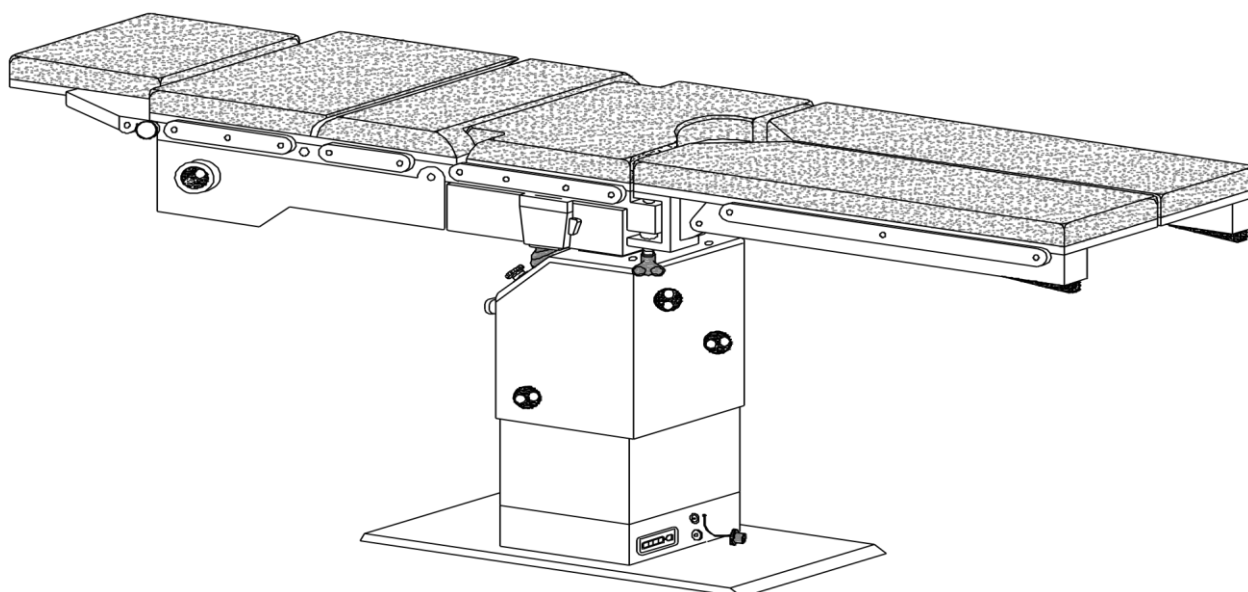




TEHNISKĀS APKOPES ROKASGRĀMATA

Vector 5



Satura rādītājs

1	Ievads	5
1.1	Apsvērumi	5
1.2	Drošība.....	5
1.3	Tīrīšanas Tics.....	5
1.4	Tiesību akti.....	6
1.5	Datums.....	6
1.5.1	Ierīces un klienta datu žurnāli.....	6
1.5.2	Konfigurācijas žurnāls	6
1.5.3	Dokumentācija.....	6
1.5.4	Tehniskie atjauninājumi.....	6
1.5.5	Uzzināt vairāk	6
1.6	Vispārīga informācija	6
1.7	Funkcijas.....	6
1.7.1	Elektromehāniskās kustības	6
1.7.2	Mehāniskie mehānismi.....	6
1.7.3	Ārkārtas transports (laulības šķiršana)	7
1.7.4	Tramvaju transports (transfēra sistēma)	7
1.7.5	Dažādi	7
2	Tehniskie dati.....	7
2.1	Tabula	7
2.2	Akumulatora lādētājs.....	8
2.3	Savienojums starp galdu un akumulatora lādētāju.....	8
2.4	Uzglabāšana	9
2.5	Jūras transports.....	9
3	Uzstādīšana	9
3.1	Rezultāts	9
3.2	Zahrahvane.....	9
3.3	Akumulators un uzlādes līmenis	9
3.3.1	Akumulatoru uzlāde	10
3.3.2	Pēc uzlādes.....	10
3.4	Akumulatora nomaīņa.....	10
3.5	Lietas dalībnieki.....	11
3.6	Īpaši nosacījumi.....	11
3.7	Ārkārtas pārskaitījumi.....	11
3.8	Tabulas noņemšana	12
3.9	Savienojuma izveide ar datoru	12
3.10	Vēlamo mehānismu glabāšana.....	13
3.10.1	Uzkrājumu pozīcija.....	13



3.10.2	Saglabāto pozīciju atjaunošana	13
4	Tehniskā apkope, pārbaudes un tehniskā apkope	13
4.1	Rezultāts	13
4.2	Pilārs	13
4.3	Operāciju galds.....	13
4.4	Tramvaju transports.....	14
4.5	Elektroniskās plates.....	14
4.6	Galda sistēmas uzturēšana	14
4.7	130 Loģikas plates pakalpojums.....	14
4.8	Servisa dzinēja blīve 110	14
4.9	130 plāksnes nomaiņa.....	15
4.10	110 plāksnes nomaiņa.....	15
4.11	110 plāksnes nomaiņa (5 dzinēji).....	15
4.12	110. plāksnes nomaiņa (6. dzinējs).....	16
5	Pēdējā vilciena glābšana.....	16
5.1	1. fāze: sistēmas sagatavošana.....	16
5.2	2. fāze: saglabājiēt pēdējās kustības.....	16
5.2.1	Motora krātuve 1 (uz augšu/uz leju).....	16
5.2.2	Lokomotīves gultnis Nr. 2 (Trendelenburga un Trendelenburga otrādi).....	17
5.2.3	3 motora uzglabāšana (sānos, pa labi un pa kreisi)	17
5.2.4	Dzinēja glabāšanas vieta 4 (garenvirziena tilpums)	17
5.2.5	Dzinēja akumulators 5 (rezerve)	17
5.2.6	Akumulatora motors 5 (sadalīts krūšu atbalsts).....	18
5.2.7	Motora glabātuve 6 (krūtis)	18
5.3	3. fāze: sistēmas "normālas darbības" atjaunošana	18
5.4	4. fāze: funkcionālā testēšana.....	18
5.5	Dzinēja nomaiņa	19
5.5.1	Noņemiet motoru 1 (uz augšu/uz leju)	19
5.5.2	Montāžas motors 1	19
5.5.3	Dzinēja demontāža 2 (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg).....	19
5.5.4	Montāžas motors 2	20
5.5.5	Noņemiet 3. dzinēju (pa labi/pa kreisi).....	20
5.5.6	Montāžas motors 3	20
5.5.7	Motora attālums 4 (garenvirziena padevēji)	20
5.5.8	Montāžas motors 4	21
5.5.9	Dzinēja demontāža 5 (atzveltnes)	21
5.5.10	Montāžas motors 5	21
5.5.11	Dzinēja 6 demontāža (krūškurvja šķeltne)	21
5.5.12	Montāžas motors 6	21



5.6	Pārbaudes un testēšana	21
5.6.1	Izturība	21
5.6.2	Akumulatora statuss (normāla lietošana).....	22
5.6.3	Akumulatora statuss (uzlāde)	22
5.6.4	Vadu tālvadības pults	22
5.6.5	Infrasarkanā tālvadības pults.....	22
5.6.6	Akumulatora indikators	22
5.6.7	Lietas dalībnieki	22
5.6.8	Pašnovērtējums	23
5.6.9	Pārbaude pēc satiksmes kontroles	23
5.6.10	Pārbaudiet pēc tūlītējas apstāšanās	23
5.6.11	Automatizēta cikliskā testēšana	24
5.6.12	Pārbaudiet kasetnes uzlādes ciklu.....	24
5.6.13	Ielāde no augšas uz leju tabulā.....	24
5.6.14	Uzglabāšanas/ glabāšanas galds (darba virsma + pamatne)	24
5.6.15	Akumulatora uzlādes pārbaude	25
5.6.16	Akumulatora uzlādes grafiks	25
5.6.17	Regulēšana un kontrole.....	25
6	Pirmā kategorija	26
7	Rezerves daļas	28
7.1	Tabula	28
7.2	TEVĪ telerežisors	28
7.3	Akumulatora lādētājs.....	28
7.4	EM TF infrasarkanā tālvadības pults ugunsgrēks	28
7.5	Tramvajs.....	29
7.6	Rezerves daļu pasūtīšana.....	29
8	Garantijas nosacījumi	29
9	Tehniskais atbalsts.....	30
9.1	Remonts.....	30
9.2	Atgriešana	30
9.3	Atjaunināt.....	30



1 Ievads

1.1 Apsvērumi

Šī rokasgrāmata ir paredzēta galddatoru operatoriem. Atbalstu nodrošina ražotājs vai pilnvarots serviss.

1.2 Drošība

Šo darbību veikšanai ir nepieciešamas tehniskās zināšanas un zināšanas. Jāievēro šajā rokasgrāmatā aprakstītie brīdinājumi, brīdinājumi un paziņojumi.

- Brīdinājumi attiecas uz tehnisko personālu un lietotāju drošību.
- **Jāveic piesardzības pasākumi**, lai novērstu ierīces bojājumus.
- Piezīmes tiek pieminētas, lai pievērstu uzmanību konkrētām tēmām. Šī informācija neaizstāj vai neizslēdz rokasgrāmatā ietvertos brīdinājumus un piesardzības pasākumus.

Pirms operāciju galda lietošanas pārbaudiet:

- Tastatūras savienojums ir savienots ar kolonnas spraudni.
- Sarkanā barošanas poga ir pacelta.
- Ir izpildīti uzstādīšanas nosacījumi, **kas aprakstīti punktā "Uzstādīšana"**.

Uzmanību: Turiet rokas prom no vietas zem matračiem, kad galds tiek pārvietots virs tastatūras vai automātiski. Pārliecinieties, ka nekādi materiāli (piemēram, gultas veļa, nejutīgas caurules, piederumi utt.) nevar kavēt kustību.

Uzmanību: Ja galds nebūtu nokritis:

- kad Trendelenburg tiek pārvietots un atzveltne vienlaikus tiek nolaista, galvas balsts var pieskarties zemei.
- Kad kāju balsts ir pilnībā nolaists zem 90°, varat pieskarties stabam.

Uzmanību: Pacients jānovieto uz operāciju galda, lai izvairītos no apgāšanās vai mehāniskas salocīšanas riska, ja svars ir pareizi sadalīts. Nepārsniedziet šādas robežas:

- 230 kg operāciju galda centrā.
- 80 kg kāju un atzveltnes galos.

Brīdinājums: Kad nelietojat, pakārt tālvadības pulti skaļruņa sānos vai piederumu turētājā.

Brīdinājums: Akumulatora lādētājs darbojas ar elektrisko strāvu, iekšpusē ir augsts spriegums, jums nekad nav jāpieskaras iekšpusē esošajām sastāvdaļām.

Uzmanību: galds ir darbināms ar akumulatoru, kas īssavienojuma gadījumā var izlādēt lielu jaudu; nekad neatvienojiet drošinātāju no abām baterijām.

Brīdinājums: Galds var darboties automātiski, esiet uzmanīgi un nesabojājiet cilvēkus vai aprīkojumu pie operāciju galda.

Brīdinājums: noņemiet un pievienojiet pārvades sistēmas augšdaļas:

Pārliecinieties, ka nekādas plāksnes, vārsti, piederumi utt. netraucē kārtidžu vai portus.

Ir stingri jāievēro procesuālā secība, un izmaiņas nav pieļaujamas.

1.3 Tīrīšanas Tics

Noslaukiet gaļu ar mitru drānu un nosusiniet to pēc operācijas.

Nekad nelietojiet ūdens strūklu tieši uz galda.

Matraču ir piemēroti autoklāvēšanai gumijas ciklā (bez saliekšanas)



1.4 Tiesību akti

Šī rokasgrāmata un tajā ietvertā informācija ir TEKNO-MEDICAL īpašums.

TEKNO-MEDICAL atsakās no jebkādas atbildības par kaitējumu personām vai īpašumam šādu iemeslu dēļ:

- Brīdinājumu un brīdinājumu ignorēšana un neievērošana;
- atkāpe no aprakstītajām procedūrām;
- Darbības, kas nav minētas šajā rokasgrāmatā.
- Vispārējo piesardzības pasākumu nezināšana, rīkojoties ar elektroiekārtām un lietojot tās.

1.5 Datums

1.5.1 Ierīces un klienta datu žurnāli.

Tirgotājs un/vai ražotājs glabā šādu uzskaiti:

- Ierīce: vienuma un sērijas numurs.
- Klienta dati: piegādes datums, vārds, pilna adrese.
- Serviss A: Jebkurš produkta pakalpojums.

1.5.2 Konfigurācijas žurnāls

Drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešams saglabāt žurnālu, kurā tiek reģistrētas visas ierīces konfigurācijas izmaiņas. Dažas ierīces daļas ir identificētas pēc modeļa un sērijas numura.

Ražotājs saglabā katras piegādātās ierīces sākotnējo konfigurāciju. Ražotājs jāinformē par visām izmaiņām darba tabulās.

1.5.3 Dokumentācija

Operāciju galda dokumenti ietver rokasgrāmatu un tehnisko rokasgrāmatu.

Instrukcijas tiek piegādātas kopā ar operāciju galdu.

1.5.4 Tehniskie atjauninājumi

Šo instrukciju atjauninājumi tiek periodiski nosūtīti pilnvarotajiem izplatītājiem un pēc pieprasījuma var tikt sniegti klientam.

1.5.5 Uzzināt vairāk

Lūdzu, sazinieties ar ražotāju, lai iegūtu vairāk informācijas.

1.6 Vispārīga informācija

Darbagalds tiek piegādāts divās iespējamās konfigurācijās:

- Tirdzniecības tabula: Kustīgā bāze + Kolonna + Tirdzniecības tabula
- Galda pārsūtīšanas sistēma: pamatne un kolonna + darba galds (mobilais) un transporta tramvajs

Šī rokasgrāmata attiecas uz abām konfigurācijām.

1.7 Funkcijas

Operāciju galdi, mobilās un pārnēsājamās darbvirsmas sistēmas var veikt šādas kustības:

1.7.1 Elektromehāniskās kustības

- Augšpusē: 1030 mm / apakšā: apmēram 740 mm
- Trendelenburg 30° / Trendelenburg invertido: ASI 30°,
- 20° pa labi / 20° pa kreisi
- Garenvirziena pārvietojums: 300 mm
- Mugura: +85° / - 35°
- Krūškurvja pacēlums pret spraugu: +40° / 0°.

1.7.2 Mehāniskie mehānismi

- Pamatnes noliekšana, izšķīdināšana un noņemšana
- Nolieciet un salieciet galvas balstu.



1.7.3 Ārkārtas transports (laulības šķiršana)

- Uz augšu/uz leju,
- Trendelenburg / Trendelenburg invertido,
- Labās/kreisās puses slīpums,
- Atbalsts,
- Augšup/leju krūšu atdalīšana.

1.7.4 Tramvaju transports (transfēra sistēma)

- Izgatavots no nerūsējošā tērauda, aprīkots ar antistatiskiem gumijas riteņiem un virzienā kontrolēts ar bremzēm.
- Ievietošana no galvas vai kājas puses.
- Trendelenburg y otrādi Trendelenburg: 20°
- Augstums ir regulējams no 730 mm līdz 1030 mm.
- Trendelenburg un Reverse Trendelenburg tiek veikti mehāniski, izmantojot kloķvārpstu.
- Kustības uz augšu un uz leju tiek veiktas ar pedāli ar slēgtu hidrauliskās eļļas sistēmu.

1.7.5 Dažādi

- Elektromehāniskās kustības vada līdzstrāvas motori ar jaudu 24 V DC, un pozīcijas nosaka lineārie potenciometri.
- Kustības kontrolē elektroniskā plāksne, kas atrodas uz kolonnas, un datora tastatūra, kas piestiprināta pie galda.
- Ir pieejama papildu infrasarkanā tālvadības pults.
- Enerģija ir iekšēja un nāk no diviem pājiem, kas sakārtoti kolonnā.
- Akumulatora uzlādes statusu var redzēt displejā tabulas kolonnā.
- Akumulatorus darbina atsevišķs lādētājs.
- Avārijas gadījumā (tukšs vai bojāts akumulators) galdu var darbināt tieši no lādētāja.

