

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TW280W & TW280W-G



*Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch,
bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!*

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	1
2. Identifikation der Betriebsanleitung	2
3. Technische Daten	2
4. Modifikation des Produktes.....	3
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	4
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	6
6.1 Wichtige Sicherheitshinweise	6
6.2 Warnhinweise und Symbole	7
6.3 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	9
7. Technische Spezifikation.....	10
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	10
7.2 Maschinenbeschreibung	10
8. Aufbau der Hebebühne	11
8.1 Vor der Installation.....	11
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	11
8.3 Aufbauanleitung.....	11
8.4 Erneutes Koppeln der Säulen.....	20
8.5 Nach der Installation zu prüfende Punkte	22
9. Bedienungsanleitung.....	23
9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	23
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....	23
9.3 Funkmodul	24
9.4 Aufbau des Touchscreens.....	24
9.5 Bedienungsanleitung.....	26
10.Fehlersuche.....	27
11.Wartung.....	28
12.Verhalten im Störfall	30
13.Demontage	31
14.Entsorgung.....	32
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	32
14.2 Verpackungsmaterial	32

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....32

14.4 Metalle/Elektroschrott32

15. Anhang33

15.1 Packliste33

15.2 Abmessungen der Hebebühne.....34

15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich35

15.4 Hydrauliksystem.....37

15.5 Schaltpläne.....38

15.1 Schaltkasten41

15.2 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste43

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**
- **CE-Konformitätserklärung (für Funkmodul)**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

www.youtube.com/watch?v=hs8M7hzx9Nc

oder scannen Sie den QR-Code.



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

www.youtube.com/watch?v=UwdZilQ3PtI

oder scannen Sie den QR-Code.





TIPS & TRICKS



In der Rubrik "Tips & Tricks" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1536#horizontalTab3

24/7 Self-Service Center



twinbusch.com/qr

SCAN ME

24/7 Self-Service Center

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website, auf der Sie alle Informationen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt jederzeit digital abrufen können.

Dort finden Sie sämtliche Betriebsanleitungen sowie eine umfangreiche Video-Sammlung mit Informationen zu Aufbau und Wartung, bis hin zum Austausch von Komponenten Ihres TWIN BUSCH® Produkts.

Öffnen Sie die Seite einfach über twinbusch.com/qr oder scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den nebenstehenden QR-Code.

Bei Hebebühnen ab Mitte 2020 finden Sie den QR-Code zusätzlich auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Mit 8.0 t Hubkraft und symmetrisch teleskopierbaren Doppelgelenk-Tragarmen im M-Tragarm-Design ist die **TW280W / TW280W-G** unser kraftvollstes Powerpaket im 2-Säulen-Bereich.

Durch ihren extrem großen Verstellbereich lässt sich vom Kleinwagen (z. B. Smart) bis hin zum Transporter, auch mit langem Radstand (z. B. MB Sprinter, Wohnmobile, Sonderfahrzeuge) alles problemlos anheben.

Die TW280W / TW280W-G verfügt über zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) und zwei unabhängigen Hydraulikaggregaten über einen besonders hohen Bedienkomfort und kann bei Installation einfach in Aufstellbreite (4132 mm oder weniger) den Bedürfnissen der Werkstatt angepasst werden.

Als herausragendes Highlight kommunizieren die einzelnen Hubsäulen komplett kabellos über eine gesicherte Funkverbindung untereinander. Die Steuerung erfolgt komfortabel über Bedieneinheiten an beiden Säulen mit Überwachung und Anzeige der Hubhöhe in Echtzeit.

Auf jeder Säulenaußenseite befindet sich zudem eine praktische Steckadapter-Halterung, die Platz für die sichere Aufbewahrung für jeweils zwei Steckadapter bietet.

Besonderheiten des Produktes:

- **1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme**
- Produktion nach **ISO 9001**
- Schutzabdeckung vor den Säulen
- Drehteller mit Doppelgewinde und Verdrehenschutz
- Autom. elektromagnetische Entriegelung der Sicherheitsrasten
- Tragarmarretierungsautomatik
- 2 Hydraulikzylinder für kraftvolles Heben und Senken
- Gleichlaufsteuerung durch eine gesicherte Funkverbindung
- Hochwertige Tragsäulen aus Spezialwalzprofil
- Hochwertige Pulverbeschichtung
- Symmetrische teleskopierbare Doppelgelenk-Tragarmen (M-Tragarme)
- Notablassfunktion bei Stromausfall
- Messingbuchsen in den Umlenkrollen
- Bolzen, Umlenkrollen und Schrauben sind verzinkt
- Praktische Steckadapter-Halterungen (auf jeder Säulenseite eine Halterung) für je zwei Steckadapter
- Inklusive Motor-Cover (Stylisches Design, Schmutzschutz vor Staub sowie geräuschkämpfende Wirkung)

ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen passend zu dieser Hebebühne folgende **Zubehörartikel** in unserem Shop, wie bspw. Spezialaufnahmeadapter für die Aufnahme am Leiterrahmen.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1536#horizontalTab7



2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung TW280W & TW280W-G

der TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -12, 23.06.2026

Datei: TW280W_TW280W-G_2-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_12_20260623.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	400 V / 3 Phasen
Antriebsleistung	2x 2,2 kW
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft CE	8.000 kg
Hubhöhe	1900 mm
Einschwenkhöhe	120 mm
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 60 Sek.
Senkzeit	ca. 50 Sek.
Hubhöhe (Drehteller eingedreht)	1900 mm
Hubhöhe (Drehteller herausgedreht)	1970 mm
Hubhöhe (Steckadapter + Drehteller herausgedreht)	2070 mm
Sicherheitsentriegelung	Automatisch
Drehteller	2-stufig
Gesamtbreite/Bodenplatte (ohne Motor)	4132 mm
Säulenhöhe	3518 mm im angehoben Zustand 3843 mm (Hubschlitten ausgefahren)
Tragarmlänge	Max. 1935 mm
Breite zwischen den Säulen	3200 mm
Max. Durchfahrtshöhe	Keine Begrenzung
Max. Durchfahrtsbreite	3200 mm an der Säule / 2839 mm unten am Tragarm
Nettogewicht	1.768 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -25°C bis +55°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung. Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH.

5. Bestimmungsgemäße Verwendung

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TW280W / TW280W-G ist eine stationäre, elektrohydraulisch betriebene 2-Säulenhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen. Sie ist ausschließlich für das sichere Anheben von Fahrzeugen im Rahmen von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose-, Einstellungs- und Pflegearbeiten in Kfz-Werkstätten und vergleichbaren gewerblichen Betrieben bestimmt.

Die Maschine darf nur innerhalb der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen technischen Grenzen und Einsatzbedingungen verwendet werden.

Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Zulässige Lastaufnahme: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge angehoben werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet.
- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Hebebühne zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Die zulässige Lastverteilung zwischen den Tragarmpaaren gemäß Herstellerangaben ist einzuhalten. Das Verhältnis von maximal 60:40 oder mindestens 40:60 darf nicht überschritten werden.
- Aufnahmepunkte: Fahrzeuge dürfen ausschließlich an den vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Hebe- bzw. Aufnahmepunkten aufgenommen werden. Gegebenenfalls sind geeignete, vom Hersteller freigegebene Auflageadapter oder Erhöhungen zu verwenden.
- Fahrzeugtypen: Die Hebebühne ist ausschließlich für die in den technischen Daten angegebenen Fahrzeugarten und Fahrzeuggewichte bestimmt.

Einsatzbedingungen und Umgebung

- Zulässiger Bedienerkreis: Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in die Bedienung und die Sicherheitsvorschriften eingewiesen wurden und vom Betreiber zur Benutzung autorisiert sind.
- Einsatzort: Die Hebebühne ist für den Einsatz in geschlossenen oder überdachten Bereichen sowie – sofern vom Hersteller ausdrücklich freigegeben – im Außenbereich vorgesehen. **Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -25 °C bis +55 °C, sofern in den technischen Daten keine abweichenden Werte angegeben sind.**

- Aufstellfläche: Die Hebebühne darf nur auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen und den Herstellervorgaben entsprechenden Fundament betrieben werden.
- Umgebungsbedingungen: Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zonen), in korrosiver Atmosphäre oder unter anderen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen ist unzulässig, sofern hierfür keine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.
- Sichtbereich: Hebe- und Senkvorgänge dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich der Bediener vergewissert hat, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Verwendungen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen und sind nicht zulässig:

- Anheben von Lasten, die keine Kraftfahrzeuge sind.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Unsachgemäße Fahrzeugaufnahme außerhalb der vorgesehenen Aufnahmepunkte.
- Nichteinhaltung der zulässigen Lastverteilung zwischen den Tragarmen.
- Aufenthalt von Personen auf dem Fahrzeug oder unter dem Fahrzeug während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Verwendung ungeeigneter, beschädigter oder nicht freigegebener Auflageadapter.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Anheben von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder unzureichender Sicherung gegen Wegrollen.

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die von der in Abschnitt 5 beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Hebebühne oder auf dem angehobenen Fahrzeug.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Hebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe, beispielsweise für Montage-, Wartungs- oder Reinigungsarbeiten an Gebäuden oder Anlagen.
- Zweckentfremdung als Hebezeug: Einsatz zum Heben, Ziehen, Abstützen oder Transportieren anderer Lasten wie Maschinen, Paletten, Behälter oder Baumaterialien.
- Überlastbetrieb: Betrieb mit Lasten oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb des zulässigen Lastschwerpunktbereichs.
- Dynamische Zusatzbelastungen: Durchführung von Arbeiten, die erhebliche Stoß-, Schlag- oder Seitenkräfte auf das Fahrzeug oder die Hebebühne erzeugen.
- Schwerpunktverlagerung: Ausbau schwerer Fahrzeugkomponenten (z.B. Motor, Getriebe, Hochvoltbatterien) ohne geeignete zusätzliche Abstützung, wenn dadurch die Standsicherheit des Fahrzeugs beeinträchtigt werden kann.

- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Tragarmarretierungen, beschädigten Auflagetellern, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine und für die Aufrechterhaltung von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen.

6. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebssicheren Zustand ist.

6.1 Wichtige Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.
- **Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne.**
- **Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.**
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
 - a. Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle
 - b. Leeren Sie den Öltank
 - c. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: www.twinbusch.de

6.2 Warnhinweise und Symbole

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



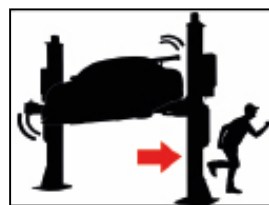
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



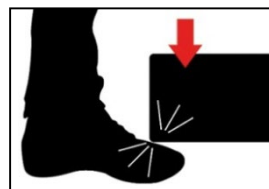
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



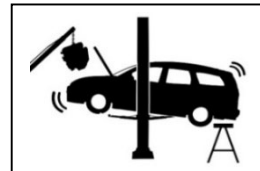
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



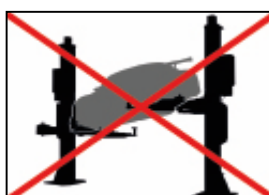
Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



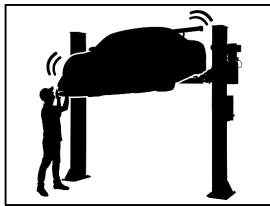
Beim Ein- oder Ausbau schwerer Teile kann das Fahrzeug kippen!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



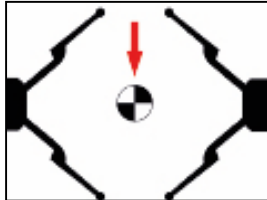
Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



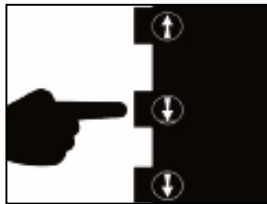
Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz prüfen!



Unbedingt auf die Schwerpunktverteilung achten!



Nach kurzem Anheben Tragarmverriegelung prüfen!



Hebebühne nach dem Anheben in die Sicherheitsrasten (Safety Lock) absetzen.



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

6.3 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

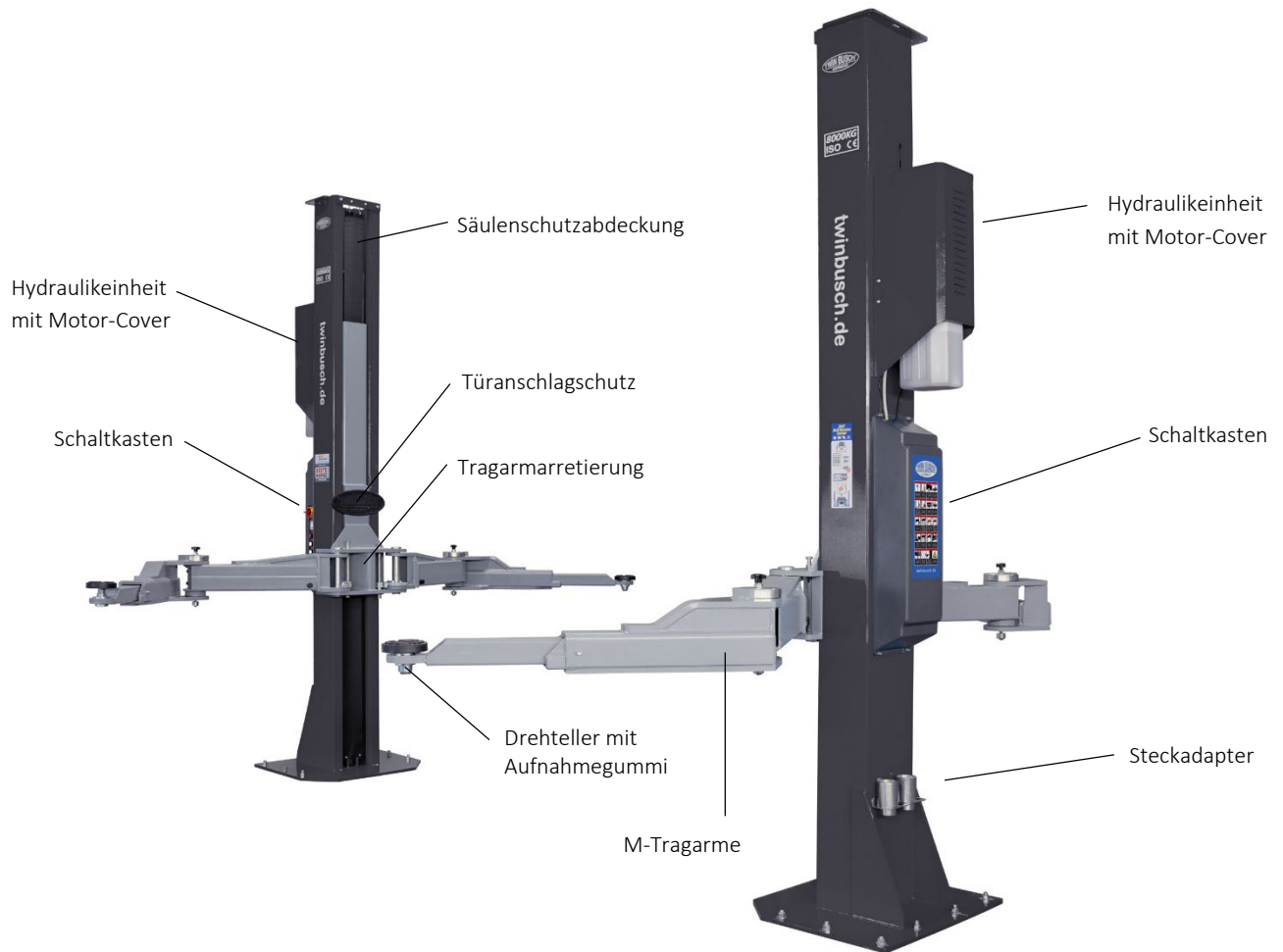
- | | |
|---|--|
| - Verriegelungsvorrichtung für den Schwenkarm | Vergewissern Sie sich, dass die Hebebühne verriegelt ist und nicht in angehobener Position schwingt. |
| - Mechanische Verriegelungsvorrichtung | Auffangen und Abstützen der Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls. |
| - Schalter für maximalen Anstieg | Begrenzen Sie die maximale Höhe des Hebesystems. |
| - Schutzvorrichtung für die Füße | Doppelte Tasten für die Absenkung und akustische Warnung für den Endweg der Absenkung. |
| - Isolationshauptschalter | Trennen Sie die Hauptstromversorgung, wenn sie ausgeschaltet ist. |
| - Schutzkontrollleinrichtung | Unterbrechen Sie die Stromversorgung der gesamten Hebebühne, wenn eines der Schütze nicht richtig funktioniert. |
| - Vorrichtung zur Erkennung von Höhenabweichungen | Falls die Abweichung den eingestellten Wert überschreitet, muss die Hebebühne angehalten werden und ein akustisches Warnsignal ertönt an der Säule mit der größeren Steighöhe. |
| - Verriegelungsvorrichtung | Erkennen, ob sich beide Schlitten auf gleicher Höhe befinden, wenn die Verriegelungstaste betätigt wird. Die Verriegelungstaste funktioniert nicht mehr, wenn festgestellt wird, dass sich die beiden Schlitten nicht auf demselben Niveau befinden. |
| - Überlastungsschutz | Verhindern Sie eine Überlastung des Hebesystems beim Anheben aus der Ausgangsposition. |
| - Leckage Schutz | Verhindern Sie ein zu schnelles Absenken der Lastaufnahmemittel, falls eine Leckage in der Hydraulikleitung auftritt. |
| - Sperrvorrichtung | Verhindern Sie das Einrasten und Lösen der mechanischen Verriegelung und verhindern Sie Höhenabweichungen, die durch abnormales Lösen der Verriegelung verursacht werden. |

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulen-Hebebühne TW280W / TW280W-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen: Hebebühnen EN 1493:2022, Sicherheit von Maschinen EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung



