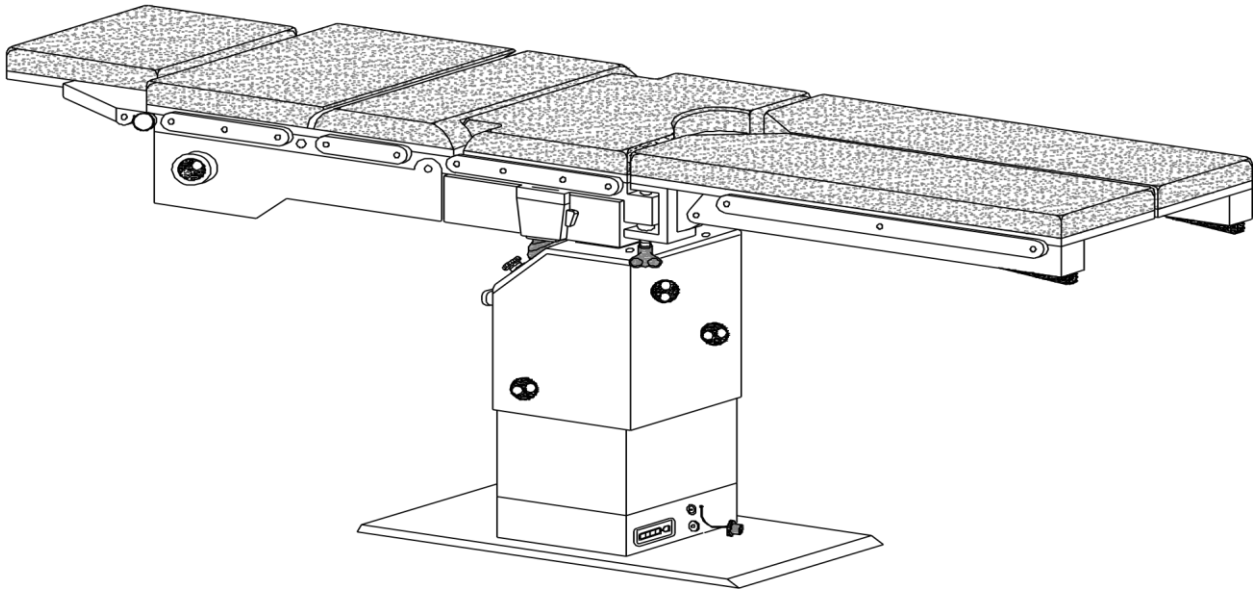




TEKNISK UNDERHÅLLSMANUAL

Vector 5



Innehållsförteckning

1	Introduktion	5
1.1	Observationer.....	5
1.2	Säkerhet.....	5
1.3	Rengöringstics.....	5
1.4	Lag.....	6
1.5	Datum	6
1.5.1	Enhets- och klientdataloggar.....	6
1.5.2	Konfigurationslogg	6
1.5.3	Dokumentation	6
1.5.4	Tekniska uppdateringar.....	6
1.5.5	Läs mer.....	6
1.6	Allmän information	6
1.7	Funktioner.....	6
1.7.1	Elektromekaniska rörelser.....	6
1.7.2	Mekaniska mekanismer	6
1.7.3	Nödtransport (skilsmässa)	7
1.7.4	Spårvagnstransport (Överföringssystem).....	7
1.7.5	Övrigt.....	7
2	Tekniska data.....	7
2.1	Tabell	7
2.2	Batteriladdare.....	8
2.3	Anslutning mellan bordet och batteriladdaren	8
2.4	Förvaring.....	9
2.5	Sjötransport	9
3	Installation	9
3.1	Totalt.....	9
3.2	Zahrahvane.....	9
3.3	Batteri och laddningsnivå.....	9
3.3.1	Laddar batterierna	10
3.3.2	Efter laddning	10
3.4	Batteribyte.....	10
3.5	Partier	11
3.6	Särskilda villkor	11
3.7	Nödöverföringar.....	11
3.8	Borttagning av bordet	12
3.9	Anslutning till en dator.....	12
3.10	Lagring av föredragna mekanismer	13



3.10.1	Sparpositionen.....	13
3.10.2	Återställande av sparade positioner	13
4	Underhåll, inspektioner och underhåll.....	13
4.1	Totalt.....	13
4.2	Pelare.....	13
4.3	Operationsbord	13
4.4	Spårvagnstransport	14
4.5	Elektroniska tavlor.....	14
4.6	Underhåll av bordsrollsystemet.....	14
4.7	130 Logikkortstjänst	14
4.8	Servicemotorpackning 110.....	15
4.9	Byte av 130-plattan	15
4.10	Ersättning av 110-plattan.....	15
4.11	Utbyte av 110-plattan (5-motor).....	15
4.12	Byter ut skylt 110 (Motor 6).....	16
5	Rädda det sista tåget	16
5.1	Fas 1: Systemförberedelse	16
5.2	Fas 2: Spara de sista satserna	16
5.2.1	Motorlagring 1 (Upp/Ner)	16
5.2.2	motorlager 2 (Trendelenburg och Trendelenburg upp och ner).....	17
5.2.3	3 motorlager (sida, höger och vänster)	17
5.2.4	Motorlagringsutrymme 4 (longitudinell slagvolym)	17
5.2.5	Motorackumulator 5 (reserv).....	17
5.2.6	Akkumulatormotor 5 (Splittrad bröststöd)	18
5.2.7	Motorförvaring 6 (Låda).....	18
5.3	Fas 3: Återställ systemet till dess "normala funktion".....	18
5.4	Fas 4: Funktionell testning.....	18
5.5	Motorbyte.....	19
5.5.1	Ta bort motorn 1 (upp/ner).....	19
5.5.2	Montagemotor 1	19
5.5.3	Motordemontering 2 (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg)	19
5.5.4	Montagemotor 2	20
5.5.5	Ta bort motor 3 (höger/vänster)	20
5.5.6	Montagemotor 3	20
5.5.7	Motoravstånd 4 (Longitudinella matare)	20
5.5.8	Montagemotor 4	21
5.5.9	Motordemontering 5 (ryggstöd).....	21
5.5.10	Montagemotor 5	21



5.5.11	Motor 6:s demontering (bröstklyfta)	21
5.5.12	Montagemotor 6	21
5.6	Inspektioner och testning	21
5.6.1	Styrka	21
5.6.2	Batteristatus (Normal användning)	22
5.6.3	Batteristatus (Laddning)	22
5.6.4	Trådbunden fjärrkontroll	22
5.6.5	Infraröd fjärrkontroll.....	22
5.6.6	Batteriindikator	22
5.6.7	Partier.....	22
5.6.8	Självbedömning	23
5.6.9	Inspektion efter trafikkontroll.....	23
5.6.10	Kontrollera efter ett omedelbart stopp	23
5.6.11	Automatiserad cyklisk testning	24
5.6.12	Kontrollera patronens laddningscykel.....	24
5.6.13	Laddar från topp till botten i tabellen.....	24
5.6.14	Förvaringsbord/förvaringsbord (bänkskiva + underställ).....	24
5.6.15	Batteriladdningstest.....	24
5.6.16	Batteriladdningsgraf.....	25
5.6.17	Reglering och kontroll	25
6	Första kategorin.....	26
7	Reservdelar	28
7.1	Tabell	28
7.2	IN YOU direktsänd	28
7.3	Batteriladdare.....	28
7.4	EM TF infraröd fjärrstyrd eld	29
7.5	Spårvagn	29
7.6	Beställa reservdelar	29
8	Garantivillkor.....	29
9	Tekniskt stöd	30
9.1	Reparationer.....	30
9.2	Återkomster	30
9.3	Uppdatering.....	30



1 Introduktion

1.1 Observationer

Denna manual är avsedd för skrivbordsoperatörer. Support tillhandahålls av tillverkaren eller den auktoriserade tjänsten.

1.2 Säkerhet

Teknisk expertis och kunskap krävs för att utföra dessa operationer. De varningar, varningar och meddelanden som beskrivs i denna manual måste följas.

- Varningarna avser teknisk personal och användarnas säkerhet.
- **Försiktighetsåtgärder bör vidtas** för att förhindra skador på enheten.
- Anteckningar nämns för att uppmärksamma specifika ämnen. Denna information är inte en ersättning för eller exklusiv för de varningar och försiktighetsåtgärder som finns i manualen.

Innan du använder operationsbordet, kontrollera :

- Tangentbordsanslutningen är ansluten till kolumnkontakten.
- Den röda strömknappen är upphöjd.
- De installationsvillkor som beskrivs i **stycket "Installation"** har uppfyllts.

Försiktighet: Håll händerna borta från utrymmet under madrasserna när bordet flyttas över tangentbordet eller automatiskt. Se till att inga material (t.ex. sängkläder, bedövningsrör, tillbehör etc.) kan hindra rörelsen.

Uppmärksamhet: Om bordet inte hade fallit:

- när Trendelenburg flyttas och ryggstödet sänks samtidigt kan nackstödet nudda marken.
- När fotstödet är helt nedsänkt under 90° kan du röra vid stolpen.

Försiktighet: Patienten bör placeras på operationsbordet för att undvika risk för att välta eller mekaniskt viks ihop om vikten är korrekt fördelad. Överskrid inte följande gränser:

- 230 kg i mitten av operationsbordet.
- 80 kg i benens ändar och ryggstödet.

Varning: När den inte används, häng fjärrkontrollen på sidan av högtalaren eller på tillbehörshållaren.

Varning: Batteriladdaren drivs av elektrisk ström, det finns hög spänning inuti, du behöver aldrig röra komponenterna inuti.

Varning: Bordet är batteridrivet, vilket kan ladda ur hög effekt vid kortslutning; koppla aldrig bort säkringen från båda batterierna.

Varning: Bordet kan fungera automatiskt, var försiktig och undvik att skada personer eller utrustning nära operationsbordet.

Varning: Ta bort och koppla in topparna på transmissionssystemet:

Se till att inga plattor, ventiler, tillbehör etc. stör patronen eller portarna.

Procuruella sekvenser måste följas strikt och inga ändringar är tillåtna.

1.3 Rengöringstics

Torka av köttet med en fuktig trasa och torka det efter operationen.

Använd aldrig vattenstrålar direkt på bordet.

Madrasserna är lämpliga för autoklavering i gummicykeln (utan böjning)



1.4 Lag

Denna manual och informationen i den tillhör TEKNO-MEDICAL.

TEKNO-MEDICAL avsäger sig allt ansvar för skador på personer eller egendom av följande skäl:

- Ignorera och trotsa varningar och varningar;
- avvikelser från de beskrivna procedurerna;
- Operationer som inte nämns i denna manual.
- Okunnighet om allmänna försiktighetsåtgärder vid hantering och användning av elektrisk utrustning.

1.5 Datum

1.5.1 Enhets- och klientdataloggar.

Återförsäljaren och/eller tillverkaren upprätthåller följande register:

- Enhet: Artikel och serienummer.
- Kunddata: leveransdatum, namn, fullständig adress.
- Tjänst S: Alla produkter och tjänster.

1.5.2 Konfigurationslogg

Av säkerhetsskäl är det nödvändigt att föra en logg där alla ändringar i enhetskonfigurationen registreras. Vissa delar av enheten identifieras med modell och serienummer.

Tillverkaren behåller originalkonfigurationen för varje levererad enhet. Tillverkaren måste informeras om eventuella ändringar i operationsborden.

1.5.3 Dokumentation

Operativa skrivbordsdokumenten inkluderar en manual och en teknisk manual.

Instruktioner följer med operationsbordet.

1.5.4 Tekniska uppdateringar

Uppdateringar av dessa instruktioner skickas regelbundet till auktoriserade distributörer och kan tillhandahållas kunden på begäran.

1.5.5 Läs mer

Vänligen kontakta tillverkaren för mer information.

1.6 Allmän information

Arbetsbänken levereras i två möjliga konfigurationer:

- Handelstabell: Rörlig bas + kolumn + handelstabell
- Bordöverföringssystem: bas och pelare + arbetsbord (mobilt) och transportspårvagn

Denna guide gäller för båda konfigurationerna.

1.7 Funktioner

Operationsbord, mobila och portabla stationära system kan utföra följande rörelser:

1.7.1 Elektromekaniska rörelser

- Topp: 1030 mm / Botten: cirka 740 mm mm,
- Trendelenburg 30° / Trendelenburg invertido: ASI 30°,
- 20° höger / 20° vänster sidolutning
- Longitudinell förskjutning: 300 mm
- Rygg: +85° / - 35°
- Brösthöjd mot springan: +40° / 0°.

1.7.2 Mekaniska mekanismer

- Luta, lösas upp och ta bort baksidan
- Luta och böj nackstödet.



1.7.3 Nödtransport (skilsmässa)

- Upp/ner,
- Trendelenburg / Trendelenburg invertido,
- Höger/vänster sidolutning,
- Stöd,
- Upp/ner bröstseparation.

1.7.4 Spårvagnstransport (Överföringssystem)

- Tillverkad av rostfritt stål, utrustad med antistatiska gummi hjul och riktad med bromsar.
- Insättning från sidan av huvudet eller benet.
- Trendelenburg y vice versa Trendelenburg: 20°
- Höjden kan justeras från 730 mm till 1030 mm.
- Trendelenburg och Reverse Trendelenburg utförs mekaniskt med vevaxel.
- Upp- och nedrörelserna görs med en pedal med ett slutet hydrauliskt oljesystem.

1.7.5 Övrigt

- De elektromekaniska rörelserna drivs av likströmsmotorer med en effekt på 24 V likström, och positionerna detekteras av linjära potentiometrar.
- Rörelserna styrs av en elektronisk platta placerad på kolumnen och av ett datortangentbord som är fäst vid bordet.
- En valfri infraröd fjärrkontroll finns tillgänglig.
- Energin är intern och kommer från två högar arrangerade i en kolonn.
- Batteriladdningsstatusen kan ses på displayen i tabellkolumnen.
- Batterierna drivs av en separat laddare.
- Vid nödsituationer (tomt eller skadat batteri) kan bordet drivas direkt från laddaren.