2 Tehniskie dati

2.1 Tabula

Zahrahvane	Iekšējai, zemsprieguma
Avārijas elektroapgāde	Ārējais lādētājs 27.6V DC
Iekšējais barošanas avots	24 V līdzstrāva
Baterijas	2 12V/12Ah sērijas savienotas
Dzinēji	Maksimālais 24V DC / 6.5A
Motora enerģijas patēriņš (izejas motors)	AP. 150 mA
Motora enerģijas patēriņš (darbojošais motors)	Maksimālais 3,5 (nav maksimālais)
Izklaidētā siltumenerģija	Maksimālā jauda 2 W
Maksimālais jaudas ierobežojums, lai apturētu dzinēju	4 A
Maksimālā maksimālā slodze (sadalīta)	Apmēram 250 kg
Maksimālā slodze uz galda malām	Aptuveni 80 kg
Izmēri	Aptuveni 2000 x 500 x 850 mm
Svars	250 – 300 kg



2.2 Akumulatora lādētājs

Izturība	220V maiņstrāva (+/-10%)
Jaudas frekvence	50/60 Hz
Enerģijas patēriņš	Ne vairāk kā 2 A
Siltuma zudumi	Ne vairāk kā 80 W
Transformatoru atbilstība	DIN EN 60742
Primāro/sekundāro transformatoru atdalīšana	> 1000MΩ 3750V
Transformatora izolācija starp primāro un sekundāro zemi	> 1000 MΩ 2000 V
Transformatora termiskā aizsardzība galvenajā līmenī	110 °C
Galvenās spēles	2 x 1,6 A ar palēninātāju
Iekšējie dublējumi	2 x 6.3A
Izejas spriegums	27,6 V līdzstrāva
Veiktspēja	5,5 Maksimālais, pašierobežojošs
Darbība un ražošana	Līdzstrāva (uzlāde) (ar elektrību)
Barojiet, kad akumulatora lādētājs ir ieslēgts vai izslēgts	< 1 mA @ 27.6V DC
Drošības klase	I1 - BF2
Jaudas zudums pie izejas sprieguma ²	Tipisks 10 A (< 100 A)
Pirmās kļūdas pašreizējais statuss ²	Tipisks 20 A (< 500 A)
Klāt SFCA štatā	Tipisks. 0,8 mA (< 5 mA)
Strāvas padeves pārtraukumi mājās	Tipisks 0 A (< 100 A)
Jauda pirmajā bojājuma stāvoklī	Tipisks 25 A (< 500 A)
Strāvas padeves pārtraukums uz sauszemes	Tipisks 25 A (< 500 A)
Jauda pirmajā bojājuma stāvoklī	Tipisks 50 A (< 1000 A)
Zemes pretestība ³	Tipisks 80 mΩ (< 200 mΩ)
Izmēri L x A x W	280 x 260 x 270 mm
Svars	14 kg

2.3 Savienojums starp galdu un akumulatora lādētāju

Jaudas zudums salīdzinājumā ar tabulu ⁵	Tipisks 10 A (< 100 A)
Pirmās kļūdas pašreizējais statuss ⁵	Tipisks 20 A (< 500 A)
Elektroenerģija SFCA apstākļos	Tipisks 1.7 mA (< 5 mA)
Strāvas padeves pārtraukums, lai segtu galdu	Tipisks 0 A (< 100 A)
Jauda pirmajā bojājuma stāvoklī	Tipisks 25 A (< 500 A)
Strāvas padeves pārtraukums uz sauszemes	Tipisks 25 A (< 500 A)
Jauda pirmajā bojājuma stāvoklī	Tipisks 50 A (< 1000 A)
Pretestība ⁶	Tipisks 136 mΩ (< 200 mΩ)
drošības klase ³	I rakstu BF

- Zemējums ar kontaktu ar sienu.
- Akumulatora izejas spriegums cirkulē ar zemes materiāla un pārklājuma zudumu saskaņā ar IEC 60601-18.
- Skaitītājs ar strāvas kabeli.
- Tests jāveic attālumā no galda no grīdas, imitējot viskritiskākos drošības apstākļus, nesaistot to ar potenciāla ekvivalentu bāzes punktu uz galda. Iekraušanas kāpnes ir savienotas ar galda masu.
- Lai gan nav privātu detaļu, pie galda piestiprinātais lādētājs ir izstrādāts saskaņā ar BF specifikācijām, lai nodrošinātu visaugstākos drošības apstākļus galda elektrisko daļu, korpusa un zemes (akumulatora uzlādes galda) strāvas padeves pārtraukuma gadījumā.
- To mēra starp uzlādes portu un darba galda rāmi.



2.4 Uzglabāšana

Galds un piederumi jāuzglabā oriģinālajā iepakojumā.

Ilgstošai uzglabāšanai ir nepieciešami šādi vides apstākļi:

- Apkārtējā temperatūra zem 20°C
- Relatīvais mitrums zem 50%
- Tīra, bez putekļiem un vēdināma vide.

2.5 Jūras transports

Galds un piederumi jāpiegādā oriģinālajā iepakojumā, kas pasargā no elektriskās strāvas trieciena un vibrācijas. Transportēšanas laikā temperatūra var būt no -40°C līdz +70°C.

3 Uzstādīšana

3.1 Rezultāts

Visi operāciju galdi tiek pārbaudīti saskaņā ar DIN EN 60601-2-46, un transportēšanu var veikt tikai tad, ja visi testi ir pozitīvi. Mūsu operāciju galdiem nav nepieciešamas īpašas sistēmas, jo tie tiek piegādāti gatavi lietošanai.

Vadības panelis jāpievieno potenciāla ekvivalenta kabelim, izmantojot savienotāju (1) kolonnas sānos (netālu no displeja).

Paceliet barošanas pogu (2), lai ieslēgtu galdus.

Pievienojiet akumulatora lādētāju (komplektā ar galdus) kontaktligzdai (ieņemta saskaņā ar operāciju zālēm noteiktajiem standartiem).

Pārliecinieties, vai tīkla spriegums atbilst informācijai uz lādētāja etiķetes.

Ja vien nav norādīts citādi, standarta komponenti ir paredzēti darbam ar 220 V maiņstrāvu (+/- 10%), 50-60 Hz.

Turiet šķidrumus prom no akumulatora lādētāja. Turiet lādētāju prom no operāciju galda, lietojot anestēzijas gāzes.

3.2 Zahrahvane

Paceliet barošanas pogu (2) tabulas kolonnā.

Lai izslēgtu sistēmu, nospiediet barošanas pogu (2) (pat darbības laikā bojājuma gadījumā, lai galda kustība nekavējoties apstātos).

Pēc ieslēgšanas sistēma veiks īsu vispārēju pašpārbaudi. Testa beigās no galda un tastatūras var dzirdēt skaņu, ja tests ir labi. Testa laikā uz galda (akumulatora indikators) un tastatūrā tiek ieslēgtas brīdinājuma gaismas, lai lietotājs varētu pārbaudīt, vai tas darbojas pareizi.

Tiek veiktas šādas automātiskās pārbaudes:

- Darbojas pareizais barošanas avots.
- Pareizā RAM darbojas.
- EPROM parametru atmiņa darbojas pareizi.
- Tastatūras labā virsma darbojas.
- Pareizs ķēdes vadības mehānisms miera stāvoklī.
- Pareizas pozīcijas potenciometrs darbojas.

3.3 Akumulators un uzlādes līmenis

Tabulu darbina divas baterijas kolonnas iekšpusē. Displejs (3) uz pamatnes parāda statusu.

Uzlādes līmeņi:

- 25% sarkans
- 50% zaļš
- 100% zaļš

Kad karte tiek izmantota un uzlāde nokrītas zem 25%, mirgo brīdinājuma indikators un ik pēc desmit minūtēm tiek dzirdēts signāls.

Kad akumulatora uzlāde nokrītas zem atļautā līmeņa, visa kustība apstāsies un LED gaismas izslēgsies.



Šajā gadījumā uzlādējiet baterijas pēc iespējas ātrāk (pēc dažām dienām tās zaudēs efektivitāti un nolietojas).

3.3.1 Akumulatoru uzlāde

(Skatīt 2. attēlu.)

- Pievienojiet viriešu kontaktdakšu **(F)** akumulatora lādētājā ievietotajam **kontaktdakšai (D)**
- Pievienojiet akumulatora lādētāju **elektrotīklam, izmantojot** kontaktdakšu (G) (zemējums);
- Noņemiet lenti **(11)**;
- **Pievienojiet stieples galu (E)** kontaktdakšai **(C)** un otru vada galu kolonnas kontaktligzdai **(12)**. Pareizi ievietojiet kontaktdakšu, pagrieziet to, līdz tas noklikšķina;
- Ja savienojumi ir pareizi, iedegsies gaismas diode **(A)**;
- Ieslēdziet akumulatora lādētāju **(B)**;
- Kad galds ir ieslēgts, līmeņa panelis parāda statusu "**ieslēgts**" ar dzeltenu indikatoru ar spraudņa simbolu, un 25-50-75-100% gaismas diodes iedegas viena pēc otras.

100% LED pastāvīgi iedegas tikai tad, kad baterijas ir pilnībā uzlādētas.

Nepārtrauciet uzlādes ciklu, lai nodrošinātu optimālu uzlādi. Kad esat sasniedzis 100% uzlādi, pagariniet uzlādi vēl par divām stundām.

Ne sistēma, ne akumulators netiks bojāts, ja lādētājs ir pastāvīgi savienots ar galdū un darbojas ilgu laiku.

Uzlādes cikls turpinās pat pēc **galda izslēgšanas**, šķietami bez jebkādam norādēm displejā.

Kad akumulatori ir pilnībā uzlādēti, uzlādes LED indikators dažas minūtes rāda "uzlādes stāvokli" un pēc tam 100% statusu. Tabulu var izmantot parasti, uzlādējot akumulatorus, kas ir noderīgi ārkārtas situācijās, kad sistēma pārstāj darboties izlādējušos akumulatoru dēļ.

3.3.2 Pēc uzlādes

- Izslēdziet akumulatora lādētāju **(B)**;
- Atvienojiet visus kabeļus
- Akumulatora pilna ietilpība tiek garantēta apmēram 3-5 gadus, atkarībā no uzlādes frekvences (ne vairāk kā 200 cikli).
- Ja 100% līmenis pēc pilnas uzlādes ievērojami pazeminās līdz zemākam līmenim, baterijas būs jānomaina.

3.4 Akumulatora nomaiņa

(Skatīt 4. attēlu.)

Izpildiet šos norādījumus, lai pareizi nomainītu:

- Abām jaunajām baterijām jābūt vienādas markas, modeļa un, iespējams, visas sērijas.
- Abām jaunajām baterijām jābūt vienādai ietilpībai.
- Abām jaunajām baterijām jābūt vienādam uzlādes stāvoklim.
- Abas baterijas ir jāmaina vienlaikus. Nekad nemainiet tikai vienu akumulatoru.

Ja mēs neņemam vērā iepriekš minētos punktus, tas var izraisīt ātru akumulatoru nolietojumu; leteicams izmantot ražotāja nodrošinātās rezerves daļas.

Pārvietojiet tirdzniecības nodaļu uz augstāko pozīciju UP ar sekojošo:

- Tālvadības pults.
- Avārijas rokturi.

Ja akumulatori izlādējas, rīkojieties šādi

- Pievienojiet akumulatora lādētāju operāciju galdam.
- Ieslēdziet tabulu, izmantojot kolonnas barošanas pogu **(3)**.
- Paceliet galdū.
- SE izslēdz, kolonnā nospiežot barošanas pogu **(3)**.
- Izslēdziet akumulatora lādētāju.



- Noņemiet četras skrūves **(2)** no fiksētā korpusa **(8)** **sāniem**.
- Paceliet fiksēto karteri **(8)** un bīdiet to zem drošinātāja augšpusē **(7)**. Nostipriniet izturīgo aizsargu ar **paplāksni (1)**.
- Atvienojiet drošinātāju **(9)**, kas ir savienots virknē starp abām baterijām **(A)** un **(B)**.
- Atvienojiet sarkano **(+)** un melno **(-)** vadu **fast-on (3)**

Ja baterijas izlādējas vai UP kustība ir bloķēta, rīkojieties šādi:

- Izslēdziet galdu ar barošanas pogu **(3)** uz staba.
- Atskrūvējiet vāku **(8)**.
- Pievienojiet **kloķa sviru (12)** caurumam un lēnām pagrieziet to, līdz tā sasniedz maksimālo augstumu;

Uzmanību: Nepārslogojiet tehniskos ierobežojumus (ekstremālas kustības)!!

- Wellenmanivela.
- Aizveriet vāku **(8)** 1. attēls.
- Noņemiet četras skrūves **(2)** no fiksētā korpusa **(8)** **sāniem**.
- Paceliet fiksēto karteri **(8)** un bīdiet to zem drošinātāja augšpusē **(7)**. Nostipriniet izturīgo aizsargu ar **paplāksni (1)**.
- Atvienojiet drošinātāju **(9)**, kas ir savienots virknē starp abām baterijām **(A)** un **(B)**.
- Atvienojiet fast-on **(3)** no sarkanajiem **(+)** un melnajiem **(-)** vadiem.

3.5 Lietas dalībnieki

- Kustības ir iespējamās ar divām tastatūrām: vadu tāl vadības pulti, kas ir daļa no operāciju galda, un infrasarkanā staru tāl vadības pulti.
- Sistēma pārbauda, vai nav iespējams veikt kustības, kas varētu sabojāt mehāniskās daļas.
- Nospiediet pogu, kas atbilst vēlamajai kustībai. Atlaidiet tos, lai apturētu kustību.
- Kustība automātiski apstājas, sasniedzot pēdējo gājienu, nesabojājot mehānisko daļu.
- Nospiediet un turiet atiestatīšanas pogu **(15)**, un visas kustības atgriezīsies ražotāja norādītajā nulles stāvoklī.
- Atiestatīšanas beigās tiek izstarots skaņas signāls.
- Restartēšana tiks ignorēta pēc dažām sekundēm, ja poga netiks nospiesta.
- Sistēmas kļūmes norāda tastatūras gaismas diode, kustība ir bloķēta; Šajā gadījumā to sauc par tehnisko dienestu

3.6 Īpaši nosacījumi

- Kad atzveltne ir uz leju, slīpums apstājas, pirms atzveltne pieskaras mugurkaulam, un slīpums sākas no jauna un turpinās.
- Kad kustība tiek veikta no centra uz kāju balstiem, atzveltne apstājas nulles stāvoklī (t.i., horizontāli), kas atsāk virzību atpakaļ, un kustība turpinās.
- Ja galda virsmai krūtīs ir caurums, tiek veikta šāda pārbaude, lai izvairītos no pārāk pozitīvas pozīcijas:
 - Ja krūškurvja korekcija nav nulles stāvoklī (pēdējais trieciens), atzveltne slīpums apstājas pie +40° (pēdējā kustība uz priekšu)
 - Ja atzveltne ir +40° vai lielāka, krūtīs nevar kustēties

3.7 Ārkārtas pārskaitījumi

(Skatīt 1. attēlu.)

Galdi ir aprīkoti ar īpašu sistēmu, lai atjaunotu kustību (dzinēja atteice, akumulatora izlāde, nespēja izmantot lādētāju). Šī sistēma attiecas uz šādām kustībām:

- Uz augšu/uz leju;
- Trendelenburg / Reverznī Trendelenburg;



- Labās/kreisās puses slīpums;
- Aizmugurējais slīpums;
- Paceliet / nolaidiet krūškurvja plaisu; Veiciet tālāk norādītās darbības, lai nesabojātu tabulu.
 - Izslēdziet galdu ar barošanas pogu **(3)**;
 - Sakratiet mikroshēmas,
 - Ievietojiet elkoņa avārijas mehānismu un pārbaudiet pareizo pozīciju.
 - Lēnām pārvietojiet pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam atkarībā no vēlamās kustības.

PIESARDZĪBA

Nekad nepalīeliniet pēdējo gājienu ar kloķvārpstas avārijas stūrēšanu, jo dzinējs var tikt nopietni bojāts. Operāciju galds vienmēr jāizslēdz, tiklīdz pacients apsēžas un operācijas laikā.

Nekad neturiet tastatūru un neatstājiet to uz galda, kamēr ierīces ir piestiprinātas pie pacienta (elektriskie naži, defibrilators utt.). Novietojiet tastatūru zem operāciju galda.

Nekad neizmantojiet ierīces, kas ir savienotas ar pacientu, kamēr galds tiek darbināts ar lādētāju, lai izmantotu kustības, ko izraisa akumulatora izlāde.

3.8 Tabulas noņemšana

Šis cikls tiek veikts automātiski, kad tramvajs ir pievienots.

Automātiskās kustības prasa īpašu piesardzību.

- Pagrieziet galdu, **apturot** barošanas pogu **(3)** un gaidiet skaņas signālu;
- Restartējiet tabulu, izmantojot atiestatīšanas pogu **(15)**;
- Ievietojiet tastatūru statīvā **(4)**;
- Ievietojiet ratiņus pēdējā gājienā, nostiprinot riteņus ar pedāli **(A)** un saglabājot ratiņu stāvokli līdz cikla beigām. (tastatūra aizveras automātiski);
- Pēc dažām sekundēm sistēma nosūta divus signālus, sāk automātisko procedūru, galds tiek novietots uz ratiņiem un kolonna tiek atbrīvota;
- Cikls apstājas, ja grozs pārvietojas iepriekšējo soļu laikā. Šajā gadījumā atbloķējiet riteņus, velciet grozu, pagaidiet dažas sekundes un sāciet atkal savā vietā.
- Galda virsma tiek pacelta līdz nulles stāvoklim.
- Lejupejoša kustība sākas no jauna.
- Augšējā daļa atrodas uz tramvaja, un cikla beigas ir norādītas ar zīmi.
- Viņš atskrūvēja riteņus un izvilka automašīnu.
- Visas kustības ir bloķētas (izņemot augšu/leju), līdz tās savienojas ar citu mezglu.
- Izslēdziet strāvu, nospiežot barošanas pogu **(3)**.

3.9 Savienojuma izveide ar datoru

Šis cikls sākas automātiski, pieslēdzoties tramvajam (sk. 5. attēlu).

Automātiskās kustības prasa īpašu piesardzību.

