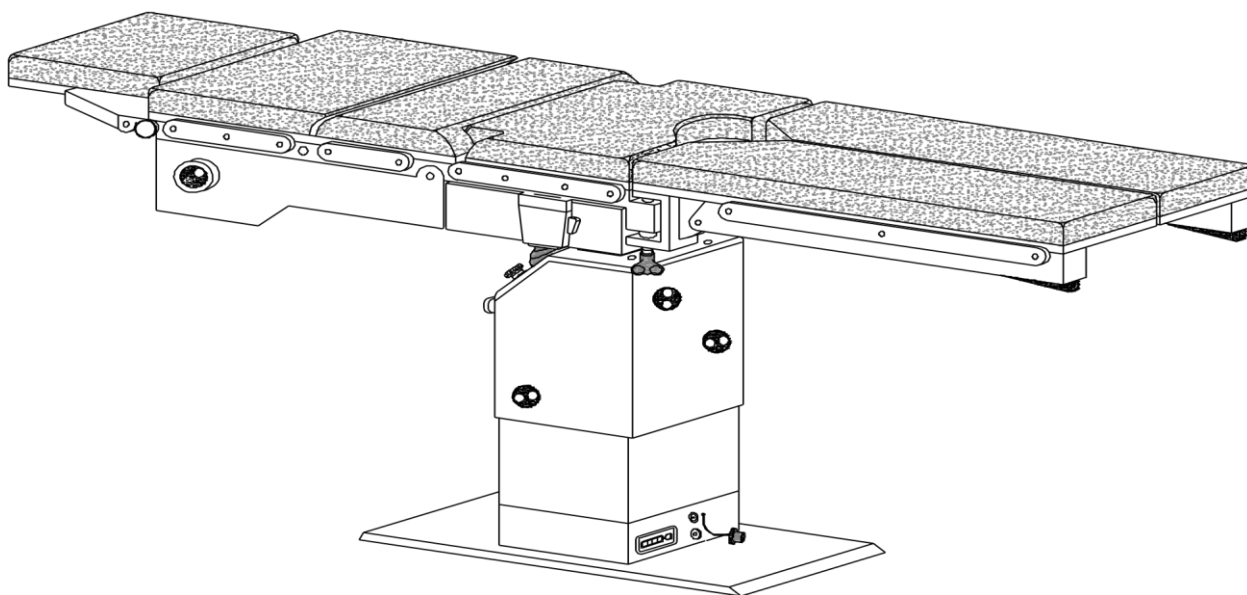




MANUALE DI MANUTENZIONE TECNICA

Vector 5



Indice

1	Introduzione	5
1.1	Osservazioni	5
1.2	Sicurezza	5
1.3	Tic di pulizia	6
1.4	Diritto	6
1.5	Data	6
1.5.1	Log dati di dispositivi e client.	6
1.5.2	Registro di configurazione	6
1.5.3	Documentazione	6
1.5.4	Aggiornamenti tecnici	6
1.5.5	Scopri di più	6
1.6	Informazioni generali	6
1.7	Caratteristiche	7
1.7.1	Movimenti elettromeccanici	7
1.7.2	Meccanismi meccanici	7
1.7.3	Trasporto d'emergenza (divorzio)	7
1.7.4	Trasporto tranviario (sistema di trasferimento)	7
1.7.5	Varie	7
2	Dati tecnici	8
2.1	Tabella	8
2.2	Caricabatterie	8
2.3	Collegamento tra il tavolo e il caricabatterie	9
2.4	Stoccaggio	9
2.5	Trasporto marittimo	9
3	Installazione	9
3.1	Totale	9
3.2	Zahrahvane	10
3.3	Batteria e livello di carica	10
3.3.1	Ricarica delle batterie	10
3.3.2	Dopo la carica	11
3.4	Sostituzione della batteria	11
3.5	Partiti	12
3.6	Condizioni speciali	12
3.7	Trasferimenti d'emergenza	12
3.8	Rimozione del tavolo	13
3.9	Connessione a un computer	13
3.10	Memorizzazione dei meccanismi preferiti	14
3.10.1	La Posizione di Risparmio	14



3.10.2	Ripristino delle posizioni salvate.....	14
4	Manutenzione, ispezioni e manutenzione.....	14
4.1	Totale	14
4.2	Pilastro.....	14
4.3	Tavolo operatorio.....	14
4.4	Trasporto tranviario	14
4.5	Schede elettroniche.....	15
4.6	Mantenimento del sistema da tavolo.....	15
4.7	Servizio scheda logica 130	15
4.8	Guarnizione motore di servizio 110.....	15
4.9	Sostituzione della piastra 130.....	16
4.10	Sostituzione della piastra 110.....	16
4.11	Sostituzione della piastra 110 (5 motori).....	16
4.12	Sostituzione della targa 110 (Motore 6)	16
5	Salvare l'ultimo treno	17
5.1	Fase 1: Preparazione del Sistema	17
5.2	Fase 2: Salva gli ultimi movimenti	17
5.2.1	Memoria motore 1 (Su/Discesa).....	17
5.2.2	Cuscinetto locomotiva 2 (Trendelenburg e Trendelenburg capovolte)	18
5.2.3	Stoccaggio a 3 motori (lato, destro e sinistro)	18
5.2.4	Spazio di stoccaggio motore 4 (cilindrata longitudinale)	18
5.2.5	Accumulatore motore 5 (backup)	18
5.2.6	Motore Accumulatore 5 (Supporto Petto Diviso).....	19
5.2.7	Deposito motore 6 (petto).....	19
5.3	Fase 3: Ripristinare il sistema al suo "funzionamento normale"	19
5.4	Passo 4: Test funzionali	19
5.5	Sostituzione del motore	20
5.5.1	Rimuovi il motore 1 (su/giù)	20
5.5.2	Montagemotor 1	20
5.5.3	Smontaggio motore 2 (Trendelenburg / Trendelenburg inverso).....	20
5.5.4	Montagemotor 2	21
5.5.5	Rimuovere motore 3 (destra/sinistra)	21
5.5.6	Montagemotor 3	21
5.5.7	Distanza motore 4 (alimentatori longitudinali)	21
5.5.8	Montagemotor 4	22
5.5.9	Smontaggio motore 5 (schienali).....	22
5.5.10	Montagemotor 5	22
5.5.11	Smontaggio del motore 6 (fessura toracica)	22
5.5.12	Montagemotor 6	22



5.6	Ispezioni e test	22
5.6.1	Forza	22
5.6.2	Stato della batteria (uso normale)	22
5.6.3	Stato della batteria (ricarica)	23
5.6.4	Telecomando cablato.	23
5.6.5	Telecomando a infrarossi	23
5.6.6	Indicatore della batteria	23
5.6.7	Partiti.....	23
5.6.8	Autovalutazione	23
5.6.9	Ispezione dopo il controllo del traffico.....	24
5.6.10	Controlla dopo una sosta immediata	24
5.6.11	Test ciclico automatizzato	25
5.6.12	Controlla il ciclo di carica della cartuccia.....	25
5.6.13	Caricamento dall'alto verso il basso nella tabella.....	25
5.6.14	Tavolo di stoccaggio/conservazione (piano di lavoro + base).....	25
5.6.15	Test di carica della batteria	25
5.6.16	Grafico della carica della batteria	26
5.6.17	Regolamentazione e controllo	26
6	Prima Categoria	27
7	Pezzi di ricambio	29
7.1	Tabella.....	29
7.2	IN YOU telediretto	29
7.3	Caricabatterie.....	29
7.4	Fuoco a infrarossi telecomandato EM TF.....	30
7.5	Tram.....	30
7.6	Ordinare pezzi di ricambio	30
8	Condizioni della garanzia	30
9	Supporto tecnico.....	31
9.1	Riparazioni.....	31
9.2	Ritorni	31
9.3	Aggiornamento	31



1 Introduzione

1.1 Osservazioni

Questo manuale è destinato agli operatori desktop. Il supporto è fornito dal produttore o dal servizio autorizzato.

1.2 Sicurezza

Sono necessarie competenze tecniche e conoscenze per eseguire queste operazioni. Gli avvertimenti, le segnalazioni e le notifiche descritte in questo manuale devono essere rispettate.

- **Gli** avvertimenti si riferiscono al personale tecnico e alla sicurezza degli utenti.
- **Devono essere adottate precauzioni** per prevenire danni al dispositivo.
- Gli appunti vengono menzionati per attirare l'attenzione su argomenti specifici. Queste informazioni non sostituiscono né escludono gli avvertimenti e le precauzioni contenuti nel manuale.

Prima di utilizzare il tavolo operatorio, controlla :

- La connessione della tastiera è collegata al connettore a colonna.
- Il pulsante rosso di accensione è alzato.
- Le condizioni di installazione descritte **nel paragrafo "Installazione"** sono state rispettate.

Attenzione: tieni le mani lontane dallo spazio sotto i materassi quando il tavolo viene spostato sulla tastiera o automaticamente. Assicurati che nessun materiale (ad esempio, biancheria da letto, tubi anestetici, accessori, ecc.) possa ostacolare il movimento.

Attenzione: Se il tavolo non fosse caduto:

- quando il Trendelenburg viene spostato e lo schienale viene abbassato contemporaneamente, il poggiatesta può toccare il suolo.
- Quando il poggiapiedi è completamente abbassato sotto i 90°, puoi toccare il palo.

Attenzione: Il paziente deve essere posizionato sul tavolo operatorio per evitare il rischio di ribaltamento o piegamento meccanico se il peso è distribuito correttamente. Non superare i seguenti limiti:

- 230 kg al centro del tavolo operatorio.
- 80 kg alle estremità delle gambe e dello schienale.

Avviso: Quando non è in uso, appendi il telecomando sul lato dell'altoparlante o sul portaaccessori.

Attenzione: il caricabatterie funziona con corrente elettrica, c'è una tensione alta all'interno, non devi mai toccare i componenti all'interno.

Attenzione: Il tavolo è alimentato a batteria, il che può scaricare alta potenza in caso di cortocircuito; non staccare mai il fusibile da entrambe le batterie.

Attenzione: il tavolo può funzionare automaticamente, fai attenzione ed evita di danneggiare persone o attrezzature vicino al tavolo operatorio.

Attenzione: Rimuovere e collegare la parte superiore del sistema di trasmissione:

Assicurati che nessuna piastra, valvola, accessorio, ecc. interferisca con la cartuccia o le porte.
Le sequenze procedurali devono essere rispettate rigorosamente e non sono consentite modifiche.



1.3 Tic di pulizia

Asciuga la carne con un panno umido e asciugala dopo l'intervento.

Non usare mai getti d'acqua direttamente sul tavolo.

I materassi sono adatti per l'autoclavaggio nel ciclo della gomma (senza piegarsi)

1.4 Diritto

Questo manuale e le informazioni in esso contenute sono di proprietà di TEKNO-MEDICAL.

TEKNO-MEDICAL si nega a qualsiasi responsabilità per danni a persone o proprietà per i seguenti motivi:

- Ignorare e disobbedire agli avvertimenti e agli avvertimenti;
- deviazione dalle procedure descritte;
- Operazioni non menzionate in questo manuale.
- Ignoranza delle precauzioni generali durante la maneggiatura e l'uso di apparecchiature elettriche.

1.5 Data

1.5.1 Log dati di dispositivi e client.

Il concessionario e/o il produttore mantiene i seguenti registri:

- Dispositivo: Articolo e numero di serie.
- Dati clienti: data di consegna, nome, indirizzo completo.
- Servizio R: Qualsiasi prodotto-servizio.

1.5.2 Registro di configurazione

Per motivi di sicurezza, è necessario tenere un registro in cui tutte le modifiche alla configurazione del dispositivo vengono registrate. Alcune parti del dispositivo sono identificate per modello e numero di serie.

Il produttore mantiene la configurazione originale di ogni dispositivo consegnato. Il produttore deve essere informato di eventuali modifiche ai tavoli operatori.

1.5.3 Documentazione

I documenti della scrivania operativa includono un manuale e un manuale tecnico.

Le istruzioni sono fornite con il tavolo operatorio.

1.5.4 Aggiornamenti tecnici

Gli aggiornamenti di queste istruzioni vengono inviati periodicamente ai distributori autorizzati e possono essere forniti al cliente su richiesta.

1.5.5 Scopri di più

Per ulteriori informazioni, contatta il produttore.

1.6 Informazioni generali

Il banco di lavoro è fornito in due possibili configurazioni:

- Tabella di Trading: Base Mobile + Colonna + Tabella di Trading
- Sistema di trasferimento a tavolo: base e colonna + tavolo di lavoro (mobile) e tram di trasporto

Questa guida si applica a entrambe le configurazioni.



1.7 Caratteristiche

Tavoli operatori, sistemi desktop mobili e portatili possono eseguire i seguenti movimenti:

1.7.1 Movimenti elettromeccanici

- Sopra: 1030mm / Inferiore: circa 740mm mm,
- Trendelenburg 30° / Trendelenburg invertido: ASI 30°,
- Inclinazione 20° a destra / 20° a sinistra
- Spostamento longitudinale: 300 mm
- Schiena: +85° / - 35°
- Elevazione del petto verso la fessura: +40° / 0°.

1.7.2 Meccanismi meccanici

- Inclinare, sciogliere e rimuovere il supporto
- Inclina e piega il poggiatesta.

1.7.3 Trasporto d'emergenza (divorzio)

- Su/giù,
- Invertido di Trendelenburg / Trendelenburg,
- Inclinazione destra/sinistra,
- Supporto,
- Separazione del torace su/giù.

1.7.4 Trasporto tranviario (sistema di trasferimento)

- Realizzata in acciaio inox, dotata di ruote in gomma antistatiche e controllate direzionalmente con freni.
- Inserimento dal lato della testa o della gamba.
- Trendelenburg y viceversa Trendelenburg: 20°
- L'altezza è regolabile da 730 mm a 1030 mm.
- Trendelenburg e Reverse Trendelenburg vengono eseguiti meccanicamente utilizzando un albero motore.
- I movimenti su e giù sono realizzati con un pedale con un sistema chiuso di olio idraulico.

1.7.5 Varie

- I movimenti elettromeccanici sono azionati da motori a corrente continua con una potenza di 24 V DC, e le posizioni sono rilevate da potenziometri lineari.
- I movimenti sono controllati da una piastra elettronica situata sulla colonna e da una tastiera del computer attaccata al tavolo.
- È disponibile un telecomando a infrarossi opzionale.
- L'energia è interna e proviene da due cumuli disposti in una colonna.
- Lo stato della carica della batteria è visibile sul display nella colonna della tabella.
- Le batterie sono alimentate da un caricatore separato.
- In caso di emergenza (batteria scarica o danneggiata), il tavolo può essere alimentato direttamente dal caricabatterie.



2 Dati tecnici

2.1 Tabella

Zahrahvane	Interno, bassa tensione
Alimentazione di emergenza	Caricatore esterno 27,6V DC
Alimentazione interna	24V DC
Batterie	2 serie 12V/12Ah collegate
Motori	Massimo 24V DC/6,5A
Consumo di energia del motore (motore di presa)	AP. 150 mA
Consumo di potenza del motore (motore in funzione)	Massimo 3,5 (non massimo)
Energia termica dissipata	Potenza massima 2 W
Limite massimo di potenza per fermare il motore	4 A
Carico massimo massimo (distribuito)	Circa 250 kg
Carico massimo sui bordi della tabella	Circa 80 kg
Dimensioni	Circa 2000 x 500 x 850 mm
Peso	250 – 300 kg

2.2 Caricabatterie

Forza	220V AC (+/-10%)
Frequenza di potenza	50/60 Hz
Consumo energetico	Massimo 2 A
Perdita di calore	Massimo 80 W
Conformità al trasformatore	DIN EN 60742
Separazione dei trasformatori primari/secondari	> 1000MΩ 3750V
Isolamento del trasformatore tra terra primaria e secondaria	> 1000 MΩ 2000 V
Protezione termica del trasformatore a livello principale	110 °C
Giochi principali	2 x 1.6 A con ritardo
Backup interni	2 x 6.3A
Tensione di uscita	27,6V DC
Prestazioni	5.5 Un massimo, auto-limitante
Funzionamento e produzione	Corrente alternata continua (carica) (con elettricità)
Alimentazione quando il caricabatterie è acceso o spento	< 1 mA @ 27,6V DC
Classe di sicurezza	I1 - BF2
Perdita di potenza alla tensione di uscita ²	tipicamente 10 A (< 100 A)
Stato attuale del primo errore ²	Tipico 20 A (< 500 A)
Presente alla SFCA State	Типично. 0,8 mA (< 5 mA)
Interruzioni di corrente nelle case	типично 0 A (< 100 A)
Alimentazione nel primo stato di guasto	Tipico 25 A (< 500 A)
Interruzione di corrente sulla terra	Tipico 25 A (< 500 A)
Alimentazione nel primo stato di guasto	Tipico 50 A (< 1000 A)
Resistenza Terrestre ³	Tipico 80 mΩ (< 200 mΩ)
Dimensioni L x H x W	280 x 260 x 270 mm
Peso	14 kg

2.3 Collegamento tra il tavolo e il caricabatterie

Perdita di potenza rispetto alla Tabella 5	Tipico 10 A (< 100 A)
Stato attuale del primo guasto ⁵	Tipico 20 A (< 500 A)
Elettricità in condizioni SFCA	Tipico 1,7 mA (< 5 mA)
Interruzione di corrente per coprire il tavolo	Tipico 0 A (< 100 A)
Alimentazione nel primo stato di guasto	Tipico 25 A (< 500 A)
Interruzione di corrente sulla terra	Tipico 25 A (< 500 A)
Alimentazione nel primo stato di guasto	Tipico 50 A (< 1000 A)
Resistenza ⁶	Tipico 136 mΩ (< 200 mΩ)
Safety Class ³	lo scrivo BF

- A) Messa a terra con contatto con il muro.
- B) La tensione di uscita della batteria circola con la perdita di materiale di massa e rivestimento in conformità con IEC 60601-18.
- C) Contatore con cavo di alimentazione incluso.
- D) Il test deve essere eseguito a distanza dal tavolo rispetto al pavimento, simulando le condizioni di sicurezza più critiche senza essere associato a un punteggio base equipotenziale sul tavolo. La scala di carico è collegata alla massa del tavolo.
- E) Sebbene non ci siano parti private, il caricatore fissato al tavolo è progettato secondo le specifiche BF per garantire le massime condizioni di sicurezza in caso di interruzione di corrente delle parti elettriche del tavolo, della carcassa e della terra (tavolo di ricarica batterie).
- F) Si misura tra la porta di caricamento e il telaio del tavolo da lavoro.

