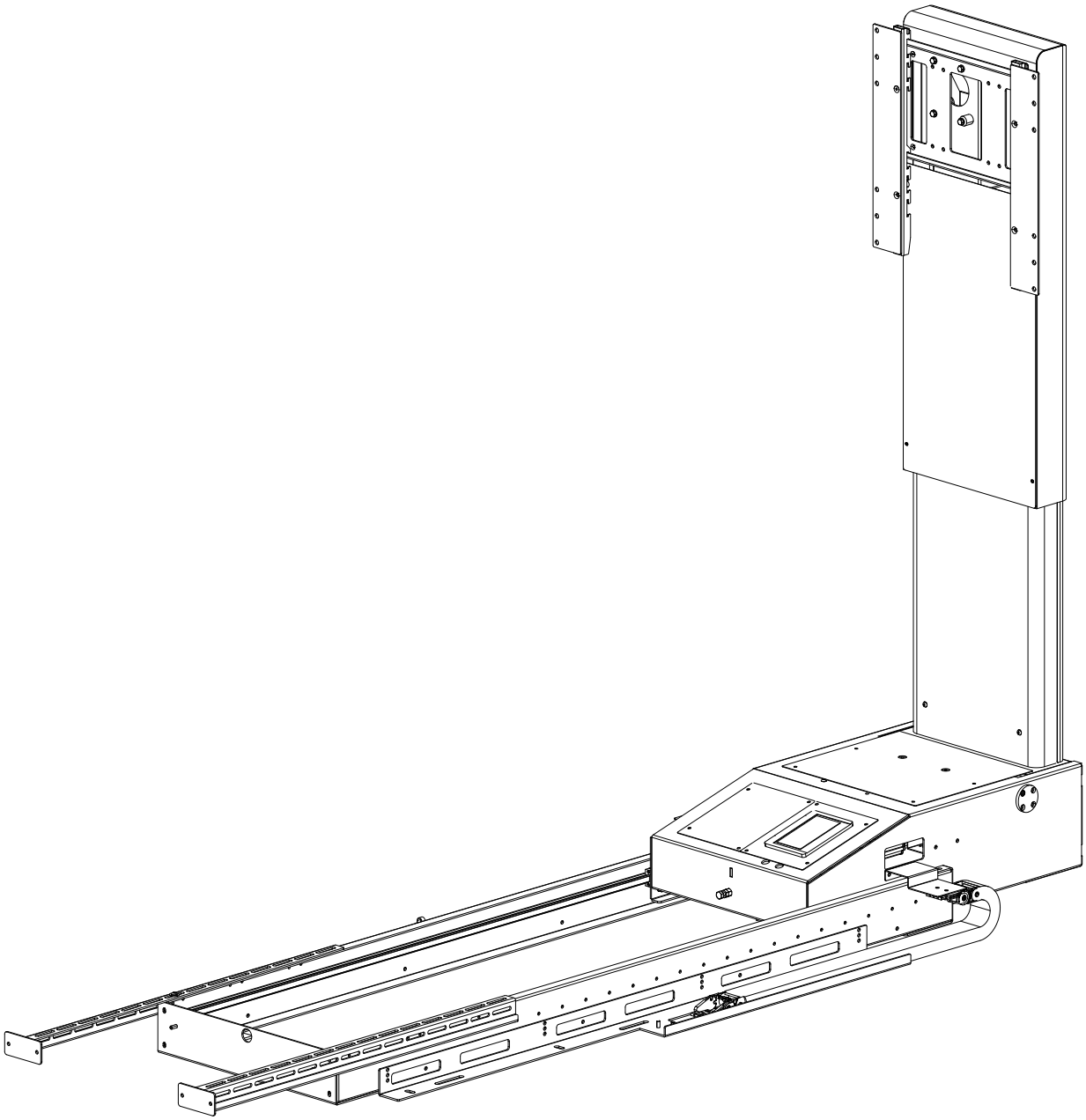
ekinex

REVÉLO UNDER BED TV LIFT
EK-BTV-BL



Manuale di istruzioni

v.1.03 IT

Vi ringraziamo per aver scelto un prodotto di Ekinex.

Per un corretto e sicuro uso del prodotto è indispensabile leggere attentamente e osservare quanto indicato nel presente manuale.

Tutta la documentazione di corredo del prodotto - ed in particolar modo il presente manuale - deve essere accuratamente conservata per riferimenti futuri.

© 2023 Ekinex - Tutti i diritti riservati

ekinex
Ekinex S.p.A.
Via Novara 37
28010 Vaprio d'Agogna (NO) - Italy
Tel. +39 0321 1828980
C.F. - P.IVA: 02579690039
SDI: SUBM70N
info@ekinex.com
www.ekinex.com

Questa pubblicazione o parti di essa non possono venire riprodotte, immagazzinate in una macchina di memorizzazione, trasmesse, trascritte o tradotte in alcun linguaggio, comune o informatico, in alcuna forma o con alcun mezzo, elettronico, meccanico, magnetico, ottico, chimico, manuale o altro, senza un’espressa autorizzazione scritta di Ekinex.

Ekinex fornisce garanzia rispetto ai contenuti di questa pubblicazione, con l’espresso divieto di utilizzo della stessa pubblicazione per altri scopi, di qualsivoglia natura, commerciale, pratica, tecnico-scientifica, estranei al funzionamento del prodotto cui si riferisce per la quale questa pubblicazione è stata redatta.

La garanzia sulla correttezza delle informazioni qui contenute è fornita a patto che siano rigidamente osservate, a cura dell’installatore e dell’utilizzatore del prodotto, tutte le prescrizioni contenute nella presente documentazione.
Inoltre Ekinex si riserva il diritto di revisionare questa pubblicazione e di apportare cambiamenti nei contenuti senza alcun obbligo per Ekinex di notificarli ad alcuna persona od organizzazione.

Il manuale di istruzioni originale è redatto in lingua italiana.

Dette pubblicazioni revisionate saranno disponibili a richiesta presso Ekinex.

Sommario

1. INTRODUZIONE 6
1.1 Etichettatura del prodotto 6
1.2 Dichiarazione di conformità 7
1.3 Conservazione del manuale 7
1.4 Oneri dell'installatore e del personale di intervento tecnico 7
1.5 Oneri dell'utilizzatore 7
1.6 Limitazione della responsabilità 7
1.7 Garanzia 8
1.8 Documentazione di riferimento 9
1.9 Simboli utilizzati nel documento 9
1.10 Qualifica degli utenti 10

2. INFORMAZIONI DI SICUREZZA 10
2.1 Avvertenze generali di sicurezza 10
2.2 Sicurezza per i bambini 11
2.3 Dispositivi di protezione individuale 11
2.4 Rischi residui 12
2.5 Incendio 12
2.6 Segnali di sicurezza 13
2.6.1 Cartelli di pericolo 13
2.6.2 Cartelli di obbligo 13
2.6.3 Cartelli di divieto 13

3. DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO 14
3.1 Descrizione del prodotto 14
3.1.1 Contenuto della confezione 14
3.2 Destinazione d'uso 15
3.3 Usi vietati 15
3.4 Caratteristiche tecniche 16
3.5 Rumore aereo prodotto 16
3.6 Condizioni ambientali di funzionamento 16

4. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E MAGAZZINAGGIO 17
4.1 Trasporto e movimentazione 17
4.2 Apertura dell'imballaggio 19
4.3 Magazzinaggio 19
4.4 Trasferimento del prodotto 22

5. INSTALLAZIONE 22
5.1 Pavimentazione 22
5.1.1 Caratteristiche della struttura di installazione del prodotto 22
5.2 Montaggio del prodotto 22
5.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica 23
5.3.1 Caratteristiche dell'alimentazione elettrica 23
5.4 Verifiche preliminari all'utilizzo 23

5.5 Operazioni iniziali 24
5.5.1 Rimozione dei pannelli di copertura 26
5.5.2 Cablaggio 27
5.6 Operazioni di impostazione del prodotto 28
5.6.1 Posizionamento e fissaggio 28
5.6.2 Meccanismo di controllo movimento 32

6. UTILIZZO 34
6.1 Montaggio del televisore 35
6.1.1 Caratteristiche del televisore 37
6.2 Sostituzione del televisore 37
6.3 Primo utilizzo 37
6.4 Estrazione del televisore 37
6.5 Rientro del televisore 37
6.6 Inceppamento 37

7 PANNELLO DI CONTROLLO FUNZIONI CON DISPLAY INTEGRATO 38
SCHERMATA HOME 38
7.1 Dati generali 38
7.1.1 Stringa allarmi 38
7.1.2 Stato sistema 39
7.1.3 Home 39
SCHERMATA MODE 40
7.1.5 Stato sistema 41
SCHERMATA TCP/IP COM1 42
7.2 TCP/IP COM1 42
SCHERMATA MANUAL COMMAND 43
7.3 Stato sistema 44
SCHERMATA SETTING PARAMETERS 45
7.4 Setting parameters 45
SCHERMATA MODBUS REGISTER 47
7.5 Registro Modbus 47

8. PULIZIA 50

9. MANUTENZIONE 50
9.1 Manutenzione straordinaria 50
9.2 Pezzi di ricambio 51

10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI 51
10.1 Richiesta di intervento o assistenza tecnica 51

11. SMALTIMENTO 52

12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ 53

13. SCHEMA ELETTRICO 54

1. INTRODUZIONE

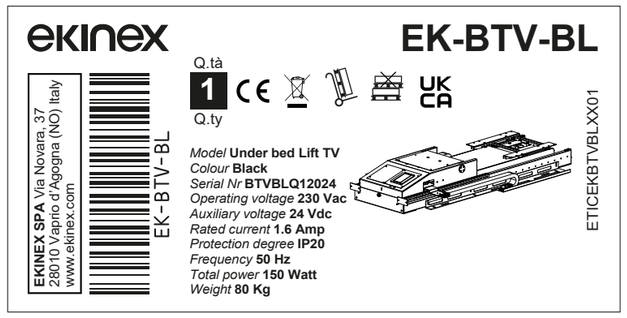
⚠ AVVERTENZA

Leggere il manuale prima di utilizzare il prodotto.
La mancata osservanza di tutte le regole e procedure di sicurezza contenute in questo manuale e di tutte le avvertenze e istruzioni poste sul prodotto, può provocare gravi lesioni alle persone o danni al prodotto e alle apparecchiature ad esso collegate.

Il corretto e sicuro funzionamento del prodotto è assicurato solo se viene installato e utilizzato in accordo con quanto indicato nel presente manuale e, in generale, nella documentazione di accompagnamento del prodotto; pertanto è indispensabile leggere e conservare accuratamente tutta la relativa documentazione.
È necessario accertarsi sempre che le norme d'uso siano state completamente comprese; si declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio del prodotto.
Ekinex declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione descritte nelle varie sezioni del presente manuale e per danni causati da un utilizzo improprio.
Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione sul prodotto devono essere effettuati da personale opportunamente addestrato e secondo quanto indicato nel presente manuale. Il presente manuale è parte integrante del prodotto e deve accompagnarla per tutto il suo ciclo di vita.
Il presente manuale, incluso ma non limitato a tutte le sue parti, la struttura, il contenuto, le fotografie, i grafici, i disegni e le istruzioni e tutti i diritti di proprietà intellettuale ivi contenuti, sono e rimangono di proprietà esclusiva di Ekinex e non possono essere riprodotti o distribuiti, interamente o in parte, senza l'espresso consenso scritto e autorizzazione di Ekinex.

1.1 Etichettatura del prodotto

Il prodotto è una macchina ai sensi della direttiva 2006/42/CE. È dotato di una etichetta identificativa riportante la marcatura CE, come riportato nell'immagine sotto.



Etichettatura della macchina
I dati riportati sulla targa di etichettatura devono essere comunicati per ogni necessità di assistenza o ricambi.

NOTA

Non rimuovere le etichette apposte sul prodotto. Le etichette devono essere conservata ben fissate, mantenute integre e in ottime condizioni di leggibilità.

1.2 Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità è riportata in fondo a questo manuale al paragrafo 12.

1.3 Conservazione del manuale

Il presente manuale di istruzioni è parte integrante del prodotto e deve essere conservato per qualsiasi futura consultazione.
Si consiglia di:
- conservare il manuale in un luogo che sia protetto da umidità e calore e al riparo dai raggi diretti del sole;
- non danneggiare, non asportare, strappare o modificare per nessun motivo il manuale in ogni sua parte.

Nel caso di vendita o trasferimento del prodotto ad altra persona, il presente manuale e i relativi allegati devono essere consegnati, integri e leggibili, al nuovo utilizzatore.

NOTA

Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

1.4 Oneri dell'installatore e del personale di intervento tecnico

Il personale che effettua l'installazione e gli interventi di manutenzione e riparazione sul prodotto deve:
- **essere qualificato e adeguatamente addestrato;**
- **aver letto e compreso le istruzioni per l'uso;**
- **essere a conoscenza dei rischi residui derivanti dall'installazione e dagli interventi di manutenzione sul prodotto;**
- **non apportare modifiche al prodotto che influiscano negativamente sulla sicurezza;**
- **riparare eventuali danni subiti dal prodotto.**

Il prodotto comprende anche componenti che non sono stati sviluppati da Ekinex. È necessario seguire anche le avvertenze di sicurezza e le indicazioni delle relative istruzioni per l'uso, disponibili presso i relativi fabbricanti.

1.5 Oneri dell'utilizzatore

⚠ AVVERTENZA

Non usare il prodotto se presenta danni o guasti.
Contattare il servizio di assistenza tecnica.

L'utilizzatore deve:
- usare il prodotto solo se in perfetto stato;
- usare il prodotto solamente con le modalità descritte nel presente manuale;
- contattare il servizio di assistenza tecnica in caso di guasti o in presenza di danni sul prodotto.

1.6 Limitazione della responsabilità

Tutte le informazioni tecniche, i dati e le avvertenze relative al funzionamento del prodotto contenuti nel presente manuale di istruzioni corrispondono allo stato attuale al momento della consegna.

Ekinex declina ogni responsabilità per le anomalie di funzionamento o i danni dovuti a:

- errori di installazione;
- errori di comando;
- mancata osservanza delle istruzioni per l'uso;
- riparazioni inappropriate;
- utilizzo di pezzi di ricambio non forniti, collaudati o autorizzati da Ekinex;
- programmi software non concordati sul sistema di controllo e altri componenti;
- trasformazioni o modifiche arbitrarie;
- installazione e utilizzo di prodotti di terzi non concordati;
- qualsiasi uso non previsto o non conforme a quanto presente nel manuale;
- qualsiasi uso del prodotto non corrispondente alla sua destinazione d'uso.

Ekinex declina ogni responsabilità per eventuali danni al televisore causati da un'inopportuna o erronea osservanza delle istruzioni di installazione, uso e manutenzione del sollevatore.

Ekinex declina ogni responsabilità per errori di traduzione; in caso di dubbi, è sempre necessario fare riferimento al testo originale.
Le descrizioni e le rappresentazioni grafiche contenute nel presente manuale di istruzioni non corrispondono necessariamente al volume di fornitura.
I disegni e i grafici non sono sempre rappresentati in scala 1:1.

1.7 Garanzia

Il prodotto è garantita entro l'ambito delle clausole contrattuali di fornitura.

La garanzia è valida solo se il prodotto è stato installato e utilizzato correttamente secondo le istruzioni del costruttore, in conformità a quanto previsto dalla legge e dai regolamenti applicabili e non ha subìto manomissioni, e decade immediatamente in caso:

- vengano effettuate modifiche e/o riparazioni e/o altri interventi tecnici sul prodotto da parte di personale non autorizzato da Ekinex;
- vengano utilizzate parti di ricambio non fornite e/o autorizzate da Ekinex;
- non si esegua l'idonea manutenzione;
- di usi non conformi a quanto indicato nel presente manuale;
- di danni al prodotto derivanti da un uso scorretto o qualsiasi altra azione intenzionale o negligente;
- di rimozione o manomissione di targhe e/o etichette.

Ekinex non risponde di danni del prodotto provocati da cattivo utilizzo o da malfunzionamenti di altre apparecchiature collegate al prodotto stesso.

NOTA	*Ogni modifica eseguita sul prodotto senza l'autorizzazione scritta di Ekinex che alteri le funzionalità previste modificando i contenuti dell'analisi dei rischi (generando rischi aggiuntivi o diversi) sarà di completa responsabilità di chi eseguirà tali alterazioni. Le modifiche eseguite senza l'autorizzazione di Ekinex, faranno decadere ogni forma di garanzia ed invalideranno la dichiarazione di conformità alle direttive applicabili.*

1.8 Documentazione di riferimento

La documentazione di riferimento per la progettazione e la costruzione del prodotto realizzata da Ekinex è la seguente:

- Direttiva 2006/42/CE del parlamento europeo e del consiglio del 17 Maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione)
- Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione (rifusione)
- Direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione)

In base alla direttiva 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica) il prodotto viene definita come un apparecchio.

1.9 Simboli utilizzati nel documento

⚠ PERICOLO	*Indica una situazione in cui è presente un pericolo immediato che, se non evitato, comporta gravi lesioni o morte per l'operatore.* *Identifica operazioni assolutamente vietate e procedure da adottare obbligatoriamente al fine di evitare gravi infortuni o morte per l'operatore.*
⚠ AVVERTENZA	*Indica una situazione in cui è presente un potenziale pericolo che, se non evitato, potrebbe comportare gravi lesioni o morte per l'operatore.* *Descrive operazioni che richiedono particolare attenzione al fine di evitare gravi infortuni o morte per l'operatore.*
⚠ ATTENZIONE	*Indica una situazione in cui è presente un pericolo non immediato o potenziale che, se non evitato, potrebbe comportare lesioni di media o bassa entità o danni alla salute per l'operatore.* *Descrive operazioni che richiedono particolare attenzione al fine di evitare infortuni per l'operatore.*
NOTA	*Indica informazioni importanti e/o descrive quelle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al prodotto o alle apparecchiature ad essa collegate.*

1.10 Qualifica degli utenti

Gli utenti sono così classificati:

Qualifica	Mansioni
Utilizzatore	Utilizzatore del prodotto.
Personale di intervento e assistenza tecnica	Tecnico qualificato in grado di effettuare gli interventi di manutenzione e di assistenza tecnica necessari.
Installatore	Tecnico qualificato in grado di installare il prodotto.
Personale di Ekinex o da essa autorizzato	Tecnico qualificato messo a disposizione da Ekinex per effettuare operazioni di natura complessa.

2. INFORMAZIONI DI SICUREZZA

2.1 Avvertenze generali di sicurezza

Le indicazioni di seguito elencate devono essere lette attentamente prima dell'installazione e dell'utilizzo del prodotto.
Non tentare di mettere in funzione il prodotto finché non ne sia stato compreso chiaramente il funzionamento. Se sorgono dubbi, nonostante avere letto attentamente e completamente il presente manuale, rivolgersi a Ekinex.
Applicare sempre le norme di sicurezza; nel caso sorgesse qualche dubbio, prima di agire, consultare nuovamente il presente manuale.
Le seguenti avvertenze di sicurezza sono di natura generale e devono essere sempre applicate; ulteriori avvertenze di sicurezze sono fornite negli specifici capitoli e paragrafi.

⚠ PERICOLO	*Non azionare il prodotto in mancanza di parti della struttura del letto nella quale è contenuto il sollevatore.*
⚠ PERICOLO	*Non intervenire per nessun motivo su parti in movimento.*
⚠ PERICOLO	*Rimuovere l'alimentazione elettrica in ingresso al sollevatore prima di effettuare le operazioni di manutenzione.*
⚠ PERICOLO	*Il sollevatore deve essere utilizzato solo da persone adulte.*

⚠ AVVERTENZA	*Non introdurre le mani, le braccia o qualsiasi parte del corpo in prossimità del sollevatore in movimento.*
⚠ AVVERTENZA	*Non appoggiarsi al sollevatore.* *Non sedersi sopra il sollevatore.* *È assolutamente vietato arrampicarsi o salire sul sollevatore.*
⚠ AVVERTENZA	*Non azionare il sollevatore se sono presenti oggetti o ingombri che ostruiscono il movimento del televisore.*
⚠ ATTENZIONE	*Il prodotto deve essere utilizzato solo ed esclusivamente per gli usi a cui è stato destinato. Non usare il prodotto per usi diversi da quelli indicati nel presente manuale.*
NOTA	*Prestare la massima attenzione a tutti i segnali di avvertenza, pericolo, obbligo e divieto posti sul prodotto.*
NOTA	*L'installazione, la manutenzione e la riparazione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato. Riparazioni improprie possono generare situazioni pericolose. Se il prodotto necessita di riparazioni, contattare il servizio di assistenza tecnica*

2.2 Sicurezza per i bambini

- Il prodotto deve essere utilizzato solo da persone adulte.
- I bambini non devono giocare con i comandi del sollevatore e con il prodotto stesso.
- I materiali di imballaggio possono essere pericolosi per i bambini e possono creare rischi di soffocamento. Mantenere l'imballaggio al di fuori della portata dei bambini.

2.3 Dispositivi di protezione individuale

Per il normale utilizzo del prodotto non è previsto l'utilizzo di alcun dispositivo di protezione individuale. Per svolgere le operazioni di installazione e manutenzione devono essere indossati guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche.

2.4 Rischi residui

Durante il normale funzionamento, esistono i rischi residui elencati di seguito.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Rimuovere l'alimentazione elettrica prima di aprire il quadro e effettuare operazioni di manutenzione sul prodotto.
Le operazioni all'interno del quadro elettrico e su componenti elettrici devono essere svolte esclusivamente da personale qualificato e addestrato.
Le operazioni sull'equipaggiamento elettrico del prodotto devono essere effettuate con l'alimentazione elettrica sezionata.

⚠ AVVERTENZA

RISCHI DI SCHIACCIAMENTO

Sono presenti rischi residui di schiacciamento generati dagli elementi strutturali del sollevatore per la movimentazione del televisore. Non infilare le mani nell'apertura di uscita del televisore.
Non toccare la struttura del sollevatore in movimento.
Non azionare il sollevatore con persone nelle immediate vicinanze della zona di movimentazione del televisore.

2.5 Incendio

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare prodotti infiammabili per la pulizia del prodotto.
Non usare mai getti di acqua per spegnere incendi dell'equipaggiamento elettrico.
In caso di incendio, scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica e utilizzare mezzi di estinzione.

2.6 Segnali di sicurezza

Sul prodotto e nel presente manuale sono presenti dei segnali di informazione, pericolo, obbligo, divieto e avvertenza. È fatto obbligo il mantenimento in perfette condizioni di tutti i cartelli recanti i segnali di sicurezza e, nel caso in cui fossero danneggiati, devono essere tempestivamente sostituiti. È necessario osservare sempre attentamente le indicazioni fornite dai cartelli segnalatori.

2.6.1 Cartelli di pericolo

Pericolo generico.

Pericolo elettricità.

Pericolo di schiacciamento mani.

2.6.2 Cartelli di obbligo

È obbligatorio leggere le istruzioni.

2.6.3 Cartelli di divieto

Vietato toccare.

Vietato introdurre le mani.

Vietato salire.

3. DESCRIZIONE GENERALE DEL PRODOTTO

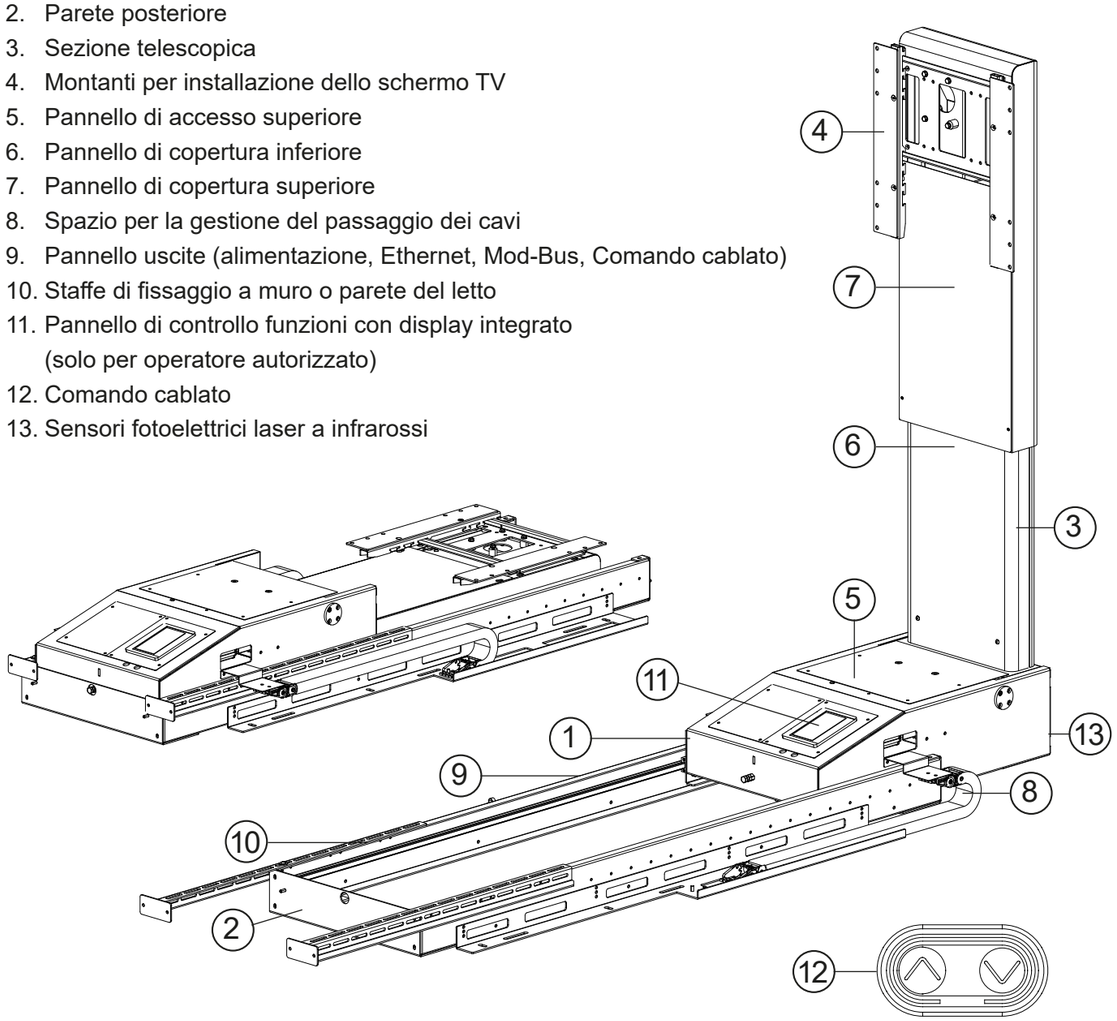
3.1 Descrizione del prodotto

Il prodotto EK-BTV-BL lift TV è progettato e costruito per movimentare un televisore a scomparsa. Il prodotto in stato di riposo è posizionata sotto il letto; tenendo premuto il pulsante del comando cablato (in dotazione), il prodotto porta il televisore in stato di utilizzo. Il passaggio tra i due stati riposo/utilizzo avviene mediante tre movimenti attuati grazie a tre motori elettrici:

- **Traslazione orizzontale (il TV fuoriesce da sotto il letto);**
- **Rotazione (il TV viene portato in posizione verticale);**
- **Sollevamento (il TV viene sollevato all'altezza preimpostata in fase di installazione).**

3.1.1 Contenuto della confezione

1. Telaio
2. Parete posteriore
3. Sezione telescopica
4. Montanti per installazione dello schermo TV
5. Pannello di accesso superiore
6. Pannello di copertura inferiore
7. Pannello di copertura superiore
8. Spazio per la gestione del passaggio dei cavi
9. Pannello uscite (alimentazione, Ethernet, Mod-Bus, Comando cablato)
10. Staffe di fissaggio a muro o parete del letto
11. Pannello di controllo funzioni con display integrato (solo per operatore autorizzato)
12. Comando cablato
13. Sensori fotoelettrici laser a infrarossi



3.2 Destinazione d'uso

Il prodotto è stata progettato e costruito per effettuare la movimentazione di un televisore a scomparsa. Il prodotto è stato progettato e costruito per montare schermi con le caratteristiche indicate nel paragrafo 6.1.1, per essere installato all'interno della struttura di un letto con le caratteristiche indicate al paragrafo 5.6.1 e in un ambiente che rispetti le condizioni indicate al paragrafo 3.6.

⚠ATTENZIONE	*L'utilizzo di televisori con caratteristiche diverse da quanto indicato all'interno del presente manuale può causare situazioni di pericolo. È vietato ogni utilizzo del prodotto diverso da quello descritto nel presente manuale.*
NOTA	*Il prodotto deve essere utilizzata solo per effettuare le operazioni descritte nel presente manuale. Ekinex declina ogni responsabilità per malfunzionamenti o danneggiamenti a persone o cose dovute all'utilizzo improprio del prodotto.*

3.3 Usi vietati

Sono usi vietati del prodotto:

- utilizzo del prodotto con televisori con caratteristiche differenti da quelle indicate nel presente manuale;
- utilizzo del prodotto installato in letti con strutture con caratteristiche differenti da quelle indicate nel presente manuale;
- utilizzo del prodotto installato in altre tipologie di mobili o al di fuori di strutture di contenimento;
- utilizzo del prodotto da parte di bambini;
- qualsiasi impiego diverso da quello per cui il prodotto è stato costruito, che rappresenta una conduzione anomala e può recare danni all'interno della struttura del prodotto;
- il mancato rispetto delle procedure riportate in questo manuale;
- sostituzione di parti o componenti con ricambi non originali;
- installazione, manutenzione e riparazione del prodotto da parte di personale non specificatamente addestrato;
- uso del prodotto da parte di utenti in condizioni psicofisiche non adatte;
- utilizzo del prodotto all'aperto.

3.4 Caratteristiche tecniche

Dati tecnici - Informazioni generali:

Dimensioni in posizione di riposo (senza TV)	1574 x 680 x 221 mm
Dimensioni massime (senza TV)	1930 x 680 x 1740 mm
Massa (senza TV)	80 kg
Tempo di ciclo	25-28 s

3.5 Rumore aereo prodotto

I seguenti dati sono relativi al rumore aereo prodotto da un prodotto tecnicamente comparabile e rappresentativo di quello oggetto del presente manuale.
Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A emesso dal prodotto durante il normale funzionamento è inferiore a 70 dB.

NOTA *Nel caso in cui si riscontri un'eccessiva rumorosità del prodotto, contattare il servizio di assistenza tecnica per verificare la presenza di guasti o la necessità di effettuare operazioni di manutenzione.*

3.6 Condizioni ambientali di funzionamento

Il prodotto è stata progettato e costruito per funzionare in ambiente chiuso e asciutto alle condizioni di funzionamento indicate nella seguente tabella.

Condizioni ambientali di funzionamento:

Ambiente	Chiuso e asciutto, domestico
Temperatura ambientale	5÷40 °C
Umidità relativa	30÷50 % (senza condensa)
Salinità	Esclusa
Irraggiamento solare	No
Vibrazione	No

⚠ATTENZIONE *Il prodotto non è stato progettato e costruito per funzionare in ambienti con atmosfere esplosive, in presenza di polvere fine o di gas corrosivi, in presenza di acidi, agenti corrosivi, sale; inoltre non è adatta al funzionamento in presenza di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (raggi X, laser, microonde, raggi ultravioletti).*
L'uso del prodotto in ambienti con condizioni diverse da quanto indicato nel presente manuale può comportare una situazione di pericolo.

NOTA *Nella progettazione e costruzione del prodotto non sono state tenute in considerazioni particolari prescrizioni derivanti dal rischio sismico.*

4. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E MAGAZZINAGGIO

4.1 Trasporto e movimentazione

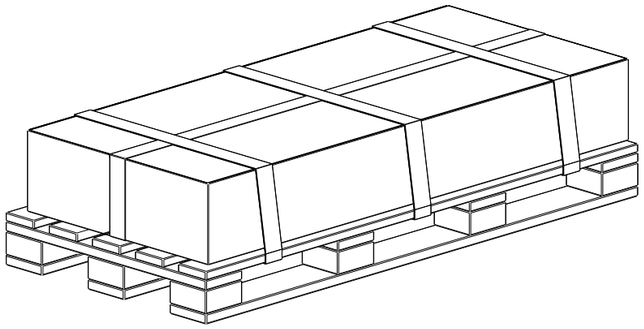
La massa del prodotto (privo di televisore) è pari ad 80 kg.
Per il trasporto è necessario utilizzare un carrello.