- Pagrieziet galdu, nospiežot barošanas pogu **(3)** un pagaidiet, līdz paškontrolē ir pabeigta.
- Pārbaudiet, vai tabula atrodas zemākajā pozīcijā (nospiediet pogu 2), līdz kolonna apstājas, un skaņas signāls apstiprina zemāko pozīciju apakšā.
- Noteikti novietojiet kontrolieri uz statīva **(4)**;
- Tramvajiem ar augšu/leju vai Trendelenburgas kustību tramvaja pozīcijai jābūt maksimālajā augstumā un nullē. (Displejs tramvajā)
- Pieradiniet ratiņkrēslu līdz pēdējam vilkšanai, nostipriniet riteņus uz pedāļa **(A)**, nospiediet papēdi un saglabājiet krēsla stāvokli pēc cikla beigām. (tastatūra aizveras automātiski);



- Pēc dažām sekundēm sistēma nosūta divus signālus, sāk automātisko procedūru, galds tiek novietots uz ratiņiem un kolonna tiek atbrīvota;
- Sistēma pārvieto mastu uz augšu, jo gals ir savienots
- Cikls apstājas, ja grozs pārvietojas iepriekšējo soļu laikā. Šajā gadījumā atbloķējiet riteņus, velciet grozu, pagaidiet dažas sekundes un sāciet no jauna.
- Kolonna ir dilstošā secībā
- Pacelšanās sākas no jauna
- Augšdaļa ir novietota uz staba, un cikla beigas ir norādītas ar zīmi.
- Viņš atskrūvēja riteņus un izvilka automašīnu.
- Tagad galds var veikt visas kustības ar tālvadības pulti.

3.10 Vēlamo mehānismu glabāšana

Visas trīs pozīcijas **var saglabāt un atsaukt, izmantojot A, B vai C taustiņus (16, 17, 18).**

3.10.1 Uzkrājumu pozīcija

- Pārvietojiet tabulas vēlamajā pozīcijā.
- Es nospiedu un turēju atmiņas pogu **(13)**, turot nospiestu vienu no atmiņas taustiņiem **(16, 17, 18)**;
- Ir dzirdama skaņa, kas norāda, ka secība ir bijusi veiksmīga.
- Atmiņa saglabā vienu pozīciju, un jaunā atmiņa izdzēš veco.
- Nospiediet **pogu (15)**, lai atgrieztos nulles pozīcijā.
- Saglabāto atrašanās vietu ieteicams pārbaudīt šādi.

3.10.2 Saglabāto pozīciju atjaunošana

- Nospiediet un turiet pogu **(14)**, vienlaikus nospiežot pogu atmiņā, kurā tiek saglabāta vēlamā pozīcija;
- Procedūras sākumu norāda skaņa, un pogas var atbrīvot.
- Cikla beigās sistēma pārtrauc signālu sūtīšanu ar diviem signāliem.
- Visas tastatūras tiek ignorētas līdz cikla beigām.

4 Tehniskā apkope, pārbaudes un tehniskā apkope

4.1 Rezultāts

Mēs iesakām veikt ikgadēju vispārējo pārbaudi, kas aptver šādus aspektus:

4.2 Pīlārs

- Pārbaudiet un pievelciet visus uzgriežņus un skrūves uz masta un zem sēdekļa kronšteina
- Pārbaudiet, vai visi gumijas virzuļa vāciņi, kas pārvieto Trendelenburg uz augšu un uz leju, ir labā stāvoklī.
- Pārbaudiet, vai attālums starp cilindru un virzuļiem, kas pārvieto kustības, ir vienāds ar vai mazāks par – 1 mm. Pretējā gadījumā tie tiks aizstāti.
- Pārbaudiet arī bīdāmās sliedes un to, vai telpa ir plakana vai zemāka – 1 mm. Ja nē, tie tiks aizstāti.

4.3 Operāciju galds

- Pārbaudiet un pievelciet visus uzgriežņus un skrūves uz staba un zem seglu.
- Pārbaudiet un pievelciet visas skrūves un uzgriežņus galda pagrieziena punktos (atzveltne, atzveltne, galvas balsts un krūšu atdalīšana).
- Pārbaudiet Trendelenburg galīgo vilces spēku un nulles pozīciju un pagrieziet Trendelenburg un pa labi/pa kreisi sāniski. Visām balonu galvām jāatbilst ražotāja noteiktajiem sākotnējiem parametriem (sk. 7. attēlu).
- Pārbaudiet matračus.
- Mitriniet sānu sliedes, kāju balstu savienojumus, galvas balstus un citas kustības.



4.4 Tramvaju transports

- Pārbaudiet riteņus un nomainiet tos, kad tie ir nolietojušies.
- Pārbaudiet un pievelciet visas skrūves.
- Eļļo visus pārneseņus un kustīgās mehāniskās daļas.

4.5 Elektroniskās plates

Izslēdziet sistēmu pirms apkopes vai pārbaudes uzsākšanas.

Lūdzu, skatiet šādus norādījumus par plāksnes nomaiņu:

- Nemēģiniet remontēt shēmas plates, var nomainīt tikai drošinātājus.
- Lai veiktu apkopi vai nomaiņu, nosūtiet bojāto plati ražotājam (elektroniskās plates netiks nodrošinātas, jo tās nevar salabot).
- Kartes rāmis un teritorijas plāni ir pietiekami, lai nodrošinātu pilnīgu tehnisko apkalpošanu.

Uz mātesplatēm attiecas šādi norādījumi:

Vārds	Apraksts	Amats
103.3	Akumulatora indikatora karte	Tabulas kolonna
103.b3.	Infrasarkanās kartes uztvērējs	Kolonnu/pamatņu masa
105	Infrasarkanā tastatūras karte	Tālvadības pults
106	Enerģijas karte	Akumulatora lādētājs
110	Dzinēja karte	Tabulas kolonna
120	Tastatūras karte	Tālvadības pults
130	Loģiskais redzējums	Kolonnu/pamatņu masa

KontROLSaraksts:

- Pārbaudiet elektroinstalāciju un pareizu savienojumu.
- Pārbaudiet visu pievienojumprogrammu statusu.
- Veiciet vispārējo funkciju pārbaudi.
- Atjauniniet atbalsta ierakstus.

4.6 Galda sistēmas uzturēšana

Esiet ļoti uzmanīgi ar akumulatoru sistēmu, nepareiza akumulatoru lietošana var izraisīt bīstamu pārkaršanu. Nekad nenoņemiet un nemainiet seriālo savienojumu starp abām baterijām un atbilstošo drošinātāju. Drošinātājs ir vienīgā darbvirsmas barošanas avota īssavienojuma aizsardzība.

Nekad nestartējiet sistēmu, kamēr baterijas joprojām ir pievienotas!

Nepievienojiet baterijas sistēmai, kamēr remonts nav pabeigts un pirms galda barošanas

4.7 130 Loģikas plates pakalpojums

(Skatīt 7. attēlu.)

130 plāksni nevar modificēt, salabot vai kalibrēt. Remontu var veikt tikai ražotājs. Nekad nepievienojiet instrumentu plates ķēdei, kamēr sistēma ir ieslēgta.

Testēšanai un kalibrēšanai ražotājs izmanto Pirmā pasaules kara slēdzi (1-6), kas atrodas JP6 savienotāja sānos. Nepareiza lietošana var izraisīt mehāniskās sistēmas plāksnes bojājumus vai bojājumus.

Tikai SW1 slēdža SW1-1 var izmantot, lai saglabātu pēdējo gājienu un nulles pozīciju, ja tiek nomainītas elektroniskās vietnes kartes.

4.8 Servisa dzinēja blīve 110

(Skatīt 7. attēlu.)

110 plāksni nevar modificēt, salabot vai kalibrēt. Remontu var veikt tikai ražotājs. Nekad nepievienojiet instrumentu plates ķēdei, kamēr sistēma ir ieslēgta.

Šīs plāksnes nomaiņas gadījumā tā ir jāinicializē, lai saglabātu pievienojamā motora numuru.

Šo produkciju ražo pats ražotājs.

Pēc tāfeles pārvietošanas un inicializēšanas jāsavienā pēdējās ar karti saistītās kustības (kustības un motori, ko vada jaunā karte)



Nekad neizmantojiet sistēmu, pirms nav saglabātas jaunākās izmaiņas.

4.9 130 plāksnes nomaiņa

Izpildiet norādījumus, lai nomainītu 130 karti:

- Izslēdziet tabulu, **nospiežot barošanas pogu**,
- Izslēdziet akumulatora lādētāju,
- Noņemiet vāku.
- Pievienojiet kloķvārpstu un lēnām pagrieziet to pulksteņrādītāja virzienā, līdz tā sasniedz pilnu augstumu (tā kā dzinējs nedarbojas, tas pretojas kustībai uz augšu un uz leju; ja kloķvārpsta ātri pārvietojas, dzinējs var tikt bojāts).

Uzmanību: nekad nepārsniedziet mehāniskās sacīkstes

- Noņemiet rokturi un novietojiet vāku.
- Atskrūvējiet skrūves **(3)** un noņemiet vāku **(2)**
- Aborts secībā (9. attēls): JP7, JP1, JP2, JP4, JP8, JP5, JP6.
- Atskrūvējiet uzgriežņus **(1)**, nomainiet bojāto karti.
- Reconecta en serie: JP6, JP5, JP8, JP4, JP2, JP1, JP7.
- Pēc šīm procedūrām pārbaudiet vadus un savienojumus.
- Atkārtoti pievienojiet baterijas, ieslēdziet tabulu un veiciet tālāk norādītās darbības.
 - Pagaidiet divus signālus: tastatūru un karti, lai norādītu pareizo savienojumu.
 - Pārbaudiet akumulatora stāvokļa indikatoru

4.10 110 plāksnes nomaiņa

- Katra 110 plāksne darbina vienu motoru uz operāciju galda, tāpēc 110 plāksne ir paredzēta jebkurai elektriskai kustībai.
- Plāksnes kontrolē augšup/leju, tendelenburga/apgrieztas, labās/kreisās puses un garenvirziena kustības, un tās atrodas kolonnas iekšpusē
- Kolonnas iekšpusē esošās plāksnes ir precīzi novietotas, lai identificētu pareizo, skatīt topogrāfisko modeli (9. attēls);
- Kad skartā plāksne ir identificēta, to var aizstāt, izpildot tālāk sniegtos norādījumus;
- Pēc katras 110 plāksnes nomaiņas jā saglabā pēdējais gājiens.

Skatiet **sadaļu "Saglabāt pēdējo informāciju"**.

4.11 110 plāksnes nomaiņa (5 dzinēji)

- **Izslēdziet galdus;**
- Atskrūvējiet sliežu skrūves stiprinājuma aizmugurē motora sānos;
- Noņemiet aizbāžņus **(1)**, **(2)** un **(4)**, noņemot skrūves no augšas;
- Izslēdziet visus kontaktdakšas;
- Nomainiet plāksni;
- Atkārtoti pievienojiet savienotājus;
- Pievienojiet kontaktdakšas **(1)**, **(2)** un **(4)**, pievienojiet skrūves augšpusē;
- Pievienojiet piederumu turētāja stieni;
- Saglabājiet pēdējo gājieni uzbrukumam, kā minēts nākamajā sadaļā.



4.12 110. plāksnes nomaiņa (6. dzinējs)

- Izslēdziet galdus;
- Noņemiet aizbāžņus (1), (2) un (4), noņemot skrūves no augšas;
- Izslēdziet visus kontaktdakšas;
- Ievietojiet karti atkārtoti;
- Atkārtoti pievienojiet savienojumu;
- Pievienojiet kontaktdakšas (1), (2) un (4), pievienojiet skrūves augšpusē;
- Saglabājiat pēdējo gājienu uzbrukumam, kā minēts nākamajā sadaļā.

5 Pēdējā vilciena glābšana

Izmantojiet mehānisko zīmējumu, lai pielāgotu visas pozīcijas kustību beigās.

Uzmanību: Izslēdziet strāvu, pirms izpildāt instrukcijas un visus tehniskos pakalpojumus uz kabeļa uz operāciju galda.

Pārbaudiet, vai ir nospiesta barošanas poga (3) !!

Pievērsiet īpašu uzmanību: katru reizi, kad nospiežat vienu no trim "atmiņas" pogām (16, 17, 18), turiet to dažas sekundes, lai beigās sistēma būtu vietā. Pēc pīkstiena atlaidiet pogu.

Uzmanību: katram repozitorijam izmantojiet šādu secību:

- **1. fāze** (sistēmas sagatavošana);
- **2. fāze** (pēdējā gājiena saglabāšana);
- **3. fāze** (sistēmas atjaunošana);
- **4. fāze** (funkciju pārbaude).

5.1 1. fāze: sistēmas sagatavošana

- Paceliet galdus maksimālajā augstumā, nospiežot pogu (1);
- Signāls apstiprina, ka ir sasniegts maksimālais augstums un kustība apstājas;
- **Izslēdziet strāvu, nospiežot** pogu (3) uz leju;
- Atskrūvējiet skrūves (6) sānos,
- Atskrūvējiet kā fotoattēlā (C) un noņemiet vāku (2).
- Pārslēdziet slēdzi no **SW1** uz **ON**.
- Pārsega nomaiņa (7) Skrūvju remonts (3)
- Aktivizējiet **barošanas un pacelšanas pogu (3)**.

5.2 2. fāze: saglabājiat pēdējās kustības

(Skatīt 6. attēlu.)

Gultnis trieciena galā jāpiestiprina pie stieņa kopā ar darba virsmu!

5.2.1 Motora krātuve 1 (uz augšu/uz leju)

- Nospiediet pogu (2), līdz sasniedzat 410 mm augstumu (standarta pagrabam) vai 480 mm (īpaši plakanai pamatnei);
- Nospiediet un turiet C taustiņu (18) un taustiņu (14);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (1), līdz sasniedzat augstumu:
 - 530 mm stacionāriem galdiem,
 - 605 mm cietām virsmām,
 - 665 mm pārvietošanas galdiem;
- Nospiediet un turiet B pogu (17) un pogu (14);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (1), līdz sasniedzat augstumu:



- 685 mm standarta pamatnei;
- 760 mm īpaši plāniem substrātiem;
- Nospiediet un turiet pogu **A (16) un pogu (14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**

5.2.2 Lokomotīves gultnis Nr. 2 (Trendelenburga un Trendelenburga otrādi)

- Nospiediet pogu **(3)**, līdz sasniedzat +30° leņķi (rotācijas leņķis bez paliktņa)
- Nospiediet un turiet nospiešu pogu **A (16)** un nospiešu pogu **(14)**;
- Aktivizējiet pogu pēc sistēmas izstarotā "pīkstiena";
- Nospiediet pogu **(4)**, lai sasniegtu 0° leņķi;
- Nospiediet un turiet nospiešu B pogu **(17)** un nospiešu pogu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;
- Nospiediet pogu **(4)**, līdz sasniedzat -20° leņķi;
- Nospiediet taustiņu **C (18)**, turiet nospiešu un nospiediet **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;

5.2.3 3 motora uzglabāšana (sānos, pa labi un pa kreisi)

- Nospiediet pogu **(5)**, līdz sasniedzat +15° leņķi (slīpuma mērītājs uz sūkļa bez spilventiņa);
- Nospiediet un turiet pogu **A (16) un pogu (14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;
- Nospiediet pogu **(6)**, līdz sasniedzat 0° leņķi;
- Nospiediet B pogu **(17)**, nospiediet un turiet pogu un nospiediet **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;
- Nospiediet pogu **(6)**, līdz sasniedzat -15° leņķi;
- Nospiediet taustiņu **C (18)**, turiet nospiešu un nospiediet **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**.

5.2.4 Dzinēja glabāšanas vieta 4 (garenvirziena tilpums)

- Nospiediet pogu **(7)**, līdz sasniedzat 140 mm garumu,
- Nospiediet un turiet pogu **A (16)** un pogu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;
- Nospiediet pogu **(8)**, līdz garums ir 0;
- Nospiediet un turiet B pogu **(17)** un pogu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**;
- Nospiediet pogu **(8)**, līdz sasniedzat 140 mm garumu;
- Nospiediet un turiet C taustiņu **(18)** un taustiņu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**.

5.2.5 Dzinēja akumulators 5 (rezerve)

Tikai uz galdiem bez krūšu atdalīšanas!

- Nospiediet pogu **(9)**, līdz sasniedzat +75° leņķi;
- Nospiediet un turiet pogu **A (16) un pogu (14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**
- Nospiediet pogu **(10)**, līdz sasniedzat 0° leņķi;
- Nospiediet un turiet B pogu **(17)** un pogu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**
- Nospiediet pogu **(10)**, līdz sasniedzat -35° leņķi;
- Nospiediet un turiet C taustiņu **(18)** un taustiņu **(14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā "pīkstiena"**



5.2.6 Akumulatora motors 5 (sadalīts krūšu atbalsts)

Tikai galdiem ar kopīgu lādi!

- Nospiediet taustiņu (9), līdz sasniedzat +75 leņķi;
- Nospiediet un turiet pogu **A (16) un pogu (14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (**10**), līdz sasniedzat 0° leņķi;
- Nospiediet un turiet B pogu (**17**) un pogu (**14**);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (**10**), līdz sasniedzat -35° leņķi;
- Nospiediet un turiet C taustiņu (**18**) un taustiņu (**14**);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (**9**), līdz sasniedzat -40° leņķi;
- Nospiediet pogu "Izsaukt" (**14**);
- Nospiediet pogu (**10**), līdz sasniedzat 0° leņķi.

