

ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

TW250W-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.....	2
5. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	4
6. Sicherheitsbezogene Informationen.....	5
6.1 Sicherheitshinweise	5
6.2 Warnhinweise und Symbole	6
6.3 Sicherheitseinrichtungen	8
7. Technische Spezifikation.....	9
7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt.....	9
7.2 Maschinenbeschreibung	9
8. Aufbau der Hebebühne	10
8.1 Vor der Installation.....	10
8.2 Vollständigkeit aller Bauteile.....	10
8.3 Aufbauanleitung.....	10
8.4 Erneutes Koppeln der Säulen.....	19
8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau.....	21
9. Bedienungsanleitung.....	22
9.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	22
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox).....	22
9.3 Funkmodul	23
9.4 Aufbau des Touchscreens.....	23
9.5 Bedienungsanleitung.....	25
10.Fehlersuche.....	26
11.Wartung.....	27
12.Verhalten im Störfall	29
13.Demontage	30
14.Entsorgung.....	31
14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung.....	31
14.2 Verpackungsmaterial	31

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe.....31

14.4 Metalle/Elektroschrott31

15. Anhang32

15.1 Packliste32

15.2 Abmessungen der Hebebühne.....33

15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich34

15.4 Hydrauliksystem.....37

15.5 Schaltpläne.....38

15.6 Schaltkasten41

15.7 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste43

Weiterer Anhang:

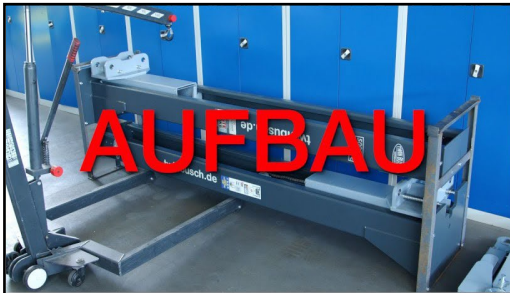
- **EU-Konformitätserklärung**
- **CE-Konformitätserklärung (für Funkmodul)**

Wichtige Informationen:

AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/KPN4HJOERrQ> oder scannen Sie den QR-Code.



TW250W-400-G

2-Säulen-Hebebühne mit M-Arm-Design
www.twinbusch.de



PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube: <https://youtu.be/hWfnOggzrGU> oder scannen Sie den QR-Code.



TW250W-G

2-Säulen-Hebebühne
www.twinbusch.de





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.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1661#horizontalTab4

24/7 Self-Service Center



[twinbusch.com/qr](https://www.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](https://www.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

Die Heavy-Line Hebebühne **TW250W-G** mit 5.0 t Hubkraft und symmetrisch teleskopierbaren Doppelgelenk-Tragarmen im M-Tragarm-Design ist ein kraftvolles 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 TW250W-G verfügt über zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) und zwei unabhängigen Hydraulikaggregaten über einen besonders hohen Bedienkomfort und kann bei Installation einfach in Aufstellbreite (4028 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 Verdrehschutz
- 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 noch folgende **Zubehörartikel** in unserem Shop, wie bspw. Spezialaufnahmeadapter für die Aufnahme am Leiterrahmen.

https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1661#horizontalTab7



2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung TW250W-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: -09, 23.06.2026

Datei: TW250W-G_2-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_09_20260623.pdf

3. Technische Daten

Antriebsspannung	400 V / 3 Phasen
Absicherung	16A (C/Träge)
Antriebsleistung	2 x 2,2 kW
Tragkraft CE	5.000 kg
Einschwenkhöhe	110 mm
Hubhöhe (Drehteller eingedreht)	1900 mm
Hubhöhe (Drehteller herausgedreht)	1970 mm
Hubhöhe (Steckadapter + Drehteller herausgedreht)	2000 mm (Verriegelungsvorrichtung gelöst)
Schutzgrad	IP 54
Gesamte Hebezeit (bei Nennlast)	ca. 25 Sek. (3.5 kW/3 Ph)
Gesamte Senkzeit (bei Nennlast)	ca. 35-45 Sek.
Nettogewicht	950 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -+5°C bis +40°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 erlöschen 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 TW250W-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 +5 °C bis +40 °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 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 Kleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- 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 die Arbeit mit der Hebebühne sofort 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. Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl

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!



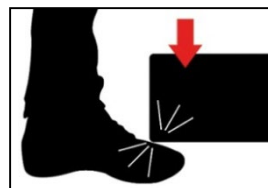
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



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!



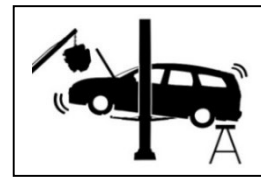
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



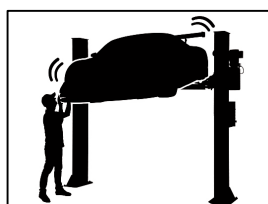
Beim Ein- oder Ausbau schwerer Teile kann das Fahrzeug kippen!



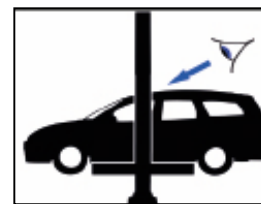
Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



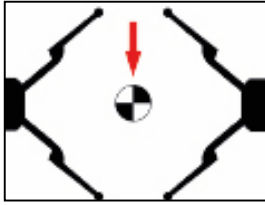
Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



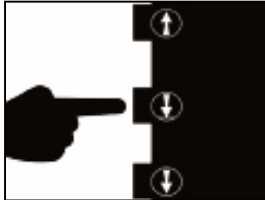
Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz prüfen!



Unbedingt auf die
Schwerpunktverteilung
achten!



Nach kurzem Anheben
Tragarmverriegelung
prüfen!

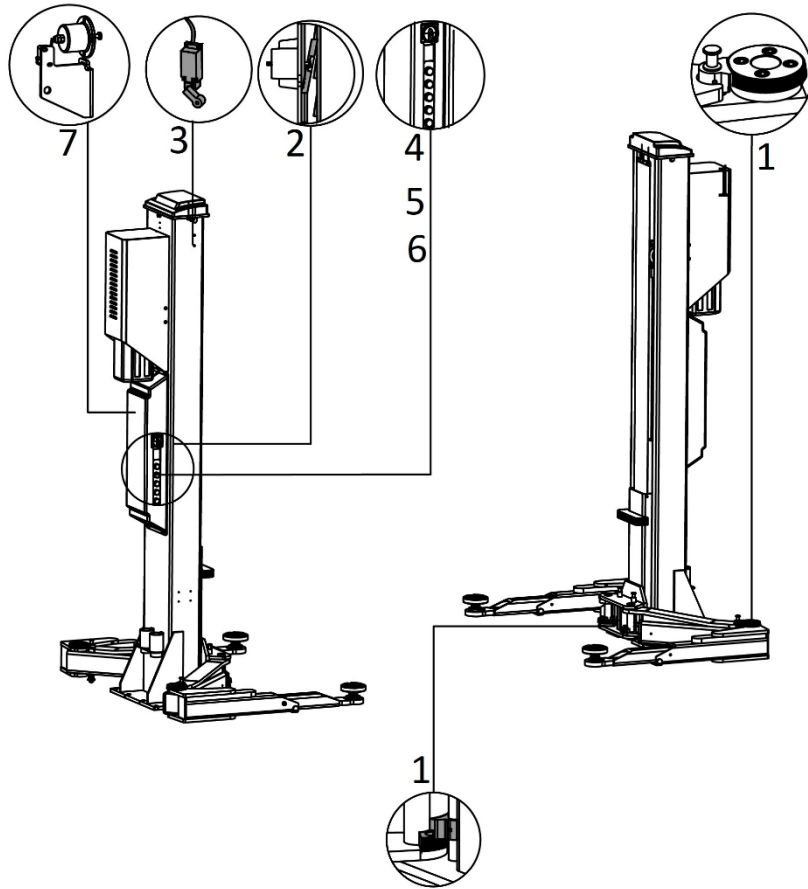


Hebebühne nach
dem Anheben in
die Sicherheitsrasten
(Safety Lock) absetzen.



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

6.3 Sicherheitseinrichtungen



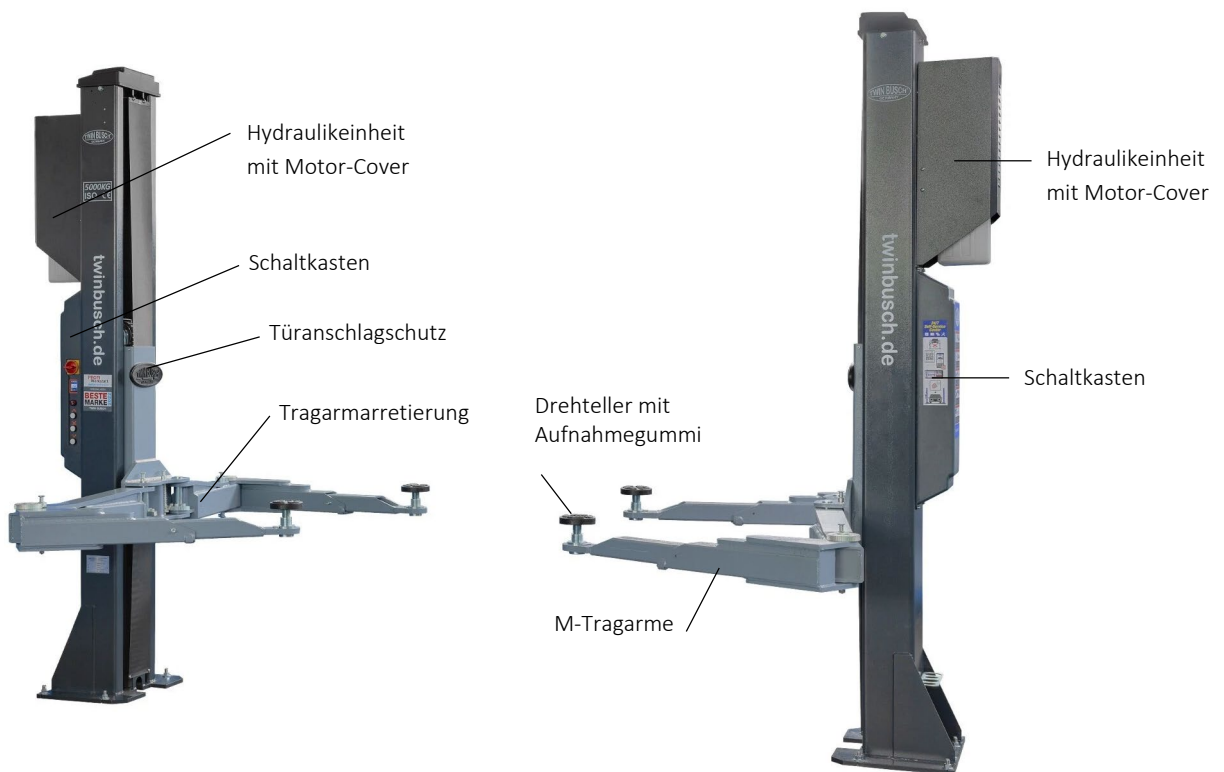
S/N	Beschreibung	Funktion
1	Verriegelungsvorrichtung für den Schwenkarm	Vergewissern Sie sich, dass die Hebearme verriegelt sind und in angehobener Position nicht schwingen können.
2	Mechanische Verriegelungsvorrichtung	Fängt oder stützt die Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls.
3	Endabschalter	Der Endabschalter begrenzt die maximale Hubhöhe des Hebesystems.
4	Schutzvorrichtung für die Füße	Doppelter Absenkungsknopf und akustische Warnung für den Endweg beim Absenken.
5	Isolationshauptschalter	Trennt die Hauptstromversorgung, wenn sie ausgeschaltet ist.
6	Vorrichtung zum Erkennen von Höhenabweichungen	Falls die Abweichung den zulässigen Wert überschreitet, muss die Hebebühne angehalten werden und ein akustisches Warnsignal ertönt an der Säule mit größerer Steighöhe.
7	Vorrichtung zum Erkennen von Verriegelung	Identifizieren Sie das Ein- und Auskuppeln der mechanischen Verriegelungseinheit. Die Taste zum Absenken deaktiviert sich, wenn eine Verriegelung blockiert ist, wodurch Höhenabweichungen durch das Entriegeln verhindert werden.
	Schütz-Überwachungsvorrichtung	Erfasst den Betriebszustand beider Schütze. Bei einer Fehlfunktion eines der Schütze wird die Stromversorgung der gesamten Hebebühne unterbrochen.
	Überlastungsschutz	Verhindert eine Überlastung des Hebesystems beim Anheben aus der Ausgangsposition.
	Leckageschutz	Verhindert ein zu schnelles Absenken der Lastaufnahmemittel im Falle einer Leckage in der Hydraulikleitung.