⚠AVVERTENZA *Non sollevare il prodotto con televisore montato. Prima di trasportare il prodotto, rimuovere il televisore.*

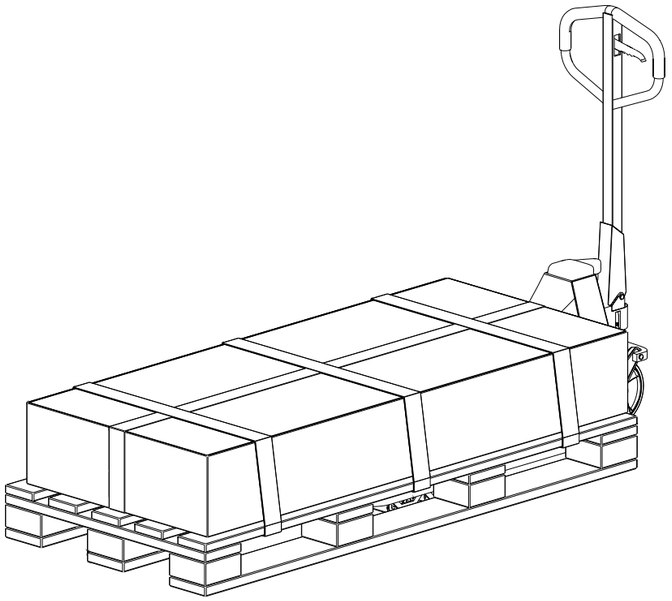
⚠AVVERTENZA *La perdita di stabilità o la caduta di parti durante il trasporto può comportare gravi lesioni o morte.*
Le operazioni di trasporto e movimentazione devono essere effettuate da personale opportunamente addestrato.
Prima di procedere con le operazioni di sollevamento accertarsi sempre che non siano presenti persone in prossimità del carico da sollevare.

NOTA *Durante il trasporto assicurarsi che le parti componenti il prodotto siano adeguatamente imballate e protette in modo da evitare danneggiamenti.*

NOTA *Nel posizionare a terra il prodotto, appoggiarlo delicatamente sulla pavimentazione, in modo da evitare che le parti del prodotto o gli impianti possano danneggiarsi.*



Il prodotto si presenta imballato in una scatola di cartone rinforzato con parti interne in spugna e reggiato su un bancale pronto per essere caricato sul mezzo di trasporto.



Per evitare danni al prodotto e per facilitare le fasi di carico e scarico dal mezzo di trasporto si deve utilizzare un carrello.

4.2 Apertura dell'imballaggio

⚠ **AVVERTENZA**	*I materiali di imballaggio possono essere pericolosi per i bambini e possono creare rischi di soffocamento. Mantenere l'imballaggio al di fuori della portata dei bambini.*
⚠ **ATTENZIONE**	*Per evitare potenziali situazioni di pericolo dovute a caduta o perdita di stabilità, il prodotto deve essere disimballato su una superficie piana e priva di rugosità, posizionato sul lato con la maggior superficie di appoggio.*

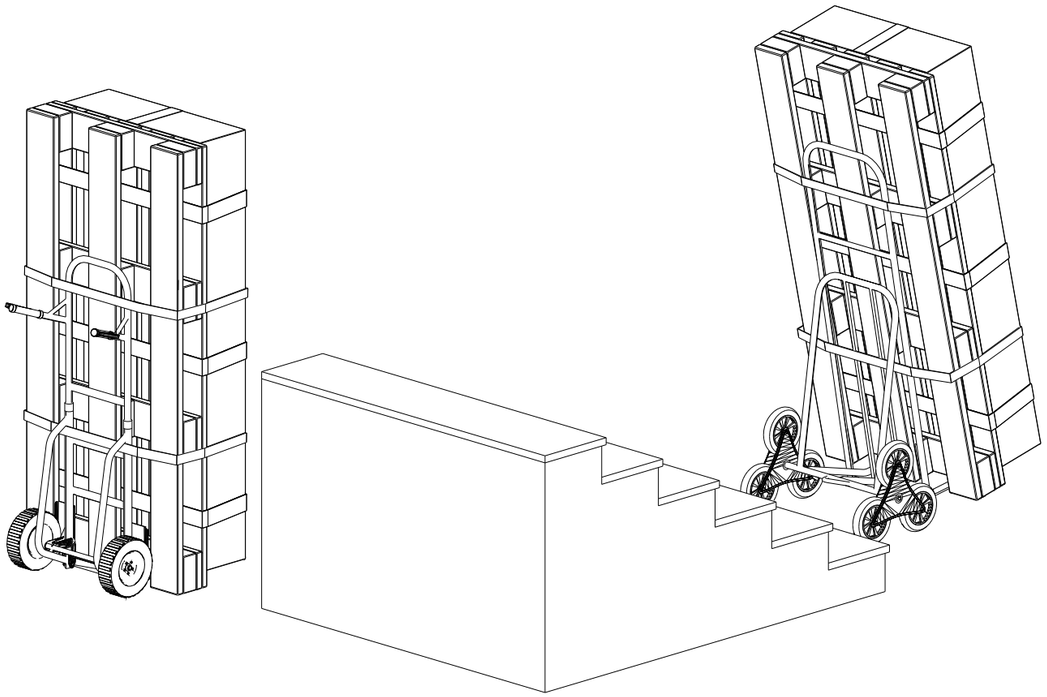
- Tagliare e rimuovere l'imballaggio del sollevatore.
- Smaltire il materiale di imballaggio del prodotto conformemente alle norme vigenti. Molti materiali sono riciclabili.
- Dopo aver tolto l'imballo, verificare che il sollevatore non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di dubbio, non utilizzare il prodotto.

4.3 Magazzinaggio

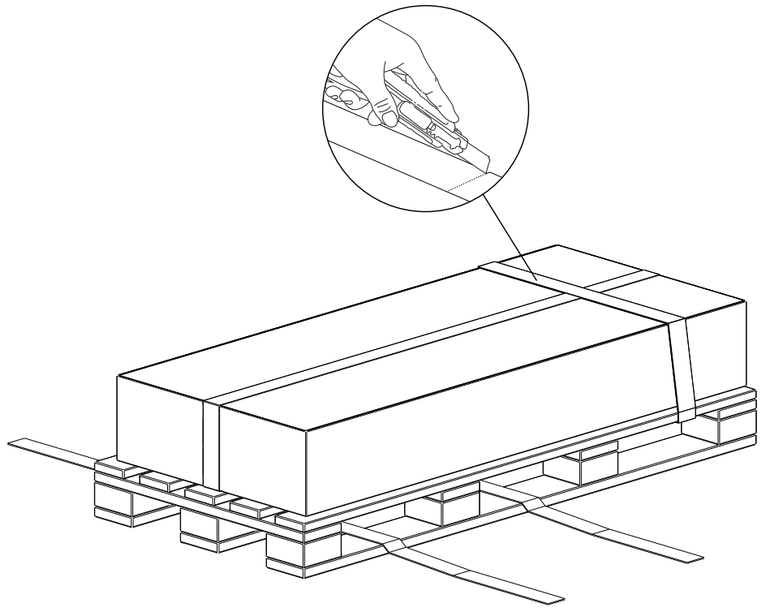
Il magazzinaggio del prodotto deve avvenire in ambiente chiuso e asciutto alle condizioni ambientali indicate nella seguente tabella; tali condizioni devono essere assicurate anche durante tutte le fasi del trasporto.

Condizioni ambientali di trasporto e magazzinaggio:

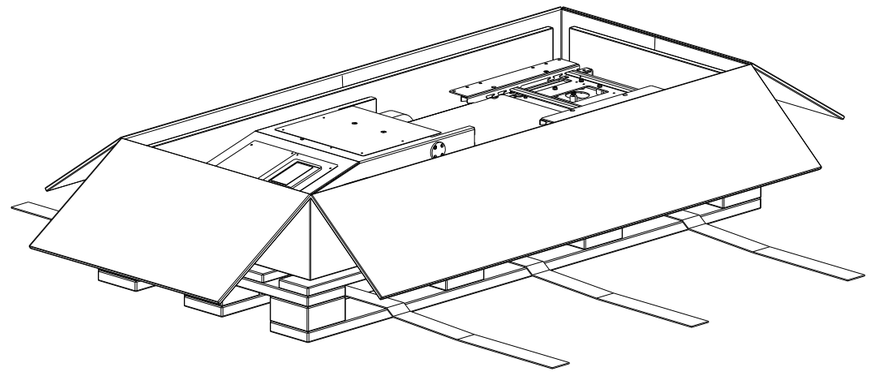
Ambiente	Chiuso e asciutto
Temperatura ambientale	-25÷55 °C
Umidità relativa	10÷80 % (senza condensa)
Salinità	Esclusa
Irraggiamento solare	No
Vibrazione	No
Spruzzi di acqua e di olio, proiezione di materiale e sostanze da macchine vicine	No



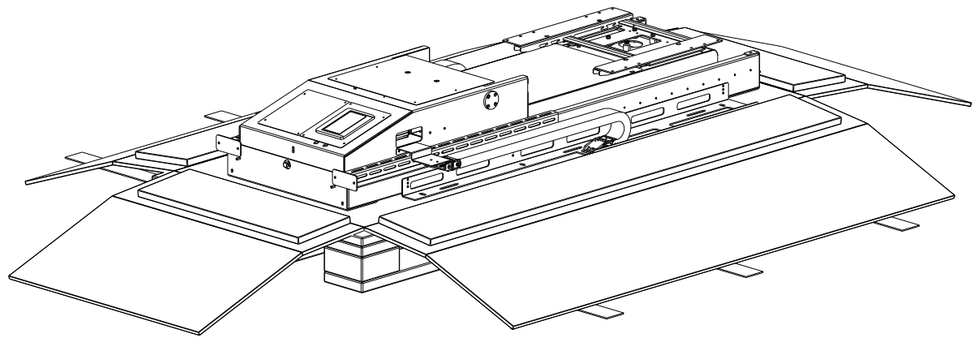
Il trasporto all'interno dell'abitazione deve avvenire utilizzando appositi carrelli per il trasporto merci (tradizionale o sali scale) a seconda che si tratti di piano terra o piani rialzati. Bloccare la scatola con delle cinghie per evitare il ribaltamento.



Una volta che il prodotto è stato consegnato e scaricato al piano, eliminare le regge mediante l'utilizzo di un cutter o di una forbice (non compresi nella fornitura).



Posizionare successivamente la scatola sul pavimento e procedere con le fasi di rimozione dell'imballaggio, aprendo le cinghie e utilizzando un cutter per rimuovere il nastro adesivo di chiusura.



Una volta aperta la scatola si potrà iniziare con la fase di posizionamento del prodotto all'interno della camera.

4.4 Trasferimento del prodotto

Nel caso si voglia trasferire il prodotto, è necessario:

1. rimuovere l'alimentazione elettrica del prodotto staccando la spina di alimentazione;
2. pulire il prodotto in tutte le sue parti;
3. rimuovere il televisore come descritto al paragrafo 6.1;
4. smontare il prodotto nelle sue componenti fondamentali come descritto al paragrafo 5.5.1;
5. spostare le diverse parti del prodotto, imballandole se necessario;
6. procedere con la nuova installazione del prodotto come descritto al paragrafo 5.6.

NOTA *Dovendo procedere al trasferimento del prodotto e ad una nuova installazione, contattare il servizio di assistenza tecnica e richiedere l'intervento di un installatore.*

5. INSTALLAZIONE

NOTA *L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale autorizzato e adeguatamente addestrato.*

⚠ AVVERTENZA *Controllare che il prodotto non abbia subito alcun danno durante il trasporto. Non installare e collegare prodotti danneggiati.*

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale adeguatamente addestrato.
L'installazione prevede le seguenti fasi:

1. Montaggio del prodotto e fissaggio alla struttura del letto.
2. Allacciamento all'alimentazione elettrica.
3. Impostazione dei parametri di funzionamento.

5.1 Pavimentazione

La pavimentazione nel luogo di installazione deve essere orizzontale e adeguata a sostenere il peso del prodotto e a garantirne la stabilità.

5.1.1 Caratteristiche della struttura di installazione del prodotto

Il sollevatore è progettato esclusivamente per essere inserito ed installato nella struttura di un letto.

⚠ AVVERTENZA *La struttura del letto all'interno della quale deve essere installato il prodotto deve essere chiusa lateralmente e avere le caratteristiche riportate nei disegni al paragrafo 5.6.1.*

5.2 Montaggio del prodotto

Rimuovere tutte le parti di imballaggio prima di posizionare il sollevatore. Verificare la presenza di eventuali danni o difetti visivi prima dell'uso.

5.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica

Il prodotto deve essere alimentato attraverso l'apposita spina in dotazione da una rete di alimentazione elettrica con le caratteristiche indicate al paragrafo 5.3.1. Il prodotto deve essere collegato ad un efficace circuito di messa a terra secondo le norme vigenti. Ekinex declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose che derivino direttamente o indirettamente dal mancato collegamento ad un circuito di messa a terra.

Prima di collegare la spina nella presa di corrente, assicurarsi che:

- La tensione di rete presente nel luogo di installazione corrisponda alla tensione di alimentazione.
- Il contatore, la linea di alimentazione e la presa di corrente siano dimensionati per sopportare il carico massimo richiesto.
- La presa e la spina siano fra loro compatibili senza l'interposizione di riduzioni, prese multiple o adattatori.

Non utilizzare cavi di prolunga o prese multiple.
La sostituzione del cavo elettrico deve essere effettuata esclusivamente da tecnici qualificati e autorizzati da Ekinex. Per separare il sollevatore dalla rete di alimentazione, staccare la spina.

⚠ ATTENZIONE *Controllare che il prodotto non abbia subito alcun danno durante il trasporto. Non installare e collegare prodotti danneggiati.*

5.3.1 Caratteristiche dell'alimentazione elettrica

Alimentazione elettrica (Per maggiori informazioni consultare lo schema elettrico al paragrafo 13):

Tensione	230 V ± 10%
Frequenza	50 Hz ± 2%
Corrente	1.6 A
Potenza totale installata	150 W
Protezione richiesta	IP20

5.4 Verifiche preliminari all'utilizzo

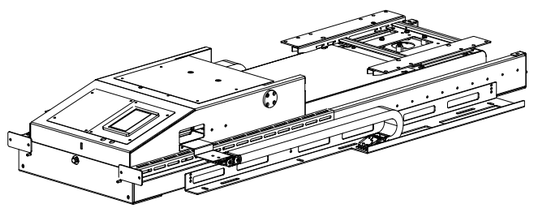
Prima della messa in servizio del prodotto (primo avvio) accertarsi che:

- non ci siano danni al prodotto imputabili alle fasi di trasporto, movimentazione e montaggio;
- procedere eventualmente a ovviare a tali inconvenienti, contattando Ekinex;
- il prodotto sia correttamente fissato alla struttura del letto;
- siano stati rimossi tutti i materiali e gli attrezzi eventualmente lasciati all'interno a seguito dell'installazione del prodotto;
- il prodotto sia correttamente alimentato elettricamente.

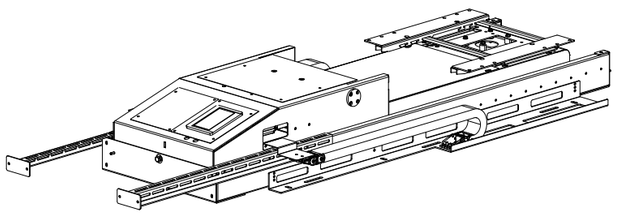
5.5 Operazioni iniziali

Collegare il cavo di alimentazione in dotazione e **verificare che non vi siano persone o animali nelle immediate vicinanze del dispositivo**. Collegare il comando cablato in dotazione, accendere il dispositivo e mandarlo in posizione sollevata tenendo premuto il pulsante ⌃.

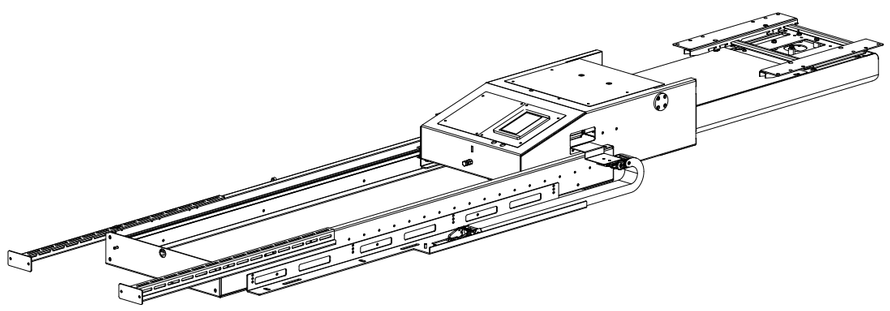
Una volta verificato adeguatamente il funzionamento corretto delle 3 posizioni (traslata, ruotata di 90° e sollevata) mantenere il dispositivo in posizione sollevata per le successive fasi di installazione.



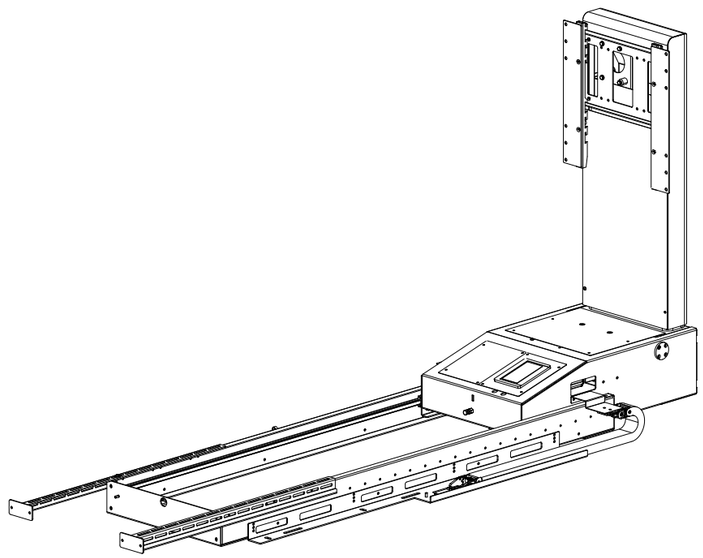
posizione chiusa



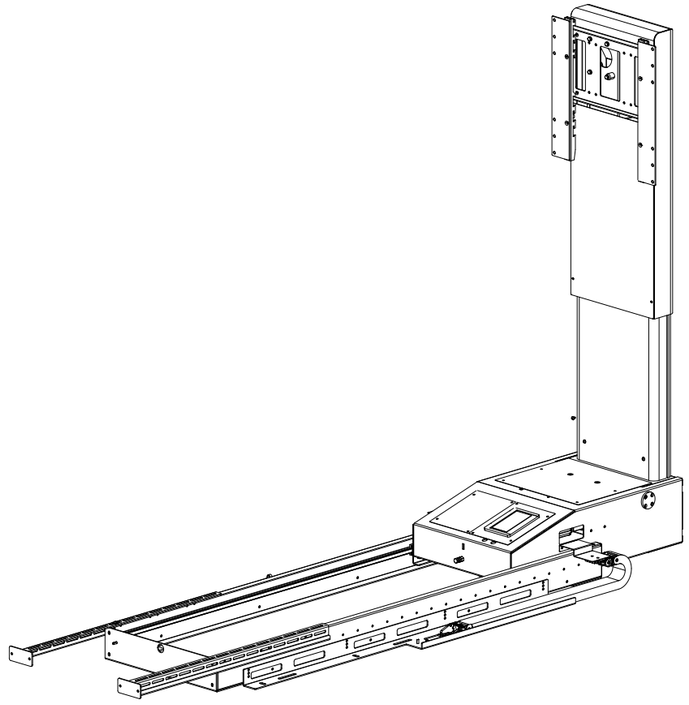
posizione chiusa con staffe di fissaggio allungate



posizione traslata



posizione ruotata di 90°

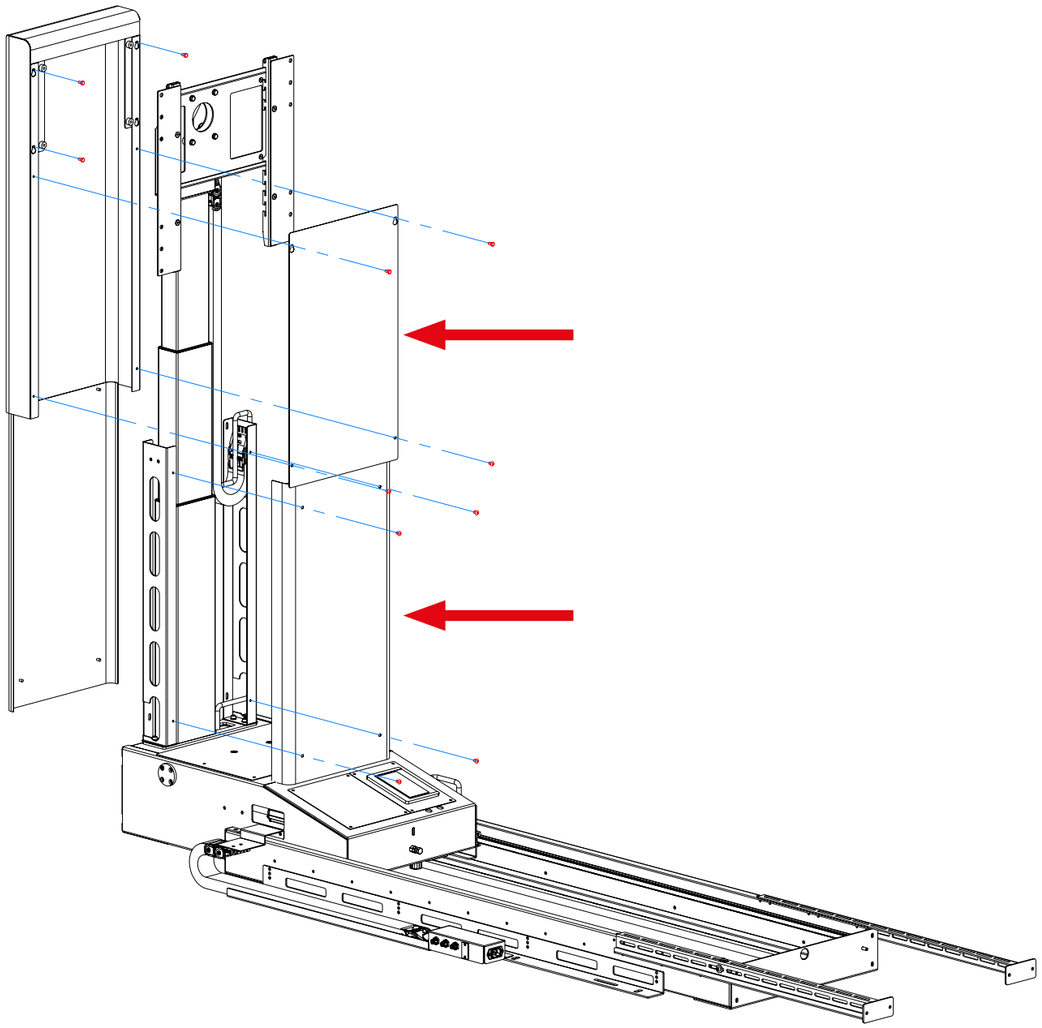


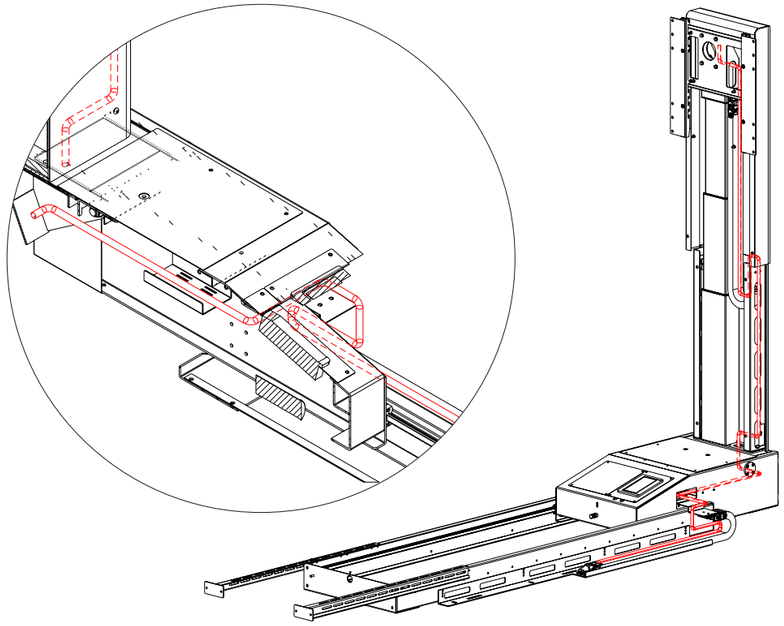
posizione sollevata

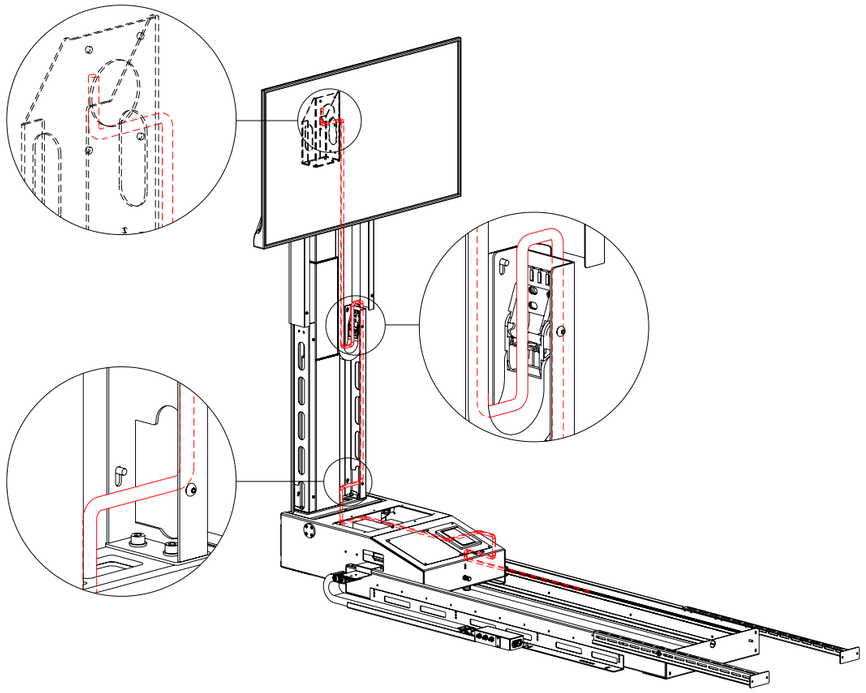
5.5.1 Rimozione dei pannelli di copertura

Rimuovere le viti dai pannelli di copertura per accedere alla zona adibita al passaggio dei cavi dello schermo TV. Posizionare i pannelli di copertura in un luogo sicuro per rimontarli dopo le operazioni di cablaggio.

NOTA *Per il passaggio dei cavi è sufficiente rimuovere i pannelli anteriori (indicati con la freccia) lasciando montati quelli posteriori*





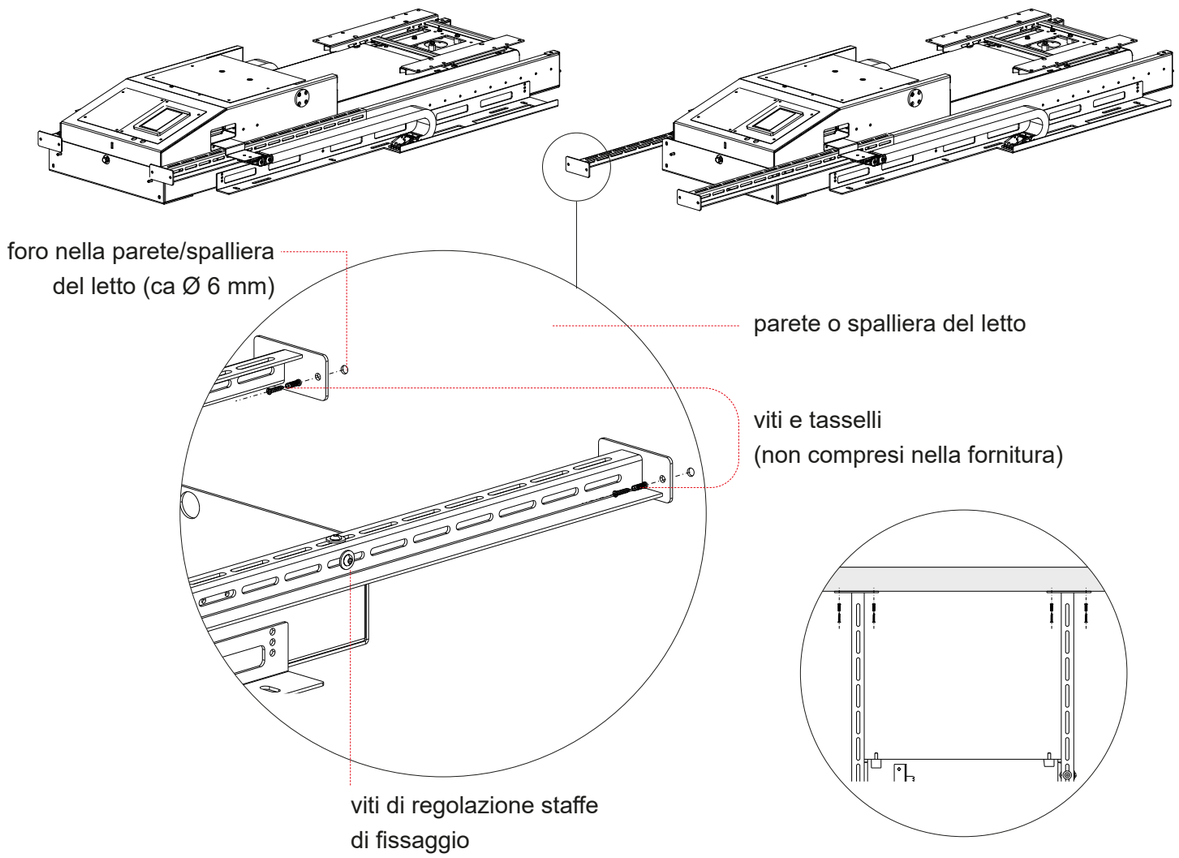


5.5.2 Cablaggio

Far passare i cavi di alimentazione e della sorgente video attraverso la base del dispositivo e nel vano laterale, come illustrato, fino ad arrivare alla parte superiore dove andrà installato lo schermo TV. Riposizionare tutti i pannelli di copertura precedentemente rimossi dopo aver posizionato i cavi.