2 Tekniska data

2.1 Tabell

Zahrahvane	Inomhus, lågspänning
Nödströmförsörjning	Extern laddare 27,6V DC
Intern strömförsörjning	24V likström
Batterier	2 12V/12Ah-serier anslutna
Motorer	Maximalt 24V DC/6,5A
Motorns strömförbrukning (utloppsmotor)	AP. 150 mA
Motorns strömförbrukning (Löpande motor)	Maximalt 3,5 (inte max)
Dissiperad termisk energi	Maxeffekt 2 W
Maximal effektgräns för att stoppa motorn	4 A
Maximal maximal belastning (distribuerad)	Cirka 250 kg
Maximal belastning på bordets kanter	Ca. 80 kg
Mått	Cirka 2000 x 500 x 850 mm
Vikt	250-300 kg



2.2 Batteriladdare

Styrka	220V AC (+/-10%)
Effektfrekvens	50/60 Hz
Strömförbrukning	Maximalt 2 A
Värmeförlust	Maximalt 80 W
Transformatorens efterlevnad	DIN EN 60742
Separation av primär-/sekundärtransformatorer	> 1000MΩ 3750V
Transformatorisolering mellan primär- och sekundärjord	> 1000 MΩ 2000 V
Transformatorns termiska skydd på huvudnivån	110 °C
Huvudspel	2 x 1,6 A med retard
Interna säkerhetskopior	2 x 6,3A
Utgångsspänning	27,6V likström
Prestanda	5.5 Ett maximum, självbegränsande
Drift och produktion	Växelström (laddning) (med elektricitet)
Ström när batteriladdaren är på eller av	< 1 mA @ 27,6V DC
Säkerhetsklass	I1 - BF2
Effektförlust vid utgångsspänning ²	vanligtvis 10 A (< 100 A)
Nuvarande status för det första felet ²	Typisk 20 A (< 500 A)
Närvarande vid SFCA State	Типично. 0,8 mA (< 5 mA)
Strömavbrott i hem	типично 0 A (< 100 A)
Ström i första feltillståndet	Typisk 25 A (< 500 A)
Strömavbrott på land	Typisk 25 A (< 500 A)
Ström i första feltillståndet	Typisk 50 A (< 1000 A)
Jordens motstånd ³	Typisk 80 mΩ (< 200 mΩ)
Mått L x H x W	280 x 260 x 270 mm
Vikt	14 kg

2.3 Anslutning mellan bordet och batteriladdaren

Effektförlust jämfört med tabell ⁵	vanligtvis 10 A (< 100 A)
Nuvarande status för första felet ⁵	Typisk 20 A (< 500 A)
Elektricitet under SFCA-villkor	типично 1,7 mA (< 5 mA)
Strömavbrott för att täcka bordet	типично 0 A (< 100 A)
Ström i första feltillståndet	Typisk 25 A (< 500 A)
Strömavbrott på land	Typisk 25 A (< 500 A)
Ström i första feltillståndet	Typisk 50 A (< 1000 A)
Motstånd ⁶	Typisk 136 mΩ (< 200 mΩ)
Säkerhetsklass ³	Jag skriver BF

- A) Jordning med kontakt mot väggen.
- B) Batteriets utgångsspänning cirkulerar med förlust av jordat material och beläggning enligt IEC 60601-18.
- C) Mätare med strömkabel med.
- D) Testet måste utföras på avstånd från bordet från golvet, och simulera de mest kritiska säkerhetsförhållandena utan att vara kopplat till en ekvipotentiell baspoäng på bordet. Laststegen är kopplad till bordsmassan.
- E) Även om det inte finns några privata delar är laddaren som är fäst vid bordet konstruerad enligt BF-specifikationer för att säkerställa högsta säkerhetsförhållanden vid strömavbrott på bordets elektriska delar, höljet och jord (batteriladdningsbordet).
- F) Den mäts mellan laddningsporten och arbetsbordets ram.



2.4 Förvaring

Bordet och tillbehören måste förvaras i originalförpackningen.

Följande miljöförhållanden är nödvändiga för långtidslagring:

- Omgivningstemperatur under 20°C
- Relativ luftfuktighet under 50 %
- En ren, dammfri och ventilerad miljö.

2.5 Sjötransport

Bordet och tillbehören måste levereras i originalförpackningen, vilket skyddar mot elstötar och vibrationer. Temperaturen kan variera från -40°C till +70°C under en kort period under transporten.

3 Installation

3.1 Totalt

Alla operationsbord testas enligt DIN EN 60601-2-46, och transport kan endast genomföras om alla tester är positiva. Inga specialsystem behövs för våra operationsbord, eftersom de levereras färdiga för användning. Kontrollpanelen ska kopplas till ekvipotentialkabeln via kontakten (1) på sidan av kolonnen (nära displayen). Lyft strömknappen (2) för att slå på bordet.

Koppla batteriladdaren (medföljande med bordet) till ett uttag (jordat enligt lagstadgade standarder för operationssalar). Se till att nätspänningen stämmer överens med informationen på laddarens etikett.

Om inget annat anges är standardkomponenter designade för att driva 220 V växelström (+/- 10 %), 50–60 Hz. Håll vätskor borta från batteriladdaren. Håll laddaren borta från operationsbordet när du använder anestesigaser.

3.2 Zahrahvane

Lyft strömknappen (2) i tabellkolumnen.

För att stänga av systemet, tryck ner strömknappen (2) (även under drift vid fel, så att bordets rörelse omedelbart upphör).

Efter att systemet startat utför ett kort allmänt självtest. I slutet av testet hörs ett ljud från bordet och tangentbordet om testet är bra. Under testet tänds varningslampor på bordet (batteriindikatorn) och på knappsatsen så att användaren kan kontrollera att den fungerar korrekt.

Följande automatiska kontroller utförs:

- Rätt strömförsörjning fungerar.
- Rätt RAM fungerar.
- EPROM-parameterminnet fungerar korrekt.
- Den högra ytan på tangentbordet fungerar.
- Korrekt styrmekanism för kretsen i vila.
- Potentiometern för rätt position fungerar.

3.3 Batteri och laddningsnivå

Bordet drivs av två batterier inuti kolonnen. Displayen (3) på basen visar statusen.

Laddningsnivåer:

- 25 % rött
- 50% grönt
- 100% grön

När kortet används och laddningen sjunker under 25 % blinkar varningslampan och en signal hörs var tionde minut.

När batteriladdningen sjunker under tillåten nivå upphör all rörelse och LED-lamporna släcks.

I så fall, ladda batterierna så snart som möjligt (efter några dagar förlorar de sin effektivitet och slits ut).



3.3.1 Laddar batterierna

(Se figur 2.)

- Koppla den hanliga kontakten **(F)** till honkontakten **(D)** som är insatta i batteriladdaren
- Koppla batteriladdaren **till elnätet med hjälp av** kontakten (G) (jordning);
- Ta bort tejpen **(11)**;
- **Koppla änden av ledningen (E)** till kontakten **(C)** och den andra änden till uttaget **(12)** i kolonnen. Sätt i kontakten korrekt, vrid den tills den klickar;
- Om anslutningarna är korrekta kommer LED:en **(A)** att lysa;
- Sätt på batteriladdaren **(B)**;
- När bordet är på visar nivåpanelen "**på**"-status med en gul indikator med en kontaktsymbol, och 25-50-75-100%-lysdioderna lyser en efter en.

Den 100% LED-lampan lyser bara konstant när batterierna är fullamade.

Avbryt inte laddningscykeln för optimal laddning. När du når 100 % laddning, förläng laddningen med ytterligare två timmar.

Varken systemet eller batteriet skadas om laddaren är permanent ansluten till bordet och fungerar länge.

Laddningscykeln fortsätter även efter att **bordet har stängts av**, till synes utan någon indikation på displayen.

När batterierna är fulladdade visar laddnings-LED-indikatorn "laddningstillstånd" i några minuter och sedan 100 % status. Bordet kan användas normalt vid laddning av batterier, vilket är användbart i nödsituationer när systemet slutar fungera på grund av urladdade batterier.

3.3.2 Efter laddning

- Stäng av batteriladdaren **(B)**;
- Koppla bort alla kablar
- Batteriets fulla kapacitet är garanterad i cirka 3–5 år, beroende på laddningsfrekvens (maximalt 200 cykler).
- Om 100%-nivån sjunker avsevärt till en lägre nivå efter full laddning måste batterierna bytas ut.

3.4 Batteribyte

(Se figur 4.)

Följ dessa instruktioner för en korrekt ersättning:

- Båda de nya batterierna måste vara av samma märke, modell och eventuellt hela serien.
- Båda de nya batterierna borde ha samma kapacitet.
- Båda nya batterierna måste ha samma laddningstillstånd.
- Båda batterierna måste bytas samtidigt. Byt aldrig bara ett batteri.

Om vi bortser från ovanstående punkter kan det leda till snabbt slitage på batterierna; Det rekommenderas att använda reservdelar som tillhandahålls av tillverkaren.

Flytta handelsbordet till högsta positionen på UP med följande:

- Fjärrkontroll.
- Nödhandtag.

Om dina batterier tar slut, följ dessa steg

- Koppla batteriladdaren till operationsbordet.
- Vrid på bordet med strömknappen **(3)** på kolumnen.
- Ta fram bordet.
- SE-arna stängs av genom att trycka på strömknappen **(3)** i kolonnen.
- Stäng av batteriladdaren.
- Ta bort de fyra skruvarna **(2)** från sidan av det fasta höljet **(8)**.



- Lyft det fasta vevhuset **(8)** och skjut det under säkringen högst upp **(7)**. Säkra det stadiga skyddet med en bricka **(1)**.
- Koppla bort säkringen **(9)**, som är kopplad i serie mellan de två batterierna **(A)** och **(B)**.
- Koppla bort fast-on **(3)** på de röda **(+)** och svarta **(-)** **kablarna**

Om batterierna tar slut eller UP:s rörelse blockeras, gör följande:

- Stäng av bordet med strömknappen **(3)** på stången.
- Skruva loss locket **(8)**.
- Fäst **vevspaken (12)** i hålet och rotera den långsamt tills den når maximal höjd;

Uppmärksamhet: Överbelasta inte tekniska restriktioner (extrema rörelser)!!

- Wellenmanivela.
- Stäng locket **(8)** Foto 1.
- Ta bort de fyra skruvarna **(2)** från sidan av det fasta höljet **(8)**.
- Lyft det fasta vevhuset **(8)** och skjut det under säkringen högst upp **(7)**. Säkra det stadiga skyddet med en bricka **(1)**.
- Koppla bort säkringen **(9)**, som är kopplad i serie mellan de två batterierna **(A)** och **(B)**.
- Koppla bort fast-on **(3)** från de röda **(+)** och svarta **(-)** **kablarna**.

3.5 Partier

- Rörelser är möjliga med två tangentbord: en trådbunden fjärrkontroll, som är en del av operationsbordet, och en infraröd fjärrkontroll.
- Systemet kontrollerar att inga rörelser kan göras som kan skada de mekaniska delarna.
- Tryck på knappen som motsvarar önskad rörelse. Släpp dem för att stoppa rörelsen.
- Rörelsen stannar automatiskt när du når sista strecket utan att skada den mekaniska delen.
- Tryck och håll in återställningsknappen **(15)** och alla rörelser återgår till det nollläge som tillverkaren angett.
- I slutet av återställningen sänds en hörbar signal ut.
- Omstarten ignoreras efter några sekunder om knappen inte trycks in.
- Systemfel indikeras av en LED på knappsatsen, rörelsen är låst; I detta fall kallas det teknisk tjänst

3.6 Särskilda villkor

- När ryggstödet är nedfällt slutar lutningen innan ryggstödet nuddar ryggraden, och lutningen börjar igen och fortsätter.
- När rörelsen görs från mitten till fotstöden stannar ryggstödet vid nollpositionen (dvs. horisontellt), vilket återupptar bakåtrörelsen och rörelsen fortsätter.
- Om bordsytan har ett hål i bröstet görs följande kontroll för att undvika alltför positiv position:
 - Om bröstkorrigeringen inte är i nollläget (slutslaget) stannar ryggstödet lutning vid +40° (sista framåtrörelsen)
 - Om ryggstödet är +40° eller mer kan bröstet inte röra sig

3.7 Nödöverföringar

(Se Figur 1.)

Borden är utrustade med ett speciellt system för att återställa rörelse (motorfel, batteriurladdning, oförmåga att använda laddaren). Detta system gäller för följande rörelser:

- Upp/Ner;
- Trendelenburg / Reverzní Trendelenburg;
- Höger/vänster lutning;
- Baklutning;



- Hög/sänk en bröstspalt; Följ stegen nedan för att undvika att skada bordet:
 - Stäng av bordet med strömknappen **(3)**;
 - Skaka på chipsen,
 - Sätt in armbågsnödmekanismen och kontrollera rätt position.
 - Rör dig långsamt medurs eller moturs beroende på önskad rörelse.

FÖRSIKTIGHET

Öka aldrig sista slaglängden med vevaxelns nödstyrning, eftersom motorn kan skadas allvarligt.

Operationsbordet ska alltid stängas av så snart patienten sätter sig och under operationen.

Håll aldrig tangentbordet eller lämna det på ett bord medan enheterna är fästa vid patienten (elektriska knivar, defibrillator, etc.). Placera tangentbordet under operationsbordet.

Använd aldrig enheter som är anslutna till patienten medan bordet drivs av laddaren för att använda rörelser orsakade av batteriurladdning.

3.8 Borttagning av bordet

Denna cykel utförs automatiskt när spårvagnen är ansluten.

Automatiska rörelser kräver extrem försiktighet.

- Vänd på steken **genom att stoppa** strömknappen **(3)** och vänta på en hörbar signal;
- Starta om bordet med återställningsknappen **(15)**;
- Sätt in tangentbordet i stativet **(4)**;
- Att sätta in vagnen i sista slaget, säkra hjulen med pedalen **(A)** och behålla vagnens position tills cykeln är slut. (knappsatsen stängs automatiskt);
- Efter några sekunder skickar systemet två signaler, startar den automatiska proceduren, bordet placeras på vagnen och kolonnen släpps;
- Cykeln stannar om vagnen rör sig under de föregående stegen. I det här fallet, lås upp hjulen, dra vagnen, vänta några sekunder och börja om på din plats.
- Bordsytan är upphöjd till nollpositionen.
- Den nedåtgående rörelsen börjar igen.
- Den övre delen ligger vid spårvagnen, och slutet på cykeln markeras med en skylt.
- Han lossade hjulen och drog ut bilen.
- Alla rörelser är låsta (förutom upp/ner) tills de kopplar till en annan nod.
- Stäng av strömmen genom att trycka på strömknappen **(3)**.

3.9 Anslutning till en dator

Denna cykel börjar automatiskt genom att ansluta till spårvagnen (se Figur 5).

Automatiska rörelser kräver extrem försiktighet.

- Vänd på bordet genom att trycka på strömknappen **(3)** och vänta tills självkontrollen är klar.
- Kontrollera om bordet är i lägsta position (tryck knapp 2) tills kolumnen stannar och en hörbar signal bekräftar den lägsta positionen längst ner.
- Se till att placera kontrollen på stativet **(4)**;
- För spårvagnar med upp/ned- eller Trendelenburg-rörelser måste spårvagnens position vara på maximal höjd och noll. (Utställning på spårvagnen)
- Vänj rullstolen vid sista draget, fäst hjulen på pedalen **(A)**, tryck på hälen och behåll stolens position efter cykelns slut. (knappsatsen stängs automatiskt);
- Efter några sekunder skickar systemet två signaler, startar den automatiska proceduren, bordet placeras på vagnen och kolonnen släpps;
- Systemet flyttar masten uppåt eftersom spetsen är kopplad



- Cykeln stannar om vagnen rör sig under de föregående stegen. I det här fallet, lås upp hjulen, dra vagnen, vänta några sekunder och börja om.
- Kolumnen är nedåtgående
- Uppstigningen börjar om igen
- Toppen placeras på en stång, och slutet på cykeln markeras med en skylt.
- Han lossade hjulen och drog ut bilen.
- Skrivbordet kan nu utföra alla rörelser med fjärrkontrollen.