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulen-Hebebühne TW250W-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 Einschwenhöhe von nur 110 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

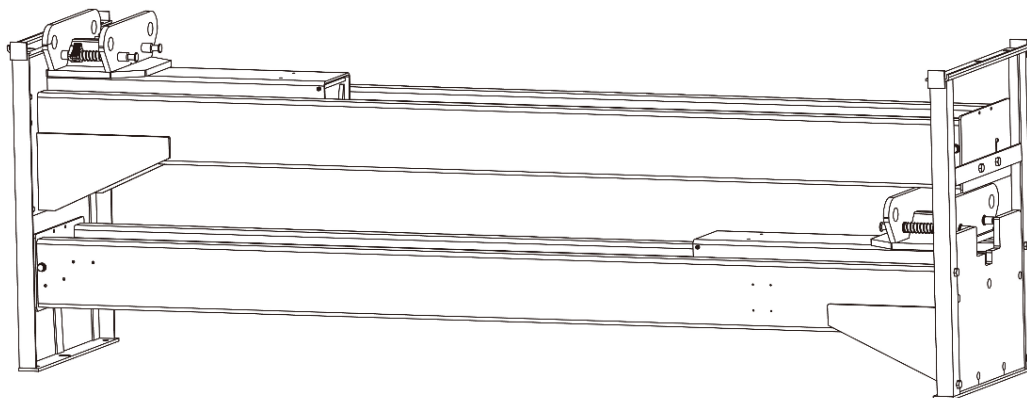
Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- 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

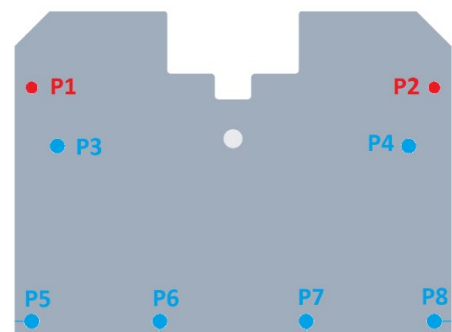
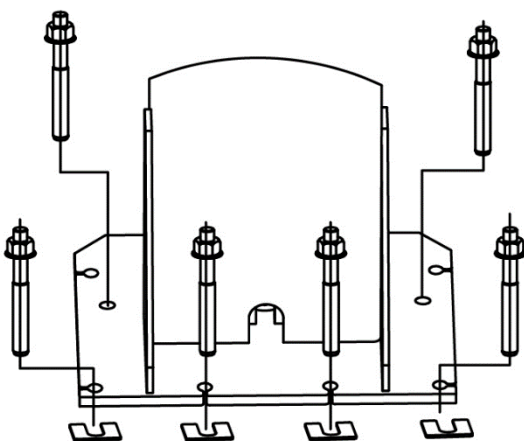
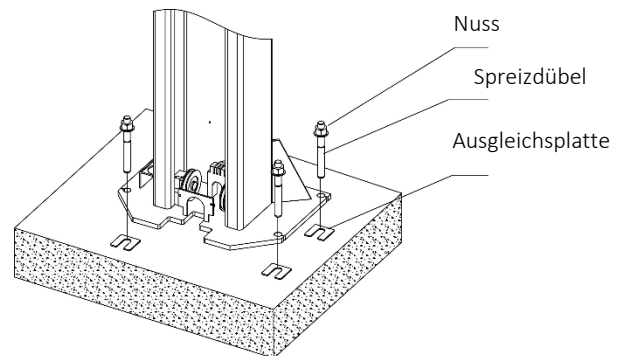
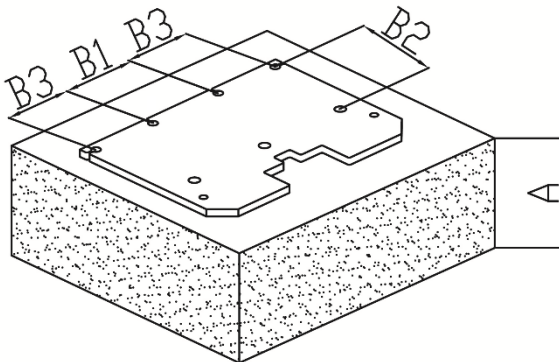


- 1) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Zubehörteilen.
- 2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 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 Sie diese bei Seite.
Hinweis: In einem der beiden Kästen befindet sich ein Beutel mit den vier Entriegelungsmagneten, in dem anderen die beiden Seilzugsensoren.

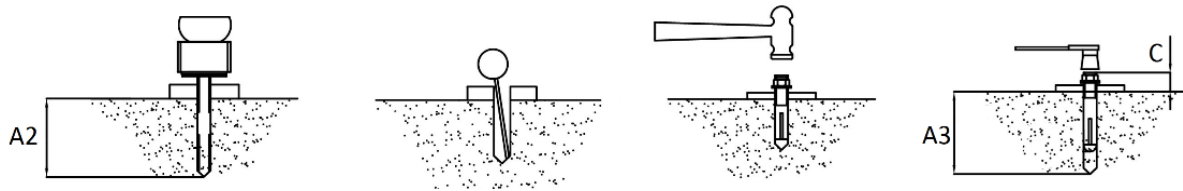
- 4) Zunächst heben Sie eine der beiden Säulen mithilfe eines Krans an. Aufgrund des Gewichts des Schlittens liegt der Schwerpunkt relativ weit in Richtung des Säulenfußes. Anschließend entfernen Sie die Schrauben aus dem Transportgestell, um die obere Säule herauszunehmen.

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 Löcher.
 - 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 Ausgleichsplatte unter jeder Ankerposition der Grundplatte angebracht werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Last ungleichmäßig auf das Fundament übertragen wird.**
 - Schlagen Sie die mitgelieferten Verankerungsbolzen vorsichtig und gerade mit Hilfe eines Vorschlaghammers ein.
 - Ziehen Sie die Muttern an. Anzugsmoment: **100-110 Nm**.

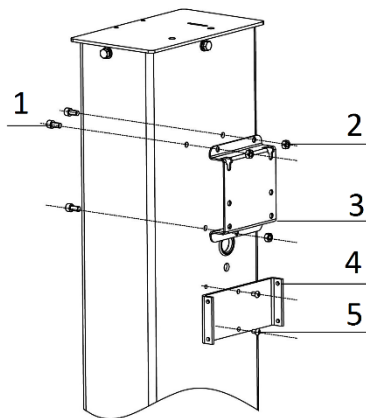


ACHTUNG:
Bohrungen P3–P8 zur Verankerung!
Bohrungen P1 und P2 nicht zur Verankerung!

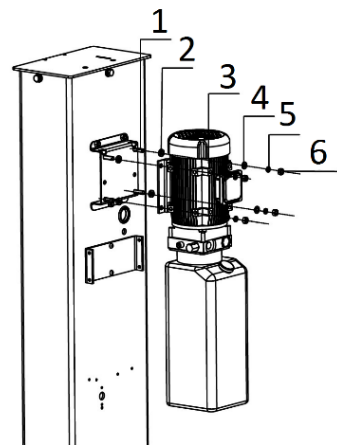


Ankerbolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungstiefe)	B1	B2	B3	C
M16	≥250 mm	160 mm	145 mm	200 mm	240 mm	175 mm	≤55 mm

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



- 1 Innensechskantschraube M10x20
- 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.

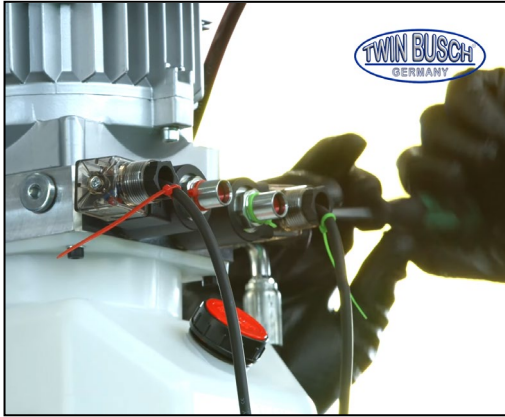


Abbildung: Anschlüsse

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

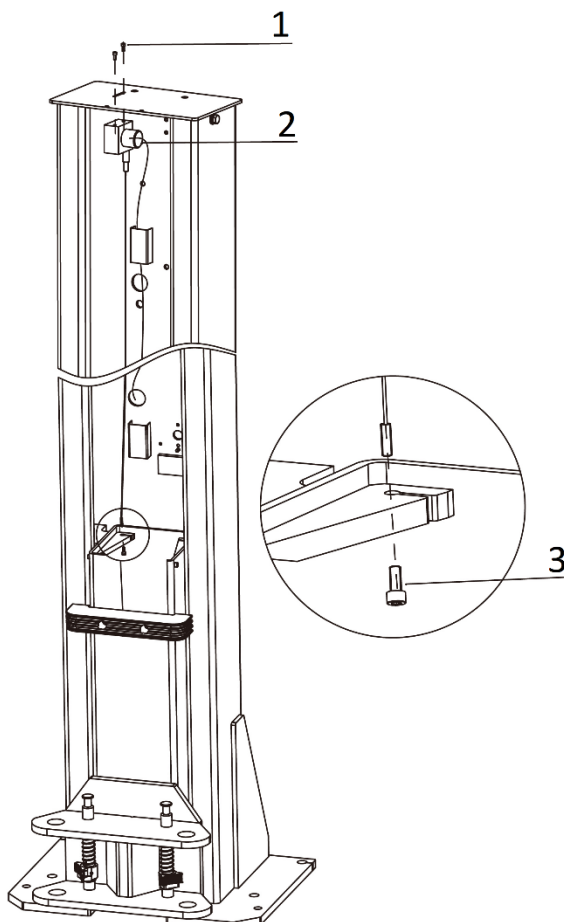
Hinweis: Die Kabel sollten parallel zu dem Hydraulikschlauch durch die Kabelschächte nach unten geführt werden. Unten werden die Kabel dann wieder aus der Säule herausgeführt, um in den Schaltkasten zu gelangen.

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!