2.4 Stoccaggio

Il tavolo e gli accessori devono essere conservati nella loro confezione originale.

Le seguenti condizioni ambientali sono necessarie per la conservazione a lungo termine:

- Temperatura ambiente sotto i 20°C
- Umidità relativa sotto il 50%
- Un ambiente pulito, senza polvere e ventilato.

2.5 Trasporto marittimo

Il tavolo e gli accessori devono essere consegnati nella confezione originale, che protegge da scosse elettriche e vibrazioni. La temperatura può variare da -40°C a +70°C per un breve periodo durante il trasporto.

3 Installazione

3.1 Totale

Tutti i tavoli operatori sono testati secondo la norma DIN EN 60601-2-46 e il trasporto può essere effettuato solo se tutti i test risultano positivi. Non sono necessari sistemi speciali per i nostri tavoli operatori, poiché vengono consegnati pronti all'uso.

Il pannello di controllo dovrebbe essere collegato al cavo equipotenziale tramite il connettore (1) sul lato della colonna (vicino al display).

Alza il pulsante di accensione (2) per accendere il tavolo.

Collega il caricabatterie (fornito con il tavolo) a una presa (collegata a terra secondo gli standard legali per le sale operatorie).

Assicurati che la tensione di rete corrisponda alle informazioni sull'etichetta del caricabatterie.

Salvo diversa specificazione, i componenti standard sono progettati per funzionare a 220 V AC (+/- 10%), 50-60 Hz.

Tieni i liquidi lontani dal caricabatterie. Tieni il caricatore lontano dal tavolo operatorio quando usi gas anestetici.



3.2 Zahrahvane

Solleva il pulsante di accensione (2) nella colonna della tabella.

Per spegnere il sistema, premi il pulsante di accensione (2) (anche durante l'uso in caso di guasto, così che il movimento del tavolo si fermi immediatamente).

Dopo l'accensione, il sistema eseguirà un breve test generale di auto-test. Alla fine del test, si può sentire un suono dal tavolo e dalla tastiera se il test va bene. Durante il test, le spie di avvertimento vengono accese sul tavolo (indicatore della batteria) e sul tastierino affinché l'utente possa verificare che funzioni correttamente.

Vengono eseguiti i seguenti controlli automatici:

- L'alimentatore giusto funziona.
- La RAM giusta funziona.
- La memoria dei parametri EPROM funziona correttamente.
- La superficie destra della tastiera funziona.
- Meccanismo di controllo corretto del circuito a riposo.
- Il potenziometro per la posizione corretta funziona.

3.3 Batteria e livello di carica

Il tavolo è alimentato da due batterie all'interno della colonna. Il display (3) sulla base mostra lo stato.

Livelli di carica:

- 25% rosso
- 50% verde
- 100% verde

Quando la carta è in uso e la carica scende sotto il 25%, la spia di avvertimento lampeggia e si sente un segnale ogni dieci minuti.

Quando la carica della batteria scende sotto il livello consentito, ogni movimento si ferma e le luci LED si spengono.

In questo caso, carica le batterie il prima possibile (dopo qualche giorno perderanno efficienza e si consumeranno).

3.3.1 Ricarica delle batterie

(Vedi Figura 2.)

- Collega la spina maschio (F) alla presa femmina (D) inserita nel caricabatterie
- Collega il caricabatterie **alla rete usando la** spina (G) (terra);
- Rimuovere il nastro (11);
- **Collega l'estremità del filo (E)** alla spina (C) e l'altra estremità del filo alla presa (12) della colonna. Inserisci correttamente la spina, ruotala finché non scatta;
- Se le connessioni sono corrette, il LED (A) **si accende**;
- Accendi il caricabatterie (B);
- Quando il tavolo è acceso, il pannello del livello mostra lo stato "**acceso**" con un indicatore giallo con il simbolo della spina, e i LED 25-50-75-100% si accendono uno dopo l'altro.

Il LED al 100% si accende costantemente solo quando le batterie sono completamente cariche.

Non fermare il ciclo di ricarica per una ricarica ottimale. Quando raggiungi il 100% di carica, estendi la carica per altre due ore.

Né il sistema né la batteria verranno danneggiati se il caricabatterie è collegato permanentemente al tavolo e funziona a lungo.

Il ciclo di ricarica continua anche dopo **che il tavolo è stato spento**, apparentemente senza alcuna indicazione sul display.

Quando le batterie sono completamente cariche, l'indicatore LED di carica mostra lo "stato di carica" per alcuni minuti e poi lo stato al 100%. Il tavolo può essere usato normalmente durante la ricarica delle batterie, utile in caso di emergenza quando il sistema si interrompe a causa di batterie esaurite.



3.3.2 Dopo la carica

- Spegni il caricabatterie **(B)**;
- Scollega tutti i cavi
- La piena capacità della batteria è garantita per circa 3-5 anni, a seconda della frequenza di ricarica (massimo 200 cicli).
- Se il livello del 100% scende significativamente a un livello più basso dopo una carica completa, le batterie dovranno essere sostituite.

3.4 Sostituzione della batteria

(Vedi Figura 4.)

Segui queste istruzioni per una sostituzione corretta:

- Entrambe le nuove batterie devono essere dello stesso modello, modello e possibilmente dell'intera serie.
- Entrambe le batterie nuove dovrebbero avere la stessa capacità.
- Entrambe le batterie nuove devono avere lo stesso stato di carica.
- Entrambe le batterie devono essere cambiate contemporaneamente. Non cambiare mai solo una batteria.

Se trascuriamo i punti sopra, può causare un'usura rapida delle batterie; Si consiglia di utilizzare pezzi di ricambio forniti dal produttore.

Sposta la trading desk alla posizione più alta su UP con quanto segue:

- Telecomando.
- Manette di emergenza.

Se le batterie si esauriscono, segui questi passaggi

- Collega il caricabatterie al tavolo operatorio.
- Accendi il tavolo usando il pulsante di accensione **(3)** sulla colonna.
- Porta su il tavolo.
- I SE si spengono premendo il pulsante di accensione **(3)** nella colonna.
- Spegni il caricabatterie.
- Rimuovi le quattro viti **(2)** dal lato della custodia fissa **(8)**.
- Sollevare il carter **fisso (8)** e farlo scorrere sotto il fusibile in alto **(7)**. Fissa la protezione robusta con una **rondella (1)**.
- Scollega il fusibile **(9)**, che è collegato in serie tra le due batterie **(A)** e **(B)**.
- Scollega il fast-on **(3)** sui fili rosso **(+)** e nero **(-)**

Se le batterie si scaricano o il movimento dell'UP è bloccato, fai quanto segue:

- Spegni il tavolo con il pulsante di accensione **(3)** sul palo.
- Svitare il coperchio **(8)**.
- Attaccare la **leva dell'albero (12)** al foro e ruotarla lentamente fino a raggiungere l'altezza massima;

Attenzione: non sovraccaricare le restrizioni tecniche (movimenti estremi)!!

- Wellenmanivela.
- Chiudi il coperchio **(8)** Foto 1.
- Rimuovi le quattro viti **(2)** dal lato della custodia fissa **(8)**.
- Sollevare il carter **fisso (8)** e farlo scorrere sotto il fusibile in alto **(7)**. Fissa la protezione robusta con una **rondella (1)**.
- Scollega il fusibile **(9)**, che è collegato in serie tra le due batterie **(A)** e **(B)**.
- Scollega il fast-on **(3)** dai fili rosso **(+)** e nero **(-)**.



3.5 Partiti

- I movimenti sono possibili con due tastiere: un telecomando cablato, che fa parte del tavolo operatorio, e un telecomando a infrarossi.
- Il sistema controlla che non siano effettuati movimenti che possano danneggiare le parti meccaniche.
- Premi il pulsante che corrisponde al movimento desiderato. Rilasciale per fermare il movimento.
- Il movimento si interrompe automaticamente quando si raggiunge l'ultimo colpo senza danneggiare la parte meccanica.
- Premi e tieni premuto il pulsante reset **(15)** e tutti i movimenti torneranno alla posizione zero indicata dal produttore.
- Alla fine del reset, viene emesso un segnale udibile.
- Il riavvio verrà ignorato dopo qualche secondo se il pulsante non viene premuto.
- I guasti del sistema sono indicati da un LED sulla tastiera, il movimento è bloccato; In questo caso, si chiama servizio tecnico

3.6 Condizioni speciali

- Quando lo schienale è abbassato, l'inclinazione si ferma prima che lo schienale tocchi la colonna vertebrale, e l'inclinazione ricomincia e continua.
- Quando il movimento avviene dal centro ai poggipiedi (poggipiedi si ferma) alla posizione zero (cioè orizzontalmente), che riavvia l'avanzata all'indietro e il movimento continua.
- Se la superficie del tavolo presenta un foro nel petto, viene eseguito il seguente controllo per evitare una posizione troppo positiva:
 - Se la correzione del petto non è in posizione zero (colpo finale), l'inclinazione dello schienale si ferma a +40° (ultimo movimento in avanti)
 - Se lo schienale è a +40° o più, il petto non può muoversi

3.7 Trasferimenti d'emergenza

(Vedi Figura 1.)

I tavoli sono dotati di un sistema speciale per ripristinare il movimento (guasto del motore, scarica della batteria, impossibilità di usare il caricabatterie). Questo sistema si applica ai seguenti movimenti:

- Su/Giù;
- Trendelenburg / Reverzní Trendelenburg;
- Inclinazione destra/sinistra;
- Inclinazione posteriore;
- Alza/abbassa una fessura toracica; Segui i passaggi seguenti per evitare di danneggiare il tavolo:
 - Spegni il tavolo con il pulsante di accensione **(3)**;
 - Scuoti le patatine,
 - Inserisci il meccanismo di emergenza del gomito e controlla la posizione corretta.
 - Muoviti lentamente in senso orario o antiorario a seconda del movimento desiderato.

ATTENZIONE

Non aumentare mai l'ultima corsa con lo sterzo d'emergenza dell'albero motore, poiché il motore può subire gravi danni.

Il tavolo operatorio deve sempre essere spento non appena il paziente si siede e durante l'intervento.

Non tenere mai la tastiera o lasciarla su un tavolo mentre i dispositivi sono attaccati al paziente (coltelli elettrici, defibrillatore, ecc.). Metti la tastiera sotto il tavolo operatorio.

Non usare mai dispositivi collegati al paziente mentre il tavolo è alimentato dal caricabatterie per utilizzare i movimenti causati dalla scarica della batteria.



3.8 Rimozione del tavolo

Questo ciclo viene eseguito automaticamente quando il tram è collegato.

I movimenti automatici richiedono estrema cautela.

- Girare la situazione fermando il pulsante di accensione **(3)** e aspettare un segnale udibile;
- Riavvia il tavolo usando il pulsante reset **(15)**;
- Inserire la tastiera nel supporto **(4)**;
- Inserire il carrello nell'ultimo colpo, fissare le ruote con il pedale **(A)** e mantenere la posizione del carrello fino alla fine del ciclo. (il tastierino si chiude automaticamente);
- Dopo alcuni secondi, il sistema invia due segnali, avvia la procedura automatica, il tavolo viene posizionato sul carrello e la colonna viene rilasciata;
- Il ciclo si ferma se il carrello si muove durante i passaggi precedenti. In questo caso, sblocca le ruote, tira il carrello, aspetta qualche secondo e ricomincia al tuo posto.
- La superficie del tavolo viene sollevata alla posizione zero.
- Il movimento verso il basso ricomincia.
- La parte superiore si trova sul tram e la fine del ciclo è indicata da un cartello.
- Slacciò le ruote e tirò fuori l'auto.
- Tutti i movimenti sono bloccati (tranne su/giù) finché non si collegano a un altro nodo.
- Spegni l'alimentazione premendo il pulsante di accensione **(3)**.

3.9 Connessione a un computer

Questo ciclo inizia automaticamente collegandosi al tram (vedi Figura 5).

I movimenti automatici richiedono estrema cautela.

- Gira la situazione premendo il pulsante di accensione **(3)** e aspetta che finisca il controllo di sé.
- Controlla se la tabella è nella posizione più bassa (premi il pulsante 2) finché la colonna non si ferma e un segnale acustico conferma la posizione più bassa in basso.
- Assicurati di posizionare il controller sul supporto **(4)**;
- Per i tram con movimenti su e giù o Trendelenburg, la posizione del tram deve essere all'altezza massima e a zero. (Display sul tram)
- Abitua la sedia a rotelle all'ultimo tiraggio, fissa le ruote sul pedale **(A)**, premi il tallone e mantieni la posizione della sedia dopo la fine del ciclo. (il tastierino si chiude automaticamente);
- Dopo alcuni secondi, il sistema invia due segnali, avvia la procedura automatica, il tavolo viene posizionato sul carrello e la colonna viene rilasciata;
- Il sistema muove l'albero verso l'alto perché la punta è collegata
- Il ciclo si ferma se il carrello si muove durante i passaggi precedenti. In questo caso, sblocca le ruote, tira il carrello, aspetta qualche secondo e ricomincia.
- La colonna è discendente
- La salita ricomincia
- La parte superiore è posizionata su un palo e la fine del ciclo è indicata da un cartello.
- Slacciò le ruote e tirò fuori l'auto.
- La scrivania ora può eseguire tutti i movimenti con il telecomando.



3.10 Memorizzazione dei meccanismi preferiti

Tutte e tre le posizioni possono **essere memorizzate e richiamate usando i tasti A, B o C (16, 17, 18).**

3.10.1 La Posizione di Risparmio

- Sposta i tavoli nella posizione desiderata.
- Ho premuto e tenuto premuto il pulsante memoria (**13**) mentre tenevo premuto uno dei tasti memoria (**16, 17, 18**);
- Si sente un suono che indica che la sequenza è stata un successo.
- La memoria mantiene una posizione, mentre la nuova memoria cancella quella vecchia.
- Premi il **pulsante (15)** per tornare alla posizione zero.
- Si consiglia di controllare la posizione salvata come segue.

3.10.2 Ripristino delle posizioni salvate

- Premi e tieni premuto il pulsante (**14**) mentre contemporaneamente premi il pulsante nella memoria dove è memorizzato la posizione desiderata;
- L'inizio della procedura è indicato da un suono e i pulsanti possono essere rilasciati.
- Alla fine del ciclo, il sistema smette di inviare segnali con due segnali.
- Tutte le tastiere vengono ignorate fino alla fine del ciclo.

4 Manutenzione, ispezioni e manutenzione

4.1 Totale

Raccomandiamo un'ispezione generale annuale che copra i seguenti aspetti:

4.2 Pilastro

- Controlla e stringi tutti i dadi e bulloni sull'albero e sotto la staffa del sedile
- Controlla che tutti i tappi in gomma dei pistoni che muovono il Trendelenburg su e giù siano in buone condizioni.
- Controlla se la distanza tra il cilindro e i pistoni che muovono i movimenti è uguale o inferiore a – 1 mm. Altrimenti, verranno sostituiti.
- Controlla anche le guide scorrevoli e se la stanza è piatta o più bassa – 1 mm. Altrimenti, verranno sostituiti.

4.3 Tavolo operatorio

- Controlla e stringi tutti i dadi e bulloni sul palo e sotto la sella.
- Controlla e stringi tutte le viti e i dadi nei punti di soglia del tavolo (schienale, schienale, poggiatesta e separazione del petto).
- Controlla la spinta finale e la posizione zero del Trendelenburg e gira il Trendelenburg e destra/sinistra lateralmente. Tutte le teste dei cilindri devono rispettare i parametri originali stabiliti dal produttore (vedi foto 7).
- Controlla i materassi.
- Bagna le squadre laterali, le giunture dei poggiapiedi, i poggiatesta e qualsiasi altro movimento.