5.6 Operazioni di impostazione del prodotto

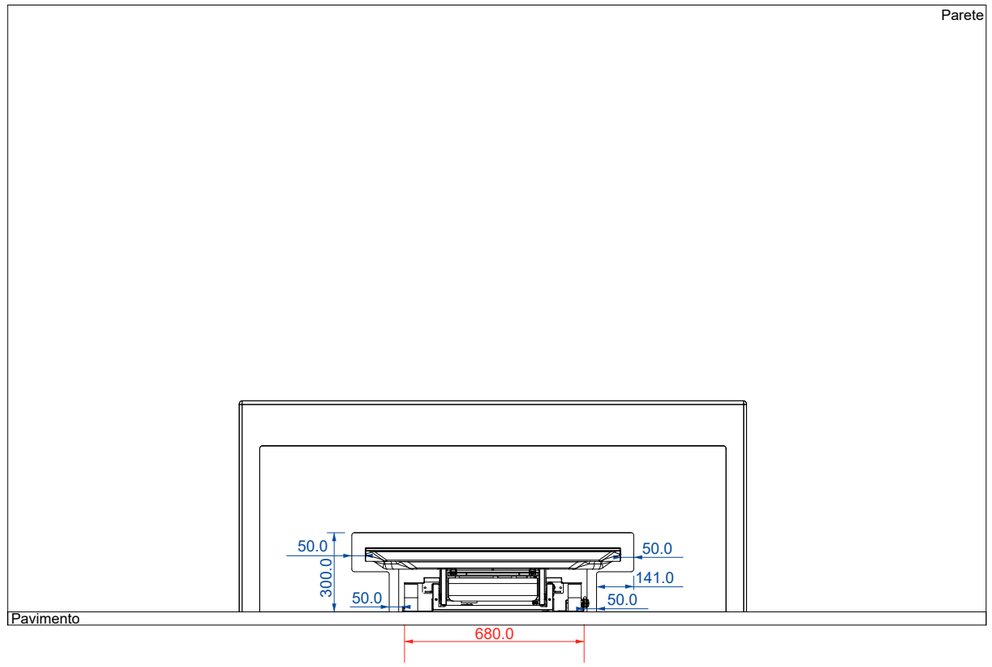
⚠ PERICOLO *Le modalità di funzionamento descritte di seguito sono riservate esclusivamente al personale addestrato e autorizzato durante la fase di installazione del prodotto.*

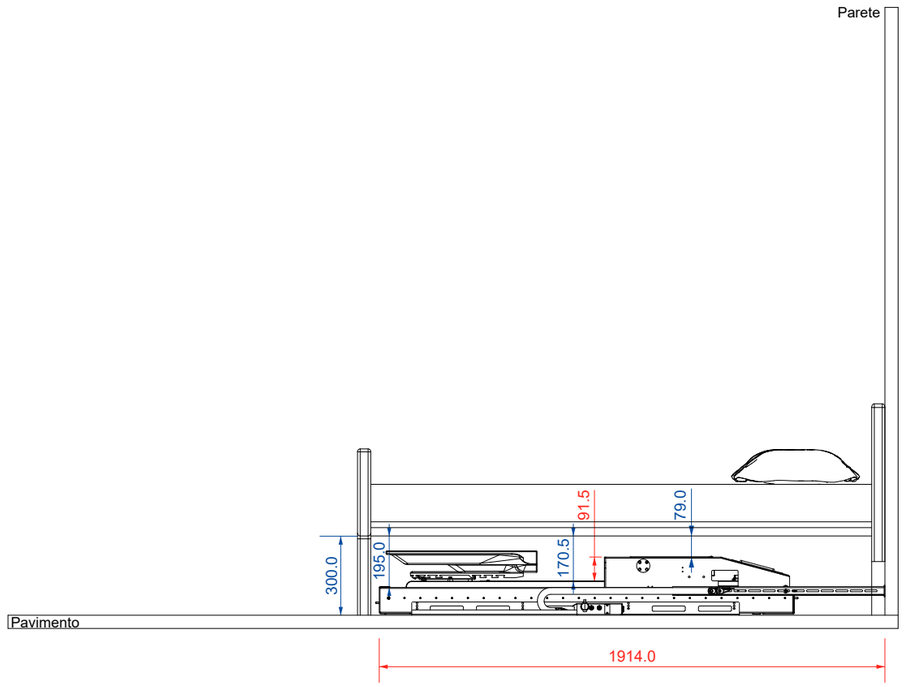


5.6.1 Posizionamento e fissaggio

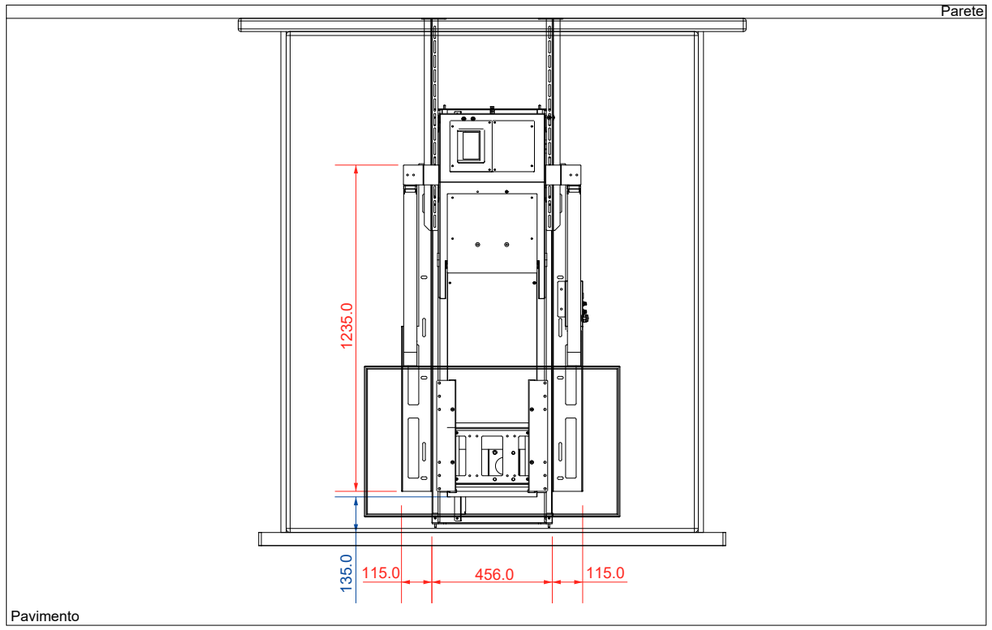
⚠ AVVERTENZA *La struttura del letto all'interno della quale deve essere installato il prodotto deve essere chiusa lateralmente e avere le caratteristiche riportate di seguito nei disegni.*

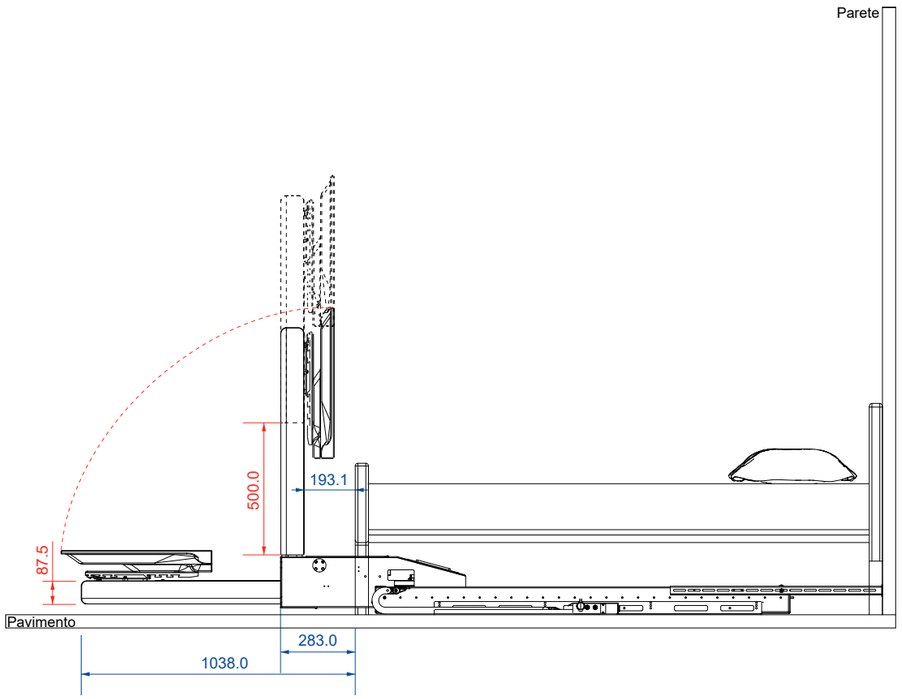
Per prima cosa riportare il meccanismo in posizione chiusa. Dopo avere verificato che le dimensioni di riferimento (mm) dell'area sotto il letto rispettino i parametri riportati nelle pagine successive, regolare le staffe di fissaggio del dispositivo e fissarle alla parete posteriore come illustrato, mediante l'utilizzo di viti e tasselli (per pareti in legno, muro o cartongesso) non presenti nella fornitura.



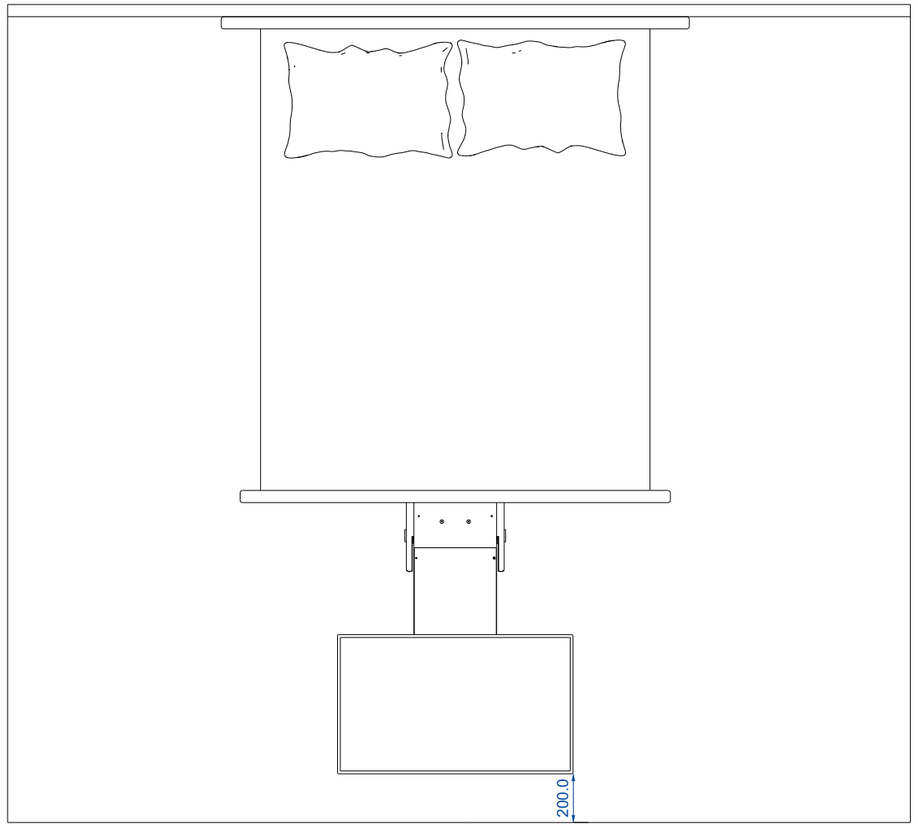


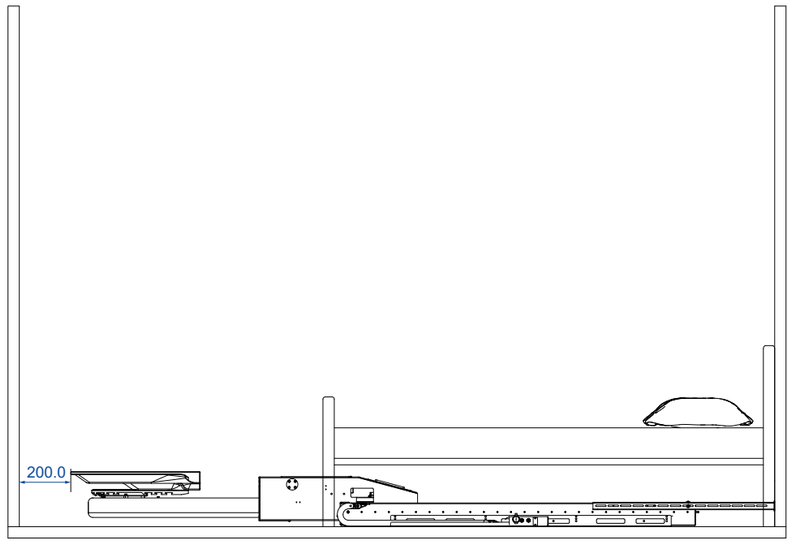
Per un corretto funzionamento del dispositivo, rispettare le dimensioni di installazione (mm) riportate nelle figure sopra.





Per un corretto funzionamento del dispositivo, rispettare le dimensioni di installazione (mm) riportate nelle figure sopra.

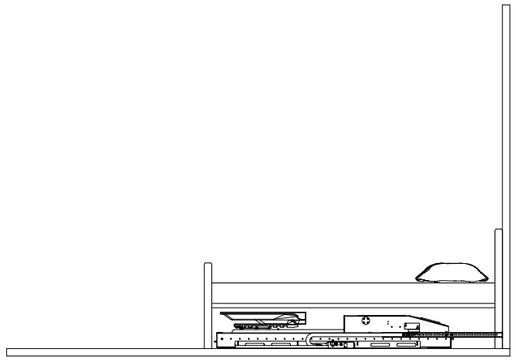




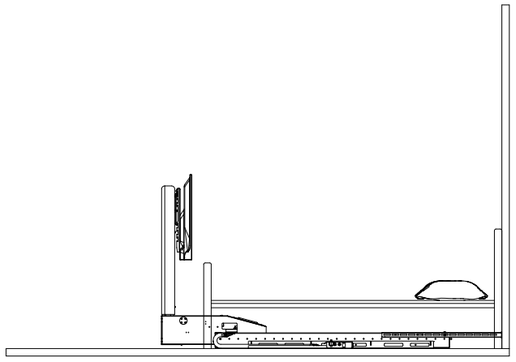
Rispettare una distanza minima di 200 mm (da pareti, muri o mobili) con dispositivo in posizione traslata e TV installato.

5.6.2 Meccanismo di controllo movimento

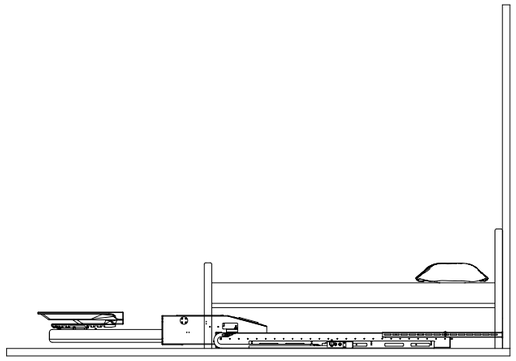
Vista 2D/3D



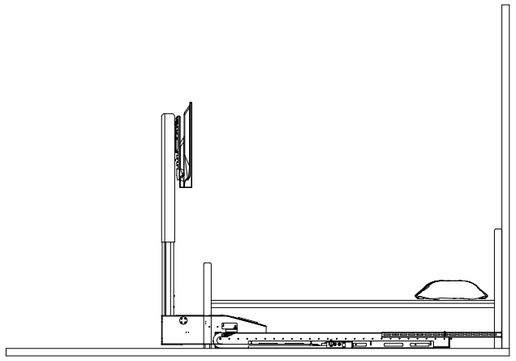
Lift in posizione chiusa con staffe di fissaggio allungate



Lift in posizione ruotata di 90°

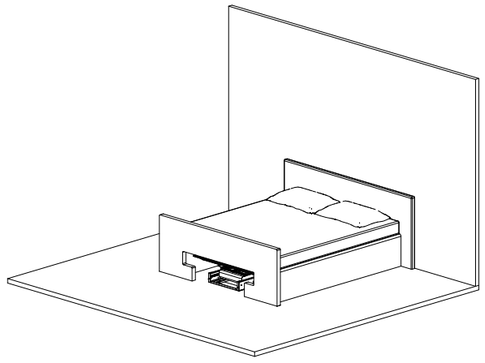


Lift in posizione traslata

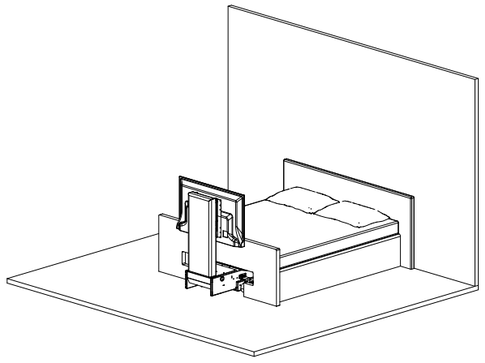


Lift in posizione sollevata

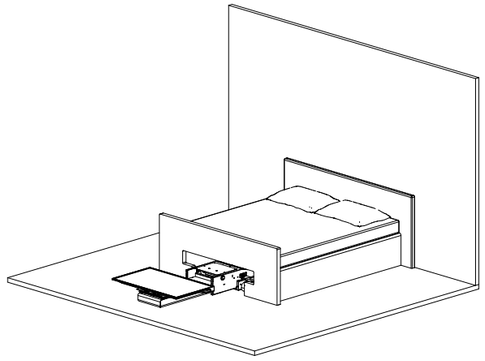
Controllare la distanza del meccanismo attraverso il ciclo di movimento per verificare che raggiunga la posizione sollevata senza urtare alcun ostacolo e che abbia una distanza adeguata dal pavimento.



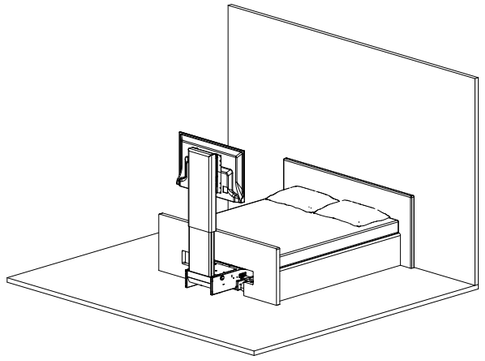
Lift in posizione chiusa con staffe di fissaggio allungate



Lift in posizione ruotata di 90°



Lift in posizione traslata



Lift in posizione sollevata

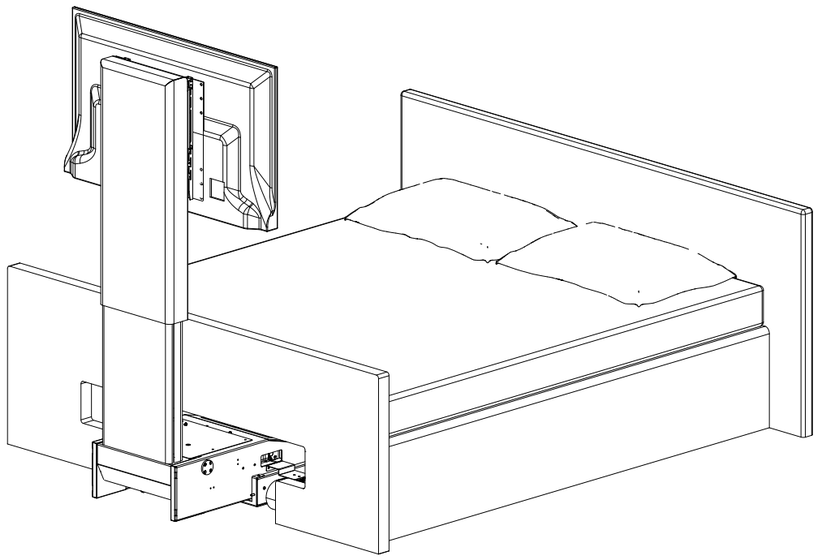
Accertarsi che vi sia spazio sufficiente per lo schermo e i montanti quando il meccanismo esegue il movimento di incernieramento (paragrafo 5.6.1).

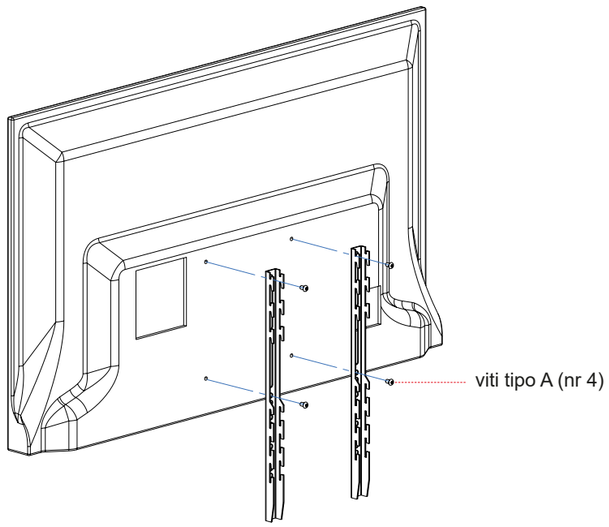
6. UTILIZZO

⚠ PERICOLO	*Staccare la spina di alimentazione elettrica del sollevatore prima di smontare parti della struttura del letto nel quale il sollevatore è installato.*
⚠ AVVERTENZA	*Non infilare le mani nell'apertura di uscita del televisore.* *Non toccare la struttura del sollevatore in movimento.* *Non azionare il sollevatore con persone o animali nelle immediate vicinanze della zona di movimentazione del televisore.*
⚠ AVVERTENZA	*I bambini non devono giocare con i comandi del sollevatore e con il prodotto stesso.*
⚠ AVVERTENZA	*La struttura del letto all'interno della quale deve essere installato il prodotto deve essere chiusa lateralmente e avere le caratteristiche riportate nei disegni al paragrafo 5.6.1.*
NOTA	*Il prodotto è provvisto di tre sensori fotoelettrici laser a infrarossi con impulso luce/buio che al rilevamento di un ostacolo che ne impedisca il movimento di traslazione orizzontale, permettono al prodotto di fermarsi. Il dispositivo integra anche l'anti schiacciamento, basato su un sistema che rileva il sovraccarico dei motori di manovra. Dopo ogni stop dovuto all'intervento dei dispositivi di sicurezza, bisogna attendere 5 secondi prima di riprendere il movimento. Si raccomanda inoltre di seguire i punti indicati al paragrafo 2.2.*
NOTA	***PRIMO UTILIZZO E MESSA IN FUNZIONE.*** *1. Estrarre il prodotto dalla confezione.* *1. Inserire il cavo di alimentazione (in dotazione).* *2. Inserie il comando cablato (in dotazione).* *3. Inserire il connettore pin a 2 poli (maschio)(in dotazione) nella porta* *4. (femmina) posizionata a sinistra del comando cablato per disattivare lo STOP di sicurezza manuale.* *5. Provare il dispositivo utilizzando i tasti (freccia SU / freccia GIÙ) del comando cablato.*

6.1 Montaggio del televisore

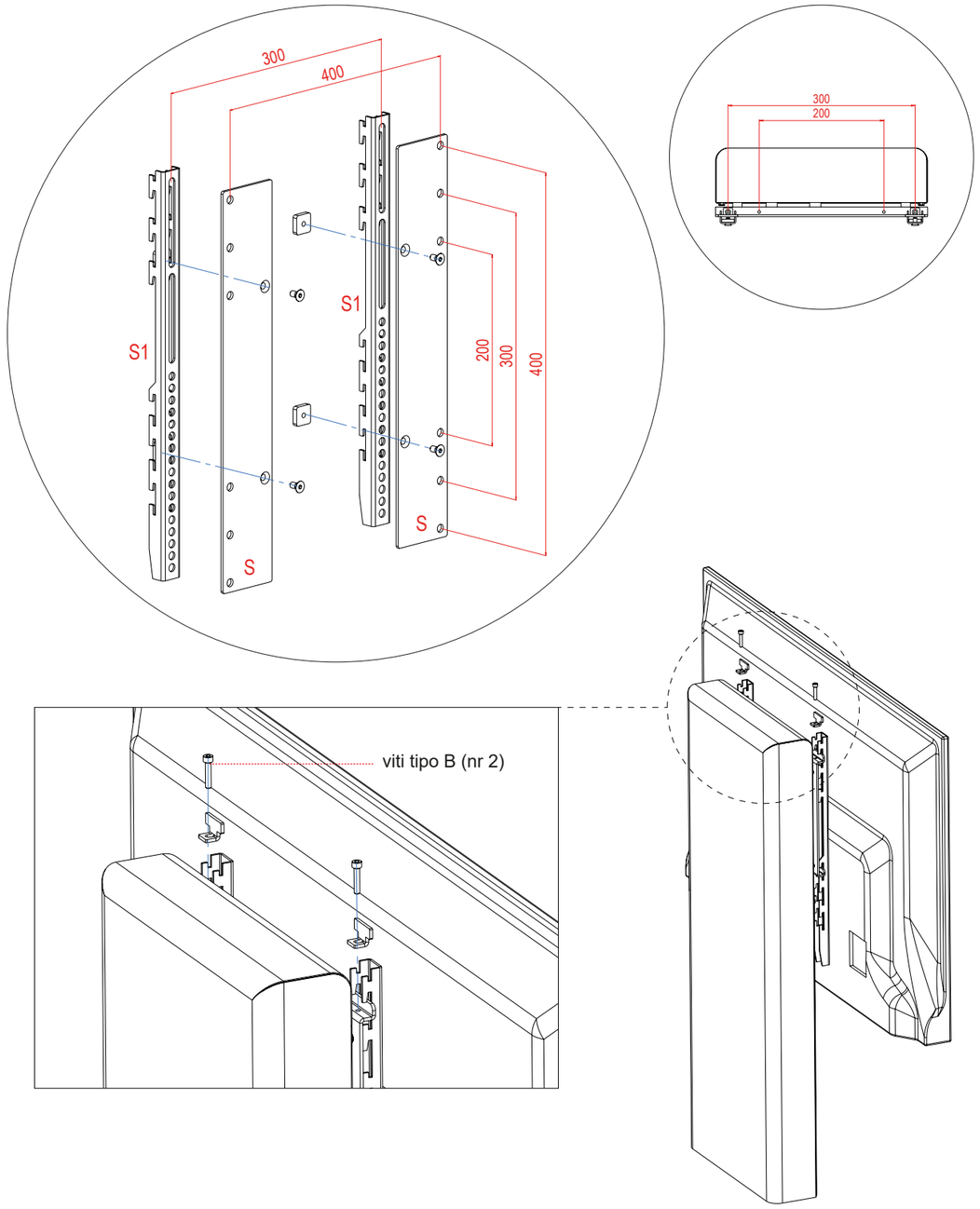
⚠ AVVERTENZA	*Assicurarsi che il televisore sia correttamente fissato al sollevatore.* *Un televisore non fissato può ribaltarsi e generare rischi di schiacciamento.*





Montare le staffe nella parte posteriore dello schermo utilizzando le viti in dotazione (A).

NOTA *Le staffe indicate con (S) vanno utilizzate solo per TV con fori di fissaggio da 400 mm. Con fori di fissaggio da 300 mm (compresi) o inferiori sono sufficienti le staffe indicate con (S1).*



Successivamente fissare la TV alla parte superiore del lift come indicato nelle figure sopra e inserire i 2 supporti nella parte superiore delle staffe, bloccandoli con le viti (B).

6.1.1 Caratteristiche del televisore

Il prodotto è stato progettato e costruito per montare televisori aventi le caratteristiche indicate di seguito.

Dati tecnici - Televisore

Dimensione minima schermo	32 pollici
Dimensione massima schermo	55 pollici
Spazio minimo tra TV e struttura letto sopra	50 mm
Peso massimo	25 Kg

6.2 Sostituzione del televisore

In caso fosse necessario sostituire il televisore:

1. Staccare la spina del sollevatore prima di smontare il televisore da sostituire;
2. Smontare il televisore da sostituire;
3. Procedere con il montaggio del nuovo televisore come descritto al paragrafo 6.1.

6.3 Primo utilizzo

Al primo utilizzo è necessario assicurarsi di avere attorno spazio sufficiente e che non siano presenti persone, animali o oggetti. È fortemente consigliabile testare il primo utilizzo fuori dalla struttura del letto.

6.4 Estrazione del televisore

Non comandare l'estrazione del televisore se sono presenti ostruzioni nella zona di uscita del sollevatore da sotto il letto e nella zona di movimentazione del televisore. Il sollevatore potrebbe incepparsi e potrebbe verificarsi il rovesciamento del televisore o degli oggetti circostanti.

Per estrarre il televisore:

1. Assicurarsi che non vi siano impedimenti ai movimenti;
2. Tenere premuto il pulsante ⌃ che comanda l'estrazione fino a completo svolgimento.

6.5 Rientro del televisore

Per far rientrare il televisore:

1. Assicurarsi che non vi siano impedimenti per il rientro della struttura;
2. Tenere premuto il pulsante ⌄ che comanda il rientro fino al termine dell'operazione.

6.6 Inceppamento

⚠ PERICOLO *Se incastrato, non provare a sbloccare il sollevatore spingendolo o tirandolo con le mani.*

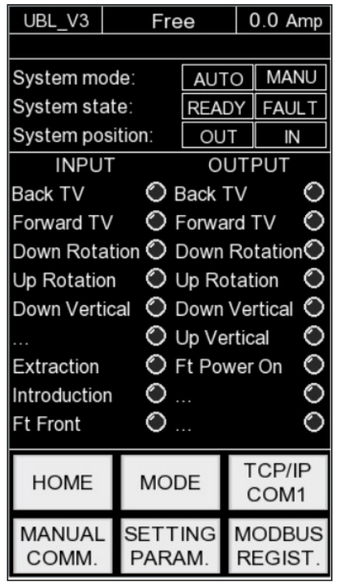
Se si verifica il blocco o inceppamento del sollevatore è necessario:

1. provare a comandare la movimentazione del televisore in direzione opposta;
2. se il blocco persiste, contattare il servizio di assistenza tecnica.

7. PANNELLO DI CONTROLLO FUNZIONI CON DISPLAY INTEGRATO

⚠ AVVERTENZA	*Il pannello di controllo funzioni con display integrato è ad utilizzo esclusivo dell'installatore o del personale autorizzato Ekinex.*
⚠ AVVERTENZA	*Per accedere o modificare le funzioni del pannello di controllo è necessario inserire le credenziali: User Name = **Admin** - Access Password = **192014** che sono ad utilizzo esclusivo dell'installatore o del personale autorizzato Ekinex.*

SCHERMATA HOME



User Access Login

*User Name = **Admin***
*Access Password = **192014***

7.1 Dati generali

Versione programma caricato **(UBL_V0)** - Peso TV **(Free)** - Assorbimento corrente per movimento **(0.0 Amp)**.

7.1.1 Stringa allarmi

Stringa animata (scorrimento testo da destra a sinistra) contenente informazioni riguardo abilitazioni varie del sistema ed eventuali avvisi.

7.1.2 Stato sistema

- **System mode** = Visualizzazione della modalità del sistema attuale (Automatica / Manuale).
- **System state** = Visualizzazione dello stato del sistema (Ready = Pronto, Fault = In errore).
- **System position** = Visualizzazione posizione della TV.
- **OUT = TV** completamente fuori dal letto, posizione finale.
- **IN = TV** completamente sotto al letto, posizione iniziale.

Nota: Lo STATO SISTEMA sarà visibile per tutte le pagine, eccetto per la seguente: TCP/IP COM1.

7.1.3 Home

HOME - INPUT
Segnali di fine corsa acquisiti al PLC, visualizzati tramite accensione LED degli stati attualmente assunti del sistema, tra i quali:

- **Back TV** = Posizione di ritiro, LED acceso quando la TV è completamente sotto al letto.
- **Forward TV** = Posizione di uscita, LED acceso quando la TV è completamente fuori dal letto.
- **Down Rotation** = Posizione di rotazione verso il basso, LED acceso quando la TV è parallela al terreno.
- **Up Rotation** = Posizione di rotazione verso l'alto, LED acceso quando la TV è perpendicolare al terreno.
- **Down Vertical** = Posizione di discesa verticale, LED acceso quando la TV è alla minima altezza verticale.
- **Extraction** = Fase estrazione, LED acceso quando il pulsante per l'estrazione è premuto.
- **Introduction** = Fase introduzione, LED acceso quando il pulsante per l'introduzione è premuto.

Nota: I LED possono essere accesi in contemporanea per indicare con maggior precisione ogni stato di posizione (es. per indicare la posizione di estrazione finale, saranno accesi i LED: Forward TV e Up Rotation).

HOME - OUTPUT
Segnali spediti dal PLC, visualizzati tramite accensione LED dei movimenti svolti dal sistema in tempo reale, tra i quali:

- **Back TV** = LED acceso quando la TV si sta ritirando sotto al letto (TV parallela al terreno).
- **Forward TV** = LED acceso quando la TV sta uscendo fuori dal letto (TV parallela al terreno).
- **Down Rotation** = LED acceso quando la TV ruota verso il basso.
- **Up Rotation** = LED acceso quando la TV ruota verso l'alto.
- **Down Vertical** = LED acceso quando la TV scende verso il basso.
- **Up Vertical** = LED acceso quando la TV sale verso l'alto.

Nota: I LED saranno accesi esclusivamente uno alla volta in quanto il sistema è stato progettato per eseguire i comandi in sequenza.