3.10 Lagring av föredragna mekanismer

Alla tre positioner kan **lagras och återkallas med hjälp av A-, B- eller C-tangenterna (16, 17, 18).**

3.10.1 Sparpositionen

- Flytta borden till önskad position.
- Jag tryckte och höll in minnesknappen (**13**) medan jag höll ner en av minnestangenterna (**16, 17, 18**);
- Ett ljud hörs som indikerar att sekvensen har lyckats.
- Minnet behåller en position, och det nya minnet raderar det gamla.
- Tryck **på knappen (15)** för att återgå till nollläget.
- Det rekommenderas att kontrollera den sparade platsen enligt följande.

3.10.2 Återställande av sparade positioner

- Tryck och håll in knappen (**14**) samtidigt som knappen i minnet där önskad position är lagrad, hålls inne;
- Början av proceduren indikeras med ett ljud och knapparna kan släppas.
- I slutet av cykeln slutar systemet att skicka signaler med två signaler.
- Alla tangentbord ignoreras tills cykeln är slut.

4 Underhåll, inspektioner och underhåll

4.1 Totalt

Vi rekommenderar en årlig generalinspektion som täcker följande aspekter:

4.2 Pelare

- Kontrollera och dra åt alla muttrar och bultar på masten och under sätesfästet
- Kontrollera att alla gummikolvlock som rör Trendelenburg upp och ner är i gott skick.
- Kontrollera om avståndet mellan cylindern och kolvarna som rör rörelserna är lika med eller mindre än – 1 mm. Annars kommer de att ersättas.
- Kontrollera också skjutskenorna och om rummet är plant eller lägre – 1 mm. Om inte, kommer de att ersättas.

4.3 Operationsbord

- Kontrollera och dra åt alla muttrar och bultar på stolpen och under sadeln.
- Kontrollera och dra åt alla skruvar och muttrar vid bordets pivotpunkter (ryggstöd, ryggstöd, nackstöd och bröstseparation).
- Kontrollera Trendelenburgs slutkraft och nollposition och sväng Trendelenburg och höger/vänster sidledes. Alla topplock måste uppfylla de ursprungliga parametrarna som tillverkaren ställt (se foto 7).
- Kolla madrasserna.
- Fukta sidostängerna, fotstödslederna, nackstöden och alla andra rörelser.



4.4 Spårvagnstransport

- Inspektera hjulen och byt ut dem när de är slitna.
- Kontrollera och dra åt alla skruvar.
- Smörjer alla kugghjul och rörliga mekaniska delar.

4.5 Elektroniska tavlor

Stäng av systemet innan du påbörjar underhåll eller inspektion.

Vänligen se följande instruktioner för att byta plattan:

- Försök inte reparera kretskort, endast säkringar kan bytas ut.
- För underhåll eller byte, skicka det defekta kortet till tillverkaren (elektroniska kort tillhandahålls inte eftersom de inte kan repareras).
- Kartram och platsplaner är tillräckliga för en komplett teknisk service.

Följande instruktioner gäller för moderkort:

Namn	Beskrivning	Ställning
103.3	Batteriindikatorkort	Tabellkolumn
103b.3	Infraröd kortmottagare	Massan av kolonner/undergolv
105	Infrarött tangentbordskort	Fjärrkontroll
106	Energikort	Batteriladdare
110	Motorkort	Tabellkolumn
120	Tangentbordskort	Fjärrkontroll
130	Logisk syn	Massan av kolonner/undergolv

Checklista:

- Kontrollera ledningarna och korrekt anslutning.
- Kontrollera statusen på alla tillägg.
- Gör ett allmänt funktionstest.
- Uppdatera supportfiler.

4.6 Underhåll av bordsrollssystemet

Var mycket försiktig med batterisystemet, felaktig användning av batterier kan leda till farlig överhettning. Ta aldrig bort eller ändra den seriella anslutningen mellan de två batterierna och motsvarande säkring. Säkringen är det enda kortslutningsskyddet i den stationära strömförsörjningen.

Starta aldrig systemet medan batterierna fortfarande är anslutna!

Koppla inte batterierna till systemet förrän reparationen är klar och innan du strömsätter skrivbordet

4.7 130 Logikkortstjänst

(Se figur 7.)

130-plattan kan inte modifieras, repareras eller kalibreras. Reparationer kan endast utföras av tillverkaren.

Koppla aldrig verktyget till kretskortet medan systemet är påslaget.

En omkopplare från första världskriget (1-6) placerad på sidan av JP6-kontakten används av tillverkaren för testning och kalibrering. Felaktig användning kan orsaka skador eller skada på den mekaniska systemplattan. Endast SW1-1 på SW1-brytaren kan användas för att spara sista strecket och nollpositionen om elektroniska platskort byts ut.



4.8 Servicemotorpackning 110

(Se figur 7.)

110-plattan kan inte modifieras, repareras eller kalibreras. Reparationer kan endast utföras av tillverkaren.

Koppla aldrig verktyget till kretskortet medan systemet är påslaget.

Vid byte av detta kort måste det initieras för att lagra numret på motorn som ska anslutas.

Denna produktion produceras av tillverkaren själv.

Efter ompositionering och initialisering av kortet måste de sista rörelserna relaterade till kortet (rörelser och motorer som drivs av det nya kortet) sparas

Använd aldrig systemet innan de senaste ändringarna är sparade.

4.9 Byte av 130-plattan

Följ instruktionerna för att byta ut 130-kortet:

- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen**,
- Stäng av batteriladdaren,
- Ta bort locket.
- Koppla vevaxeln och rotera den långsamt medurs tills den når sin fulla höjd (eftersom motorn inte går motverkar den upp- och nedåtrörelse; om vevaxeln rör sig snabbt kan motorn skadas).

Varning: Gå aldrig över det mekaniska loppet

- Ta bort handtaget och sätt tillbaka locket.
- Skruva loss skruvarna **(3)** och ta bort locket **(2)**
- Abort i ordning (Figur 9): JP7, JP1, JP2, JP4, JP8, JP5, JP6.
- Skruva loss muttrarna **(1)**, byt ut det skadade kortet.
- Reconnecta en serie: JP6, JP5, JP8, JP4, JP2, JP1, JP7.
- Efter dessa procedurer, kontrollera kablarna och anslutningarna.
- Koppla in batterierna igen, sätt på bordet och följ stegen nedan:
 - Vänta på två signaler: ett knappsats och ett kort som visar rätt anslutning.
 - Kontrollera batteristatusindikatorn

4.10 Ersättning av 110-plattan

- Varje 110-platta driver en enda motor på operationsbordet, så 110-plattan är designad för alla elektriska rörelser.
- Plattorna styr upp/ner, tendelenburg/inverterad, höger/vänster och längsgående rörelser, och är placerade inuti kolonnen
- Plåtarna inuti kolonnen är noggrant placerade för att identifiera den korrekta, se topografisk modell (foto 9);
- När den drabbade placken har identifierats kan den ersättas genom att följa instruktionerna nedan;
- Efter att varje 110-platta har bytts ut måste den sista slaglängden bibehållas.

Se **avsnittet "Spara de sista detaljerna"**.

4.11 Utbyte av 110-plattan (5-motor)

- **Stäng av bordet;**
- Skruva loss rälsskruvarna på baksidan av fästet på sidan av locket;
- Ta bort pluggarna **(1)**, **(2)** och **(4)** genom att ta bort skruvarna från toppen;
- Stäng av alla kontakter;
- Byt tallrik;
- Återkopplade kontakter;
- Fäst pluggarna **(1)**, **(2)** och **(4)**, koppla skruvarna till toppen;
- Fäst stängen för tillbehörshållaren;
- Spara det sista draget till attacken, som nämnts i nästa avsnitt.



4.12 Byter ut skylt 110 (Motor 6)

- **Stäng av bordet;**
- Ta bort pluggarna **(1)**, **(2)** och **(4)** genom att ta bort skruvarna från toppen;
- Stäng av alla kontakter;
- Sätt tillbaka kortet;
- Återkoppla anslutningen;
- Fäst pluggarna **(1)**, **(2)** och **(4)**, koppla skruvarna till toppen;
- Spara det sista draget till attacken, som nämnts i nästa avsnitt.

5 Rädda det sista tåget

Använd mekanisk ritning för att justera alla positioner i slutet av satserna.

Varning: Stäng av strömmen innan du följer instruktionerna och alla tekniska tjänster på kabeln till operationsbordet.

Kolla om strömknappen (3) är intryckt !!

Var extra uppmärksam: varje gång du trycker på en av de tre "**minnes**"-knapparna (16, 17, 18), håll in den några sekunder för att hålla systemet på plats i slutet. Efter pipet, släpp knappen.

Varning: Använd följande ordning för varje repository:

- **Fas 1** (systemförberedelse);
- **Fas 2** (rädda sista strecket);
- **Fas 3** (Systemåterställning);
- **Fas 4** (funktionskontroll).

5.1 Fas 1: Systemförberedelse

- Höj bordet till dess maximala höjd genom att trycka på knappen **(1)**;
- Signalen bekräftar att maximal höjd har uppnåtts och rörelsen upphör;
- **Stäng av strömmen genom att trycka** ner knappen **(3)**;
- Skruva loss skruvarna **(6)** på sidorna,
- Skruva loss som på bilden **(C)** och ta bort locket **(2)**.
- Växla strömbrytaren från **SW1** till **PÅ**.
- Byte av lock **(7)** Skruvreparation **(3)**
- Aktivera **Power- och Lift-knappen (3)**.

5.2 Fas 2: Spara de sista satserna

(Se figur 6.)

Lagret i slutet av stöten måste fästas vid stängen tillsammans med bänkskivan!

5.2.1 Motorlagring 1 (Upp/Ner)

- Tryck på knappen **(2)** tills du når en höjd på 410 mm (för en vanlig källare) eller 480 mm (för en ultraplatt bas);
- Tryck och håll in C-tangenten **(18)** och tangenten **(14)**;
- Lossa knapparna efter "**pipet**" som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(1)** tills du når höjden:
 - 530 mm för fasta bord,
 - 605 mm för styva ytor,
 - 665 mm för transferbord;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter "**pipet**" som systemet ger ifrån sig;



- Tryck på knappen **(1)** tills du når höjden:
 - 685 mm som standardbas;
 - 760 mm för ultratunna substrat;
- Tryck och håll in **A-knappen (16) och knappen (14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig

5.2.2 motorlager 2 (Trendelenburg och Trendelenburg upp och ner)

- Tryck på knappen **(3)** tills du når en vinkel på $+30^\circ$ (rotationsvinkel utan pad)
- Tryck och håll in A-knappen **(16)** och den tryckta knappen **(14)**;
- Aktivera knappen efter det "pip" som systemet avger;
- Tryck på knappen **(4)** för att nå i en vinkel av 0° ;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och den tryckta knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(4)** tills du når en vinkel på -20° ;
- Tryck på C-tangenten **(18)**, håll ner och tryck **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;

5.2.3 3 motorlager (sida, höger och vänster)

- Tryck på knappen **(5)** tills du når en vinkel på $+15^\circ$ (lutningsmätare på svampen utan pad);
- Tryck och håll in **A-knappen (16) och knappen (14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(6)** tills du når en vinkel på 0° ;
- Tryck på B-knappen **(17)**, tryck och håll in knappen och tryck **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(6)** tills du når en vinkel på -15° ;
- Tryck på C-tangenten **(18)**, håll ner och tryck **(14)**;
- Släpp knapparna efter **"pipet"** som systemet avger.

5.2.4 Motorlagringsutrymme 4 (longitudinell slagvolym)

- Tryck på knappen **(7)** tills du når en längd på 140 mm,
- Tryck och håll in A-knappen **(16)** och knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på **(8)**-knappen tills längden är 0;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(8)** tills du når en längd på 140 mm;
- Tryck och håll in C-tangenten **(18)** och tangenten **(14)**;
- Släpp knapparna efter **"pipet"** som systemet avger.

5.2.5 Motorackumulator 5 (reserv)

Endast på bord utan bröstseparation!

- Tryck på knappen **(9)** tills du når en vinkel på $+75^\circ$;
- Tryck och håll in **A-knappen (16) och knappen (14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig
- Tryck på knappen **(10)** tills du når en vinkel på 0° ;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig
- Tryck på knappen **(10)** tills du når en vinkel på -35° ;
- Tryck och håll in C-tangenten **(18)** och tangenten **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig



5.2.6 Akkumulatormotor 5 (Splittrad bröststöd)

Endast för bord med delad kista!

- Tryck på (9)-tangenten tills du når en vinkel på +75°;
- Tryck och håll in **A-knappen (16) och knappen (14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(10)** tills du når en vinkel på 0°;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och knappen **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(10)** tills du når en vinkel på -35°;
- Tryck och håll in C-tangenten **(18)** och tangenten **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(9)** tills du når en vinkel på -40°;
- Tryck på "Invoke"-knappen **(14)**;
- Tryck på knappen **(10)** tills du når en vinkel på 0°.

5.2.7 Motorförvaring 6 (Låda)

Endast för bord med delad kista!

- Tryck på knappen **(11)** tills du når en vinkel på -40°;
- Tryck och håll in **A-knappen (16) och knappen (14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck på knappen **(12)** tills du når en vinkel på 0°;
- Tryck och håll in C-tangenten **(18)** och tangenten **(14)**;
- Lossa knapparna efter **"pipet"** som systemet ger ifrån sig;
- Tryck och håll in B-knappen **(17)** och knappen **(14)**;
- Släpp knapparna efter **"pipet"** som systemet avger.

5.3 Fas 3: Återställ systemet till dess "normala funktion"

- Tryck och håll in **(1)**-tangenten tills du når höjden:
 - 680 mm som standard;
 - 755 mm för ultratunna substrat;
- Stäng av strömmen ;
- Skruva loss skruvarna **(3)** och ta bort locket **(2)**
- Ställ **SW1-switchen** till "Logic Board 130" till **AV**;
- Byt **lock (2)** och skruvar **(3)**;
- Byt lock **(5)** och skruvar **(6)**.

5.4 Fas 4: Funktionell testning

- **Gå runt bordet** genom att lyfta strömknappen **(3)**;
- Väntar på en systemöversyn,
- Alla LED-lampor på knappsatsen ska vara avstängda; om en eller flera LED-lampor tänds måste motsvarande motorlagring upprepas. (Rörelsen visar röd LED)
- Kontrollera rätt slaglängd för varje motor genom att trycka på motsvarande knapp vid mätning.
- Om rörelsen inte fortsätter korrekt, upprepa hållproceduren.

Bröstens rörelse startar inte automatiskt om.

Om tre positioner inte är helt sparade (A-B-C) förblir den låst eftersom sparprocessen inte körs helt.

Förvaring av de sista tågen är nödvändig efter utbyte av komponenter eller underhåll av lokomotiven.

Om LED:en **fortfarande är tänd efter** förvaring, kontrollera potentiometern, kontakterna och monteringen.