5.2.7 Motora glabātuve 6 (krūtis)

Tikai galdiem ar kopīgu lādi!

- Nospiediet pogu (**11**), līdz sasniedzat -40° leņķi;
- Nospiediet un turiet pogu **A (16) un pogu (14)**;
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet pogu (**12**), līdz sasniedzat 0° leņķi;
- Nospiediet un turiet C taustiņu (**18**) un taustiņu (**14**);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena";
- Nospiediet un turiet B pogu (**17**) un pogu (**14**);
- Atlaidiet pogas pēc **sistēmas izstarotā** "pīkstiena".

5.3 3. fāze: sistēmas "normālas darbības" atjaunošana

- Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu (**1**), līdz sasniedzat augstumu:
 - 680 mm standartā;
 - 755 mm īpaši plāniem substrātiem;
- Izslēdziet **strāvu**;
- Atskrūvējiet skrūves (**3**) un noņemiet vāku (**2**)
- Iestatiet **SW1 slēdzi** uz "Logic Board 130" uz **OFF**;
- Nomainiet vāciņu (**2**) un skrūves (**3**);
- Nomainiet vāciņus (**5**) un skrūves (**6**).

5.4 4. fāze: funkcionālā testēšana

- **Dodieties apkārt galdam** , paceļot barošanas pogu (**3**);
- Gaida sistēmas kapitālo remontu,
- Visas tastatūras LED gaismas ir jāizslēdz; ja iedegas viena vai vairākas LED lampiņas, jāatkārto atbilstošā dzinēja atmiņa. (Kustība rāda sarkanu gaismas diodi)
- Pārbaudiet katra dzinēja pareizo gājiena vērtību, mērīšanas laikā nospiežot atbilstošo pogu.
- Ja kustība neturpinās pareizi, atkārtojiet aizturēšanas procedūru.

Krūšu kustība automātiski nerestartējas.

Ja trīs pozīcijas nav pilnībā saglabātas (A-B-C), tas paliek bloķēts, jo saglabāšanas process netiek izpildīts pilnībā.

Pēdējo vilcienu uzglabāšana ir nepieciešama pēc sastāvdaļu nomaiņas vai lokomotīvu apkopes.

Ja pēc uzglabāšanas gaismas diode **joprojām deg**, pārbaudiet potenciometru, savienotājus un montāžu.



5.5 Dzinēja nomaīņa

Dažādu dzinēju atrašanās vieta:

Vārds	Kustība	Atrašanās vieta
Motoru 1	Uz augšu/uz leju	Skatīt 17. fotoattēlu
Motoru 2	Trendelenburg / Trendelenburg-Umbau	Skatīt 12. attēlu
Motoru 3	Labā/kreisā puse	Skatīt 13. attēlu
Motoru 4	Garenvirziena pārvietojumi	Skatīt 14. fotoattēlu
Motoru 5	Slim Fit	Skatīt 15. fotoattēlu
Motoru 6	Krūšu kurvja sprauga	Skatīt 16. fotoattēlu

5.5.1 Noņemiet motoru 1 (uz augšu/uz leju)

- Izslēdziet galdu , **nospiežot barošanas pogu (3) uz leju**;
- Noņemiet vāku (8)
- Novietojiet elkoni (6) un lēnām pagrieziet to pulksteņrādītāja virzienā, līdz tas sasniedz maksimālo augstumu;

Uzmanību: Neiet garām pēdējai šļūtenei!

- Noņemiet rokturi un uzlieciet vāku (8);
- Noņemiet cieto vāku (2) un noņemamo vāku (1);
- Atvienojiet kontaktdakšu (A);
- Atskrūvējiet skrūves zem pamatnes;
- Levītojiet paplāksni starp kronšteinu A un kronšteinu B ;
- Cepures noņem (8)
- Piestipriniet savienojošo stieni, lēnām pagrieziet to pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz motors attālinās no sēdekļiem (4) un (5);
- Noņemiet tapu (6) un bojāto dzinēju.

5.5.2 Montāžas motors 1

- Pārvietota tapa (6);
- Pievienojiet jauno motoru sēdeklim (5) un turiet skrūvi (3);
- Izslēdziet kloķi un lēnām pagrieziet pulksteņrādītāja virzienā, līdz transmisijas sistēma ir piestiprināta pie sēdekļa (4), nostipriniet skrūvi (7);
- Noņemiet paplāksnes starp kronšteinu A un kronšteinu B;
- Atkārtoti pievienojiet savienotāju (A);
- Saglabājiet dzinēja Nr. 1 pēdējo gājienu saskaņā ar sadaļu "**Pēdējā gājienu uzglabāšana**";

Nomaiņa cieto vāku (2) un noņemamo (1).

5.5.3 Dzinēja demontāža 2 (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg)

- Dodieties apkārt galdam** , paceļot barošanas pogu (3);
- Pavelciet galdu maksimālajā augstumā;
- Izslēdziet galdu , **nospiežot barošanas pogu (3) uz leju**;
- Noņemiet vāciņus, atskrūvējiet skrūves no staba;
- Noņemiet vākus;
- Noņemiet kaudzes augšdaļu, noņemot skrūves;
- Noņemiet rentgena sloksnes iegurņa zonā;
- Atvienojiet kontaktdakšu (A);
- Noņemiet tapas (3) un (6), noņemot skrūves;
- Jūs sabojājat dzinēju.



5.5.4 Montāžas motors 2

- Jaunā lokomotīve ir ievietota kolonnā;
- Nomainiet tapas **(3)** un **(6)** un skrūves;
- Nomainiet aizdedzes sveci **(A)**;
- Izņemot pēdējo lokomotīves Nr. 2 sacīksti saskaņā ar sadaļu " **Pēdējā trieciena glābšana**";
- Nomaina vāciņus **(4)** un **(5)**, kā arī skrūves;
- Nomainiet vāku **un fiksētās (2) un noņemamās (1)** skrūves;
- Rentgena sloksnes iegurņa zonā tiek atkārtoti piestiprinātas;
- Atkārtoti pievienojiet galu.

5.5.5 Noņemiet 3. dzinēju (pa labi/pa kreisi)

- **Dodieties apkārt galdam** , paceļot barošanas pogu **(3)**;
- Pavelciet galdu maksimālajā augstumā;
- Izslēdziet galdu , **nospiežot barošanas pogu (3) uz leju**;
- Noņemiet vāciņus, atskrūvējiet skrūves no staba;
- Noņemiet plakstiņus,
- Noņemiet kaudzes augšdaļu, noņemot skrūves;
- Noņemiet rentgena sloksnes iegurņa zonā;
- Atvienojiet kontaktdakšu **(A)**;
- Noņemiet tapas **(4)**;
- Noņemiet kronšteinu **(10)**, noņemot skrūves
- Noņemiet tapu **(6)** no Trendelenburgas izpildmehānisma.
- Pārvietojiet motoru, pārvietojot motoru 2 uz sāniem.
- Noņemiet tapu **(10)**, noņemiet atbalsta skrūves **(8)**
- Jūs sabojājat dzinēju.

5.5.6 Montāžas motors 3

- Atkārtoti pievienojiet tapu **(10)**, nomainot skrūves;
- Uzstādiet jaunu dzinēju;
- uzstādiet kronšteinu, savienojot skrūves;
- Pārvietota tapa **(4)**;
- Atkārtoti pievienojiet savienotāju **(A)**;
- Dzinēja Nr. 3 pēdējais gājiens tiek saglabāts saskaņā ar **sadaļu "Pēdējā rumbas krātuve"**;
- Atkārtoti pievienojiet Trendelenburgas izpildmehānisma **tapu (6)**;
- Nomaina vāciņus **(4)** un **(5)**, kā arī skrūves;
- Nomainiet cieto vāku **(2)** un noņemamo vāku **(1)**, savienojot skrūves;
- Rentgena sloksnes iegurņa zonā tiek atkārtoti piestiprinātas;
- Atkārtoti pievienojiet galu.

5.5.7 Motora attālums 4 (garenvirziena padevēji)

- Izslēdziet galdu , **nospiežot barošanas pogu (3) uz leju**;
- Noņemiet kaudzes augšdaļu, noņemot skrūves;
- Noņemiet rentgena sloksnes iegurņa zonā;
- Noņemiet vāciņus **(2)** un **(3)**, tos atskrūvējot;
- Atvienojiet kontaktdakšu **(A)**;
- Noņemiet tapu **(4)**;
- Bīdiet tapu **(5)**;
- Noņemiet motora pārsegu **(6)**, noņemot skrūves;
- Jūs sabojājat dzinēju.



5.5.8 Montāžas motors 4

- Uzstādiet jaunu dzinēju ar vāku (6), ieskrūvējiet skrūves panelī.
- Viņš ielika tapu atpakaļ (5);
- Pārvietota tapa (4);
- Atkārtoti pievienojiet savienotāju (A);
- Dzinēja Nr. 4 pēdējais gājiens tiek saglabāts saskaņā ar sadaļu "Pēdējā centrmezgla krātuve";
- Ievietojiet vāciņus (2) un (3) un atkal pievienojiet skrūves;
- Rentgena sloksnes iegurnā zonā tiek atkārtoti piestiprinātas;
- Atkārtoti pievienojiet galu.

5.5.9 Dzinēja demontāža 5 (atzveltnes)

- Izslēdziet galdu, nospiežot barošanas pogu (3) uz leju;
- Noņemiet vāciņus 1, 2, 3 un 4;
- Atvienojiet kontaktdakšu (A)
- Noņemiet tapas (5) un (6);
- Jūs sabojājat dzinēju.

5.5.10 Montāžas motors 5

- atkārtoti pievienojiet tapas (5) un (6);
- Atkārtoti pievienojiet kontaktdakšu (A)
- Mainiet vāciņus 1, 2, 3 un 4, kā arī skrūves;
- Saglabājiet dzinēja Nr. 5 pēdējo gājieni saskaņā ar sadaļu "Pēdējās rumbas glabāšana".

5.5.11 Dzinēja 6 demontāža (krūškurvja šķeltne)

- Izslēdziet galdu, nospiežot barošanas pogu (3) uz leju;
- Noņemiet 1., 2. un 3. klāju;
- Atvienojiet kontaktdakšu (A);
- Noņemiet tapas (5) un (6);
- Jūs sabojājat dzinēju.

5.5.12 Montāžas motors 6

- Pinos RecOnekt (5) un (6);
- Onnect sensora savienotājs (A);
- Aizstāt 1., 2. un 3. aploksnes;
- Saglabājiet dzinēja Nr. 6 pēdējo gājieni saskaņā ar sadaļu "Pēdējā rumbas glabāšana".

5.6 Pārbaudes un testēšana

Lai pārbaudītu sistēmas pareizu darbību un identificētu nomaināmās detaļas, var izmantot šādas procedūras. Pēc ieslēgšanas sistēma veiks virkni paštestu.

Sistēma netiek sāknēta, ja rodas problēmas ar elektroniskajām platēm. Ja rodas problēmas ar motoriem, bojāto kontrolgaismu gaismas diode uz spailēm izstaro skaņas signālu, kas bloķē kustību.

5.6.1 Izturība

24 V līdzstrāvu darbina divas 12 V uzlādējamās baterijas. Abas baterijas ir aprīkotas ar drošinātāju, lai novērstu īssavienojumus. Akumulatora uzlādes līmenis tiek parādīts ekrāna kolonnā (3).



5.6.2 Akumulatora statuss (normāla lietošana)

Akumulatora uzlādes līmenis tiek parādīts, kad darbvirsma ir ieslēgta un kamēr tā tiek izmantota. Tikai tad, kad visas masas kustības ir apstājušās, uzlādes līmenis netiek parādīts, lai izvairītos no mērījumu kļūdām.

Parādītie uzlādes līmeņi: 100, 75, 50 un 25%.

Sarkanajai ikonai pie 25% ir divējāda funkcija:

- Nepārtraukta sarkana gaisma norāda uz akumulatora uzlādes līmeni 25%.
- Mirgojoša gaisma norāda, ka baterijas ir jāuzlādē.

Kad baterijas ir jāuzlādē, parādās skaņas signāls, pēc kura gan aparatūra, gan programmatūra pārstāj darboties.

5.6.3 Akumulatora statuss (uzlāde)

Kad lādētājs ir pievienots galdam un ieslēgts, uzlāde sākas, kad sistēma nosaka 27 V līdzstrāvas spriegumu vai akumulatoru uzlādi

Displejā **(3)** tiek parādīts dzeltenī izgaismots "**uzlādes savienojums**" un uzlādes statuss, izmantojot ātru gaismas diodžu secību 25%, 50%, 75% 100%.

Kad uzlādes strāva nokrītas zem aptuveni 200 mA un uzlādes jauda pārsniedz 27.3 V, sistēma pārstāj mirgot visās gaismas diodēs un displejs parādīsies 100% pēc apmēram 10 minūtēm.

5.6.4 Vadu tālvadības pults

Noņemiet 4 skrūves kontroliera aizmugurē, noņemiet vāku. Ieslēdzot galdu, pārbaudiet, vai ir ieslēgtas visas LED gaismas un vai ir izstarots skaņas signāls. Pārbaudiet arī auduma spriegumu 120, starp tapām 3 un 4 uz JP2 tam jābūt 24V.

Ja taustiņi ir bojāti, ievietojiet pogu paneli vai ievietojiet PCB 120.

5.6.5 Infrasarkanā tālvadības pults

Šo galdu attālināti vada infrasarkanie signāli, ko uzlādē 9 V akumulators. Paneļa taustiņu kodē procesors.

Infrasarkano staru sensori atrodas kolonnas displejā **(3)** un **cilnē 103b.3** pretējā pusē (aiz caurspīdīga aplveida aizsargs). Darbvirsma 130 atšifrē signālus un izpilda komandu. Tastatūras gaismas diode norāda akumulatora efektivitāti, nomainiet akumulatoru, ja, nospiežot pogu, gaismas diode paliek izslēgta.

Jebkurā gadījumā baterijas jānomaina, kad komandu nosūtīšanas attālums ir ievērojami samazināts.

Bojājumu gadījumā pārbaudiet:

- Akumulatora spriegums.
- Ja pogas ir bojātas, nomainiet pogu paneli.

5.6.6 Akumulatora indikators

Akumulatora displejā **(7)** ir virkne LED gaismu, kas norāda dažādus uzlādes līmeņus, kā arī infrasarkanais uztvērējs. Savienojums starp displeja plati un 130 plati tiek veikts, izmantojot plakanu kabeli ar 10 vadiem, kas savienoti ar 130 plates JP4.

Visas LED gaismas ieslēdzas, kad tās tiek ieslēgtas testa braucienam. Ja tā ir bojāta, nomainiet 103.3 karti kopā ar kabeliem.

5.6.7 Lietas dalībnieki

Kustības veic līdzstrāvas motori ar nominālo spriegumu 24 V. Motora stāvokli un stāvokli nosaka ar 5 kΩ daudzrotācijas potenciometru uz katra motora vārpstas.

Motorus darbina pusvadītāju "MOSFET" ierīces, kas nodrošina gan rotācijas virzienu, gan polaritāti, gan bremzēšanu precīzai pozicionēšanai.

Strāva ierīcē tiek uzraudzīta un ierobežota līdz 4A, lai novērstu bojājumus.

Katra motora vadības ķēde ir aizsargāta ar drošinātāju (5A), lai novērstu bīstamu pārkaršanu bojājumu gadījumā. Katrs motora vadības panelis uzrauga pozīcijas un strāvas, analizē kustību un signāla traucējumus; Motora stāvoklis tiek aktīvi kontrolēts.

Noteiktos apstākļos kustības tiek veiktas automātiski atbilstoši komandas veidam, piemēram, stāvokļa regulēšana, plānošanas pozīcijas, jumta noņemšana vai nostiprināšana tramvajam.



5.6.8 Pašnovērtējums

Kad sistēma ir ieslēgta un visas tastatūras gaismas diodes ir savienotas virknē un tiek nosūtīts skaņas signāls, pozīcijas potenciometri netiek baroti. Pārbaudiet F1 numura zīmi 110 (motora transmisijas drošības plāksne). Šo kļūdu var izraisīt potenciometra savienojumu pārslodze, nospiežot vienu no divām komandām katrā kustībā, kamēr motors tiek vienlaicīgi darbināts un kontrolēts.

Tiek veiktas šādas pārbaudes:

- Pareizā jauda un polaritāte tiek nosūtīta uz dzinēju.
- Jauda un vidējā jauda nedrīkst pārsniegt ražotāja norādītās vērtības.
- Potenciometram jānodrošina maiņstrāvas spriegums no 0V līdz +5V atkarībā no kustības stāvokļa un virziena.
- Potenciometram jāpalielina vai jāsamazina spriegums līdz minimālajam apgriezīgu skaitam ražotāja noteiktajās robežās.

5.6.9 Pārbaude pēc satiksmes kontroles

Kad kustība apstājas (norāda gaisma, kas atbilst bloķētajai kustībai), **izslēdziet strāvu**, pagaidiet dažas sekundes un **atkal ieslēdziet** to. Atkārtojiet šo procesu, kad jums ir nepieciešams pārbaudīt kustību.

Uzraugiet kustību un pārbaudiet, vai motors kustas.