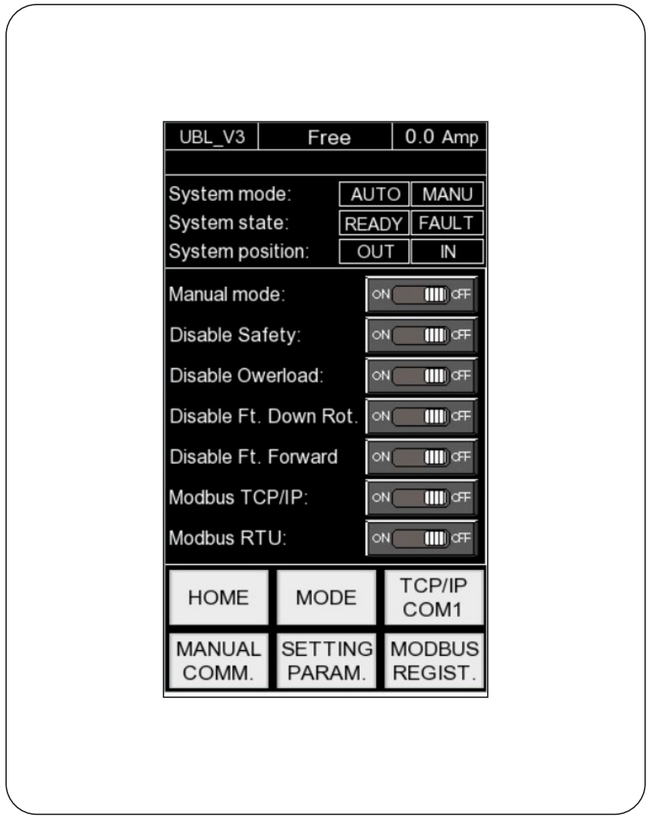
7.1.4 Menu pagine

Menu di navigazione per raggiungere tutte le pagine fondamentali del programma, tra le quali:

- **HOME** = Schermata Home, permette la visualizzazione degli INPUT-OUTPUT, essi fanno riferimento alla posizione e al movimento del sistema.
- **MODE** = Schermata Modalità, permette la selezione della modalità e abilitazioni varie.
- **TCP/IP COM1** = Schermata TCP/IP e COM1, permette la configurazione del protocollo di comunicazione Ethernet e della porta COM, per le connessioni PC-PLC.
- **MANUAL COMM.** = Schermata di Comando Manuale, contiene i comandi per pilotare il sistema in Modalità Manuale.
- **SETTING PARAM.** = Schermata Parametri; permette la configurazione specifica dei parametri di sistema.
- **MODBUS REGIST.** = Schermata Modbus, contiene il registro Modbus presente.

Nota: il **MENU PAGINE** sarà visibile per tutte le pagine.

SCHERMATA MODE



Dati generali

Vedi paragrafo 7.1

Stringa allarmi

Vedi paragrafo 7.1.1

Stato sistema

Vedi paragrafo 7.1.2

7.1.5 Stato sistema

Menu di abilitazioni ON/OFF per modalità manuale, sicurezza e comunicazione, troviamo:

- **Manual mode** = Abilitazione della Modalità Manuale pilotabile nella pagina “MANUAL COMM.”, quando il comando è in OFF la Modalità Automatica sarà impostata di default.
- **Safety disable** = Disabilitazione del Safety, quando il comando è in ON e il sistema sarà in Modalità Manuale, esso potrà muoversi senza seguire la sequenza di default, non sarà inoltre possibile il controllo tramite la Modalità Automatica.
- **Force control disable** = Disabilitazione del controllo di sforzo, quando il comando è OFF il sistema non è in grado di bloccarsi nell’eventuale presenza di ostacoli durante il suo movimento.
- **Modbus TCP/IP** = Abilitazione per la comunicazione tramite Modbus TCP/IP.
- **Modbus RTU** = Abilitazione per la comunicazione tramite Modbus RTU.

La modalità di utilizzo del sistema è caratterizzata in quanto segue:

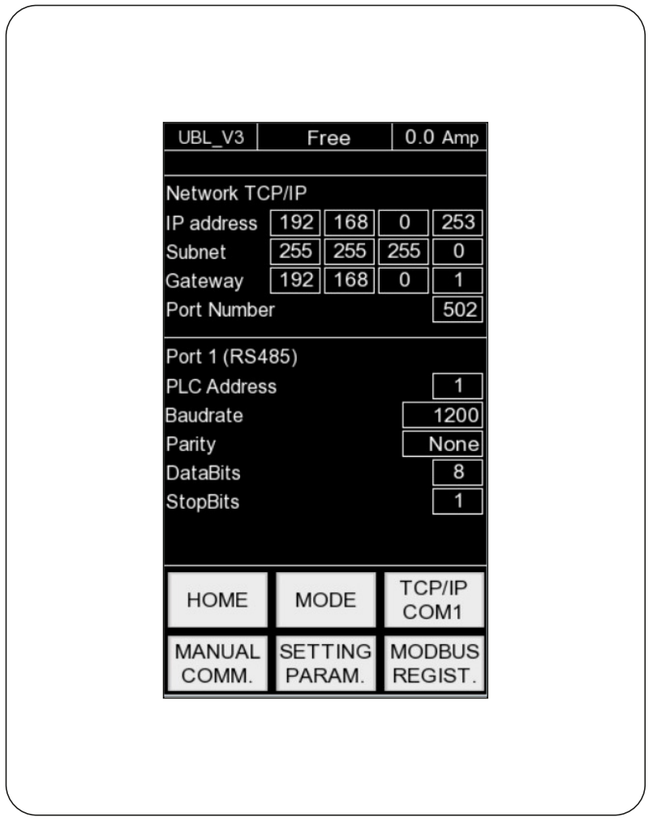
- **Automatica** = Pilotabile dai pulsanti di estrazione e introduzione, attiva ciascun motore seguendo la sequenza default: Forward TV, Up Rotation, Up Vertical, Down Vertical, Down Rotation e Back TV.
- **Manuale** = Pilotabile dal menu presente in “Manual COMM.”, attiva ciascun motore seguendo la sequenza default (con disabilitazione temporanea dei comandi che non sono in sequenza”) oppure a scelta dell’utente dopo aver disabilitato il safety (Safety disable = ON).

Nota: L’utilizzo corretto del sistema prevede che sia in Modalità Automatica che in Modalità Manuale il comando “Safety disable” sia OFF, solo durante la Modalità Manuale il sistema sarà in funzione sia con il comando safety ON che OFF.

Menu pagine

Vedi paragrafo 7.1.4

SCHERMATA TCP/IP COM1



Dati generali

Vedi paragrafo 7.1

Stringa allarmi

Vedi paragrafo 7.1.1

7.2 TCP/IP COM1

Network TCP/IP
Menu di configurazione del protocollo Ethernet, troviamo:

- **IP address** = Indirizzo IP, serve ad identificare quali sono gli standard e le regole per l'indirizzamento dei dati.
- **Subnet** = Maschera di sottorete, serve a stabilire l'intervallo di indirizzi IP all'interno di una sottorete.
- **Gateway** = Serve a convertire i protocolli di rete.
- **Port Number** = Numero della porta virtuale Modbus.

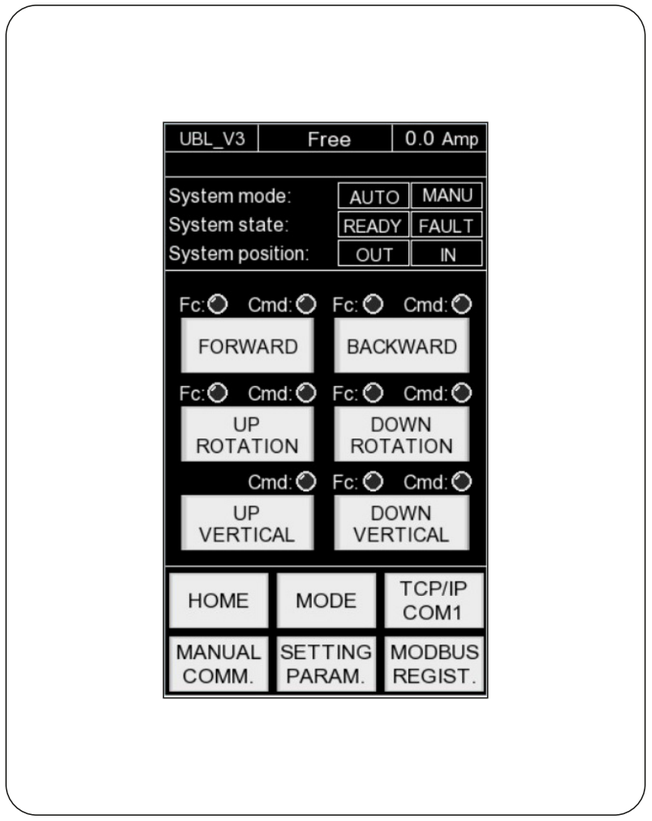
Port 1 (RS485)
Menu di configurazione seriale, troviamo:

- **PLC Addres** = Indirizzo del PLC.
- **Baundrate** = Velocità di trasmissione, indica il numero totale di volte in cui lo stato generale del segnale cambia/si altera.
- **Parity** = Dati protocollo seriale.
- **DataBits** = Dati protocollo seriale.
- **StopBits** = Dati protocollo seriale.

Menu pagine

Vedi paragrafo 7.1.4

SCHERMATA MANUAL COMMAND



Dati generali

Vedi paragrafo 7.1

Stringa allarmi

Vedi paragrafo 7.1.1

7.3 Stato sistema

Menu di comando per il pilotaggio del sistema in Modalità Manuale, per ogni pulsante sono associati due LED:

Fc = Fine corsa, il LED si accende quando il motore, riferito al pulsante, ha compiuto la sua massima rotazione/massimo numero di giri, il sistema è quindi giunto al limite della posizione indicata dal comando.

Cmd = Comando, il LED si accende alla pressione del comando.

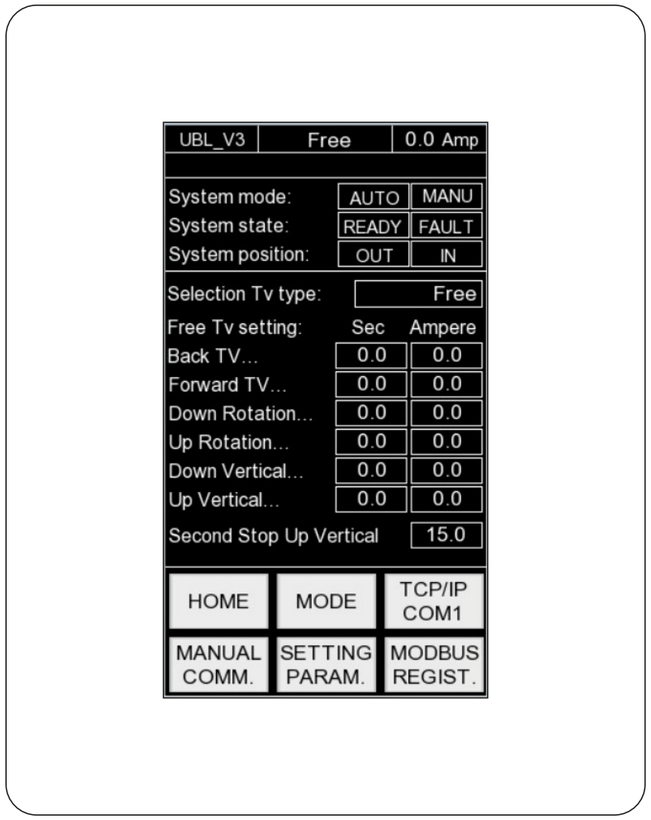
Tra i comandi troviamo:

- **FORWARD** = Fa uscire avanti la TV (fuori dal letto).
- **BACKWARD** = Ritira indietro la TV (sotto al letto).
- **UP ROTATION** = Ruota verso l'alto la TV.
- **DOWN ROTATION** = Ruota verso il basso la TV.
- **UP VERTICAL** = Salita verticale della TV verso l'alto.
- **DOWN VERTICAL** = Discesa verticale della TV verso il basso.
-

Menu pagine

Vedi paragrafo 7.1.4

SCHERMATA SETTING PARAMETERS



Dati generali

Vedi paragrafo 7.1

Stringa allarmi

Vedi paragrafo 7.1.1

7.4 Setting parameters

In questa pagina è possibile selezionare la tipologia di TV montabili sul sistema in base al peso o, eventualmente, impostare i vari parametri riguardanti il ritardo di lettura di attivazione e l'assorbimento in corrente di ciascun motore, nel menu è presente:

- **Selection TV type** = Selezione del peso della TV montata, tra le proposte disponibili al montaggio troviamo:
- Free, 5 kg, 7.5 kg, 10 kg, 12.5 kg, 15 kg, 17.5 kg, 20 kg, 22.5 kg, 25 kg e No Tv

Se il parametro “**Selection TV type**” è stato impostato “**Free**”, sarà possibile configurare, in modo personalizzato, la scelta dei parametri dei motori “**Free Tv setting**”, tra i quali:

- **Back TV…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di ritirata della TV.
- **Forward TV…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di uscita della TV.
- **Down Rotation…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di rotazione verso il basso della TV.
- **Up Rotation…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di rotazione verso l’altro della TV.
- **Down Vertical…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di discesa verticale della TV.
- **Up Vertical…** = Durata ritardo di lettura (sec) di attivazione e assorbimento in corrente (Ampere) del motore addetto al movimento di salita verticale della TV.

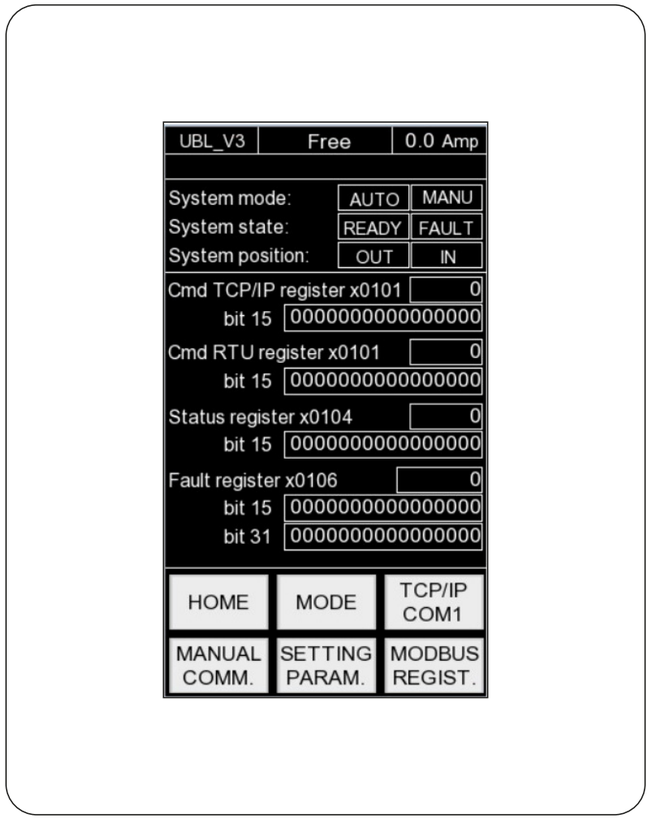
Nel menu è presente un ulteriore parametro il quale permette di regolare l’altezza massima della TV, questo è modificabile nonostante nel “**Selection TV type**” sia stato selezionato uno dei modelli di peso disponibili:

- **Second Stop Up Vertical** = Durata massima impulso (sec) del motore addetto al movimento di salita verticale della TV, serve a regolare l’altezza massima della TV

Menu pagine

Vedi paragrafo 7.1.4

SCHERMATA MODBUS REGISTER



Dati generali

Vedi paragrafo 7.1

Stringa allarmi

Vedi paragrafo 7.1.1

7.5 Registro Modbus

Nella pagina è possibile visualizzare il registro Modbus utilizzato per la comunicazione del PLC.

Menu pagine

Vedi paragrafo 7.1.4

DETTAGLIO REGISTRI MODBUS

Write Holding command register X0101	
Bit 0	Extraction TV
Bit 1	Introduction TV
Bit 2…15	Spare

Read Holding status register x0104	
Bit 0	System automatic mode
Bit 1	System manual mode
Bit 2	System ready
Bit 3	System fault
Bit 4	Position Out status
Bit 5	Position In status
Bit 6	Backward position
Bit 7	Forward position
Bit 8	Down Rotation position
Bit 9	Up Rotation position
Bit 10	Down Vertical position
Bit 11	Up Vertical position
Bit 12	Ft Front detection
Bit 13	Backward or Forward movement active
Bit 14	Down Rotation or Up Rotation movement active
Bit 15	Down Vertical or Up Vertical movement active

Read Holding status register x0106	
Bit 0	Fault 0 (No Automatic mode selected)
Bit 1	Fault 1 (No Manual mode selected)
Bit 2	Fault 2 Spare
Bit 3	Fault 3 Spare
Bit 4	Fault 4 Spare
Bit 5	Fault 5 (Limit switch Backward / Forward Axis)
Bit 6	Fault 6 (Limit switch Down Rotation / Up Rotation)
Bit 7	Fault 7 (Limit switch Down Vertical / Up Vertical)
Bit 8	Fault 8 (Detection object front TV in Down Rotation)
Bit 9	Fault 9 (Detection object front TV in Forward movement)
Bit 10	Fault 10 (Time-out movement Axis Forward TV)
Bit 11	Fault 11 (Time-out movement Axis Backward TV)
Bit 12	Fault 12 (Time-out movement Axis Up Rotation TV)
Bit 13	Fault 13 (Time-out movement Axis Down Rotation TV)
Bit 14	Fault 14 (Time-out movement Axis Up Vertical TV)
Bit 15	Fault 15 (Time-out movement Axis Down Vertical TV)
Bit 16	Fault 16 Spare
Bit 17	Fault 17 Spare
Bit 18	Fault 18 Spare
Bit 19	Fault 19 Spare
Bit 20	Fault 20 (Overload movement Axis Forward TV)
Bit 21	Fault 21 (Overload movement Axis Backward TV)
Bit 22	Fault 22 (Overload movement Axis Up Rotation TV)
Bit 23	Fault 23 (Overload movement Axis Down Rotation TV)
Bit 24	Fault 24 (Overload movement Axis Up Vertical TV)
Bit 25	Fault 25 (Overload movement Axis Down Vertical TV)
Bit 26	Fault 26 (No Forward position for Down Rotation or Up Rotation movement)
Bit 27	Fault 27 (No Forward position Down Vertical or Up Vertical movement)
Bit 28	Fault 28 (No Down Vertical position for Down Rotation or Up Rotation movement)
Bit 29	Fault 29 (No Down Vertical position for Backward or Forward movement)
Bit 30	Fault 30 (No Down Rotation position for Backward or Forward movement)
Bit 31	Fault 31 (No Up Rotation position for Down Vertical or Up Vertical movement)

8. PULIZIA

⚠ AVVERTENZA	*Non smontare parti della struttura del letto nella quale è contenuto il sollevatore per eseguire la pulizia di parti interni dello stesso.* *In caso sia necessario intervenire nella struttura di contenimento del cassone, contattare il servizio di assistenza tecnica.*

Per una buona conservazione del prodotto occorre provvedere a una periodica pulizia, rimuovendo dalla parti a vista del sollevatore la polvere con un panno morbido usando, se necessario, solo detergenti neutri. Non usare mai prodotti o mezzi abrasivi o solventi.

9. MANUTENZIONE

Dopo qualsiasi intervento di manutenzione il prodotto dovrà essere provato per verificarne il corretto funzionamento. Tutti gli interventi di manutenzione sul prodotto devono essere effettuati da personale competente ed istruito sui metodi per operare correttamente ed in tutta sicurezza sul prodotto.

⚠ PERICOLO	Non effettuare nessun intervento di manutenzione sul prodotto in movimento.
⚠ PERICOLO	Prima di effettuare un qualsiasi intervento di manutenzione è necessario rimuovere l'alimentazione elettrica staccando la spina di alimentazione del prodotto. Mantenere la spina staccata nelle vicinanze per accertarsi che non venga reinserita
⚠ ATTENZIONE	È necessario garantire che gli interventi di manutenzione sul prodotto siano effettuati in condizioni ottimali di luminosità; nel caso sia necessario, dotarsi di una fonte di illuminazione aggiuntiva.
NOTA	L'installazione, la manutenzione e la riparazione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato. Riparazioni improprie possono generare situazioni pericolose. Se il prodotto necessita di riparazioni, contattare il servizio di assistenza tecnica.

9.1 Manutenzione straordinaria

Qualsiasi intervento di manutenzione straordinaria deve essere eseguito da personale del servizio assistenza tecnica di Ekinex o da personale da essa autorizzato. Informazioni sul personale autorizzato a cui rivolgersi possono essere ottenute direttamente da Ekinex. Per una corretta e veloce risoluzione del problema, è necessario comunicare a Ekinex i codici identificativi del prodotto e la descrizione del difetto riscontrato, ovvero quali sono i sintomi visibili e in quali condizioni si verifica.

NOTA	*Ogni forma di garanzia decade qualora vengano effettuati interventi di manutenzione straordinaria sul prodotto da parte di personale non autorizzato da Ekinex.*

9.2 Pezzi di ricambio

Tutti i pezzi di ricambio devono essere richiesti a Ekinex che li fornirà direttamente o darà indicazioni sul luogo in cui possono essere reperiti.

NOTA	*Ogni forma di garanzia decade qualora vengano utilizzati pezzi di ricambio con caratteristiche diverse da quelli originariamente montati sul prodotto*

10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

#	Descrizione	Possibile causa	Possibile rimedio
1	Il sollevatore non si avvia.	La spina non è inserita nella presa di corrente. La presa di corrente non funziona correttamente.	Inserire correttamente la spina nella presa di corrente. Ripristinare il funzionamento della presa di corrente.
2	Il televisore non si estrae.	È presente un'ostruzione che blocca la fuoriuscita del televisore.	Contattare l'assistenza per rimuovere l'ostruzione.
3	Il sollevatore non porta a compimento i 3 movimenti.	Il motore è bloccato, oppure non è alimentato. In alternativa può essere presente un'ostruzione che non permette i 3 movimenti o parte di essi.	Verificare che la macchina sia alimentata. Se è alimentata e il problema sussiste, contattare il servizio di assistenza tecnica.

10.1 Richiesta di intervento o assistenza tecnica

Ogni richiesta di intervento al servizio di Assistenza Tecnica Clienti devono essere inoltrate esclusivamente a:

Ekinex S.p.A.
Via Novara 37 - 28010 Vaprio d'Agogna (NO)
support@ekinex.com
Specificando tipo di prodotto e difetti riscontrati.

11. SMALTIMENTO

Prima di rottamare il prodotto, staccare la spina dalla presa di corrente e tagliare il cavo di alimentazione rendendolo inutilizzabile.
Smaltire il prodotto conformemente alle norme locali vigenti sullo smaltimento dei rifiuti. Separare i diversi materiali e procedere allo smaltimento differenziato. Il prodotto è costruito con componenti in metallo e materie plastiche, quindi gran parte del materiale è efficacemente riciclabile. L'equipaggiamento elettrico del sollevatore non deve essere considerato un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce ad evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute.
Per informazioni dettagliate sul riciclaggio del prodotto, contattare l'ufficio comunale o il servizio di smaltimento rifiuti.

12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Fabbricante
Ragione sociale: Ekinex SPA
Indirizzo completo: Via Novara, 37 28010 VAPRIO D'AGOGNA (NO) Italy

Persona (fisica o giuridica) stabilita nella comunità autorizzata a costituire il fascicolo tecnico
Ragione sociale: Ekinex SPA
Indirizzo completo: Via Novara, 37 28010 VAPRIO D'AGOGNA (NO) Italy

Macchina

Denominazione generica:	Lift TV
Funzione:	Sistema di movimentazione e sollevamento TV per installazione sotto al letto
Modello:	Under bed TV lift
Colore:	Nero
Codice Ekinex:	EK-BTV-BL
Numero di serie:	Vedi etichetta prodotto
Denominazione commerciale:	Revélo - Under bed TV lift
Accessori in dotazione:	Staffe per installazione TV e Comando cablato

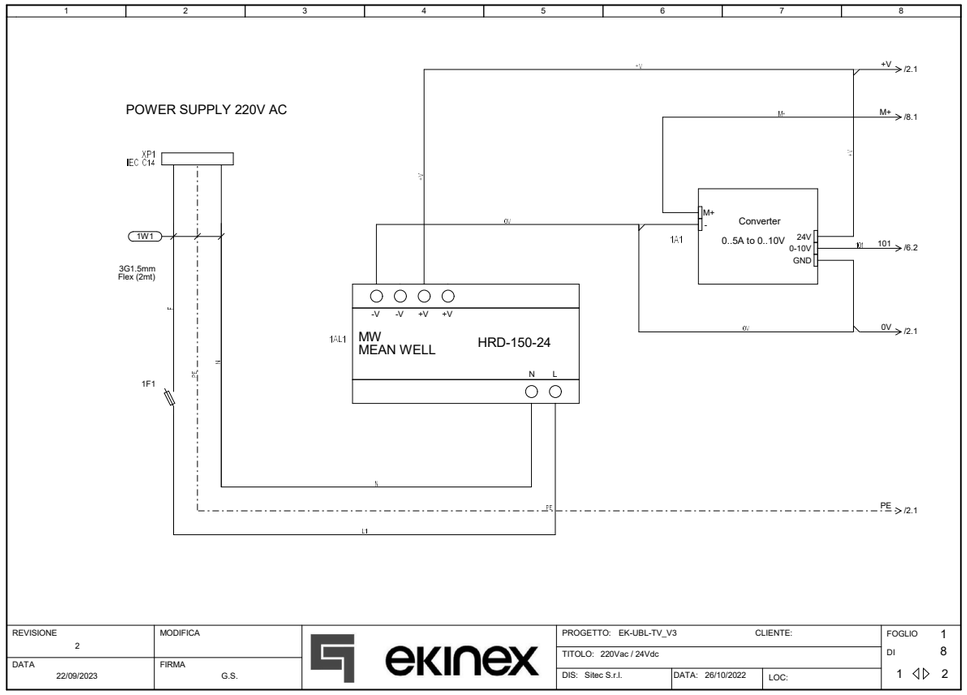
L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

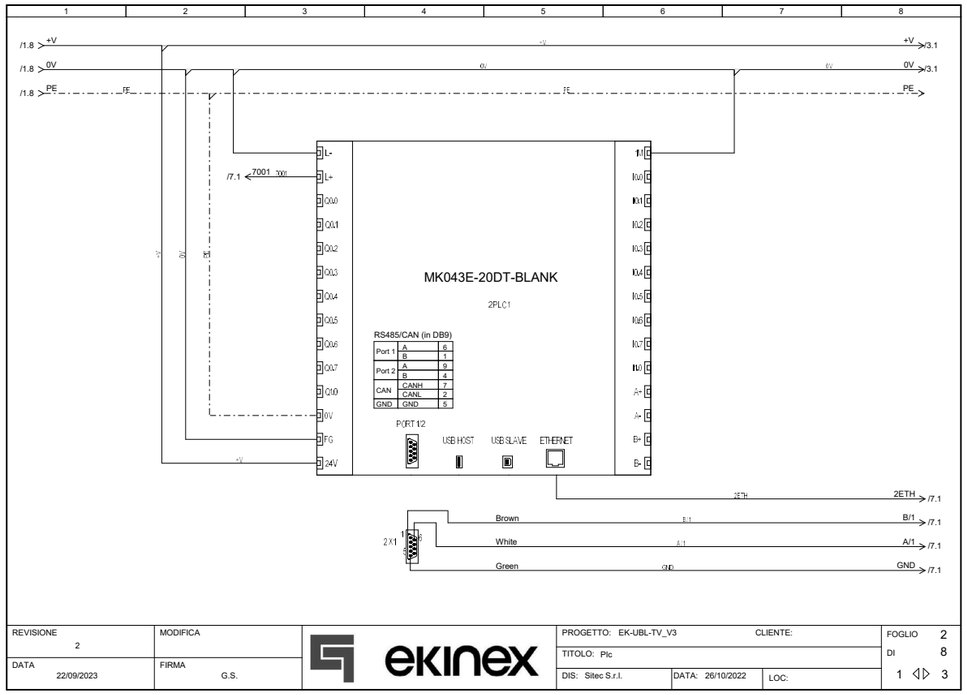
- **Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 157 del 09/06/2006)**
- **Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione) (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 96 del 29/03/2014)**

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

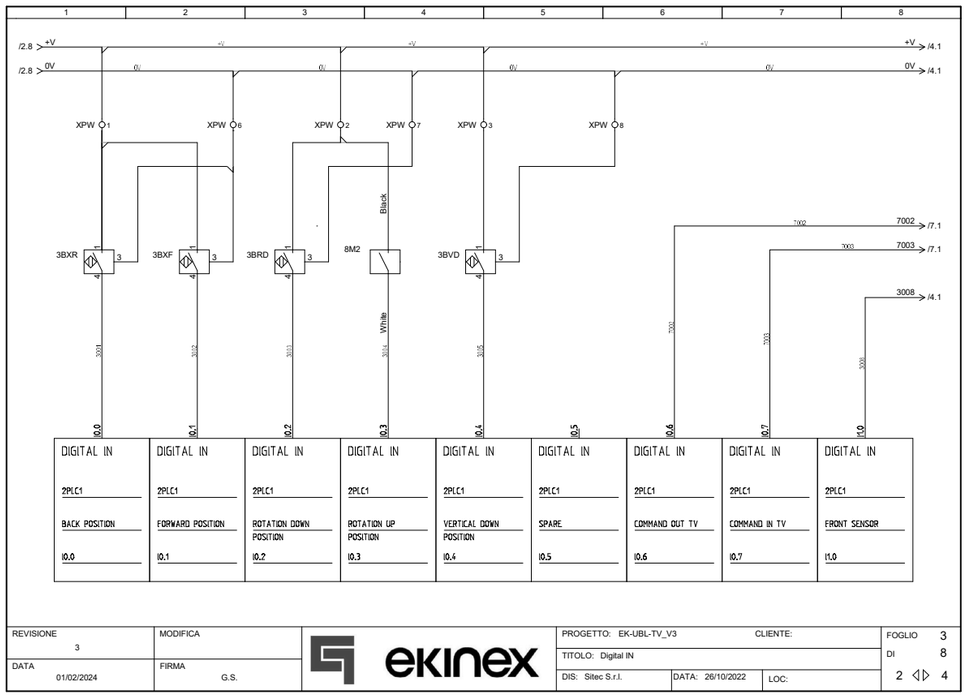
Firmato a nome e per conto di:	Ekinex SPA
Luogo e data del rilascio:	Vaprio d'Agogna (NO)
Nome:	Giovanni Storti
Funzione:	Amministratore Delegato