4.4 Trasporto tranviario

- Ispeziona le ruote e sostituisci quando sono usure.
- Controlla e stringi tutte le viti.
- Lubrifica tutti gli ingranaggi e le parti meccaniche mobili.

4.5 Schede elettroniche

Spegni il sistema prima di iniziare la manutenzione o l'ispezione.

Si prega di consultare le seguenti istruzioni per sostituire la placca:

- Non tentare di riparare circuiti elettronici, solo i fusibili possono essere sostituiti.
- Per la manutenzione o la sostituzione, invia la scheda difettosa al produttore (le schede elettroniche non saranno fornite poiché non possono essere riparate).
- La cornice della mappa e i piani del sito sono sufficienti per un servizio tecnico completo.

Le seguenti istruzioni si applicano alle schede madri:

Nome	Descrizione	Posizione
103.3	Scheda Indicatore della Batteria	Colonna della Tabella
103b.3	Ricevitore a schede a infrarossi	Massa di colonne/sottopavimenti
105	Scheda tastiera a infrarossi	Telecomando
106	Carta Energia	Caricabatterie
110	Scheda motore	Colonna della Tabella
120	Scheda tastiera	Telecomando
130	Visione logica	Massa di colonne/sottopavimenti

Lista di controllo:

- Controlla i cavi e la connessione corretta.
- Controlla lo stato di tutti gli add-on.
- Fai un test di funzionalità generale.
- Aggiorna i registri di supporto.

4.6 Mantenimento del sistema da tavolo

Fai molta attenzione al sistema di batterie, un uso improprio delle batterie può portare a un pericoloso surriscaldamento. Non rimuovere o modificare mai la connessione seriale tra le due batterie e il corrispondente fusibile. Il fusibile è l'unica protezione in cortocircuito dell'alimentatore desktop.

Non accendere mai il sistema mentre le batterie sono ancora collegate!

Non collegare le batterie al sistema fino a quando la riparazione non è completata e prima di alimentare la scrivania

4.7 Servizio scheda logica 130

(Vedi Figura 7.)

La targa 130 non può essere modificata, riparata o calibrata. Le riparazioni possono essere effettuate solo dal produttore. Non collegare mai lo strumento al circuito della scheda mentre il sistema è acceso.

Un interruttore della Prima Guerra Mondiale (1-6) situato sul lato del connettore JP6 è utilizzato dal produttore per test e calibrazione. Un uso improprio può causare danni o danni alla piastra del sistema meccanico.

Solo il SW1-1 dello switch SW1 può essere utilizzato per salvare l'ultimo corsa e la posizione zero nel caso vengano sostituite le schede elettroniche del sito.

4.8 Guarnizione motore di servizio 110

(Vedi Figura 7.)

La targa 110 non può essere modificata, riparata o calibrata. Le riparazioni possono essere effettuate solo dal produttore. Non collegare mai lo strumento al circuito della scheda mentre il sistema è acceso.

In caso di sostituzione di questa scheda, deve essere inizializzata per memorizzare il numero del motore da collegare.

Questa produzione è prodotta direttamente dal produttore.

Dopo aver riposizionato e inizializzato il tabellone, devono essere salvati gli ultimi movimenti relativi alla carta (movimenti e motori azionati dalla nuova carta)

Non usare mai il sistema prima che le ultime modifiche siano state salvate.



4.9 Sostituzione della piastra 130

Segui le istruzioni per sostituire la scheda 130:

- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione**,
- Spegni il caricabatterie,
- Togli il coperchio.
- Collega l'albero motore e ruotalo lentamente in senso orario fino a raggiungere la sua altezza massima (poiché il motore non è in funzione, resiste al movimento verso l'alto e verso il basso; se l'albero motore si muove velocemente, il motore può danneggiarsi).

Attenzione: Mai superare la gara meccanica

- Rimuovi la maniglia e rimetti il coperchio.
- Svitare le viti **(3)** e rimuovere il coperchio **(2)**
- Aborto in ordine (Figura 9): JP7, JP1, JP2, JP4, JP8, JP5, JP6.
- Svita i dadi **(1)**, sostituisci la scheda danneggiata.
- Reconnecta in serie: JP6, JP5, JP8, JP4, JP2, JP1, JP7.
- Dopo queste procedure, controlla i fili e le connessioni.
- Ricollega le batterie, accendi il tavolo e segui i passaggi qui sotto:
 - Aspetta due segnali: una tastiera e una scheda che indichi la connessione corretta.
 - Controlla l'indicatore di stato della batteria

4.10 Sostituzione della piastra 110

- Ogni piastra 110 aziona un singolo motore sul tavolo operatorio, quindi la piastra 110 è progettata per qualsiasi movimento elettrico.
- Le placche controllano i movimenti su/giù, tendelenburg/invertiti, destra/sinistra e longitudinali, e sono posizionate all'interno della colonna
- Le lastre all'interno della colonna sono posizionate con precisione per identificare quella corretta, vedi modello topografico (foto 9);
- Una volta identificata la targa interessata, può essere sostituita seguendo le istruzioni riportate;
- Dopo aver sostituito ogni piastra da 110, la corsa finale deve essere mantenuta.

Vedi **la sezione "Salva gli ultimi dettagli"**.

4.11 Sostituzione della piastra 110 (5 motori)

- **Spegni il tavolo;**
- Svitare le viti della rotaia sul retro dell'accessorio sul lato del motore;
- Rimuovere i tappi **(1)**, **(2)** e **(4)** rimuovendo le viti dalla parte superiore;
- Spegni tutte le spine;
- Cambia la targa;
- Ricollegare i connettori;
- Collega i tappi **(1)**, **(2)** e **(4)**, collega le viti in alto;
- Fissa la barra per il portaaccessori;
- Riserva l'ultima mossa per l'attacco, come menzionato nella sezione successiva.

4.12 Sostituzione della targa 110 (Motore 6)

- **Spegni il tavolo;**
- Rimuovere i tappi **(1)**, **(2)** e **(4)** rimuovendo le viti dalla parte superiore;
- Spegni tutte le spine;
- Reinserire la scheda;
- Ricollega la connessione;
- Collega i tappi **(1)**, **(2)** e **(4)**, collega le viti in alto;
- Riserva l'ultima mossa per l'attacco, come menzionato nella sezione successiva.



5 Salvare l'ultimo treno

Usa il disegno meccanico per regolare tutte le posizioni alla fine dei movimenti.

Attenzione: Spegni l'alimentazione prima di seguire le istruzioni e tutti i servizi tecnici sul cavo verso il tavolo operatorio.

Controlla se il pulsante di accensione (3) è premuto!!

Fai particolare attenzione: ogni volta che premi uno dei tre pulsanti "memoria" (16, 17, 18), tenendolo tenuto premuto per qualche secondo per mantenere il sistema al suo posto alla fine. Dopo il segnale acustico, rilascia il pulsante.

Attenzione: Usa il seguente ordine per ogni repository:

- **Fase 1** (preparazione del sistema);
- **Tappa 2** (salvando l'ultimo colpo);
- **Fase 3** (Ripristino del sistema);
- **Fase 4** (controllo funzioni).

5.1 Fase 1: Preparazione del Sistema

- Alza il tavolo alla sua altezza massima premendo il pulsante (1);
- Il segnale conferma che l'altitudine massima è stata raggiunta e il movimento si ferma;
- **Spegni l'alimentazione premendo** il pulsante (3) verso il basso;
- Svitare le viti (6) ai lati,
- Svitare come nella foto (C) e rimuovere il coperchio (2).
- Sposta l'interruttore da **SW1** a **ON**.
- Sostituzione della copertura (7) Riparazione delle viti (3)
- Attiva il **pulsante Power and Lift (3)**.

5.2 Fase 2: Salva gli ultimi movimenti

(Vedi Figura 6.)

Il cuscinetto all'estremità dell'impatto deve essere fissato alla barra insieme al piano di lavoro!

5.2.1 Memoria motore 1 (Su/Discesa)

- Premi il pulsante (2) fino a raggiungere un'altezza di 410 mm (per un seminterrato standard) o 480 mm (per una base ultra-piatta);
- Premi e tieni premuto il tasto C (18) e il tasto (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (1) finché non raggiungi l'altezza:
 - 530 mm per tavoli fissi,
 - 605 mm per superfici rigide,
 - 665 mm per i tavoli di trasferimento;
- Premi e tieni premuto il pulsante B (17) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (1) finché non raggiungi l'altezza:
 - 685 mm per base standard;
 - 760 mm per substrati ultra-sottili;
- Premi e tieni premuto il **tasto A (16) e il pulsante (14)**;
- Allenta i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema



5.2.2 Cuscinetto locomotiva 2 (Trendelenburg e Trendelenburg capovolte)

- Premi il pulsante (3) finché non raggiungi un angolo di $+30^\circ$ (angolo di rotazione senza pad)
- Premi e tieni premuto il pulsante A (16) e il pulsante premuto (14);
- Attiva il pulsante dopo il "beep" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (4) per raggiungere con un angolo di 0° ;
- Premi e tieni premuto il tasto B (17) e il pulsante premuto (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (4) finché non raggiungi un angolo di -20° ;
- Premi il tasto C (18), tieni premuto e premi (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;

5.2.3 Stoccaggio a 3 motori (lato, destro e sinistro)

- Premi il pulsante (5) finché non raggiungi un angolo di $+15^\circ$ (inclinometro sulla spugna senza cuscinetto);
- Premi e tieni premuto il tasto A (16) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (6) finché non raggiungi un angolo di 0° ;
- Premi il tasto B (17), premi e tieni premuto il pulsante e premi (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (6) fino a raggiungere un angolo di -15° ;
- Premi il tasto C (18), tieni premuto e premi (14);
- Rilascia i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema.

5.2.4 Spazio di stoccaggio motore 4 (cilindrata longitudinale)

- Premi il pulsante (7) finché non raggiungi una lunghezza di 140 mm,
- Premi e tieni premuto il tasto A (16) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (8) finché la lunghezza non è 0;
- Premi e tieni premuto il pulsante B (17) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "bip" emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (8) fino a raggiungere una lunghezza di 140 mm;
- Premi e tieni premuto il tasto C (18) e il tasto (14);
- Rilascia i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema.

5.2.5 Accumulatore motore 5 (backup)

Solo su tavoli senza separazione del seno!

- Premi il pulsante (9) finché non raggiungi un angolo di $+75^\circ$;
- Premi e tieni premuto il tasto A (16) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema
- Premi il pulsante (10) finché non raggiungi un angolo di 0° ;
- Premi e tieni premuto il pulsante B (17) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema
- Premi il pulsante (10) finché non raggiungi un angolo di -35° ;
- Premi e tieni premuto il tasto C (18) e il tasto (14);
- Allenta i pulsanti dopo il "beep" emesso dal sistema



5.2.6 Motore Accumulatore 5 (Supporto Petto Diviso)

Solo per tavoli con forziere condiviso!

- Premi il tasto (9) finché non raggiungi un angolo di +75°;
- Premi e tieni premuto **il tasto A (16) e il pulsante (14)**;
- Allenta i pulsanti dopo il **"bip"** emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (10) finché non raggiungi un angolo di 0°;
- Premi e tieni premuto il pulsante B (17) e il pulsante (14);
- Allenta i pulsanti dopo il **"bip"** emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (10) finché non raggiungi un angolo di -35°;
- Premi e tieni premuto il tasto C (18) e il tasto (14);
- Allenta i pulsanti dopo il **"bip"** emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (9) finché non raggiungi un angolo di -40°;
- Premi il pulsante "Invoca" (14);
- Premi il pulsante (10) finché non raggiungi un angolo di 0°.

5.2.7 Deposito motore 6 (petto)

Solo per tavoli con forziere condiviso!

- Premi il pulsante (11) finché non raggiungi un angolo di -40°;
- Premi e tieni premuto **il tasto A (16) e il pulsante (14)**;
- Allenta i pulsanti dopo il **"bip"** emesso dal sistema;
- Premi il pulsante (12) finché non raggiungi un angolo di 0°;
- Premi e tieni premuto il tasto C (18) e il tasto (14);
- Allenta i pulsanti dopo il **"bip"** emesso dal sistema;
- Premi e tieni premuto il pulsante B (17) e il pulsante (14);
- Rilascia i pulsanti dopo il **"beep"** emesso dal sistema.

5.3 Fase 3: Ripristinare il sistema al suo "funzionamento normale"

- Tieni premuto e tenuto premuto il tasto (1) finché non raggiungi l'altezza:
 - 680 mm di serie;
 - 755 mm per substrati ultra-sottili;
- Spegni la **corrente**;
- Svitare le viti (3) e rimuovere il coperchio (2)
- Impostare **l'interruttore SW1** su "Logic Board 130" su **OFF**;
- Cambia **il tappo (2)** e le viti (3);
- Cambia i tappi (5) e le viti (6).

5.4 Passo 4: Test funzionali

- **Gira intorno al tavolo** sollevando il pulsante di accensione (3);
- In attesa di una revisione del sistema,
- Tutte le luci LED sulla tastiera dovrebbero essere spente; se si accendono una o più luci LED, la corrispondente stoccaggio motore deve essere ripetuta. (Il movimento mostra LED rosso)
- Controlla il valore corretto della corsa di ogni motore premendo il pulsante corrispondente durante la misurazione.
- Se il movimento non prosegue correttamente, ripeti la procedura di mantenimento.

Il movimento del seno non riprende automaticamente.

Se tre posizioni non vengono completamente salvate (A-B-C), rimane bloccata perché il processo di salvataggio non viene eseguito completamente.

Lo stoccaggio degli ultimi treni è necessario dopo la sostituzione dei componenti o la manutenzione delle locomotive.

Se il LED è **ancora acceso dopo** aver conservato, controlla il potenziometro, i connettori e l'assemblaggio.



5.5 Sostituzione del motore

Posizione dei diversi motori:

Nome	Movimento	Posizione
Motore 1	Su/Giù	Vedi foto 17
Motore 2	Trendelenburg / Trendelenburg-Umbau	Vedi Figura 12
Motore 3	Lato destra/sinistro	Vedi Figura 13
Motore 4	Spostamenti longitudinali	Vedi foto 14
Motore 5	Slim Fit	Vedi foto 15
Motore 6	Fessura toracica	Vedi foto 16

5.5.1 Rimuovi il motore 1 (su/giù)

- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso**;
- Togli il coperchio (8)
- Posiziona il gomito (6) e ruotalo lentamente in senso orario finché non raggiunge la sua altezza massima;

Attenzione: Non superare l'ultimo tubo!

- Rimuovi la maniglia e metti il coperchio (8);
- Rimuovere la copertina rigida (2) e la copertura rimovibile (1);
- Scollega la spina (A);
- Svitare le viti sotto la base;
- Inserire la rondella tra la staffa A e la staffa B ;
- Cappello (8)
- Fissare la biella, ruotarla lentamente in senso antiorario finché il motore non si allontana dai sedili (4) e (5);
- Rimuovi il perno (6) e il motore danneggiato.

5.5.2 Montagemotore 1

- Perno riposizionato (6);
- Collega il nuovo motore al sedile (5) e tieni la vite (3);
- Innestare l'albero e ruotare lentamente in senso orario finché il sistema di trasmissione non è fissato al sedile (4), fissare la vite (7);
- Rimuovere le rondelle tra la staffa A e la staffa B;
- Ricollegare il connettore (A);
- Conservare l'ultima corsa del motore n. 1 secondo la sezione "Stoccaggio dell'ultima corsa";

Sostituisce la copertina rigida (2) e quella rimovibile (1).

5.5.3 Smontaggio motore 2 (Trendelenburg / Trendelenburg inverso)

- **Gira intorno al tavolo** sollevando il pulsante di accensione (3);
- Tira il tavolo alla sua altezza massima;
- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso**;
- Rimuovi i tappi, svita le viti dal palo;
- Rimuovere i coperchi;
- Rimuovere la parte superiore della pila rimuovendo le viti;
- Rimuovere le strisce radiografiche nella zona pelvica;
- Scollega la spina (A);
- Rimuovere i perni (3) e (6) rimuovendo le viti;
- Danneggiate il motore.



5.5.4 Montagemotor 2

- La nuova locomotiva viene inserita nella colonna;
- Cambia i perni **(3)** e **(6)** e le viti;
- Cambia la candela **(A)**;
- Ad eccezione dell'ultima gara della locomotiva n. 2 secondo la sezione "**Risparmiando l'ultimo colpo**";
- Sostituisce i tappi **(4)** e **(5)** così come le viti;
- Cambia il coperchio **e le viti fisse (2) e staccabili (1)**;
- Le strisce radiografiche nella zona pelvica vengono riattaccate;
- Ricollega la punta.

5.5.5 Rimuovere motore 3 (destra/sinistra)

- **Gira intorno al tavolo** sollevando il pulsante di accensione **(3)**;
- Tira il tavolo alla sua altezza massima;
- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso**;
- Rimuovi i tappi, svita le viti dal palo;
- Togliete le palpebre,
- Rimuovere la parte superiore della pila rimuovendo le viti;
- Rimuovere le strisce radiografiche nella zona pelvica;
- Scollega la spina **(A)**;
- Rimuovere i perni **(4)**;
- Rimuovi la staffa **(10)** rimuovendo le viti
- Rimuovi il perno **(6)** dall'attuatore di Trendelenburg.
- Sposta il motore spostando il motore 2 di lato.
- Rimuovere il perno **(10)**, rimuovere le viti di supporto **(8)**
- Danneggiate il motore.