Ja nē, pārbaudiet motoram pievienotā J1 savienotāja 4. un 5. kontaktu spriegumu (apmēram 24 V), kā arī polaritātes maiņu, mainot rotācijas virzienu.

Ja nav sprieguma, pārbaudiet F1 drošinātāju pie motora savienotāja. Ja drošinātājs ir izpūsts, nomainiet to vēlreiz. (Vairumā gadījumu jums jāmeklē defekts, kas izraisīja drošinātāja pārsprāgšanu.) Iemesls var būt mehāniska aizsprostošanās, dzinēja atteice, elektriskās sistēmas kļūme vai numura zīmes defekts.

Ja drošinātājs ir neskarts, bet savienotājā nav sprieguma, nomainiet 110 plāksni. Pēc tam, kad ir apstiprināts, ka starp J2 vai J3 tapām 1 un 2 ir aptuveni 24 V spriegums (ja nē, tas var liecināt, ka karte ir darbināta, bet nepārda komandu motoram).

5.6.10 Pārbaudiet pēc tūlītējas apstāšanās

Strāvas padevei starp J1 savienotāja 3. kontaktu (0 V) un 1. kontaktu (+ V) jābūt 5 V, ja nē, pārbaudiet F1 drošinātāju.

Ja drošinātājs pūš, ir nepieciešams noteikt cēloni, aizsargājot katra potenciometra darbību. Izpūstu drošinātāju var izraisīt īssavienojums potenciometra barošanas avotā vai īssavienojums citās sistēmas daļās. Šādos gadījumos atvienojiet visus cietā diska portus un skenējiet sistēmu problēmai.

Ja drošinātājs ir neskarts, pārbaudiet, vai diska savienotāju spriegums starp tapām 3 (0V) un 2 (pozīcija) sasniedz +5V vai 0V atkarībā no kustības virziena.

Ja spriegums paliek nemainīgs, apsveriet cēloni, kas var būt saistīts ar montāžas mehāniku (vārpsta nav savienota ar piedziņu) vai potenciometra defektu.

Potenciometra spriegums mainās, bet bloks šķiet nejaušs; jāatzīmē, ka darbības laikā sistēma uzrauga, vai pozīcijas spriegums pārvietojas dabiski, bez pēkšņām izmaiņām uz +5V vai 0V un nerasniedzot šīs divas galējības. Pirmajā gadījumā cēlonis var būt sistēmas kļūda, potenciometra bojājums vai īssavienojums. Pēdējā gadījumā cēlonis var būt nepareizs potenciometra stāvoklis.

Potenciometra novietojums un darbība ir ārkārtīgi svarīgi, tāpēc sistēma uzrauga dažādus funkcionālos aspektus.

Ja potenciometrs ir uzstādīts nepareizi, spēja sasniegt mehānisku galīgo triecienu pirms tā apstāšanās noteikti radītu bojājumus. Šī iemesla dēļ sistēma pārbauda, vai centrālais spriegums nepārsniedz galējās vērtības, t.i., +4,5 V un 0,5 V.

Veiktspējas un drošības problēmas var rasties, ja potenciometra spriegums netiek mainīts, kamēr sistēmu kontrolē ierīce. Cēloņi var būt saistīti ar motora vai izpildmehānisma mehānisko satvērienu, vaļīgu savienojumu vai mehāniskā savienojuma starp potenciometru un izpildmehānismu kļūmi.

Šajā gadījumā, ja potenciometra sprieguma izmaiņas attiecībā pret izpildmehānismu tiek apgrieztas, savienojums starp potenciometra galiem vai diska savienotāju tiks mainīts. Šis notikums var notikt tikai montāžas laikā, ko veic ražotājs vai ar sistēmas tehnisko atbalstu, kas neievēro sākotnējo savienojumu.



Ja potenciometra signāla vadība ir pareiza, dīkstāves cēlonis var būt motora strāvas pārpalikums. Pievienojiet multimetru (10A pilnā izmērā) kabeļu savienotājiem 3 un 4 sērijā. Pārbaudiet, vai vidējais nobraukums ir mazāks par 4A. Ja veikspēja ir labāka, pārbaudiet mehāniku vai nomainiet disku. Ja ne visas kontroles ierīces ir pozitīvas, 110. plāksne jānomaina.

Uzmanību: Pēc plāksnes atkārtotas piestiprināšanas jāsaglabā visi pēdējie sitieni!

5.6.11 Automatizēta cikliskā testēšana

Ja tabula nedarbojas, pārbaudiet tālāk norādītās darbības.

- Ieslēdziet vienu no divām atslēgām pagrabā (tur ir automašīna). Pārbaudiet, vai spriegums starp kontaktu ar tapu JP5 2 un tapu JP5 5 (GND) ir +5 V, kad slēdzis tiek atlaists, un 0 V, nospiežot slēdzi.
- Ja darba virsma ir pievienota, pārliecinieties, vai JP5 3. vai 4. kontakta savienotājs ir pieejams GND pie 0 V un +5 V.
- Ja plīts ir pievienota, pārliecinieties, vai savienotājs no JP6 1 kontakta līdz GND ir pieejams pie 0 V un +5 V, ja plīts nav pievienota.

5.6.12 Pārbaudiet kasetnes uzlādes ciklu.

- Novietojiet tālvadības pulti savā korpusā.
- Automašīna pietāj tikai pēc pēdējā pacēlāja.
- Jādzird trīs pīkstieni un jāsāk darbvirsmas uzlādes cikls.
- Visi diski ir novietoti nulles stāvoklī.
- Kolonna sāk nolaisties un novieto automašīnas augšdaļu.
- Nedaudz spiediet kārtidžu atpakaļ, lai atbrīvotu otru gala slēdzi.
- Kolonnai vajadzētu beigties.
- Pagaidiet dažas sekundes un atkal pievienojiet kasetni.
- Kolonna paceļas līdz nulles stāvoklim un kustība tiek atkārtota.
- Kad jūs dodaties uz leju, vāks tiek novietots uz groziem un atbrīvots. Satiksme apstājas.

5.6.13 Ielāde no augšas uz leju tabulā

- Automašīna pietāj tikai pēc pēdējā pacēlāja.
- Jādzird trīs signāli un jāsāk masas uzlādes cikls.
- Kolonna pārvietosies uz augšu.
- Nedaudz spiediet kārtidžu atpakaļ, lai atbrīvotu otru gala slēdzi.
- Kolonnai vajadzētu beigties.
- Automašīna pietāj tikai pēc pēdējā pacēlāja.
- Kolonna iet uz leju līdz līnijas beigām un pieaugums tiek atkārtots.
- Pārvietojot uz nulles pozīciju, kolonna ielādē augšdaļu un atbrīvo tramvaju.

5.6.14 Uzglabāšanas/glabāšanas galds (darba virsma + pamatne)

- Noregulējiet (grozu) slēdzi, lai paceltu plāksni + pamatni.
- Aizveriet grozu pēc pēdējā šāviena sasniegšanas
- Jādzird trīs signāli un jāsāk masas uzlādes cikls.
- Mugurkauls pārvietojas **uz leju**.
- Nolaīšanās beidzas neilgi pēc pagraba uzcelšanas.



5.6.15 Akumulatora uzlādes pārbaude

UZMANĪBU: Šo ierīci darbina 220 V maiņstrāva. Bīstams spriegums iekšpusē, pieslēgts tieši elektrotīklam!
Pārbauciet laikā ievērojiet visus piesardzības pasākumus, lai izvairītos no operatora traumām vai aprīkojuma bojājumiem.

Iekšpusē ir šādas ierīces:

- Brett 106 (panel de la Batterieladepanel);
- S150 komerciālie komutācijas barošanas avoti (24 volti)

Bipolārais slēdzis ar gaismu atrodas starp galveno spriegumu un strāvas ieeju.

Izejas kabelis, ko var izmantot galda uzlādei, ir savienots ar J2 savienotāju uz klāja 106.

5.6.16 Akumulatora uzlādes grafiks

27 V līdzstrāvas spriegumu piegādā barošanas avots un aizsargā F1 drošinātājs (4A-250 V).

Akumulatora jaudas ierobežojums nav saistīts ar akumulatoru maksimālo uzlādi (ir iekšējais pašierobežojošs režīms), bet gan ar maksimālo jaudu, kas sagaidāma ārkārtas situācijās, lai darbagalda motors varētu darboties vienlaicīgi ar akumulatoru uzlādi.

Izejas strāva tiek iestatīta no F1 (6.3A) uz klāja 106

Dzeltenā gaismas diode uz akumulatora lādētāja norāda savienojumu starp barošanas ierīci un darba galdu.

5.6.17 Regulēšana un kontrole

- Atveriet ierīci, atlaižot četras skrūves zem tās.

Veiciet visus nepieciešamos piesardzības pasākumus, lai izvairītos no saskares ar detaļām braukšanas laikā!

- Uzmanīgi noņemiet panelim pievienoto rāmi, šantažējot savienojumu.
- Pārbaudiet drošinātājus uz tāfeles.
- Savieno slēdzi (imitējot atvērtu vārstu) starp savienotāja 1. un 2. tapu, kas imitē tabulu.
- Pievienojiet 100 Ω rezistoru starp savienotāja tapām 1+ un 2+.
- Pievienojiet ierīci tīklam un pārbaudiet:
 - Sprieguma klātbūtne starp diviem pelēkajiem vadiem, kas savieno bipolāro barošanas avotu, ja nav strāvas, atrod cēloni (drošinātāji, savienojumi ...);
 - Spriegums starp sarkano un melno vadu ir aptuveni 27 V līdzstrāvas izeja no barošanas avota. Ja nav strāvas, barošanas avots tiek nomainīts vai drošinātājs tiek pārbaudīts vēlreiz
 - 12V līdzstrāvas sprieguma klātbūtne starp tapām U2, 7 un 14. Ja nav strāvas, nomainiet plāksni.
- Izslēdziet jaucējkrānu un pārbaudiet dzelteno gaismas diodi uz tāfeles.
- Ja gaismas diode ir izslēgta, bet dēļa relejs ir ieslēgts un pretestības slodzes spriegums (apmēram 27,6 V līdzstrāva) ir identificēts pie 100 Ω, pārbaudiet savienojumus un gaismas diodes. Ja nepieciešams, nomainiet plāksni.
- Ja relejs nav darbināts, nomainiet plāksni.
- Ja darbojas gan LED, gan relejs, pārbaudiet rezistora izejas spriegumu pie 100 Ω. Tam vajadzētu būt apmēram 27 V.
- Ja nav izejas sprieguma, mēģiniet pārbaudīt termiskā korpusa darbību, t.i., savienojamo PD, Q1 tranzistoru, R1 rezistoru. Visbeidzot, vispirms nomainiet shēmas plati, pēc tam radiatoru.
- Ja izejas jauda nav aptuveni 27.6 VDC, lādētājs ir jāpielāgo.
- Pēc sprieguma kalibrēšanas pārbaudiet strāvas robežu:
- Pievienojiet 10 Ω 100 W rezistoru paralēli 100 Ω rezistoram un pārbaudiet, vai spriegums nav zemāks par 26 VDC.
- Izslēdziet 10 Ω rezistoru un tā vietā pievienojiet 4.7 Ω 100 W rezistoru. Ja pašreizējā vērtība atšķiras no aprakstītās, atgrieziet karti.



6 Pirmā kategorija

Tālāk sniegtos norādījumus var izmantot, lai identificētu un novērstu problēmas bez tehniskās palīdzības. Lai veiktu pakalpojumu, nepieciešamas labas zināšanas par elektroniskajām un mehāniskajām sistēmām un atbilstošiem instrumentiem.

Problēma	Risinājums
Ne mirgojošas gaismas uz galda uzlādes laikā, ne baterijas nav ieslēgtas.	Ja uzlādes ekrāns nav izgaismots un no tastatūras vai galda netiek atskaņota skaņa, pārbaudiet tālāk norādītās darbības. Pareiza pogas vadība. Akumulatora spriegumam jābūt virs 22 V. F15 drošinātājs starp baterijām un F1 drošinātāju 130 kartē. Ideāls savienojums starp dažādiem savienotājiem. Nomainiet 130 plāksni vai zvaniet tehniskajam atbalstam.
Ekrāns iedegas, bet neizstaro skaņu un/vai tastatūra nedarbojas pareizi, kad darbvirsma ir ieslēgta.	Tastatūras LED indikatoriem jābūt ieslēgtiem apmēram sekundi Pārliedzinieties, vai tastatūras/darbvirsma ports ir droši savienots. Noņemiet to un kādu laiku pievienojiet. Atveriet tastatūru un pārbaudiet kabeļus un plāksnes. Ja nepieciešams, pārbaudiet līnijas nepārtrauktību starp dēli un vaļēju savienotāju. Mainīt plāksni 130. Mainiet tastatūru. Nomaina staba iekšējo kabeli (JP8 savienotājs – 130 plāksne). Mainīt plāksni 120. Zvaniet atbalsta dienestam.
Dažas vadības ierīces pogas nedarbojas.	Atveriet tālvadības pulti un pārbaudiet, vai savienotājs starp pogu paneli un 120 karti ir pareizi pievienots. Mainiet vadības ierīces tastatūru. Aizstāj tastatūras karti 120. Mainiet visu tastatūru.
IR tālvadības pults tastatūra nedarbojas.	Nomainiet akumulatoru tastatūras iekšpusē. Izmēģiniet citu tastatūru ar tādu pašu virzienu (skatiet iekšējos taustiņus). Pārbaudiet, vai signālu saņem tikai viens no diviem tālruņiem, lai, mainot uztvērēju, tiktu pieļauta kļūda (viens parādās ekrānā ar 103,3 litriem akumulatora, bet otrs – 103b kolonnas pretējā pusē). Nomainiet karti uz 130. Zvaniet atbalsta dienestam.
Dažas IR kontroliera tastatūras pogas nedarbojas.	Atveriet kontrolieri un pārbaudiet, vai savienotājs starp pogu paneli un 105 karti ir pareizi pievienots. Nomainiet paneli ar tastatūras taustiņiem. Mainiet tastatūru. Mainīt plāksni 130. Zvaniet atbalsta dienestam.



Diska tastatūras gaismas diode iedegas un kustība ir bloķēta.	Ja disks vispār nepārvietojas: Pārbaudiet 110 F1 drošinātājus. Pārbaudiet JP1-JP2 savienotāju uz klāja 130 un, ja nepieciešams, nomainiet to. Pārbaudiet J1-J2-J3 savienotāju uz klāja 110 un, ja nepieciešams, atlaidiet to. Izmantojiet multimetru, lai izmērītu kontakta spriegumu savienotājiem 5 un 6, nospiežot ierīces pogu. Šajā gadījumā jums jāpārbauda mehānikas, aprīkojuma un mehānikas elektroinstalācija. Ja no savienotāja neizplūst spriegums, mēģiniet nomainīt 110 dēli. Ja cietais disks tiek startēts un pēc tam apstājas: • Pārbaudiet, vai nav mehāniskas kļūmes (pārslodzes). • Pārbaudiet, vai kontakti starp mobilo savienotāju un potenciometru gar līniju ir pareizi. Pārbaudiet spriegumu starp potenciometra 0 V polu un centrālo polu. Pārbaudiet, vai braukšanas laikā šis spriegums palielinās vai samazinās. Ja nē, pārbaudiet savienojumu starp potenciometra vārpstu un piedziņu. Ja tā, mēģiniet nomainīt potenciometru. Mainīt plāksni 110.
Pārnesumkārbā neapstājas gājienu beigās un/vai nenasniedz pareizo nulli vai plānoto stāvokli.	Pārbaudiet cieto disku savienojumus (savienotājs, kabelis, potenciometrs). Pārbaudiet, vai kontakti starp mobilo savienotāju un potenciometru gar līniju ir pareizi. Pārbaudiet potenciometra vārpstas mehānisko piederumu. Mēģiniet nomainīt 110 plāksni (saglabājiet pēdējās stundas). Zvaniet atbalsta dienestam.
Īslaicīgi defekti, kurus var būt grūti noteikt	Pārbaudiet visus savienojumus un noņemamos spaiļu blokus Mēģiniet nomainīt PCB 130. Zvaniet atbalsta dienestam.
Sistēma norāda, ka baterijas ir uzlādētas, bet, kad tās ir izslēgtas, tās jau ir tukšas	Pārbaudiet, vai akumulatora spriegums strauji samazinās līdz 22 V pēc uzlādes līdz 27.6 V. Šajā gadījumā jums vajadzētu nomainīt abas baterijas. Jebkurā gadījumā baterijas jāmaina pēc 4 gadu darbības. Izslēdziet drošinātāju starp baterijām un pārbaudiet spriegumu atsevišķi; ja sprieguma starpība ir lielāka par 0,5 V, nomainiet baterijas. Mēģiniet nomainīt akumulatora lādētāju. Mēģiniet nomainīt 103.3 plāksni. Zvaniet atbalsta dienestam.
Dzeltenais uzlādes indikators darbvirsmas displejā neiedegas, kad lādētājs ir pievienots.	Pārbaudiet, vai lādētājs ir pievienots un ieslēgts. Zaļajai brīdinājuma gaismai uz atslēgas un dzeltenajai gaismas diodei uz lādētāja jābūt ieslēgtai. Pareizi pārbaudiet uzlādes porta savienotāju. Pārbaudiet, vai spriegums starp J7 savienotāja 3. un 5. tapām palielinās dažas sekundes pēc vāka aizvēršanas. Nomainiet akumulatora lādētāju. Zvaniet atbalsta dienestam.
Akumulatori netiek uzlādēti divpadsmit stundas (100% indikatora uzlāde), kad lādētājs ir ieslēgts un deg dzeltenā gaismas diode	Pārbaudiet akumulatora spriegumu. Pēc apmēram 12 stundām tam vajadzētu sasniegt 27,6 V. Šajā gadījumā mēģiniet nomainīt 101.2 plāksni. Ja spriegums nav 27 V, izņemiet baterijas un pārbaudiet, vai kabeļu spriegums sasniedz 27 V. Šajā gadījumā jūs nomaināt baterijas. Ja baterijas ir atvienotas, spriegums ir zemāks par 27 V, mēģiniet kalibrēt ar P1 potenciometru uz lādētāja plāksnes 102. Ja kalibrēšana nav iespējama, mēģiniet nomainīt barošanas avotu. Zvaniet atbalsta dienestam.