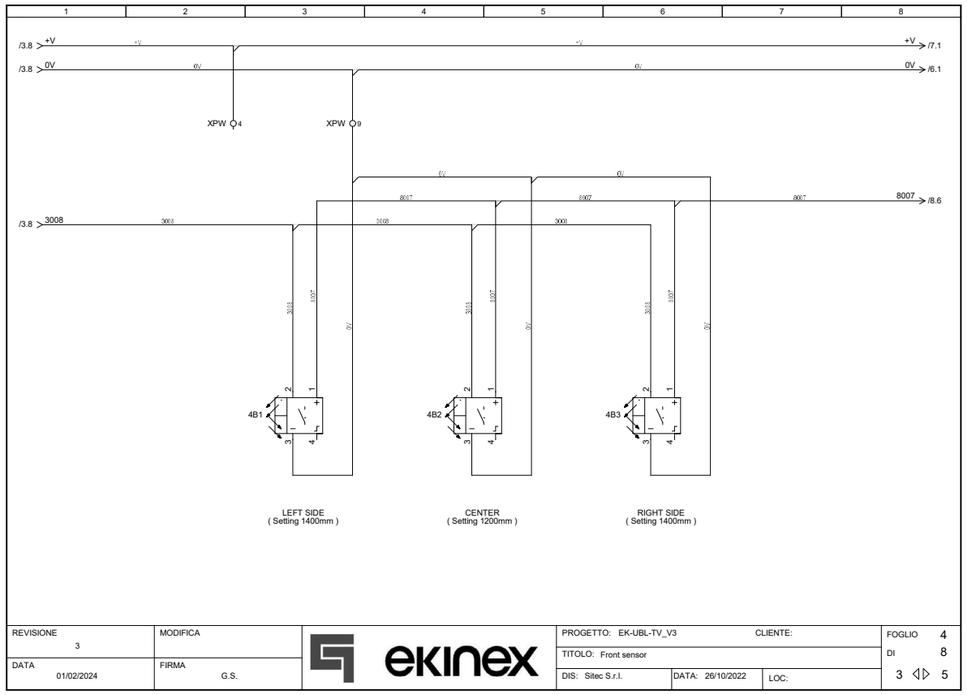
13. SCHEMA ELETTRICO



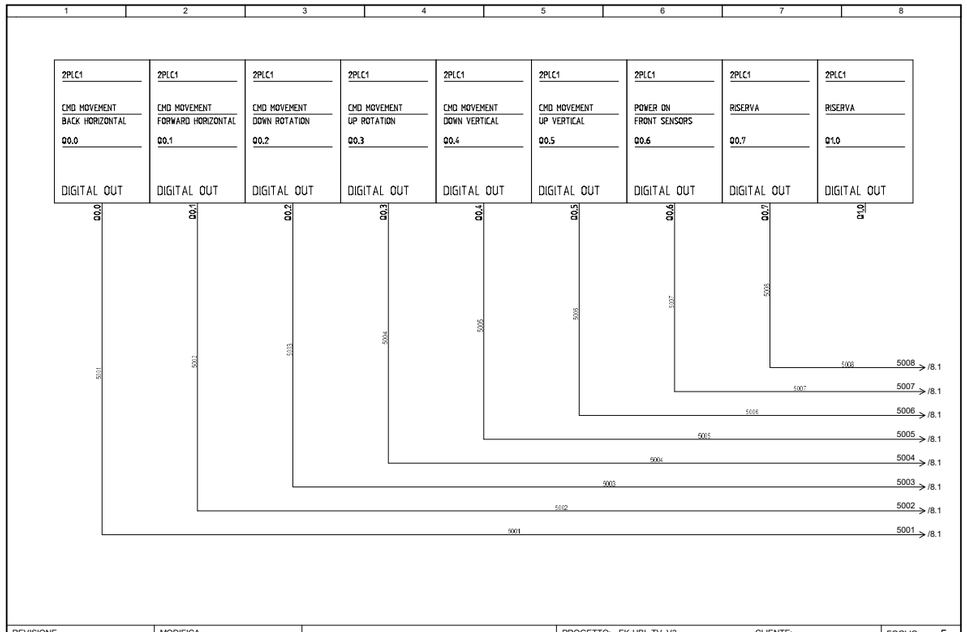


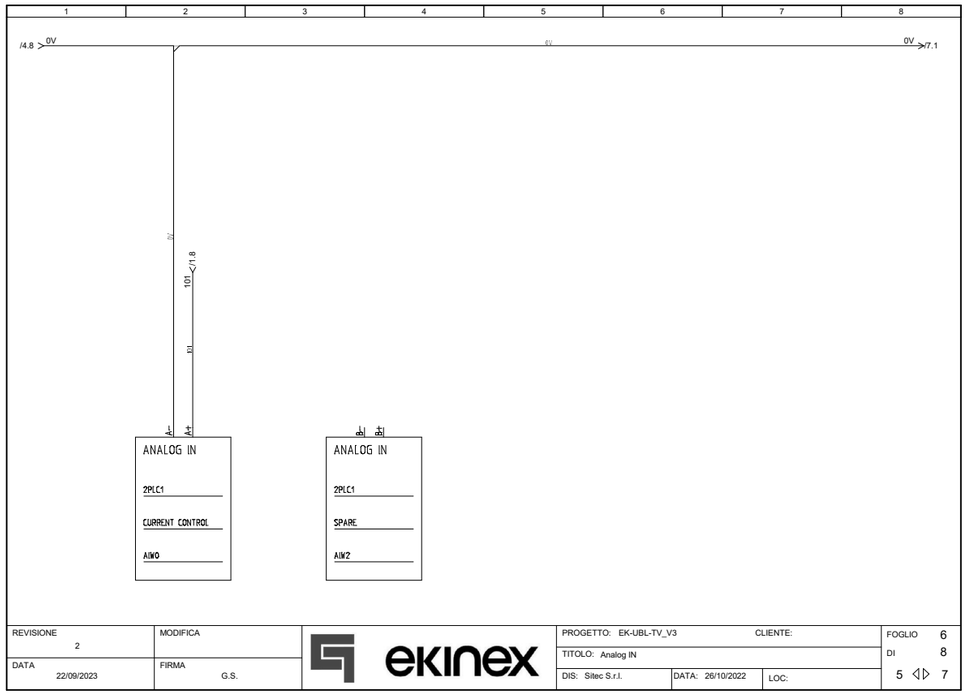
13. SCHEMA ELETTRICO



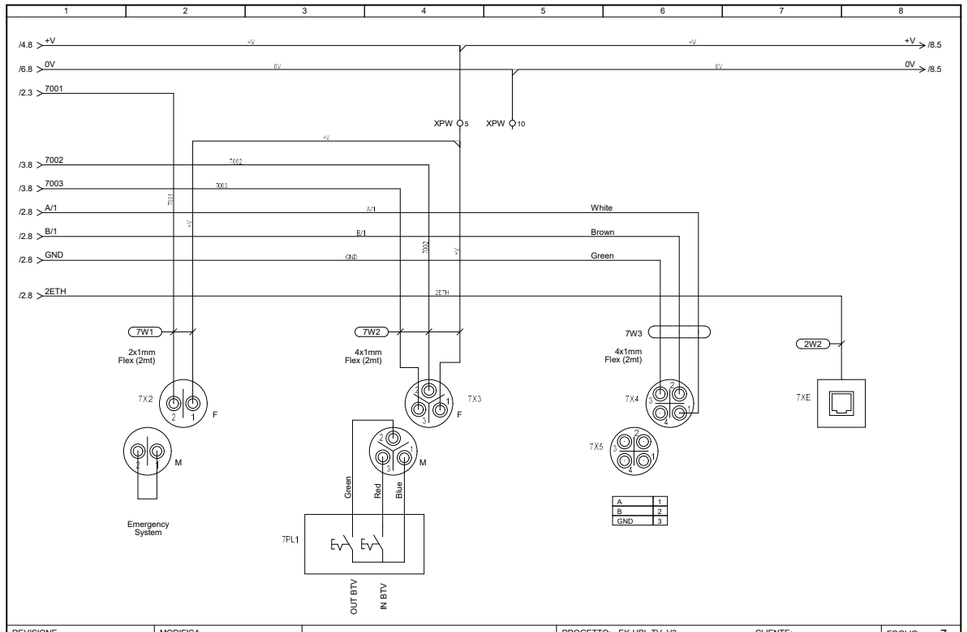


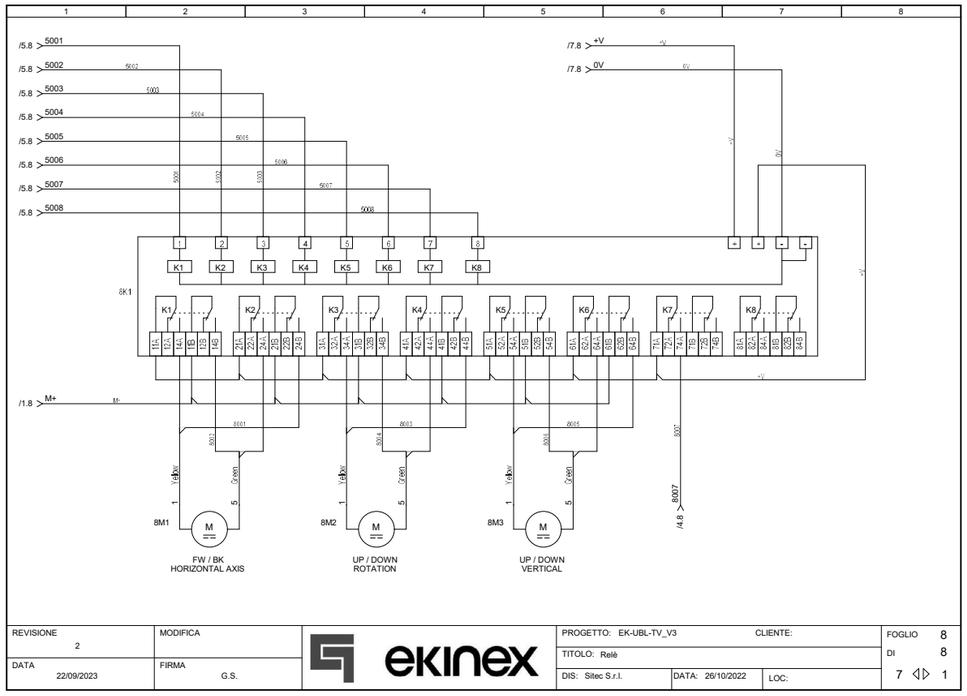
13. SCHEMA ELETTRICO





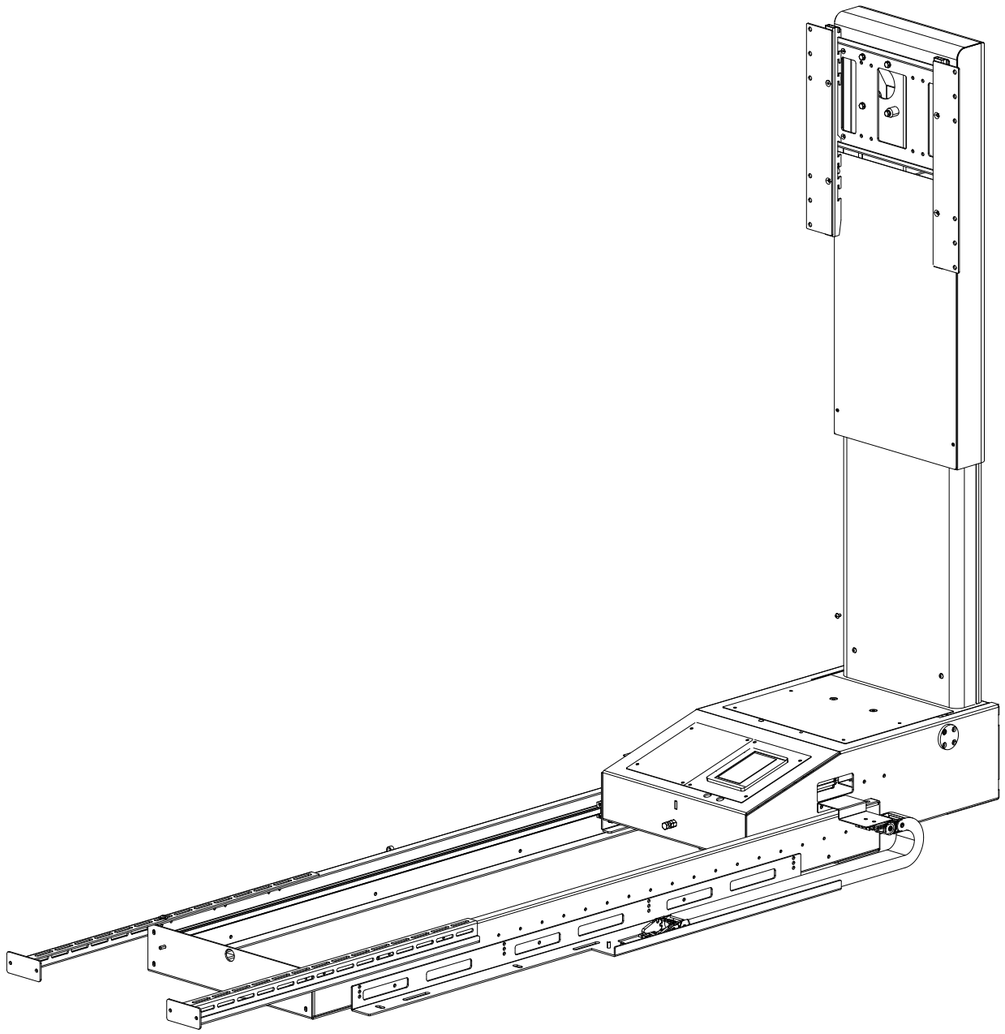
13. SCHEMA ELETTRICO





ekinex

REVÉLO UNDER BED TV LIFT
EK-BTV-BL



www.ekinex.com

Maggiori informazioni

Informazioni sulla
tipologia di imballaggio

Instruction manual

v.1.03 EN

Thank you for choosing a product from Ekinex.

For the correct and safe use of the product, it is essential to carefully read and observe the instructions in this manual.

All documentation accompanying the product - and especially this manual - must be carefully preserved for future reference.

© 2023 Ekinex - All rights reserved

Ekinex S.p.A.
Via Novara 37
28010 Vaprio d'Agogna (NO) - Italy
Tel. +39 0321 1828980
C.F. - P.IVA: 02579690039
SDI: SUBM70N
info@ekinex.com
www.ekinex.com

This publication or any part of it may not be reproduced, stored in a storage machine, transmitted, transcribed or translated into any language, common or computer language, in any form or by any means, electronic, mechanical, magnetic, optical, chemical, manual or otherwise, without the express written permission of Ekinex.

Ekinex provides a guarantee with respect to the contents of this publication, with the express prohibition to use the same publication for any other purpose, of any nature whatsoever, commercial, practical, technical or scientific, unrelated to the operation of the product for which this publication was written.

The guarantee for the correctness of the information contained herein is provided on the condition that all requirements contained in this documentation are strictly observed by the installer and user of the product.
Furthermore, Ekinex reserves the right to revise this publication and to make changes in the contents without any obligation on Ekinex to notify any person or organisation.

The original instruction manual is written in Italian.

These revised publications will be available on request from Ekinex.

Table of Contents

1. INTRODUCTION **64**
1.1 Product labelling 64
1.2 Declaration of conformity 65
1.3 Keeping the Manual 65
1.4 Installer and technical intervention personnel responsibilities 65
1.5 User's responsibilities 65
1.6 Limitation of Liability 65
1.7 Warranty 66
1.8 Reference documentation 67
1.9 Symbols used in the document 67
1.10 Qualification of users 68

2. SAFETY INFORMATION **68**
2.1 General Safety Warnings 68
2.2 Safety for children 69
2.3.Personal protective equipment 69
2.4 Residual risks 70
2.5 Fire 70
2.6 Safety signs 71
2.6.1 Hazard signs 71
2.6.2 Obligation signs 71
2.6.3 Prohibition signs 71

3. GENERAL PRODUCT DESCRIPTION **72**
3.1 Product description 72
3.1.1 Package contents 72
3.2 Intended use 73
3.3 Prohibited uses 73
3.4 Technical specifications 74
3.5 Airborne noise produced 74
3.6 Environmental operating conditions 74

4. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE **75**
4.1 Transport and handling 75
4.2 Opening the packaging 77
4.3 Storage 77
4.4 Product transfer 80

5. INSTALLATION **80**
5.1 Flooring 80
5.1.1 Features of the product installation structure 80
5.2 Product assembly 80
5.3 Connecting the power supply 81
5.3.1 Power supply characteristics 81
5.4 Pre-use checks 81

5.5 Initial operations 82
5.5.1 Removing cover panels 84
5.5.2 Wiring 85
5.6 Product setup operations 86
5.6.1 Positioning and fixing 86
5.6.2 Motion control mechanism 90

6. USE **92**
6.1 Mounting the TV 93
6.1.1 TV Features 95
6.2 Replacing the TV 95
6.3 First use 95
6.4 TV Extraction 95
6.5 Retracting the TV 95
6.6 Jamming 95

7 FUNCTION CONTROL PANEL WITH INTEGRATED DISPLAY **96**
HOME SCREEN 96
7.1 General data 96
7.1.1 Alarm string 96
7.1.2 System status 97
7.1.3 Home 97
MODE SCREEN 98
7.1.5 System status 99
TCP/IP COM1 SCREEN 100
7.2 TCP/IP COM1 100
MANUAL COMMAND SCREEN 101
7.3 System status 102
SETTING PARAMETERS SCREEN 103
7.4 Setting parameters 103
MODBUS REGISTER SCREEN 105
7.5 Modbus Register 105

8. CLEANING **108**

9. MAINTENANCE **108**
9.1 Extraordinary maintenance 108
9.2 Spare parts 109

10. TROUBLESHOOTING **109**
10.1 Request for intervention or technical assistance 109

11. DISPOSAL **110**

12. DECLARATION OF CONFORMITY **111**

13. WIRING DIAGRAM **112**

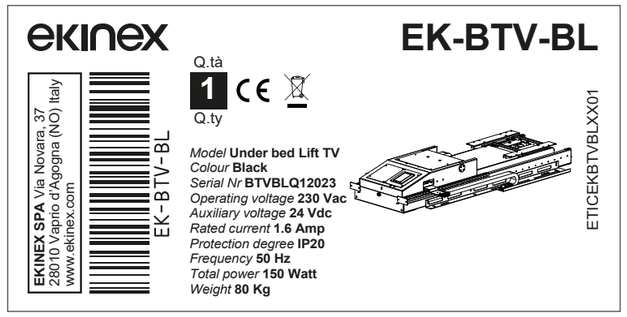
1. INTRODUCTION

⚠ WARNING *Read the manual before using the product.*
Failure to observe all the safety rules and procedures contained in this manual and all warnings and instructions placed on the product, may result in serious injury to persons or damage to the product and the equipment connected to it.

The correct and safe operation of the product is only ensured if it is installed and used in accordance with this manual and, in general, with the documentation accompanying the product; it is therefore essential to read and keep all the relevant documentation carefully.
Always ensure that the instructions for use are fully understood; no liability is accepted for personal injury or property damage resulting from improper use of the product.
Ekinex disclaims any and all liability for failure to observe the safety and prevention rules described in the various sections of this manual and for damage caused by improper use.
All maintenance and repair work on the product must be carried out by appropriately trained personnel and in accordance with this manual. This manual is an integral part of the product and must accompany it throughout its life cycle.
This manual, including but not limited to all parts thereof, its structure, content, photographs, graphics, drawings and instructions, and all intellectual property rights contained herein, are and remain the exclusive property of Ekinex and may not be reproduced or distributed, in whole or in part, without the express written consent and authorisation of Ekinex.

1.1 Product labelling

The product is a machine within the meaning of Directive 2006/42/EC. It is equipped with an identification plate bearing the CE marking, as shown in the image below.



Machine labelling
The data on the labelling plate must be communicated for any service or spare parts needs.

NOTE *Do not remove labels affixed to the product. The labels must be kept securely attached, undamaged and in excellent legibility.*

1.2 Declaration of conformity

The declaration of conformity can be found at the end of this manual in paragraph 12.

1.3 Keeping the Manual

This instruction manual is an integral part of the product and must be kept for any future reference.
We recommend:
- storing the manual in a place that is protected from humidity and heat and away from direct sunlight;
- not to damage, remove, tear or modify the manual in any part for any reason.

If the product is sold or transferred to another person, this manual and its annexes must be handed over, intact and legible, to the new user.

NOTE *Read this instruction manual carefully before using the product.*

1.4 Installer and technical intervention personnel responsibilities

Personnel carrying out installation, maintenance and repair work on the product must:
- **be qualified and properly trained;**
- **have read and understood the instructions for use;**
- **be aware of the residual risks resulting from installation and maintenance work on the product;**
- **not make any changes to the product that adversely affect safety;**
- **repair any damage suffered by the product.**

The product also includes components that were not developed by Ekinex. The safety warnings and instructions in the relevant instructions for use, available from the relevant manufacturers, must also be followed.

1.5 User's responsibilities

⚠ WARNING *Do not use the product if it is damaged or faulty.*
Contact the technical support service.

The user must:
- use the product only if it is in perfect condition;
- use the product only in the manner described in this manual;
- contact the technical support service in the event of faults or damage to the product.

1.6 Limitation of Liability

All technical information, data and warnings concerning the operation of the product contained in this instruction manual correspond to the current state at the time of delivery.

Ekinex accepts no liability for malfunctions or damage due to:

- installation errors;
- command errors;
- failure to observe the instructions for use;
- inappropriate repairs;
- use of spare parts not supplied, tested or authorised by Ekinex;
- non-agreed software programmes on the control system and other components;
- arbitrary transformations or modifications;
- installation and use of non-agreed third-party products;
- any use not intended or not in accordance with the manual;
- any use of the product that does not correspond to its intended use.

Ekinex accepts no liability for any damage to the television caused by inappropriate or incorrect compliance with the installation, use and maintenance instructions for the lift.

Ekinex accepts no liability for translation errors; in case of doubt, reference should always be made to the original text.
The descriptions and graphical representations in this instruction manual do not necessarily correspond to the scope of delivery.
Drawings and graphics are not always represented on a 1:1 scale.

1.7 Warranty

The product is warranted within the scope of the contractual supply terms.

The warranty is only valid if the product has been installed and used correctly according to the manufacturer's instructions, in compliance with the applicable laws and regulations and has not been tampered with, and shall expire immediately in the event:

- modifications and/or repairs and/or other technical interventions are carried out on the product by personnel not authorised by Ekinex;
- spare parts not supplied and/or authorised by Ekinex are used;
- proper maintenance is not carried out;
- uses not in accordance with this manual;
- damage to the product resulting from misuse or any other intentional or negligent action;
- removal or tampering with plates and/or labels.

Ekinex is not liable for damage to the product caused by misuse or malfunction of other equipment connected to the product.

NOTE	*Any modification made to the product without the written permission of Ekinex that alters the intended functionality by altering the contents of the risk analysis (generating additional or different risks) shall be the full responsibility of the person making such alterations. Modifications carried out without the authorisation of Ekinex will invalidate any form of warranty and invalidate the declaration of conformity with the applicable directives.*

1.8 Reference documentation

The reference documentation for the design and construction of the product by Ekinex is as follows:

- Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery and amending Directive 95/16/EC (recast)
- Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (recast)
- Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast)

According to directive 2014/30/EU (electromagnetic compatibility), the product is defined as an appliance.

1.9 Symbols used in the document

⚠ DANGER	*Indicates a situation in which there is an immediate danger which, if not avoided, will result in serious injury or death to the operator.* *Identifies absolutely forbidden operations and procedures that must be adopted in order to avoid serious injury or death to the operator.*
⚠ WARNING	*Indicates a situation where a potential hazard is present which, if not avoided, could result in serious injury or death to the operator.* *Describes operations that require special attention in order to avoid serious injury or death to the operator.*
⚠ CAUTION	*Indicates a situation where a non-immediate or potential hazard is present which, if not avoided, could result in medium or low-level injury or health damage to the operator.* *Describes operations that require special attention in order to avoid injury to the operator.*
NOTE	*Indicates important information and/or describes those procedures, the non-observance or partial observance of which may result in damage to the product or related equipment.*

1.10 Qualification of users

Users are classified as follows:

Qualification	Tasks
User	Product user.
Technical assistance and intervention personnel	Qualified technician capable of carrying out the necessary maintenance and technical service work.
Installer	Qualified technician able to install the product.
Ekinex personnel or personnel authorised by Ekinex	Qualified technician made available by Ekinex to carry out operations of a complex nature.

2. SAFETY INFORMATION

2.1 General Safety Warnings

The following instructions must be read carefully before installing and using the product.
Do not attempt to operate the product until you have clearly understood its operation. If any doubts arise, despite having read this manual carefully and completely, please contact Ekinex.
Always apply the safety rules; if in doubt, consult this manual again before acting.
The following safety instructions are of a general nature and must always be applied; further safety instructions are given in the specific chapters and paragraphs.

⚠ DANGER	*Do not operate the product without parts of the bed frame in which the lift is contained.*
⚠ DANGER	*Do not, under any circumstances, work on moving parts.*
⚠ DANGER	*Remove the incoming power supply to the lift before performing maintenance operations.*
⚠ DANGER	*The lift must only be used by adults.*

⚠ WARNING	*Do not put your hands, arms or any part of your body near the moving lift.*
⚠ WARNING	*Do not lean on the lift.* *Do not sit on the lift.* *Climbing on the lift is absolutely forbidden.*
⚠ WARNING	*Do not operate the lift if there are objects or encumbrances obstructing the movement of the TV.*
⚠ CAUTION	*The product must only and exclusively be used for its intended purpose. Do not use the product for uses other than those indicated in this manual.*
NOTE	*Pay close attention to all warning, danger, obligation and prohibition signs on the product.*
NOTE	*Installation, maintenance and repair of the product must be carried out by qualified personnel. Improper repairs can lead to dangerous situations. If the product requires repair, please contact technical support service*

2.2 Safety for children

- The product should only be used by adults.
- Children must not play with the lift controls or the product itself.
- Packaging materials can be dangerous for children and can create choking hazards . Keep the packaging out of the reach of children.

2.3 Personal protective equipment

No personal protective equipment is required for the normal use of the product. Protective gloves and safety shoes must be worn when carrying out installation and maintenance work.

2.4 Residual risks

During normal operation, the residual risks listed below exist.

⚠ DANGER

RISK OF ELECTROCUTION

Remove the power supply before opening the panel and carrying out maintenance work on the product.
Work inside the electrical panel and on electrical components may only be carried out by qualified and trained personnel.
Work on the electrical equipment of the product must be carried out with the power supply disconnected.

⚠ WARNING

CRUSHING RISKS

There are residual crushing hazards generated by the structural elements of the TV lift. Do not put your hands in the TV outlet opening.
Do not touch the lift structure while it is moving.
Do not operate the lift with persons in the immediate vicinity of the TV handling area.

2.5 Fire

⚠ WARNING

Do not use flammable products to clean the product.
Never use water jets to extinguish fires in electrical equipment.
In case of fire, disconnect the product from the power supply and use extinguishing media.

2.6 Safety signs

There are information, hazard, obligation, prohibition and warning signs on the product and in this manual. All safety signs must be kept in perfect condition and, if they are damaged, they must be replaced promptly. The indications provided by the warning signs must always be carefully observed.

2.6.1 Hazard signs

Generic hazard.

Electricity hazard.

Danger of crushing hands.

2.6.2 Obligation signs

It is mandatory to read the instructions.

2.6.3 Prohibition signs

Do not touch.

Do not put hands.

Forbidden to climb.

3. GENERAL PRODUCT DESCRIPTION

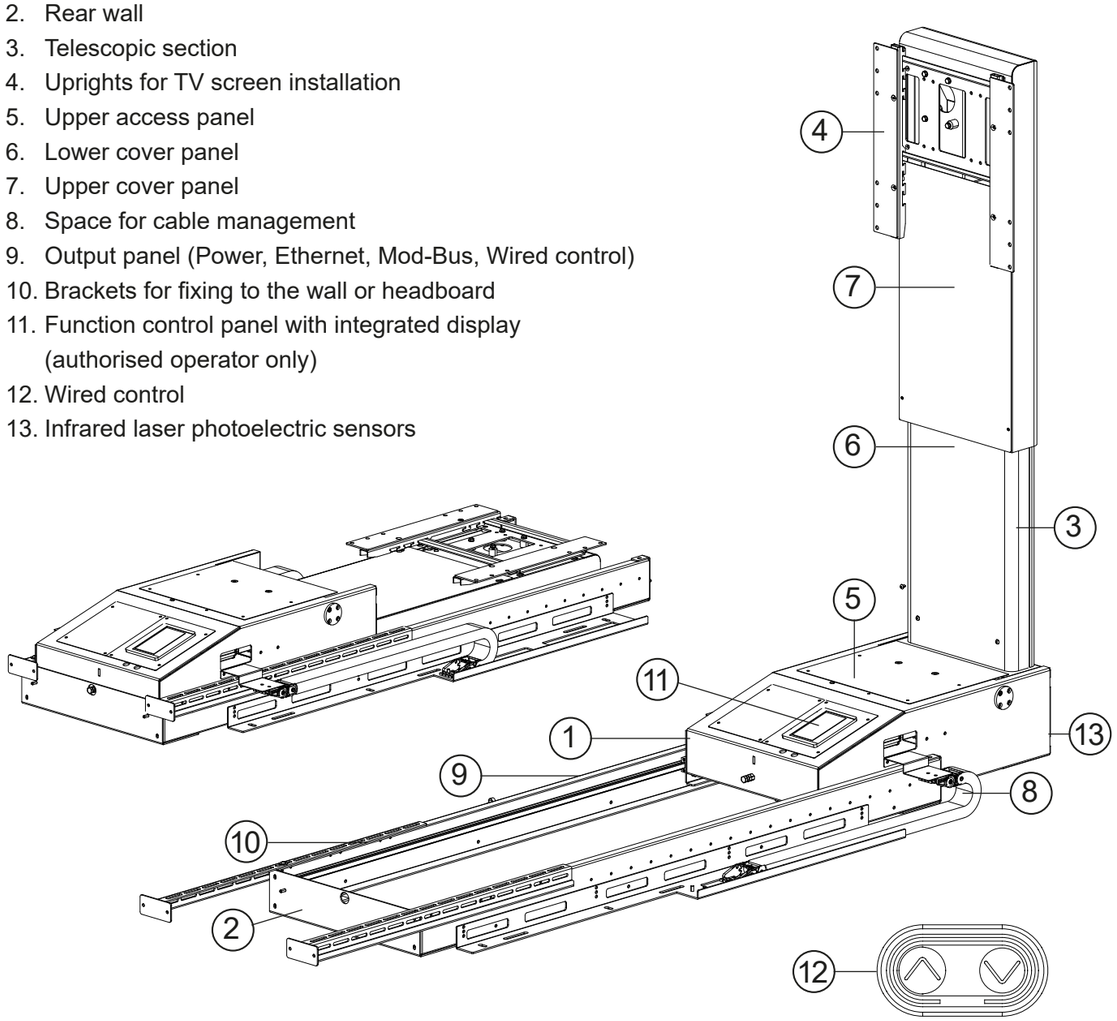
3.1 Product description

The EK-BTV-BL lift TV is designed and built to move a retractable TV. The product in the rest state is placed under the bed; pressing and holding the wired control button (supplied), the product switches the TV to the in-use state. The transition between the two states of rest/use takes place by means of three movements driven by three electric motors:

- **Horizontal translation (the TV comes out from under the bed);**
- **Rotation (the TV is brought to a vertical position);**
- **Raising (the TV is raised to the height preset during installation).**

3.1.1 Package contents

1. Frame
2. Rear wall
3. Telescopic section
4. Uprights for TV screen installation
5. Upper access panel
6. Lower cover panel
7. Upper cover panel
8. Space for cable management
9. Output panel (Power, Ethernet, Mod-Bus, Wired control)
10. Brackets for fixing to the wall or headboard
11. Function control panel with integrated display (authorised operator only)
12. Wired control
13. Infrared laser photoelectric sensors



3.2 Intended use

The product was designed and built to carry out the handling of a retractable TV. The product has been designed and constructed to mount screens with the characteristics indicated in paragraph 6.1.1, to be installed inside a bed frame with the characteristics indicated in paragraph 5.6.1, and in an environment that respects the conditions indicated in paragraph 3.6.

⚠ CAUTION *The use of televisions with characteristics other than those indicated in this manual may lead to dangerous situations. Any use of the product other than that described in this manual is prohibited.*

NOTE *The product must only be used to carry out the operations described in this manual. Ekinex accepts no liability for malfunctions or damage to persons or property due to improper use of the product.*

3.3 Prohibited uses

These are prohibited uses of the product:

- use of the product with televisions with different characteristics from those indicated in this manual;
- use of the product installed in beds with structures with different characteristics from those indicated in this manual;
- use of the product installed in other types of furniture or outside of containment structures;
- use of the product by children;
- any use other than that for which the product was manufactured, which represents abnormal conduct and may lead to damage within the product structure;
- non-compliance with the procedures set out in this manual;
- replacement of parts or components with non-original spare parts;
- installation, maintenance and repair of the product by non-specifically trained personnel;
- use of the product by users in an unsuitable psychophysical condition;
- use of the product outdoors.

3.4 Technical specifications

Technical data - General information:

Dimensions in rest position (without TV)	1574 x 680 x 221 mm
Maximum dimensions (without TV)	1930 x 680 x 1740 mm
Mass (without TV)	80 kg
Cycle time	25-28 s

3.5 Airborne noise produced

The following data relate to the airborne noise produced by a technically comparable product that is representative of the one covered by this manual.
The A-weighted equivalent continuous sound pressure level emitted by the product during normal operation is less than 70 dB.

NOTE *In the event of excessive product noise, contact the technical support service to check for faults or the need for maintenance.*

3.6 Environmental operating conditions

The product has been designed and constructed to operate in a closed, dry environment under the operating conditions indicated in the following table.

Environmental operating conditions:

Environment	Closed and dry, domestic
Ambient temperature	5 to 40 °C
Relative humidity	30 to 50% (without condensation)
Salinity	Excluded
Solar radiation	No
Vibration	No

⚠ CAUTION *The product is not designed and manufactured to operate in environments with explosive atmospheres, in the presence of fine dust or corrosive gases, in the presence of acids, corrosive agents, salt; it is also not suitable for operation in the presence of ionising and non-ionising radiation (X-rays, lasers, microwaves, ultraviolet rays).*
Using the product in environments with conditions other than those indicated in this manual may lead to a hazardous situation.

NOTE *No special requirements arising from seismic risk were taken into account in the design and construction of the product.*

4. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE

4.1 Transport and handling

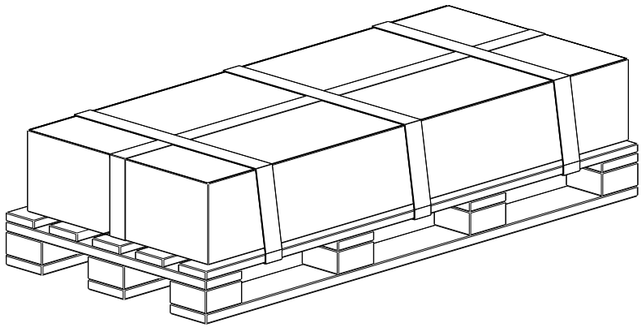
The mass of the product (without TV) is 80 kg.
A trolley must be used for transport.