5.5 Motorbyte

Placering av olika motorer:

Namn	Rörelse	Läge
Motor 1	Upp/Ner	Se figur 17
Motor 2	Trendelenburg / Trendelenburg-Umbau	Se figur 12
Motor 3	Höger/Vänster sida	Se figur 13
Motor 4	Longitudinella förskjutningar	Se figur 14
Motor 5	Slim Fit	Se figur 15
Motor 6	Brustspalte	Se figur 16

5.5.1 Ta bort motorn 1 (upp/ner)

- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen (3) nedåt**;
- Ta bort locket **(8)**
- Placera armbågen **(6)** och rotera den långsamt medurs tills den når sin maximala höjd;
Varning: Gå inte förbi den sista slangen!
- Ta bort handtaget och sätt på locket **(8)**;
- Ta bort hårda pärmen **(2)** och avtagbart kåpan **(1)**;
- Dra ur kontakten **(A)**;
- Skruva loss skruvarna under basen;
- Sätt in brickan mellan fäste **A** och fäste **B** ;
- Hatten av **(8)**
- Fäst vevstaken, vrid den långsamt moturs tills motorn rör sig bort från sätena **(4)** och **(5)**;
- Ta bort stiftet **(6)** och den skadade motorn.

5.5.2 Montagemotor 1

- Omplacerad stift **(6)**;
- Koppla den nya motorn till sätet **(5)** och håll i skruven **(3)**;
- Koppla in veven och rotera långsamt medurs tills transmissionssystemet är fäst vid sätet **(4)**, fäst skruven **(7)**;
- Ta bort brickorna mellan fäste **A** och fäste **B**;
- Återkopplade kontakten **(A)**;
- Förvara sista slaget för motor nr 1 enligt avsnittet "**Lagring av sista slaget**";

Byter ut hårda omslaget **(2)** och det avtagbara **(1)**.

5.5.3 Motordemontering 2 (Trendelenburg / Reverse Trendelenburg)

- **Gå runt bordet** genom att lyfta strömknappen **(3)**;
- Dra bordet till dess maximala höjd;
- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen (3) nedåt**;
- Ta bort locken, skruva loss skruvarna från stiftet;
- Ta bort locken;
- Ta bort toppen av stacken genom att ta bort skruvarna;
- Ta bort röntgenremssorna i bäckenområdet;
- Dra ur kontakten **(A)**;
- Ta bort stiften **(3)** och **(6)** genom att ta bort skruvarna;
- Du skadar motorn.



5.5.4 Montagemotor 2

- Det nya loket sätts in i kolonnen;
- Byt stift (3) och (6) och skruvar;
- byt tändstift (A);
- Förutom det sista loppet med lok nr 2 enligt avsnittet "Att rädda det sista slaget";
- Byter ut kapsyler (4) och (5) samt skruvar;
- Byt lock **och fasta (2) och avtagbara** (1) skruvar;
- Röntgenremсор i bäckenområdet sätts tillbaka på plats;
- Sätt tillbaka spetsen.

5.5.5 Ta bort motor 3 (höger/vänster)

- **Gå runt bordet** genom att lyfta strömknappen (3);
- Dra bordet till dess maximala höjd;
- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen (3) nedåt**;
- Ta bort locken, skruva loss skruvarna från stiftet;
- Ta bort dina ögonlock,
- Ta bort toppen av stacken genom att ta bort skruvarna;
- Ta bort röntgenremсорna i bäckenområdet;
- Dra ur kontakten (A);
- Ta bort stiften (4);
- Ta bort fästet (10) genom att ta bort skruvarna
- Ta bort stiftet (6) från Trendelenburg-aktuatorn.
- Flytta motorn genom att flytta motor 2 åt sidan.
- Ta bort stiftet (10), ta bort stödskruvorna (8)
- Du skadar motorn.

5.5.6 Montagemotor 3

- Återkoppla pinne (10) genom att byta skruv;
- Installera en ny motor;
- montera fästet genom att koppla ihop skruvarna;
- Omplacerad stift (4);
- Återkopplade kontakten (A);
- Sista slaget för motor nr 3 lagras enligt avsnittet "**Last Hub Storage**";
- Återkoppla stiftet (6) på Trendelenburg-aktuatorn;
- Byter ut kapsyler (4) och (5) samt skruvar;
- Byt ut hårdpärmen (2) och avtagbara locket (1) genom att koppla ihop skruvarna;
- Röntgenremсор i bäckenområdet sätts tillbaka på plats;
- Sätt tillbaka spetsen.

5.5.7 Motoravstånd 4 (Longitudinella matare)

- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen (3) nedåt**;
- Ta bort toppen av stacken genom att ta bort skruvarna;
- Ta bort röntgenremсорna i bäckenområdet;
- Ta bort kapsylerna (2) och (3) genom att skruva loss dem;
- Dra ur kontakten (A);
- Ta bort nålen (4);
- Skjut pinnen (5);
- Ta bort motorkåpan (6) genom att ta bort skruvarna;
- Du skadar motorn.



5.5.8 Montagemotor 4

- Installera en ny motor med lock (6), skruva fast skruvarna i panelen.
- Han satte tillbaka sprinten (5);
- Omplacerad stift (4);
- Återkopplade kontakten (A);
- Sista slaget för lok nr 4 sparas enligt avsnittet "**Last Hub Storage**";
- Sätt i kapslarna (2) och (3) och koppla ihop skruvarna igen;
- Röntgenremсор i bäckenområdet sätts tillbaka på plats;
- Sätt tillbaka spetsen.

5.5.9 Motordemontering 5 (ryggstöd)

- Stäng av bordet **genom att trycka på strömknappen (3) nedåt**;
- Ta bort kapsylerna 1, 2, 3 och 4;
- Dra ur kontakten (A)
- Ta bort nålar (5) och (6);
- Du skadar motorn.

5.5.10 Montagemotor 5

- återkopplade **stift (5) och (6)**;
- Koppla in kontakten igen (A)
- Byt lock 1, 2, 3 och 4, samt skruvarna;
- Spara sista slaglängden på motor nr 5 enligt **avsnittet "Förvaring av sista nav"**.

5.5.11 Motor 6:s demontering (bröstklyfta)

- Stäng av bordet genom att trycka på strömknappen (3) nedåt;
- Ta bort lekarna 1, 2 och 3;
- Dra ur kontakten (A);
- Ta bort nålar (5) och (6);
- Du skadar motorn.

5.5.12 Montagemotor 6

- Pinos RecOnekt (5) och (6);
- **Onnect Sensing Connector (A)**;
- Byt ut kuvert 1, 2 och 3;
- Spara sista slaget på motor nr 6 enligt **avsnittet "Förvaring av sista nav"**.

5.6 Inspektioner och testning

Följande procedurer kan användas för att verifiera systemets korrekta funktion och identifiera de delar som behöver bytas ut.

När systemet är påslaget kommer det att utföra en serie självtester.

Systemet startar inte om det uppstår problem med de elektroniska korten. Om det uppstår problem med motorerna sänder LED-lampan på de defekta kontrolllamporna på terminalerna ut en hörbar signal som blockerar rörelse.

5.6.1 Styrka

24V DC drivs av två 12V uppladdningsbara batterier. Båda batterierna är utrustade med en säkring för att förhindra kortslutning. Batterinivån visas i en **kolumn** på skärmen (3).



5.6.2 Batteristatus (Normal användning)

Batterinivån visas när datorn slås på och medan den används. Först när alla massrörelser har upphört visas inte laddningsnivån för att undvika mätfel.

Laddningsnivåer visade: 100, 75, 50 och 25%.

Den röda ikonen vid 25 % har en dubbel funktion:

- Ett fast rött ljus indikerar en batterinivå på 25%.
- Ett blinkande ljus indikerar att batterierna behöver laddas om.

När batterierna behöver laddas visas en hörbar signal, varefter både hårdvara och mjukvara slutar fungera.

5.6.3 Batteristatus (Laddning)

När laddaren är ansluten till ett bord och påsatt börjar laddningen när systemet upptäcker en spänning på 27V DC eller laddning av batterierna

Displayen (3) visar den gult upplysta "laddningsanslutningen" och laddningsstatus, med en snabb sekvens av LED-lampor på 25 %, 50 %, 75 % 100 %.

När laddningsströmmen sjunker under cirka 200 mA och laddningseffekten överstiger 27,3 V, slutar systemet blinka på alla LED-lampor och displayen visar 100 % efter cirka 10 minuter.

5.6.4 Trådbunden fjärrkontroll

Ta bort de fyra skruvarna på baksidan av kontrollen, ta bort locket. När du slår på bordet, kontrollera att alla LED-lampor är tända och att en hörbar signal har sänds ut. Kolla också spänningen på fabric 120, mellan stift 3 och 4 på JP2 ska det vara 24V.

Om det är fel på tangenterna, sätt i knapppanelen eller sätt i PCB 120.

5.6.5 Infraröd fjärrkontroll

Denna tabell styrs på distans via infraröda signaler laddade av ett 9V-batteri. Panelnyckeln kodas av processorn.

IR-sensorn är placerade på skärmen (3) på pelaren och på fliken **103b.3** på motsatt sida (bakom den transparenta cirkulära skärmen). Skrivbord 130 avkodar signalerna och utför kommandot. LED:n på knappsatsen visar batterieffektivitet, byt batteri om LED:en är släckt när du trycker på knappen.

I vilket fall som helst bör batterierna bytas ut när avståndet för att skicka kommandon minskar avsevärt.

Vid skador, kontrollera:

- Batterispänning.
- Om knapparna är skadade, byt knapppanelen.

5.6.6 Batteriindikator

Batteridisplayen (7) innehåller en serie LED-lampor som visar olika laddningsnivåer, samt en infraröd mottagare. Anslutningen mellan displaykortet och 130-kortet sker via en platt kabel med 10 ledare kopplade till JP4 på 130-kortet.

Alla LED-lampor tänds när de är tända för en testkörning. Om det är skadat, byt ut 103.3-kortet tillsammans med kablarna.

5.6.7 Partier

Rörelserna utförs av likströmsmotorer med en nominell spänning på 24 V. Motorers position och position detekteras av en 5 kΩ multirotationspotentiometer på axeln på varje motor.

Motorerna drivs av halvleder-"MOSFET"-enheter som ger både rotationsriktning, polaritet och bromsning för exakt positionering.

Strömmen i enheten övervakas och begränsas till 4A för att förhindra skador.

Varje motorstyrkrets skyddas av en säkring (5A) för att förhindra farlig överhettning vid skador. Varje motorstyrkort övervakar positioner och strömmar, analyserar rörelse och signalstörningar; Motorläget kontrolleras aktivt.

Under vissa förhållanden utförs rörelser automatiskt beroende på kommandotyp, såsom att justera positionen, planera positioner, ta bort eller fästa taket på spårvagnen.



5.6.8 Själbedömning

När systemet slås på och alla LED-lampor på knappsatsen kopplas i serie och en hörbar signal skickas, är positionspotentiometrarna inte strömförsörjade. Kolla i F1 registreringsnummer 110 (säkerhetsskylten på motorlådan). Detta fel kan orsakas av att potentiometeranslutningarna överbelastas genom att trycka på ett av två kommandon i varje rörelse, samtidigt som motorn drivs och styrs.

Följande kontroller utförs:

- Rätt effekt och polaritet skickas till motorn.
- Effekten och medeleffekten får inte överstiga de värden som tillverkaren angett.
- Potentiometern bör ge en växelspanning på 0V till +5V, beroende på rörelsens position och riktning.
- Potentiometern måste öka eller sänka spänningen till en minimihastighet inom de gränser som tillverkaren satt.

5.6.9 Inspektion efter trafikkontroll

När rörelsen stannar (indikerad av ljuset som motsvarar den blockerade rörelsen), **stäng av strömmen**, vänta några sekunder och **slå på den igen**. Upprepa denna process varje gång du behöver testa rörelsen.

Övervaka rörelsen och kontrollera om motorn rör sig.

Om inte, kontrollera spänningen (cirka 24V) på stift 4 och 5 på J1-kontakten som är anslutna till motorn, samt polaritetsförändringen vid rotationsriktning.

Om det inte finns någon spänning, kontrollera F1-säkringen nära motorkontakten. Om säkringen är trasig, byt ut den igen. (I de flesta fall behöver du leta efter defekten som orsakade att säkringen gick av.) Orsaken kan vara en mekanisk blockering, motorfel, fel på elsystemet eller ett fel på registreringsskylten.

Om säkringen är intakt men det inte finns någon spänning i kontakten, byt 110-plattan. När det bekräftats att det finns en spänning på cirka 24V mellan stift 1 och 2 i J2 eller J3 (om inte, kan detta indikera att kortet är strömförsörjt, men skickar inte kommandot till motorn).

5.6.10 Kontrollera efter ett omedelbart stopp

Strömförsörjningen mellan stift 3 (0V) och stift 1 (+V) på J1-kontakten bör vara 5V, om inte, kontrollera F1-säkringen.

Om säkringen går är det nödvändigt att fastställa orsaken, vilket skyddar varje potentiometers prestanda. En trasig säkring kan orsakas av en kortslutning i potentiometers strömförsörjning eller av kortslutning i andra delar av systemet. I dessa fall, koppla bort alla portar på hårddisken och skanna, systemet efter problemet.

Om säkringen är intakt, kontrollera om spänningen på diskkontaktarna mellan stift 3 (0V) och 2 (position) når +5V eller 0V beroende på rörelseriktningen.

Om spänningen förblir konstant, överväg orsaken, som kan vara relaterad till mekaniken i konstruktionen (axeln är inte ansluten till drivningen) eller ett fel i potentiometern.

Potentiometers spänning varierar, men blocket verkar slumpmässigt; det bör noteras att systemet under drift övervakar om positionsspänningen rör sig naturligt, utan plötsliga förändringar till +5V eller 0V, och utan att nå dessa två ytterligheter. I det första fallet kan orsaken vara ett systemfel, ett potentiometerbrott eller en kortslutning. I det senare fallet kan potentiometers felaktiga position vara orsaken.

Potentiometers position och funktion är extremt viktiga, vilket är anledningen till att systemet övervakar olika funktionella aspekter.

Om potentiometern installeras fel skulle förmågan att uppnå ett mekaniskt slutslag innan den stannar definitivt orsaka skador. Av denna anledning kontrollerar systemet om centralspänningen inte överstiger extremvärdena, det vill säga +4,5V och 0,5V.

Prestanda- och säkerhetsproblem kan uppstå om potentiometers spänning inte ändras medan systemet styrs av enheten. Orsakerna kan vara kopplade till mekaniskt grepp i motorn eller ställdonet, en lös anslutning eller ett fel i den mekaniska kopplingen mellan potentiometern och ställdonet.

I detta fall, om spänningsförändringen på potentiometern i förhållande till ställdonet vänds, kommer kopplingen mellan potentiometers ändrar eller skivkontakten att reverseras. Denna händelse kan endast inträffa vid montering av tillverkaren eller med teknisk support av ett system som inte respekterar den ursprungliga anslutningen.



Om potentiometersignalstyrningen är korrekt kan orsaken till driftstoppet vara ett överskott av motorström. Koppla en multimeter (10A i full storlek) till kabelkontakter 3 och 4 i serie. Kontrollera om medeltalet är under 4A. Om prestandan är bättre, kolla mekaniken eller byt skivan.
Om inte alla kontroller är positiva bör platta 110 bytas ut.