Beschreibung	Funktion
Schaltkasten	Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54, 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter zur Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet. Zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) sorgen für besonders hohen Bedienkomfort.
E-Motor	Zwei Kraftvolle Hydraulikaggregate mit hochwertiger Alupumpe, Überdruck-Sicherheitsventil und einem E-Motor in Industriequalität, geschützt hinter einem robusten Motor-Cover.
Funkverbindung	Ein herausragendes Highlight ist die kabellose Kommunikation der einzelnen Hubsäulen über eine gesicherte Funkverbindung. Die Steuerung erfolgt bequem über Bedieneinheiten an beiden Säulen, die die Hubhöhe in Echtzeit überwachen und anzeigen.
2-stufige Drehteller	Die Hebebühne verfügt über 2-stufige höhenverstellbare Drehteller mit Doppelgewinde und Verdrehschutz und einer Einschwenkhöhe von nur 120 mm.
M-Tragarme	Teleskopierbare Doppelgelenk-Tragarme (M-Tragarme) ermöglichen dank ihrer asymmetrischen Bauweise ein besonders weites Öffnen der Türen.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

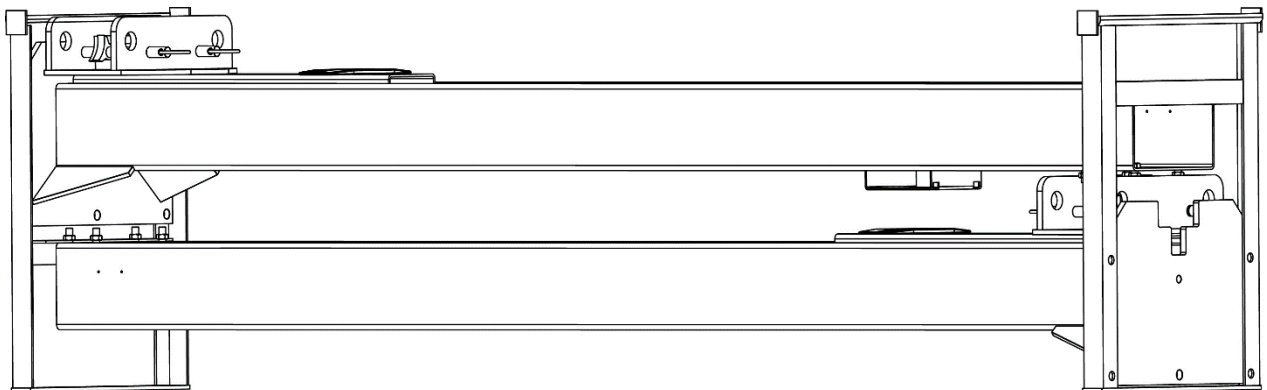
Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B. Gabelstapler)
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Schlagbohrmaschine
- Nivelliereinrichtung
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Vollständigkeit aller Bauteile

Packen Sie alle Komponenten der Hebebühne aus und kontrollieren Sie die Vollständigkeit aller Bauteile mit Hilfe der Packliste (siehe **Anhang: Packliste**).

8.3 Aufbauanleitung



- 1) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Zubehörteilen.
- 2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).
Hinweis: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.
- 3) Entnehmen Sie die beiden Schaltkästen zwischen den Säulen und legen diese bei Seite.
Hinweis: In einem der beiden Kästen befindet sich ein Beutel mit den 4 Entriegelungsmagneten, in dem anderen die beiden Seilzugsensoren.

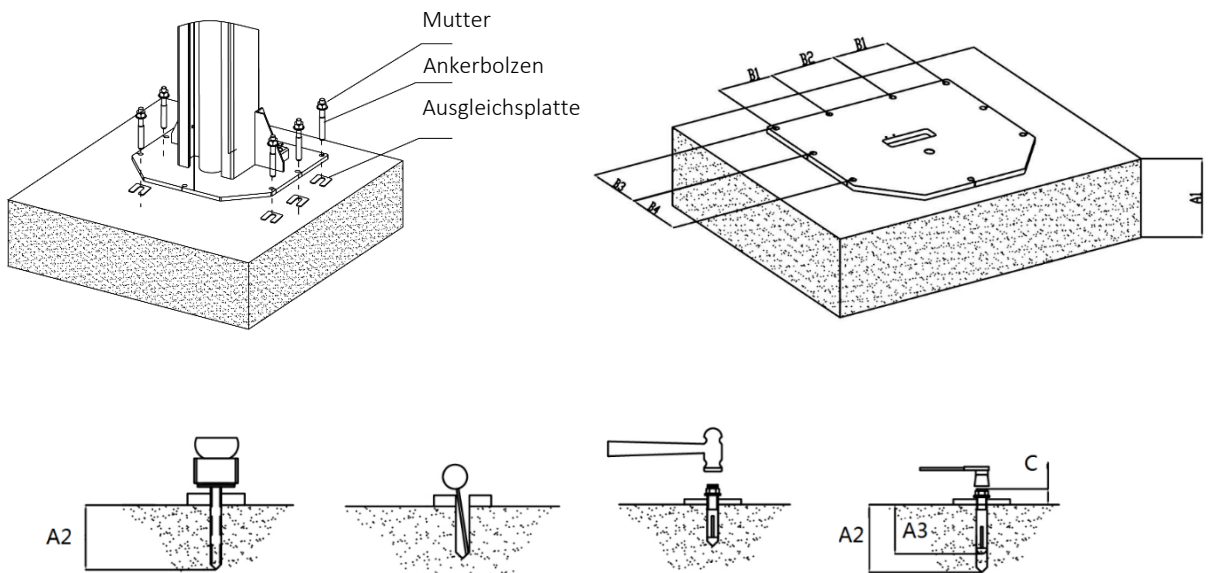
- 4) Zunächst heben Sie eine der beiden Säulen mithilfe eines Krans an. Aufgrund des Gewichts des Schlittens liegt der Schwerpunkt relativ weit in Richtung des Säulenfußes. Anschließend entfernen Sie die Schrauben aus dem Transportgestell, um die obere Säule aus diesem zu entnehmen.

Achtung: Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herabfallen kann. Das Zubehör könnte beschädigt oder Personen könnten verletzt werden.

- 5) Stellen Sie die Säulen auf und sichern Sie diese.
- Überprüfen Sie die Position der Bodenplatten und richten Sie diese erneut aus.
 - Heben Sie den Hubschlitten mit geeigneten Mitteln in die erste Verriegelungsposition. Alle Befestigungslöcher in der Grundplatte sind dann zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke eingerastet ist.
 - Bohren Sie die Befestigungslöcher. Entfernen Sie den Bohrstaub aus den Löchern.
 - Prüfen Sie mit einer Wasserwaage die vertikale Ausrichtung der Säulen. Falls erforderlich, legen Sie Ausgleichsplatten unter die Grundplatten.

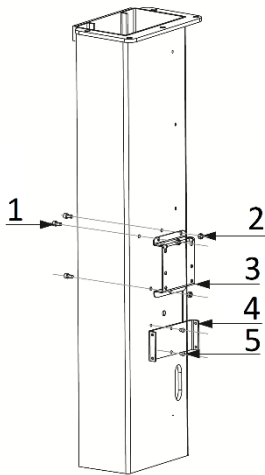
Achtung: Es darf nicht mehr als eine Ausgleichplatte unter jeder Ankerposition der Grundplatte angebracht werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Last ungleichmäßig auf das Fundament übertragen wird.

- e) Schlagen Sie die mitgelieferten Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
Ziehen Sie die Muttern an. Anzugsmoment: **200 Nm**.

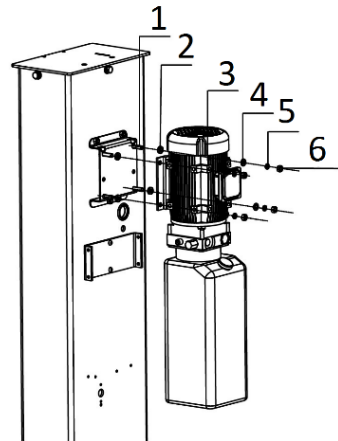


Ankerbolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungstiefe)	B1	B2	B3	B4	C
M20	≥300 mm	180 mm	160 mm	240 mm	280 mm	225 mm	195 mm	≤60 mm

- 6) Befestigen Sie die Halterungen und montieren Sie das Hydraulikaggregat.



- 1 Innensechskantschraube M10x25
- 2 Sechskantmutter M10
- 3 Halterung des Netzteils
- 4 Halter für Motorgehäuse
- 5 Innensechskantschraube mit Innensechskant M18x12



- 1 Sechskantschraube mit Vollgewinde M10x35
- 2 Dämpfungsgummi
- 3 Aggregat
- 4 Unterlegscheibe M10
- 5 Federscheibe M10
- 6 Sechskantmutter M10

- 7) Stellen Sie die Verbindung zwischen dem Hydraulikzylinder und der Motoreinheit her. Entfernen Sie hierfür die vormontierte Mutter sowie die Beilegscheibe vom Hydraulikschlauch innerhalb der Säule und setzen Sie das Winkelstück in die dafür vorgesehene Bohrung ein. Sichern Sie dieses anschließend mit Mutter und Beilegscheibe. Montieren Sie den Schlauch zunächst lose und ziehen Sie ihn danach fest.
- 8) Verlegen Sie nun das Motorkabel durch die Säule nach unten. Das Kabel wird durch die Öffnung in das Innere der Säule geführt und dann durch die Kabelschächte sicher nach unten verlegt.
- 9) Montieren Sie die Anschlüsse für die beiden elektromagnetischen Hydraulikventile. Diese werden passend zu der farblichen Markierung an dem Hydraulikblock angesteckt und mit einer langen Schraube gesichert.

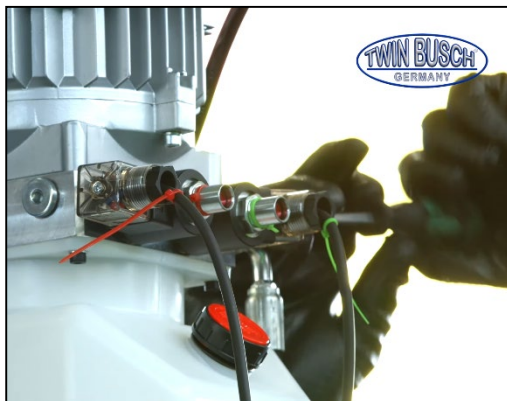


Abbildung: Anschlüsse

Die Kabel für die Ventile führen Sie ebenfalls durch die Öffnung in der Säule nach unten.

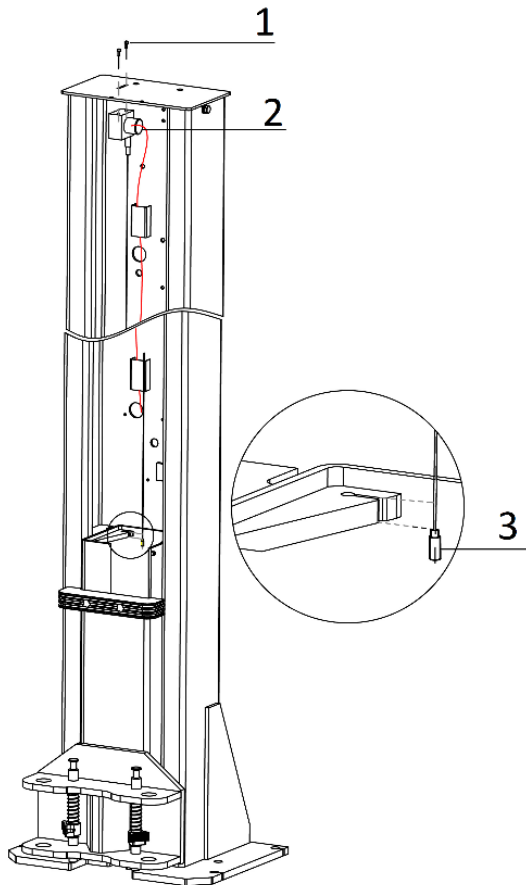
Hinweis: Die Kabel sollten parallel zu dem Hydraulikschlauch durch die Kabelschächte nach unten geführt sein. Unten werden die Kabel dann wieder aus der Säule herausgeführt, um in den Schaltkasten zu gelangen.

10) Montage Seilzugsensor

Entfernen Sie die vormontierten Halteschrauben und montieren Sie den Sensor oben unter der Säulenspitze. Das Sensorkabel wird mit den anderen Kabeln durch die Kabelschächte nach unten geführt. Im Anschluss kann das Sensorkabel mit dem vormontierten Kabel für den Endabschalter mit Kabelbindern fixiert werden.

Zuletzt befestigen Sie das Ende des Seilsensors am Hubschlitten.

Achtung: Sobald das Seil herausgezogen wurde, darf es nicht mehr frei zurücklaufen, da sonst der Sensor beschädigt werden könnte!

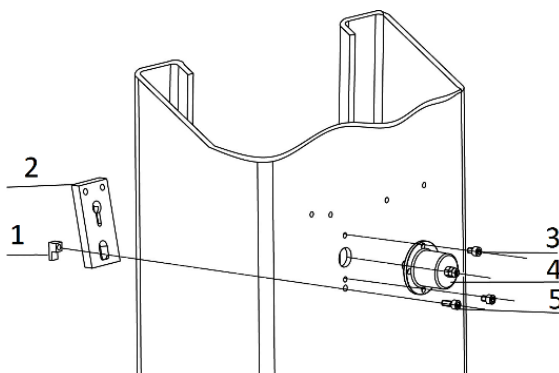


- 1 Kreuzschlitzschraube M5x12
- 2 Seilsensor
- 3 Innensechskant-Knopfschraube M5x16

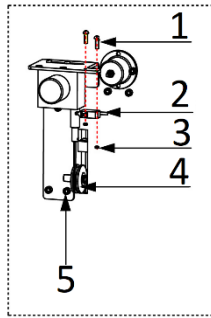
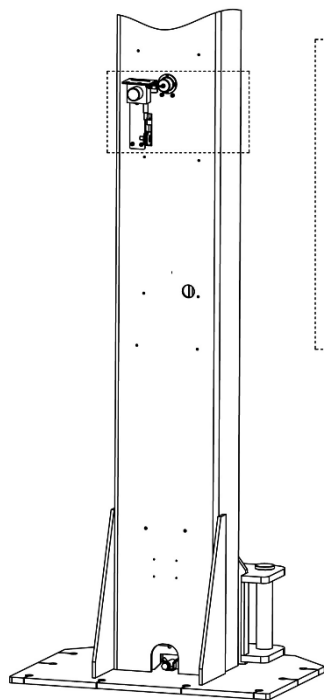
11) Befestigen Sie den Rieglmagneten von außen an der Säule. Danach können Sie ebenso die Halterung für den Entriegelungssensor montieren.

Hinweis: Schrauben Sie diese erst einmal leicht an, da der Schalter später noch mit den Langlöchern genau ausgerichtet werden muss.

Hängen Sie im Anschluss die Sicherheitsraste unten an dem Zapfen des Elektromagneten ein und fixieren diese mit dem kleinen Winkel.



- 1 Sicherheitsraste (Halter)
- 2 Sicherheitsraste (Platte)
- 3 Zylinderschraube mit Innensechskant M6x8
- 4 Rieglmagnet
- 5 Zylinderschraube mit Innensechskant M6x15



- 1 Kreuzschlitzschraube M3x25
- 2 Mikroschalter
- 3 Sechskantmutter M3
- 4 Führungsrad
- 5 Zylinderschraube mit Innensechskant M6x8

12) Montieren Sie als nächstes die Abdeckung für die Hydraulikaggregate.

Für die spätere Inbetriebnahme füllen Sie den Öltank mit Hydrauliköl.

Der Hydrauliköltank hat ein Fassungsvermögen von ca. 18 Liter (9 L pro Säule). Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Hebebühne zu gewährleisten, sollten Sie den Öltank zu 80 % mit Hydrauliköl befüllen. **Hydrauliköl Typ: HLP 32.**

Füllen Sie mehr Öl nach, nachdem Sie die Hebebühne mehrere Zyklen lang betrieben haben, bis die Hubschlitten die maximale Hubhöhe erreichen.

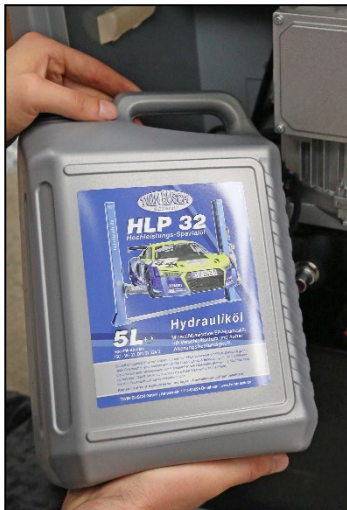


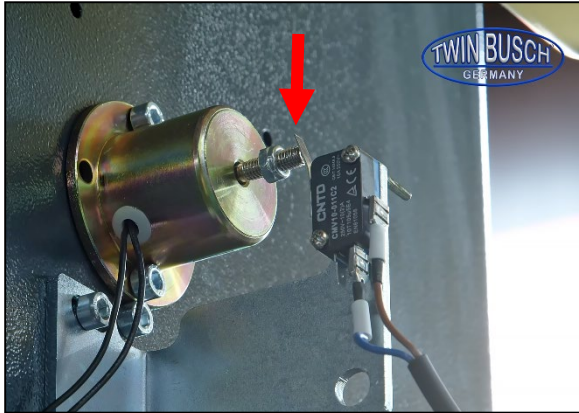
Abbildung: HLP 32 einfüllen

13) Hängen Sie nun den Schaltkasten an die Säule.

Die Kabel aus der Säule führen Sie durch das Loch unten rechts in den Schaltkasten. Hängen Sie den Schaltkasten ein und ziehen Sie die 4 Schrauben fest.

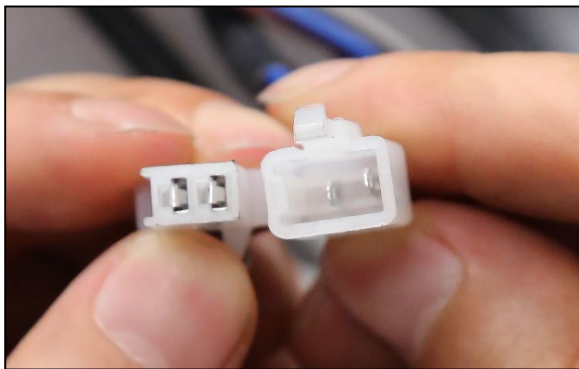
Hinweis: Überprüfen Sie auch, ob der Antennenanschluss festgezogen ist. Drehen Sie dazu die Schraube und auch die Sechskantmutter sehr vorsichtig an. Bei zu viel Kraft kann die Platine beschädigt werden.