⚠ WARNING *Do not lift the product with the TV mounted. Before transporting the product, remove the TV.*

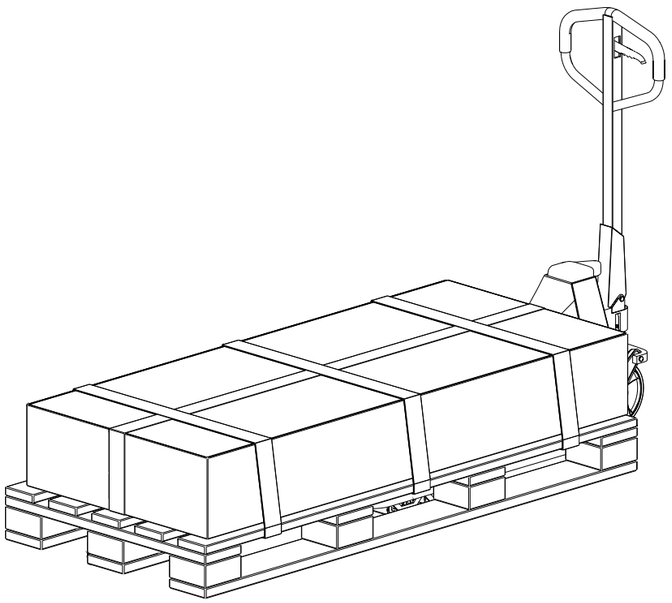
⚠ WARNING *Loss of stability or falling parts during transport can lead to serious injury or death.*
Transport and handling operations must be carried out by appropriately trained personnel.
Before proceeding with lifting operations, always ensure that no persons are present in the vicinity of the load to be lifted.

NOTE *During transport, ensure that the component parts of the product are adequately packed and protected to prevent damage.*

NOTE *When placing the product on the ground, place it gently on the floor to prevent damage to product parts or systems.*



The product is packed in a cardboard box reinforced with foam inserts and strapped onto a pallet ready to be loaded onto the means of transport.



A trolley must be used to avoid damage to the product and to facilitate loading and unloading from the means of transport.

4.2 Opening the packaging

⚠ WARNING	*Packaging materials can be dangerous for children and can create choking hazards. Keep the packaging out of the reach of children.*
⚠ CAUTION	*To avoid potential hazardous situations due to falling or loss of stability, the product must be unpacked on a flat, roughness-free surface, placed on the side with the largest surface area for support.*

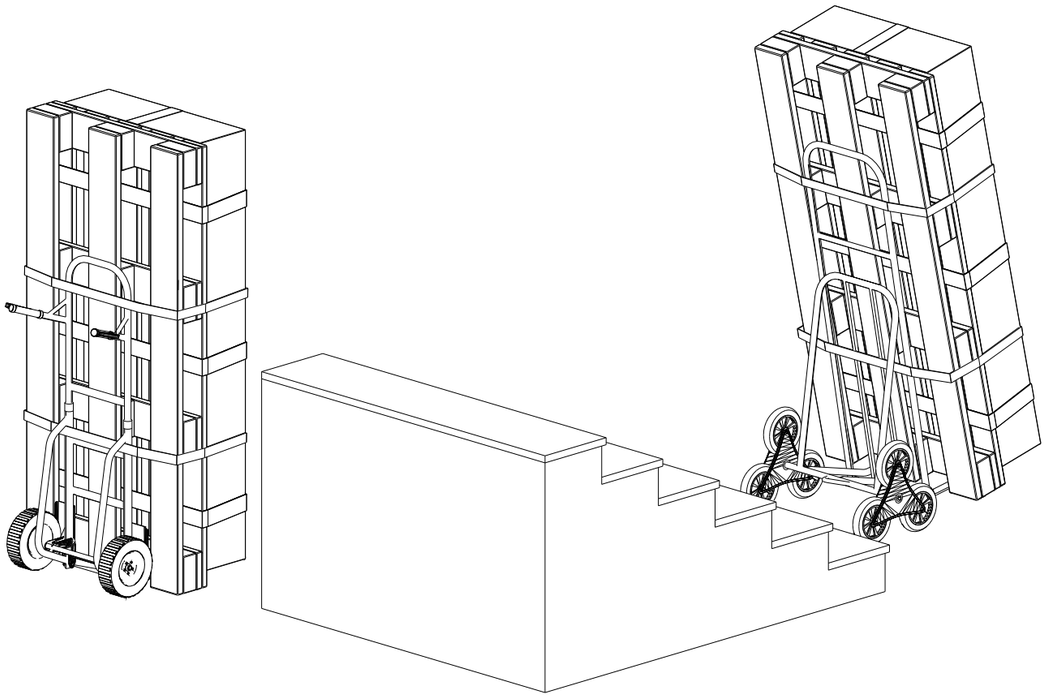
- Cut and remove the lift packaging.
- Dispose of product packaging material in accordance with current regulations. Many materials are recyclable.
- After unpacking, check that the lift has not been damaged during transport. If in doubt, do not use the product.

4.3 Storage

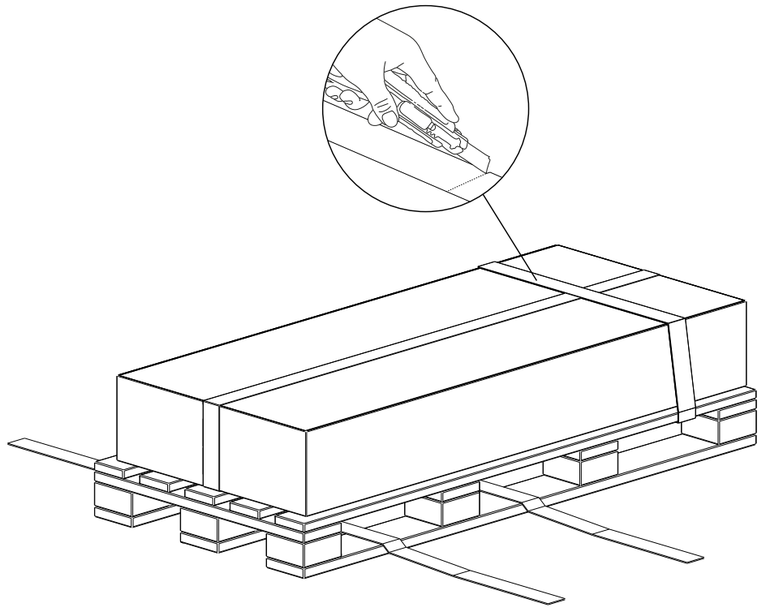
The product must be stored in a closed, dry environment under the environmental conditions indicated in the following table; these conditions must also be ensured during all stages of transport.

Environmental conditions of transport and storage:

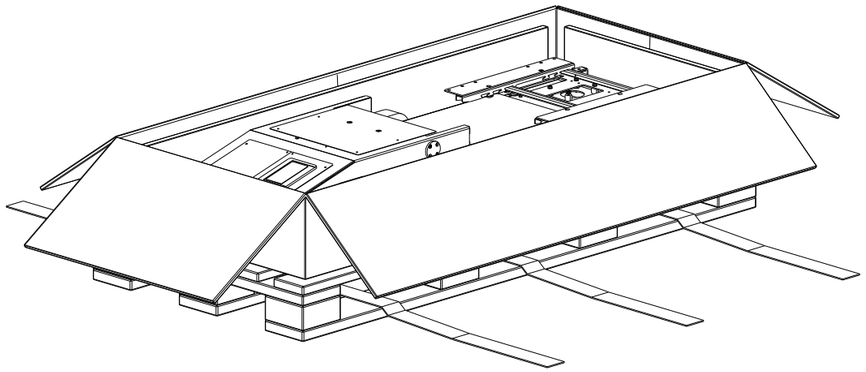
Environment	Closed and dry
Ambient temperature	-25 to 55 °C
Relative humidity	10 to 80% (without condensation)
Salinity	Excluded
Solar radiation	No
Vibration	No
Splashes of water and oil, projection of material and substances from nearby machines	No



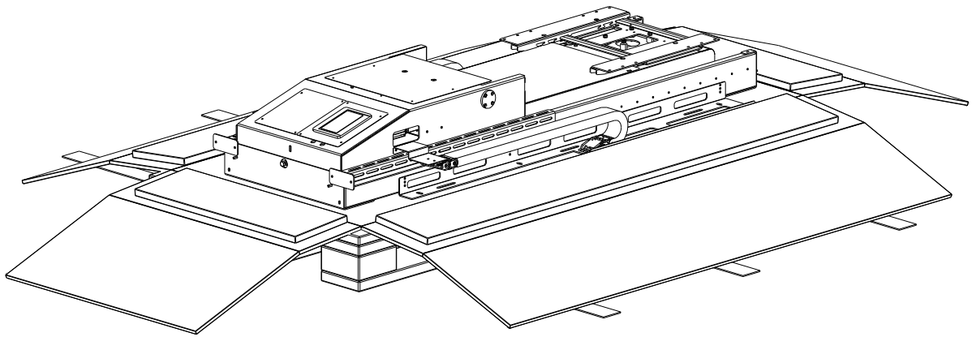
Transport inside the house must be done using special goods trolleys (traditional or stair lift) depending on whether it is ground floor or raised floors. Secure the box with straps to prevent it from tipping over.



Once the product has been delivered and unloaded onto the floor, remove the straps using a cutter or scissors (not included in delivery).



Next, place the box on the floor and proceed with the unpacking steps, opening the straps and using a cutter to remove the sealing tape.



Once the box has been opened, you can begin with placing the product inside the room.

4.4 Product transfer

If you want to transfer the product, you must:

1. disconnect the product's power supply by unplugging the power plug;
2. clean the product in all its parts;
3. remove the TV as described in paragraph 6.1;
4. disassemble the product into its basic components as described in paragraph 5.5.1;
5. move the different parts of the product, packing them if necessary;
6. proceed with the new installation of the product as described in paragraph 5.6.

NOTE *If you need to relocate the product and re-install, please contact the technical support service and ask for an installer.*

5. INSTALLATION

NOTE *Installation of the product must be carried out by authorised and properly trained personnel.*

⚠ WARNING *Check that the product has not suffered any damage during transport. Do not install and connect damaged products.*

Installation of the product must be carried out by appropriately trained personnel.
Installation involves the following steps:

1. Mounting the product and fixing it to the bed frame.
2. Connection to the power supply.
3. Setting operating parameters.

5.1 Flooring

The floor at the installation site must be horizontal and adequate to support the weight of the product and ensure its stability.

5.1.1 Features of the product installation structure

The lift is designed exclusively for insertion and installation in a bed frame.

⚠ WARNING *The bed frame inside which the product is to be installed must be closed at the sides and have the characteristics shown in the drawings in paragraph 5.6.1.*

5.2 Product assembly

Remove all packing parts before positioning the lift. Check for any damage or visual defects before use.

5.3 Connecting the power supply

The product must be powered via the plug provided from a mains supply with the characteristics indicated in paragraph 5.3.1. The product must be connected to an effective earthing circuit in accordance with current standards. Ekinex accepts no liability for any damage to persons, animals or property resulting directly or indirectly from failure to connect to an earthing circuit.

Before plugging the plug into the power socket, make sure that:

- The mains voltage at the installation site corresponds to the supply voltage.
- The meter, power supply line and socket are sized to withstand the maximum required load.
- The socket and plug are compatible with each other without the interposition of reductions, multiple sockets or adapters.

Do not use extension cables or multiple sockets.
Electrical cable replacement may only be carried out by qualified technicians authorised by Ekinex.
To separate the lift from the mains, pull the plug.

⚠ CAUTION *Check that the product has not suffered any damage during transport. Do not install and connect damaged products.*

5.3.1 Power supply characteristics

Power supply (For more information, please refer to the wiring diagram in paragraph 13):

Voltage	230 V ± 10%
Frequency	50 Hz ± 2%
Current	1.6 A
Total installed power	150 W
Protection required	IP20

5.4 Pre-use checks

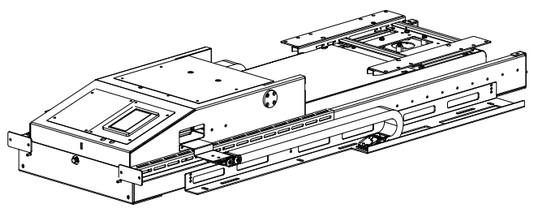
Before commissioning the product (first start-up) make sure that:

- there is no damage to the product attributable to transport, handling and assembly;
- proceed if necessary to remedy these problems by contacting Ekinex;
- the product is correctly secured to the bed frame;
- all materials and tools that may have been left inside following the installation of the product have been removed;
- the product is correctly powered electrically.

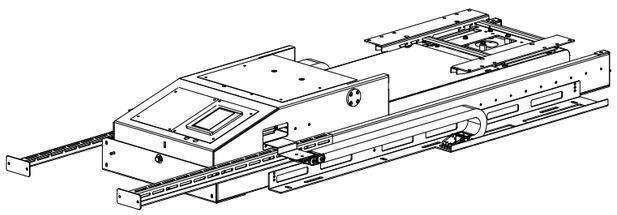
5.5 Initial operations

Connect the supplied power cable and **check that there are no persons or animals in the immediate vicinity of the device**. Connect the supplied wired control, switch the device on and send it to the raised position by holding down the button ⌃.

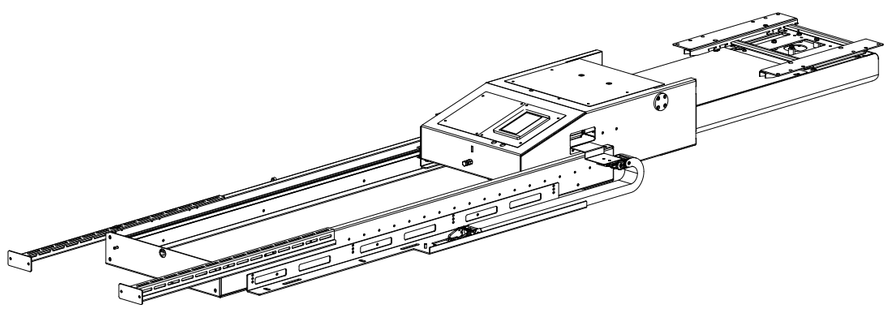
Once the correct operation of the 3 positions (translated, rotated 90° and raised) has been properly verified, keep the device in the raised position for the subsequent installation steps.



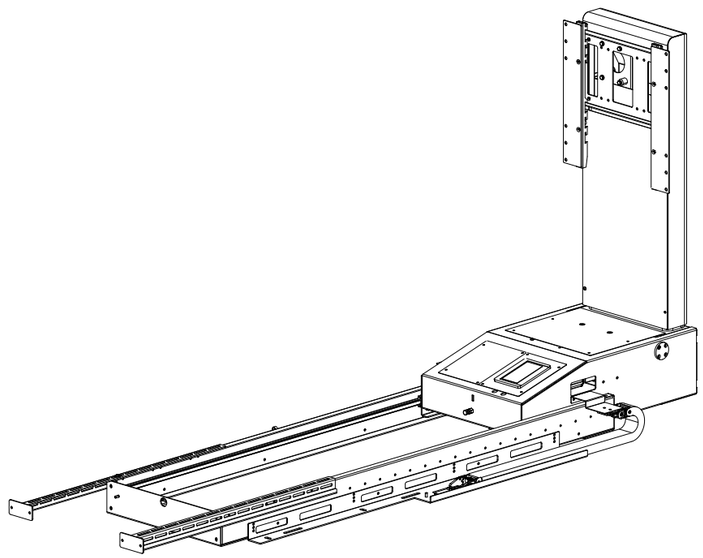
closed position



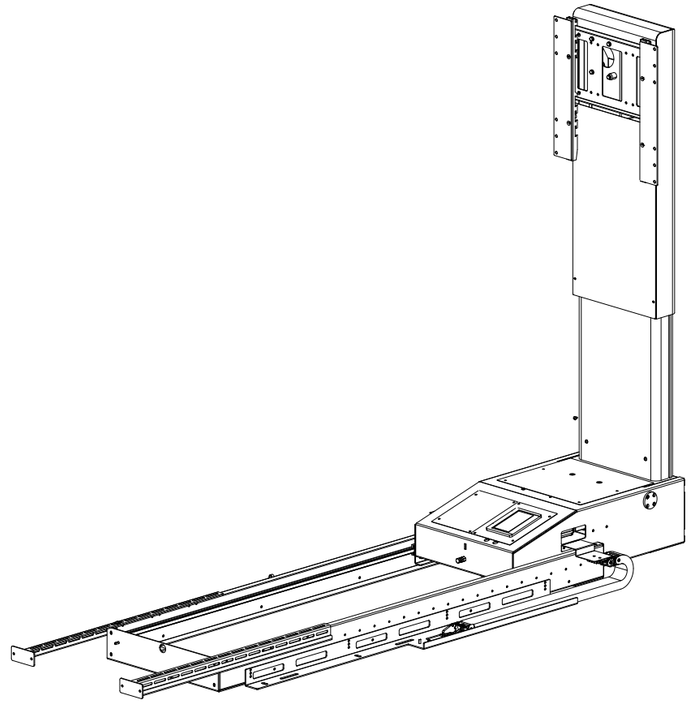
closed position with fixing brackets extended



translated position



90° rotated position

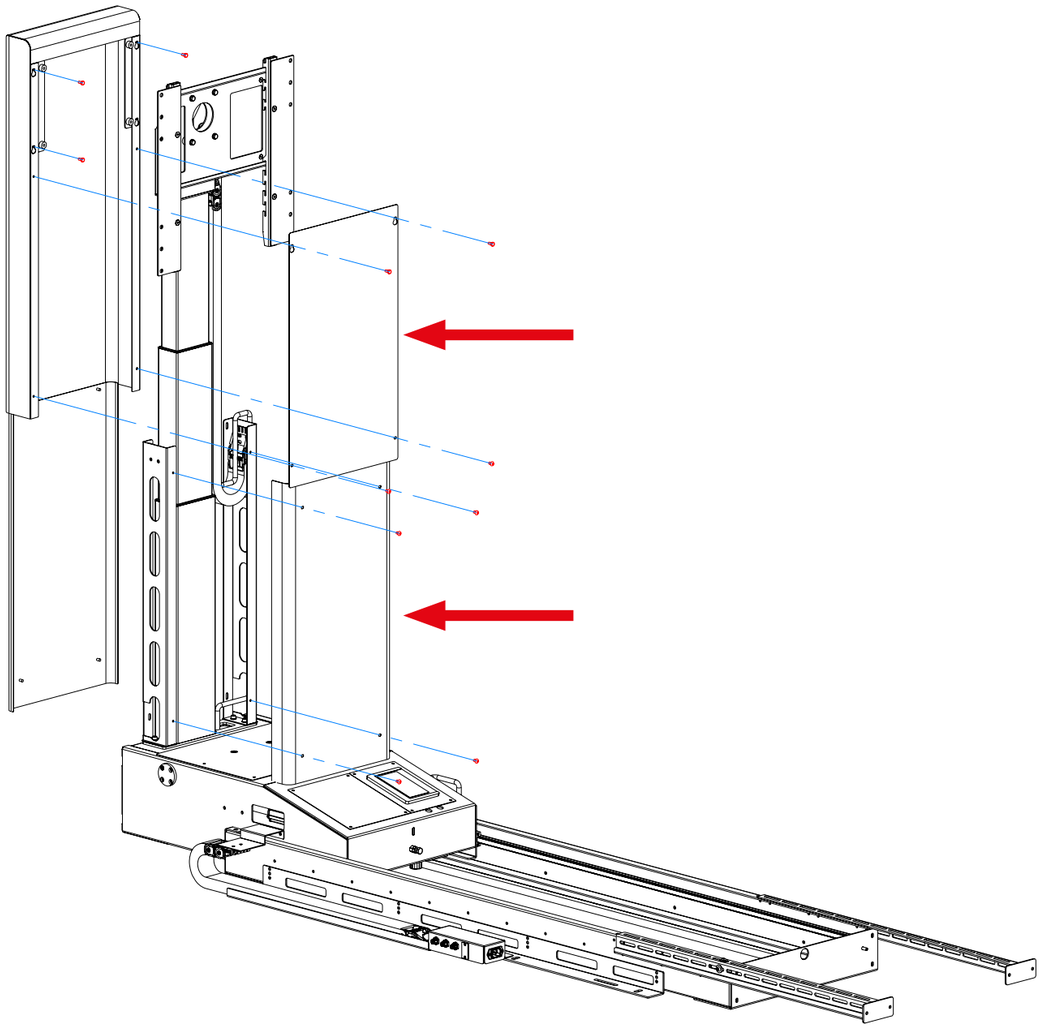


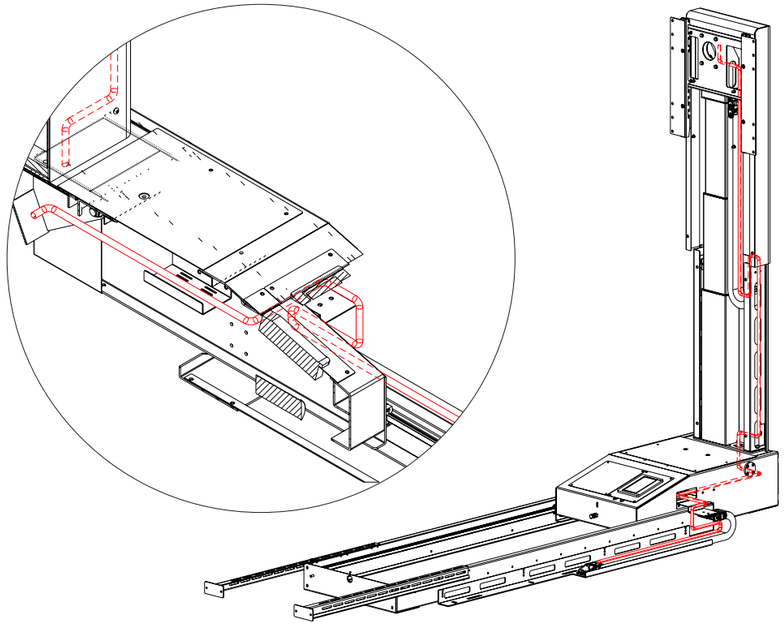
raised position

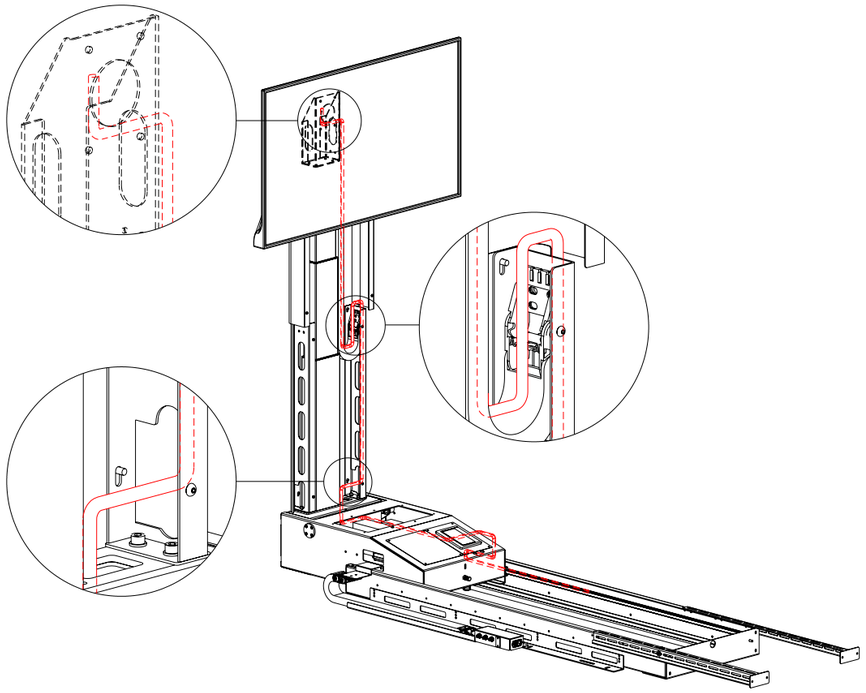
5.5.1 Removing cover panels

Remove the screws from the cover panels to gain access to the TV screen cable routing area. Place the cover panels in a safe place for reassembly after wiring operations.

NOTE *For cable routing, simply remove the front panels (indicated with the arrow) leaving the rear ones fitted*





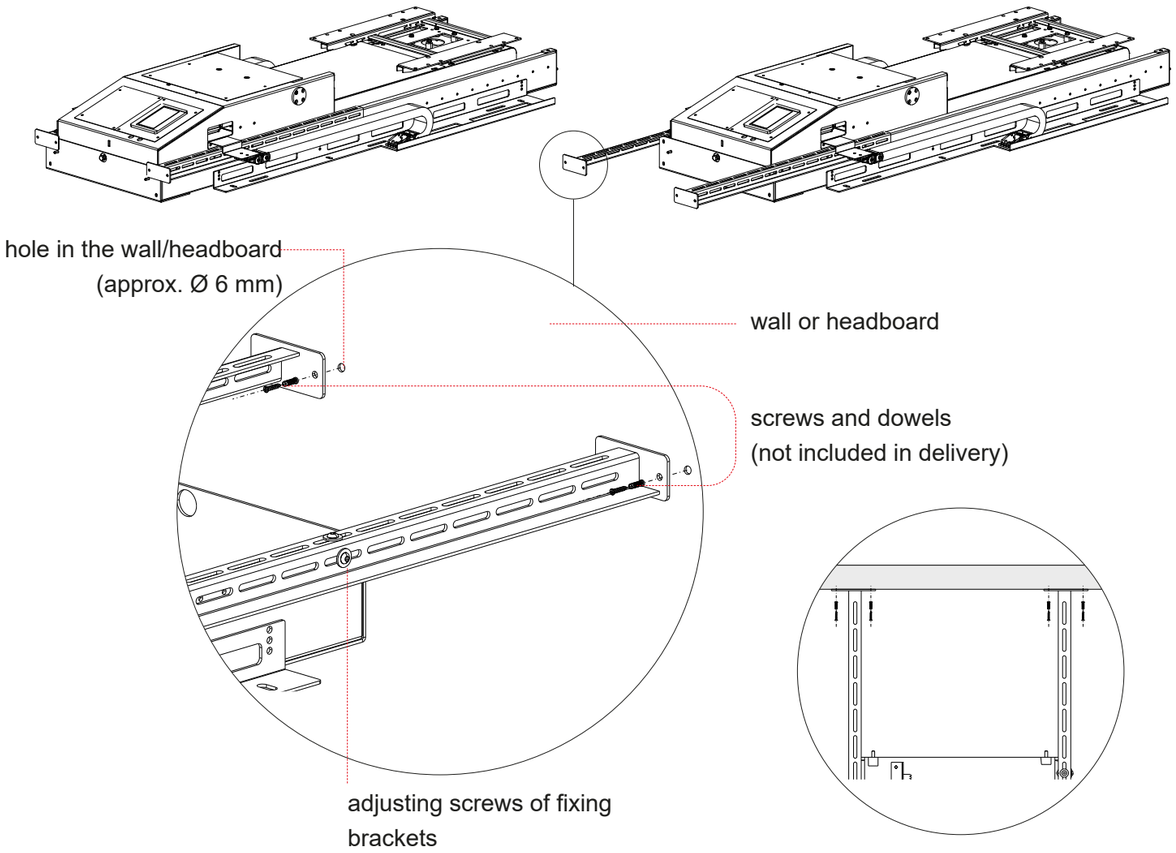


5.5.2 Wiring

Route the power and video source cables through the base of the device and into the side compartment, as illustrated, up to the top where the TV screen is to be installed. Replace all previously removed cover panels after positioning the cables.

5.6 Product setup operations

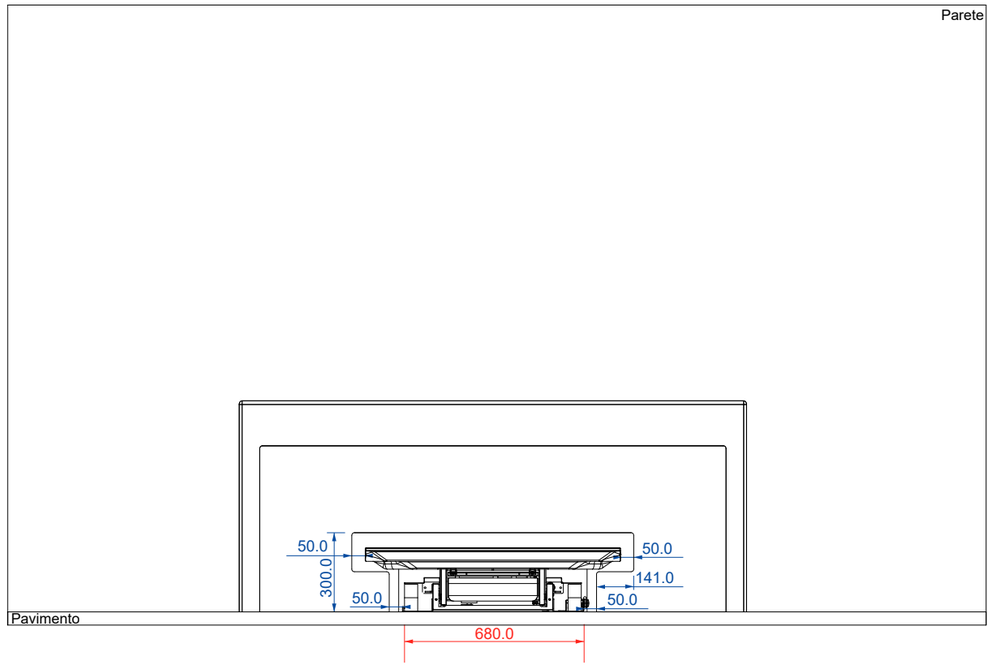
⚠ DANGER *The modes of operation described below are reserved exclusively for trained and authorised personnel when installing the product.*

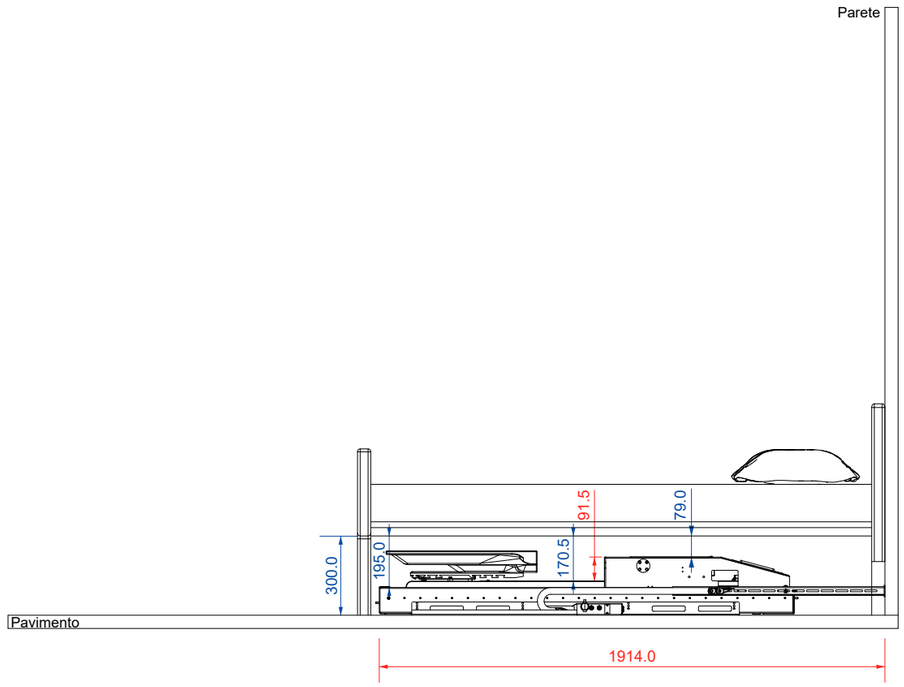


5.6.1 Positioning and fixing

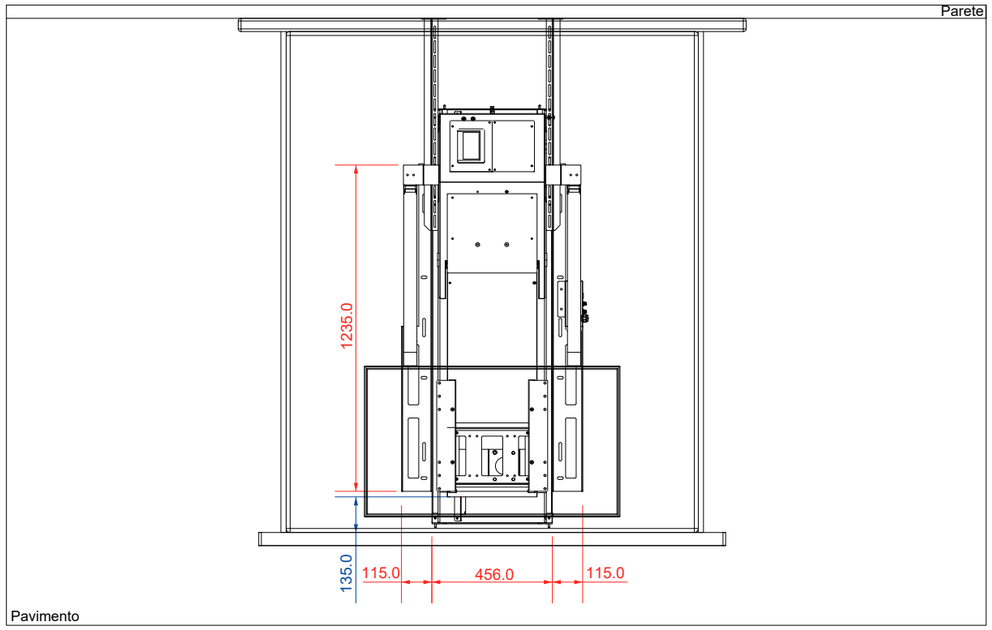
⚠ WARNING *The bed frame inside which the product is to be installed must be closed at the sides and have the characteristics shown below in the drawings.*

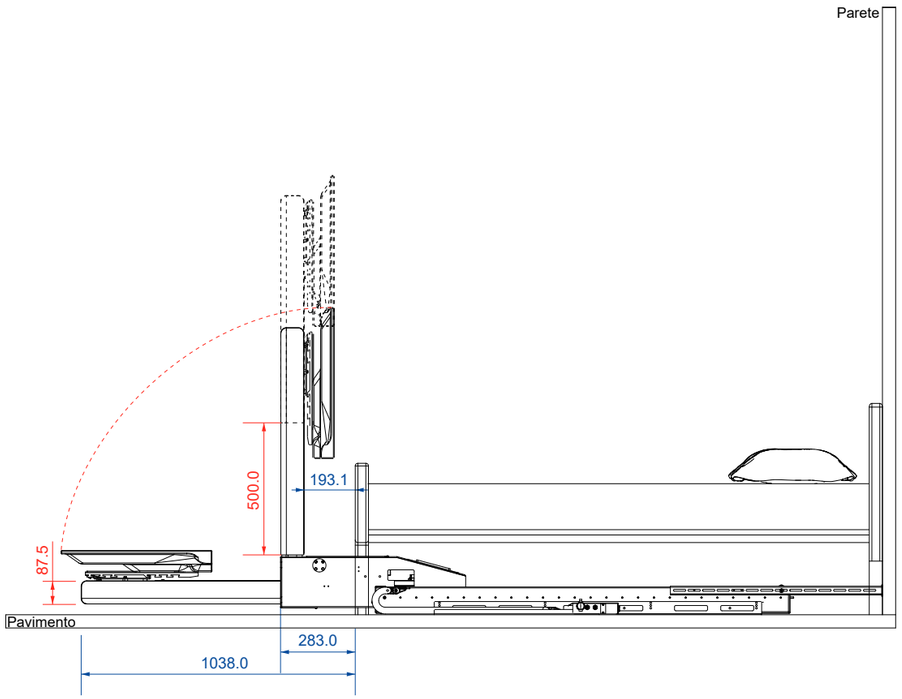
First, return the mechanism to the closed position. After checking that the reference dimensions (mm) of the area under the bed comply with the parameters given on the following pages, adjust the device fixing brackets and fix them to the rear wall as illustrated, using screws and dowels (for wood, wall or plasterboard walls) not supplied.