Uppmärksamhet: Efter att plattan har fästs igen måste alla sista slag bevaras!

5.6.11 Automatiserad cyklisk testning

Om tabellen inte fungerar, kontrollera följande:

- Slå på en av de två nycklarna i källaren (det finns en bil). Kontrollera om spänningen mellan kontakten till stiftet JP5 2 och stiftet JP5 5 (GND) är +5 V när brytaren släpps och 0 V när strömbrytaren trycks in.
- Om arbetsbänken är ansluten, se till att JP5 pin 3 eller pinne 4 kontakten finns tillgänglig för GND vid 0V och +5V.
- Om HOB är ansluten, se till att kontakten från JP6 1-stiftet till GND är tillgänglig vid 0V och +5V om HOB inte är inkopplad.

5.6.12 Kontrollera patronens laddningscykel.

- Lägg fjärrkontrollen i fodralet.
- Vagnen lägger till först efter sista lyftet.
- Tre pip bör höras och laddningscykeln för stationära datorer bör börja.
- Alla skivor placeras i nollpositionen.
- Kolonnen börjar sänkas och positionerar bilens tak.
- Tryck tillbaka patronen lite för att släppa den andra gränsbrytaren.
- Kolumnen bör sluta.
- Vänta några sekunder och koppla in kassetten igen.
- Kolonnen stiger till nollpositionen och rörelsen upprepas.
- När du går ner placeras locket på vagnen och släpps. Trafikstopp.

5.6.13 Laddar från topp till botten i tabellen

- Vagnen lägger till först efter sista lyftet.
- Tre signaler bör höras och massladdningscykeln ska börja.
- Kolonnen kommer att röra sig uppåt.
- Tryck tillbaka patronen lite för att släppa den andra gränsbrytaren.
- Kolumnen bör sluta.
- Vagnen lägger till först efter sista lyftet.
- Kolonnen går ner till slutet av raden och uppstigningen upprepas.
- När den flyttas till nollläget lastar kolonnen toppen och släpper spårvagnen.

5.6.14 Förvaringsbord/förvaringsbord (bänkskiva + underställ)

- Justera (vagns)brytaren för att lyfta plattan + basen.
- Stäng vagnen efter att du nått sista skottet
- Tre signaler bör höras och massladdningscykeln ska börja.
- Rygggraden rör sig **nedåt**.
- Nedstigningen slutar strax efter att källaren har uppförts.

5.6.15 Batteriladdningstest

WARNING: Denna enhet drivs av 220V växelström. Farlig spänning inuti, direkt ansluten till elnätet!

Följ alla försiktighetsåtgärder vid inspektioner för att undvika skador på operatören eller skador på utrustning.



Inuti finns följande enheter:

- Brett 106 (panel de la Batterieladepanel);
- S150 kommersiella strömförsörjningar för switchar (24 volt)

En bipolär strömbrytare med ljus är placerad mellan huvudspänningen och strömingången.

Utgångskabeln som kan användas för att ladda bordet är ansluten till J2-kontakten på kort 106.

5.6.16 Batteriladdningsgraf

27V likspänningen levereras av strömförsörjningen och skyddas av en F1-säkring (4A-250V).

Batteriets effektbegränsning är inte kopplad till batteriernas maximala laddning (det finns ett internt självbegränsande läge), utan till den maximala effekt som förväntas i nödsituationer, så att arbetsbänksmotorn kan arbeta samtidigt som batterierna laddas.

Utgångsströmmen ställs in från F1 (6,3A) på bräda 106

Den gula LED-lampan på batteriladdaren visar anslutningen mellan strömförsörjningsenheten och arbetsbordet.

5.6.17 Reglering och kontroll

- Öppna enheten genom att lossa de fyra skruvarna under.

Vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att undvika kontakt med delar under körning!

- Ta försiktigt bort ramen som är fäst vid instrumentpanelen utan att behöva utpressa anslutningen.
- Kolla säkringarna på tavlan.
- Kopplar en strömbrytare (som simulerar en öppen ventil) mellan stift 1 och 2 på kontakten som simulerar ett bord.
- Koppla ett 100 Ω motstånd mellan stiften 1+ och 2+ på kontakten.
- Koppla din enhet till nätverket och kontrollera:
 - Förekomsten av spänning mellan de två grå ledarna som kopplar den bipolära strömförsörjningen, om det inte finns någon ström, hittar orsaken (säkringar, anslutningar ...);
 - Spänningen mellan den röda och svarta ledningen är cirka 27V likström från nätaggregatet. Om det inte finns någon ström byts strömförsörjningen ut eller säkringen kontrolleras igen
 - Närvaro av 12V likspänning mellan stiften U2, 7 och 14. Om det inte finns någon ström, byt platta.
- Stäng av kranen och kolla den gula LED-lampan på kretskortet.
- Om LED:en är avstängd men kretskortets relä är på och lastspänningen (cirka 27,6 V DC) för resistansen är identifierad vid 100 Ω , kontrollera anslutningarna och LED:arna. Om det är lämpligt, byt skylten.
- Om reläet inte är strömförsörjt, byt plattan.
- Om både LED:n och reläet fungerar, kontrollera motståndets utgångsspänning på 100 Ω . Det borde vara ungefär 27V.
- Om det inte finns någon utgångsspänning, försök testa funktionen hos den termiska kroppen, dvs. anslutnings-PD, Q1-transistorn, R1-motståndet. Slutligen, byt kretskortet först, sedan kylfläsen.
- Om utgångseffekten inte är runt 27,6 VDC bör laddaren justeras.
- Kontrollera strömgränsen efter att ha kalibrerat spänningen:
- Koppla ett 10 Ω 100W motstånd parallellt med ett 100 Ω motstånd och kontrollera att spänningen inte sjunker under 26 VDC.
- Stäng av 10 Ω motståndet och koppla istället in ett 4,7 Ω 100 W motstånd. Om det aktuella värdet skiljer sig från det beskrivna, returnera kortet.



6 Första kategorin

Följande instruktioner kan användas för att identifiera och åtgärda problem utan behov av teknisk assistans. För att utföra tjänsten krävs god kunskap om elektroniska och mekaniska system samt lämpliga verktyg.

Problem	Lösning
Varken de blinkande lamporna på bordet vid laddning eller batterierna är på.	Om laddningsskärmen inte är upplyst och det inte finns något ljud från tangentbordet eller bordet, kontrollera följande: Korrekt knappkontroll. Batterispänningen bör vara över 22V. F15-säkringen mellan batterierna och F1-säkringen på 130-kortet. Perfekt anslutning mellan olika kontakter. Byt 130-skylden eller ring teknisk support.
Skärmen lyser men avger inget ljud och/eller tangentbordet fungerar inte korrekt när datorn är påslagen.	LED-lamporna på tangentbordet ska vara tända i ungefär en sekund Se till att tangentbords-/stationärporten är ordentligt ansluten. Ta ut den och koppla in den ett tag. Öppna tangentbordet och kontrollera kablar och plattor. Om det behövs, kontrollera ledningslinjen mellan kortet och den lösa kontakten. Byt skylt 130. Byt tangentbord. Byter ut den interna kabeln i polen (JP8-kontakt – 130-kort). Byt skylt 120. Ring supporten.
Vissa knappar på kontrollen fungerar inte.	Öppna fjärrkontrollen och kontrollera att kontakten mellan knapppanelen och 120-kortet är korrekt ansluten. Byt knappsats på din kontroll. Byter tangentbordskort 120. Byt hela tangentbordet.
Knappsatsen på IR-fjärrkontrollen fungerar inte.	Byt batteriet inuti tangentbordet. Prova ett annat tangentbord med samma riktning (se interna tangenter). Kontrollera att endast en av de två telefonerna tar emot signalen så att ett fel uppstår vid byte av mottagare (en visas på skärmen med 103,3 liter batteri och den andra på motsatt sida av kolumn 103b). Byt kortet mot 130. Ring supporten.
Vissa knappar på IR-kontrollens tangentbord fungerar inte.	Öppna kontrollen och kontrollera att kontakten mellan knapppanelen och 105-kortet är korrekt ansluten. Byt ut panelen mot tangenter på tangentbordet. Byt tangentbord. Byt skylt 130. Ring supporten.



LED-lampan på skivtangentsbordet lyser och rörelsen är låst.	Om skivan inte rör sig alls: Kolla F1-säkringarna på 110:an. Kontrollera JP1-JP2-kontakten på kort 130 och byt ut den vid behov. Kontrollera J1-J2-J3-kontakten på kort 110 och släpp den om det behövs. Använd en multimeter för att mäta kontaktspänningen på kontakter 5 och 6 när du trycker på knappen på enheten. I det här fallet bör du kontrollera eldragningen av mekanik, utrustning och mekanik. Om ingen spänning kommer ut ur kontakten, prova att byta 110-kortet. Om hårddisken startar och sedan stannar: • Kontrollera om det finns mekaniskt fel (överbelastning). • Kontrollera att kontakterna mellan mobilkontakten och potentiometern längs linjen är korrekta. Kontrollera spänningen mellan 0V-polen på potentiometern och mittpolen. Kontrollera om denna spänning ökar eller minskar under körning. Om inte, kontrollera anslutningen mellan potentiometeraxeln och drivlinan. Om så är fallet, prova att byta potentiometern. Byt skylt 110.
Växellådan stannar inte vid slutet av slaglängden och/eller når inte rätt nollpunkt eller planerad position.	Kontrollera anslutningarna på hårddiskarna (kontakt, kabel, potentiometer). Kontrollera att kontakterna mellan mobilkontakten och potentiometern längs linjen är korrekta. Kontrollera det mekaniska tillbehöret på potentiometeraxeln. Prova att byta 110-plattan (spara de sista timmarna). Ring supporten.
Tillfälliga fel som kan vara svåra att upptäcka	Kontrollera alla anslutningar och avtagbara terminalblock Prova att byta kretskort 130. Ring supporten.
Systemet visar att batterierna är laddade, men när de stängs av är de redan tomma	Kontrollera om batterispänningen sjunker kraftigt till 22V efter att ha laddat till 27,6V. I det här fallet bör du byta båda batterierna. I vilket fall som helst bör du byta batterierna efter 4 års drift. Stäng av säkringen mellan batterierna och kontrollera spänningen separat; om spänningsskillnaden är större än 0,5V, byt batterierna. Prova att byta batteriladdare. Prova att byta 103,3-plattan. Ring supporten.
Den gula laddningsindikatorn på stationära skärmen lyser inte när laddaren är inkopplad.	Se till att laddaren är inkopplad och påslagen. Den gröna varningslampan på nyckeln och den gula LED-lampan på laddaren ska vara TÄNDA. Kontrollera laddningsportens kontakt ordentligt. Kontrollera om spänningen mellan pinne 3 och 5 på J7-kontakten ökar några sekunder efter att locket stängts. Byt batteriladdare. Ring supporten.
Batterier laddas inte på tolv timmar (100 % indikatorladdning) när laddaren är på och den gula LED-lampan är tänd	Kolla batterispänningen. Efter ungefär 12 timmar bör den nå 27,6V. I det här fallet, prova att byta 101,2-plattan. Om spänningen inte är 27V, ta ut batterierna och kontrollera om kablarnas spänning når 27V. I det här fallet byter du batterierna. Om batterierna är urkopplade och spänningen är under 27 V, prova att kalibrera med P1-potentiometern på laddarplattan 102. Om kalibrering inte är möjlig, prova att byta strömförsörjning. Ring supporten.



Den gula LED-lampan på laddaren tänds inte när den är ansluten.	Kontrollera anslutningen och funktionen av kablarna och kontakten. Kolla laddarens säkringar. Byt registreringsskylt 106. Byt batteriladdare.
---	--

7 Reservdelar

7.1 Tabell

Kod	Beskrivning
EM CA	Par 12V/12A-batterier
EM TU-5	5-motors fjärrkontroll med kabel och spiralkontakt
EM TU-6	6-motors fjärrkontroll med kabel och spiralad kontakt
EM TF-5	5 fjärrstyrda motorer
EM TF-6	6-motors fjärrkontroll
R300	Logikkort 130
R400	Logikkort 110
R231	103.3 Batteriindikatorkort
R310-5	Fjärrkontrollpanel 5 motorer
R310-6	Fjärrkontrollpanel 6 motorer
R235-5	Fjärrstyrd IR-panel med fem motorer
R235-6	Fjärrstyrd IR-panel med 6 motorer
R207/3	4-polig JP8-kabel (130-kort) på tangentbordet
R240/D	10-polig JP4-kabel (130-kort) visas
R207	Anslutningskabel, tangentbord, 4 poler med kontakt

7.2 IN YOU direktsänd

Kod	Beskrivning
R307	EM TU-anslutningskabel
R307/1	8-polig DIN-hankontakt för EMTU (fjärrkontroll)
R308	PVC-exteriörkonstruktion för EM TU
R309	Intern elektronisk kretskort för EM TU 2010-serien
R310	Fjärrkontroll med EM TU-knappsats

7.3 Batteriladdare

Kod	Beskrivning
R221	Av och på med belysning
R222	LED + LED s porty
R223	Luftkonditioneringsjack
R224	220V strömkabel
R225	Kabelladdare/operationsbord (i kombination med R227 nummer 2)
R227	Plugg-hanladdare - Operationsbord
R228	Haningångskontakt (för anslutning eller laddare)
R229	Laddar batteriet ombord
R230	Batteriladdare med strömbrytare
R231	Batteriladdningsstatus för kontrolldisplayen
R232	Elektronisk styrning av plattan, batteriladdningsstatus + infraröd mottagare



7.4 EM TF infraröd fjärrstyrd eld

Kod	Beskrivning
R233	PVC-ytterbeläggning
R234	Intern elektronisk platin
R235	Fjärrknappsats
R236	Fjärrkrokar för kabeldragning
R237	9V-batteri
R238	Infraröd mottagare för rackdisplay
R239	Elektronisk infraröd mottagare på en kolonn
R240	Trådbunden infraröd adapter

7.5 Spårvagn

Kod	Beskrivning
R241	Roterande hjul
R242	Riktad hjul
R243	Spårvagnshjulskontrollpedal
R245	Upp/Ner Inslagspedal
R246	Fällbar spak för Trendelenburgs spårvagn och Trendelenburgs spårvagnsbyte
R347	Ytbehandling av spårvagnarna SE TR3-2010 och SE TR4-2010
R349	Övre och nedre karossskyddspump på spårvagnarna SE TR3-2010 och SE TR4-2010

7.6 Beställa reservdelar

Vid beställning av delar ges följande information:

- Serienumret på bordet eller strömförsörjningen.
- Kod.
- Beskrivning.
- Kvantitet.
- Vilken typ av leverans behövs (t.ex. vanlig eller snabb leverans)?

Reservdelar finns tillgängliga i 10 år från leveransdatumet av materialet.

Vanligtvis tillhandahålls de senaste versionerna av elektroniska kretsar. För relevanta uppdateringar, vänligen se teknisk dokumentation och/eller kontakta tillverkaren för att uppdatera äldre tabellmodeller och strömförsörjningen.