- 14) Verbinden Sie oben über dem Schaltkasten den Anschluss für die Entriegelung. Der Elektromagneten verbinden Sie über den passenden Stecker. Den Taster für die Entriegelung schrauben Sie an der Halterung fest.



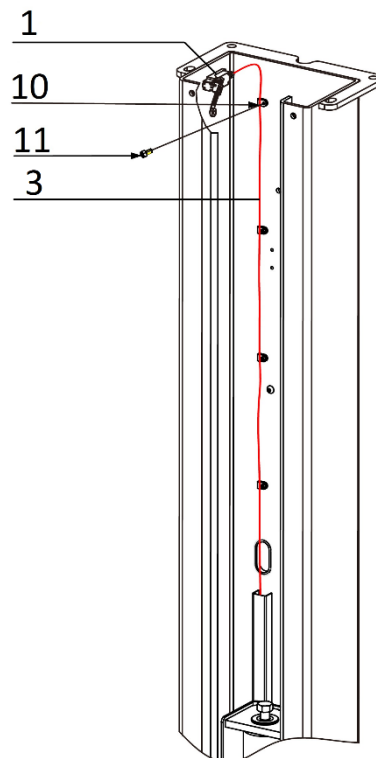
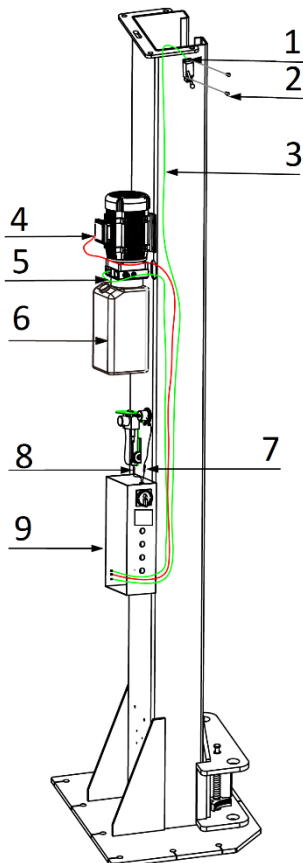
Hinweis: Für eine ordnungsgemäße Funktion müssen die Bleche des Tasters so gebogen werden, dass beim Anziehen des Magneten der Taster hörbar schaltet.

Abbildung: Elektromagnet



Achtung: Achten Sie zudem beim Verbinden der Stecker darauf, dass die Pins im Inneren des Steckers nicht verbogen oder herausgedrückt werden. Dies kann leicht passieren!

Abbildung: Pins im Inneren der Stecker



- 1 Endschalter 8108
- 2 Kreuzschlitz-Flachkopfschraube M5x10
- 3 Kabel des Endschalters
- 4 Kabel des Motors
- 5 Kabel des Magnetventils
- 6 Hydraulikaggregat
- 7 Kabel des Elektromagneten
- 8 Kabel des Seilsensors
- 9 Steuerkasten
- 10 Kabelklemme für Endschalter
- 11 Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6x10

- 15) Schließen Sie nun die Verkabelung im Inneren des Schaltkastens an (siehe **Anhang Schaltpläne**).
- 16) Montieren Sie das Motor Cover. Die Antenne für die Funkverbindung kommt oben auf das Motor Cover. Ziehen Sie die 4 zuvor entfernten Schrauben fest.



Abbildung: Motor-Cover

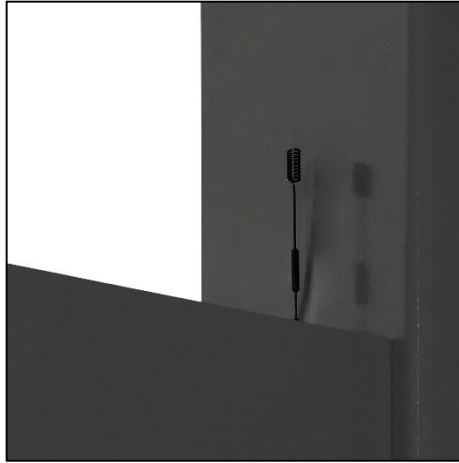
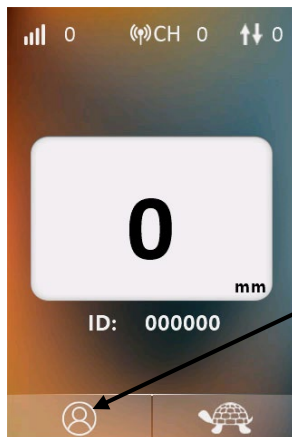
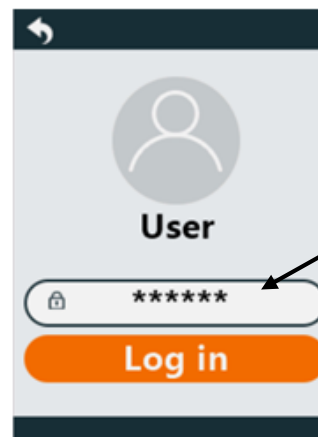


Abbildung: Funkantenne

- 17) Montieren Sie ebenso auch die Abdeckung des Schaltkastens.
- 18) Montieren Sie die mitgelieferten Halterungen für die Steckadapter an den Säulen.
- 19) Stellen Sie die Stromversorgung her. Beginnen Sie mit dem ersten Testlauf und schalten Sie die Hebebühne ein. Melden Sie sich mit dem Passwort an und fahren die Hebebühne etwas hoch.



Zum Anmelden hier klicken

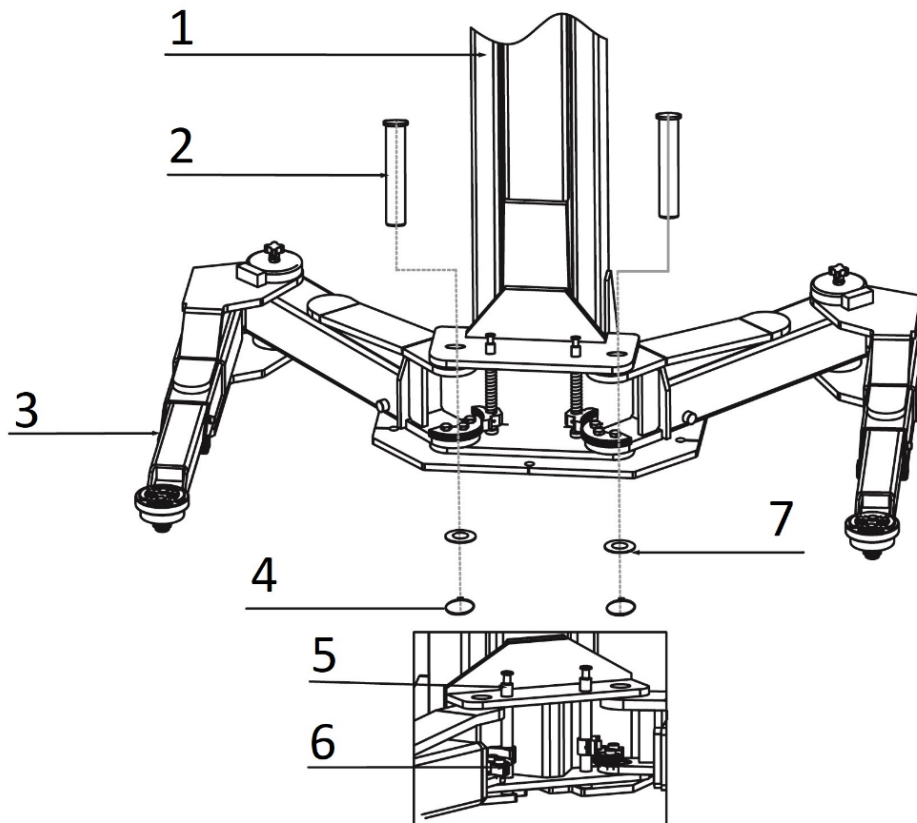


Geben Sie das Passwort ein. Das ursprüngliche Passwort lautet „0“.

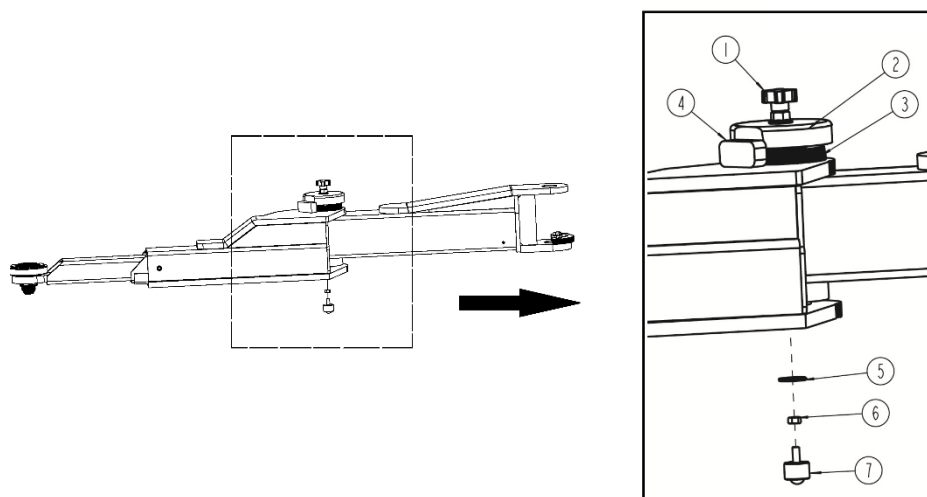
- 20) Montieren Sie den Säulenschutz.
Führen Sie dazu den Säulenschutz mit dem Ende der beiden Ösen vorne durch den Schlitten.
Hinweis: Es kann helfen den Säulenschutz mit einem Zollstock von oben durch den Schlitten zu schieben.
Das Ende befestigen Sie mit 2 Schrauben an dem Halteblech. Am oberen Ende der Säule wird der Schutz mit 2 Haken verankert und leicht gespannt. Damit diese gesichert sind, schrauben Sie noch 2 Mutter oben auf. In diesem Schritt können Sie den Säulendeckel aufsetzen.

21) Montieren Sie die Tragarme.

Verwenden Sie die Tragarme mit dem Hubschlitten. Die Bolzen müssen bei der Installation eingefettet werden. **Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die Arretierung des Arms effektiv einrastet und gelöst werden kann.** Stellen Sie die Position der Sechskantmutter unten so ein, dass sich die Verriegelung des mittleren Arms in der unteren Position automatisch lösen kann. Wenn die Mutter nicht richtig eingestellt wurde, besteht die Gefahr eines Ausrastens.



- 1 Hubschlitten
- 2 Bolzen
- 3 Tragarm
- 4 Sicherungsring
- 5 Zugstange
- 6 Arretierungseinheit
- 7 Unterlegscheibe D55



- 1 Knopf
- 2 Zahnkappe
- 3 Zahnrad
- 4 Anschlagblock
- 5 Unterlegscheibe
- 6 Sechskantmutter
- 7 Kugellager

- 22) Montieren Sie den Türanschlagschutz.

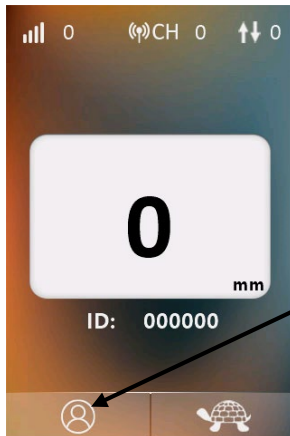


Abbildung: Türanschlagschutz

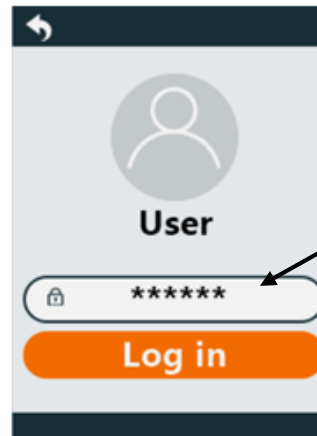
- 23) Prüfen Sie im Anschluss noch die Koppelung der beiden Säulen.
Senken Sie im „Single“-Modus beide Säulen ganz nach unten und setzen die Höhe auf 0. Da die Säulen ab Werk bereits gekoppelt wurden, sollte die Hebebühne nach dem Umschalten in den „Pair“-Modus auf beiden Seiten bereits einsatzbereit sein.
- 24) Sollten Sie **Kapitel 8.4** überspringen können, setzen Sie umgehend das Passwort wie in **Kapitel 8.4, Punkt 5.** beschrieben zurück und ersetzen dieses durch ein Passwort Ihrer Wahl um die Erstinbetriebnahme abzuschließen.

8.4 Erneutes Koppeln der Säulen

1. Schalten Sie zunächst den Hauptschalter an beiden Säulen ein. Melden Sie sich an.

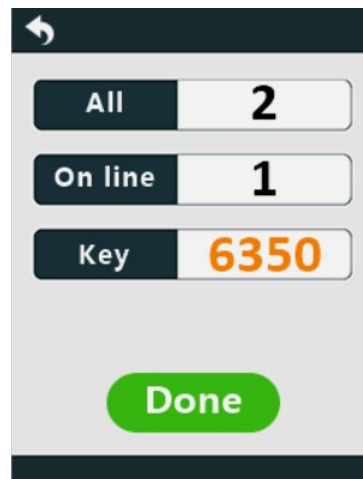
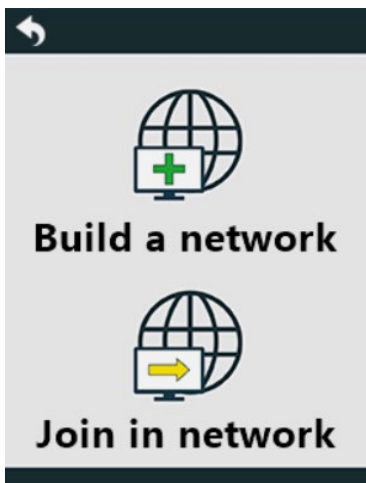


Zum Anmelden hier klicken

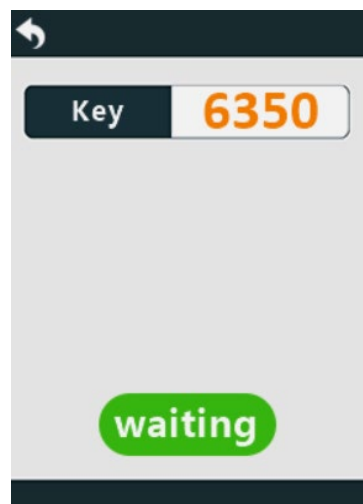
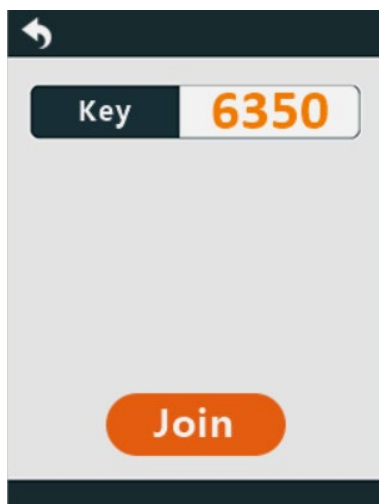


Geben Sie das Passwort ein.
Das ursprüngliche Passwort lautet „0“.

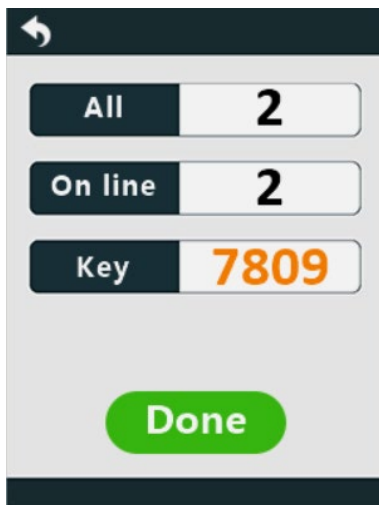
2. Drücken Sie die Schaltfläche "Network" bei der ersten Säule, dann „Build a network“. Wenn in dem Fall bei „On Line“ eine 0 steht, drücken Sie „Start“ und Sie erhalten eine neue Netzwerknummer. Ein Beispiel für eine Schlüsselnummer ist 6350. Sie wird vom System zufällig vergeben.



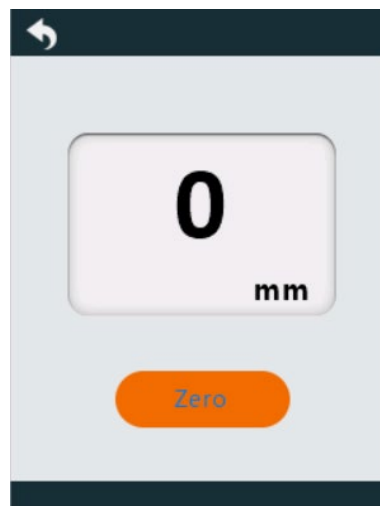
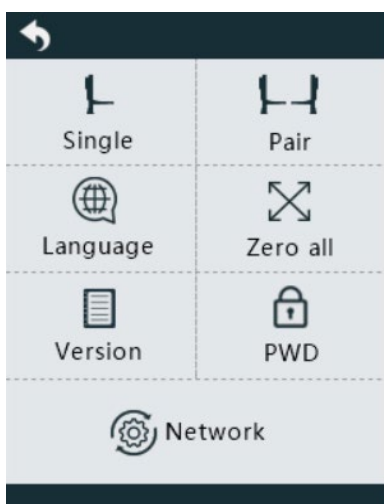
Drücken Sie bei der zweiten Säule auf "Join in network" und geben Sie die gleiche Schlüsselnummer wie bei der ersten Säule angezeigt ein, um dem in der ersten Säule erstellten Netzwerk zu bestätigen.