5.5.6 Montagemotor 3

- Ricollegare il perno **(10)** cambiando le viti;
- Installare un nuovo motore;
- montare la staffa collegando le viti;
- Pin riposizionato **(4)**;
- Ricollegare il connettore **(A)**;
- L'ultima corsa del motore n. 3 è memorizzata secondo la sezione "**Ultimo Deposito Mozzo**";
- Ricollegare il perno **(6)** dell'attuatore di Trendelenburg;
- Sostituisce i tappi **(4)** e **(5)** così come le viti;
- Sostituire la copertina rigida **(2)** e la copertura rimovibile **(1)** collegando le viti;
- Le strisce radiografiche nella zona pelvica vengono riattaccate;
- Ricollega la punta.

5.5.7 Distanza motore 4 (alimentatori longitudinali)

- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso**;
- Rimuovere la parte superiore della pila rimuovendo le viti;
- Rimuovere le strisce radiografiche nella zona pelvica;
- Rimuovere i tappi **(2)** e **(3)** svitandoli;
- Scollega la spina **(A)**;
- Rimuovere il perno **(4)**;
- Fai scorrere il perno **(5)**;
- Rimuovere il coperchio motore **(6)** rimuovendo le viti;
- Danneggiate il motore.



5.5.8 Montagemotor 4

- Installa un nuovo motore con copertura (6), avvita le viti nel quadro.
- Rimise la spilla (5);
- Pin riposizionato (4);
- Ricollegare il connettore (A);
- L'ultima corsa del motore n. 4 è salvata secondo la sezione "**Ultimo Deposito del Mozzo**";
- Inserire i tappi (2) e (3) e ricollegare le viti;
- Le strisce radiografiche nella zona pelvica vengono riattaccate;
- Ricollega la punta.

5.5.9 Smontaggio motore 5 (schienali)

- Spegni il tavolo **premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso**;
- Rimuovere i cappucci 1, 2, 3 e 4;
- Scollega la spina (A)
- Rimuovere i perni (5) e (6);
- Danneggiate il motore.

5.5.10 Montagemotor 5

- perni di riconnessione (5) e (6);
- Ricollega la spina (A)
- Cambia i tappi 1, 2, 3 e 4, così come le viti;
- Risparmia l'ultima corsa del motore n. 5 secondo **la sezione** "Conservazione dell'ultimo mozzo".

5.5.11 Smontaggio del motore 6 (fessura toracica)

- Spegni il tavolo premendo il pulsante di accensione (3) verso il basso;
- Rimuovere i mazzi 1, 2 e 3;
- Scollega la spina (A);
- Rimuovere i perni (5) e (6);
- Danneggiate il motore.

5.5.12 Montagemotor 6

- Pinos RecOnekt (5) e (6);
- **Connettore di rilevamento Onnect (A)**;
- Sostituire le buste 1, 2 e 3;
- A parte l'ultima corsa del motore n. 6 secondo **la sezione** "Stoccaggio dell'ultimo mozzo".

5.6 Ispezioni e test

Le seguenti procedure possono essere utilizzate per verificare il corretto funzionamento del sistema e identificare le parti che devono essere sostituite.

Una volta acceso, il sistema eseguirà una serie di auto-test.

Il sistema non si avvia se ci sono problemi con le schede elettroniche. Se ci sono problemi con i motori, il LED delle spie di controllo difettose sui terminali emette un segnale acustico che blocca il movimento.

5.6.1 Forza

Il 24V DC è alimentato da due batterie ricaricabili da 12V. Entrambe le batterie sono dotate di un fusibile per prevenire cortocircuiti. Il livello della batteria è mostrato in una **colonna** sullo schermo (3).

5.6.2 Stato della batteria (uso normale)

Il livello della batteria viene visualizzato quando il desktop è acceso e mentre è in uso. Solo quando tutti i movimenti di massa si sono fermati, il livello di carica non viene mostrato per evitare errori di misurazione.

Livelli di carica mostrati: 100, 75, 50 e 25%.



L'icona rossa al 25% ha una funzione duplice:

- Una luce rossa fissa indica un livello della batteria del 25%.
- Una spia lampeggiante indica che le batterie devono essere ricaricate.

Quando le batterie devono essere ricaricate, appare un segnale udibile, dopo di che sia l'hardware che il software smettono di funzionare.

5.6.3 Stato della batteria (ricarica)

Quando il caricatore è collegato a un tavolo e acceso, la ricarica inizia quando il sistema rileva una tensione di 27V DC o la carica delle batterie

Il display (3) mostra la "**connessione di ricarica**" illuminata in giallo e lo stato di ricarica, utilizzando una rapida sequenza di LED del 25%, 50%, 75% 100%.

Quando la corrente di ricarica scende sotto circa 200 mA e la potenza di ricarica supera i 27,3 V, il sistema smette di lampeggiare su tutti i LED e il display mostra il 100% dopo circa 10 minuti.

5.6.4 Telecomando cablato.

Togli le 4 viti sul retro del controller, rimuovi il coperchio. Quando accendi il tavolo, controlla che tutte le luci LED siano accese e che sia stato emesso un segnale acustico. Controlla anche la tensione sul tessuto 120, tra i pin 3 e 4 su JP2 dovrebbe essere 24V.

Se c'è un guasto con le chiavi, inserisci il pannello dei pulsanti o inserisci la PCB 120.

5.6.5 Telecomando a infrarossi

Questa tabella è controllata a distanza da segnali infrarossi caricati da una batteria da 9V. Il tasto del pannello è codificato dal processore.

I sensori IR si trovano sul display (3) della colonna e sulla **linguetta 103b.3** sul lato opposto (dietro la guardia circolare trasparente). Desktop 130 decodifica i segnali ed esegue il comando. Il LED sul tastierino indica l'efficienza della batteria, cambia la batteria se il LED rimane spento premendo il pulsante.

In ogni caso, le batterie dovrebbero essere sostituite quando la distanza per inviare i comandi è significativamente ridotta.

In caso di danni, controlla:

- Tensione della batteria.
- Se i pulsanti danneggiano, cambia il pannello dei pulsanti.

5.6.6 Indicatore della batteria

Il display della batteria (7) contiene una serie di luci LED che indicano diversi livelli di carica, oltre a un ricevitore a infrarossi. La connessione tra la scheda display e la scheda 130 avviene tramite un cavo piatto con 10 fili collegati al JP4 della scheda 130.

Tutte le luci LED si accendono quando vengono accese per una prova. Se è danneggiato, sostituisci la scheda 103.3 insieme ai cavi.

5.6.7 Partiti

I movimenti sono effettuati da motori a corrente continua con una tensione nominale di 24 V. La posizione e la posizione del motore vengono rilevate da un potenziometro multi-rotazione da 5 kΩ sull'albero di ciascun motore.

I motori sono alimentati da dispositivi semiconduttori "MOSFET" che forniscono sia direzione di rotazione, polarità che frenata per un posizionamento preciso.

La corrente nell'unità è monitorata e limitata a 4A per prevenire danni.

Ogni circuito di controllo del motore è protetto da un fusibile (5A) per prevenire un pericoloso surriscaldamento in caso di danni. Ogni scheda di controllo del motore monitora posizioni e correnti, analizza i movimenti e le interferenze del segnale; La posizione motoria è attivamente controllata.

In determinate condizioni, i movimenti vengono eseguiti automaticamente secondo il tipo di comando, come riposizionare la posizione, pianificare le posizioni, rimuovere o fissare il tetto al tram.

5.6.8 Autovalutazione

Quando il sistema è acceso e tutti i LED sul tastierino sono collegati in serie e viene inviato un segnale udibile, i potenziometri di posizione non vengono alimentati. Controlla in F1 la targa 110 (targa di sicurezza del cambio



motore). Questo errore può essere causato dal sovraccarico delle connessioni del potenziometro premendo uno dei due comandi in ogni movimento, mentre il motore è simultaneamente alimentato e controllato.

Vengono effettuati i seguenti controlli:

- La potenza e la polarità corrette vengono inviate al motore.
- La potenza e la potenza media non devono superare i valori specificati dal produttore.
- Il potenziometro dovrebbe fornire una tensione AC da 0V a +5V, a seconda della posizione e della direzione del movimento.
- Il potenziometro deve aumentare o diminuire la tensione fino a una velocità minima entro i limiti stabiliti dal produttore.

5.6.9 Ispezione dopo il controllo del traffico

Quando il movimento si ferma (indicato dalla luce corrispondente al movimento bloccato), **spegni la corrente**, aspetta qualche secondo e **riaccendi**. Ripeti questo processo ogni volta che devi testare il movimento.

Monitora il movimento e controlla se il motore si muove.

Se no, controlla la tensione (circa 24V) dei pin 4 e 5 del connettore J1 collegato al motore, così come il cambiamento di polarità quando si cambia la direzione di rotazione.

Se non c'è tensione, controlla il fusibile F1 vicino al connettore del motore. Se il fusibile è bruciato, sostituiscilo di nuovo. (Nella maggior parte dei casi, bisogna cercare il difetto che ha causato la combustione del fusibile.) La causa può essere un blocco meccanico, un guasto al motore, un guasto al sistema elettrico o un difetto nella targa.

Se il fusibile è intatto ma non c'è tensione nel connettore, cambia la piastra 110. Una volta confermato che c'è una tensione di circa 24V tra i pin 1 e 2 in J2 o J3 (in caso contrario, questo potrebbe indicare che la scheda è alimentata, ma non trasmette il comando al motore).

5.6.10 Controlla dopo una sosta immediata

L'alimentazione tra il pin 3 (0V) e il pin 1 (+V) del connettore J1 dovrebbe essere 5V; altrimenti, controlla il fusibile F1.

Se il fusibile si brucia, è necessario determinarne la causa, proteggendo le prestazioni di ogni potenziometro. Un fusibile bruciato può essere causato da un cortocircuito nell'alimentatore del potenziometro o da un cortocircuito in altre parti del sistema. In questi casi, scollega tutte le porte dell'hard disk e scansiona il sistema per trovare il problema.

Se il fusibile è intatto, controlla se la tensione dei connettori del disco tra i pin 3 (0V) e 2 (posizione) raggiunge +5V o 0V a seconda della direzione del movimento.

Se la tensione rimane costante, si considera la causa, che può essere legata alla meccanica dell'insieme (l'albero non è collegato al trasmission) o a un difetto nel potenziometro.

La tensione del potenziometro varia, ma il blocco appare casuale; va notato che durante il funzionamento il sistema monitora se la tensione di posizione si muove naturalmente, senza cambiamenti improvvisi a +5V o 0V, e senza raggiungere questi due estremi. Nel primo caso, la causa può essere un errore di sistema, una rottura del potenziometro o un cortocircuito. Nel secondo caso, la posizione errata del potenziometro può essere la causa.

La posizione e il funzionamento del potenziometro sono estremamente importanti, motivo per cui il sistema monitora vari aspetti funzionali.

Se il potenziometro viene installato in modo errato, la capacità di ottenere un colpo finale meccanico prima che si fermi causerebbe certamente danni. Per questo motivo, il sistema verifica che la tensione centrale non superi i valori estremi, cioè +4,5V e 0,5V.

Possono sorgere problemi di prestazioni e sicurezza se la tensione del potenziometro non viene modificata mentre il sistema è controllato dall'unità. Le cause possono essere legate a una presa meccanica del motore o attuatore, una connessione allentata o un guasto della connessione meccanica tra il potenziometro e l'attuatore.

In questo caso, se la variazione di tensione del potenziometro rispetto all'attuatore viene invertita, la connessione tra le estremità del potenziometro o il connettore del disco verrà invertita. Questo evento può verificarsi solo durante l'assemblaggio da parte del produttore o con il supporto tecnico di un sistema che non rispetta la connessione originale.



Se il controllo del segnale del potenziometro è corretto, la causa del tempo di inattività potrebbe essere un eccesso di corrente del motore. Collega un multimetro (10A a grandezza naturale) ai connettori a cavo 3 e 4 in serie. Controlla se la media del chilometraggio è inferiore a 4A. Se le prestazioni sono migliori, controlla la meccanica o cambia il disco.

Se non tutti i controlli sono positivi, la targa 110 dovrebbe essere sostituita.

Attenzione: Dopo aver riattaccato la placca, tutti i colpi finali devono essere mantenuti!

5.6.11 Test ciclico automatizzato

Se la tabella non funziona, controlla quanto segue:

- Accendi una delle due chiavi in cantina (c'è un'auto). Controlla se la tensione tra il contatto al pin JP5 2 e il pin JP5 5 (GND) è di +5 V quando l'interruttore viene rilasciato e di 0 V quando si preme l'interruttore.
- Se il piano è collegato, assicurati che il connettore JP5 pin 3 o pin 4 sia disponibile per GND a 0V e +5V.
- Se l'HOB è collegato, assicurati che il connettore dal pin JP6 a 1 pin al GND sia disponibile a 0V e +5V nel caso in cui l'HOB non sia collegato.

5.6.12 Controlla il ciclo di carica della cartuccia.

- Metti il telecomando nella sua custodia.
- L'auto attracca solo dopo l'ultimo ascensore.
- Dovrebbero sentirsi tre bip e iniziare il ciclo di ricarica del desktop.
- Tutti i dischi sono posizionati in posizione zero.
- La colonna inizia ad abbassarsi e posizionare la parte superiore del carro.
- Spingi leggermente la cartuccia indietro per rilasciare l'altro interruttore di corsa.
- La rubrica dovrebbe finire.
- Aspetta qualche secondo e ricollega la cartuccia.
- La colonna si alza fino alla posizione zero e il movimento si ripete.
- Quando scendi, il coperchio viene posizionato sul carrello e rilasciato. Fermate stradali.

5.6.13 Caricamento dall'alto verso il basso nella tabella

- L'auto attracca solo dopo l'ultimo ascensore.
- Dovrebbero essere uditi tre segnali e dovrebbe iniziare il ciclo di carica di massa.
- La colonna si muoverà verso l'alto.
- Spingi leggermente la cartuccia indietro per rilasciare l'altro interruttore di corsa.
- La rubrica dovrebbe finire.
- L'auto attracca solo dopo l'ultimo ascensore.
- La colonna scende fino alla fine della linea e la salita si ripete.
- Quando si sposta in posizione zero, la colonna carica la parte superiore e rilascia il tram.

5.6.14 Tavolo di stoccaggio/conservazione (piano di lavoro + base)

- Regola l'interruttore (cartucho) per sollevare la piastra + la base.
- Chiudi il carrello dopo aver raggiunto l'ultimo colpo
- Dovrebbero essere uditi tre segnali e dovrebbe iniziare il ciclo di carica di massa.
- La colonna vertebrale si muove **verso il basso**.
- La discesa termina poco dopo che la cantina.

5.6.15 Test di carica della batteria

ATTENZIONE: Questa unità è alimentata da 220V AC. Tensione pericolosa all'interno, collegata direttamente alla rete elettrica!

Osservare tutte le precauzioni durante le ispezioni per evitare infortuni all'operatore o danni alle apparecchiature.

All'interno si trovano i seguenti dispositivi:



- Brett 106 (panel de la Batterie ladepanel);
- Alimentatori a commutazione commerciale S150 (24 Volt)

Un interruttore bipolare con luce si trova tra la tensione principale e l'ingresso di alimentazione.

Il cavo di uscita che può essere utilizzato per caricare il tavolo è collegato al connettore J2 sulla scheda 106.

5.6.16 Grafico della carica della batteria

La tensione DC di 27V è fornita dall'alimentatore e protetta da un fusibile F1 (4A-250V).

La limitazione di potenza della batteria non è legata alla carica massima delle batterie (esiste una modalità interna auto-limitante), ma alla massima potenza attesa in situazioni di emergenza, così che il motore del banco di lavoro possa funzionare contemporaneamente alla carica delle batterie.

La corrente di uscita è impostata da F1 (6,3A) sulla scheda 106

Il LED giallo sul caricabatterie indica la connessione tra il dispositivo di alimentazione e il tavolo di lavoro.

5.6.17 Regolamentazione e controllo

- Apri il dispositivo allentando le quattro viti sottostanti.

Prendi tutte le precauzioni necessarie per evitare il contatto con i pezzi durante la guida!