8 Garanti villkor

Tekno-Medical garanterar enheten mot eventuella defekter i material eller hantverk inom 24 månader från leveransdatumet.

Under denna tid kommer Tekno-Medical att byta ut eller reparera delar som är märkta som defekta av kunder utan kostnad.

Denna garanti täcker inte konsumentdelar (madrasser, stöd, etc.).

Garantin upphör omedelbart om varorna repareras eller modifieras av personer som inte är skriftligen auktoriserade av Tekno-Medical.

Skador eller olyckor orsakade av kundernas handlingar, såsom vårdslöshet, brist på tillsyn, felaktig eller dålig installation, underlåtenhet att följa instruktioner, priser eller felaktig användning av bordet, täcks inte av denna garanti.

Garantireparationer och utbyten förlänger inte den ursprungliga garantiperioden.

Denna garanti täcker inte ersättningar för direkt eller indirekt skada på personer eller egendom.



9 Tekniskt stöd

Teknisk support tillhandahålls av en lokal representant eller direkt av tillverkaren.

9.1 Reparationer

Tekno-Medical erbjuder PCB-reparationstjänster.

Tjänsten erbjuder reparationer och tester av komponenter som utförs med samma omsorg som för nya produkter. Renoverade kretskort kan köpas till ett pris som är lägre än värdet på den nya produkten. Nödvändiga delar kan vara otillgängliga vid beställningstillfället. Vänligen returnera defekta plattor om de inte är så skadade att de behöver repareras (trasiga, brända, synligt skadade, etc.).

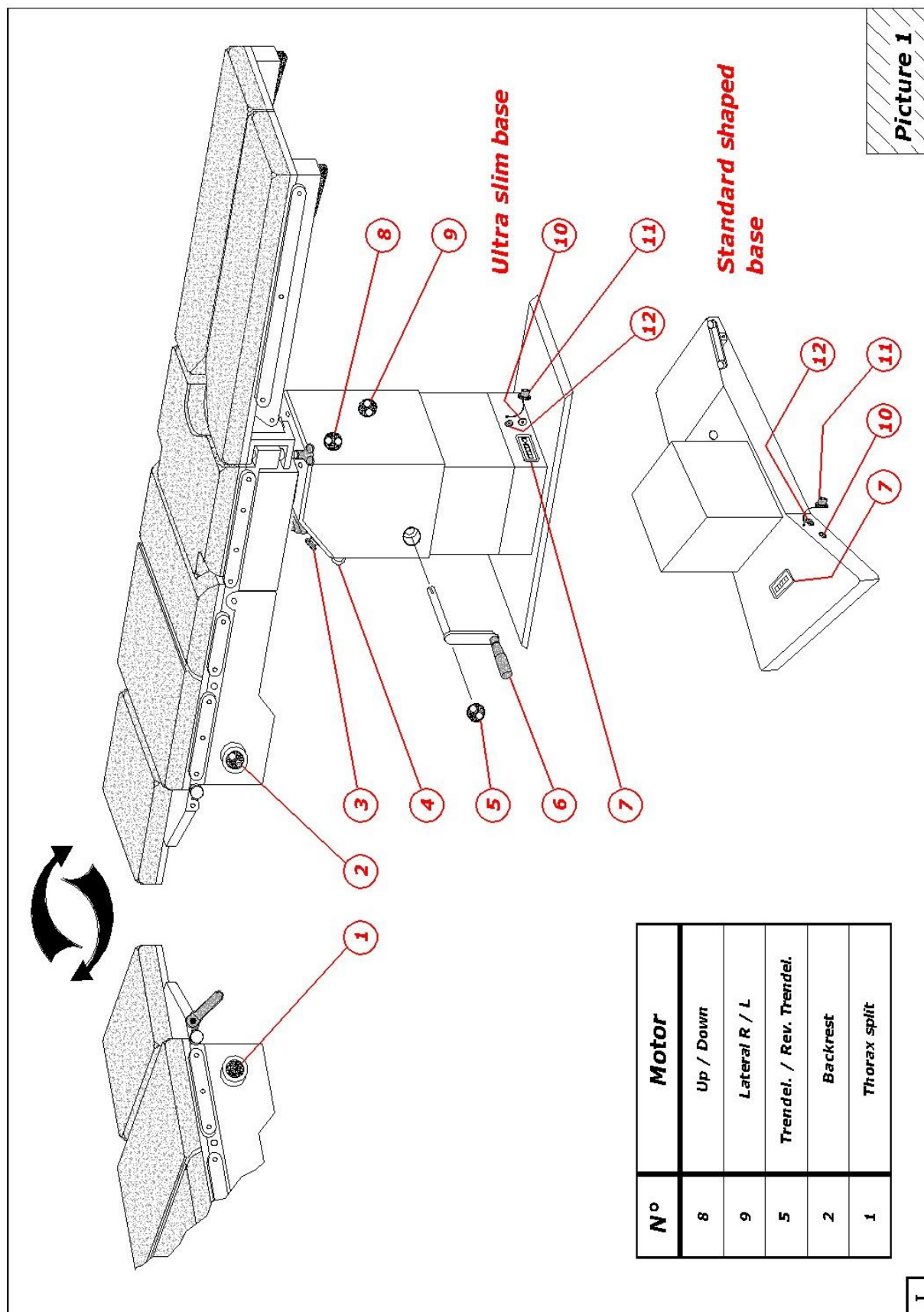
9.2 Återkomster

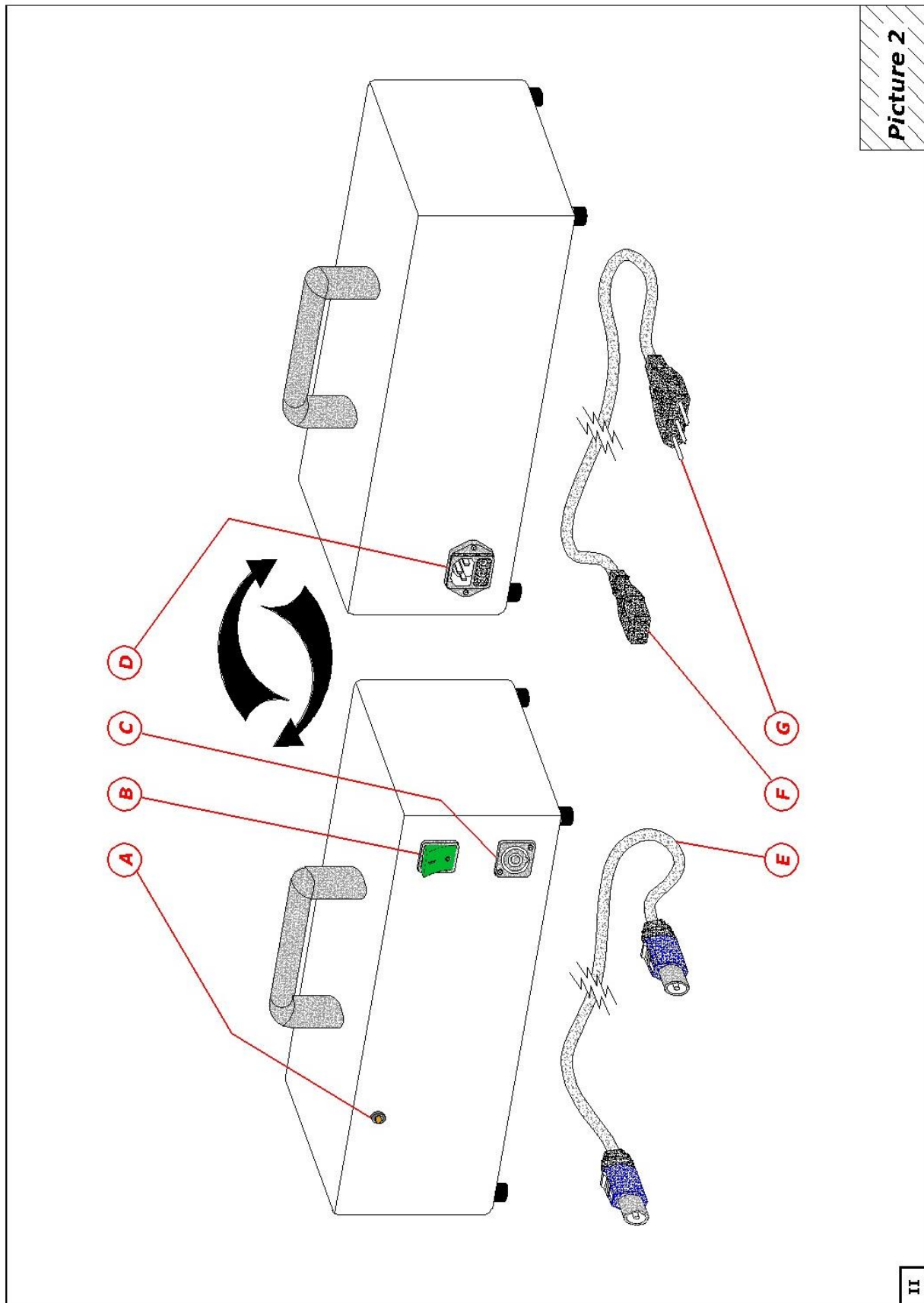
Varor kan returneras inom tio (10) dagar från leveransdatumet om materialet inte har använts.

9.3 Uppdatering

Uppdateringar av denna manual och IfU är resultatet av förbättringar och/eller ändringar efter Tekno-Medicineals gottfinnande.

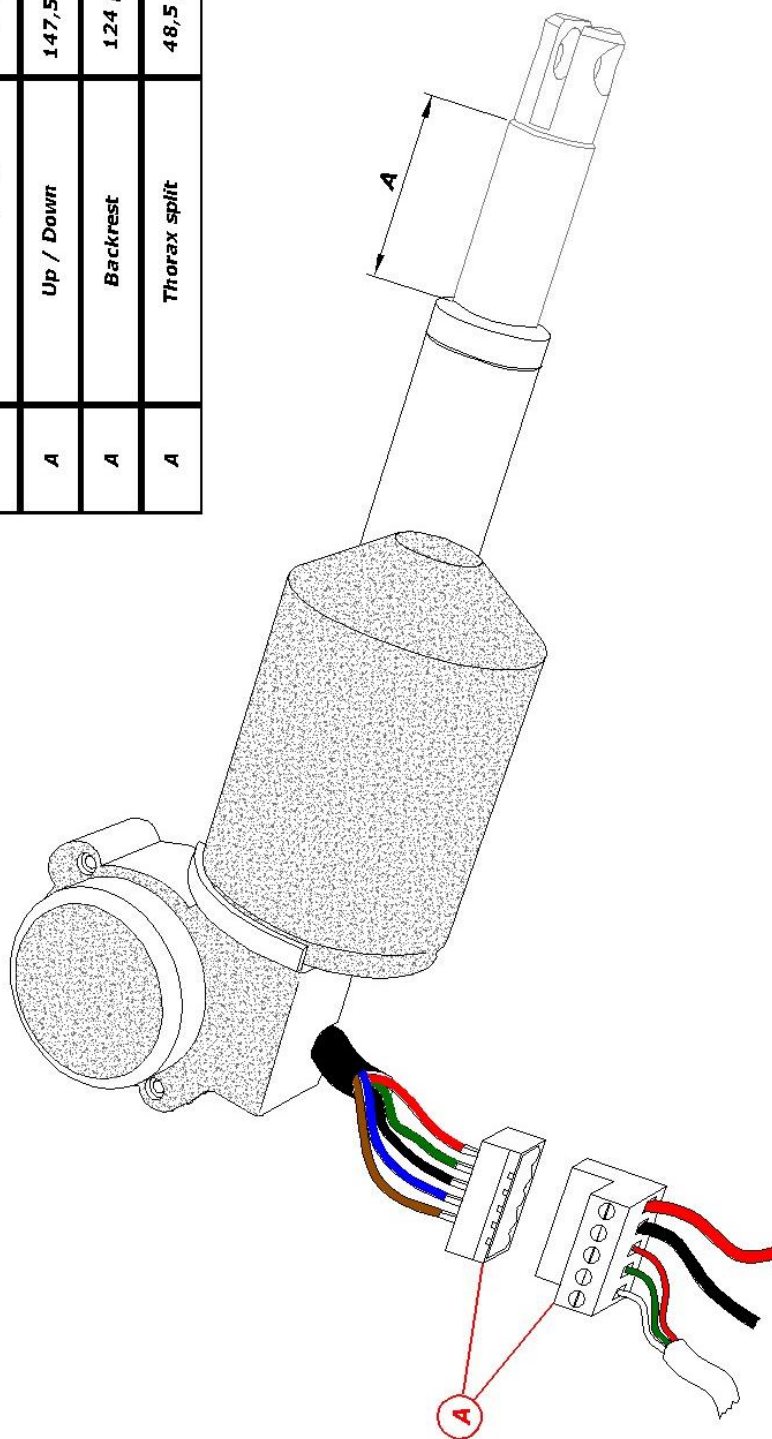
Den faktiska versionen av denna manual kan beställas från mail@tekno-medical.com. <mailto:mail@tekno-medical.com>







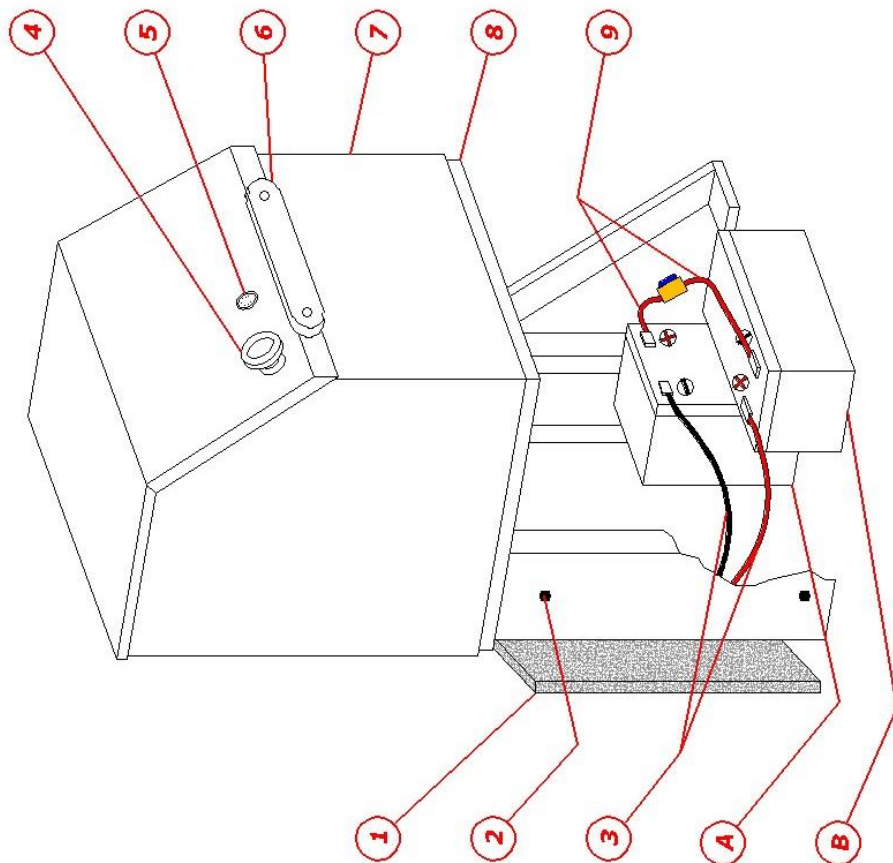
N°	Motor	Length
A	Trendel. / Rev. Trendel.	99,5 [mm]
A	Lateral Left / Right	48,5 [mm]
A	Up / Down	147,5 [mm]
A	Backrest	124 [mm]
A	Thorax split	48,5 [mm]