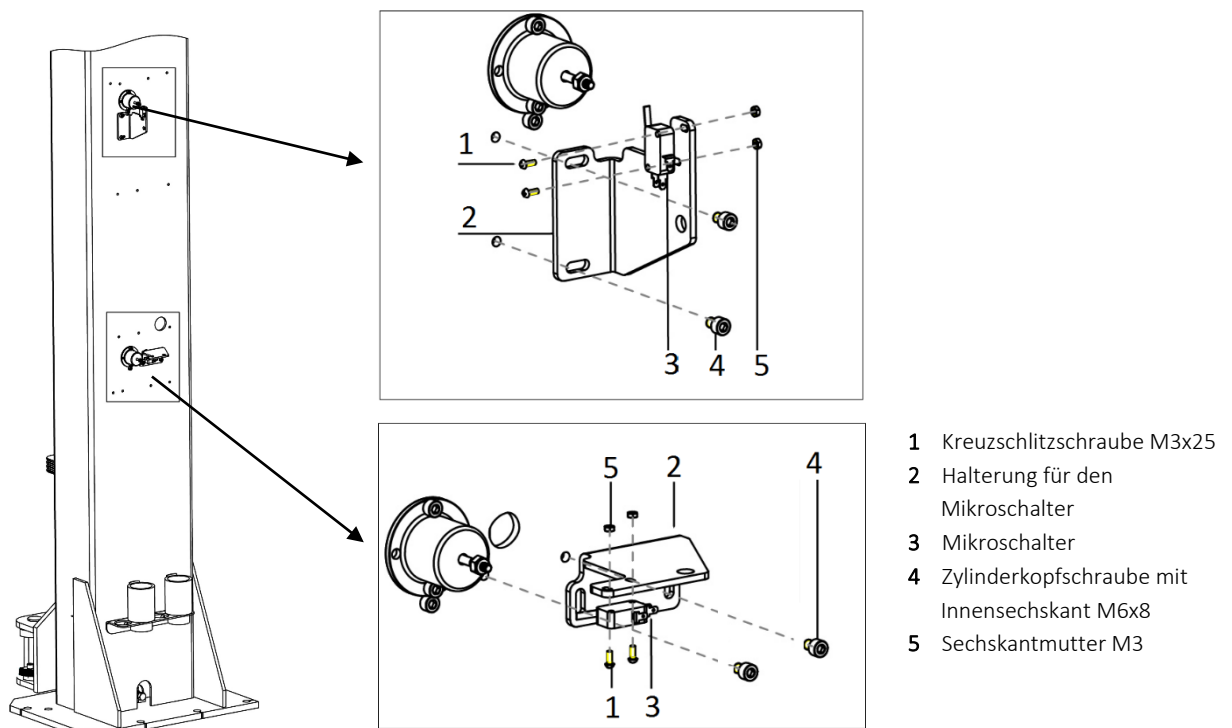
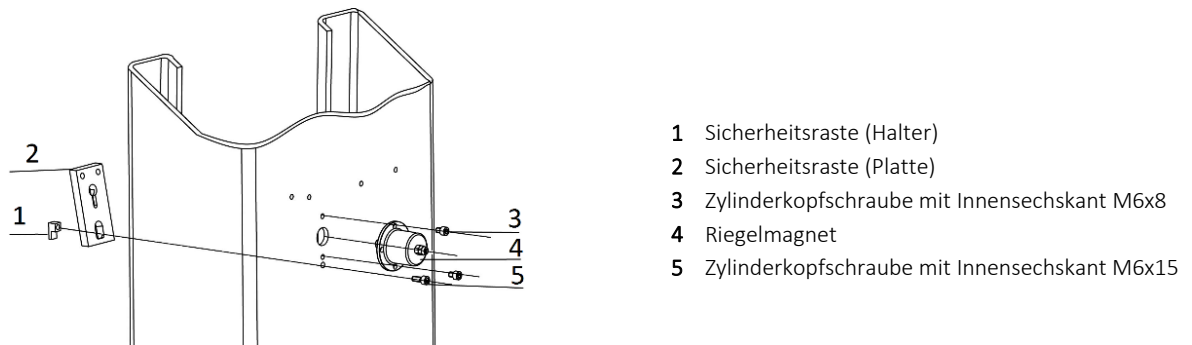


- 1 Kreuzschlitzschraube M5x12
- 2 Seilsensor
- 3 Innensechskant-Knopfschraube M5x16

- 11) Befestigen Sie die beiden Riegelmagnete von außen an der Säule. Danach können Sie ebenso die Halterungen für die Entriegelungssensoren 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 Sicherheitsrasten (Platte) unten an dem Zapfen des Elektromagneten ein und fixieren diese mit dem kleinen Winkel.



- 12) Montieren Sie als nächstes die Abdeckung für die Hydraulikaggregate. Schrauben Sie dazu den Halterwinkel erst einmal ab und montieren Sie diesen an der Säule.

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 und unten an dem Schaltkasten die Anschlüsse für die Entriegelung. Die Elektromagneten verbinden Sie über die passenden Stecker. Die Taster für die Entriegelung schrauben Sie an den Halterungen fest.

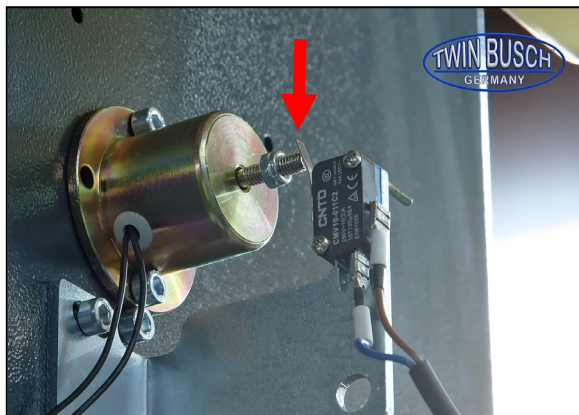


Abbildung: Elektromagnete

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

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

- 15) Schließen Sie 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

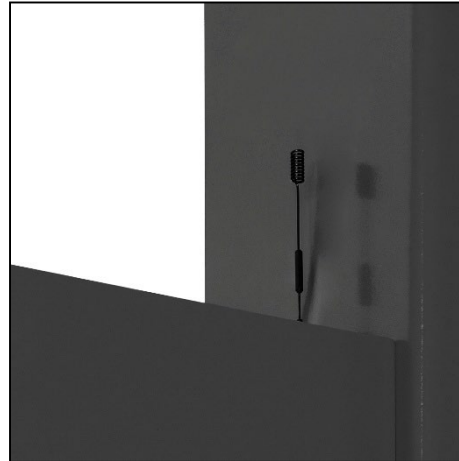
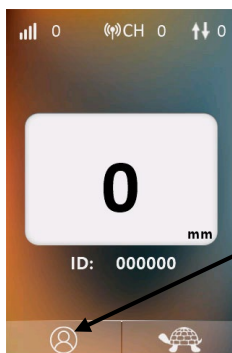
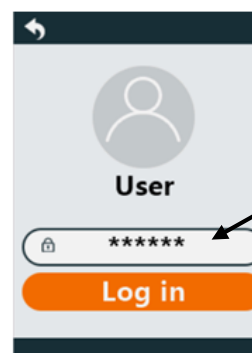


Abbildung: Funkantenne

- 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 ein Stück hoch.

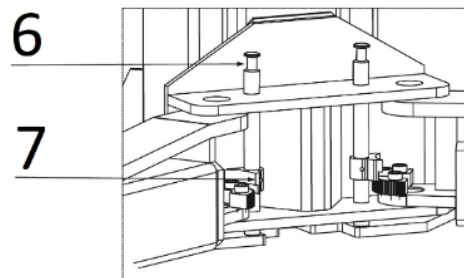
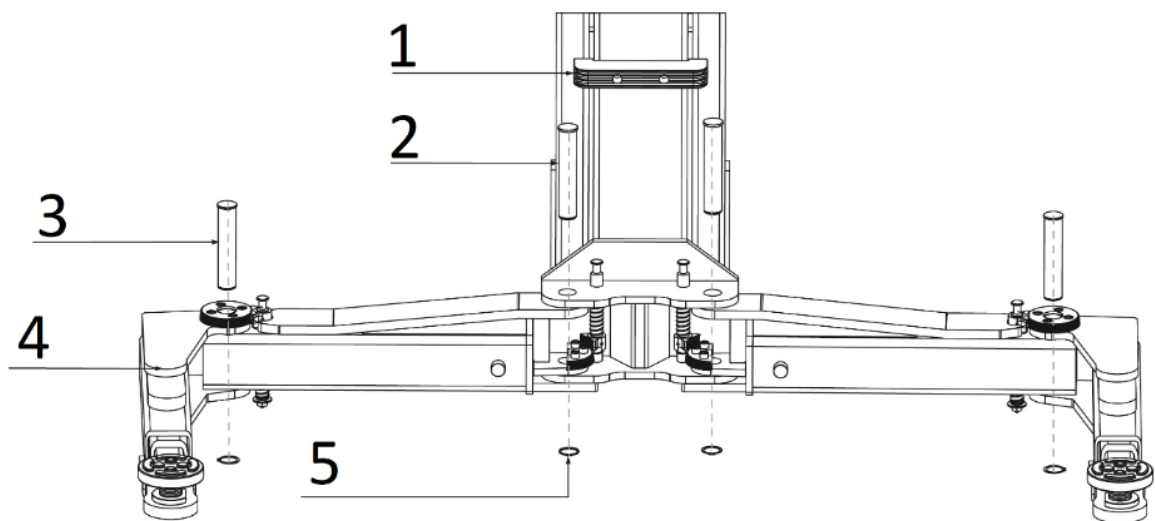


Zum Anmelden
hier klicken



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

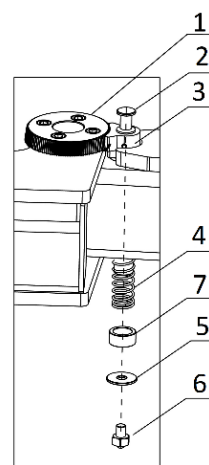
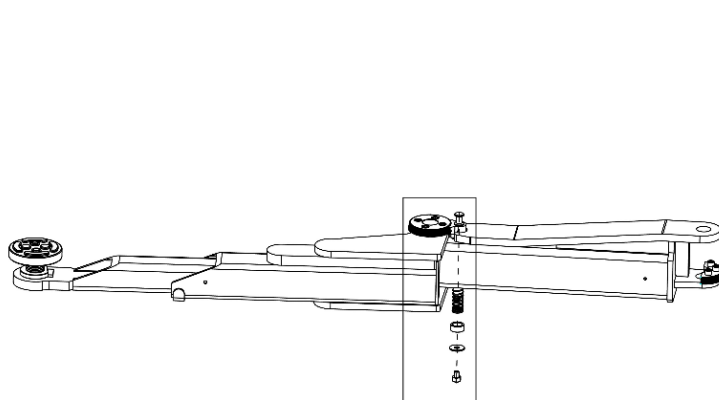
- 20) Montieren Sie den Säulenschutz.
Führen Sie dazu den Säulenschutz mit dem Ende der beiden Ösen vorne durch den Schlitten.
Hinweis: Es kann helfen den Säulenschutz mit einem Zollstock von oben durch den Schlitten zu schieben.
Das Ende befestigen Sie mit zwei Schrauben an dem Halteblech. Am oberen Ende der Säule wird der Schutz mit zwei Haken verankert und leicht gespannt. Damit diese gesichert sind, schrauben Sie noch zwei Muttern oben auf. In diesem Schritt können Sie den Säulendeckel aufsetzen.
- 21) Montieren Sie die Tragarme.
Verwenden Sie den Bolzen 1, um die Tragarme auf dem Schlitten zu installieren. Verbinden Sie den Tragarm mit dem Bolzen 2. Die Bolzen müssen bei der Installation eingefettet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Arretierung des Arms effektiv einrastet und gelöst werden kann.



- 1 Hubschlitten
- 2 Bolzen 1
- 3 Bolzen 2
- 4 Tragarm
- 5 Sicherungsring
- 6 Zugstange
- 7 Tragarmverriegelung

Hinweise zur Montage von klappbaren Armen vom Typ M:

Stellen Sie sicher, dass die Verriegelungsvorrichtung am mittleren Gelenkarm effektiv einrastet und gelöst werden kann. Auf unebenem Untergrund löst sich die Verriegelung möglicherweise nicht automatisch. Auf Böden mit einer Neigung von maximal 5 mm kann sie so eingestellt werden, dass sie sich automatisch löst. Stellen Sie die Schraube (Pos. 6) an der Unterseite richtig ein, sodass die Gelenkarmverriegelung einrastet, wenn der Arm angehoben wird, und sich löst, wenn der Arm nach unten gesenkt wird.