- Rimuovi con cura il telaio attaccato al cruscotto senza dover ricattare la connessione.
- Controlla i fusibili sulla scheda.
- Collega un interruttore (simulando una valvola aperta) tra i pin 1 e 2 del connettore che simula un tavolo.
- Collega una resistenza da 100 Ω tra i pin 1+ e 2+ del connettore.
- Collega il tuo dispositivo alla rete e controlla:
 - La presenza di tensione tra i due fili grigi che collegano l'alimentatore bipolare, nel caso in cui non ci sia corrente, trova la causa (fusibili, connessioni ...);
 - La tensione tra il filo rosso e quello nero è di circa 27V DC in uscita dall'alimentatore. Se non c'è corrente, l'alimentatore viene sostituito o il fusibile viene controllato nuovamente
 - Presenza di tensione continua di 12V tra i pin U2, 7 e 14. Se non c'è corrente, cambia la targa.
- Chiudi il rubinetto e controlla il LED giallo sulla scheda.
- Se il LED è spento, ma il relè della scheda è acceso e la tensione di carico (circa 27,6 V DC) della resistenza è identificata a 100 Ω , controlla le connessioni e il LED. Se opportuno, cambia la targa.
- Se il relè non è alimentato, sostituisci la piastra di riposto.
- Se sia il LED che il relè funzionano, controlla la tensione di uscita della resistenza a 100 Ω . Dovrebbe essere circa 27V.
- Se non c'è tensione di uscita, prova a testare il funzionamento del corpo termico, cioè il PD di collegamento, il transistor Q1, la resistenza R1. Infine, cambia prima la scheda elettronica, poi il dissipatore.
- Se la potenza di uscita non è intorno a 27,6 VDC, il caricabatterie dovrebbe essere regolato.
- Controlla il limite di corrente dopo aver calibrato la tensione:
- Collega una resistenza da 10 Ω 100W in parallelo con una resistenza da 100 Ω e controlla che la tensione non scenda sotto 26 VDC.
- Spegni la resistenza da 10 Ω e collega invece una resistenza da 4,7 Ω 100 W. Se il valore attuale differisce da quello descritto, restituisci la carta.



6 Prima Categoria

Le seguenti istruzioni possono essere utilizzate per identificare e risolvere problemi senza bisogno di assistenza tecnica. Per eseguire il servizio è necessaria una buona conoscenza dei sistemi elettronici e meccanici e degli strumenti appropriati.

Problema	Soluzione
Né le luci lampeggianti sul tavolo durante la ricarica, né le batterie sono accese.	Se lo schermo di ricarica non è acceso e non si sente alcun suono dalla tastiera o dal tavolo, controlla quanto segue: Controllo corretto dei pulsanti. La tensione della batteria dovrebbe essere superiore a 22V. F15 tra le batterie e il fusibile F1 sulla scheda 130. Connessione perfetta tra diversi connettori. Cambia la targa 130 o chiama l'assistenza tecnica.
Lo schermo si illumina ma non emette suono e/o la tastiera non funziona correttamente quando il desktop è acceso.	Le luci LED sulla tastiera dovrebbero essere accese per circa un secondo Assicurati che la porta tastiera/desktop sia ben collegata. Rimuovilo e collegalo per un po'. Apri la tastiera e controlla cavi e piastre. Se necessario, controlla la continuità della linea tra la scheda e il connettore allentato. Cambia la targa 130. Cambia la tastiera. Sostituisce il cavo interno del palo (connettore JP8 – scheda 130). Cambia la targa 120. Chiama l'assistenza.
Alcuni pulsanti del controller non funzionano.	Apri il telecomando e controlla che il connettore tra il pannello dei pulsanti e la scheda 120 sia collegato correttamente. Cambia la tastiera del controller. Sostituisce la scheda tastiera 120. Cambia tutta la tastiera.
Il tastierino del telecomando IR non funziona.	Cambia la batteria all'interno della tastiera. Prova con una tastiera diversa con la stessa direzione (vedi tasti interni). Controlla che solo uno dei due telefoni riceva il segnale in modo che, cambiando ricevitore, venga commesso un errore (uno appare sullo schermo con 103,3 litri di batteria e l'altro sul lato opposto della colonna 103b). Cambia la carta per 130. Chiama l'assistenza.
Alcuni pulsanti della tastiera IR controller non funzionano.	Apri il controller e controlla che il connettore tra il pannello dei pulsanti e la scheda 105 sia collegato correttamente. Sostituisci il pannello con tasti sulla tastiera. Cambia la tastiera. Cambia la targa 130. Chiama l'assistenza.



Il LED sulla tastiera del disco si accende e il movimento viene bloccato.	Se il disco non si muove affatto: Controlla i fusibili F1 del 110. Controlla il connettore JP1-JP2 sulla scheda 130 e sostituiscilo se necessario. Controlla il connettore J1-J2-J3 sulla scheda 110 e rilascialo se necessario. Usa un multimetro per misurare la tensione di contatto sui connettori 5 e 6 quando premi il pulsante sull'unità. In questo caso, dovresti controllare il cablaggio della meccanica, dell'attrezzatura e della meccanica. Se non esce tensione dal connettore, prova a cambiare la scheda 110. Se l'hard disk si avvia e poi si ferma: • Controlla eventuali guasti meccanici (sovraccarico). • Controlla che i contatti tra il connettore mobile e il potenziometro lungo la linea siano corretti. Controlla la tensione tra il polo 0V del potenziometro e il polo centrale. Controlla se questa tensione aumenta o diminuisce durante la guida. Se no, controlla la connessione tra l'albero del potenziometro e la trasmissione del motore. Se sì, prova a cambiare il potenziometro. Cambia la targa 110.
La trasmissione non si ferma alla fine della corsa e/o non raggiunge lo zero corretto o la posizione prevista.	Controlla le connessioni degli hard disk (connettore, cavo, potenziometro). Controlla che i contatti tra il connettore mobile e il potenziometro lungo la linea siano corretti. Controlla l'accessorio meccanico sull'albero del potenziometro. Prova a cambiare la piastra da 110 (risparmia le ultime ore). Chiama l'assistenza.
Difetti temporanei che possono essere difficili da rilevare	Controlla tutte le connessioni e i blocchi terminali rimovibili Prova a cambiare la scheda PCB 130. Chiama l'assistenza.
Il sistema indica che le batterie sono cariche, ma quando sono spente sono già scarica	Controlla se la tensione della batteria scende bruscamente a 22V dopo averla caricata a 27,6V. In questo caso, dovresti cambiare entrambe le batterie. In ogni caso, dovresti cambiare le batterie dopo 4 anni di funzionamento. Spegni il fusibile tra le batterie e controlla la tensione separatamente; se la differenza di tensione è superiore a 0,5V, sostituire le batterie. Prova a cambiare il caricabatterie. Prova a cambiare la piastra 103.3. Chiama l'assistenza.
L'indicatore giallo di carica sul display del desktop non si illumina quando il caricabatterie è collegato.	Assicurati che il caricabatterie sia collegato e acceso. La spia verde di avvertimento sulla chiave e il LED giallo sul caricabatterie dovrebbero essere ACCESI. Controlla correttamente il connettore della porta di ricarica. Controlla se la tensione tra i pin 3 e 5 del connettore J7 aumenta pochi secondi dopo aver chiuso il coperchio. Cambia il caricabatterie. Chiama l'assistenza.
Le batterie non si caricano per dodici ore (carica indicatrice al 100%) quando il caricabatterie è acceso e il LED giallo è acceso	Controlla la tensione della batteria. Dopo circa 12 ore, dovrebbe raggiungere i 27,6V. In questo caso, prova a cambiare la targa 101.2. Se la tensione non è 27V, rimuovi le batterie e verifica se la tensione dei cavi raggiunge i 27V. In questo caso, cambi le batterie. Se le batterie sono scollegate, la tensione è inferiore a 27 V, prova a calibrare con il potenziometro P1 sulla piastra 102 del caricatore. Se la calibrazione non è possibile, prova a cambiare l'alimentatore. Chiama l'assistenza.



La spia LED gialla sul caricabatterie non si accende quando è collegato.	Controlla la connessione e il funzionamento dei cavi e del connettore. Controlla i fusibili del caricabatterie. Cambia la targa 106. Cambia il caricabatterie.
--	---

7 Pezzi di ricambio

7.1 Tabella

Codice	Descrizione
EM CA	Coppia di batterie 12V/12A
Sul TU-5	Telecomando a 5 motori con cavo e connettore a spirale
Sul TU-6	Telecomando a 6 motori con cavo e connettore a spirale
V TF-5	5 motori telecomandati
V TF-6	Telecomando a 6 motori
R300	Scheda Logica 130
R400	Scheda Logica 110
R231	Scheda Indicatore della Batteria 103.3
R310-5	Pannello di controllo remoto 5 motori
R310-6	Pannello di controllo remoto 6 motori
R235-5	Pannello IR telecomandato con cinque motori
R235-6	Pannello IR remoto con 6 motori
R207/3	Cavolo JP8 a 4 pin (scheda 130) sulla tastiera
R240/D	Cavo JP4 a 10 pin (scheda 130) in mostra
R207	Cavo di connessione, tastiera, 4 poli con spina

7.2 IN YOU telediretto

Codice	Descrizione
R307	Cavo di Connessione EM TU
R307/1	Spina maschio DIN a 8 pin per EMTU (telecomando)
R308	Costruzione esterna in PVC per EM TU
R309	Scheda elettronica interna per la serie EM TU 2010
R310	Telecomando con tastiera EM TU

7.3 Caricabatterie

Codice	Descrizione
R221	Illuminazione accendente e spenta
R222	LED + porta LED s
R223	Cricetta per condizionatore
R224	Cavo di alimentazione 220V
R225	Caricatore/tavolo operatorio (in combinazione con R227 numero 2)
R227	Caricatore maschio a spina - Tavolo operatorio
R228	Spina maschio di ingresso (per connessione o caricatore)
R229	Carica della batteria a bordo
R230	Caricabatterie con interruttore
R231	Stato della carica della batteria per il display di controllo
R232	Controllo elettronico della piastra di riferimento, stato della carica della batteria + ricevitore a infrarossi



7.4 Fuoco a infrarossi telecomandato EM TF

Codice	Descrizione
R233	Rivestimento esterno in PVC
R234	Platino elettronico interno
R235	Tastiera remota
R236	Ganci remoti per cablaggio
R237	Batteria da 9V
R238	Ricevitore a infrarossi per display rack
R239	Ricevitore elettronico a infrarossi su una colonna
R240	Adattatore a infrarossi cablati

7.5 Tram

Codice	Descrizione
R241	Ruota rotante
R242	Ruota direzionale
R243	Pedale di controllo della ruota del tram
R245	Pedale di trama su/giù
R246	Leva pieghevole per il cambio tranviario di Trendelenburg e del tram di Trendelenburg
R347	Trattamento superficiale dei tram SE TR3-2010 e SE TR4-2010
R349	Pompa di protezione del corpo superiore e inferiore sui tram SE TR3-2010 e SE TR4-2010

7.6 Ordinare pezzi di ricambio

Quando si ordinano i pezzi, vengono fornite le seguenti informazioni:

- Il numero di serie della tabella o dell'alimentatore.
- Codice.
- Descrizione.
- Quantità.
- Che tipo di consegna è necessario (ad esempio regolare o accelerato)?

I pezzi di ricambio sono disponibili per 10 anni dalla data di consegna del materiale.

Tipicamente, vengono fornite le versioni più recenti dei circuiti elettronici. Per aggiornamenti pertinenti, si prega di consultare la documentazione tecnica e/o contattare il produttore per aggiornare i vecchi modelli di tabella e l'alimentatore.

8 Condizioni della garanzia

Tekno-Medical garantisce il dispositivo contro eventuali difetti nei materiali o nella lavorazione entro 24 mesi dalla data di consegna.

Durante questo periodo, Tekno-Medical sostituirà o riparerà gratuitamente i componenti contrassegnati come difettosi.

Questa garanzia non copre i componenti di consumo (materassi, supporti, ecc.).

La garanzia termina immediatamente se i beni vengono riparati o modificati da persone non autorizzate per iscritto da Tekno-Medical.

Danni o incidenti causati dalle azioni dei clienti, come negligenza, mancanza di supervisione, installazione impropria o scadente, mancato rispetto delle istruzioni, tariffe o uso improprio del tavolo, non sono coperti da questa garanzia.

Le riparazioni e le sostituzioni in garanzia non prolungano il periodo originale di garanzia.

Questa garanzia non copre i rimborsi per danni diretti o indiretti a persone o proprietà.



9 Supporto tecnico

Il supporto tecnico è fornito da un rappresentante locale o direttamente dal produttore.

9.1 Riparazioni

Tekno-Medical offre servizi di riparazione PCB.

Il servizio offre riparazioni e test dei componenti eseguiti con la stessa cura dei prodotti nuovi. I PCB ricondizionati possono essere acquistati a un prezzo inferiore al valore del nuovo prodotto. I pezzi necessari potrebbero non essere disponibili al momento dell'ordine. Si prega di restituire le piastre difettose se non sono così danneggiate da richiedere riparazioni (rotte, ustioni, visibilmente danneggiate, ecc.).