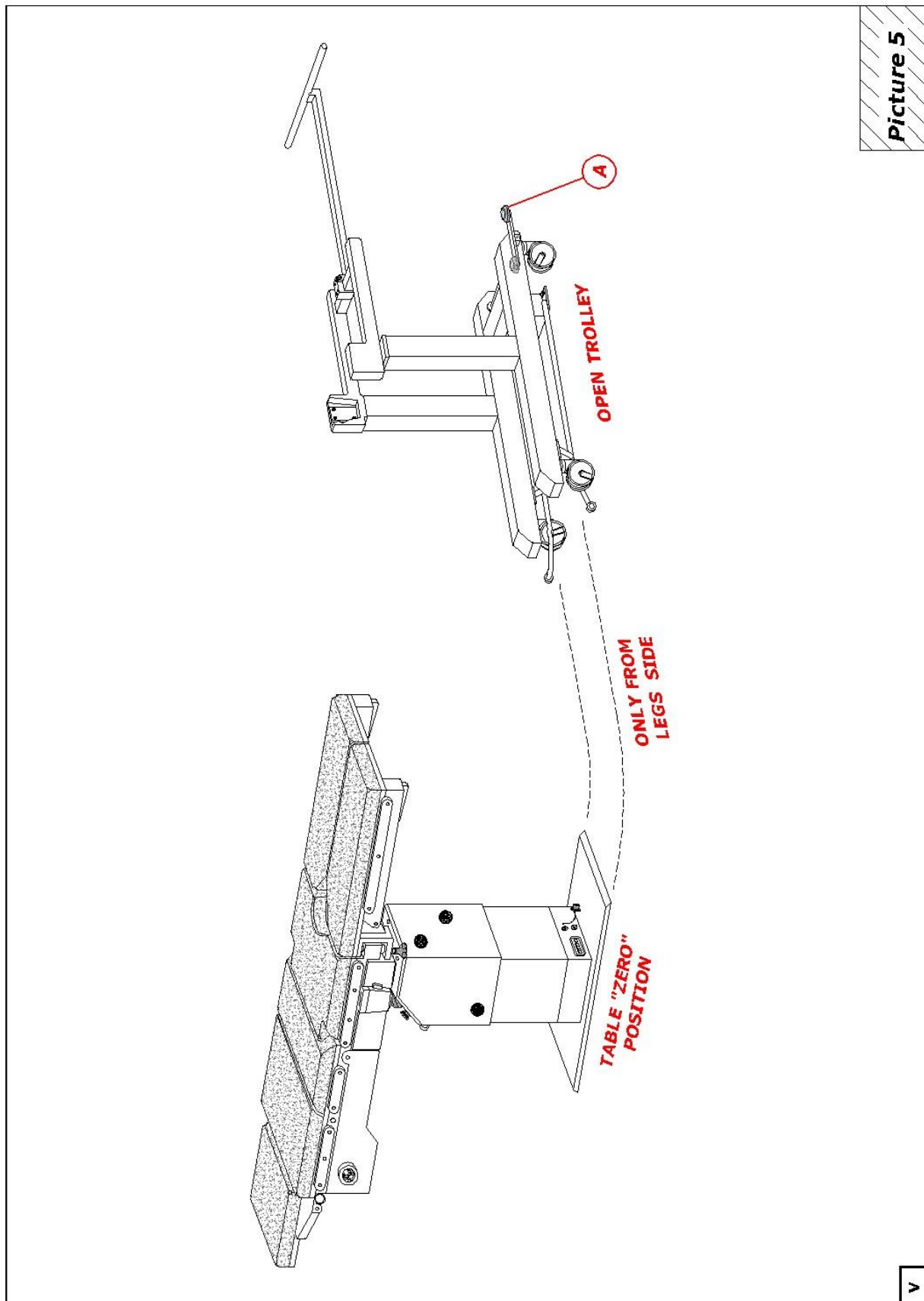
Picture 3

III

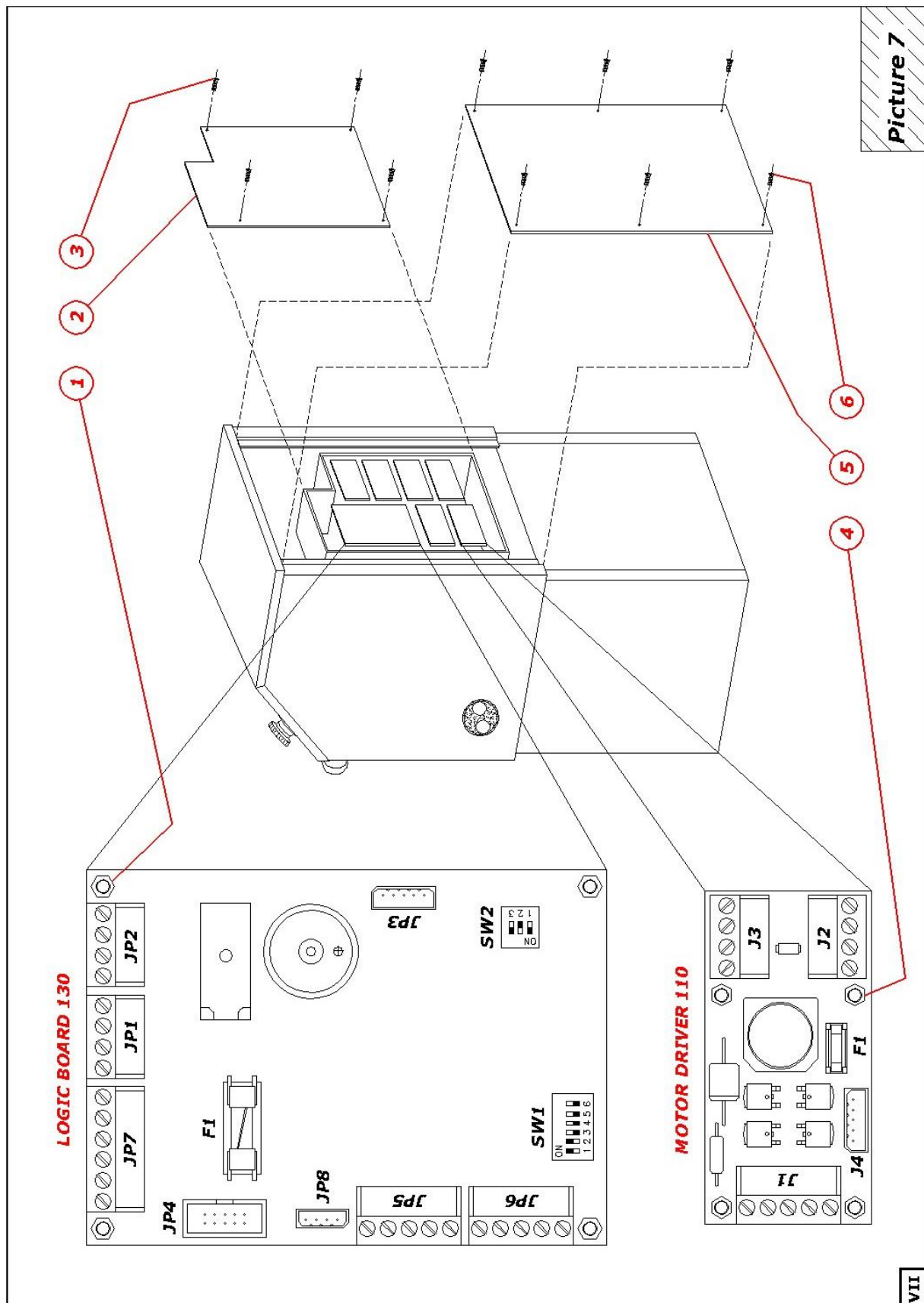
Picture 4



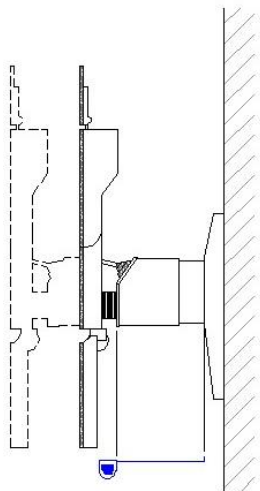
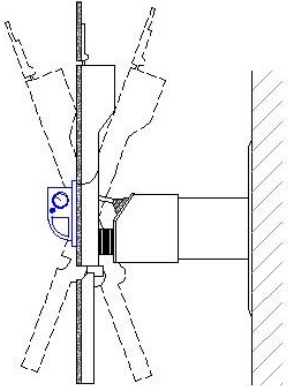
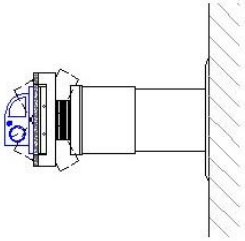
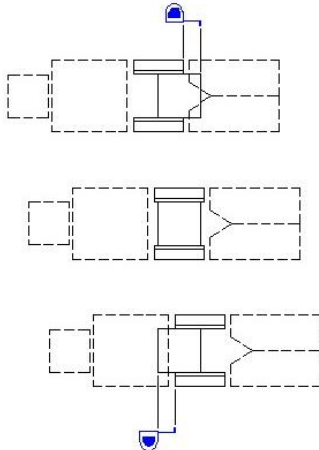
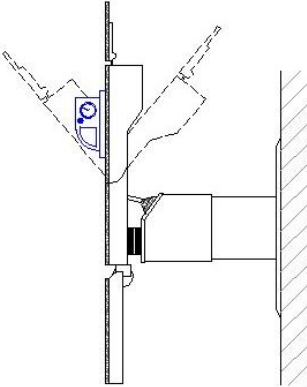
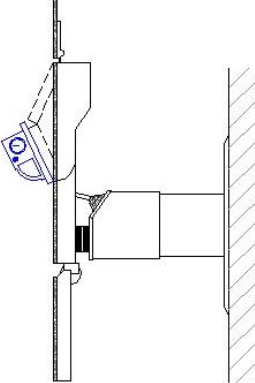
IV



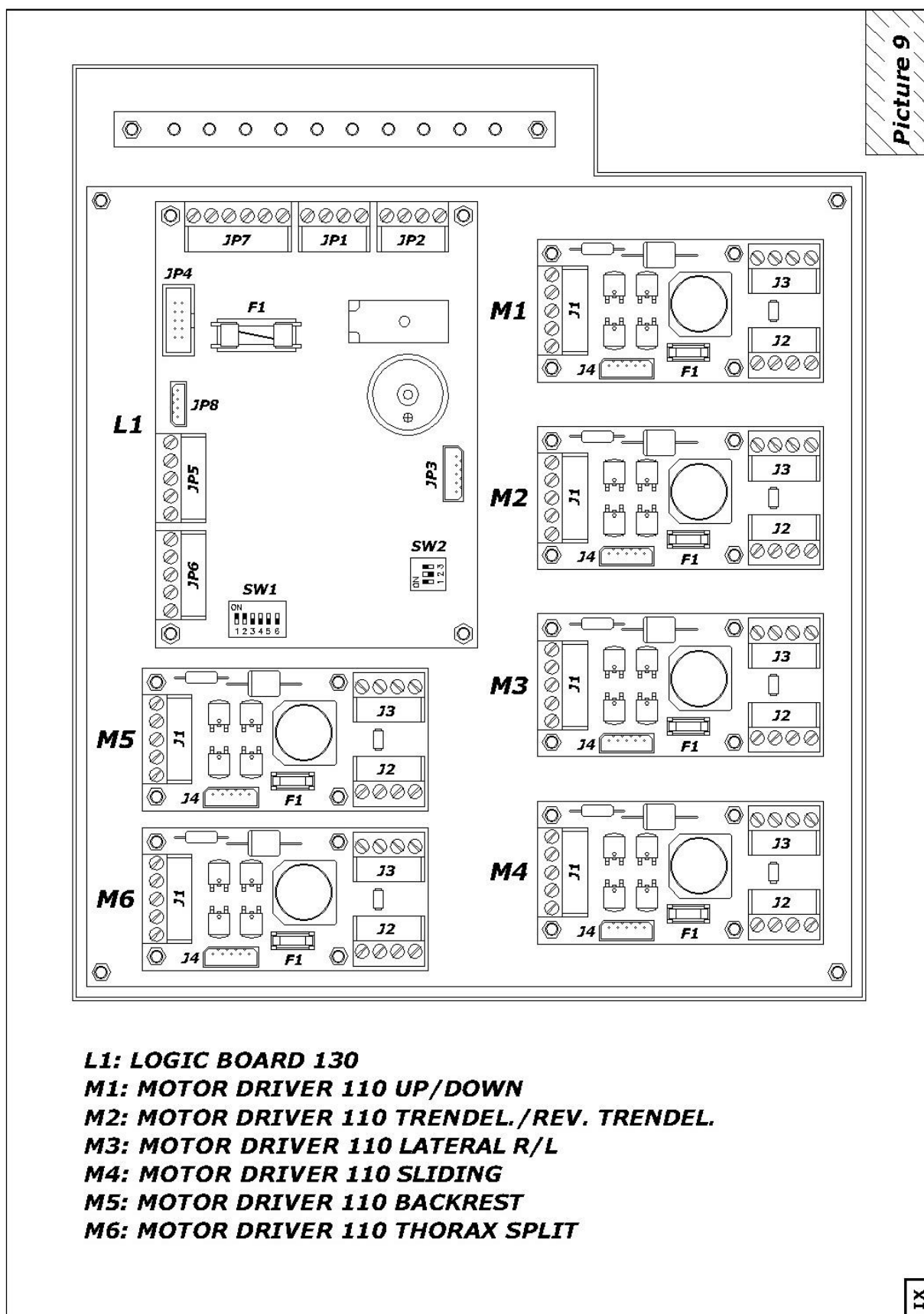






MOTOR 1 - UP/DOWN   	MOTOR 2 - TRENDTEL./REV. TRENDTEL.   	MOTOR 3 - LATERAL L / R   
MOTOR 4 - SLIDING   	MOTOR 5 - BACKREST   	MOTOR 6 - THORAX SPLIT   
Picture 8		