- 1 Zahnrad
- 2 Zugstange
- 3 Kleiner Zahnblock
- 4 Druckfeder
- 7 Unterlegscheibe
- 5 Einstellschraube
- 6 Begrenzungsrohr

- 22) Montieren Sie den Türanschlagschutz.



Abbildung: Türanschlagschutz

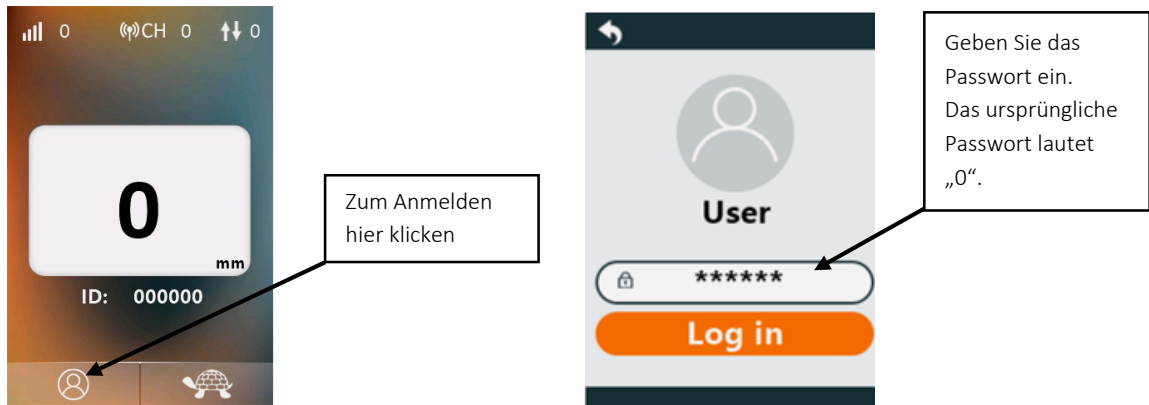
- 23) Prüfen Sie im Anschluss noch die Koppelung der beiden Säulen.

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.

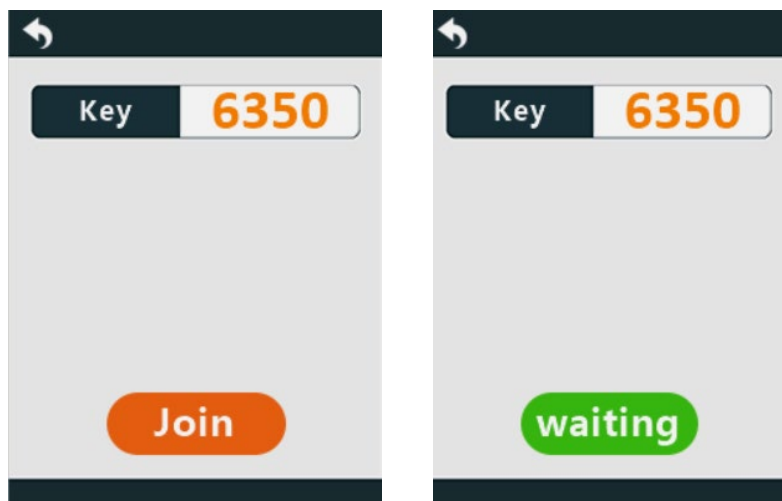


2. Drücken Sie die Schaltfläche "Network" bei der ersten Säule, dann „Build a network“. Wenn in dem Fall bei „On Line“ eine 0 steht, drücken Sie „Start“ und Sie erhalten eine neue Netzwerknummer.

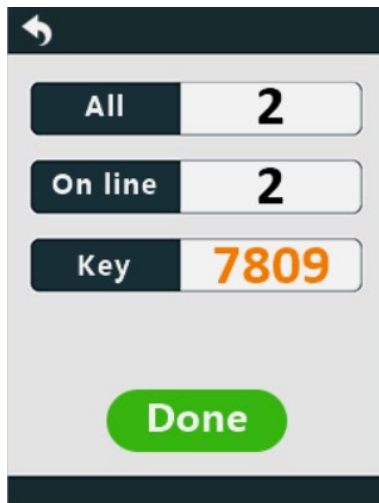
Ein Beispiel für eine Schlüsselnummer ist 6350. Sie wird vom System zufällig vergeben.



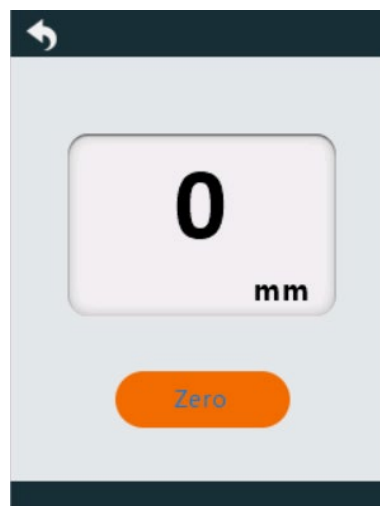
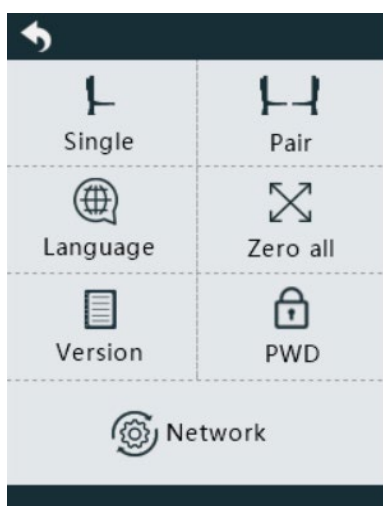
Drücken Sie bei der zweiten Säule auf "Join in network" und geben Sie die gleiche Schlüsselnummer wie bei der ersten Säule angezeigt ein, um dem in der ersten Säule erstellten Netzwerk zu bestätigen.



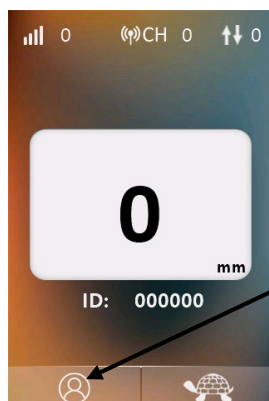
3. Gehen Sie zurück zur ersten Säule und drücken Sie die Schaltfläche „Done“.



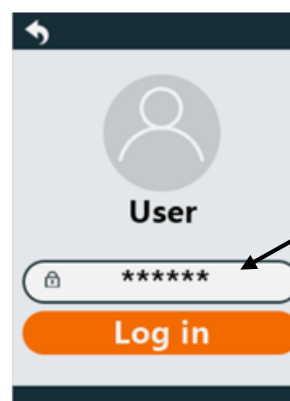
4. Damit die beiden Säulen auch im Netzwerk synchron laufen, müssen Sie diese im „Single“-Modus wieder synchronisieren. Fahren Sie alle Säulen daher im Single-Modus ganz nach unten und setzen Sie diesen wieder auf 0.



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.

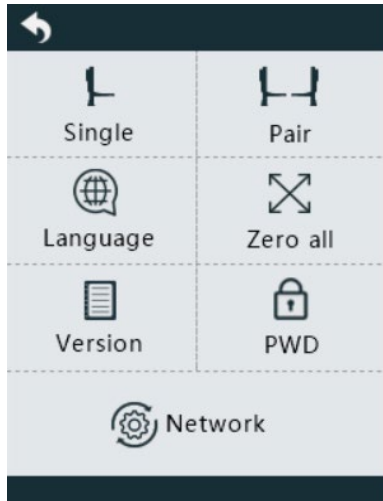


Zum Anmelden
hier klicken



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 Prüfpunkte nach dem Aufbau

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?		
10	Alle Ankerbolzen, Muttern oder Sicherungsringe sind fest angezogen und gesichert?		
11	Die maximale Hubhöhe kann erreicht werden?		

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.
- Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- 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)

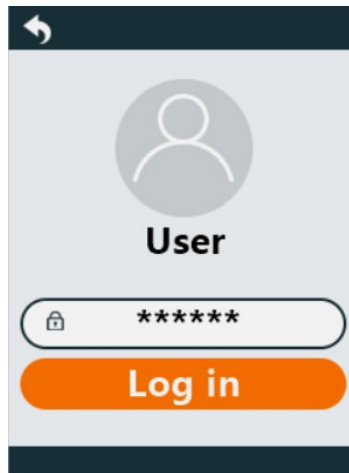
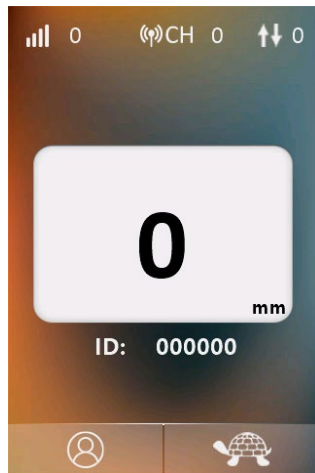


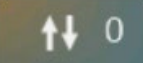
Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.
Touchscreen	Einrichten des Kommunikationssystems. Anzeige von Informationen über das Hebesystem.
Alarm-Summer	Akustische Warnung für den letzten Abschnitt der Fahrt nach unten. Akustische Warnung bei übermäßiger Höhenabweichung.
UP-Taste	Anheben 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.

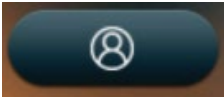
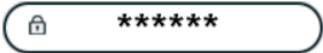
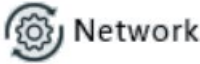
9.3 Funkmodul

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

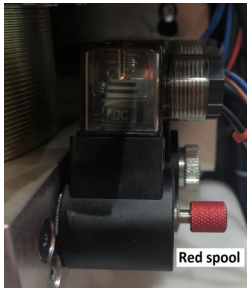
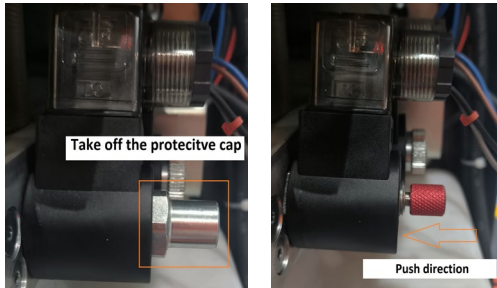
1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie die „DOWN I“-Taste auf der Bedieneinheit. Der Schlitten hält automatisch in einem Sicherheitsabstand zum Boden an. Aktivieren Sie die Taste „DOWN II“, um die endgültige Abwärtsbewegung zu verringern.
3. 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.