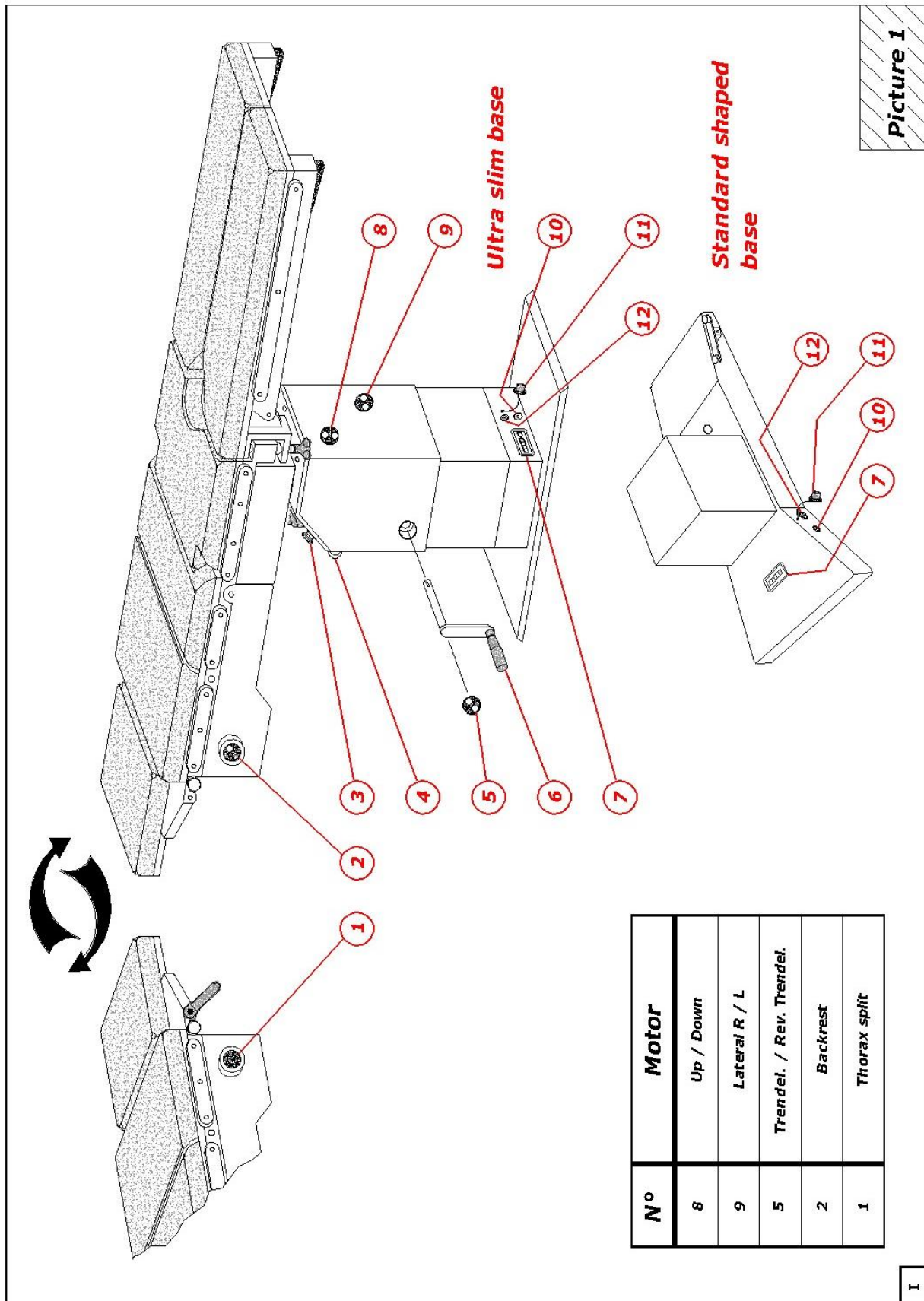
9.2 Ritorni

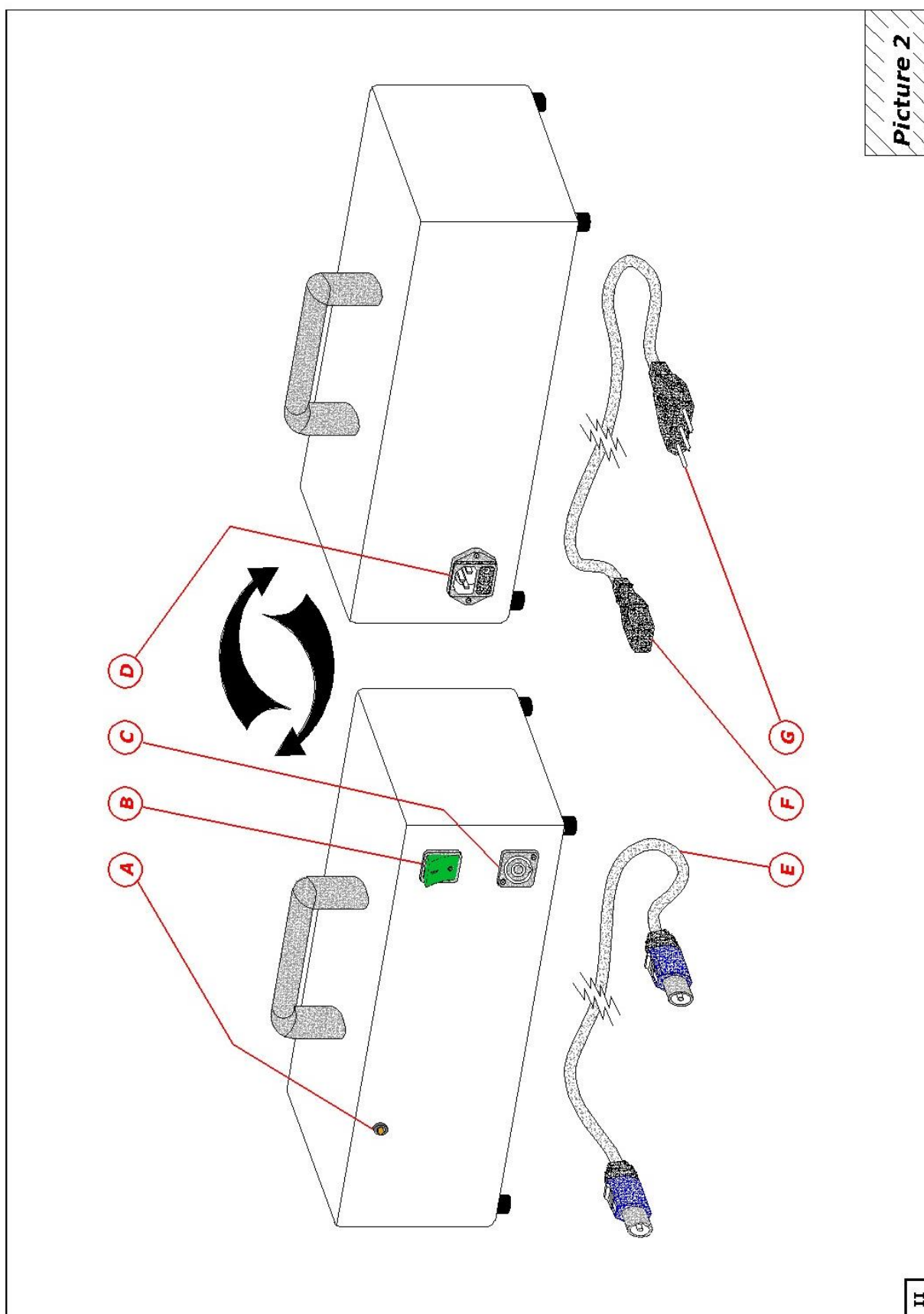
Le merci possono essere restituite entro dieci (10) giorni dalla data di spedizione se il materiale non è stato utilizzato.

9.3 Aggiornamento

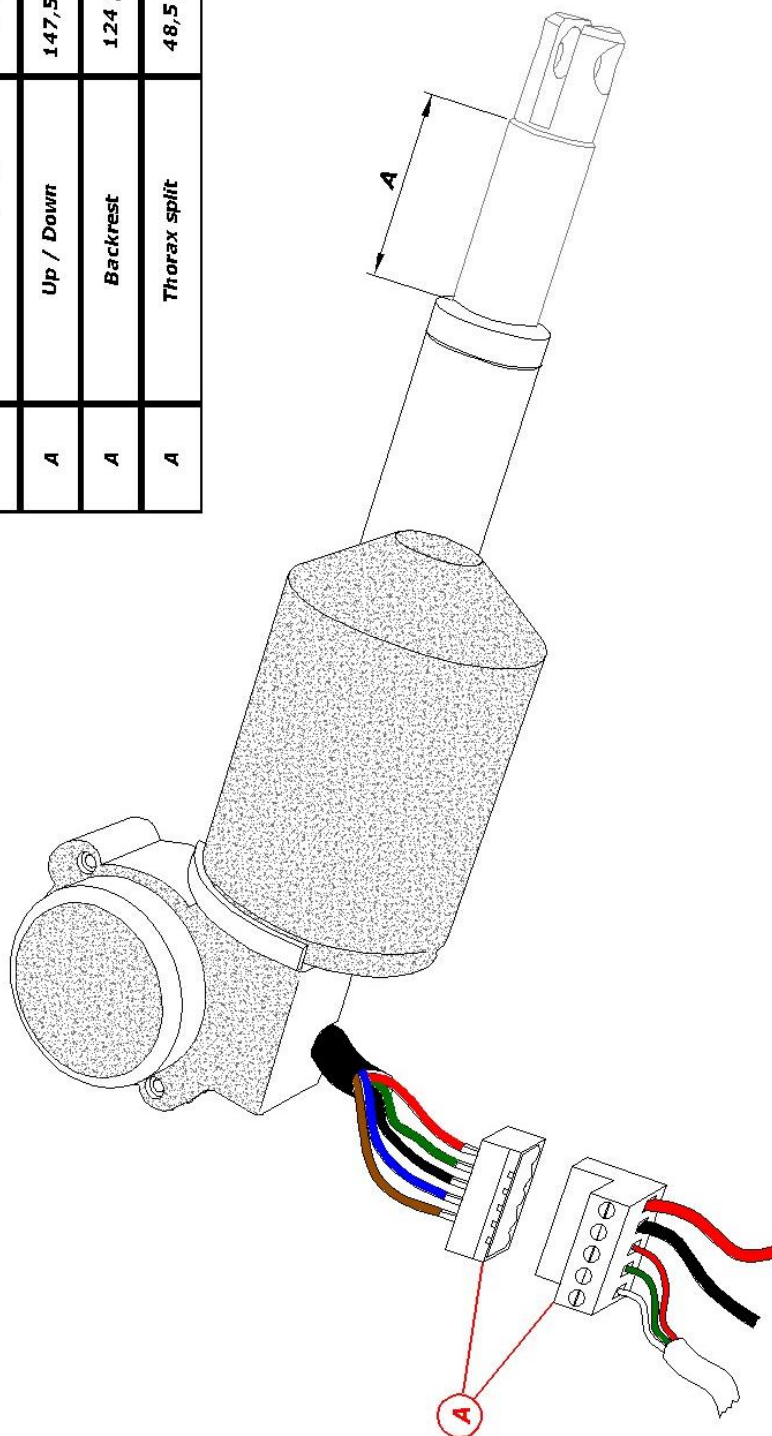
Gli aggiornamenti a questo manuale e all'IfU sono il risultato di miglioramenti e/o modifiche a discrezione di Tekno-Medical.

La versione reale di questo manuale può essere ordinata da mail@tekno-medical.com. <mailto:mail@tekno-medical.com>





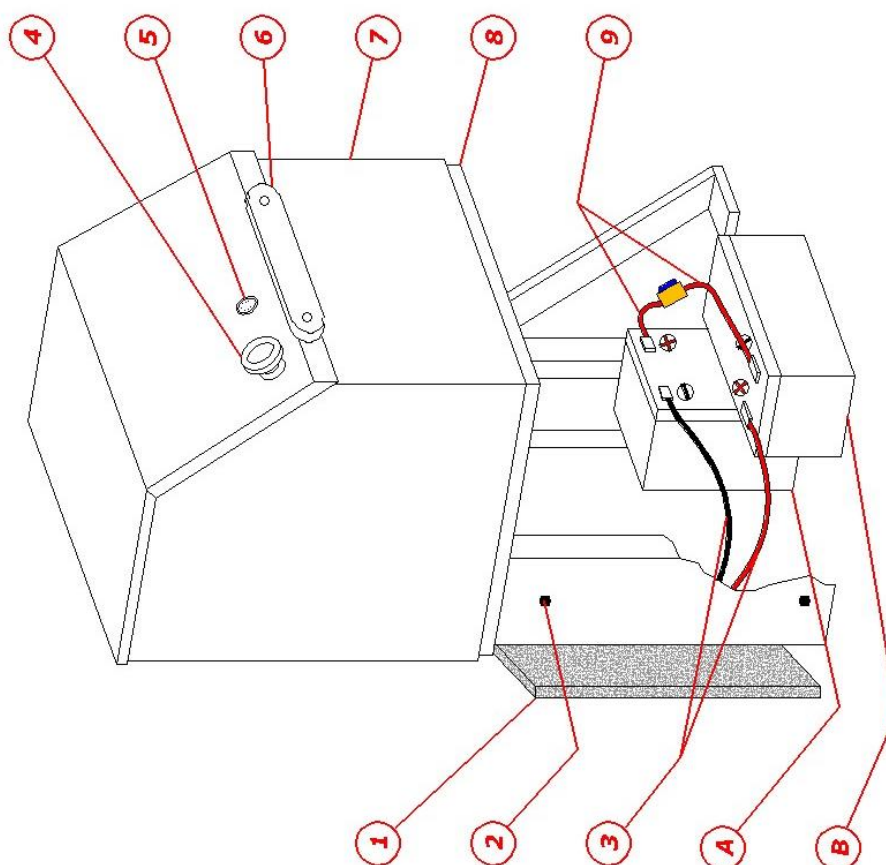
N°	Motor	Length
A	Trendel. / Rev. Trendel.	99,5 [mm]
A	Lateral Left / Right	48,5 [mm]
A	Up / Down	147,5 [mm]
A	Backrest	124 [mm]
A	Thorax split	48,5 [mm]