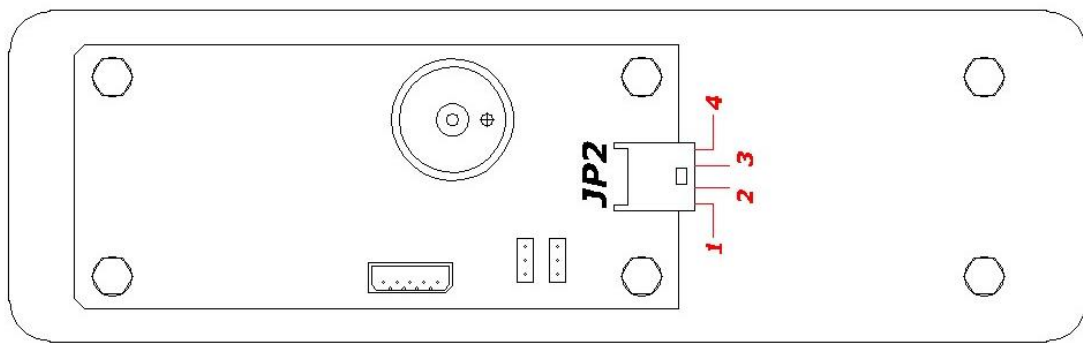
VIII



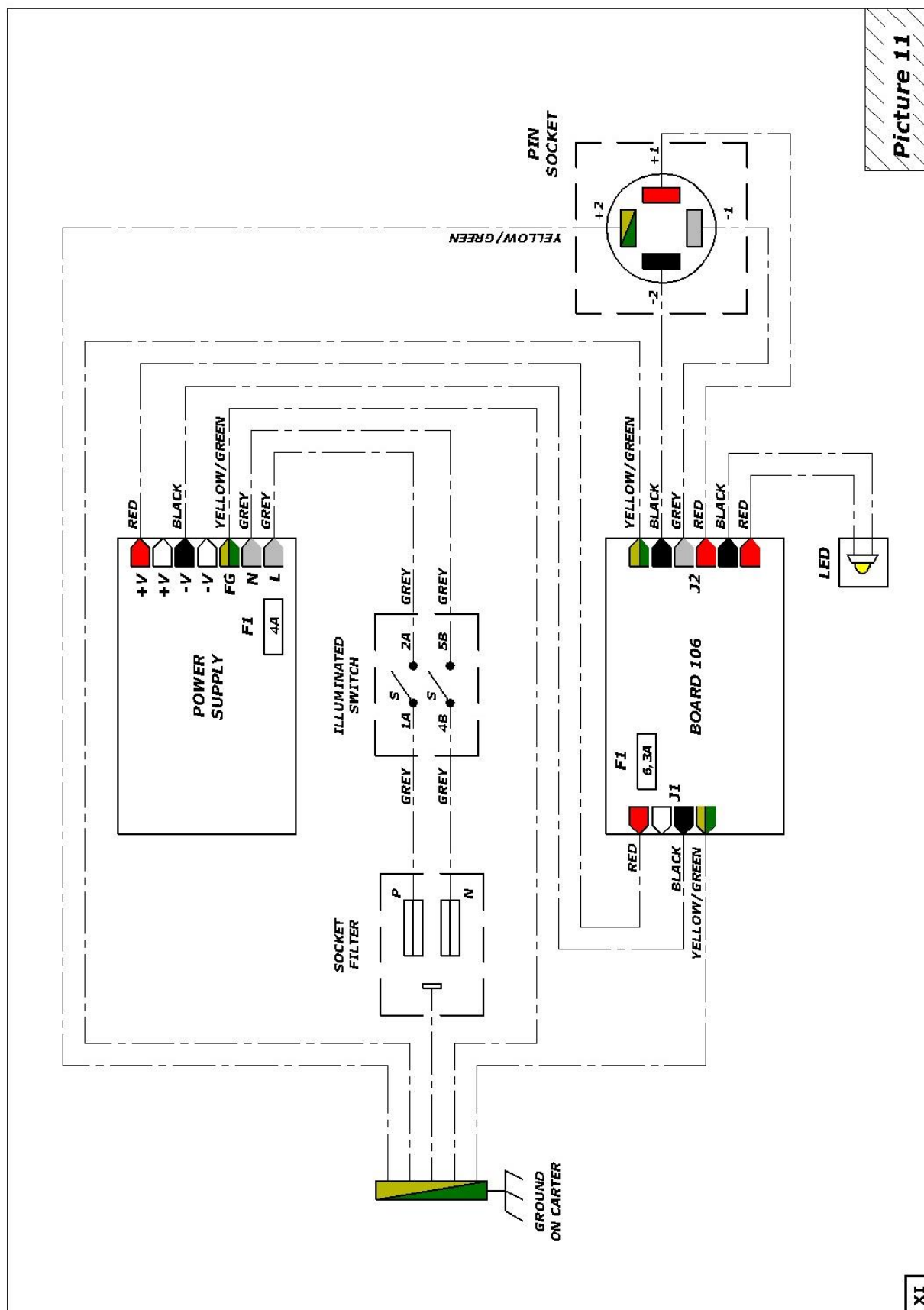


Picture 10

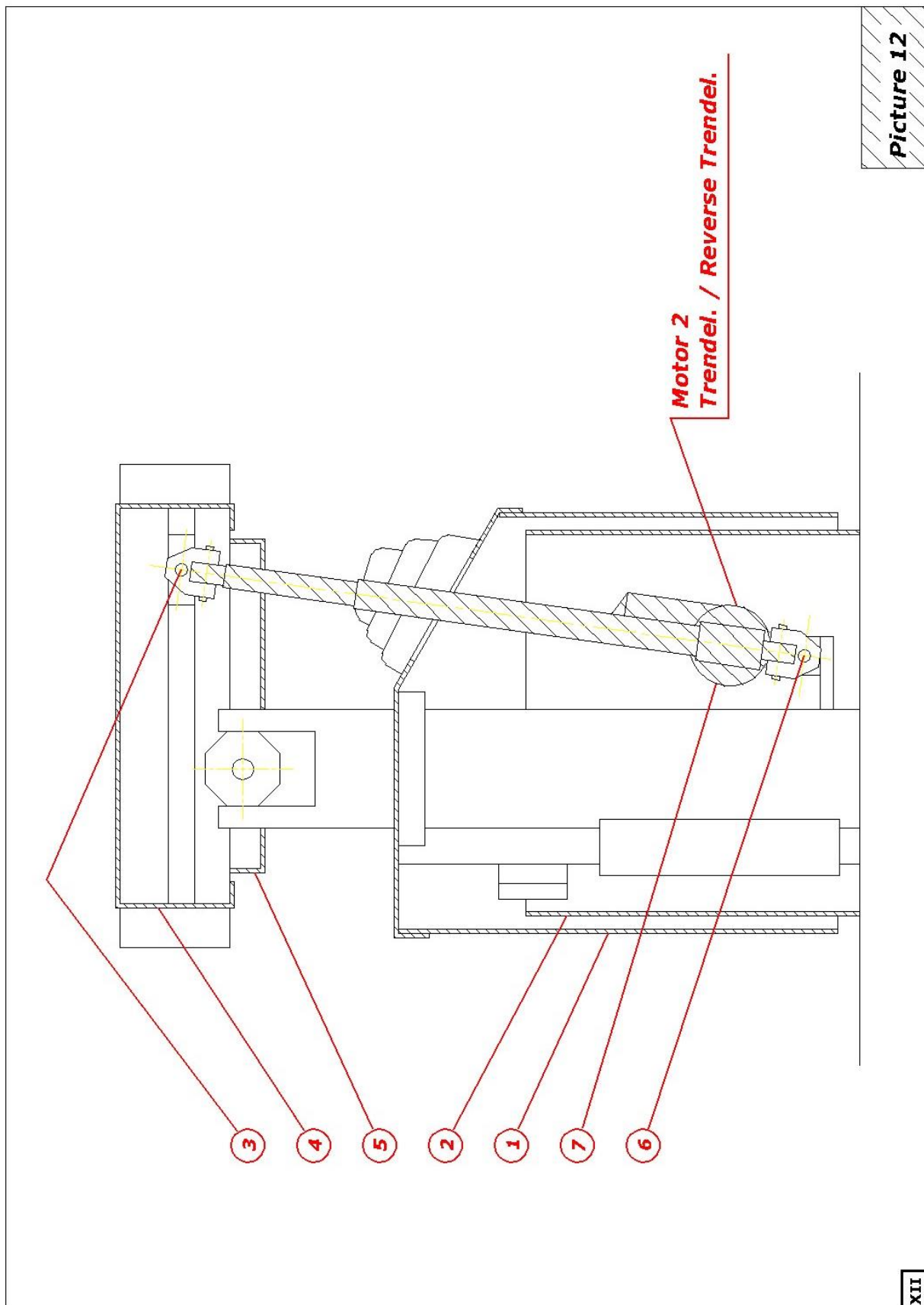
REMOTE CONTROL KEYBOARD
(VIEW FROM BELOW)

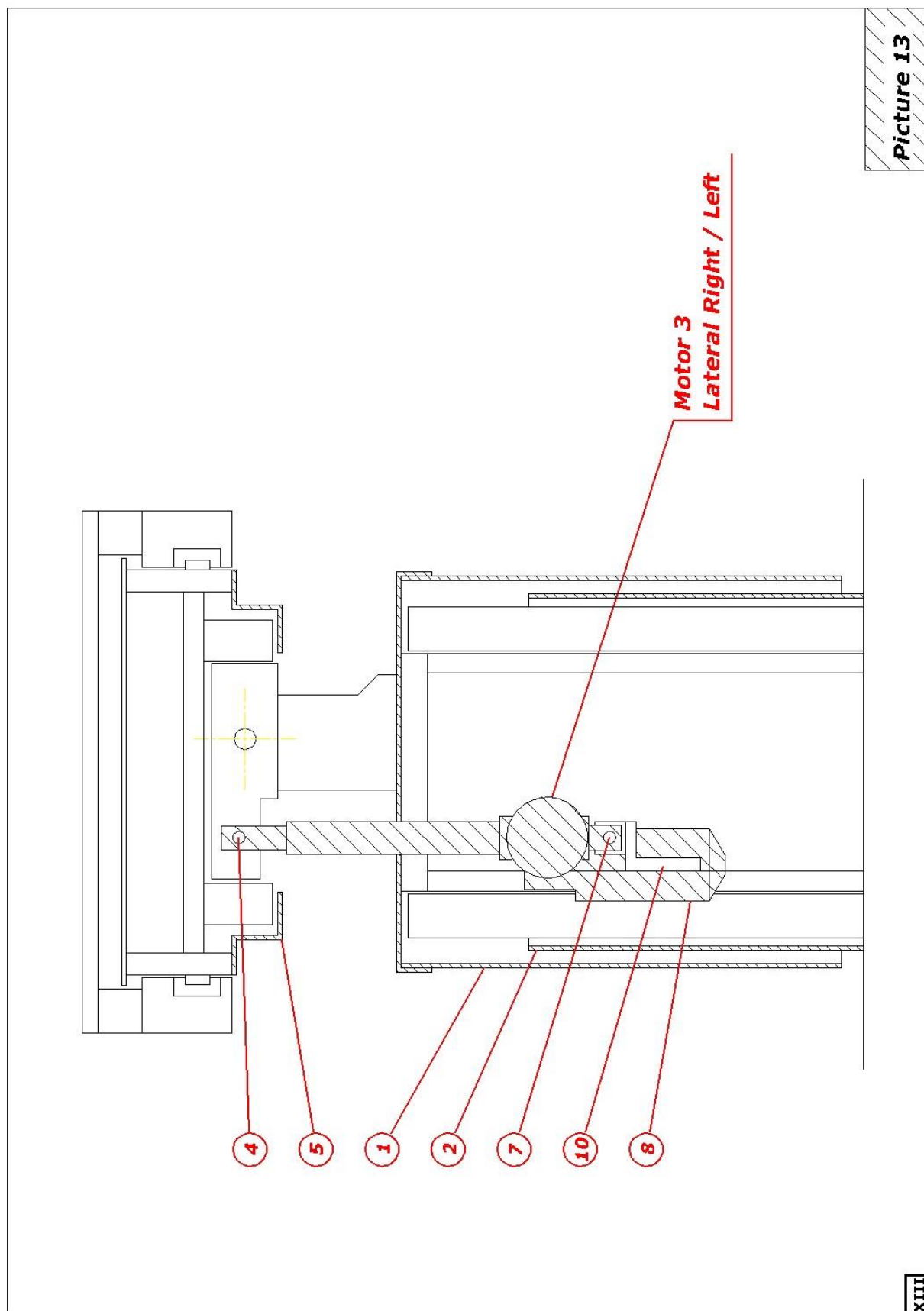


x

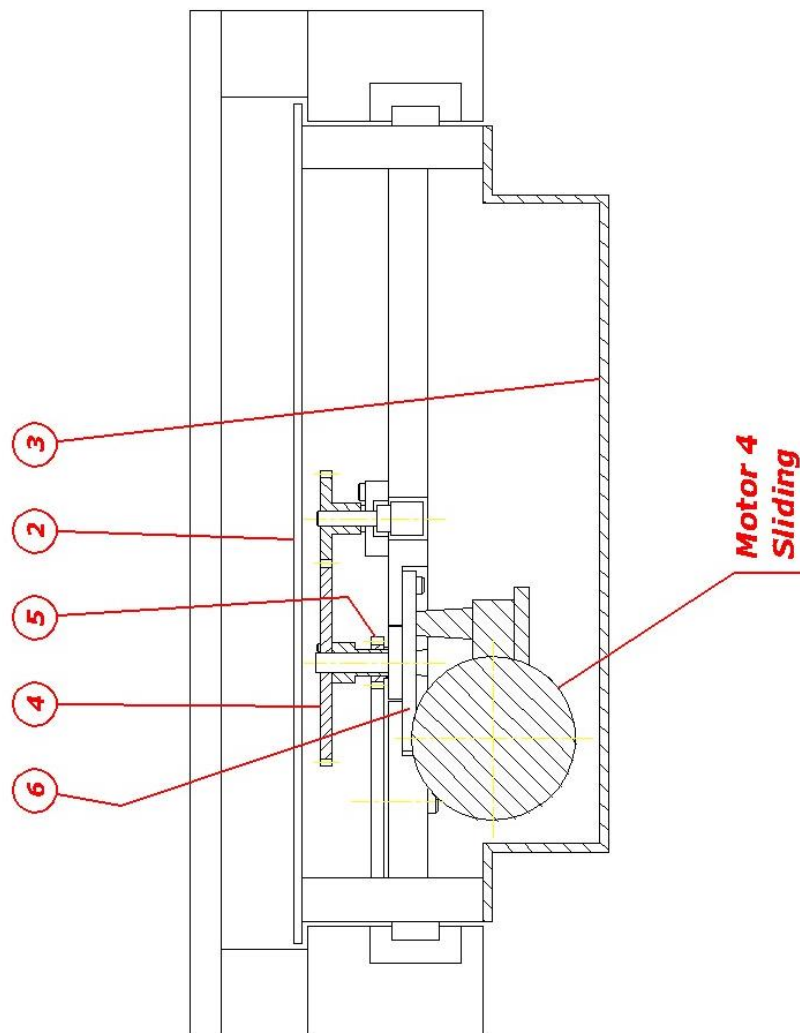


XI





Picture 14



XIV