Lādētāja dzeltenā LED gaisma neieslēdzas, kad tas ir pievienots.	Pārbaudiet kabelu un savienotāja savienojumu un darbību. Pārbaudiet lādētāja drošinātājus. Mainīt plāksni 106. Nomainiet akumulatora lādētāju.
--	---

7 Rezerves daļas

7.1 Tabula

Kods	Apraksts
EM CA	12V/12A akumulatoru pāris
EM TU-5	5 motoru tālvadības pults ar kabeli un spirālveida savienotāju
EM TU-6	6 motoru tālvadības pults ar kabeli un spoles savienotāju
EM TF-5	5 tālvadības motori
EM TF-6	6 motoru tālvadības pults
R300	Loģikas karte 130
R400	Loģikas dēlis 110
R231	103.3 Akumulatora indikatora karte
R310-5	Tālvadības pults 5 motori
R310-6	Tālvadības pults 6 motori
R235-5	Tālvadības pults IR panelis ar pieciem motoriem
R235-6	Attālināts infrasarkanais staru panelis ar 6 motoriem
R207/3	4 kontaktu JP8 kabelis (130 kartes) uz tastatūras
R240/D	10 kontaktu JP4 kabelis (130 kartes) displejā
R207	Savienojuma kabelis, tastatūra, 4 poli ar kontaktdakšu

7.2 TEVĪ telerežisors

Kods	Apraksts
R307	EM TU savienojuma kabelis
R307/1	8 kontaktu DIN vīriešu kontaktdakša EMTU (tālvadības pults)
R308	PVC ārējā konstrukcija EM TU
R309	Iekšējā elektroniskā plāksne EM TU 2010 sērijai
R310	Tālvadības pults ar EM TU tastatūru

7.3 Akumulatora lādētājs

Kods	Apraksts
R221	Ieslēgt un izslēgt ar apgaismojumu
R222	LED + LED s porty
R223	Gaisa kondicionēšanas līgza
R224	220 V strāvas vads
R225	Kabeļu lādētājs/operāciju galds (kombinācijā ar R227 numuru 2)
R227	Spraudņa vīriešu lādētājs - operāciju galds
R228	Vīriešu ieejas spraudnis (savienojumam vai lādētājam)
R229	Akumulatora uzlāde uz kuģa
R230	Akumulatora lādētājs ar slēdzi
R231	Vadības displeja akumulatora uzlādes statuss
R232	Elektroniska plāksnes vadība, akumulatora uzlādes statuss + infrasarkanais uztvērējs

7.4 EM TF infrasarkanā tālvadības pults ugunsgrēks

Kods	Apraksts
R233	PVC ārējais pārklājums
R234	Iekšējais elektroniskais platīns
R235	Tālvadības tastatūra
R236	Tālvadības āķi elektroinstalācijai



R237	9V akumulators
R238	Infrasarkanais uztvērējs plaukta displejam
R239	Elektroniskais infrasarkanais uztvērējs uz kolonnas
R240	Vadu infrasarkanais adapteris

7.5 Tramvajs

Kods	Apraksts
R241	Rotējošs ritenis
R242	Virziena ritenis
R243	Tramvaja riteņu vadības pedālis
R245	Augšup/lejup audu pedālis
R246	Salokāma svira Trendelenburgas tramvaja un Trendelenburgas tramvaja maiņai
R347	SE TR3-2010 un SE TR4-2010 tramvaju virsmas apstrāde
R349	Ķermeņa augšējās un apakšējās daļas aizsargsūknis SE TR3-2010 un SE TR4-2010 tramvajiem

7.6 Rezerves daļu pasūtīšana

Pasūtot detaļas, tiek sniegta šāda informācija:

- Galda vai barošanas avota sērijas numurs.
- Kods.
- Apraksts.
- Daudzums.
- Kāda veida piegāde ir nepieciešama (piemēram, regulāra vai paātrināta)?

Rezerves daļas ir pieejamas 10 gadus no materiāla piegādes dienas.

Parasti tiek nodrošinātas jaunākās elektronisko shēmu versijas. Lai iegūtu attiecīgus atjauninājumus, lūdzu, skatiet tehnisko dokumentāciju un/vai sazinieties ar ražotāju, lai atjauninātu vecākus galda modeļus un barošanas avotu.

8 Garantijas nosacījumi

Tekno-Medical garantē ierīci pret jebkādiem materiālu vai ražošanas defektiem 24 mēnešu laikā no piegādes datuma.

Šajā laikā Tekno-Medical bez maksas nomainīs vai labos detaļas, kuras klienti atzīmējuši kā bojātas.

Šī garantija neattiecas uz patēriņa daļām (matračiem, balstiem utt.).

Garantija nekavējoties izbeidzas, ja preces labo vai pārveido personas, kuras nav rakstiski pilnvarojis Tekno-Medical.

Šī garantija neattiecas uz bojājumiem vai nelaimes gadījumiem, ko izraisījusi klientu rīcība, piemēram, nolaidība, uzraudzības trūkums, nepareiza vai slikta uzstādīšana, instrukciju, likmju neievērošana vai nepareiza galda lietošana.

Garantijas remonts un nomaiņa nepagarina sākotnējo garantijas laiku.

Šī garantija neattiecas uz atlīdzību par tiešu vai netiešu kaitējumu personām vai īpašumam.



9 Tehniskais atbalsts

Tehnisko atbalstu nodrošina vietējais pārstāvis vai tieši ražotājs.

9.1 Remonts

Tekno-Medical piedāvā PCB remonta pakalpojumus.

Pakalpojums piedāvā komponentu remontu un testēšanu, kas tiek veikta ar tādu pašu rūpību kā jauniem produktiem. Atjaunotus PCB var iegādāties par cenu, kas ir zemāka par jaunā produkta vērtību. Nepieciešamās detaļas pasūtījuma brīdī var nebūt pieejamas. Lūdzu, atgrieziet bojātās plāksnes, ja tās nav tik bojātas, ka tām nepieciešams remonts (salauztas, sadedzinātas, redzami bojātas utt.).

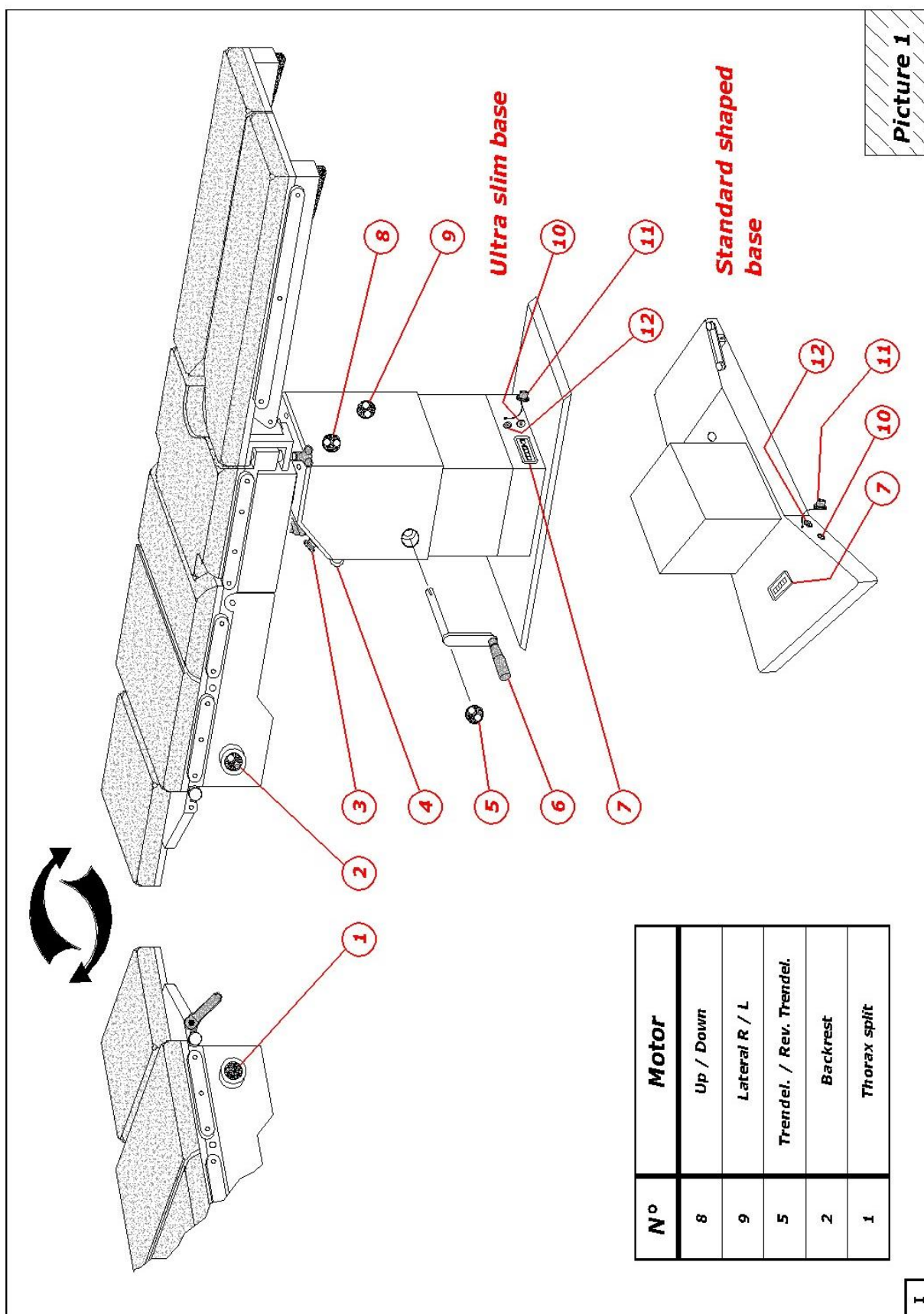
9.2 Atgriešana

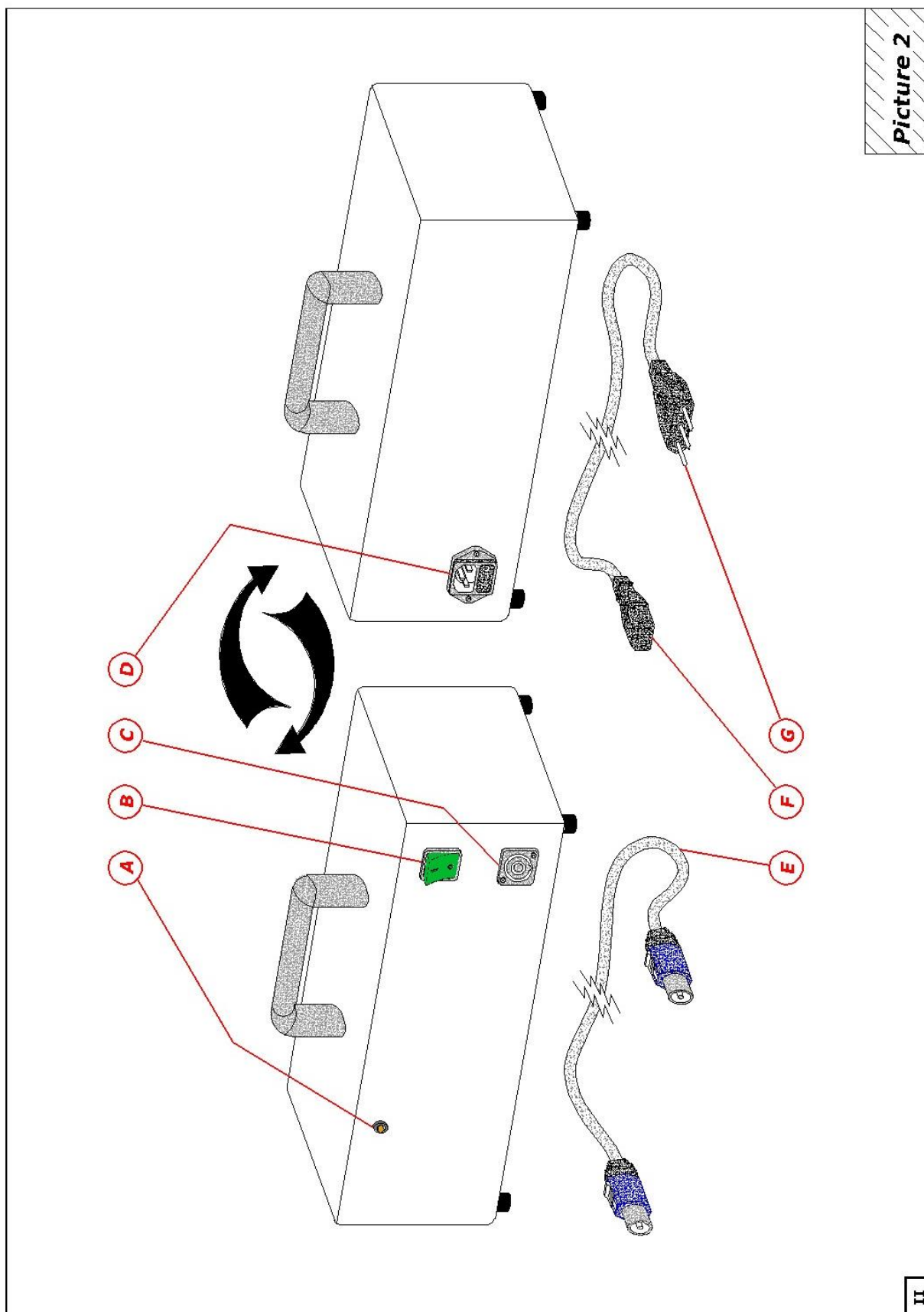
Preces var atgriezt desmit (10) dienu laikā no nosūtīšanas dienas, ja materiāls nav izmantots.

9.3 Atjaunināt

Šīs rokasgrāmatas un IfU atjauninājumi ir uzlabojumu un/vai izmaiņu rezultāts pēc Tekno-Medical ieskatiem.