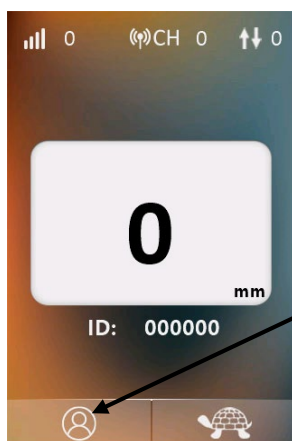
3. Gehen Sie zurück zur ersten Säule und drücken Sie die Schaltfläche „Done“.



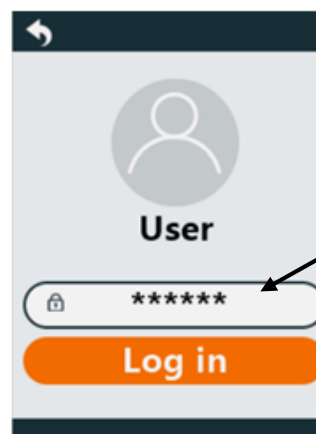
4. Damit die beiden Säulen auch im Netzwerk synchron laufen, müssen Sie diese im „Single“-Modus wieder synchronisieren. Fahren Sie alle Säulen daher im Single-Modus ganz nach unten und setzen Sie diesen wieder auf 0.



5. Achtung: Nach der Erstinbetriebnahme muss das originale Passwort, dass ausschließlich zur Erstinbetriebnahme dient, zurückgesetzt und mit einem neuen Passwort Ihrer Wahl versehen werden. Dies schützt gegen unbefugten Zugriff auf die Einstellungen und bedienen der Hebebühne.

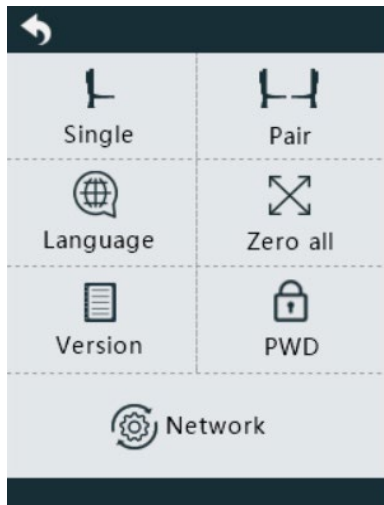


Zum Anmelden hier klicken



Geben Sie das Passwort ein. Das ursprüngliche Passwort lautet „0“.

Drücken Sie die PWD-Taste um das Passwort zurückzusetzen. Im weiteren Schritt geben Sie bitte das Passwort Ihrer Wahl ein und bestätigen Ihre Eingabe.



8.5 Nach der Installation zu prüfende Punkte

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Steiggeschwindigkeit $\geq 20\text{mm/s}$		
2	Erdungswiderstand: nicht größer als 4Ω		
3	Höhenunterschied der beiden Schlitten $\leq 5\text{mm}$		
4	Ist das Stahlseil geschmiert?		
5	Der Endschalter arbeitet korrekt?		
6	Das Erdungskabel ist angeschlossen?		
7	Beide Schlitten heben und senken sich gleichmäßig?		
8	Während des Betriebs unter Last sind keine abnormalen Geräusche zu hören?		
9	Unter Last tritt kein Öl aus?		

9. Bedienungsanleitung

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Hebebühnensäulen befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkvorgangs im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.
- Vermeiden Sie ein übermäßiges Aufschaukeln des Fahrzeugs, während es auf der Hebebühne steht.

9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)

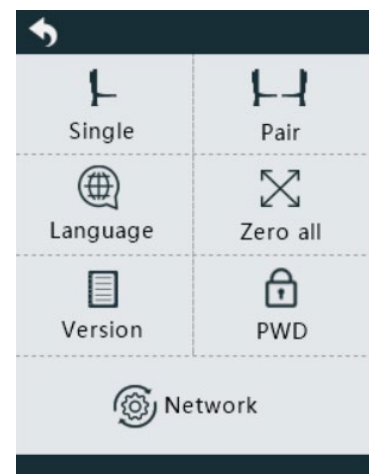
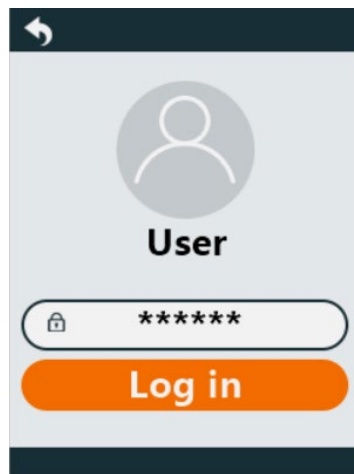
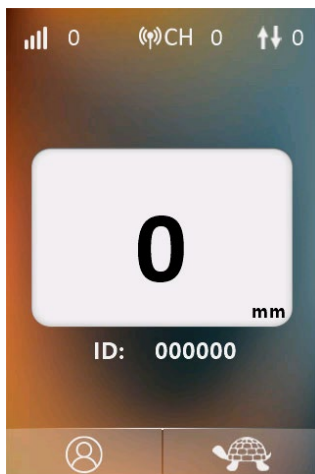


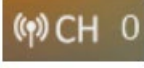
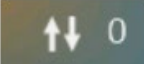
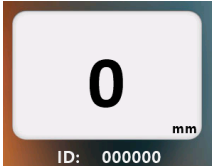
Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
Touchscreen	Einrichten des Kommunikationssystems. Anzeige von Informationen über das Hebesystem.
Alarm-Summer	Akustische Warnung für den letzten Abschnitt der Fahrt nach unten. Akustische Warnung bei übermäßiger Höhenabweichung.
UP-Taste	Anheben der Hebebühne.
DOWN I -Taste	Senken der Hebebühne. - Wenn Verriegelungen bereits gelöst sind, direktes Absinken der Hebebühne. - Wenn die mechanischen Verriegelungen eingerastet sind, hebt sich der Wagen zuerst, um die Verriegelungen vor dem Absenken zu lösen. Der Schlitten hält automatisch an einem Sicherheitsabstand vom Boden.
LOCK und DOWN II -Taste	Betätigung der mechanischen Sicherheitsverriegelungen, um die Hebebühne in ihrer Position zu halten. Weiteres Senken des letzten Abschnittes der Hebebühne.

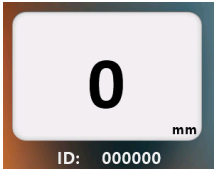
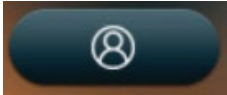
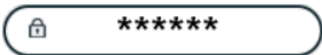
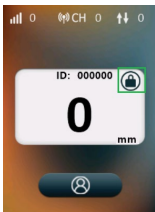
9.3 Funkmodul

Beschreibung	Funktion
Es befindet sich in den Schaltschränken der Hebebühne jeweils ein Funkmodul, bestehend aus einem Board PNLIFT-23E-433W mit einem Funkchip RF4463PRO. Zum Funkmodul gehört eine Funkantenne mit Kabel zum Anschluss am Board hinzu.	Die Funkverbindung wird beim Einschalten der Hebebühne selbstständig zwischen den beiden Hubsäulen der Hebebühne hergestellt. Über die Funkverbindung werden die Positionsdaten der Höhen der beiden Säulen abgeglichen und auf dem Display der Säulen dargestellt. Zu große Abweichung führt zu einer Alarmmeldung auf dem Display und der Hubvorgang wird beendet, bzw. abgebrochen. Das gleiche gilt, wenn die Funkverbindung unterbrochen ist oder die Spannungsversorgung nicht ausreicht.

9.4 Aufbau des Touchscreens



Symbol	Funktion
	Die Anzeige der Signalintensität. Das Signal ist schwach, wenn der Wert gefolgt von kleiner als 160 ist.
	Die Anzeige des Kommunikationskanalcodes. Zwei gepaarte Säulen zeigen denselben Kanalcode an.
	Die Anzeige der Höhenabweichung zwischen beiden Hubarmen.
	ID: Identitätscode der Säule. Sie wird nach dem Zufallsprinzip generiert. Zwei gepaarte Säulen zeigen denselben ID-Code an.

Symbol	Funktion
	Die Anzeige der vertikalen Steigung des Zylinders in mm. Senken Sie den Schlitten vollständig ab und drücken Sie die Taste "Zero" im Einzelmodus oder "Zero all" im Paarmodus, um den Höhenwert für das Steuerungssystem auf Null zu setzen. Es muss erreicht werden, dass, wenn man die Höhe auf Null stellt, wenn der Schlitten auf eine Position oberhalb des Bodens, erhalten Sie einen negativen Höhenwert.
	Drücken Sie diese Taste, um die Seite für "Anmelden" aufzurufen.
	Geben Sie das Passwort ein.
	Drücken Sie diese Taste, um Netzwerkverbindungen herzustellen, z. B. um ein Netzwerk aufzubauen und dem Netzwerk beizutreten.
	Drücken Sie diese Taste, um in den Einzelsteuerungsmodus zu gelangen, in dem Sie eine einzelne Säule steuern können. Hinweis: Der Single-Modus ist nur für die Inbetriebnahme, Wartungsarbeiten und Koppeln der beiden Säulen und nicht für den Normalbetrieb vorgesehen.
	Drücken Sie diese Taste, um in den Paarsteuerungsmodus zu gelangen, nachdem die Netzwerkeinstellung abgeschlossen ist.
	Senken Sie im Paarsteuerungsmodus die Säulen vollständig ab und drücken Sie diese Taste "Alles auf Null", um die Höhenabweichung zu löschen.
	Setzen Sie die Sprache zurück.
	Drücken Sie diese Schaltfläche, um detaillierte Informationen über die Version des Steuerungssystems zu erhalten.
	Drücken Sie diese PWD-Taste, um das Passwort zurückzusetzen.
	Die Anzeige der fehlerhaften Entriegelung. Erkennen Sie schnell die Störung, die durch eine fehlerhafte Entriegelung der Verriegelung verursacht wird.
	Langsamere Absenkgeschwindigkeit. Drücken Sie diese Taste, um den Träger langsamer abzusenken. Die Absenkgeschwindigkeit beträgt dabei 20 % der normalen Geschwindigkeit.

9.5 Bedienungsanleitung

9.5.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
3. Stellen Sie das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den beiden Säulen ab.
4. Richten Sie die Tragarme der Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte mit der Hebebühne übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
5. Drücken Sie die „UP“-Taste auf dem Bedienfeld, bis die Hubadapter die Aufnahmepositionen des Fahrzeugs berühren.
6. Heben Sie das Fahrzeug weiter an, so dass die Räder ein wenig vom Boden abgehoben sind, und überprüfen Sie die Stabilität.
7. Betätigen Sie die Taste für die Sicherheitsverriegelung („LOCK“), um die Hubschlitten in die Sicherheitsrasten einrasten zu lassen.
8. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten am oder unter dem Fahrzeug.

Achtung: Falls die „LOCK“-Taste nicht funktioniert, drücken Sie bitte die „UP“- oder „DOWN“-Taste, um die Position zu erhöhen oder zu verringern und drücken Sie erneut die „LOCK“-Taste, um die mechanische Verriegelung zu aktivieren.

9.5.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie die „DOWN I“-Taste auf der Bedieneinheit. Der Schlitten hält automatisch in einem Sicherheitsabstand zum Boden an. Aktivieren Sie die Taste „DOWN II“, um die endgültige Abwärtsbewegung zu verringern.
3. Wenn die Hebebühne vollständig abgesenkt ist, positionieren Sie die Schwenkarme und Adapter so, dass ein ungehinderter Ausstieg möglich ist, bevor Sie das Fahrzeug aus dem Hebebereich entfernen.
4. Nun kann das Fahrzeug entfernt werden.

Achtung: Sind die mechanischen Verriegelungen gelöst, kann der Schlitten direkt nach unten fahren, während die Taste „DOWN I“ gedrückt wird. Sind die mechanischen Verriegelungen eingerastet, fährt der Schlitten zunächst nach oben, um die Verriegelungen zu lösen, bevor er sich absenkt.

10. Fehlersuche

Achtung: Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der TWIN BUSCH® GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

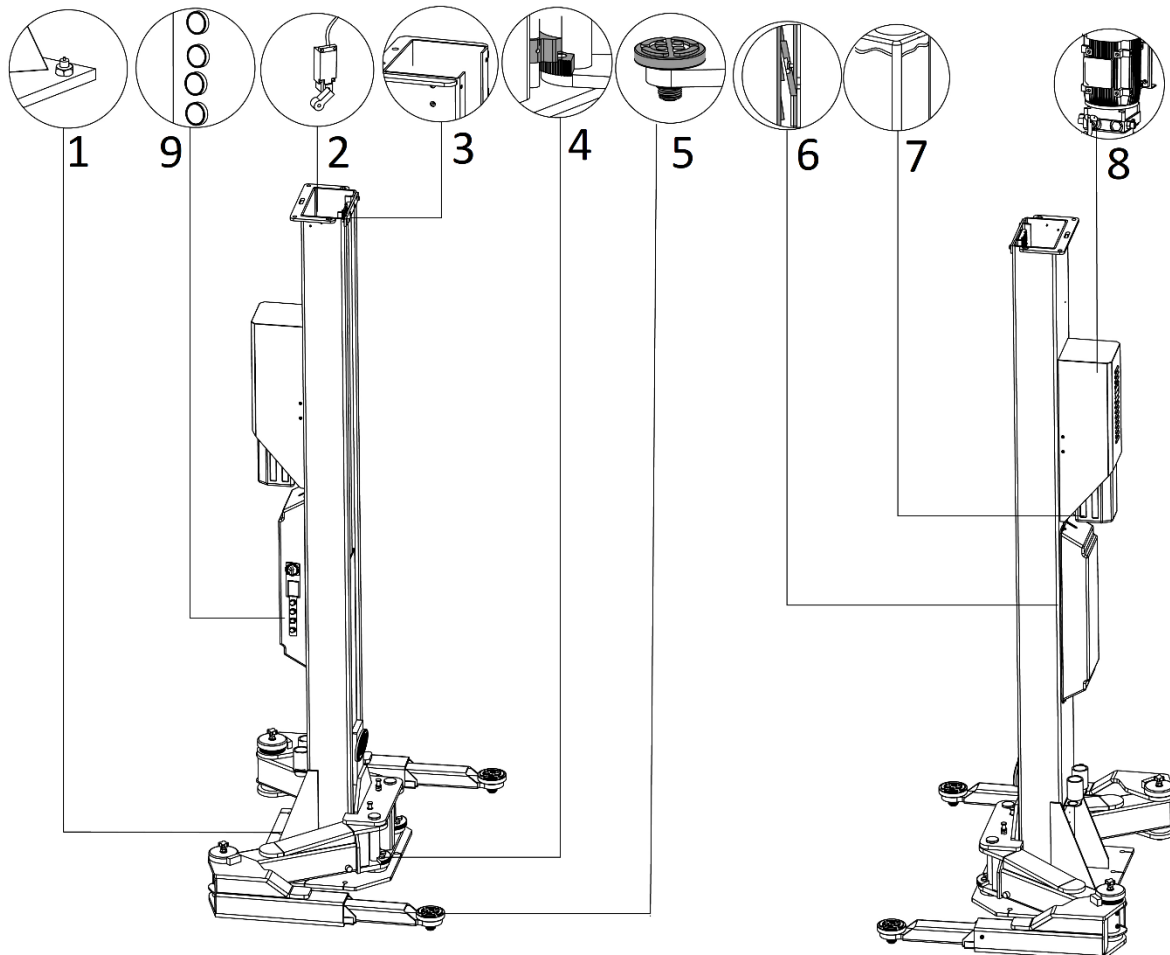
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Kein Anheben.	Das Gewicht des beladenen Fahrzeugs überschreitet die maximale Kapazität des Aufzugs.	Reduzieren Sie die Belastung.
	Der Motor läuft in die falsche Richtung.	Vertauschen Sie den Anschluss der Drähte U, V.
	Beschädigter Seil-Wegsensor.	Ersetzen Sie es.
	Abnormales Zusammenschaltungsnetz.	Starten Sie beide Säulen neu.
	Beschädigte Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie es.
	Verklebtes Überdruckventil.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Notventils am Magneten Ventil (YV1,YV2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Absenken.	Beschädigtes Magnetventil (YV1, YV2).	Ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Elektromagneten (YA1, YA2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
	Lose Kabelverbindung des Mikroschalters (SQ2,SQ3).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Anheben und kein Absenken, während eine akustische Warnung ertönt.	Überschreitung der Abweichung der Steighöhe.	Schalten Sie eine der Säulen in den Einzelsteuerungsmodus und stellen Sie die Höhe ihres Schlittens ein, bis beide Schlitten auf gleicher Höhe sind Boden.
	Umgekehrter Drahtanschluss des Magnetventils (YV1,YV2).	Korrigieren Sie die Kabelverbindung.
	Die beiden Druckausgleichselemente sind in umgekehrter Reihenfolge installiert.	Ändern Sie die Einbaulage.
Zu langsames Absenken.	Verklebtes Drosselventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
	Verklebtes Entlade-Magnetventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
Heben und Senken mit Vibration.	Lose Ölsaugleitung.	Ziehen Sie das Rohr fest.
	Kein Fett auf der Gleitfläche des Schlittens.	Schmierfett hinzufügen.