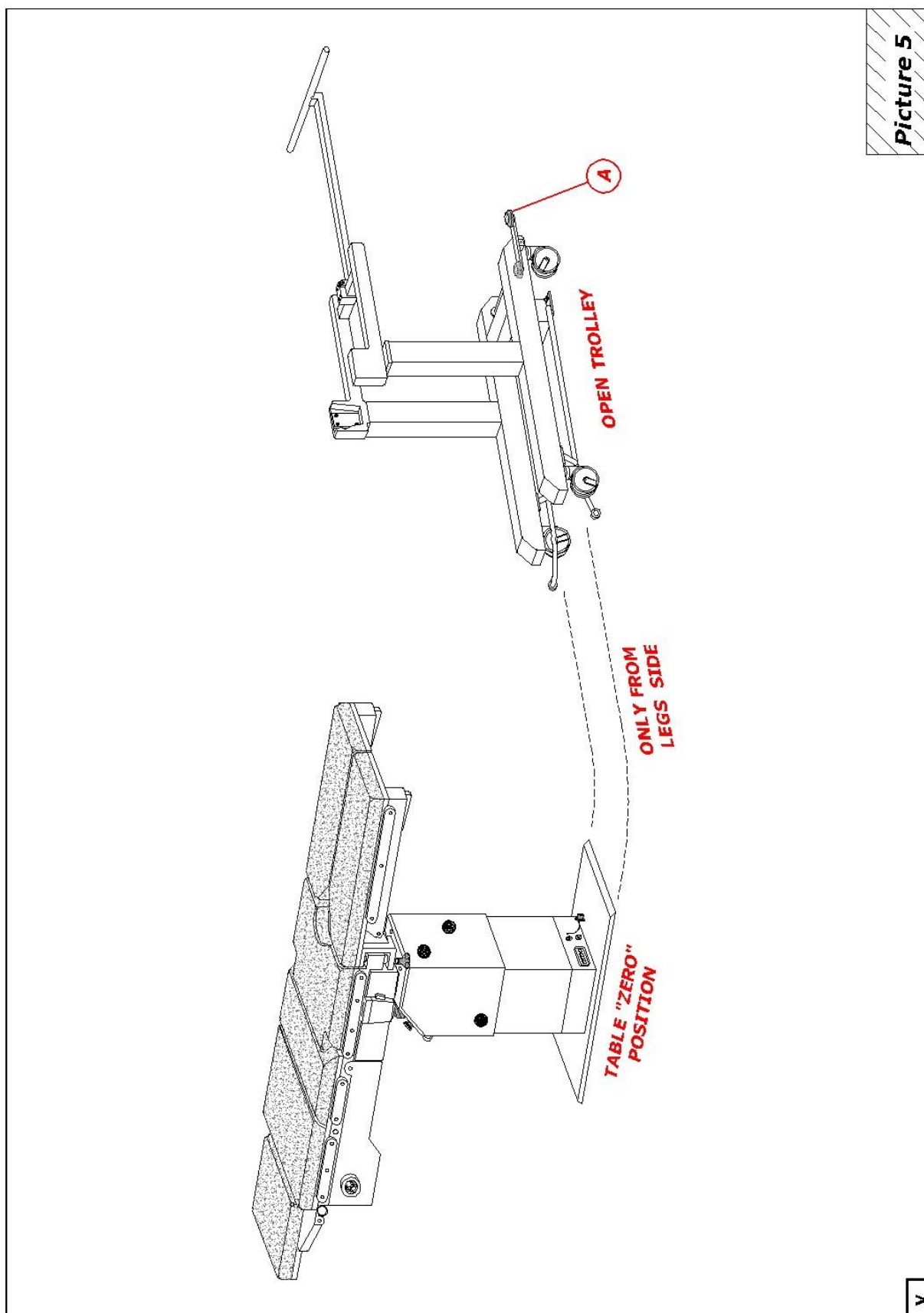
Picture 3

III

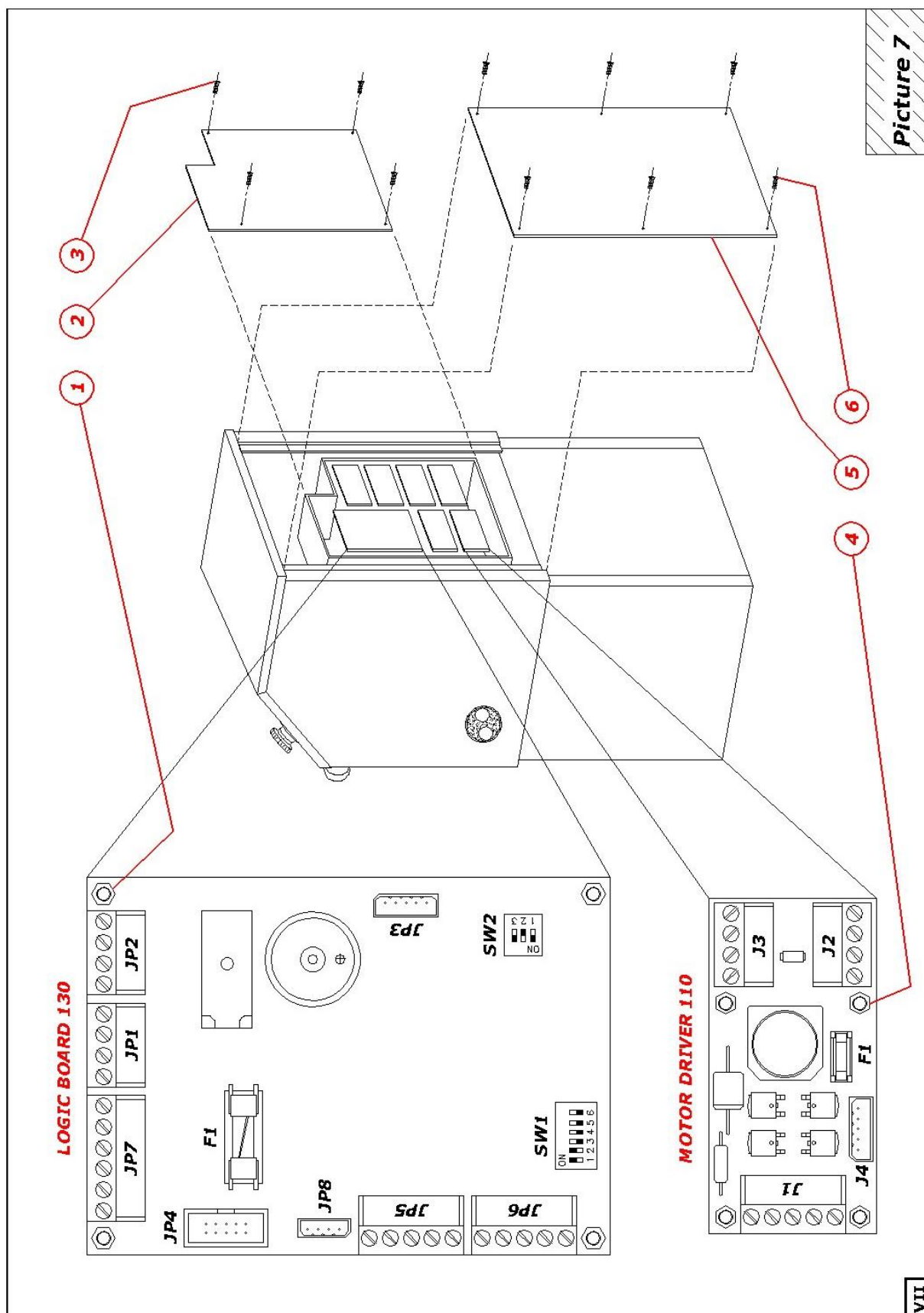
Picture 4

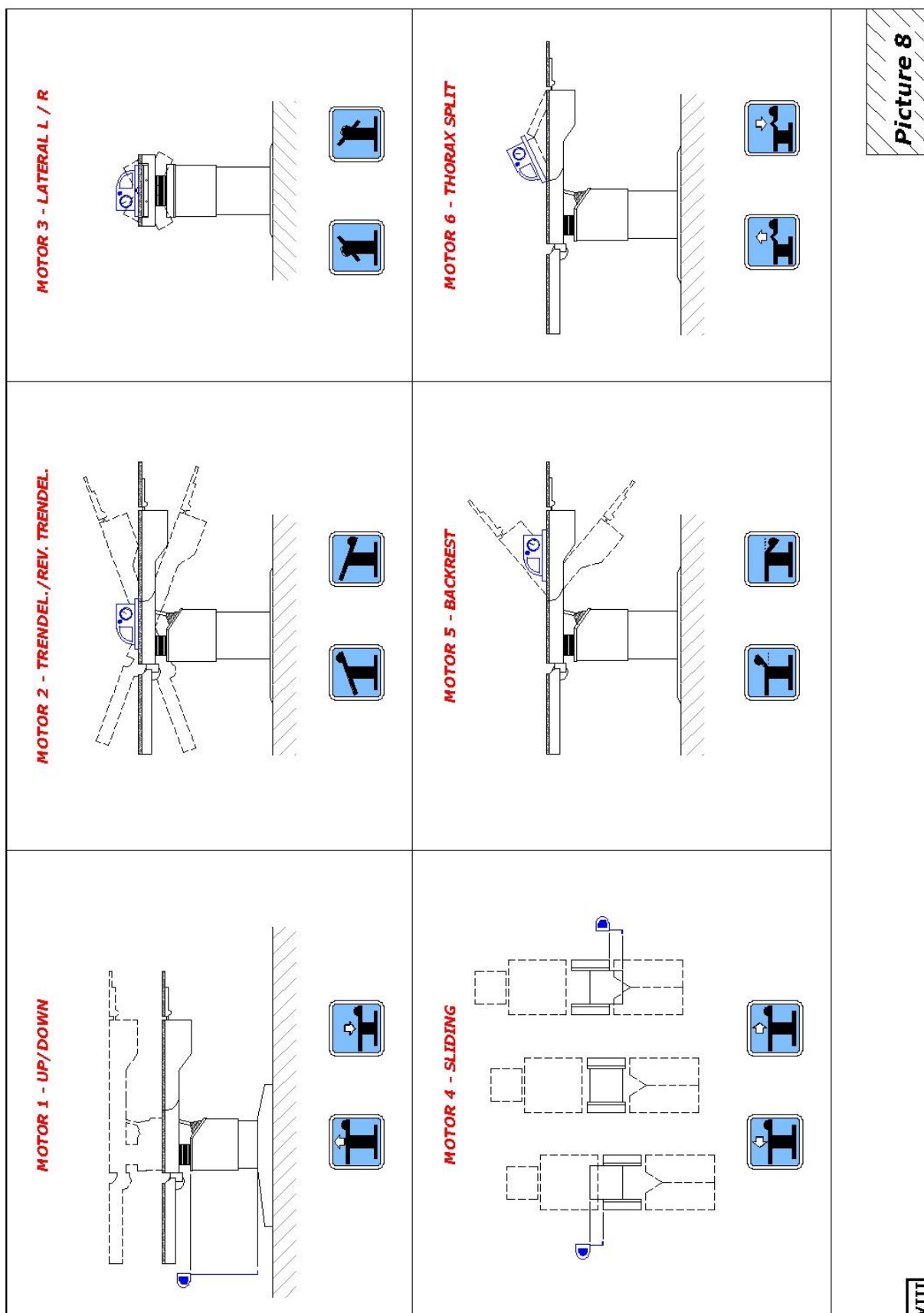


IV

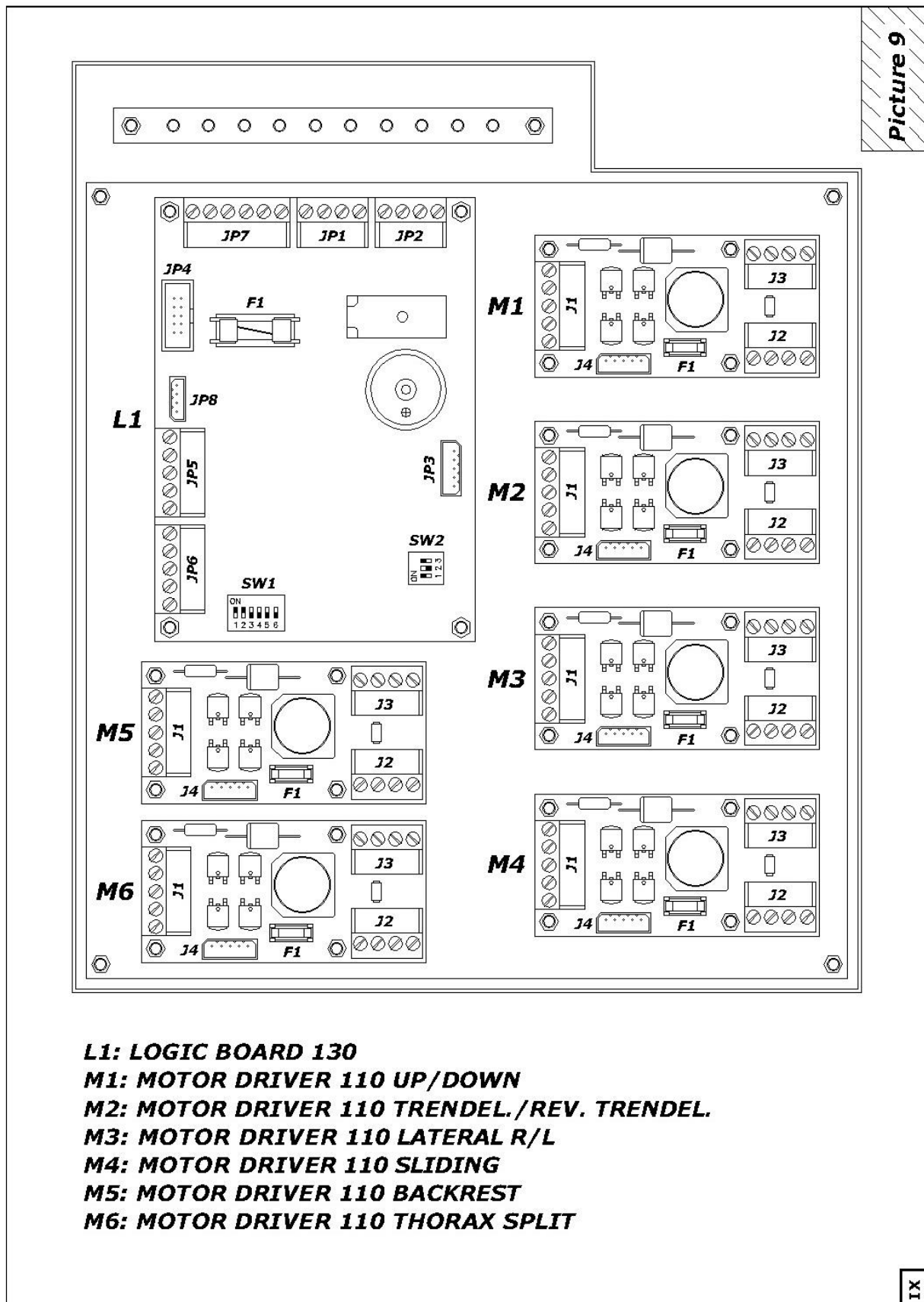






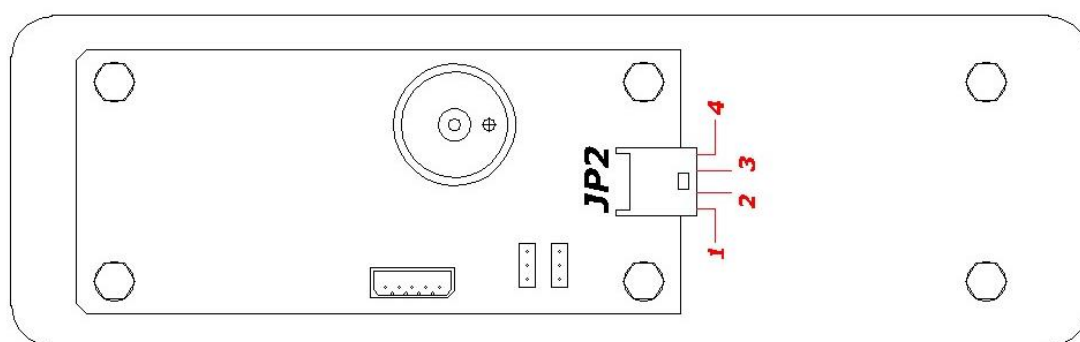


VIII

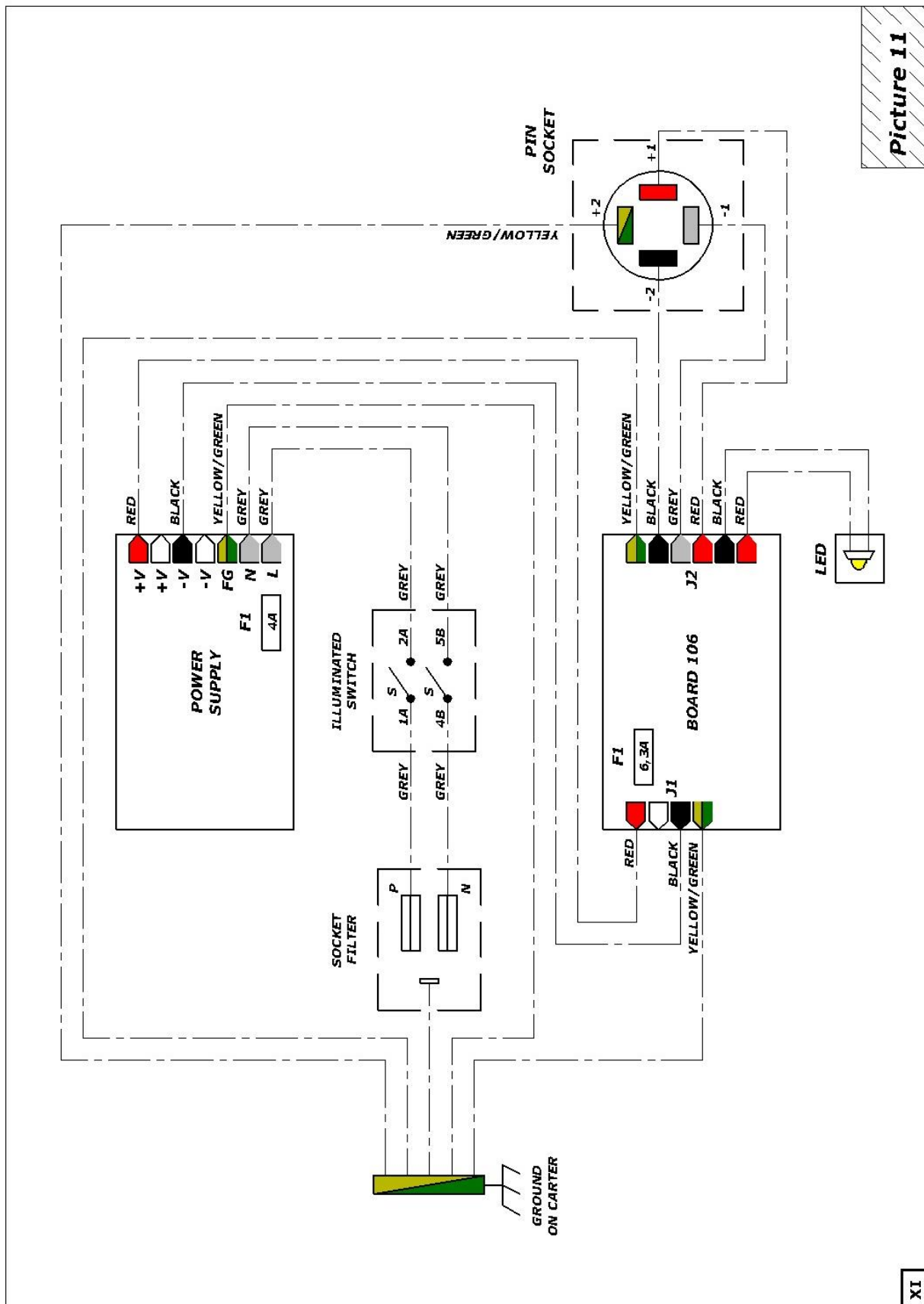


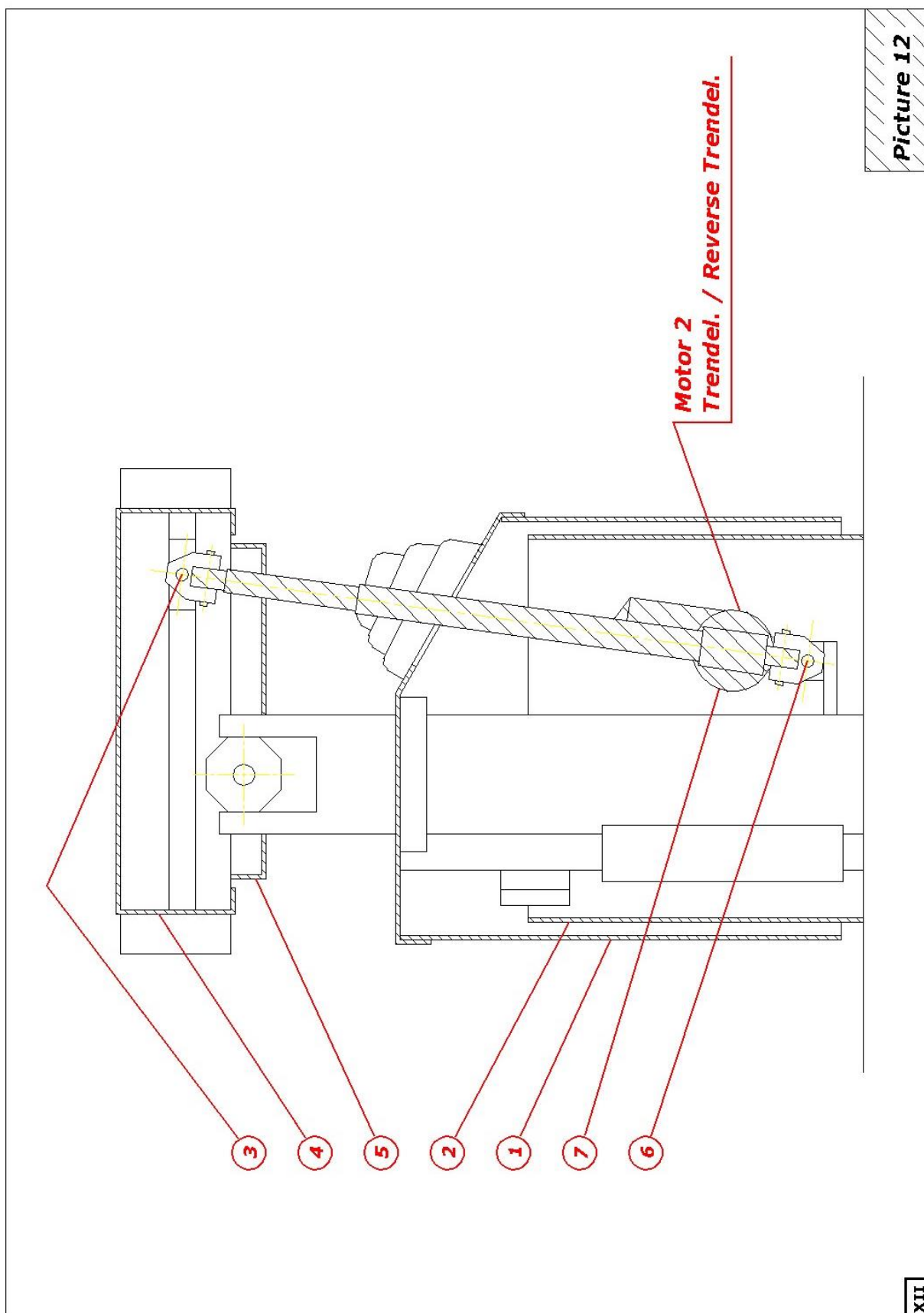