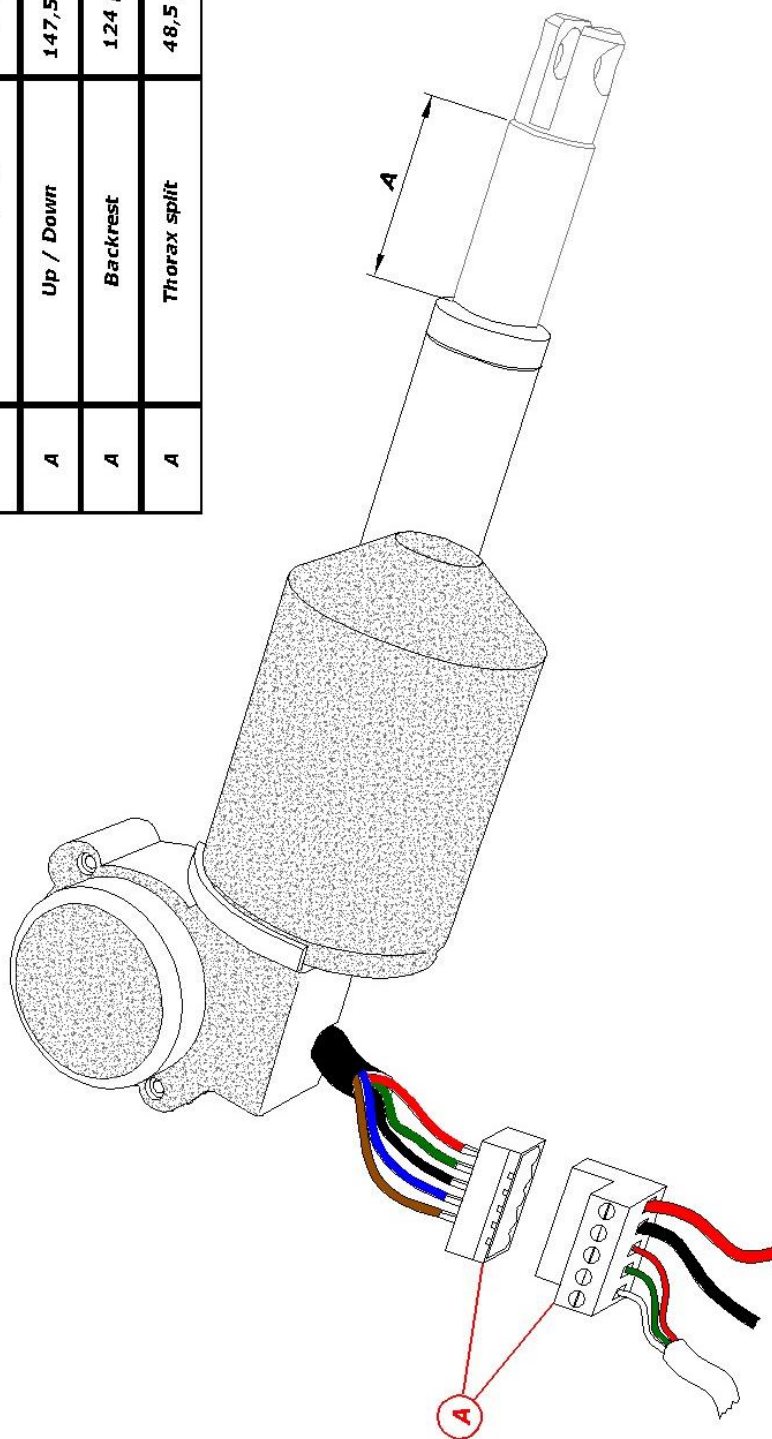
Šīs rokasgrāmatas faktisko versiju var pasūtīt no mail@tekno-medical.com. <mailto:mail@tekno-medical.com>







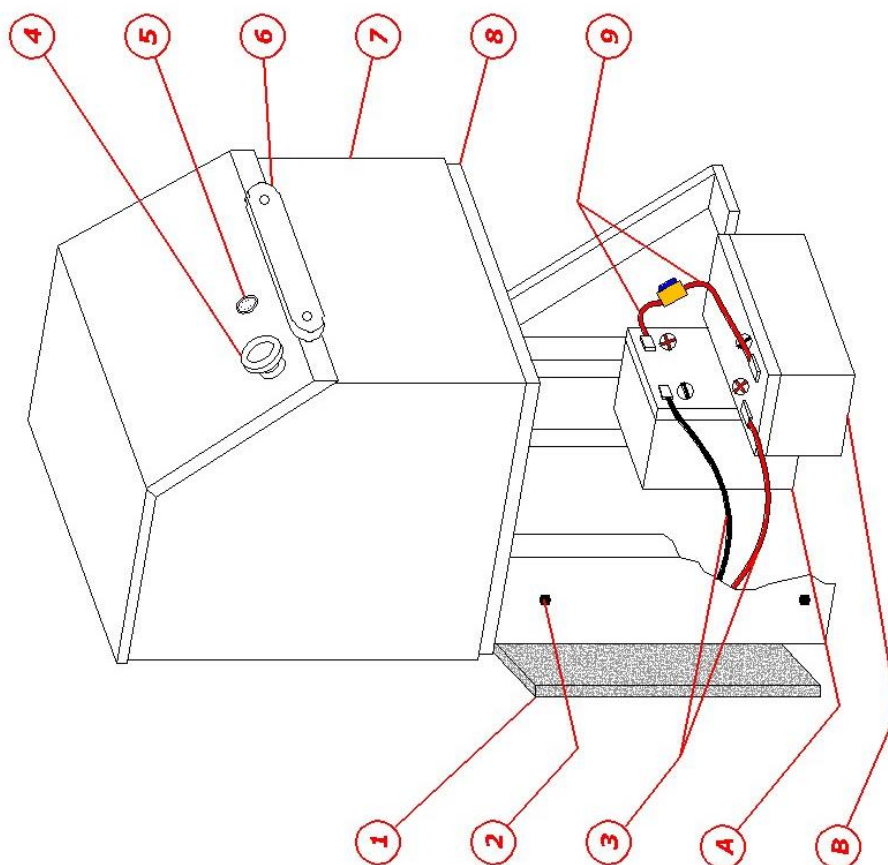
N°	Motor	Length
A	Trendel. / Rev. Trendel.	99,5 [mm]
A	Lateral Left / Right	48,5 [mm]
A	Up / Down	147,5 [mm]
A	Backrest	124 [mm]
A	Thorax split	48,5 [mm]