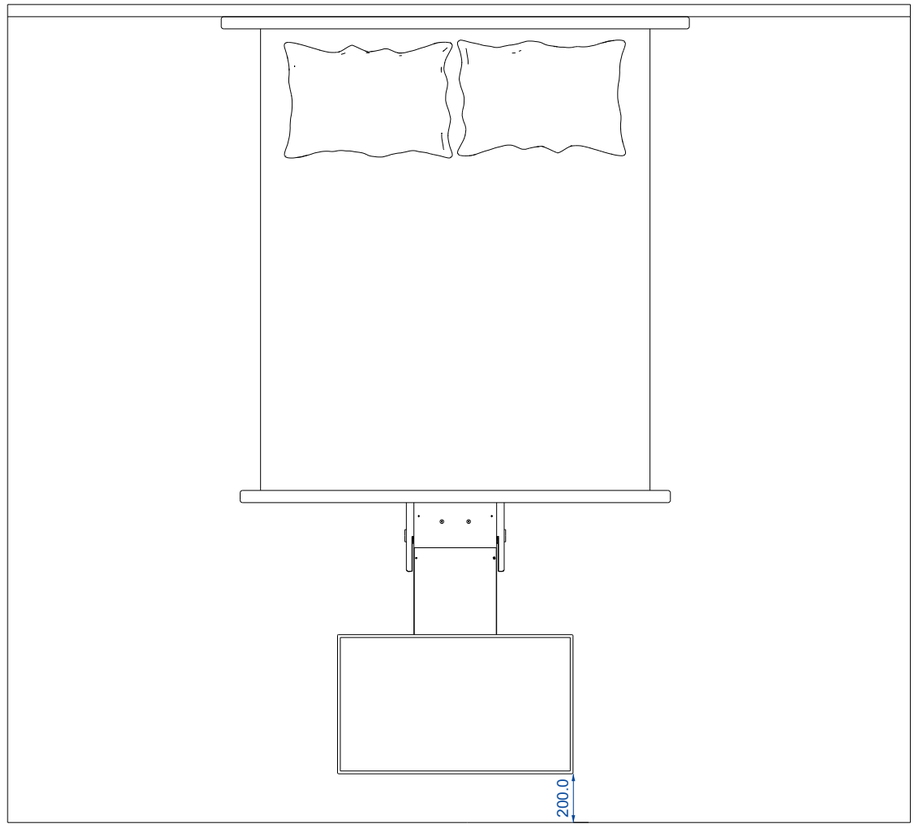


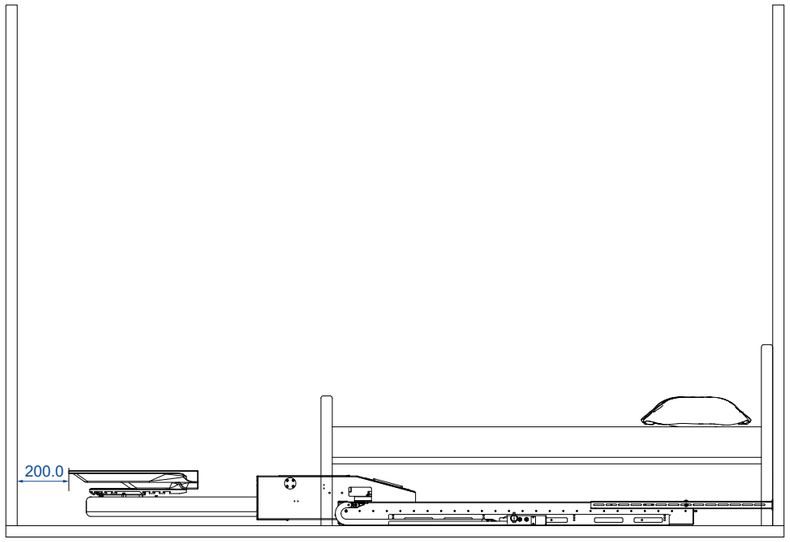
For correct operation of the device, observe the installation dimensions (mm) shown in the figures above.





For correct operation of the device, observe the installation dimensions (mm) shown in the figures above.

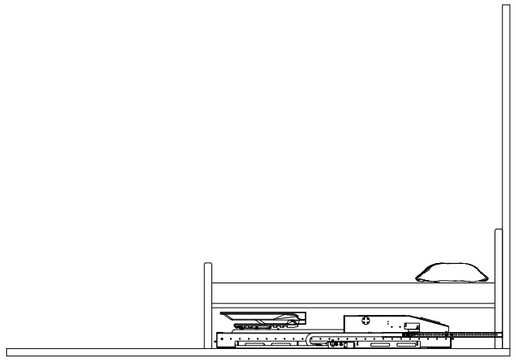




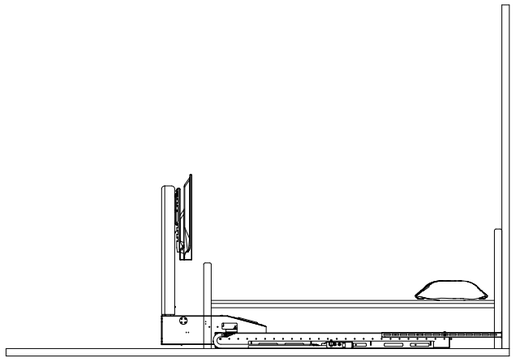
Observe a minimum distance of 200 mm (from walls or furniture) with the device in the translated position and TV installed.

5.6.2 Motion control mechanism

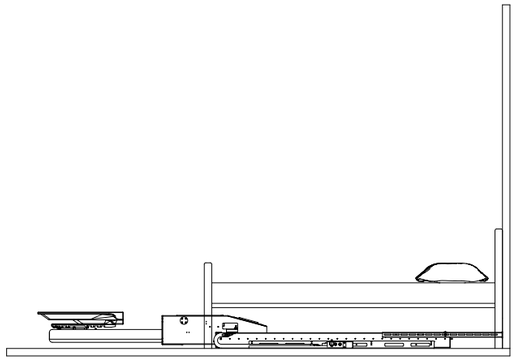
2D/3D view



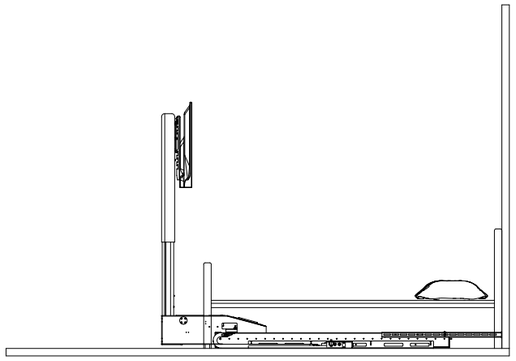
Lift in closed position with fixing brackets extended



Lift in 90° rotated position

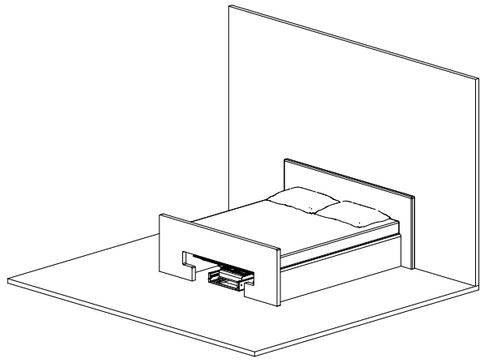


Lift in translated position

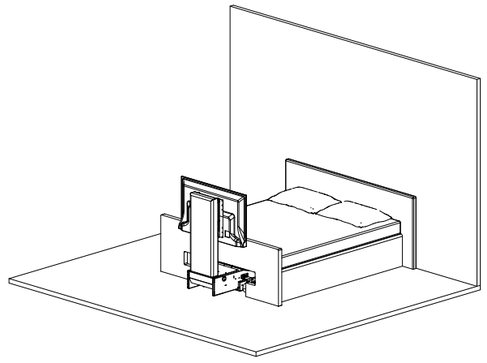


Lift in raised position

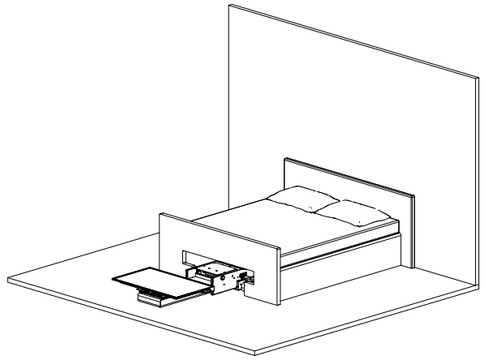
Check the distance of the mechanism through the movement cycle to ensure that it reaches the raised position without hitting any obstacles and that it has adequate clearance to the floor.



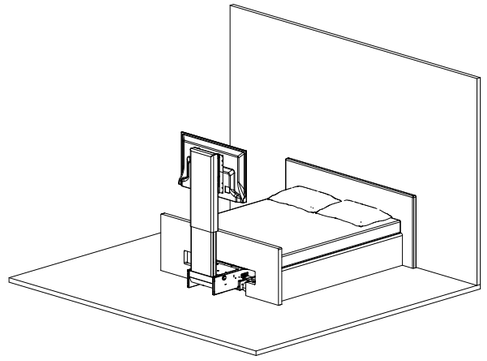
Lift in closed position with fixing brackets extended



Lift in 90° rotated position



Lift in translated position



Lift in raised position

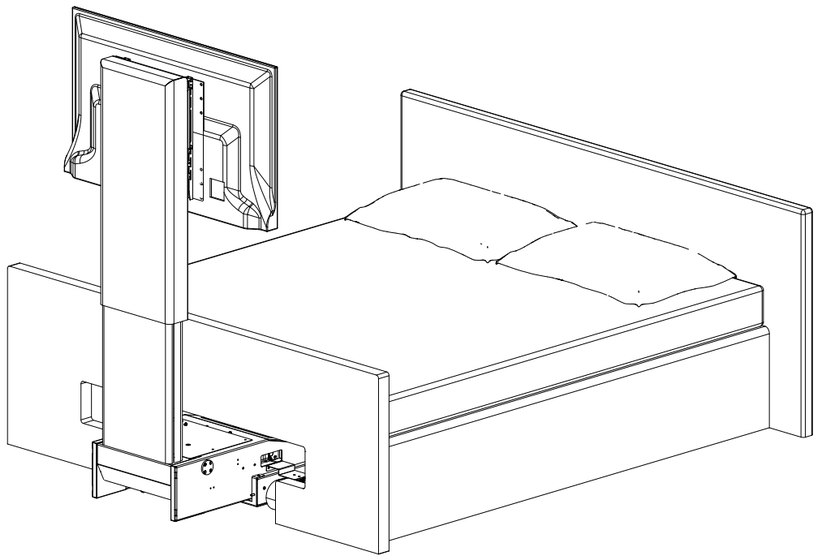
Ensure that there is sufficient space for the screen and uprights when the mechanism performs the hinge movement (paragraph 5.6.1).

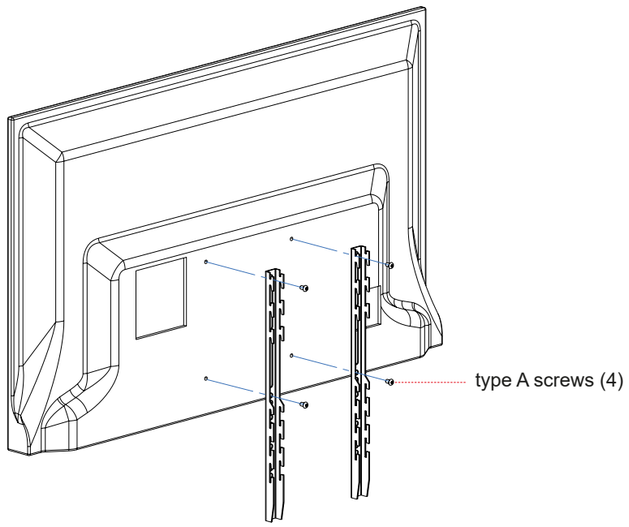
6. USE

⚠ DANGER	*Disconnect the lift's power supply plug before dismantling parts of the bed frame in which the lift is installed.*
⚠ WARNING	*Do not put your hands in the TV outlet opening.* *Do not touch the lift structure while it is moving.* *Do not operate the lift with people or animals in the immediate vicinity of the TV handling area.*
⚠ WARNING	*Children must not play with the lift controls or the product itself.*
⚠ WARNING	*The bed frame inside which the product is to be installed must be closed at the sides and have the characteristics shown in the drawings in paragraph 5.6.1.*
NOTE	*The product is equipped with three infrared laser photoelectric sensors with light/dark pulses that allow the product to stop upon detection of an obstacle that prevents it from moving horizontally. The device also incorporates anti-crushing, based on a system that detects overloading of the manoeuvring motors. After each stop due to the intervention of the safety devices, you must wait 5 seconds before resuming movement. It is also recommended to follow the points mentioned in paragraph 2.2.*
NOTE	***FIRST USE AND COMMISSIONING.*** *1. Take the product out of the packaging.* *2. Plug in the power cable (supplied).* *3. Insert the wired control (supplied).* *4. Insert the 2-pin (male) pin connector (supplied) into the port (female) located to the left of the wired control to deactivate the manual safety STOP.* *5. Test the device using the buttons (up arrow / down arrow) buttons of the wired control.*

6.1 Mounting the TV

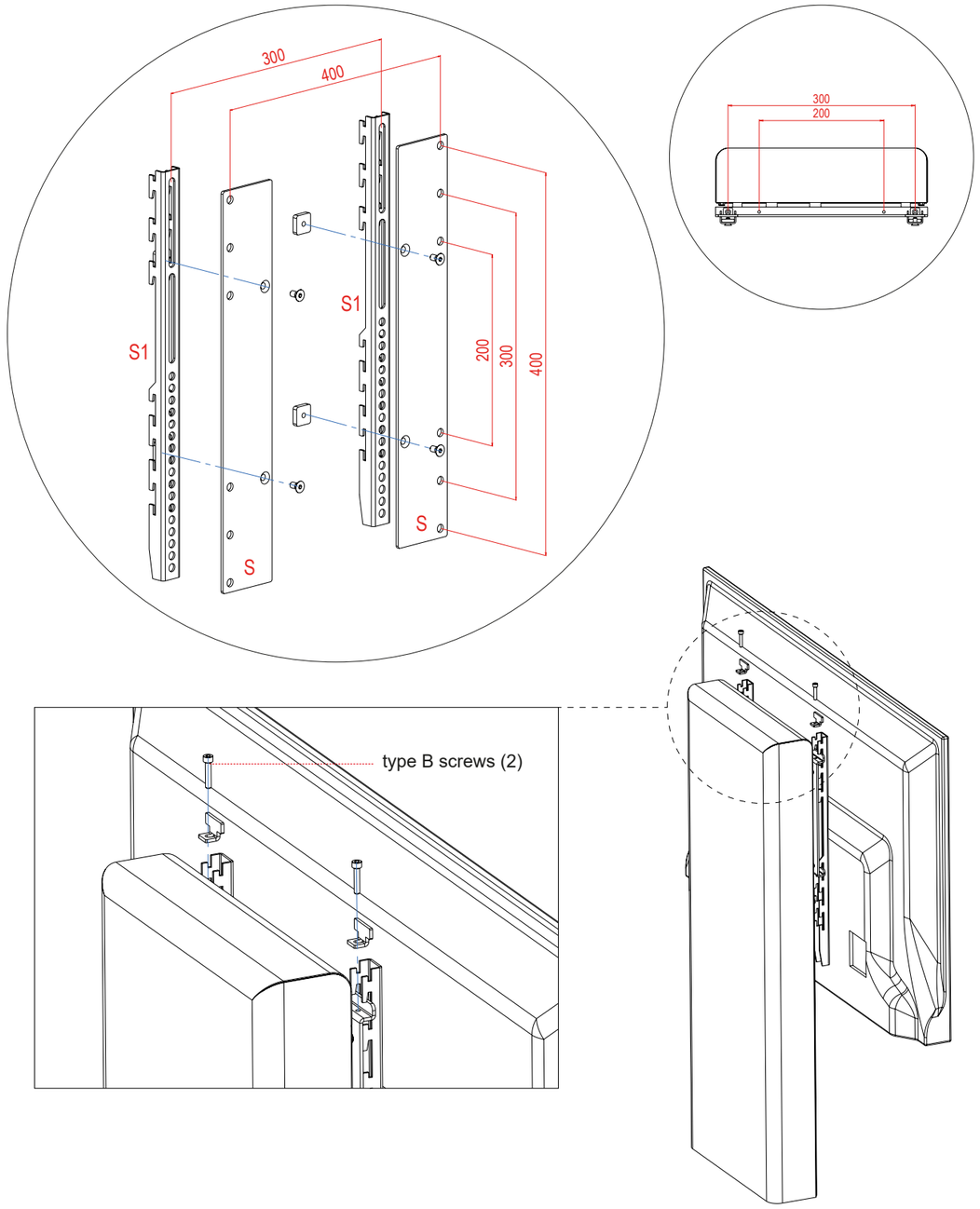
⚠ WARNING	*Ensure that the TV is correctly secured to the lift.* *An unsecured TV can tip over and create a crushing hazard.*





Mount the brackets at the rear of the screen using the supplied screws (A).

NOTE *Brackets marked with (S) are only to be used for TVs with 400 mm fixing holes. With fixing holes of 300 mm (included) or less, the brackets marked (S1) are sufficient.*



Then fix the TV to the top of the lift as shown in the figures above and insert the 2 supports into the top of the brackets, securing them with the screws (B).

6.1.1 TV Features

The product has been designed and manufactured to fit televisions with the following characteristics.

Technical Data - Television

Minimum screen size	32 inches
Maximum screen size	55 inches
Minimum space between TV and bed frame above	50 mm
Maximum weight	25 Kg

6.2 Replacing the TV

In case the TV needs to be replaced:

1. Disconnect the lift plug before removing the TV to be replaced;
2. Disassemble the TV to be replaced;
3. Proceed with the installation of the new TV as described in paragraph 6.1.

6.3 First use

When using it for the first time, make sure you have sufficient space around you and that no people, animals or objects are present. It is strongly recommended to test the first use outside the bed frame.

6.4 TV Extraction

Do not operate the TV if there are obstructions in the lift outlet area from under the bed and in the TV handling area. The lift could jam and the TV or surrounding objects could topple over.

To remove the TV:

1. Ensure that there are no impediments to movement;
2. Press and hold down the button which controls the extraction until complete.

6.5 Retracting the TV

To retract the TV:

1. Ensure that there are no impediments to the retraction of the structure;
2. Press and hold down the button which controls the retraction until the operation is complete.

6.6 Jamming

⚠ DANGER *If stuck, do not try to release the lift by pushing or pulling it with your hands.*

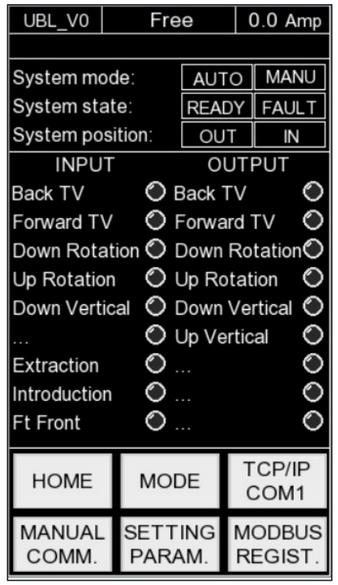
If blockage or jamming of the lift occurs, it is necessary:

1. try moving the TV in the opposite direction;
2. if the blockage persists, please contact the technical support service.

7. FUNCTION CONTROL PANEL WITH INTEGRATED DISPLAY

⚠ WARNING	*The function control panel with integrated display is for the exclusive use of the installer or Ekinex authorised personnel.*
⚠ WARNING	*To access or change control panel functions, credentials must be entered: User Name = **Admin** - Access Password = **192014** which are for the exclusive use of the installer or Ekinex authorised personnel.*

HOME SCREEN



User Access Login

*User Name = **Admin***
*Access Password = **192014***

7.1 General data

Program version loaded **(UBL_V0)** - TV weight **(Free)** - Current consumption per movement **(0.0 Amp)**.

7.1.1 Alarm string

Animated string (scrolling text from right to left) containing information about various system authorisations and warnings.

7.1.2 System status

- **System mode** = Display of the current system mode (Automatic / Manual).
- **System state** = Display of system state (Ready, Fault).
- **System position** = TV position display.
- **OUT = TV** completely out of bed, end position.
- **IN = TV** completely under the bed, starting position.

Note: The SYSTEM STATE will be visible for all pages, except for the following one: TCP/IP COM1.

7.1.3 Home

HOME - INPUT
Limit switch signals acquired at the PLC, displayed by LED lighting of the currently assumed system states, including:

- **Back TV** = Withdrawal position, LED lit when the TV is completely under the bed.
- **Forward TV** = Output position, LED lit when the TV is completely out of bed.
- **Down Rotation** = Downward rotation, LED lit when the TV is parallel to the ground.
- **Up Rotation** = Upward rotation, LED lit when the TV is perpendicular to the ground.
- **Down Vertical** = Vertical descent, LED lit when the TV is at minimum vertical height.
- **Extraction** = Extraction phase, LED lit when the extraction button is pressed.
- **Introduction** = Introduction phase, LED lit when the introduction button is pressed.

Note: The LEDs can be switched on at the same time to indicate each position status more precisely (e.g. to indicate the final extraction position, the switched on LEDs will be: Forward TV and Up Rotation).

HOME - OUTPUT
Signals sent from the PLC, displayed by LED lighting of the movements performed by the system in real time, including:

- **Back TV** = LED lit when the TV is retracting under the bed (TV parallel to the ground).
- **Forward TV** = LED lit when the TV is coming out of bed (TV parallel to the ground).
- **Down Rotation** = LED lit when the TV rotates downwards.
- **Up Rotation** = LED lit when the TV rotates upwards.
- **Down Vertical** = LED lit when the TV goes down.
- **Up Vertical** = LED lit when the TV goes up.

Note: The LEDs will only be lit one at a time as the system is designed to execute commands in sequence.

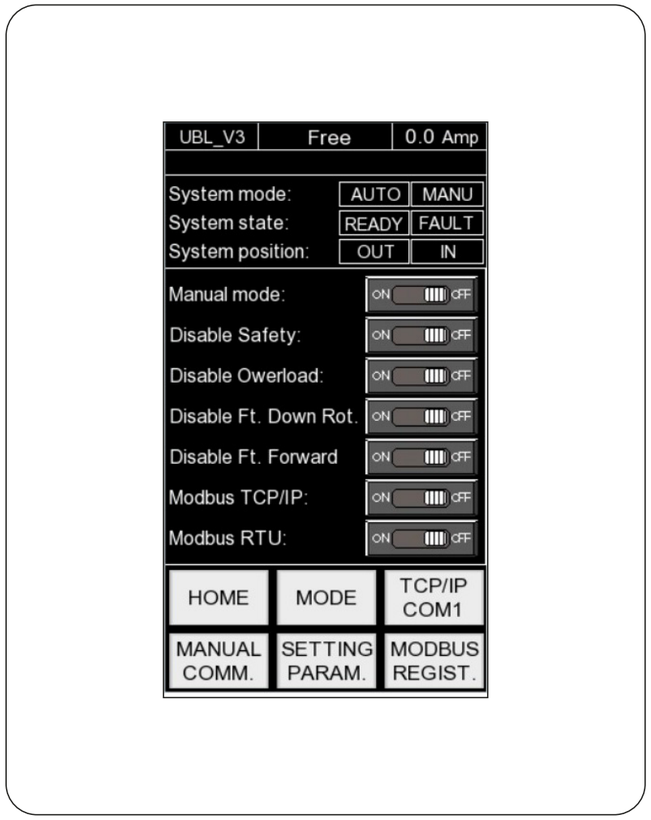
7.1.4 Page menu

Navigation menu to reach all key pages of the programme, including:

- **HOME** = Home screen, allows the display of INPUTS-OUTPUTS, they refer to the position and movement of the system.
- **MODE** = Mode screen, allows selection of the mode and various enabling.
- **TCP/IP COM1** = TCP/IP and COM1 screen, allows configuration of the Ethernet communication protocol and COM port, for PC-PLC connections.
- **MANUAL COMM.** = Manual Command screen, contains commands to operate the system in Manual Mode.
- **SETTING PARAM.** = Parameters screen; allows specific configuration of system parameters.
- **MODBUS REGISTER.** = Modbus screen, contains the Modbus register present.

Note: the **PAGE MENU** will be visible for all pages.

MODE SCREEN



General data

See paragraph 7.1

Alarm string

See paragraph 7.1.1

System status

See paragraph 7.1.2

7.1.5 System status

ON/OFF enabling menu for manual mode, safety and communication, we find:

- **Manual mode** = Enabling of the Manual Mode that can be controlled in the "MANUAL COMM." page, when the control is in OFF the Automatic Mode will be set by default.
- **Safety disable** = When the control is in ON and the system will be in Manual Mode, it will be able to move without following the default sequence, control via Automatic Mode will also not be possible.
- **Force control disable** = When the control is OFF the system is not able to block if any obstacles are present during its movement.
- **Modbus TCP/IP** = Enabling for communication via TCP/IP Modbus.
- **Modbus RTU** = Enabling for communication via RTU Modbus.

The mode of use of the system is characterised as follows:

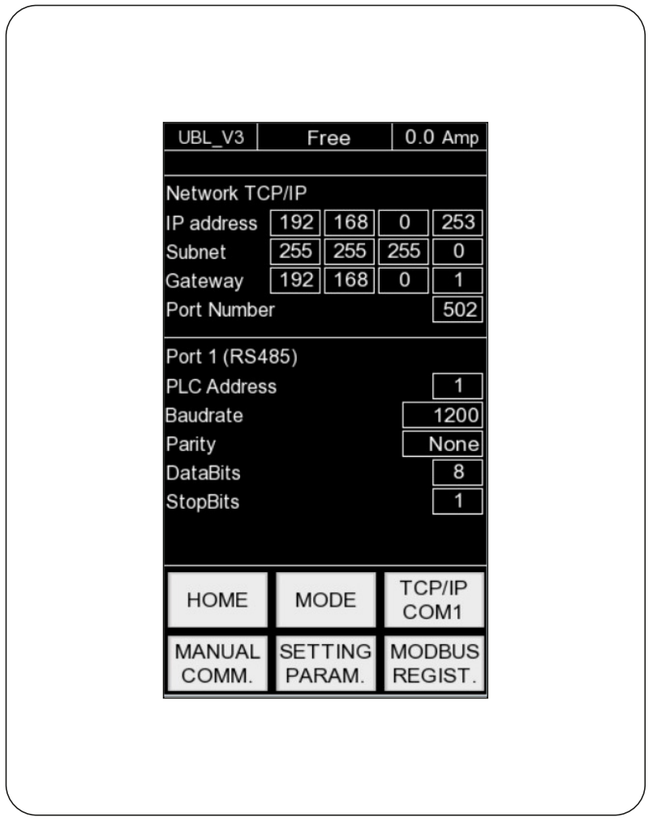
- **Automatic** = Can be operated by the extraction and introduction buttons, activates each motor following the default sequence: Forward TV, Up Rotation, Up Vertical, Down Vertical, Down Rotation and Back TV.
- **Manual** = Can be operated from the menu under "Manual COMM.", activates each motor following the default sequence (with temporary disabling of commands that are not in sequence") or at the user's choice after disabling safety (Safety disable = ON).

Note: Correct use of the system requires that in both Automatic and Manual Modes the “Safety disable” command is OFF, only during Manual Mode will the system be in operation with both the safety command ON and OFF.

Page menu

See paragraph 7.1.4

TCP/IP COM1 SCREEN



General data

See paragraph 7.1

Alarm string

See paragraph 7.1.1

7.2 TCP/IP COM1

Network TCP/IP
Ethernet protocol configuration menu, we find:

- **IP address** = Serves to identify which standards and rules are used for addressing data.
- **Subnet** = Subnet mask, used to determine the range of IP addresses within a subnet.
- **Gateway** = Used to convert network protocols.
- **Port Number** = Modbus virtual port number.