Picture 10

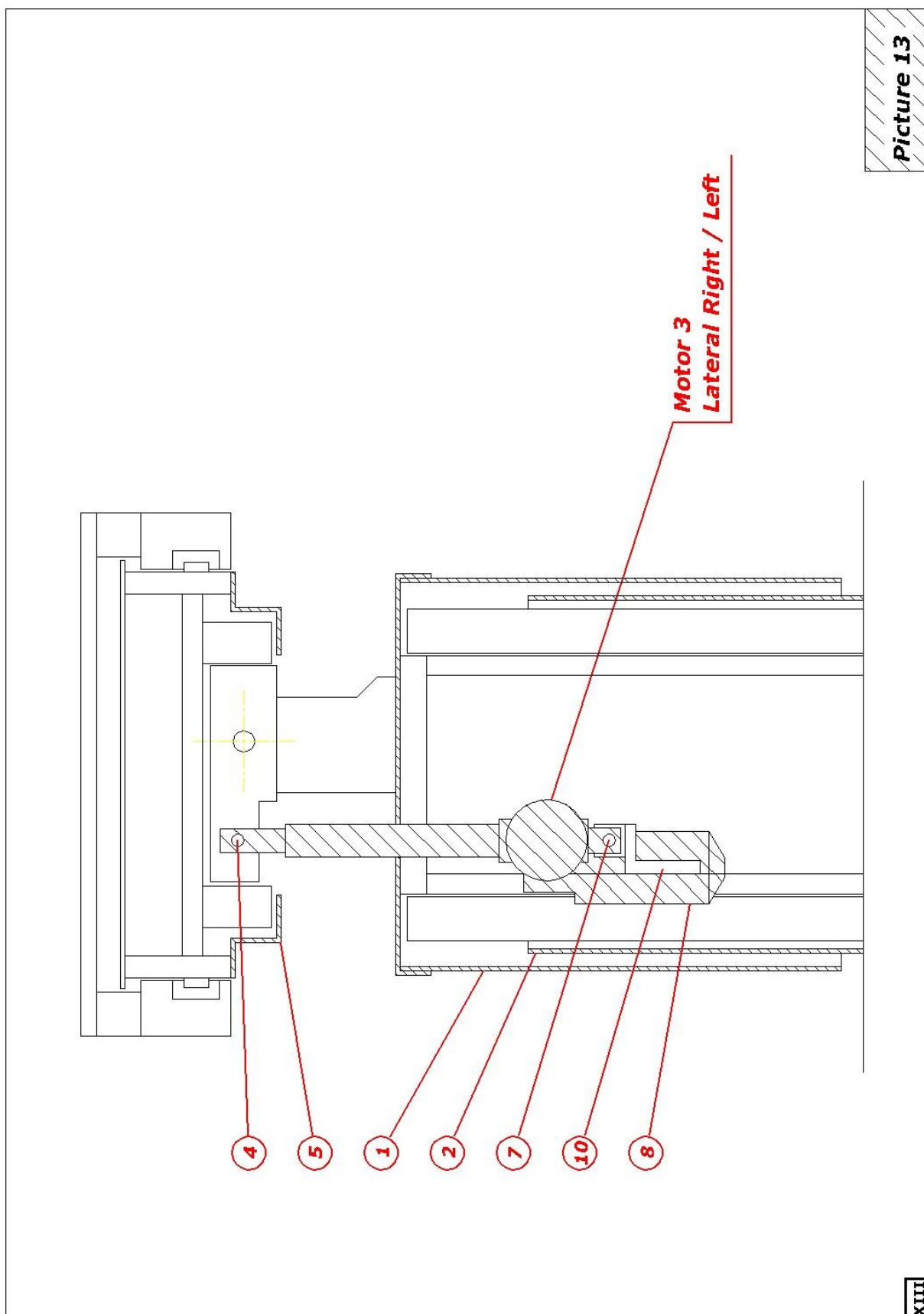
REMOTE CONTROL KEYBOARD
(VIEW FROM BELOW)



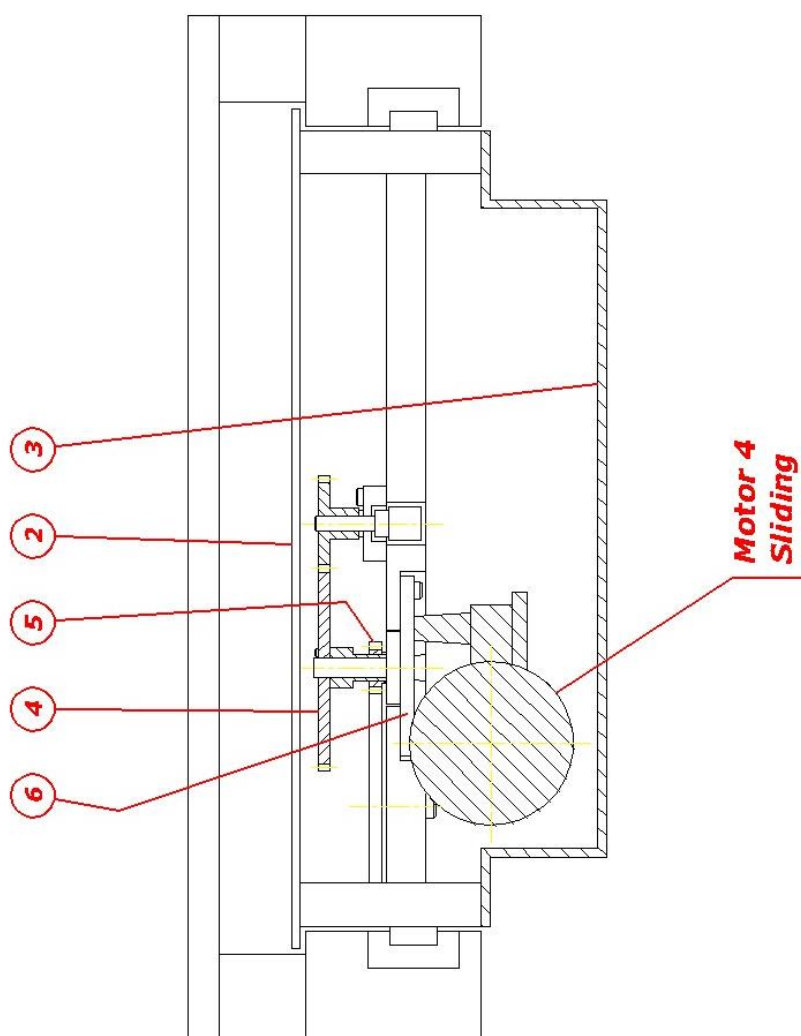
x



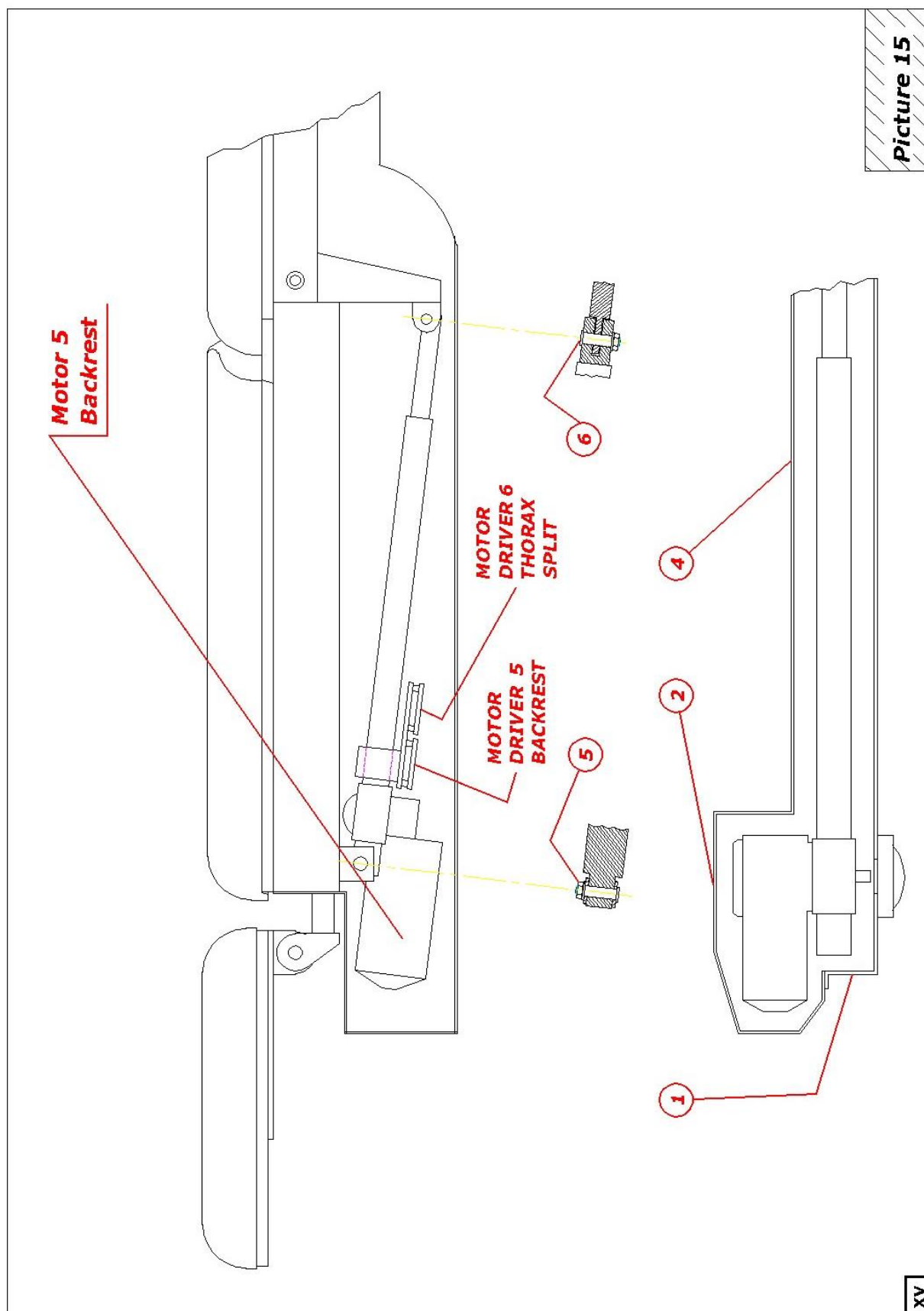


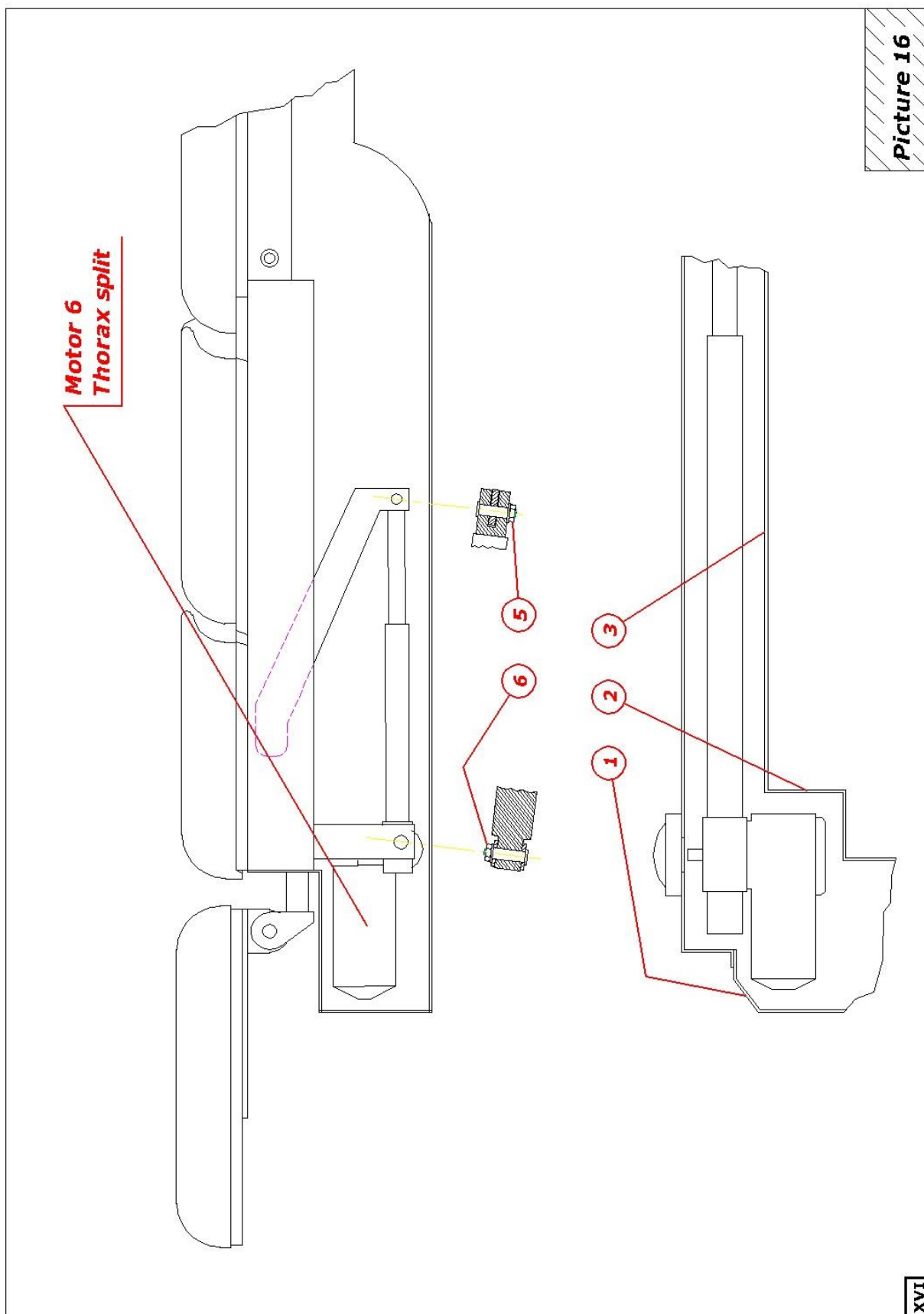


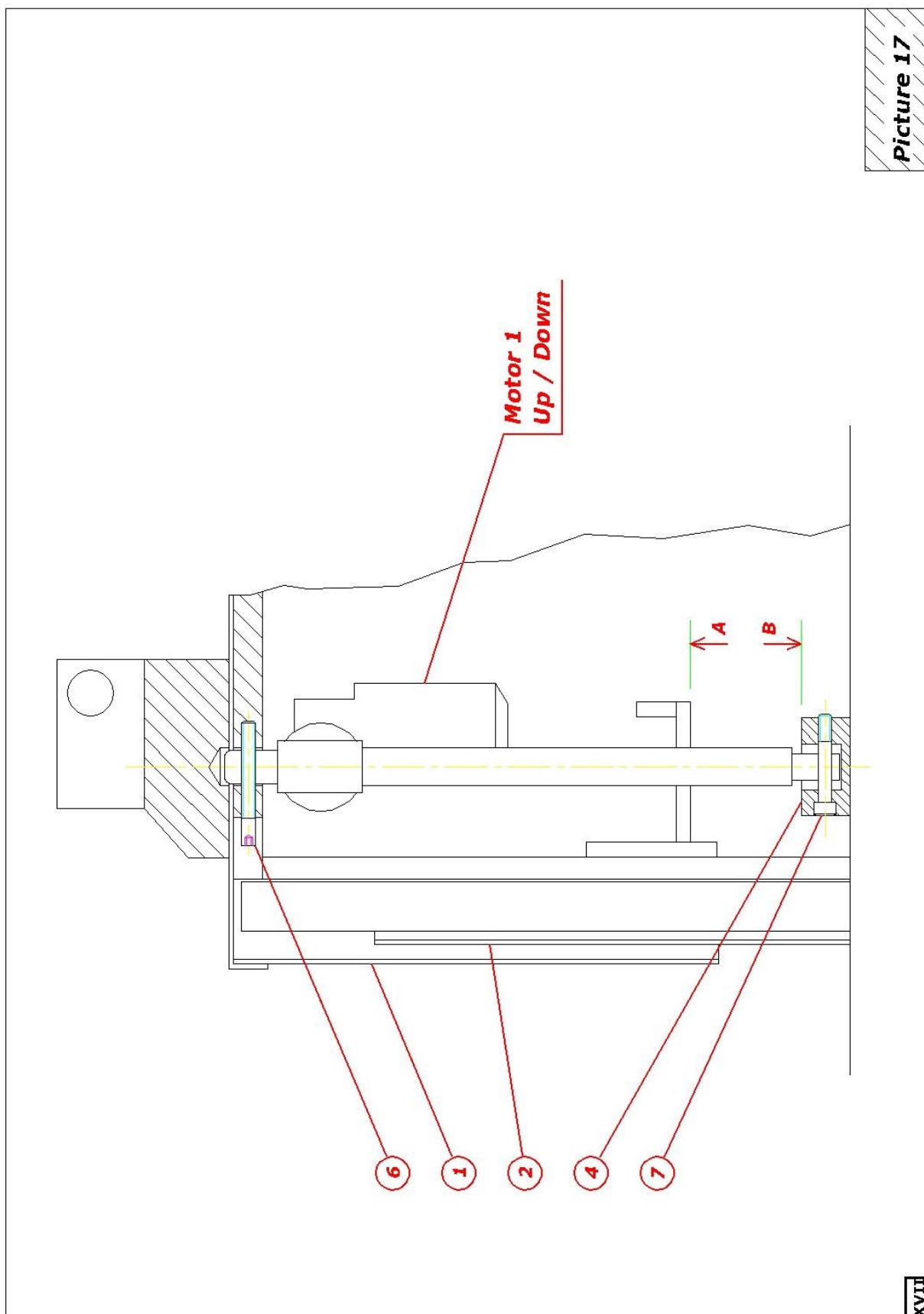
Picture 14



XIV







XVII