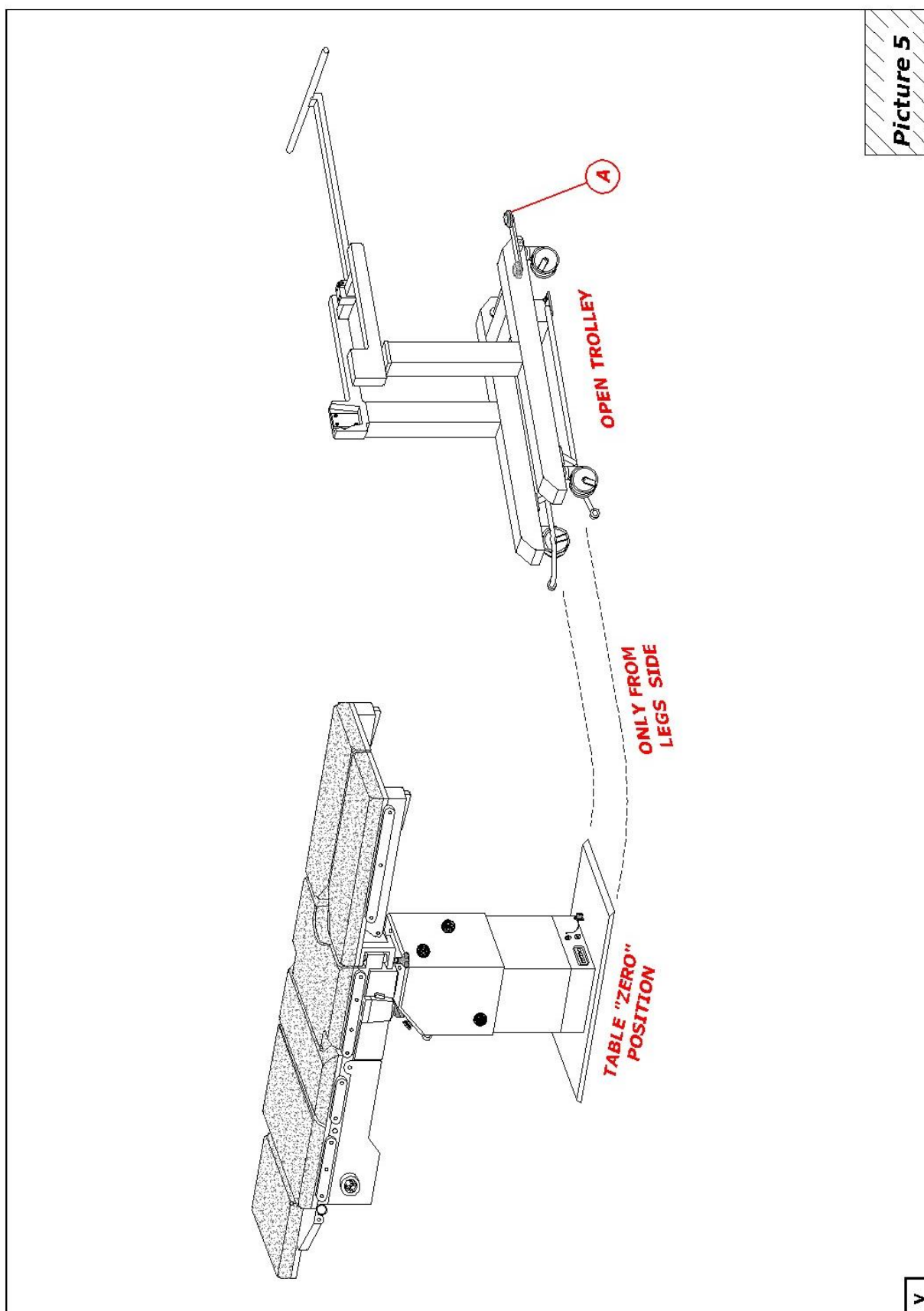
Picture 3

III

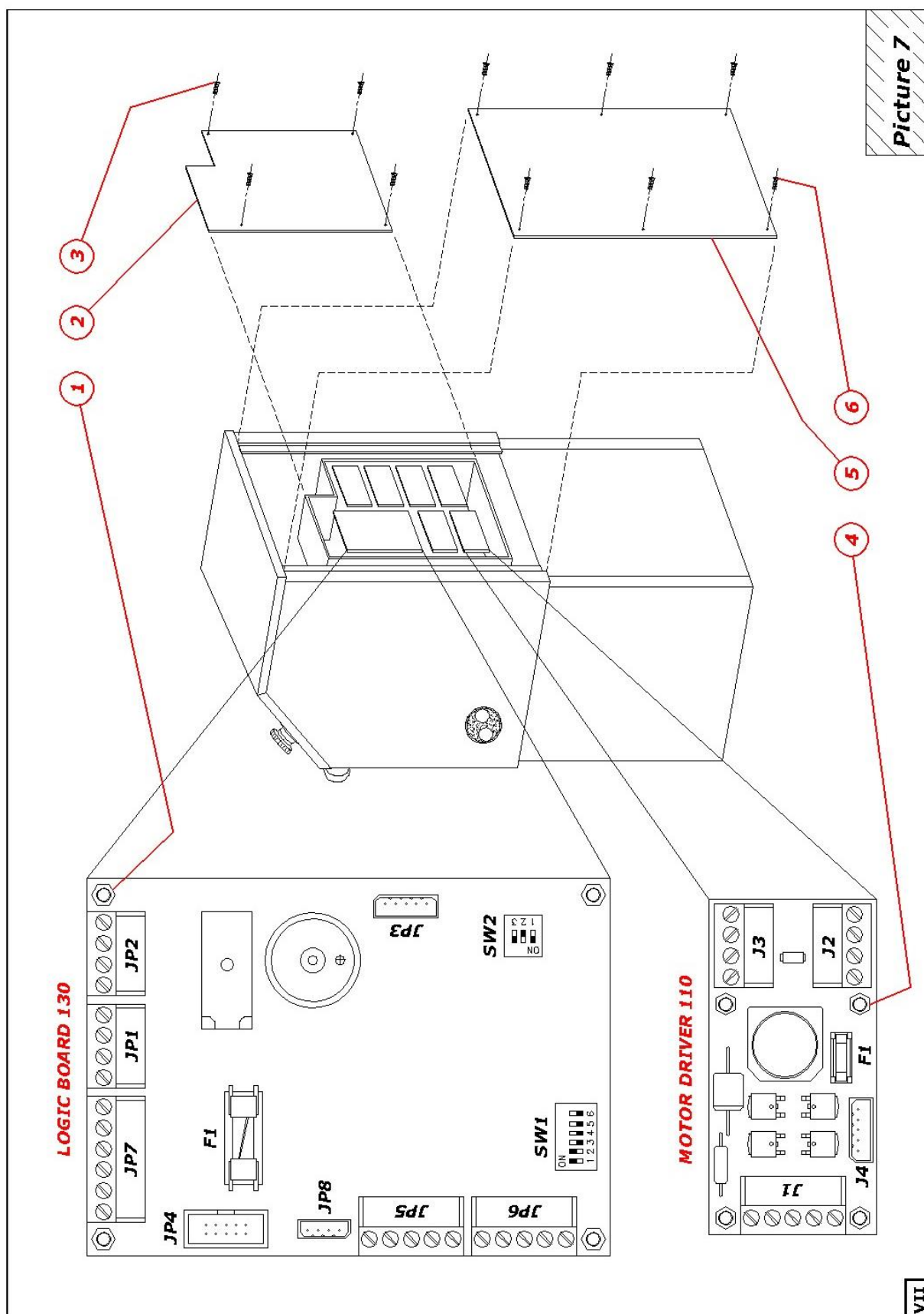
Picture 4

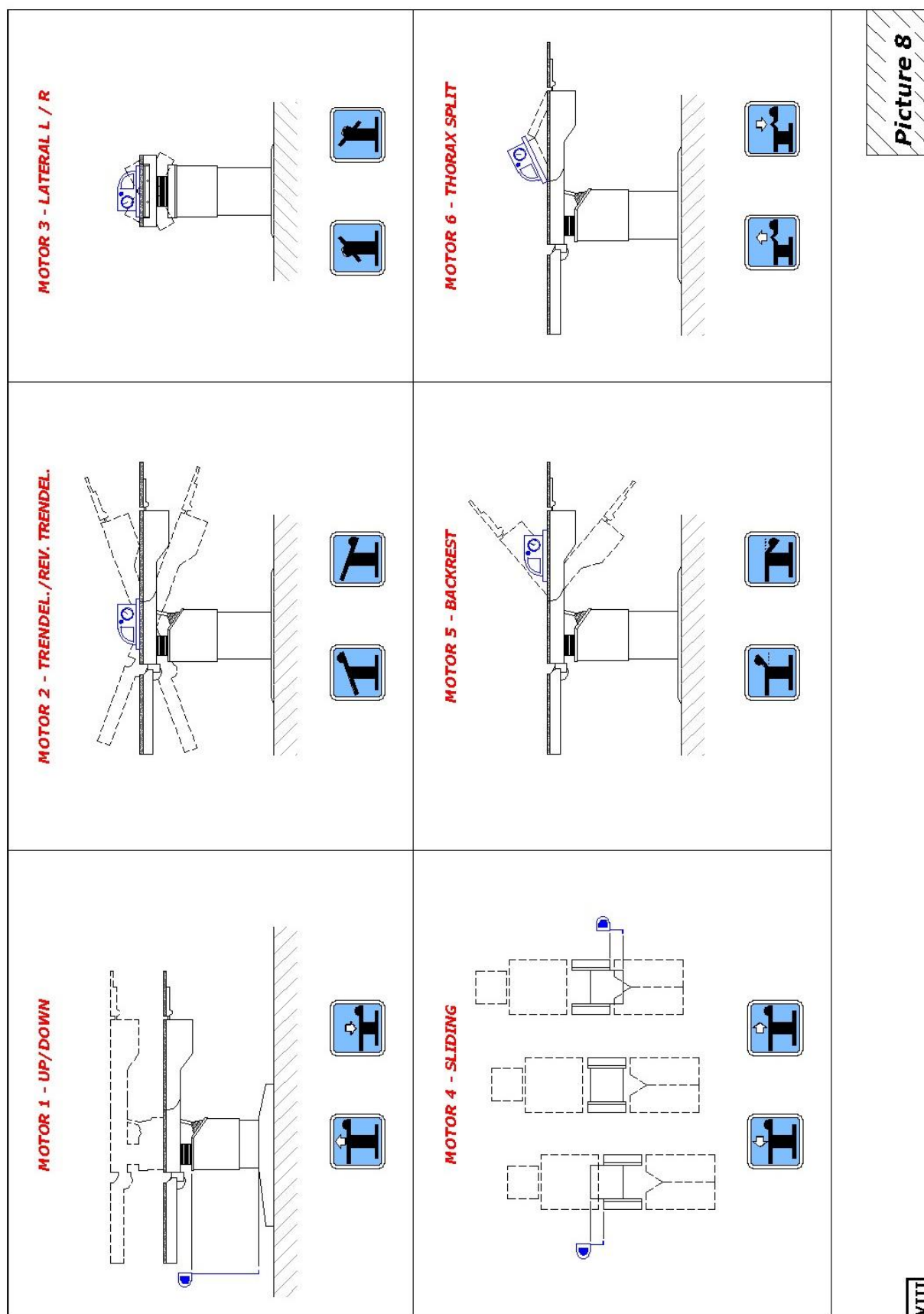


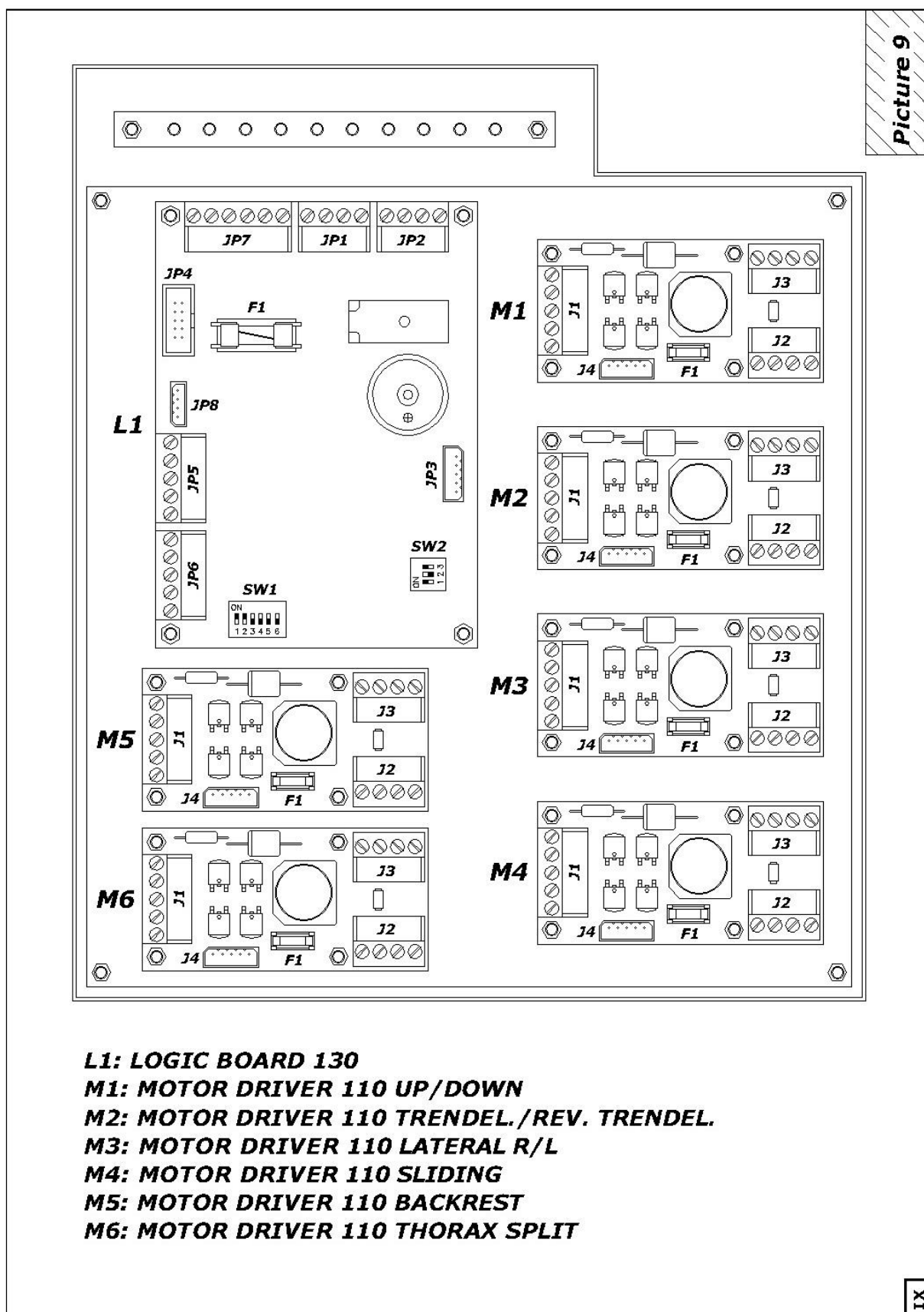
IV







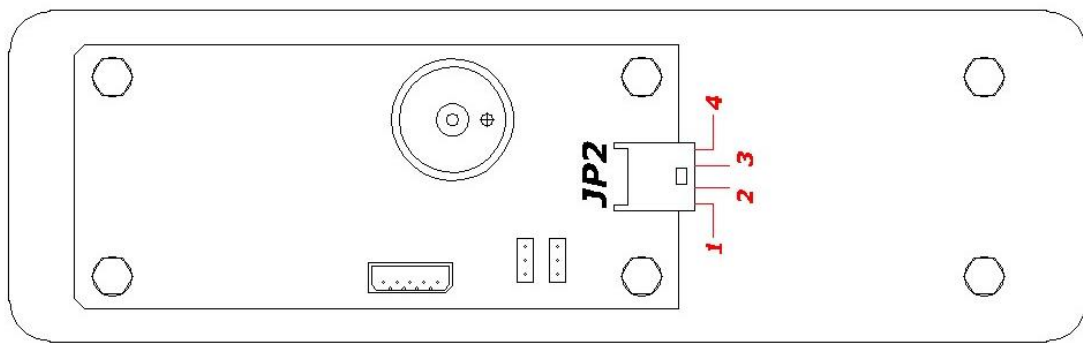




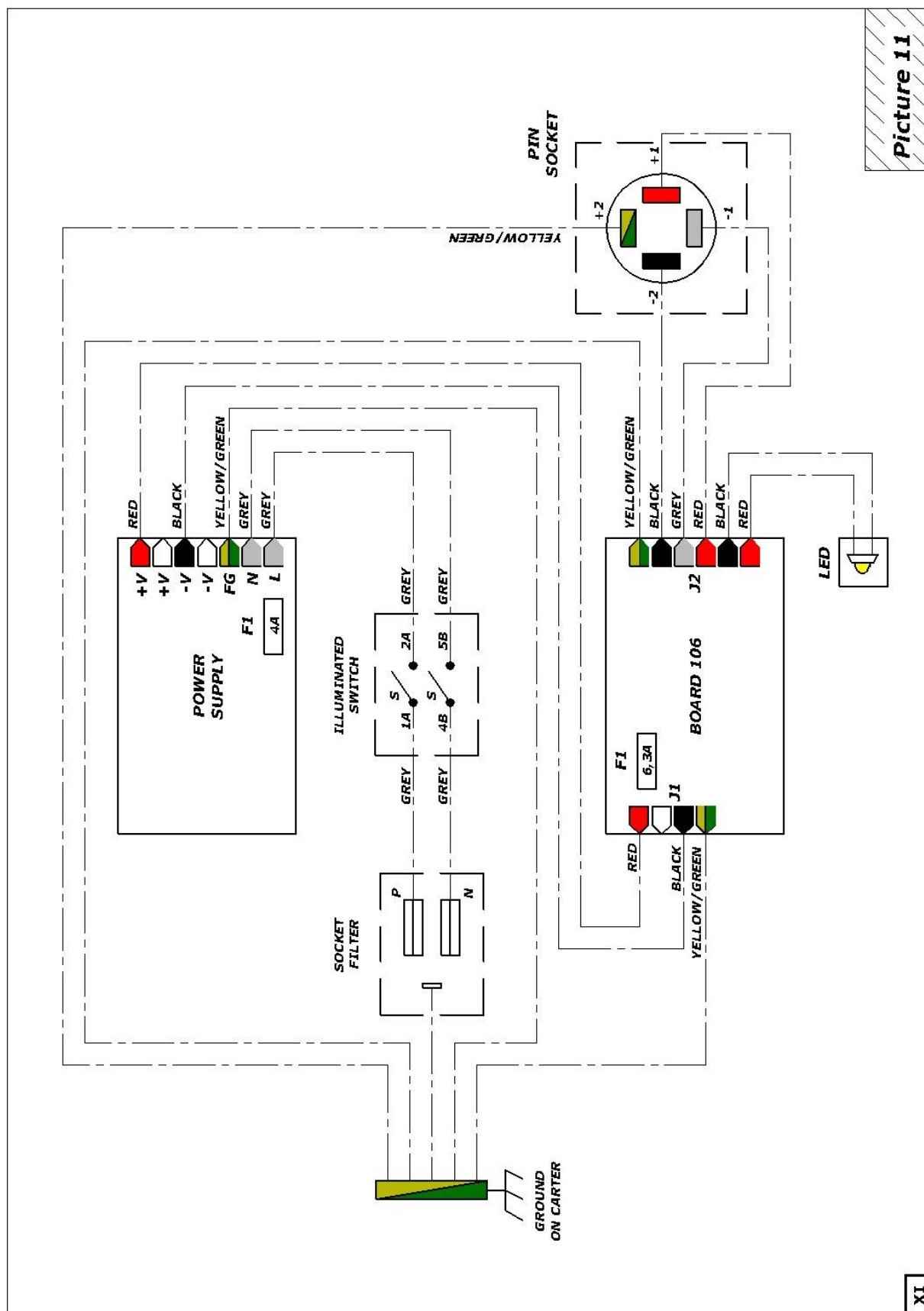


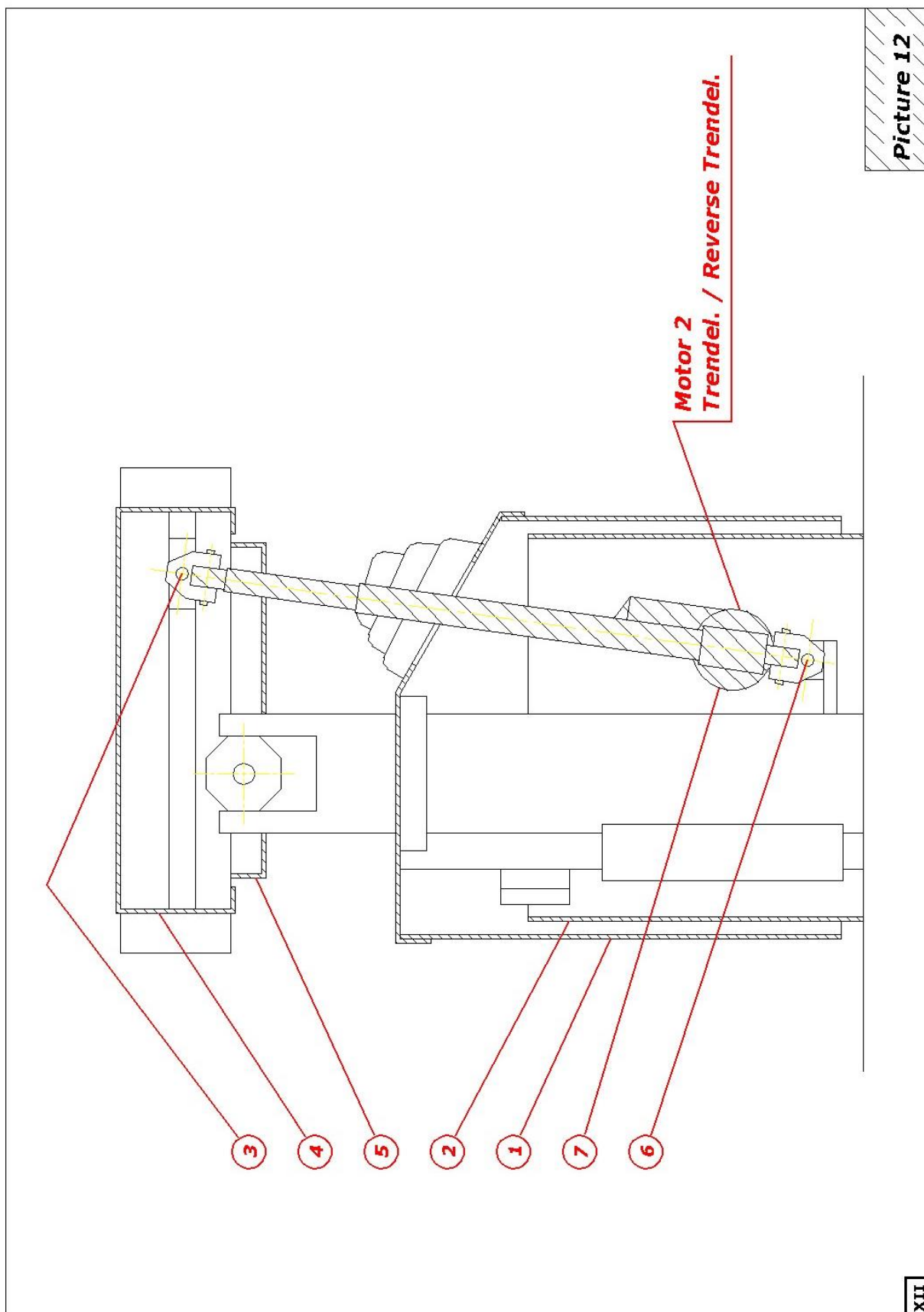
Picture 10

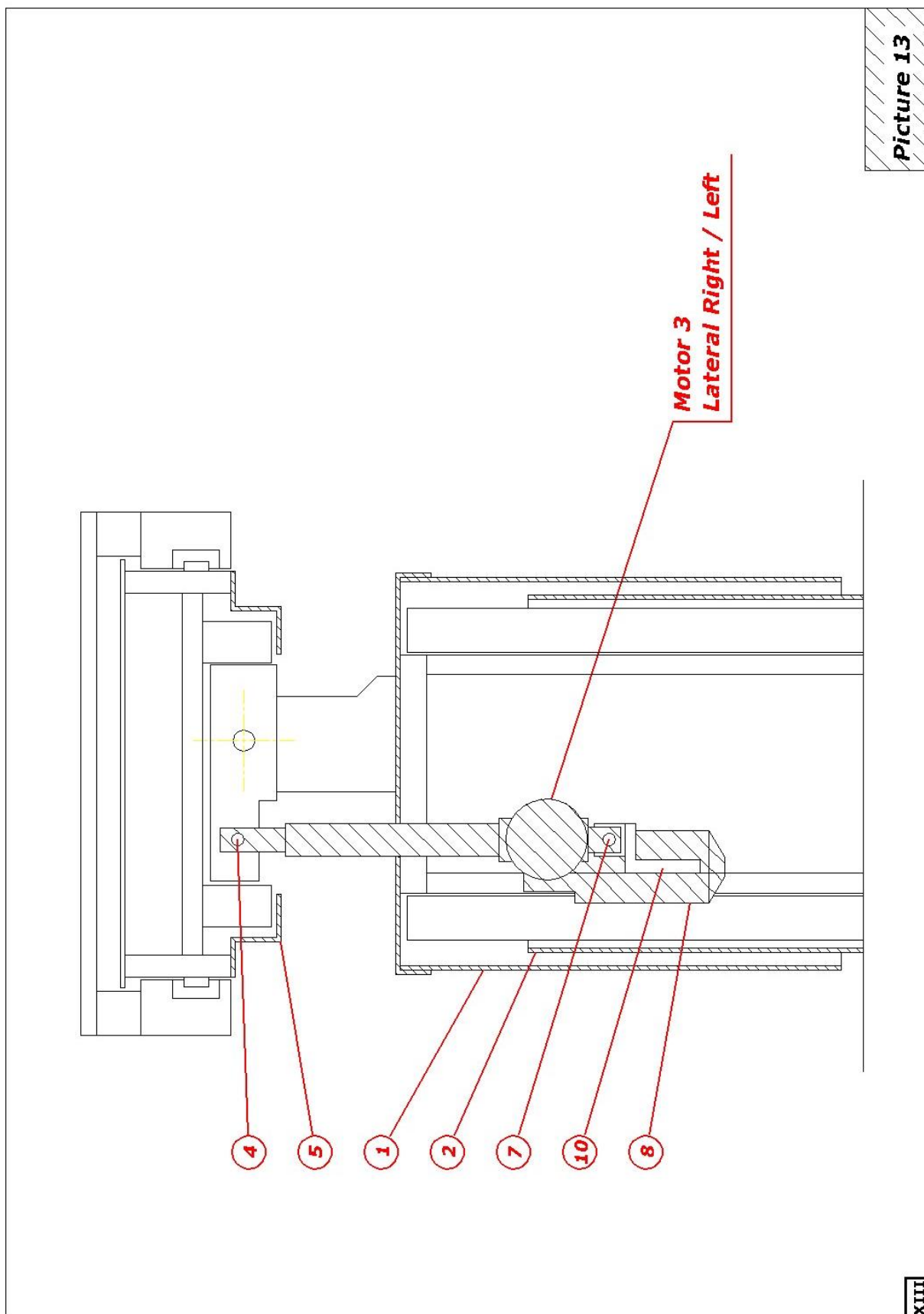
REMOTE CONTROL KEYBOARD
(VIEW FROM BELOW)



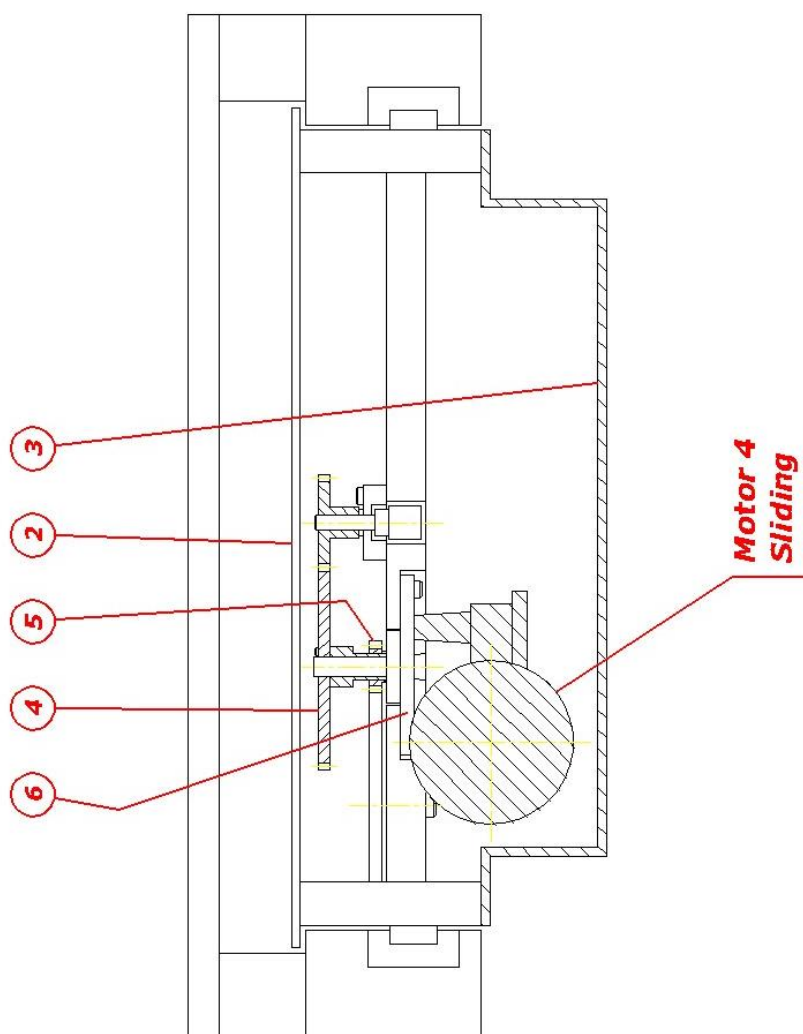
x







Picture 14



XTV