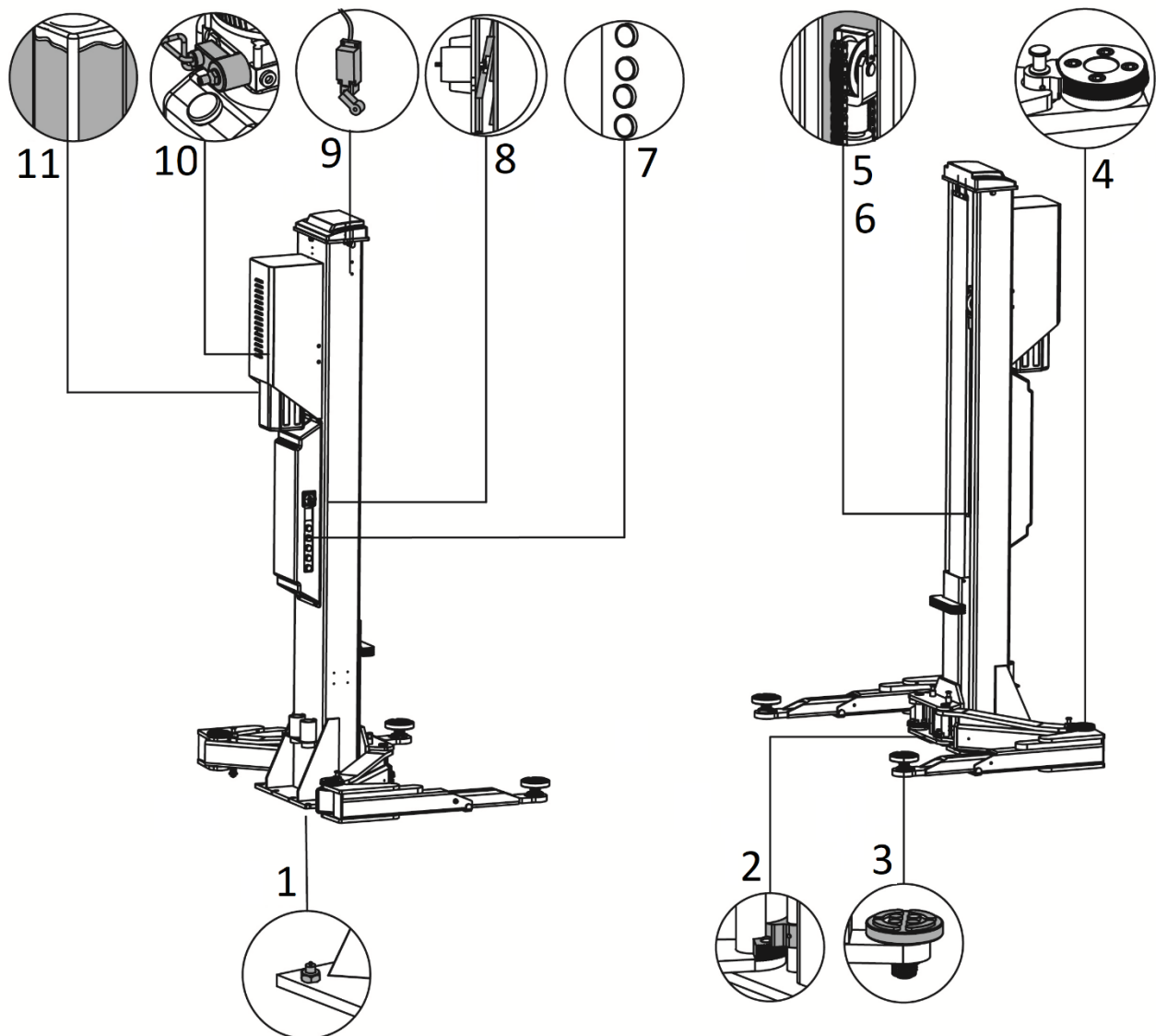
In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Kein Anheben.	Das Gewicht des beladenen Fahrzeugs überschreitet die maximale Kapazität der Hebebühne.	Reduzieren Sie die Belastung.
	Der Motor läuft in die falsche Richtung.	Vertauschen Sie den Anschluss der Drähte U, V.
	Beschädigter Seil-Wegsensor.	Ersetzen Sie diesen.
	Abnormales Zusammenschaltungsnetz.	Starten Sie beide Säulen neu.
	Beschädigte Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie diese.
	Verklebtes Überdruckventil.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
	Die rote Spule, die mit dem Ablassventil für den Notabstieg verbunden war, war nicht festgeschraubt. 	1. Öffnen Sie den Schaltschrank und suchen Sie das Not-Auslassventil. 2. Nehmen Sie die Schutzkappe des Ventils ab und sehen Sie sich die rote Spule des Ventils an. 3. Drücken und drehen Sie die rote Spule im Uhrzeigersinn, bis Sie ein Geräusch hören, das anzeigt, dass das Ventil ausgeschaltet ist. 
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 am Boden sind.
	Umgekehrter Drahtanschluss des Magnetventils (YV1, YV2).	Korrigieren Sie die Kabelverbindung.
	Die beiden Druckausgleichsventilelemente 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: 100-110 Nm.	Alle 3 Monate
2	Schwenkarm-Verriegelungseinheiten	Drücken Sie die „UP“-Taste, um die Hubarme anzuheben, und prüfen Sie, ob die vier Schwenkarme in ihrer Position eingerastet sind. Fügen Sie Schmierfett hinzu, falls notwendig.	Jeden Tag
3	Aufnahmeummantelungen	Überprüfen Sie die Ummantelungen auf Schäden/Abnutzung und entfernen Sie alle Gegenstände, die rutschen oder beschädigen.	Jeden Tag

S/N	Komponente	Methode	Zeitraum
4	Verriegelungseinheiten für Mittelgelenkarme	Drücken Sie die DOWN-Taste, um die Arme bis zum Boden abzusenken und prüfen Sie, ob sich die Arretierung des Gelenkarms am Boden automatisch lösen kann.	Jeden Tag
5	Kette und ihre Bolzen	Schmieren Sie die Kette mit Schmierfett auf Lithiumbasis. Es wird empfohlen, die Ketten alle 3 Jahre oder bei Rissen an den Kettenbolzen zu wechseln.	Alle 3 Monate
6	Laufweg des Hubschlittens an der Säule	Schmieren Sie die Gleitfläche mit Schmierfett auf Lithiumbasis.	Alle 3 Monate
7	Steuerungstaste	Prüfen und stellen Sie sicher, dass alle Tasten als "hold- to -run" funktionieren und die angegebene Funktion ausführen.	Jeden Tag
8	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Prüfen und stellen Sie sicher, dass beide mechanischen Sperren einrasten können und durch gleichzeitiges Drücken der Steuertasten auszuschalten sind.	Jeden Tag
9	Endschalter	Drücken Sie die UP-Taste und prüfen Sie, ob die Hebevorrichtung funktioniert. Die Plattform hört auf zu steigen, wenn der Schalter aktiviert wird.	Jeden Tag
10	Ablassventil und Ölschlauchverbindungen	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Jeden Tag
11	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

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 Demontagearbeiten 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

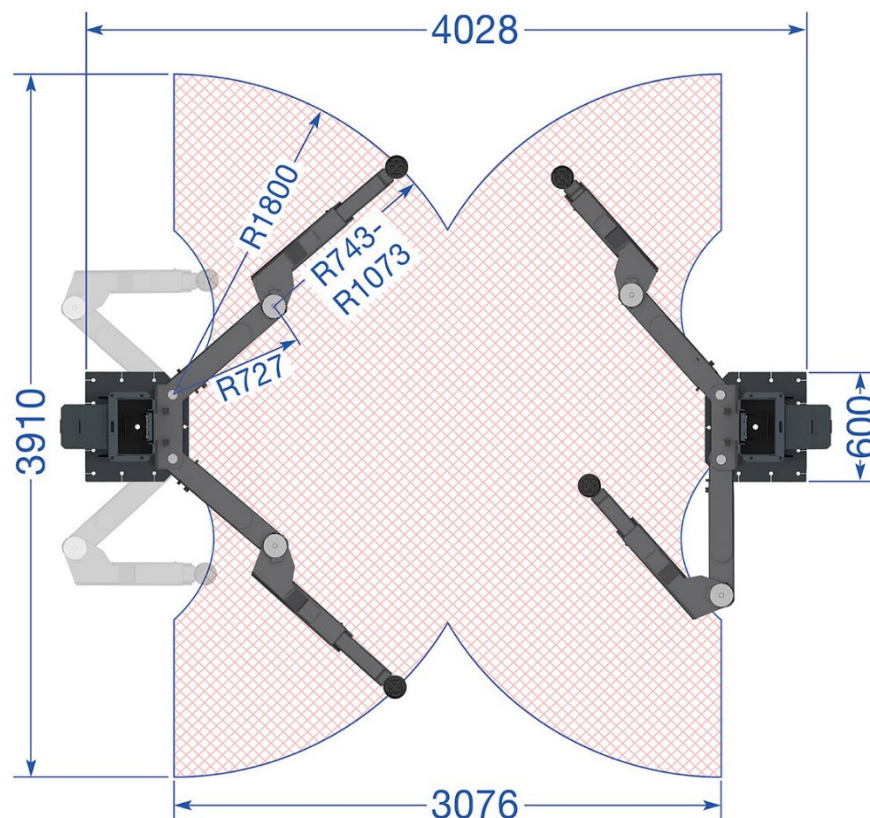
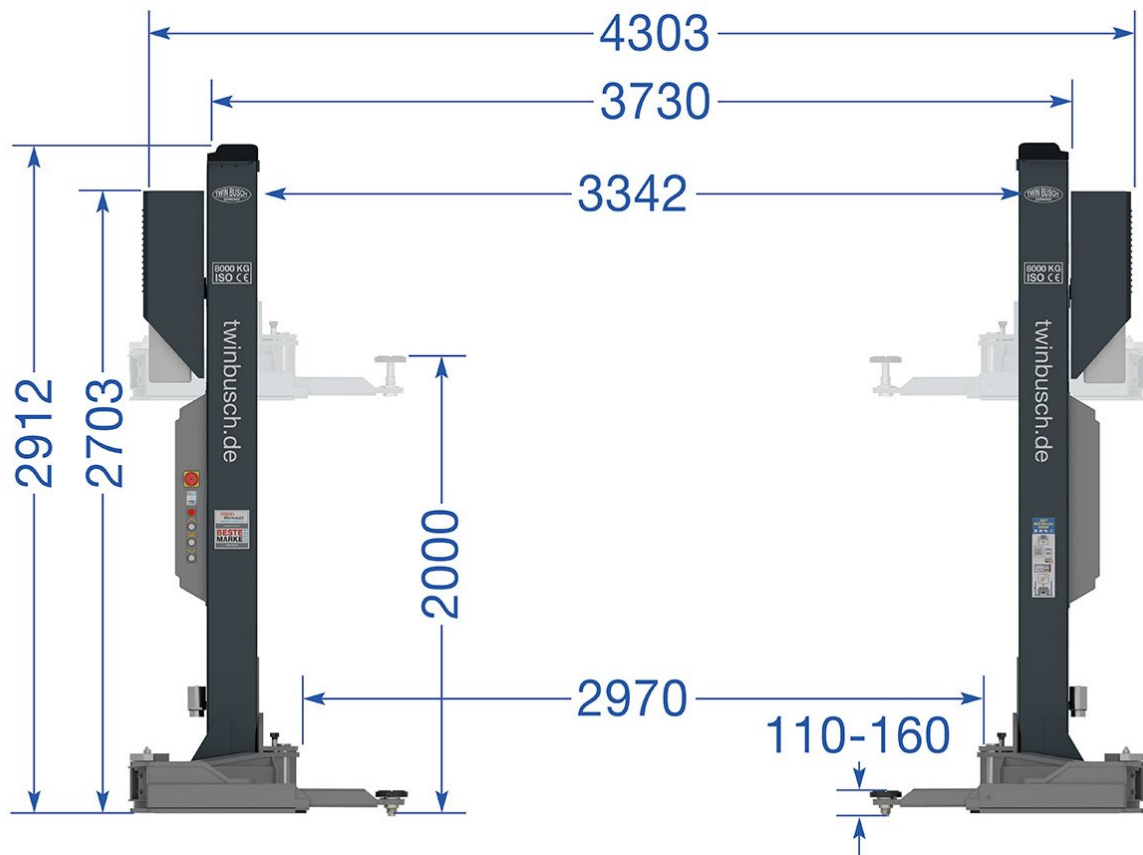
Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