11. Wartung

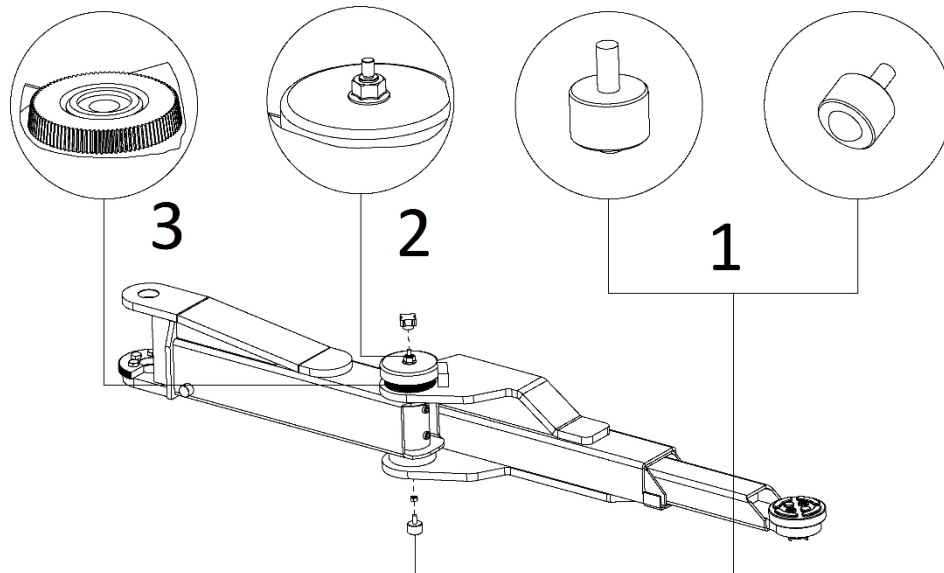
Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:



S/N	Komponente	Methode	Zeitraum
1	Ankerbolzen	Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Drehmoment: 200 Nm.	Alle 3 Monate
2	Endschalter	Drücken Sie die „UP“-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne beim Auslösen des Schalters nicht weiter ansteigt.	Jeden Tag
3	Laufschiene im Inneren der Schlittenführung	Die Schiene mit Lithiumfett Nr. 1 schmieren. Die Schiene darf nicht blockiert sein.	Alle 3 Monate
4	Verriegelungseinheiten der Schwenkarme	Drücken Sie die Taste „UP“, um die Hubarme anzuheben und überprüfen Sie, ob alle vier Schwenkarme eingerastet sind. Fügen Sie bei Bedarf Schmierfett hinzu.	Jeden Tag
5	Gummikontaktpolster	Überprüfen Sie die Polster und entfernen Sie alle Gegenstände, die ein Verrutschen oder Beschädigungen verursachen könnten.	Jeden Tag

S/N	Komponente	Methode	Zeitraum
6	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Überprüfen Sie, ob sich beide mechanischen Verriegelungen durch Drücken der Bedienknöpfe gleichzeitig ein- und austrasten lassen.	Jeden Tag
7	Hydrauliköl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie das Öl, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.	Jedes Jahr
8	Ölschlauchanschlüsse des Entlüftungsventils	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Jeden Tag
9	Bedienknöpfe (Tasten)	Überprüfen und stellen Sie sicher, dass alle Knöpfe als „Hold-to-Run“-Tasten funktionieren und die angegebene Funktion ausführen.	Jeden Tag



S/N	Komponente	Methode	Zeitraum
1	Kugellager	Entfernen Sie Schmutz oder andere feste Gegenstände, die unter der Kugel festsitzen.	Jede Woche
2	Knopf	Ziehen Sie den Knopf fest.	Jeden Monat
3	Zahnrad	Mit Lithiumfett Nr. 1 schmieren.	Alle 3 Monate

Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Hebebühne in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

Hinweis: Spätestens nach zehn Jahren Betriebsdauer muss eine allgemeine Bewertung der verbleibenden Restlebensdauer durch einen qualifizierten Techniker erfolgen – vorzugsweise durch einen vom Hersteller autorisierten Fachmann.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche verwenden Sie die nachfolgende Aufstellung *).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen TWIN BUSCH® GmbH Team auf.

Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.

*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne.



Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!

Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.

Mögliche Ursachen

keine Stromversorgung vorhanden.
Stromversorgung unterbrochen.
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.
Not-Ausschalter gedrückt oder defekt.
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.

Behebung

Stromversorgung prüfen.
Stromzuleitung prüfen.
Hauptschalter prüfen. ⚠
Not-Ausschalter entriegeln, prüfen. ⚠
Sicherung prüfen.
Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen

bei Drehstrom: eine Phase fehlt.
bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.
Ölpumpe defekt.
Notablass offen.
Motor ist defekt.
Überlast.

Behebung

Stromversorgung prüfen. ⚠
Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. ⚠
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Notablassventil schließen.
TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen

Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.

Hebebühne ist in Endschalter gefahren.

Motor ist defekt.

Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

Behebung

Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Demontage

Die Demontage der Hebebühne darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Komponenten sind ausschließlich von Elektrofachkräften auszuführen, um Gefährdungen durch Stromschläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden. Ebenso dürfen Eingriffe an hydraulischen oder pneumatischen Systemen nur von geschultem Personal mit spezifischen Fachkenntnissen in Hydraulik bzw. Pneumatik vorgenommen werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet eine sichere und fachgerechte Außerbetriebnahme der Anlage.

- 1) Schalten Sie für die Durchführung von Demontearbeiten die Anlage am Hauptschalter aus (OFF/AUS-Stellung).
- 2) Bringen Sie ein Warnzeichen an, um das Wiedereinschalten zu verhindern.
- 3) Trennen Sie die Stromversorgung.



Achtung: Durch die unsachgemäße Demontage von hydraulischen Komponenten besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen. Diese stehen unter Druck (bis zu 200 bar).
Zerlegen Sie unter keinen Umständen die hydraulischen Komponenten (Hubzylinder)!
Diese müssen immer als ganze Komponente deinstalliert werden.
Zylinder der Hebebühne sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden.

- 4) Entleeren Sie den Hydrauliköltank und lassen Sie das Öl aus den Hydraulikschläuchen ab. Entsorgen Sie das Hydrauliköl (siehe **14 Entsorgung**).
- 5) Beseitigen Sie Schmiermittel und andere chemische Stoffe. Entsorgen Sie diese (siehe **14 Entsorgung**).
- 6) Demontieren Sie die Stützen, Traversen und Querbalken der Hebebühne.

14. Entsorgung

Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird folgendes mitgeteilt:



Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne am Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Restmüll (d.h. zusammen mit den „gemischten Siedlungsabfällen“) entsorgt werden darf. Stattdessen muss es getrennt entsorgt werden, damit Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zugeführt werden können. Dadurch lassen sich umweltgefährdende Stoffe sicher entfernen und entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zurückgewinnen und recyceln.

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

- Verhindern Sie Umweltbelastungen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen von Giftstoffen, wie beispielsweise Hydraulikflüssigkeit.
- Öle und Schmiermittel sind gemäß des WGH-Wasserschutzgesetzes Wasserschadstoffe. Entsorgen Sie diese stets auf eine umweltfreundliche Weise und gemäß den Vorschriften Ihres Landes.
- Hydrauliköle auf Mineralölbasis sind Wasserschadstoffe und brennbar. Greifen Sie für die Entsorgung auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zurück.
- Stellen Sie für das Ablassen des Öls geeignete Ölablasswannen und Ölbindemittel zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel das Erdreich verunreinigen oder in das Entwässerungssystem gelangen.

14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!

Das Verpackungsmaterial enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

- Befolgen Sie beim Arbeiten mit Öl, Schmiermittel und anderen chemischen Stoffen, die Umweltvorschriften, die für das betreffende Produkt gelten.
- Entsorgen Sie Öl, Schmiermittel und andere chemische Stoffe gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

14.4 Metalle/Elektroschrott

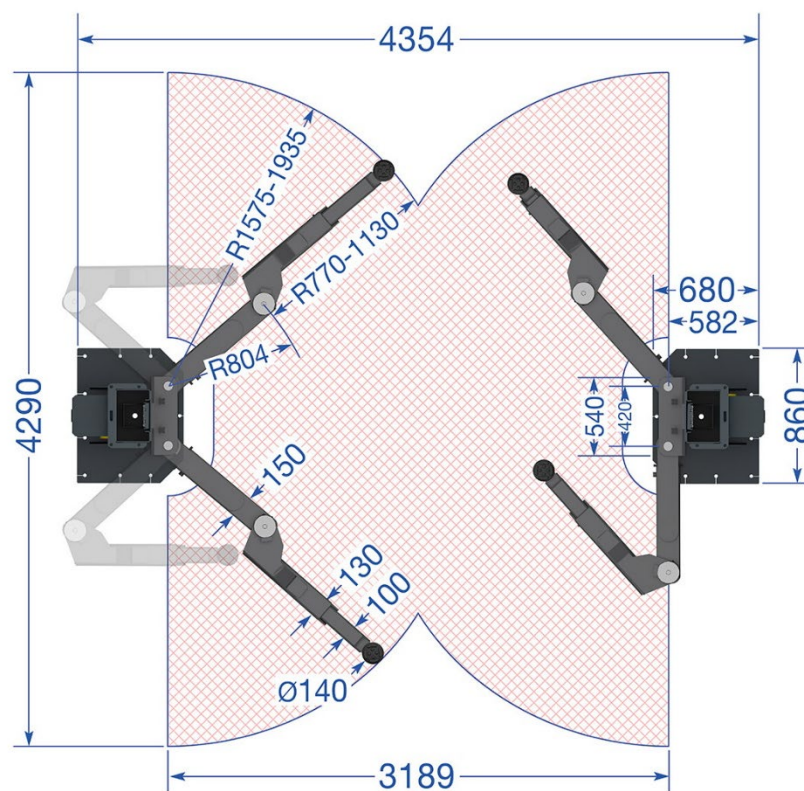
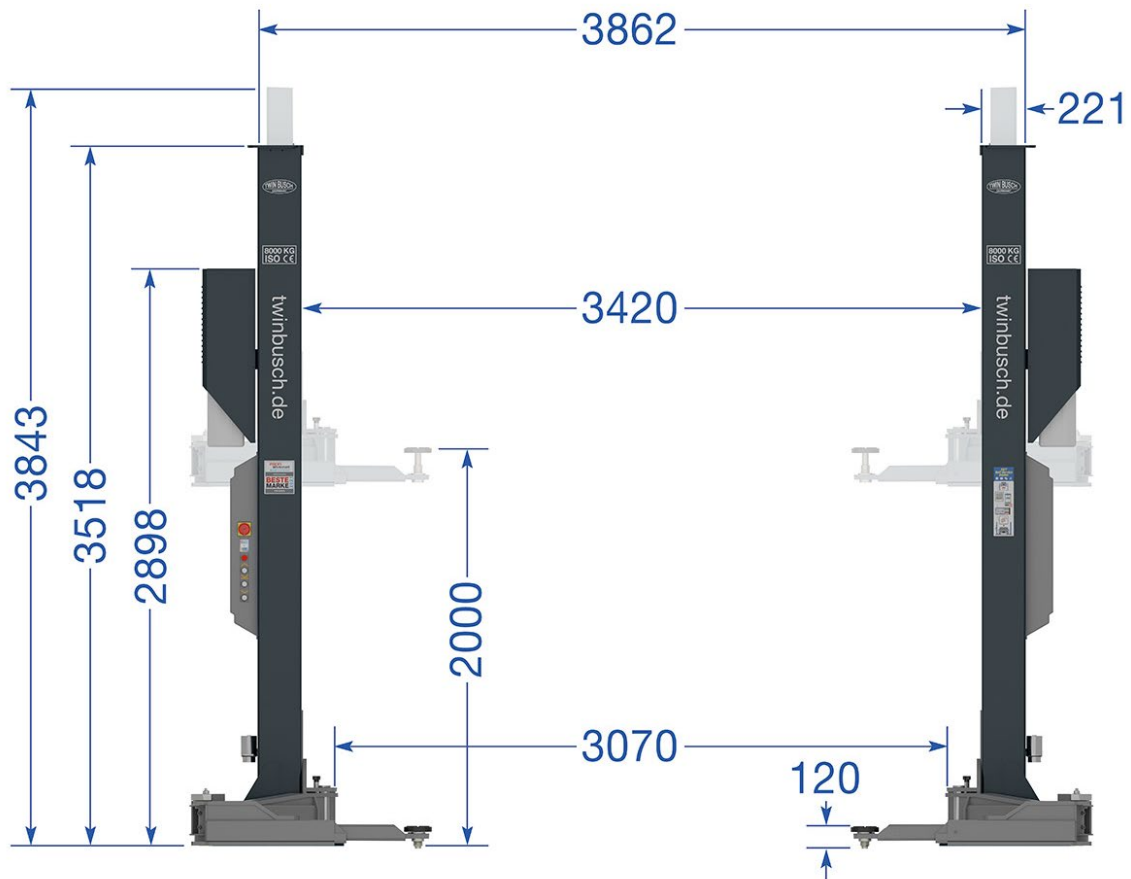
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

15.1 Packliste

HAUPT-AUFBAU			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Säulen	TW280	2
2	Tragarme	Typ-M Klapparme	4
3	Antrieb	400V-3Ph-50Hz-3,5 kW	2
4	Motorgehäusebaugruppe	62B-A22-B1-1 (einschließlich Motorgehäusehalter und Schrauben)	2
5	Motor-Schutzabdeckung	E25-A1-B3-1	2
6	Steuereinheit		2
TEILEBOX			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Tragarmbolzen	E28-A12	4
2	Drehteller-Baugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	4
3	Säulenschutzabdeckung	L=3365*140	4
4	Halter für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
5	Höhenadapter	L=100 mm	4
6	Türanschlagschutz	EEGM	2
7	Zugfeder	L=65 mm	4
8	Kugellager	KSM-22FL-304	4
9	Kreuzgriff	50XM10	4
10	Endschalter-Drahtklemme	D6	8
11	Nylon-Ausgleichsplatte	6254E-A19	16
12	Sechskantschraube	M10X35	8
13	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M3X30	4
14	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M3X25	4
15	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8	4
16	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	M8X12	8
17	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12	24
18	Sechskantmutter	M3-GB6170	4
19	Unterlegscheibe	D6-GB95	4
20	Unterlegscheibe	D55	4
21	Sicherungsring	D50	4
22	Ankerbolzen	M20	16
23	Betriebsanleitung		1
24	Aufkleber Öltank		2

15.2 Abmessungen der Hebebühne



15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

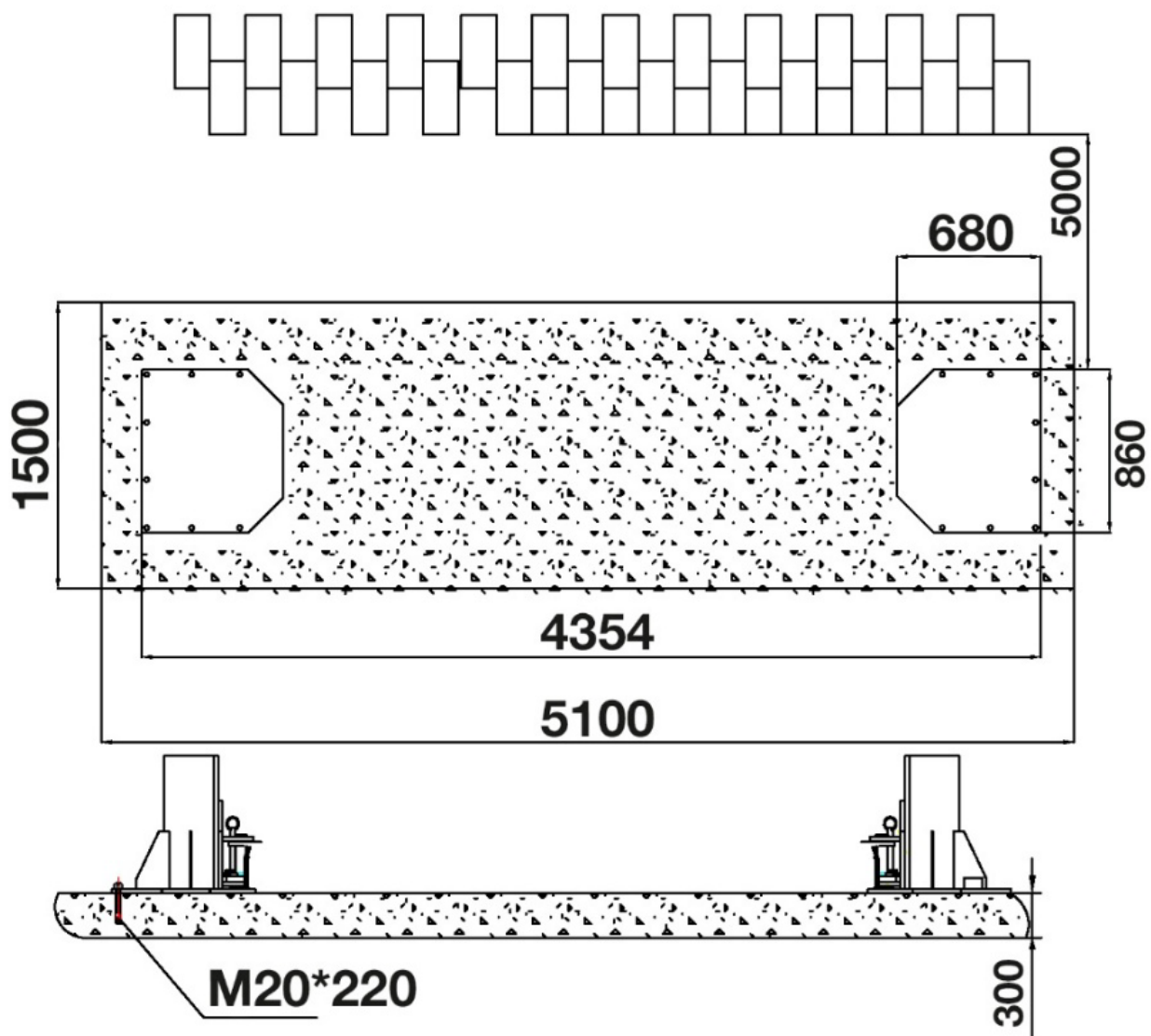
- Beton C30/37 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B35).
- Boden muss waagrecht sein und Ebenheit von ≤ 5 mm/m.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C30/37 mit einer Dicke von min. 300 mm ausgeführt sein.

Bewehrung:

- Bewehrung an der Ober- und Unterseite des Fundamentes z.B. Baustahlgewebe Q335 A (nach DIN 488(-4)) oder entsprechender Baustahl. Betonüberdeckung für Stahleinlage 2 cm.



Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Die Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.

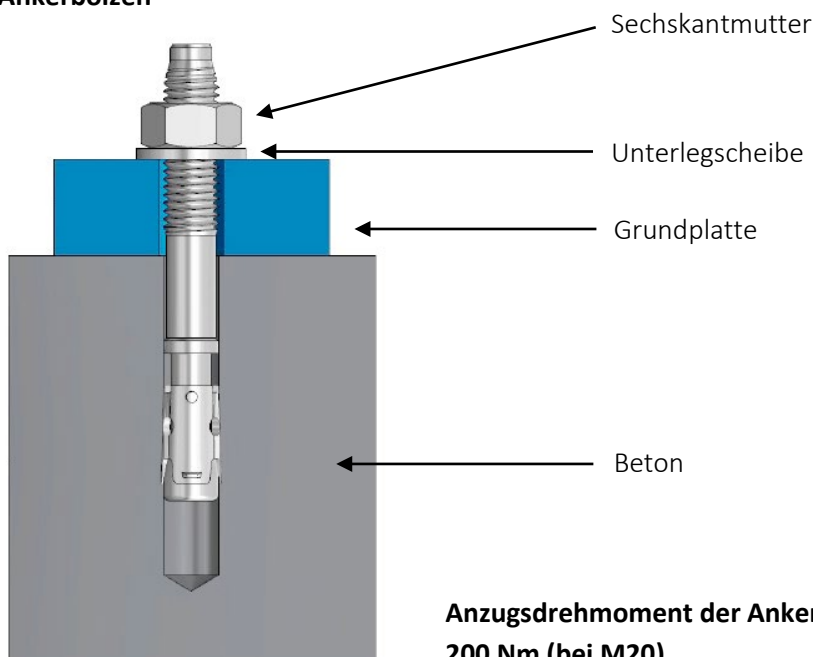
Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann. Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

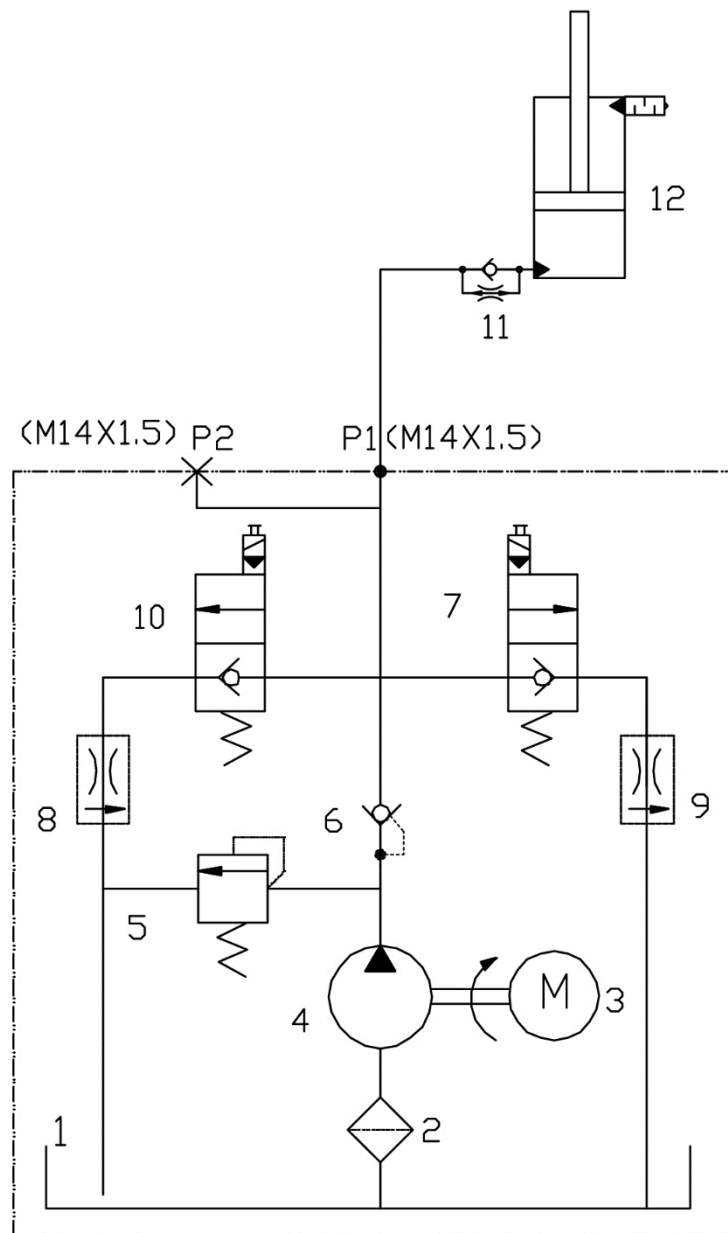
Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4,0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen



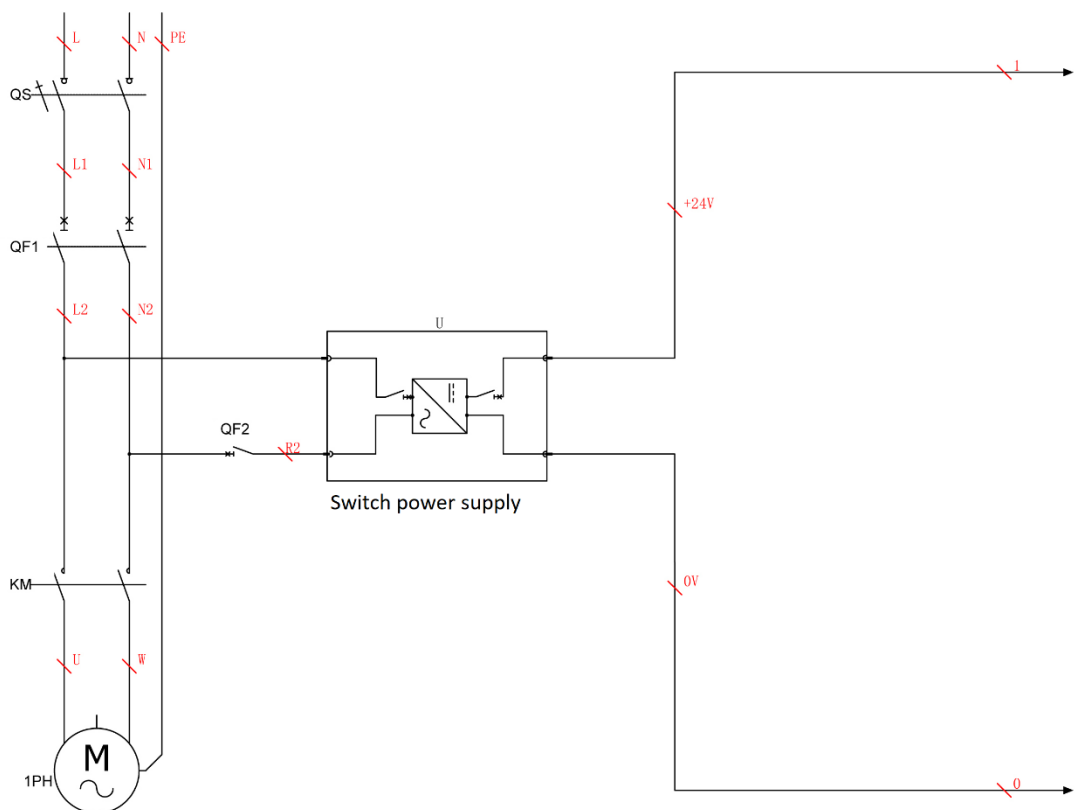
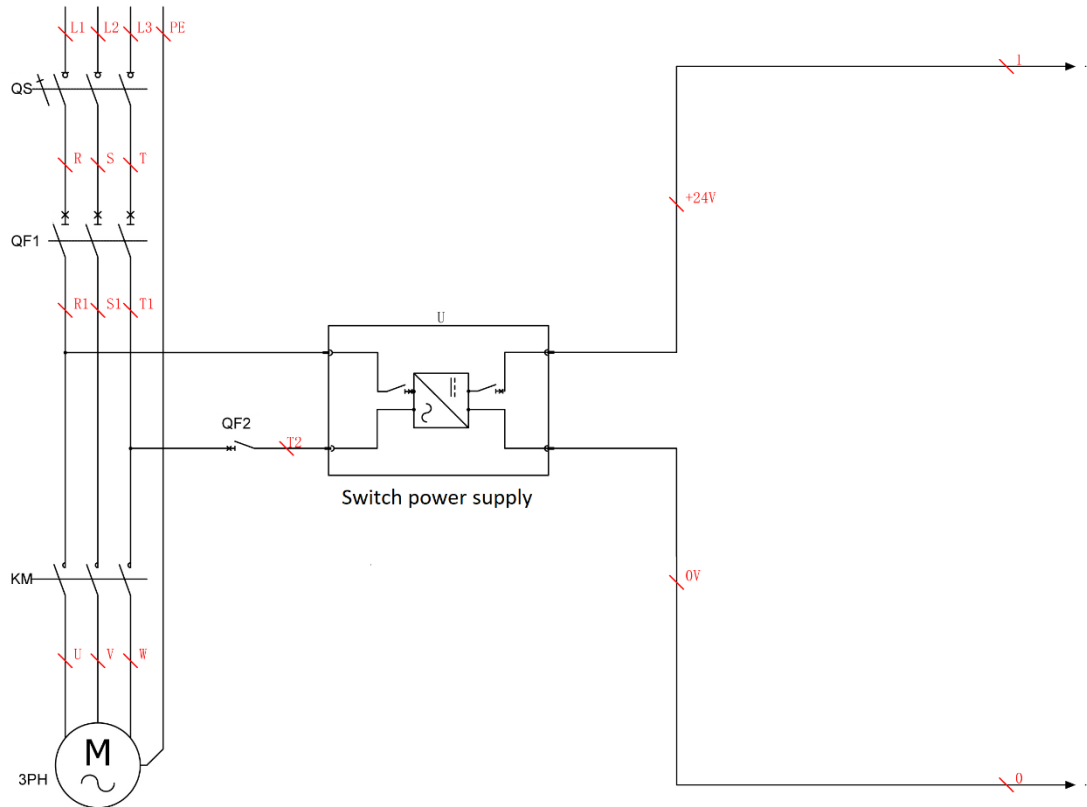
15.4 Hydrauliksystem

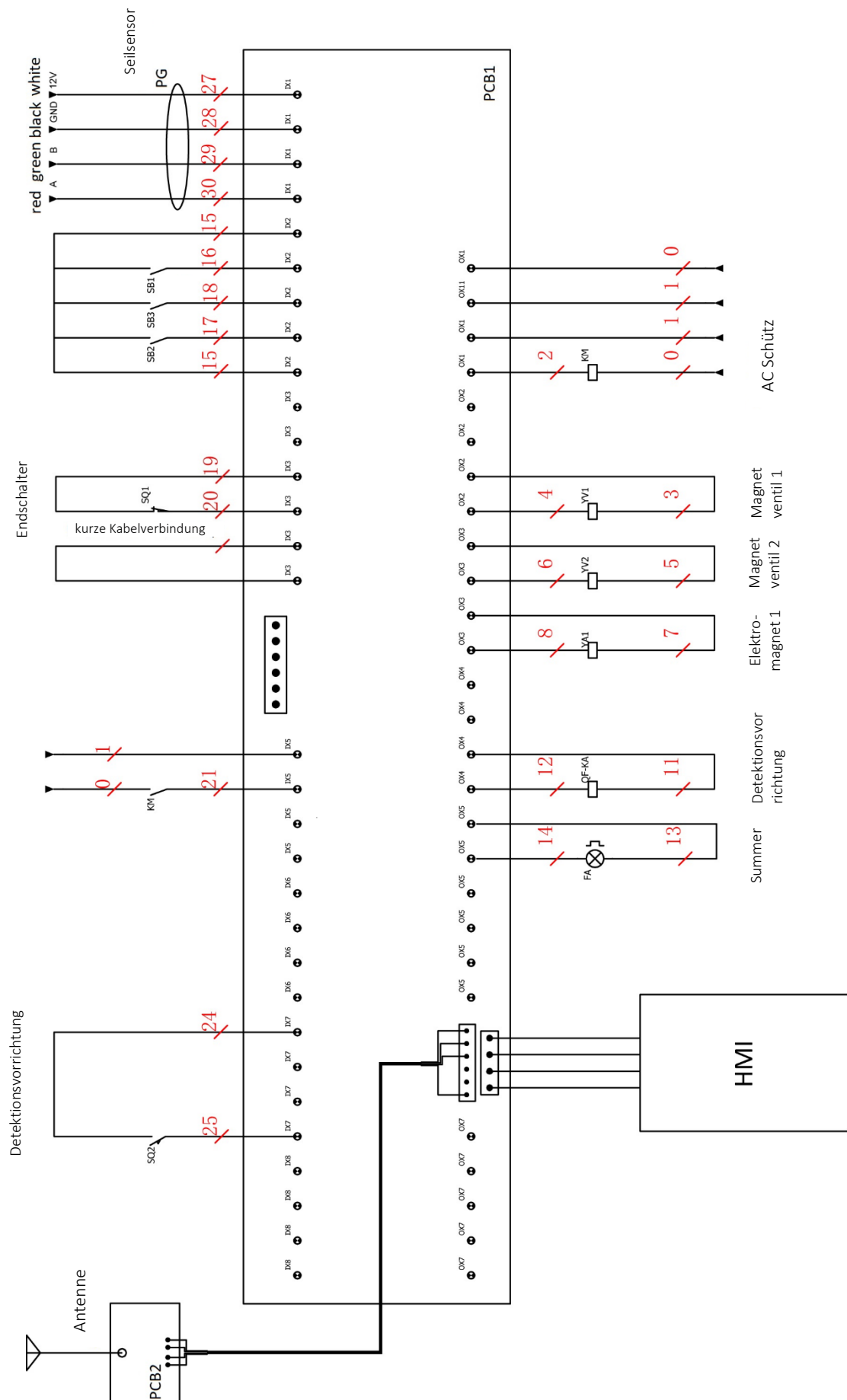


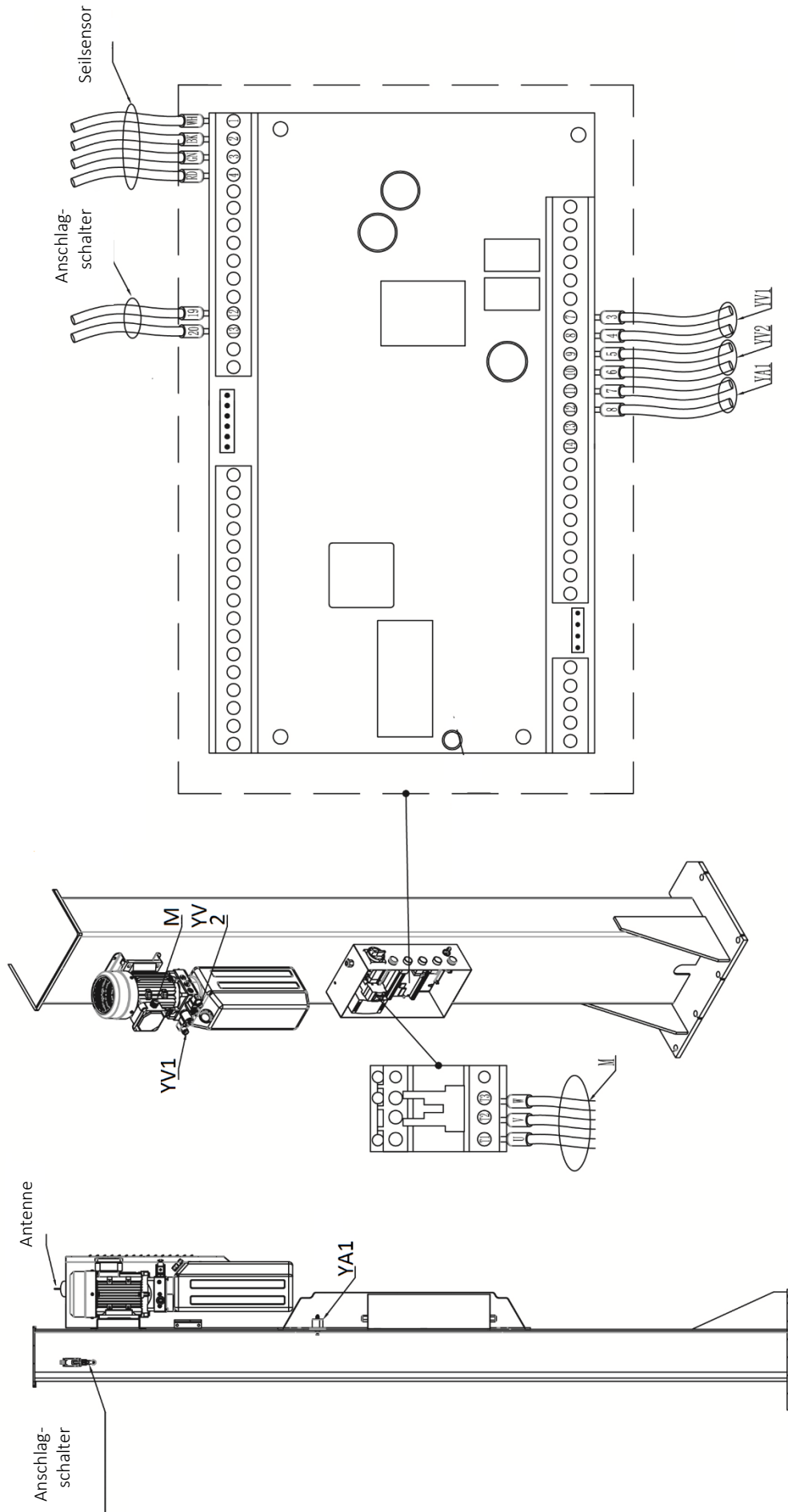
1. Öltank
2. Filter
3. Motor
4. Zahnradpumpe
5. Überdruckventil
6. Rückschlagventil
7. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
8. Druckausgleichsventil
9. Druckausgleichsventil
10. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
11. Drosselventil
12. Hydraulikzylinder