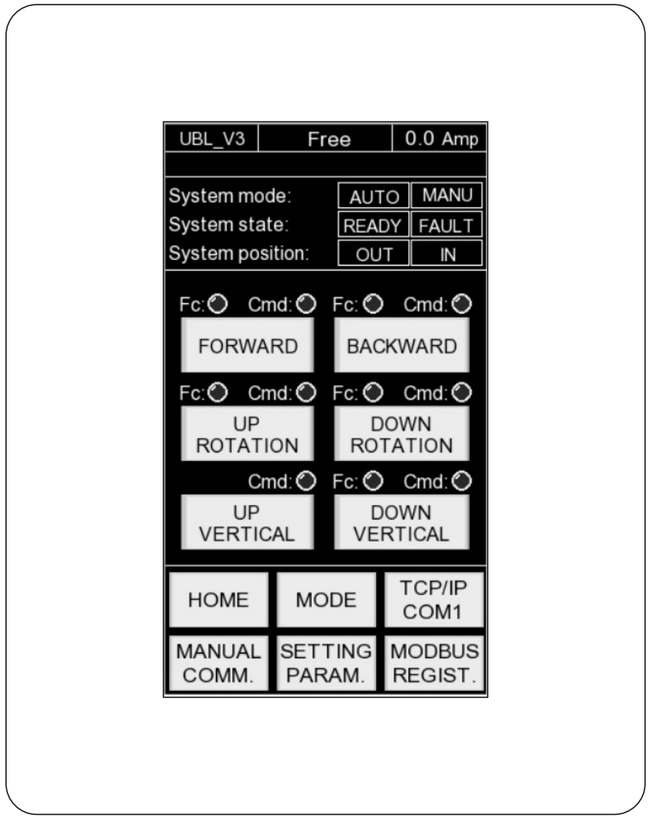
Port 1 (RS485)
Serial configuration menu, we find:

- **PLC Address**
- **Baundrate** = Indicates the total number of times the overall signal state changes/alters.
- **Parity** = Serial protocol data.
- **DataBits** = Serial protocol data.
- **StopBits** = Serial protocol data.

Page menu

See paragraph 7.1.4

MANUAL COMMAND SCREEN



General data

See paragraph 7.1

Alarm string

See paragraph 7.1.1

7.3 System status

Control menu for driving the system in Manual Mode, two LEDs are associated with each button:

Fc = Limit switch, the LED lights up when the motor, referred to the button, has completed its maximum rotation/maximum speed, the system has therefore reached the limit of the position indicated by the command.

Cmd = Command, the LED lights up when the command is pressed.

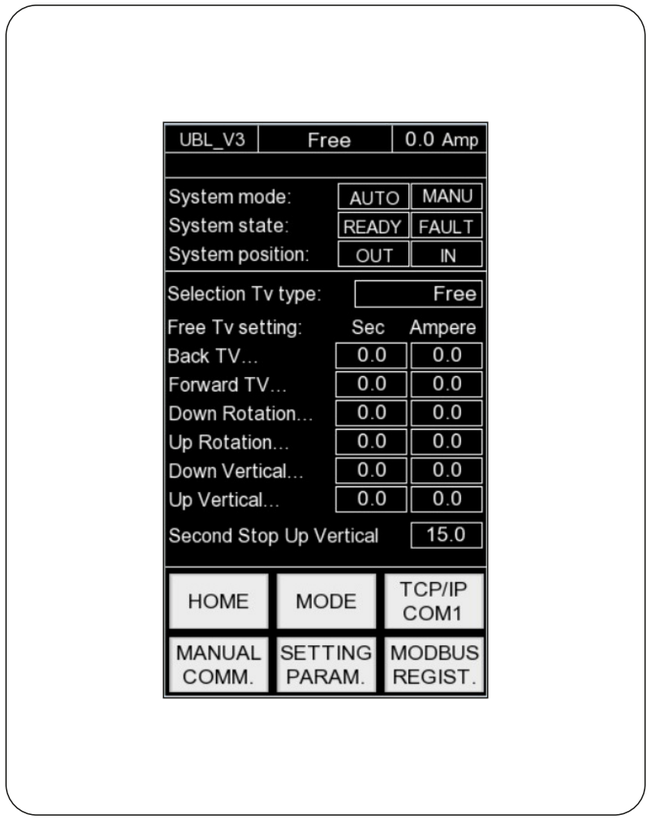
Commands include:

- **FORWARD** = Brings the TV out (out of bed).
- **BACKWARD** = Withdraws the TV (under the bed).
- **UP ROTATION** = Rotates the TV upwards.
- **DOWN ROTATION** = Rotates the TV downwards.
- **UP VERTICAL** = TV goes up vertically.
- **DOWN VERTICAL** = TV goes down vertically.

Page menu

See paragraph 7.1.4

SETTING PARAMETERS SCREEN



General data

See paragraph 7.1

Alarm string

See paragraph 7.1.1

7.4 Setting parameters

On this page it is possible to select the type of TVs that can be mounted on the system according to weight or, if necessary, to set the various parameters concerning the activation reading delay and current consumption of each motor, the menu features:

- **Selection TV type** = Selection of the weight of the mounted TV, among the proposals available for assembly we find:
- Free, 5 kg, 7.5 kg, 10 kg, 12.5 kg, 15 kg, 17.5 kg, 20 kg, 22.5 kg, 25 kg and No TV

If the parameter “**Selection TV type**” is set to “**Free**”, it will be possible to configure, in a customised manner, the choice of “**Free Tv setting**” motor parameters, including:

- **Back TV…** = Read-out delay time (sec) of activation and current consumption (amps) of the TV withdrawal motor.
- **Forward TV…** = Read-out delay time (sec) of activation and current consumption (amps) of the TV outlet motor.
- **Down Rotation…** = Read-out delay time (sec) of activation and current consumption (amps) of the motor for the downward rotation of the TV.
- **Up Rotation…** = Read-out delay time (sec) of activation and current consumption (amps) of the motor for the upward rotation of the TV.
- **Down Vertical...** = Read-out delay time (sec) of activation and current absorption (Ampere) of the motor responsible for the TV's vertical down movement.
- **Up Vertical...** = Duration reading delay (sec) of activation and current consumption (Ampere) of the motor for the TV's vertical up movement.

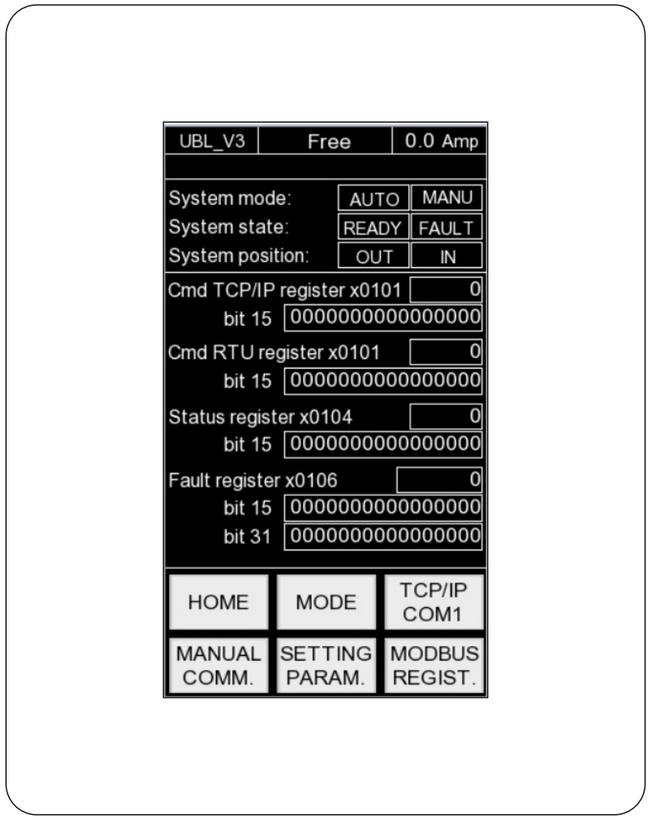
There is a further parameter in the menu which allows the maximum TV height to be adjusted, this can be changed even if one of the available weight models has been selected in “**Selection TV type**”:

- **Second Stop Up Vertical** = Maximum impulse duration (sec) of the TV vertical up movement motor, serves to adjust the maximum height of the TV

Page menu

See paragraph 7.1.4

MODBUS REGISTER SCREEN



General data

See paragraph 7.1

Alarm string

See paragraph 7.1.1

7.5 Modbus Register

This page displays the Modbus register used for PLC communication.

Page menu

See paragraph 7.1.4

MODBUS REGISTER DETAIL

Write Holding command register X0101	
Bit 0	Extraction TV
Bit 1	Introduction TV
Bit 2…15	Spare

Read Holding status register x0104	
Bit 0	System automatic mode
Bit 1	System manual mode
Bit 2	System ready
Bit 3	System fault
Bit 4	Position Out status
Bit 5	Position In status
Bit 6	Backward position
Bit 7	Forward position
Bit 8	Down Rotation position
Bit 9	Up Rotation position
Bit 10	Down Vertical position
Bit 11	Up Vertical position
Bit 12	Ft Front detection
Bit 13	Backward or Forward movement active
Bit 14	Down Rotation or Up Rotation movement active
Bit 15	Down Vertical or Up Vertical movement active

Read Holding status register x0106	
Bit 0	Fault 0 (No Automatic mode selected)
Bit 1	Fault 1 (No Manual mode selected)
Bit 2	Fault 2 Spare
Bit 3	Fault 3 Spare
Bit 4	Fault 4 Spare
Bit 5	Fault 5 (Limit switch Backward / Forward Axis)
Bit 6	Fault 6 (Limit switch Down Rotation / Up Rotation)
Bit 7	Fault 7 (Limit switch Down Vertical / Up Vertical)
Bit 8	Fault 8 (Detection object front TV in Down Rotation)
Bit 9	Fault 9 (Detection object front TV in Forward movement)
Bit 10	Fault 10 (Time-out movement Axis Forward TV)
Bit 11	Fault 11 (Time-out movement Axis Backward TV)
Bit 12	Fault 12 (Time-out movement Axis Up Rotation TV)
Bit 13	Fault 13 (Time-out movement Axis Down Rotation TV)
Bit 14	Fault 14 (Time-out movement Axis Up Vertical TV)
Bit 15	Fault 15 (Time-out movement Axis Down Vertical TV)
Bit 16	Fault 16 Spare
Bit 17	Fault 17 Spare
Bit 18	Fault 18 Spare
Bit 19	Fault 19 Spare
Bit 20	Fault 20 (Overload movement Axis Forward TV)
Bit 21	Fault 21 (Overload movement Axis Backward TV)
Bit 22	Fault 22 (Overload movement Axis Up Rotation TV)
Bit 23	Fault 23 (Overload movement Axis Down Rotation TV)
Bit 24	Fault 24 (Overload movement Axis Up Vertical TV)
Bit 25	Fault 25 (Overload movement Axis Down Vertical TV)
Bit 26	Fault 26 (No Forward position for Down Rotation or Up Rotation movement)
Bit 27	Fault 27 (No Forward position Down Vertical or Up Vertical movement)
Bit 28	Fault 28 (No Down Vertical position for Down Rotation or Up Rotation movement)
Bit 29	Fault 29 (No Down Vertical position for Backward or Forward movement)
Bit 30	Fault 30 (No Down Rotation position for Backward or Forward movement)
Bit 31	Fault 31 (No Up Rotation position for Down Vertical or Up Vertical movement)

8. CLEANING

⚠ WARNING	*Do not dismantle parts of the bed frame in which the lift is contained in order to clean internal parts of the bed frame.* *If it is necessary to intervene in the containment structure of the container, please contact the technical support service.*

For good product preservation, periodic cleaning is required, removing dust from the visible parts of the lift with a soft cloth, using only neutral detergents if necessary. Never use abrasive products or solvents.

9. MAINTENANCE

After any maintenance work, the product must be tested to check that it is working properly. All maintenance work on the product must be carried out by competent personnel who have been instructed in the methods of operating the product correctly and safely.

⚠ DANGER	Do not carry out any maintenance work on the product in motion.
⚠ DANGER	Before carrying out any maintenance work, the power supply must be removed by unplugging the product. Keep the unplugged plug nearby to ensure that it is not reinserted
⚠ CAUTION	It is necessary to ensure that maintenance work on the product is carried out under optimal lighting conditions; if necessary, provide an additional lighting source.
NOTE	Installation, maintenance and repair of the product must be carried out by qualified personnel. Improper repairs can lead to dangerous situations. If the product needs repair, please contact the technical support service.

9.1 Extraordinary maintenance

Any extraordinary maintenance work must be carried out by Ekinex service personnel or personnel authorised by Ekinex. Information on authorised personnel to contact can be obtained directly from Ekinex. For the correct and quick resolution of the problem, it is necessary to communicate to Ekinex the product identification codes and a description of the defect found, i.e. what symptoms are visible and under what conditions it occurs.

NOTE	*Any form of warranty lapses if extraordinary maintenance work is carried out on the product by personnel not authorised by Ekinex.*

9.2 Spare parts

All spare parts must be requested from Ekinex, which will either supply them directly or give indications as to where they can be found.

NOTE	*Any form of warranty lapses if spare parts with different characteristics to those originally fitted to the product are used*

10. TROUBLESHOOTING

#	Description	Possible cause	Possible remedy
1	The lift does not start.	The plug is not inserted in the power socket. The power socket is not working properly.	Insert the plug correctly into the power socket. Restore power socket operation.
2	The TV does not pull out.	There is an obstruction blocking the escape of the TV.	Contact service to remove the obstruction.
3	The lift does not complete the 3 movements.	The motor is blocked or is not powered. Alternatively, there may be an obstruction that does not allow the 3 movements or part of them.	Check that the machine is powered. If it is powered and the problem persists, please contact the technical support service.

10.1 Request for intervention or technical assistance

All requests for Customer Service should be addressed exclusively to:

Ekinex S.p.A.
Via Novara 37 - 28010 Vaprio d'Agogna (NO)
support@ekinex.com
Specifying type of product and defects found.

11. DISPOSAL

Before scrapping the product, unplug it from the power socket and cut the power cable, rendering it unusable.
Dispose of the product in accordance with local waste disposal regulations. Separate the different materials and dispose of them separately. The product is constructed from metal and plastic components, so much of the material is effectively recyclable. The electrical equipment of the lift must not be considered as normal household waste, but must be taken to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By disposing of this product appropriately, you help to avoid potential negative consequences for the environment and health.
For detailed information on recycling the product, please contact the municipal office or waste disposal service.

12. EU DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

Company name: Ekinex SPA
Full address: Via Novara, 37 28010 VAPRIO D'AGOGNA (NO) Italy

Person (natural or legal) established in the community authorised to compile the technical file

Company name: Ekinex SPA
Full address: Via Novara, 37 28010 VAPRIO D'AGOGNA (NO) Italy

Machine

Generic name:	Lift TV
Role:	TV handling and lifting system for installation under the bed
Model:	Under bed TV lift
Colour:	Black
Ekinex Code:	EK-BTV-BL
Serial number:	See product label
Trade name:	Revélo - Under bed TV lift
Supplied accessories:	Brackets for TV installation and Wired control

The object of the above declaration complies with the relevant Union harmonisation legislation:

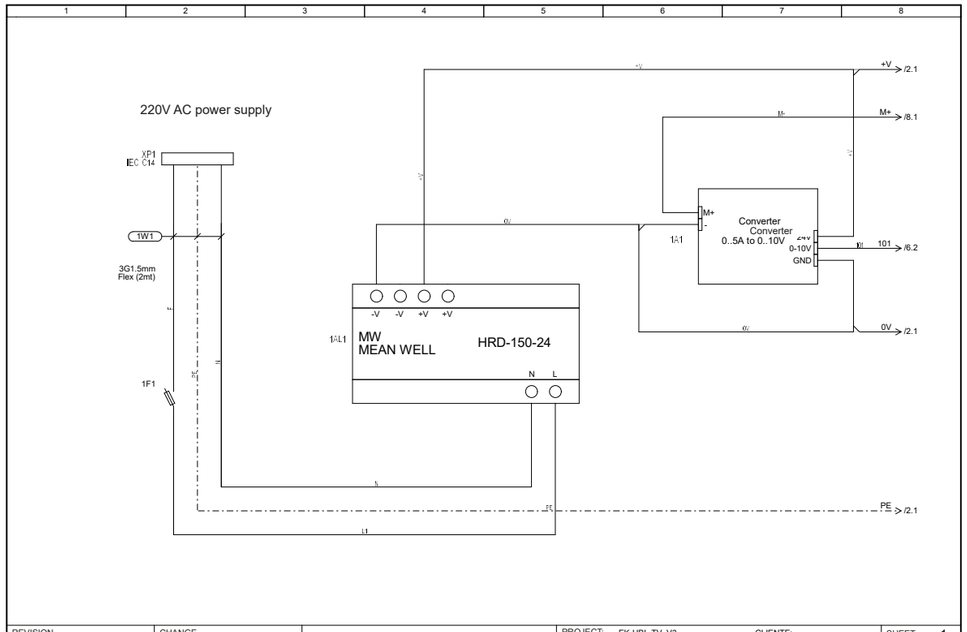
- **Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery and amending Directive 95/16/EC (recast) (Official Journal of the European Union L 157 of 09/06/2006)**
- **Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast) (Official Journal of the European Union L 96 of 29/03/2014)**

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

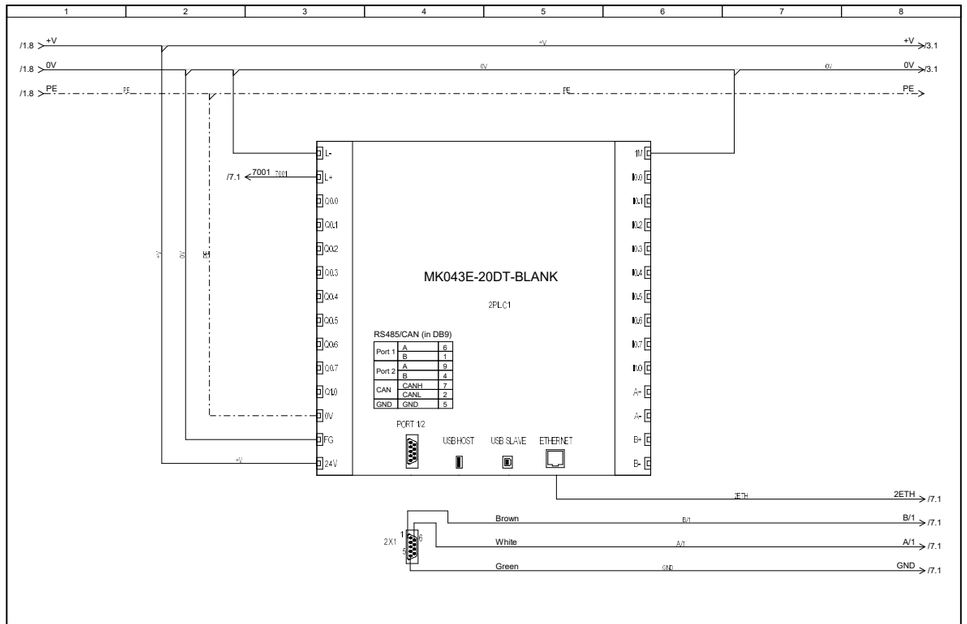
Signed for and on behalf of: Ekinex SPA
Place and date of issue: Vaprio d'Agogna (NO)

Name: Giovanni Storti
Role: Managing Director

13. WIRING DIAGRAM

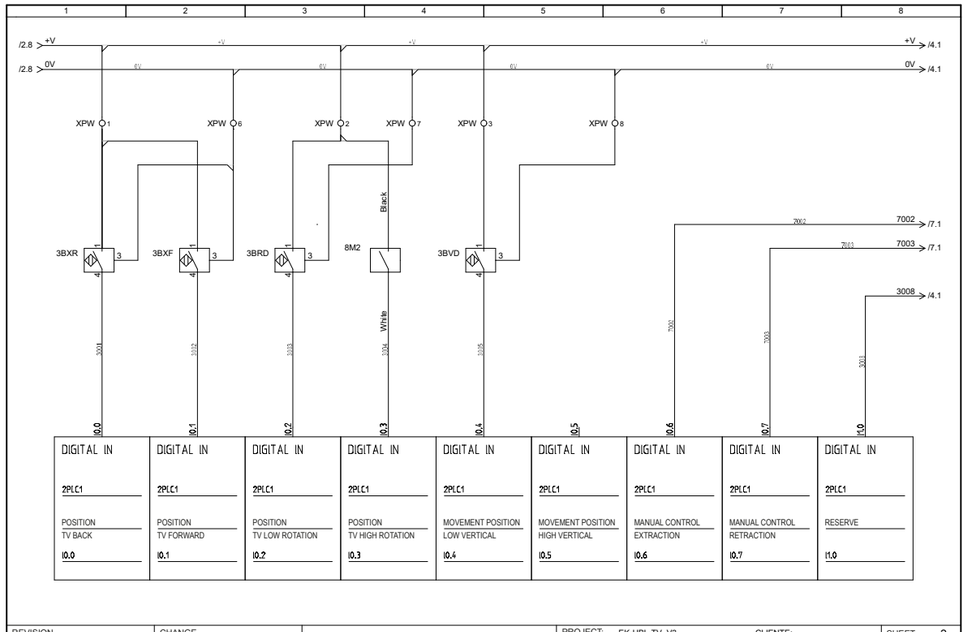


REVISION	CHANGE		PROJECT: EK-UBL-TV_V3	CLIENTE:	SHEET 1
2		ekinex	TITLE: 220Vac / 24Vdc		OF 8
DATE 22/09/2023	SIGNATURE G.S.		DIS: Sitec S.r.l.	DATA: 26/10/2022 LOC:	1 ◁▷ 2

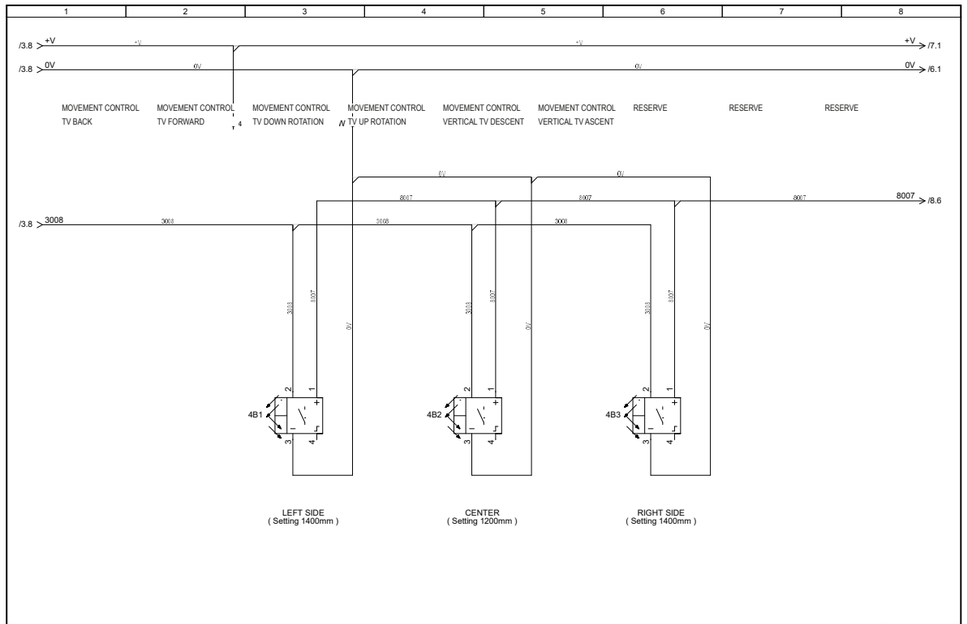


REVISION	CHANGE		PROJECT: EK-UBL-TV_V3	CLIENTE:	SHEET 2
2		ekinex	TITLE: Plc		OF 8
DATE 22/09/2023	SIGNATURE G.S.		DIS: Sitec S.r.l.	DATA: 26/10/2022 LOC:	1 ◁▷ 3

13. WIRING DIAGRAM

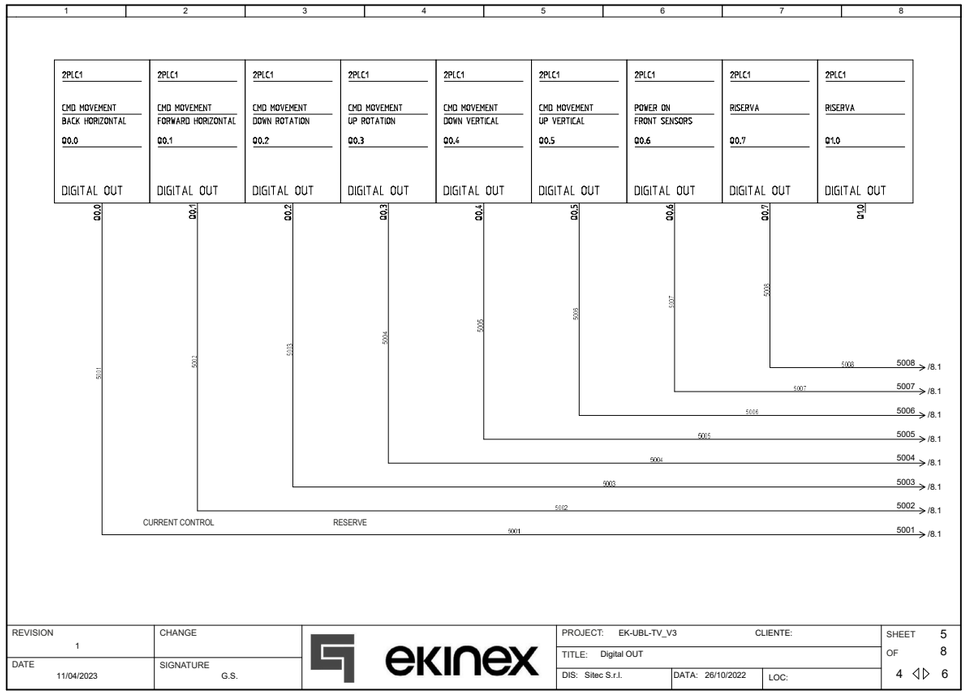


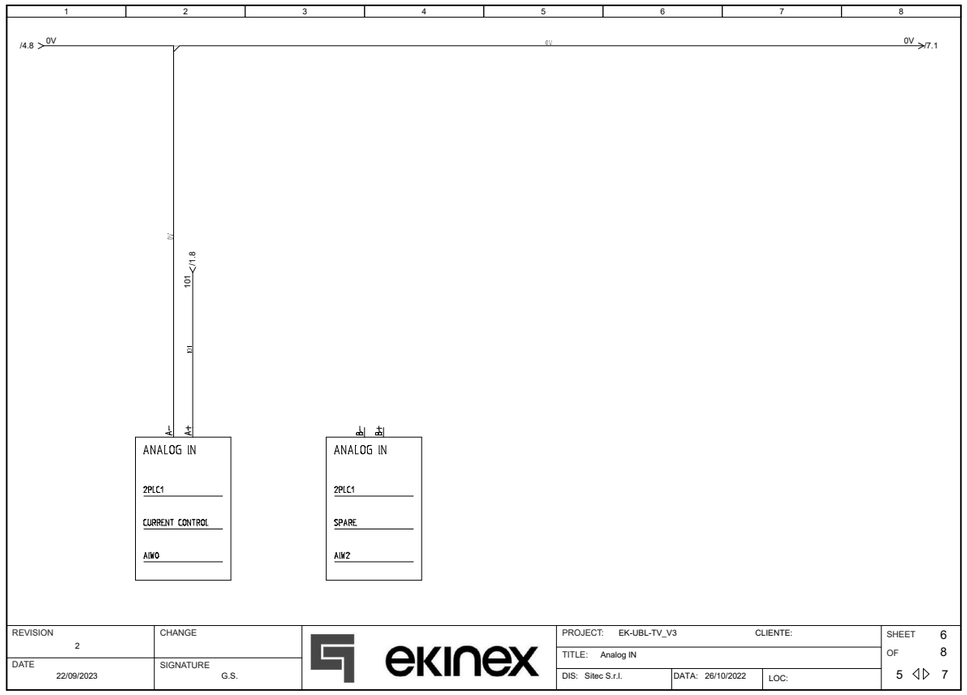
REVISION	CHANGE		PROJECT: EK-UBL-TV_V3	CLIENTE:	SHEET 3
3		ekinex	TITLE: Digital IN		OF 8
DATE 01/02/2024	SIGNATURE G.S.		DIS: Sitec S.r.l.	DATA: 26/10/2022 LOC:	2 ◁▷ 4



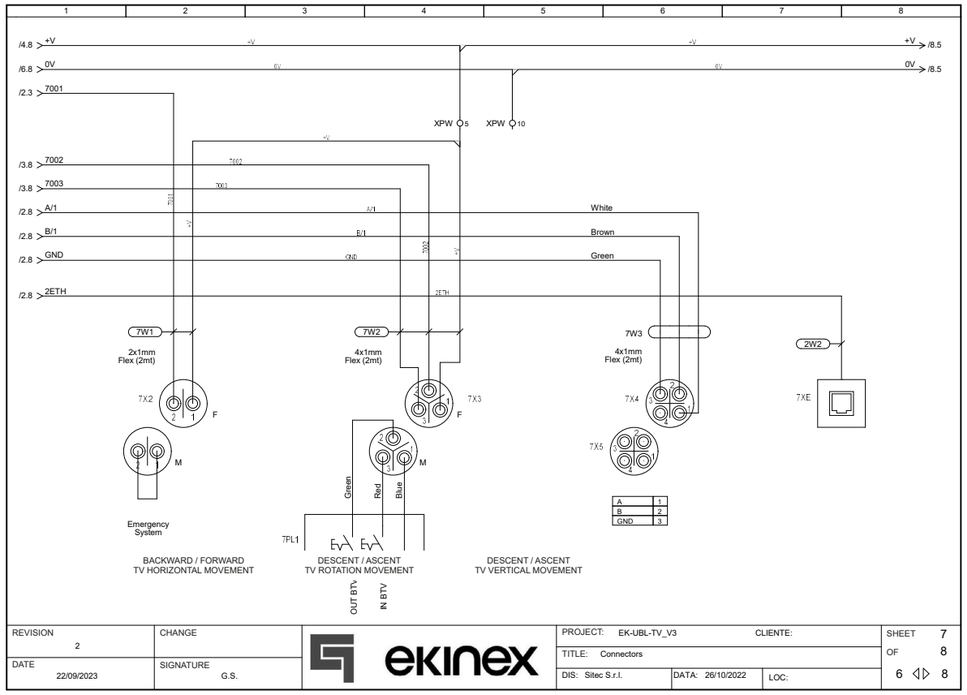
REVISION	CHANGE		PROJECT: EK-UBL-TV_V3	CLIENTE:	SHEET 4
3		ekinex	TITLE: Front sensor		OF 8
DATE 01/02/2024	SIGNATURE G.S.		DIS: Sitec S.r.l.	DATA: 26/10/2022 LOC:	3 ◁▷ 5

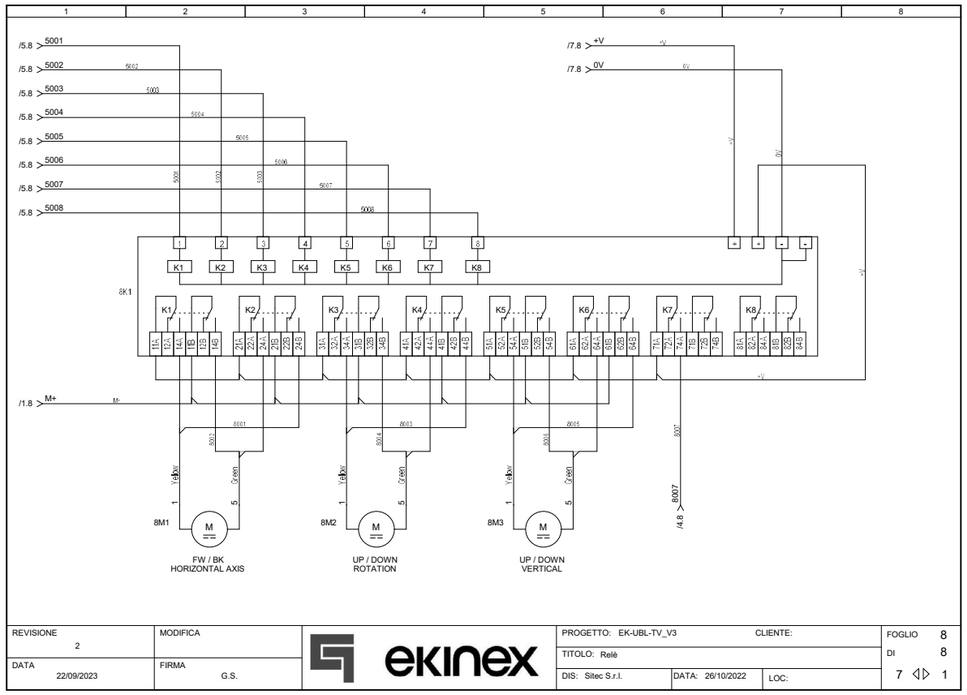
13. WIRING DIAGRAM





13. WIRING DIAGRAM





www.ekinex.com

More information

Information on the
type of packaging