15.1 Packliste

HAUPT-AUFBAU			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Säulen	TW280	2
2	Tragarme	Typ-M Klapparm	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	Obere Säulenabdeckung	6255E-A12	2
7	Elektromagnet	E25-A14	4
8	Seilsensor	WF50-0002-0612C24	2
9	Steuereinheit		2
TEILEBOX			
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Tragarmbolzen	6254E-A12	4
2	Drehteller-Baugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	4
3	Säulenschutzabdeckung	L=2700*180	2
4	Halter für die Antriebseinheit	6254E-A1-B1-C10-V0	2
5	Halter für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
6	Höhenadapter	L=100 mm	4
7	Montageplatte für Mikroschalter	E25-A1-B10-C1-1	4
8	Türanschlagschutz	EEGM	2
9	Hydraulikleitung	L=400 mm	1
10	Nylon-Ausgleichsplatte	6254E-A19	10
11	Montagestange für Säulenvorhang	6254E-A1-B5-0 (einschließlich flacher Unterlegscheibe und Sechskantmutter)	4
12	Befestigungswinkel für Nr.13	6254E-A17	4
13	Sicherheitsverriegelungsplatte	6254E-A13	4
14	Sechskantschraube	M10X35	8
15	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	16
16	Kreuzschlitz Zylinderkopfschraube	M3X25	8
17	Kreuzschlitz Zylinderkopfschraube	M6X8	4
18	Kreuzschlitz Flachkopfschraube	M3X30	4
19	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12	16
20	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15	4
21	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20	3
22	Linsenkopfschraube mit Innensechskant	M8X12	8
23	Sechskantmutter	M10	3
24	Federscheibe	D12	3
25	Sicherungsring	D38-GB894_1	4
26	Sechskantmutter	M3-GB889_1	4
27	Unterlegscheibe	D6-GB95	4
28	Betriebsanleitung		1
29	Aufkleber Öltank		2

15.2 Abmessungen der Hebebühne



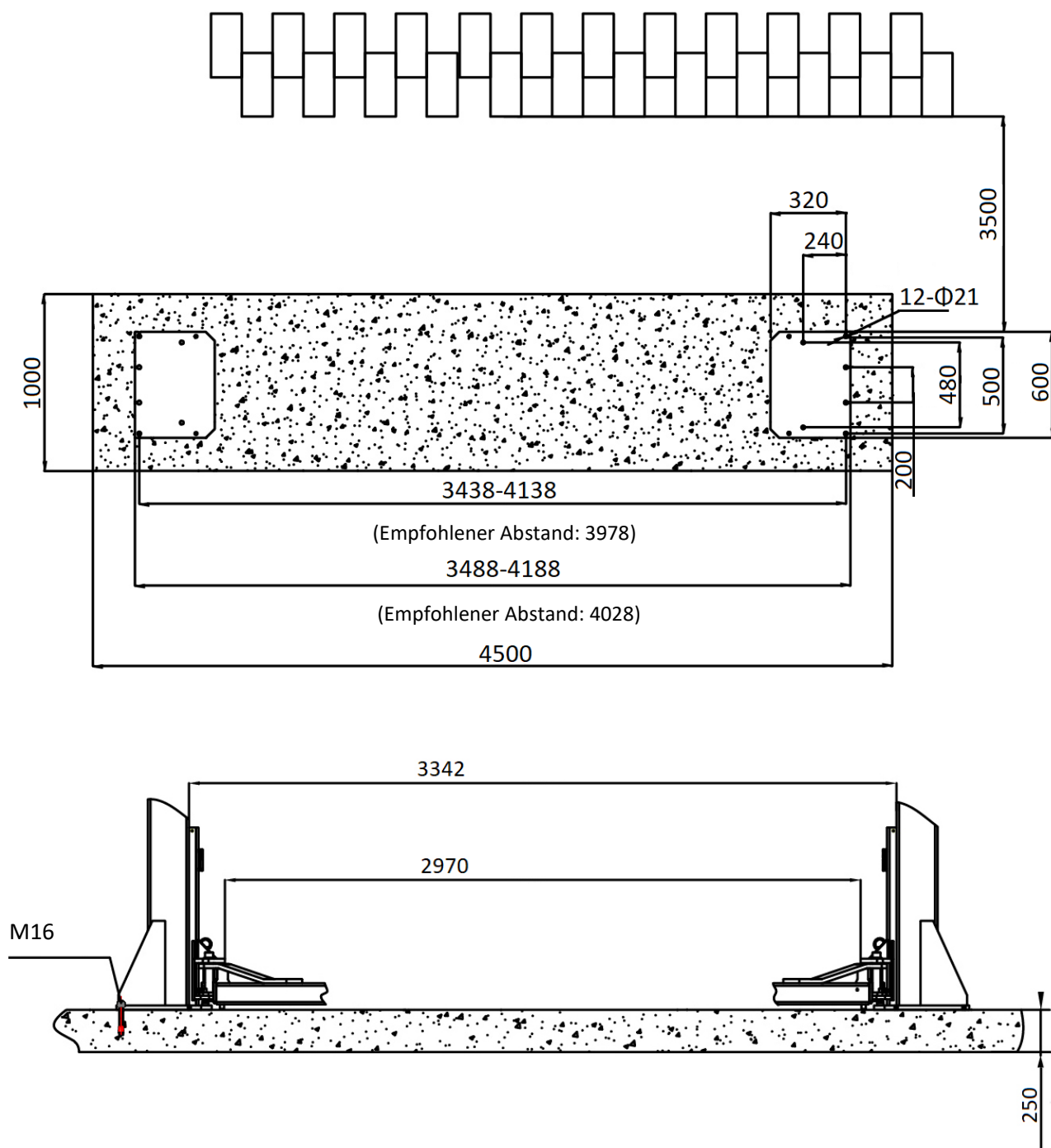
15.3 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich

Anforderungen an den Beton:

- Beton C25/30 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B30).
- Boden muss waagrecht sein und Ebenheit von $\leq 5 \text{ mm/m}$.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C25/30 mit einer Dicke von min. 250 mm ausgeführt sein.



Grundplattenverstärkung für TW250W-G:

Bitte beachten Sie, dass die Verstärkungsplatten in den meisten Fällen nicht benötigt werden. Ohne Verstärkungsplatten ist eine Mindestbetonstärke von 250 mm erforderlich! (Bei dem hier genannten 2-Säulen-Hebebühnen-Modell mit einer Tragkraft von 5.0 t.)

Passend für das Modell **TW250W-G**

Erfahrungsgemäß ist die erforderliche Betonstärke (Fundamentvoraussetzung von 250 mm) vorhanden, diese ist seitens des Kunden zu überprüfen. Sofern in Ausnahmefällen die Fundamentvoraussetzung nicht gegeben ist, bieten wir Ihnen diese Speziallösung an.

Die Mindestvoraussetzungen bezüglich der Betonstärke reduzieren sich um 50 mm, wenn die Verstärkungsplatten verbaut werden. Diese Grundplattenverstärkung ist somit bei Betonstärken zwischen 200-250 mm zu verwenden.



Abbildung: TW250W-GPV

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:

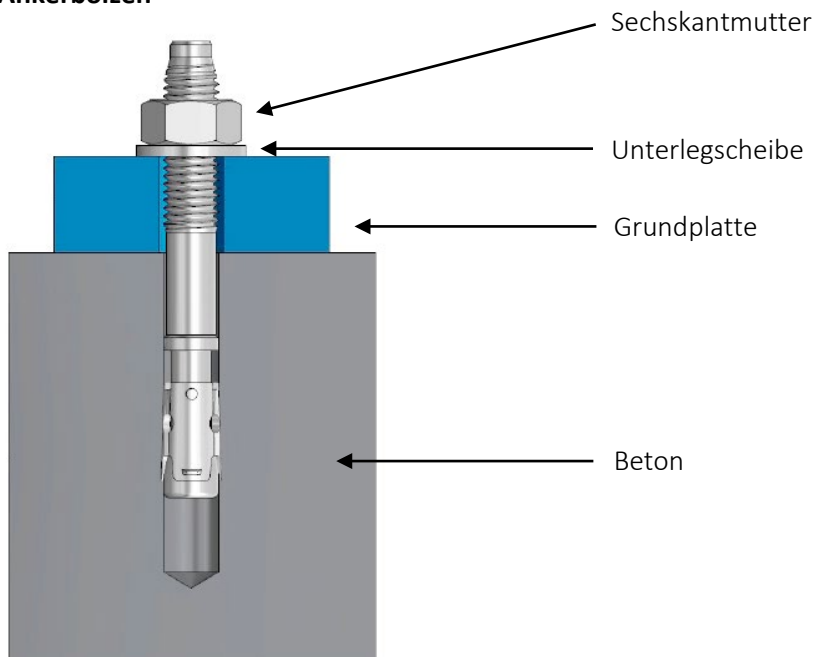
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C25/30)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m ³
Mindestluftporengehalt:	4,0 %
Gesamte Fundamenttiefe:	≥ 80 cm (wegen Frostsicherheit)
Rest aufgefüllt mit Schotter:	0/32

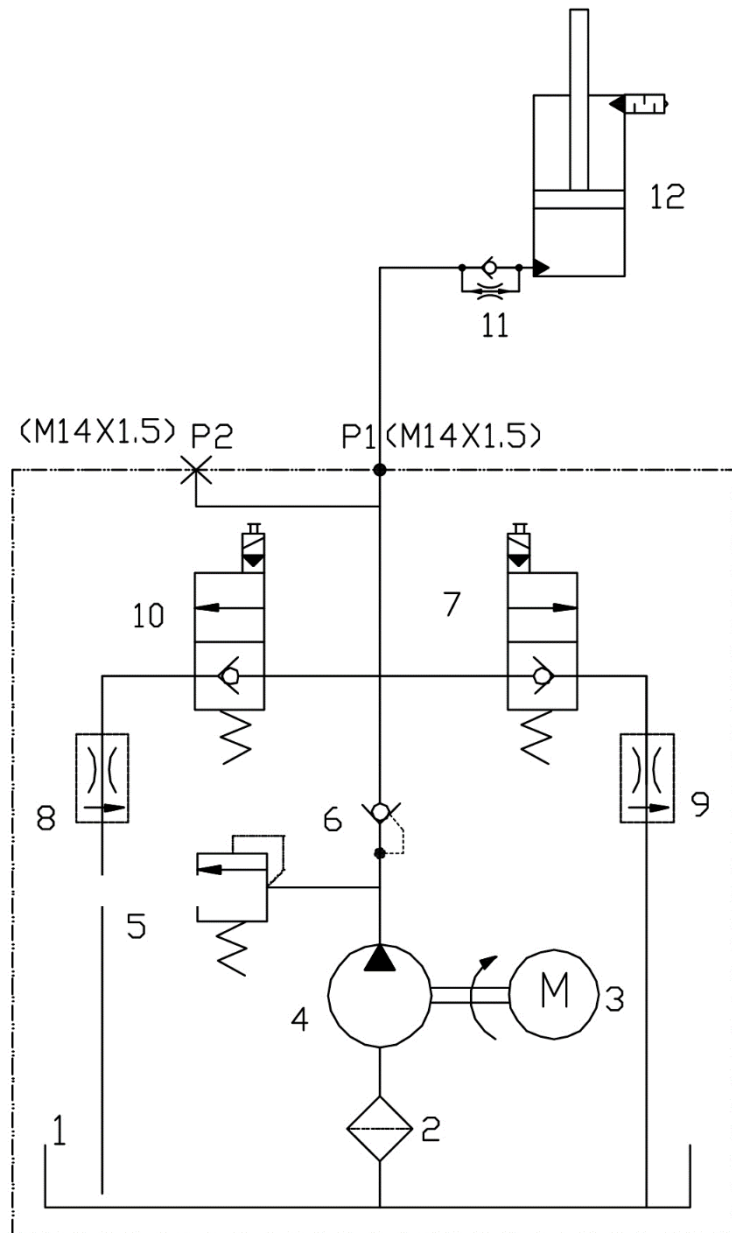
Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind (außer feuerverzinkte Modelle). Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

Ankerbolzen



Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 100 - 110 Nm (bei M16).