15.5 Schaltpläne

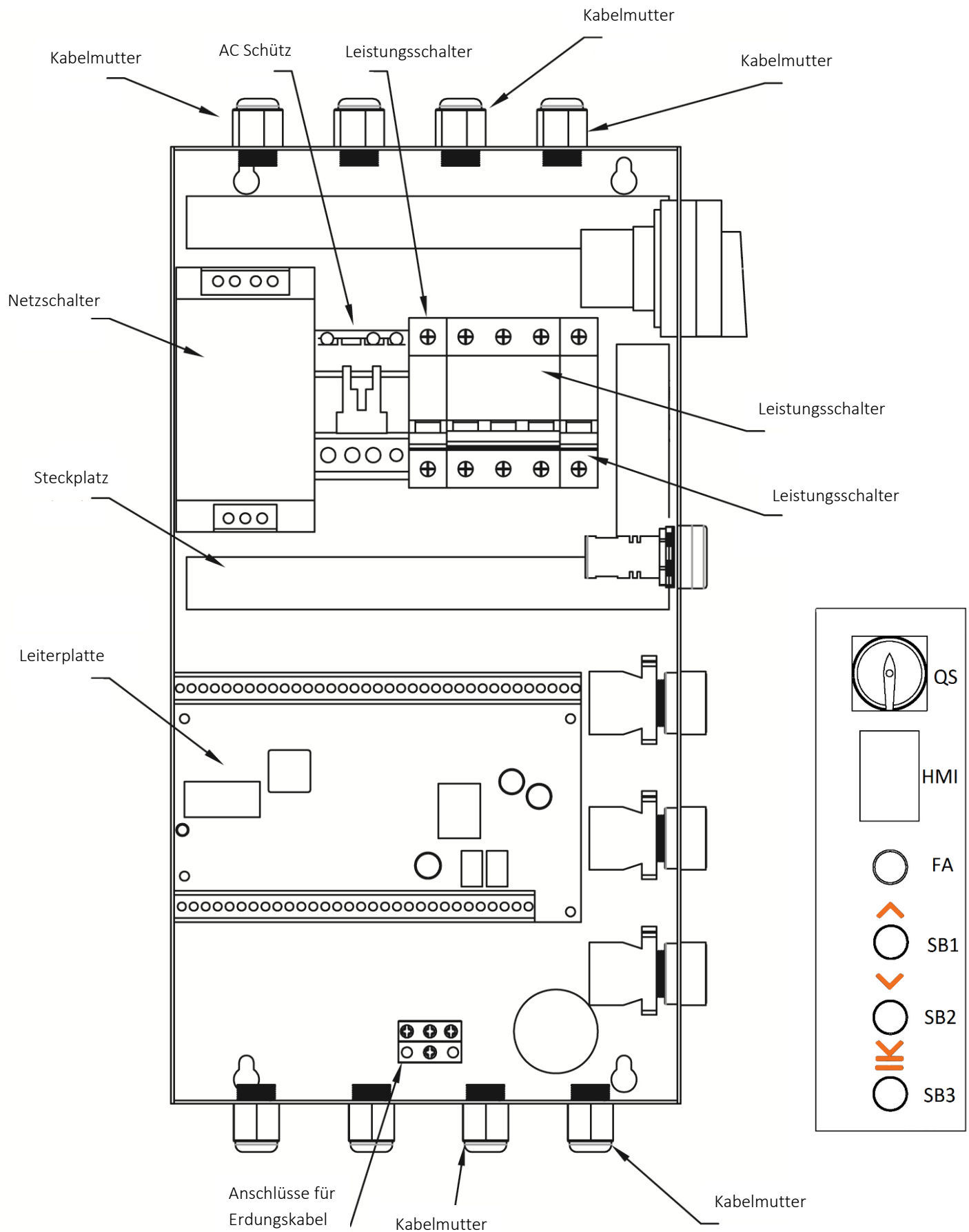
Hinweis: Bei den spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihrer Hebebühne von dem folgenden Diagramm abweichen.





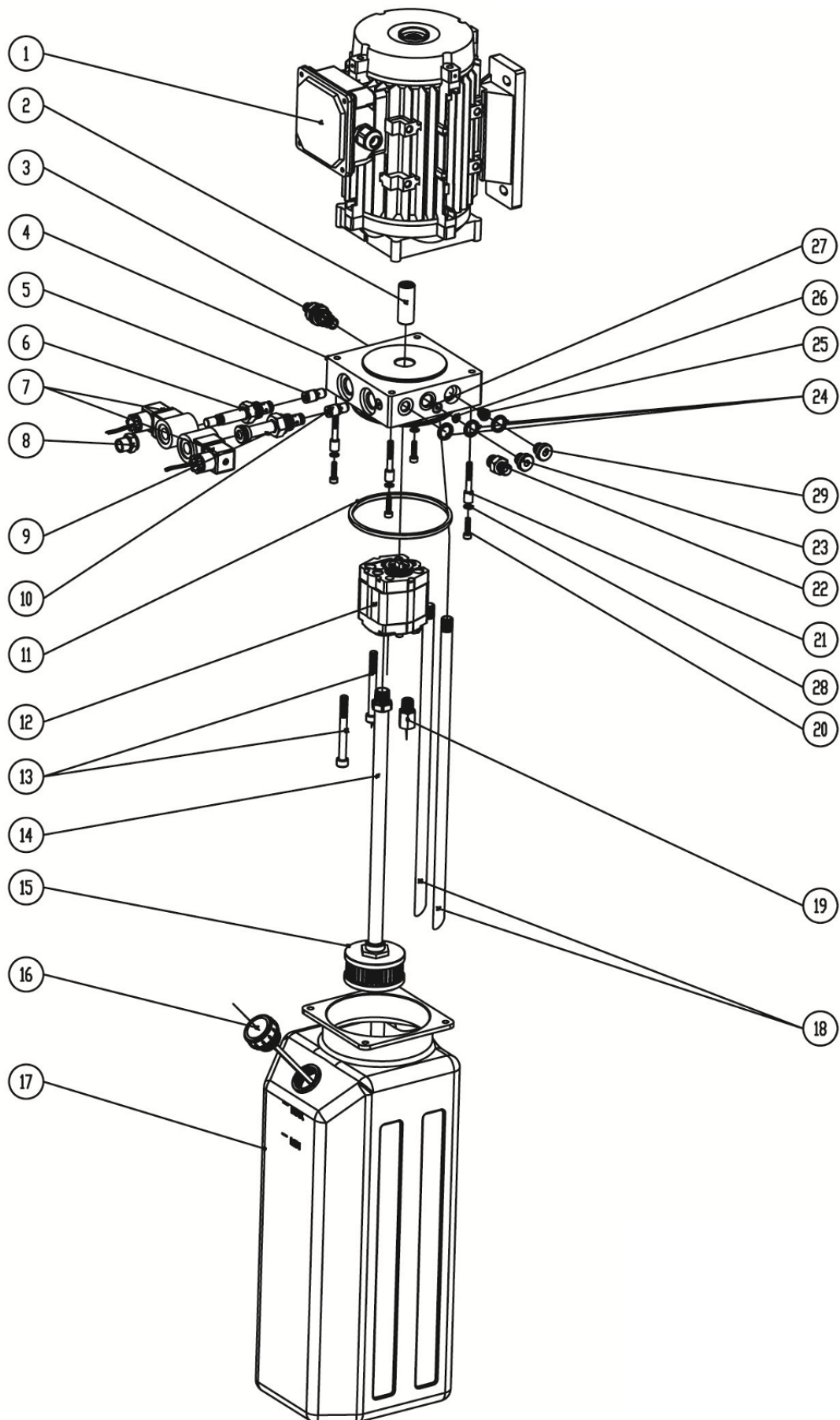


15.1 Schaltkasten

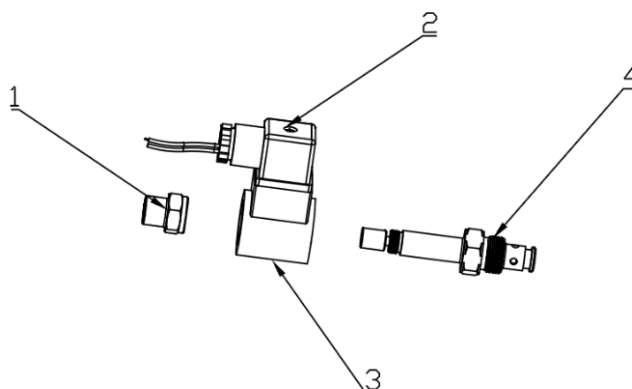


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
HMI	793140043	Touchscreen	TJC4832K035_011R	2
QF1	320801003	Stromkreisunterbrecher (3Ph)	CDB6iC25/3P (CB-60A C25)	2
	320802001	Schutzschalter (1Ph)	CDB6iC32/2P (CB-60A C32)	2
SQ1	320301011	Endschalter	TZ8108	2
QF2	320803005	Stromkreisunterbrecher	CDB6iC6/1P(CB-60A C6)	2
KM	320902009	Schütz	NC1-1810Z	2
FA	321202001	Alarm	AD118-22SM/R/AC/DC/24V	2
QS	320304001	Hauptschalter	LW26GS-20-04	2
SB1,SB2,SB3	320401042	Schaltfläche	NP2-EA11 (CDLA6H-EA11)	6
U	321103418	Schaltnetzteil (ersetzt 321004142, 321103414 seit dem 1. März 2025)	WTR-W150/24 200~500VAC	2
PG	791331011	Seilsensor	2000mm/WF50-E-02	2
YA1	793140040	Elektromagnet	E25-A14	2
PCB1	793140041	Leiterplatte	2,4 GHz (Hauptplatine)	2
PCB2	793140042	Leiterplatte	2,4 GHz (Zusatzplatine)	2
-	321004145	Trennvorrichtung	AC/DC 24V-48V	2
SQ2	320301026	Mikroschalter (DQ)	CMV101D	2

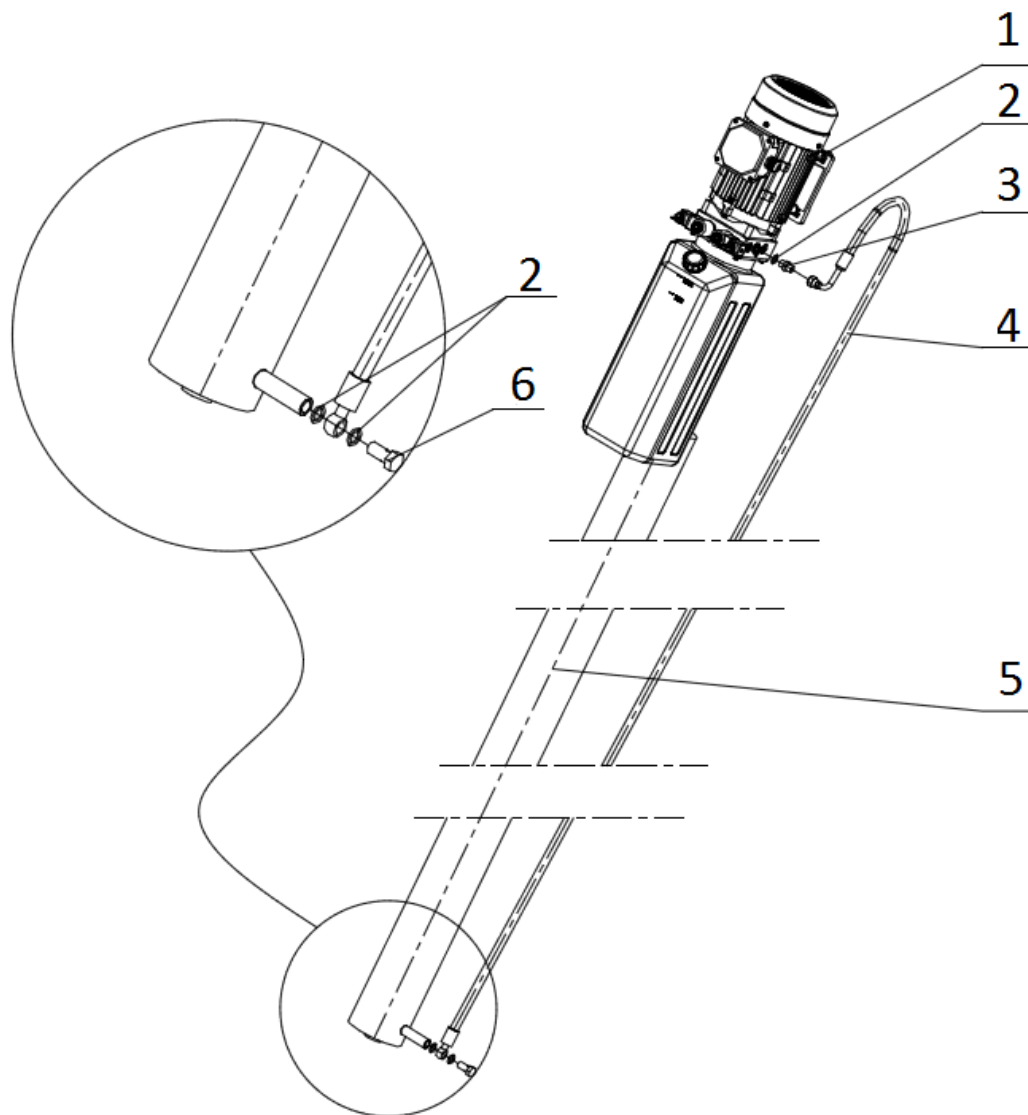
15.2 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste



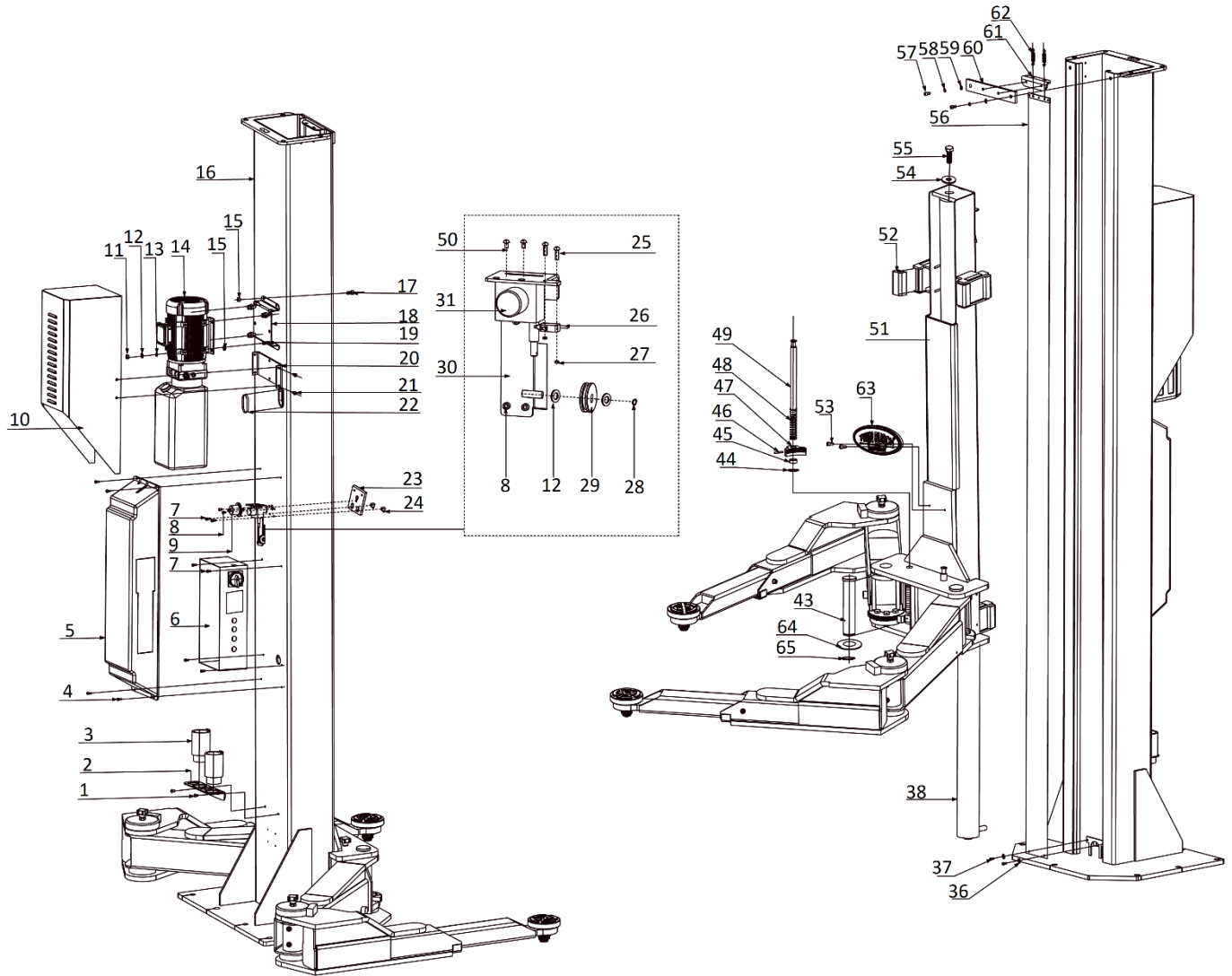
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320204254	Motor	380V-2.2KW -3PH-50HZ-2P	1
	320204219	Motor	400V-2.2KW -3PH-50HZ-2P	1
2	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
3	330304007	Überdruckventil	YF08-40	1
4	330101111	Hydraulikblock	LBZ-T202BK-1	1
5	330308038	Druckausgleichsventil	BL-I2.15/12.2	1
6	330308053	Ventilspule	LSV2-08-2NCP-M	1
7	330308031	Magnetspule	LC2-08-C-2H,24VDC	2
8	330503036	Kontermutter	YBZ5-F2.52/OOOIT1-05/LL-LSV2-08	1
9	330308052	Ventilspule	LSV2-08-2NCP	1
10	330308033	Druckausgleichsventil	BL-I1.0	1
11	207101098	Dichtring Typ O	109*5.3	1
12	330201010	Zahnradpumpe (3 Ph-50 Hz)	CBK-F225-H	1
13	202109072	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8*85	1
14	330401024	Ölansaugrohr	YBZ-SJYG350	1
15	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1
16	330502013	Entlüftung	YBZ-BT-M30*2-B	1
17	330405066	Ölbehälter	SLYX-8L-L-BX	1
18	330402016	Ölrücklaufrohr	YBZ-E2D1/1-01 (340 mm)	2
19	330301003	Dämpfungsventil	HCF-Z1/4	1
20	202109144	Schraube	M5*18	4
21	202109145	Schraube	YBZ-E3D4H1/10-02	4
22	310101008	Verbindungsstück	M14*1.5-G1/4	1
23	210101013	Anschlussstück	M14*1.5	1
24	207103025	Verbundscheibe	13_7X20X1_5	3
25	330302004	Rückschlagventil	ILCV2000-G1/4	1
26	207101100	Typ-O-Dichtring	EKM,6.5*1.5	7
27	210101015	Anschlussstück	YBZ1-PG02A	7
28	204101003	Flache Unterlegscheibe	M5	4
29	210101004	Sechskant-Anschlussstück	G1/4	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	203204102	Kontermutter	FHLM-1/2-20UNF	1
2	330308032	Anschluss für Magnetspule	DIN43650-DC	1
3	330308031	Magnetspule	LC2-0-C-2H,24VDC	1
4	330311004	Schaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1



