatomą į ribinio jungiklio angą. Laikykitės šių nurodymų:

1. Uždarykite vartus apatinėje ribinėje padėtyje, atleiskite žemyn nukreipto galinuko **A** varžtą, sukite galinuką, kol jis pasieks mikrojungiklio smaigą, tada priveržkite **A** varžtą.
2. Derinkite nustatymus **žemyn nukreipto galinuko B** varžtu, kol įsijungs mikrojungiklis.
3. Darykite vartus, kol mikrojungiklis išsilaisvins. Tada vėl juos uždarykite.
4. Patikrinkite ir suderinkite apatinę ribą **žemyn nukreipto galinuko B** varžtu.
5. Suaktyvinę segmentinius vartus iki viršutinės ribos, sureguliuokite **aukštyn nukreiptą galinuką** tokiu pačiu būdu, kaip tai atlikote su **žemyn nukreiptu galinuku**

PASTABA: automatinio veikimo atveju (AUT padėtis integruotame valdymo bloke), **vartams leidžiantis**, judėjimą galite sustabdyti, pasiūsdami trumpą impulsą jungikliui, esančiam padėtyje „žemyn“.

5.3 ABSOLIUTINIO KODAVIMO ĮRENGINIO RIBINIS JUNGIKLIS (Pav. 14)

Naudojant absoliutinio kodavimo įrenginį, jis integruojamas į ribinį jungiklį. Būtent įrenginys siunčia nurodymus į išorinį valdymo bloką. Kumšteliai nenaudojami, tačiau perduodamų impulsų dėka įrenginys nustato ir perduoda elektroninio valdymo blokui, kokia yra segmentinių vartų padėtis.

Taip leidžiama atlikti įvairias nurodytas komandas.

Būtina naudotis išoriniu elektromechaniniu valdymu.

Duomenų prijungimo kabelis (su AMP jungiamuoju elementu) turi būti įstatytas į savo vietą kodavimo įrenginyje (L) bei kitame valdymo bloko gale. Vadovaukitės valdymo nurodymais ir pasinaudokite išoriniu elektromechaniniu valdymo bloku, norėdami nustatyti aukštyn ir žemyn nukreipto ribinio jungiklio padėtį bei kitus pagalbinus valdiklius. Šis ribinis jungiklis neturi mikrojungiklių, užblokuojančių segmentinius vartus, kai viršijamos nustatytos ribos. Sistemos saugumu rūpinasi išorinis valdymo blokas.

6. RANKINIS VALDYMAS (Pav. 15)

Nutrūkus elektros srovei, prireikus valdyti segmentinius vartus rankiniu būdu, pirmiausia turite patikrinti, koks rankinis prietaisas taikomas Jūsų mPOWER30.

ĮSPĖJIMAS: Prieš valdydami segmentinius vartus rankiniu būdu, pirmiausia atjunkite maitinimą. Šio nurodymo reikia laikytis ir tuo atveju, kai rankiniam valdymui taikoma elektros apsauga. Atlikę avarinius darbus, nepamirškite vėl įjungti maitinimo.

ĮSPĖJIMAS: Judinant vartus vieno iš 4 nurodytų rankinių prietaisų pagalba, negalima viršyti žemyn arba aukštyn nukreiptų ribinių jungiklių, nes taip galite sugadinti vartus, be to, įsijungia apsauginiai jungikliai, todėl elektriniai darbai taps galimi tik tada, kai apsaugą išjungs kompetentingas technikas.

6.1 RANKINIS VALDYMAS GRANDINE

Norėdami rankiniu būdu grandine valdyti segmentinius vartus, turite atlikti šiuos veiksmus:

1. Vienu metu patraukite **raudoną** bumbulą ir grandinę. Traukite, kol įsijungs variklio velenas, o mikrojungiklis sustabdys maitinimą.
2. Grandinės pagalba rankiniu būdu pakelkite arba nuleiskite segmentinius vartus. **ĮSPĖJIMAS:** grandinę traukite tolygiai, netrūkčiodami
3. Baigę rankinį valdymą, patraukite žalią bumbulą ir vėl įjungsite maitinimą.

ĮSPĖJIMAS: Patikrinkite, ar išjunta apsauga, nes kitai variklis negalės būti įjungtas elektriniu būdu.

6.2 RANKINIS SANKABOS IŠJUNGIMAS

Norėdami rankiniu būdu valdyti segmentinius vartus, turite atlikti šiuos veiksmus:

1. Patraukite raudoną bumbulą. Svirtis atjungia pavarą nuo pavaros veleno, o mikrojungiklis sustabdo maitinimą.
2. Rankiniu būdu pakelkite arba nuleiskite segmentinius vartus.
3. Baigę rankinį valdymą, patraukite žalią bumbulą ir vėl įjungsite maitinimą.