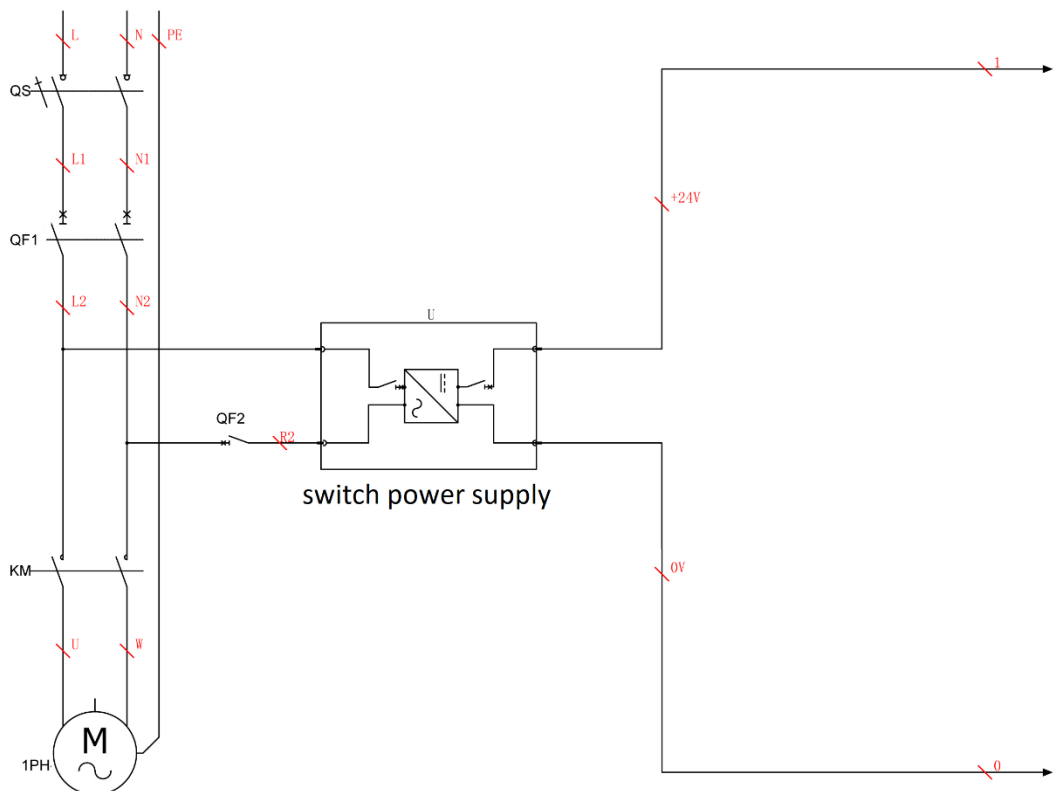
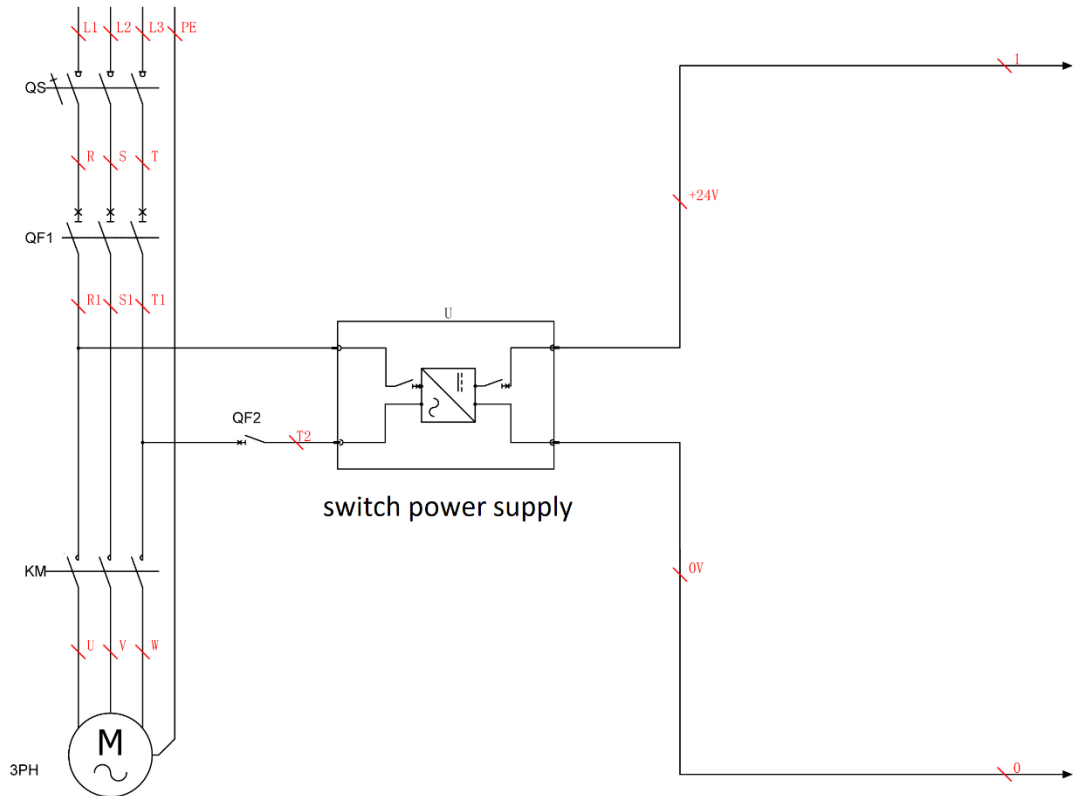
15.4 Hydrauliksystem

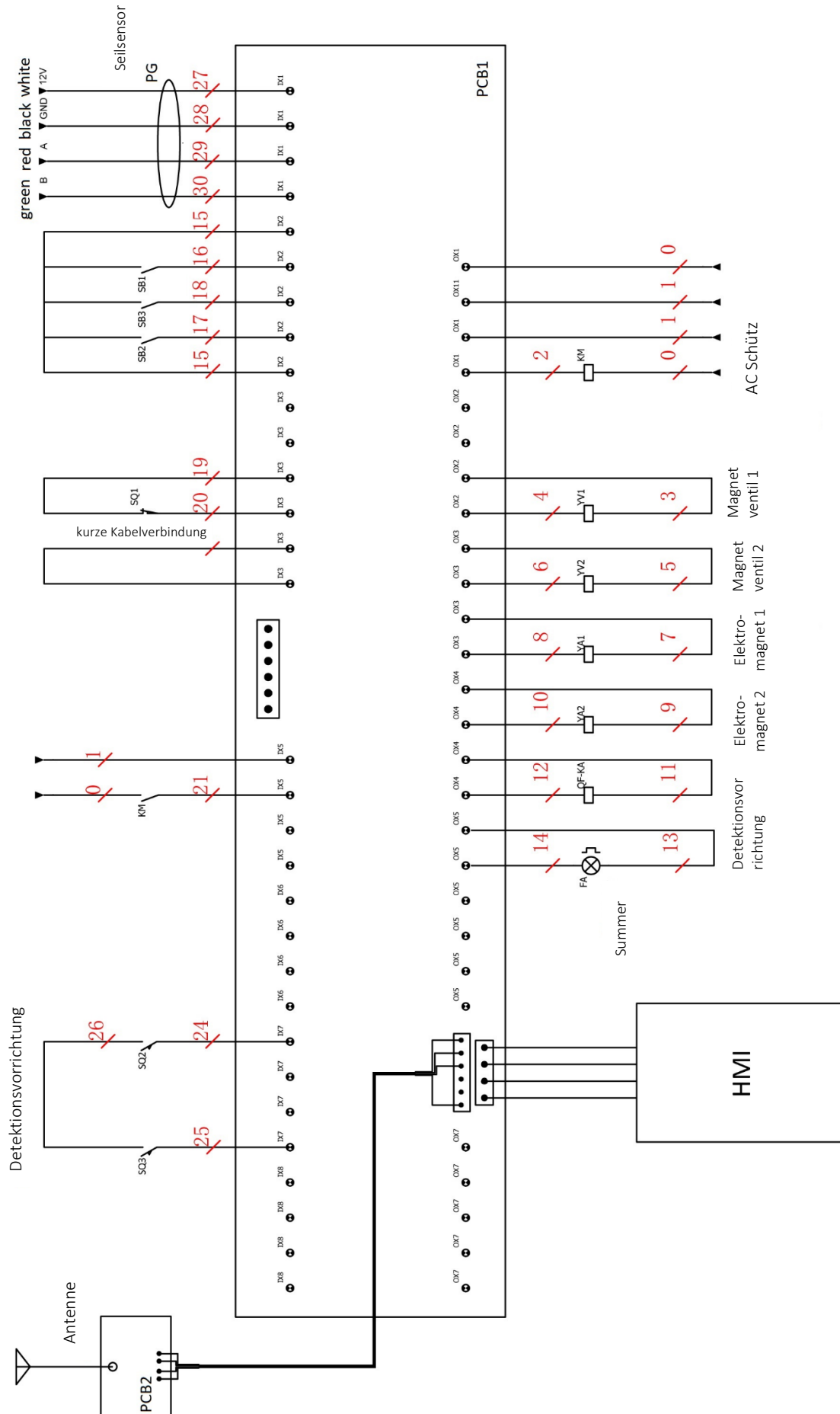


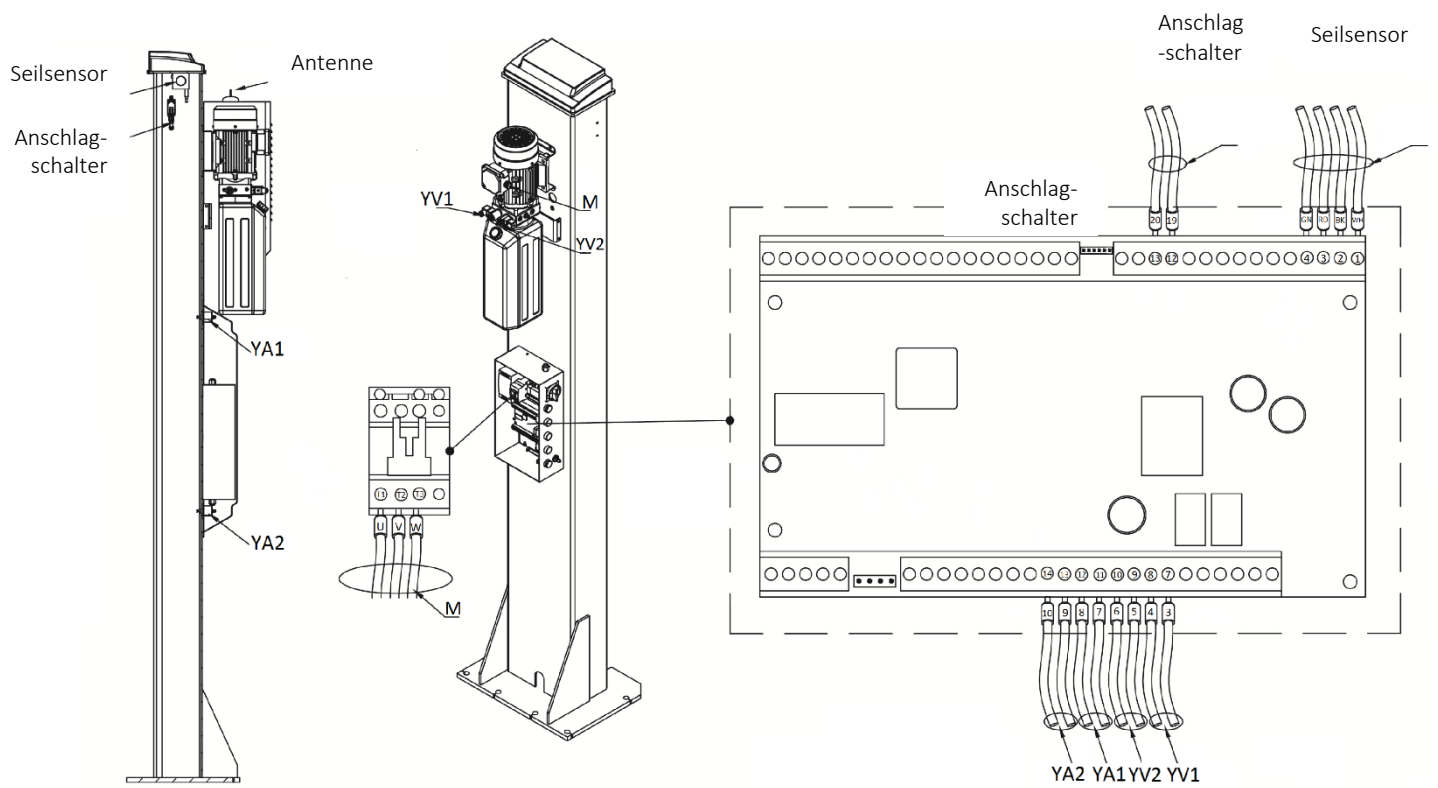
1. Öltank
2. Filter
3. Motor
4. Zahnradpumpe
5. Überdruckventil
6. Rückschlagventil
7. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
8. Druckausgleichsventil
9. Druckausgleichsventil
10. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
11. Drosselventil
12. Hydraulikzylinder