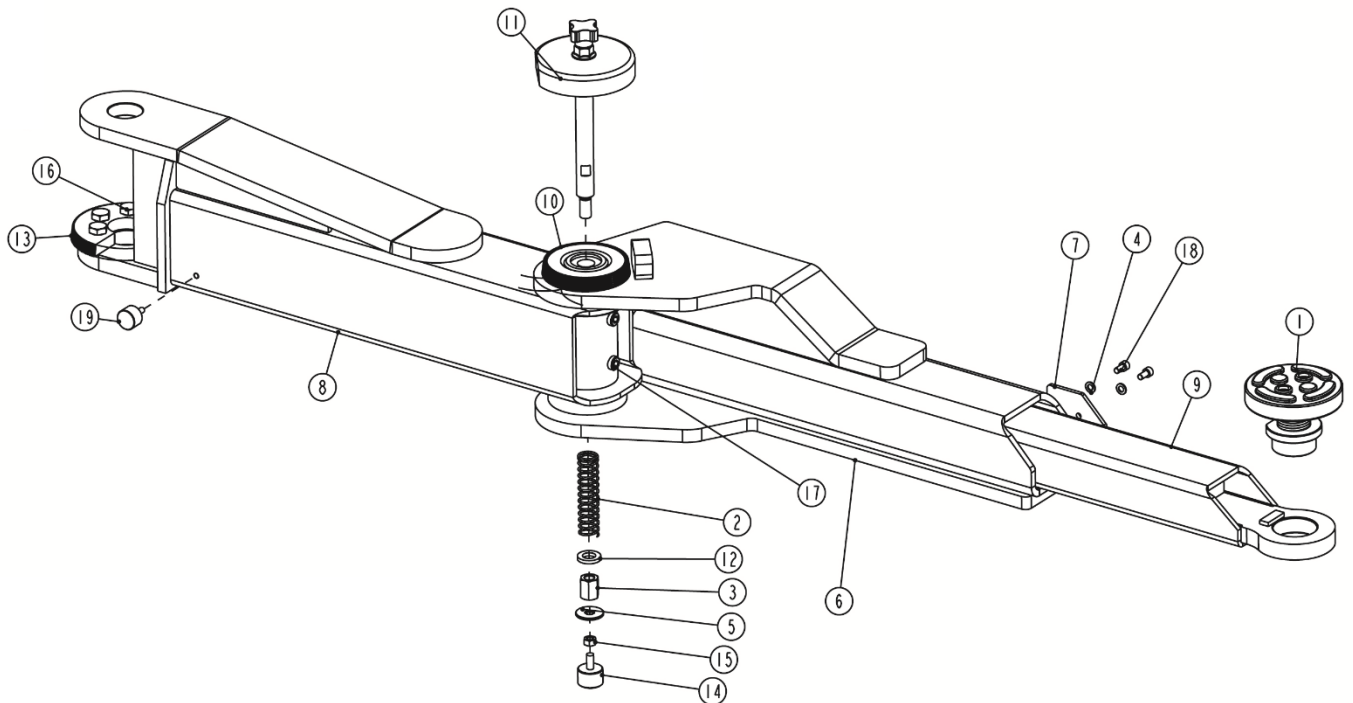
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	622034381B	Aggregat	380V-400V-2.2KW-3PH-50HZ-20MPa-8L	1
2	207103025	Verbundwerkstoff-Scheibe	13_7X20X1_5	3
3	310101008	Anschluss	M14*1,5-G1/4	1
4	624002157	Ölschlauch	Ø8, L=2620	1
5	615068128	Ölzylinder	YG63-73-45-1846	1
6	410901094	Anschluss mit Drosselventil	LR40-3	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	202110004	Sechskant-Zylinderschraube	M8X12-GB70_2	8
2	410901744	Halterung für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
3	612013002	Höhenadapter	6214EKZ-A4-B5	4
4	202109019	Sechskant-Zylinderschraube	M6X12-GB70_1	8
5	420680253	Abdeckung	E25-A1-B3-2	2
6	614902252	Rahmen der Steuereinheit	E28-A15-B1-3	2
7	202109020	Sechskant-Zylinderschraube	M6X15-GB70_1	4
8	202109018	Sechskant-Zylinderschraube	M6X10-GB70_1	6
9	793140040	Elektromagnet	E25-A14	2
10	614901871	Motorgehäuse-Baugruppe	62B-A22-B1-1	2
11	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
12	204101006	Flachscheibe	D10-GB95	7
13	204201005	Federscheibe	D10-GB93	7
14		Hydraulikaggregat	2.2kW	2
15	420040010	Stoßdämpfer	6254E-A23	8
16	614901828	Geschweißte Pfostenbaugruppe	E28-A1-B1-1	2
17	202110012	Sechskant-Zylinderschraube	M10X25-GB70_1	6
18	410901745	Halterung für Antriebseinheit	6254E-A1-B1-C10-V0	2

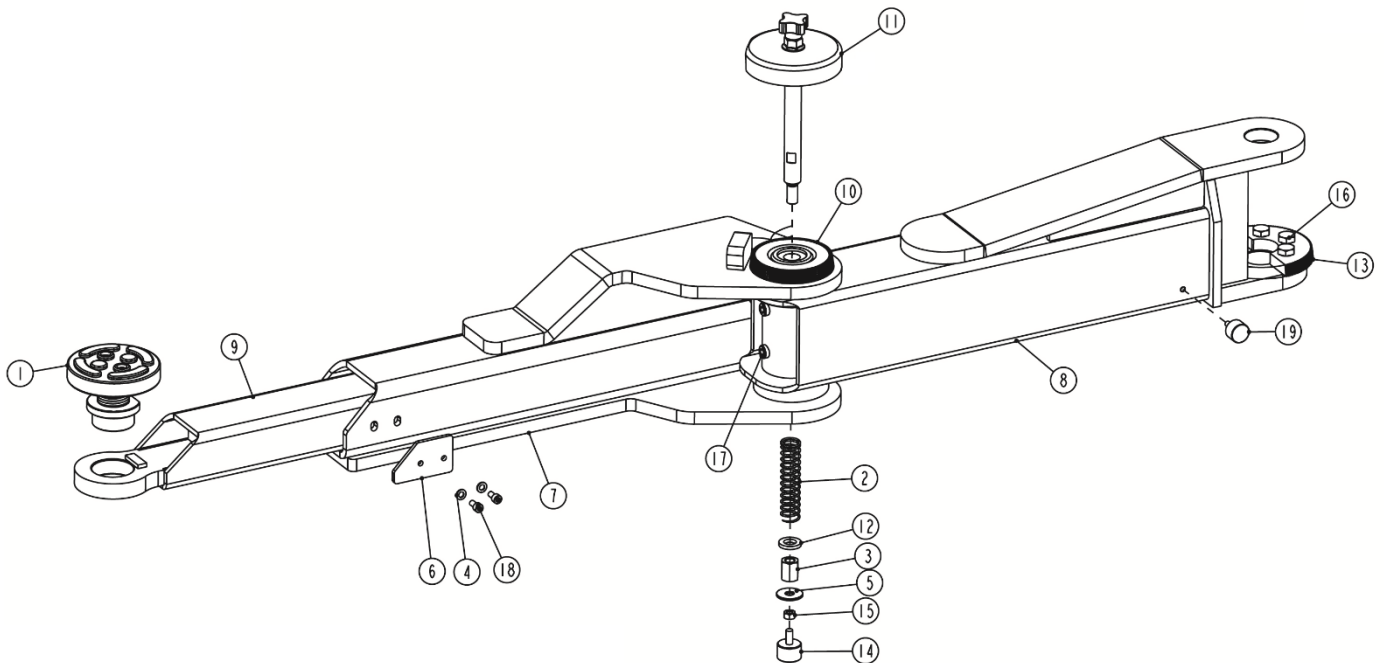
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
19	201103004	Sechskant-Vollgewindebolzen	M10X35-GB5783	8
20	410912142	Motorhalterung	62B-A22-B2-1	2
21	202110005	Innensechskant-Linsenkopfschraube	M8X20-GB70_2	8
22	420250050B	Schutzhülle	6604B-A17	2
23	410901132	Sicherheitsverriegelungsplatte	HDM84-A1-B4	2
24	410040071	Ausrichtungsblock	6254E-A17	4
25	202109115	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M3x25-GB818	4
26	320301026	Mikroschalter	CMV101D	2
27	203101001	Sechskantmutter	M3-GB6170	4
28	204301001	Sicherungsring	D10-GB894_1	2
29	420080020	Riemenscheibe I	6214DS-A8	2
30	612901816	Führungsrad-Baugruppe	E28-A13-B1	2
31	321004119	Seilwegsensord	2000mm/WF50-E-02	2
36	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	8
37	202101027	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M6X8-GB818	4
38	615068128	Hydraulikzylinder	E28-YG63-73-1850	2
43	410901646	Stiftwelle	E28-A12	4
44	204301009	Sicherungsring	D25-GB894_2	4
45	410901645	Hülle der Zugstange	E28-A3-B10	4
46	206102008	Elastischer Zylinderstift	D5X50-GB879_4	4
47	410911189B	Kleiner Zahnblock	E28-A3-B4-2	4
48	410580371	Druckfeder	C18-A3-B5	4
49	410911188	Zugstange	E28-A3-B5-C1-1	4
50	202101021	Kreuzschlitz-Zylinderschraube	M5X10-GB818	4
51	614901829	Laufwagen	E28-A3-B1-2	2
52	420680114	Gleitblock	HDM84-A3-B8-1	16
53	202109027	Sechskant-Zylinderschraube	M8X12-GB70_1	4
54	410901134	Unterlegscheibe	HDM104-A4	2
55	201103006	Sechskant-Vollgewindebolzen	M20*60	2
56	615803479	Schutzvorhang	C10Z-A8-3700	2
57	202109055	Sechskant-Zylinderschraube	M12*45	4
58	204201006	Federscheibe	M12	4
59	204101007	Unterlegscheibe	M12	4
60	410912024	Zugplatte	E28-A1-B7-1	2
61	410912022	Montageplatte für Säulenvorhang	E28-A1-B6-1	2
62	410274470C	Zugfeder	6435B-A4-B30	4
63	420680195	Schutzgummipolster	EEGM	4
64	410912777	Unterlegscheibe	D55	4
65	204301016	Sicherungsring	D50	4

Abklappbarer Arm A:

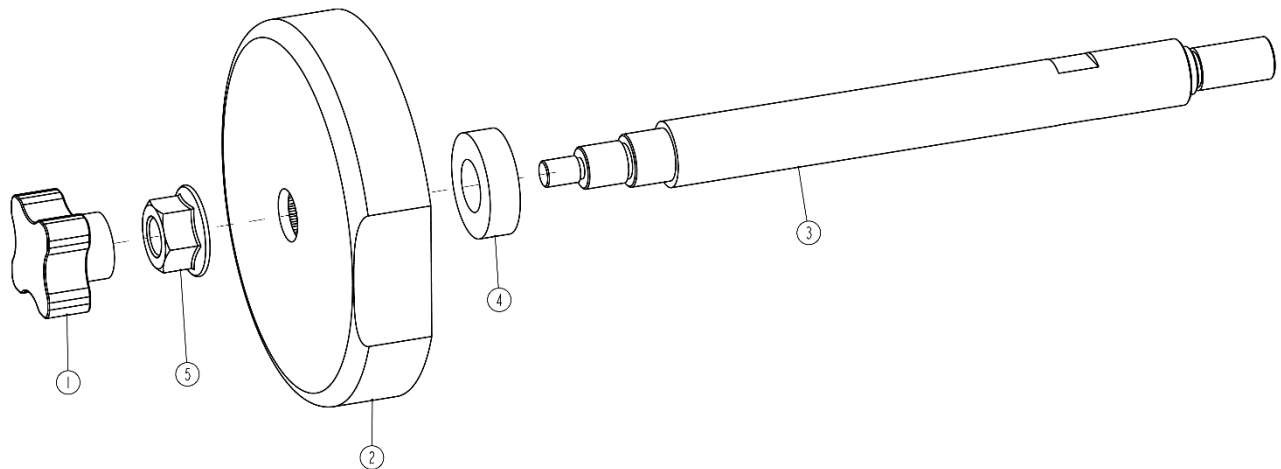


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	615035022	Runde Adapterbaugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter (lang)	CLM-M16X30	1
4	204101005	Flache Unterlegscheibe	D8-GB95	2
5	410911710	Unterlegscheibe	E25-A4-B7	1
6	614902291	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E26-A20-B2	1
7	410913746	Begrenzungsplatte	E26-A20-B8	1
8	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
9	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
10	612901610	Welle mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
11	615068555	Innenverzahnte Zahnradbaugruppe	E28-A20-B6	1
12	410911154	Runde Führungsscheibe	E28-A20-B7	1
13	410550321B	Zahnblock	E28-A4-B4-1	1
14	205201017	Universalkugellager	KSM-22FL-304	1
15	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
16	201102040	Sechskant-Vollgewindebolzen	M16X30-GB5783	3
17	202208011	Innensechskant-Zylinderkopf-Gewindeschraube	M20X30-GB79	2
18	202109028	Innensechskant-Zylinderkopfschraube	M8X16-GB70_1	2
19	202309001	Untere Einstellschraube	M8X22	1

Abklappbarer Arm B:



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	615035022	Hubtischbaugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter (lang)	CLM-M16X30	1
4	204101005	Unterlegscheibe	D8-GB95	2
5	410911710	Scheibe	E25-A4-B7	1
6	410913746	Begrenzungsplatte	E26-A20-B8	1
7	614902292	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E26-A21-B2	1
8	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
9	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
10	612901610	Welle mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
11	615068555	Innenzahnradbaugruppe	E28-A20-B6	1
12	410911154	Runde Führungsscheibe	E28-A20-B7	1
13	410550321B	Zahnblock	E28-A4-B4-1	1
14	205201017	Universalkugellager	KSM-22FL-304	1
15	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
16	201102040	Sechskant-Vollgewindeschraube	M16X30-GB5783	3
17	202208011	Sechskant-Zylinderkopf-Gewindeschraube	M20X30-GB79	2
18	202109028	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8X16-GB70_1	2
19	202309001	Untere Einstellschraube	M8X22	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	203204011	Knopf	50XM10	1
2	410911121	Zahnrad	E28-A20-B6-C1	1
3	410911153	Führungswelle	E28-A20-B6-C2	1
4	410911152	Runder Chip	E28-A20-B6-C3	1
5	203204107	Sechskant-Flanschnutter	M16-GB6177_1	1

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Hebebühne zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.



Die Firma

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die **2-Säulen Hebebühne**

TW250W (EE-E25) | 5.000 kg

TW280W (EE-E28) | 8.000 kg

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EU-Richtlinie(n)

2006/42/EC

Richtlinie über Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2022

Hebebühnen

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – elektrische Ausrüstung

EN 12100:2010

Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltung

EC Baumusterprüfbescheinigung

MD-391 Issue 1

Ausstellungsdatum: 27.02.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES211002005801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd.,

Takamotie 8,

FI-00380 Helsinki

ertifizierungsstellenr.: 0598

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



TWIN BUSCH GmbH

Amperestr. 1 • 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 • Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
Bensheim, 10.03.2023 Qualitätsmanagement

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0

EC DECLARATION OF CONFORMITY



The undersigned, Lansing.Chen representing the following:

Manufacturer's Name: EAE AUTOMOTIVE EQUIPMENT CO., LTD.

Address: 1089 North Yunlian Rd, Wujiang E.D.Z., Suzhou, Jiangsu, P.R.C.

Declares that the controller mentioned hereafter

Name: Controller with Wireless Module

Model No.: PNLIFT-23E-433M

Power supply: 24V DC

Radio Frequency: 433.05- 434.79 MHz

Transmission power: 9.68 dBm

Is in conformity with the Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU, Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU and General Product Safety Directive 2001/95/EC

Applicable standards:

EN 300 220-1 V3.1.1, EN 300 220-2 V3.1.1, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.3.2,
EN 62479:2010

EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020, EN 55035:2017+A11:2020

EN IEC62368-1:2020 +A11:2020

Verification of Compliance certificate number:

KSCR240900170201MDC

KSCR240900170301MDC

GPSD SUE2409001358AT

Manufacturer's legal representative:

Signature: Lansing.Chen **Qualification:** Certification Manager

Place: SHANG HAI, CHINA **Date:** 09.10.2024





Notizen

[illegible]



Alle Informationen finden Sie auf ***twinklbusch.de***

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0
Fax: +49 (0) 6251-70585-29
E-Mail: info@twinklbusch.de

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten. Durch laufende Produktverbesserungen kann der tatsächliche Lieferumfang von den beschriebenen Spezifikationen abweichen.