6.3 STANDARTINĖ RANKENA

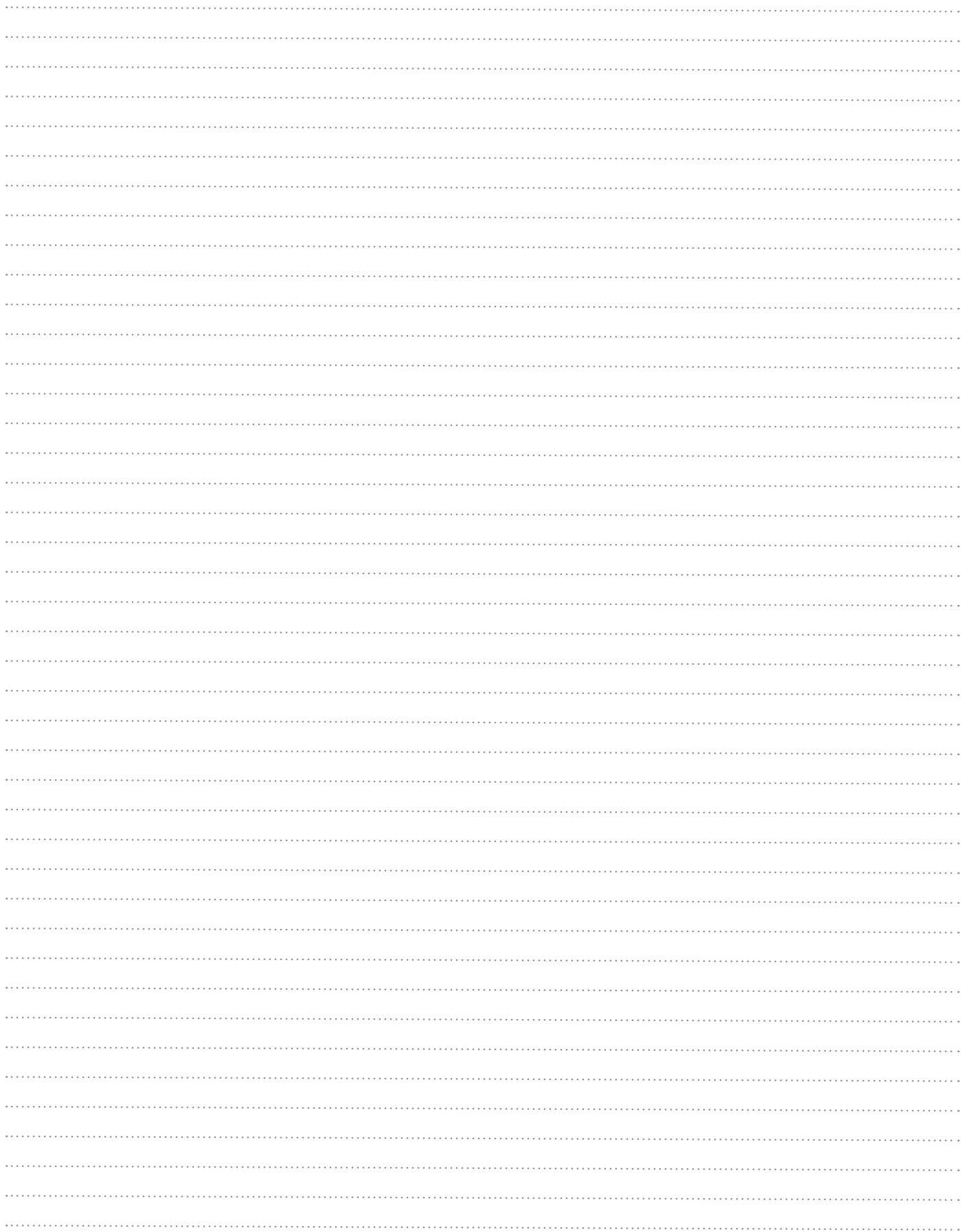
Norėdami rankiniu būdu rankena valdyti segmentinius vartus, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įstatykite rankeną iš variklio galo ir sukite, kol ji įjungs variklio veleną. Svarbu: darbo metu apsauginis mikrojungiklis išjungs maitinimą.
2. Pasukite rankeną pagal laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti segmentinius vartus, o prieš laikrodžio rodyklę – norėdami juos uždaryti.
3. Baigę rankinį valdymą, išimkite rankeną.

6.4 RANKENA SU KILPA

Norėdami rankiniu būdu rankena su kilpa valdyti segmentinius vartus, atlikite šiuos veiksmus:

1. Įstatykite rankeną į ašą.
2. Patraukite kilpą žemyn, sukdami rankeną dviem kryptimis, kol įsijungia variklio velenas, o mikrojungiklis sustabdo maitinimą.
3. Toliau traukite rankeną su kilpa žemyn ir sukite ją pagal laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti segmentinius vartus, o prieš laikrodžio rodyklę – norėdami juos uždaryti.
Baigę avarinius darbus, ištraukite rankeną ir išimkite kilpą, kad sistemai vėl įsijungtų maitinimas





IDOMUS UAB - V.Krėvės pr. 129, Kaunas
LT-50312, Tel. +370 37 308900
el.p.: info@idomus.lt www.idomus.lt