15.5 Schaltpläne

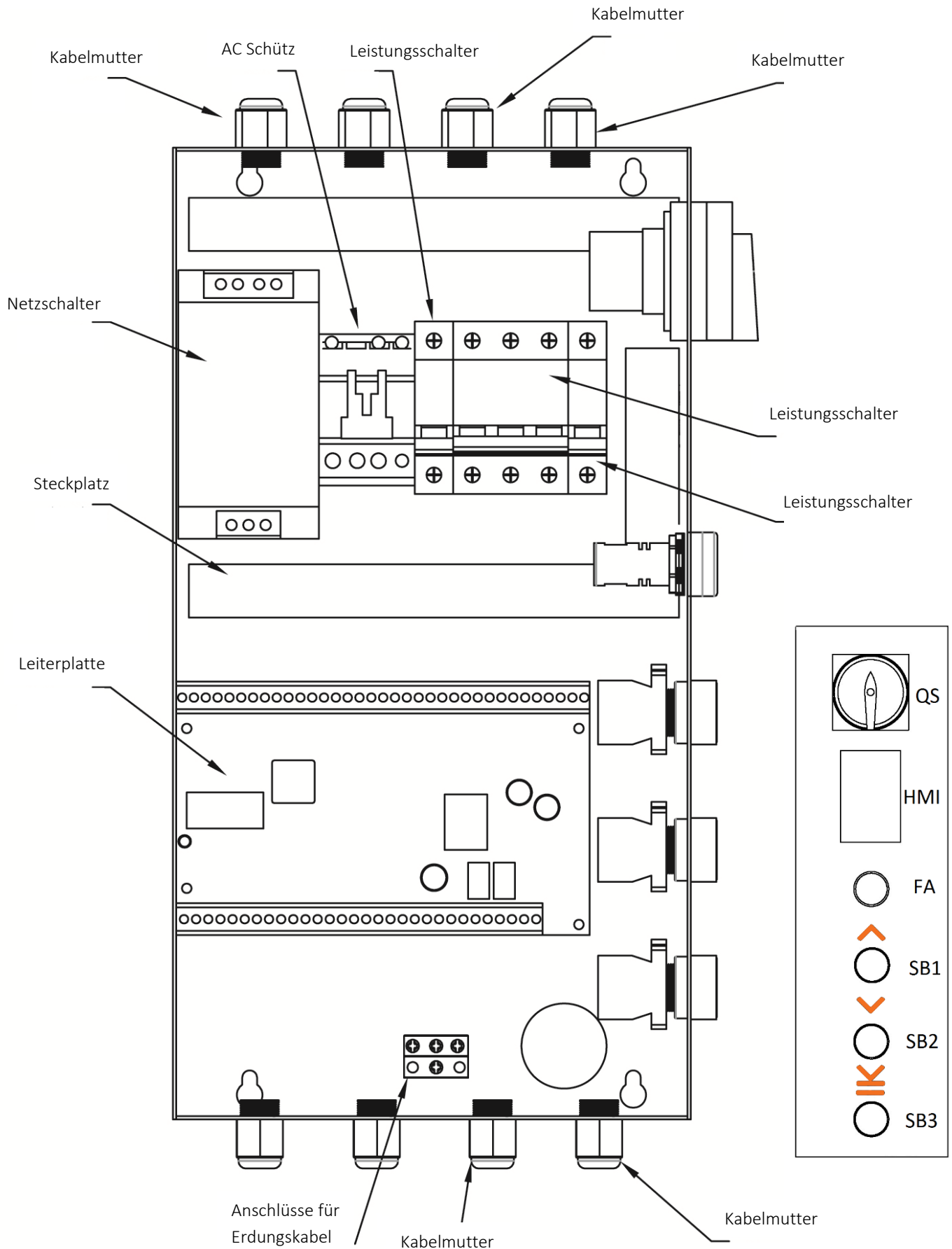
Hinweis: Bei den spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihres Aufzugs von dem folgenden Diagramm abweichen.





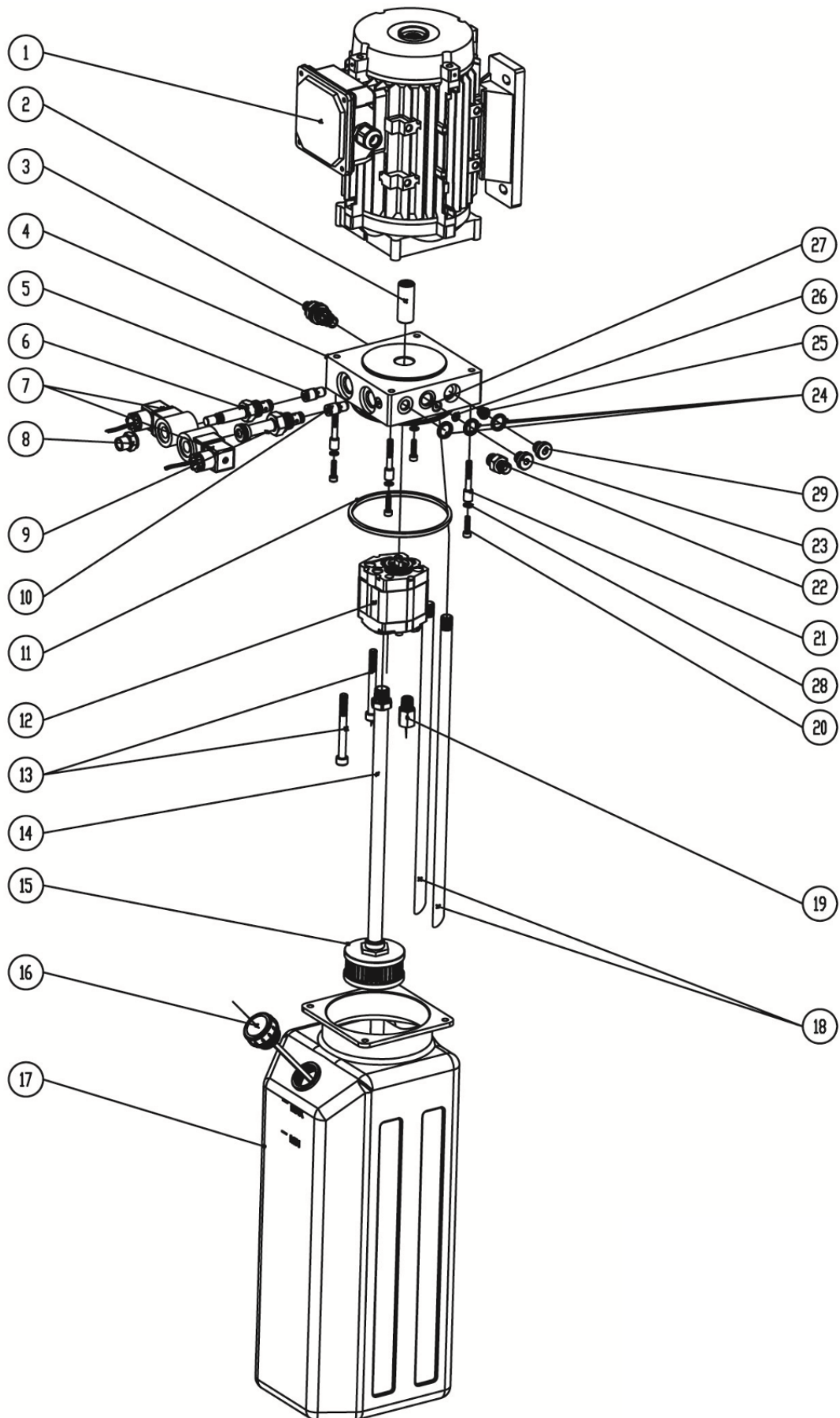


15.6 Schaltkasten

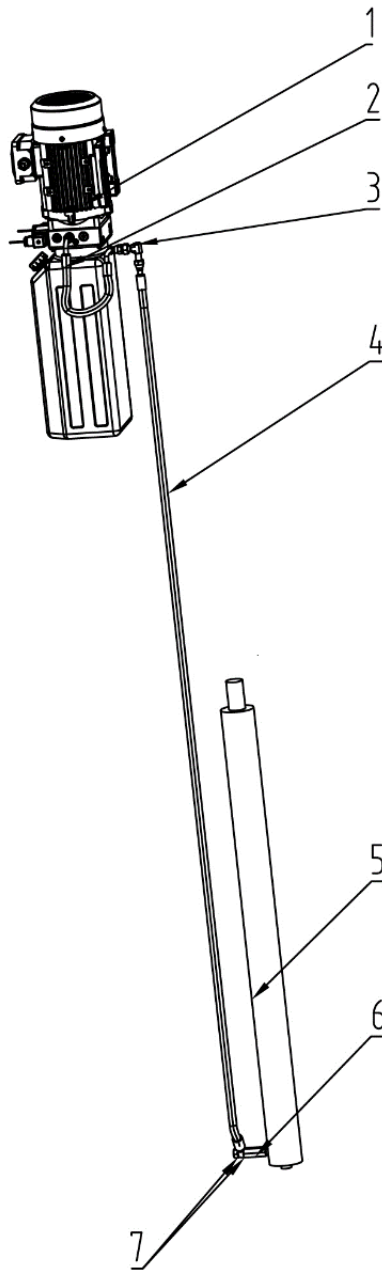


S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
HMI	793140043	Touch screen	TJC4832K035_011R	2
QF1	320801003	Leitungsschutzschalter	CDB6iC25/3P (CB-60A C25)	2
SQ1	320301011	Endabschalter	TZ8108	2
QF2	320803005	Leitungsschutzschalter	CDB6iC6/1P(CB-60A C6)	2
KM	320902009	AC Schütz	NC1-1810Z	2
FA	321202001	Alarm	AD118-22SM/R/AC/DC/24V	2
QS	320304001	Hauptschalter	LW26GS-20-04	2
SB1,SB2,SB3	320401042	Button	NP2-EA11 (CDLA6H-EA11)	6
U	321103418	Wechselstrom	WTR-W150/24 200~500VAC	2
PG	791331010	Seilsensor	2000mm/WF50-E-02	2
YA1, YA2	793140040	Elektromagnet	E25-A14	4
PCB1	793140041	Leiterplatte	2,4 GHz (Hauptplatine)	4
PCB2	793140042	Leiterplatte	2,4 GHz (Hauptplatine)	2
-	321004145	Trennvorrichtung	AC/DC 24V-48V	2
SQ2,SQ3	320301026	Mikroschalter	CMV101D	4

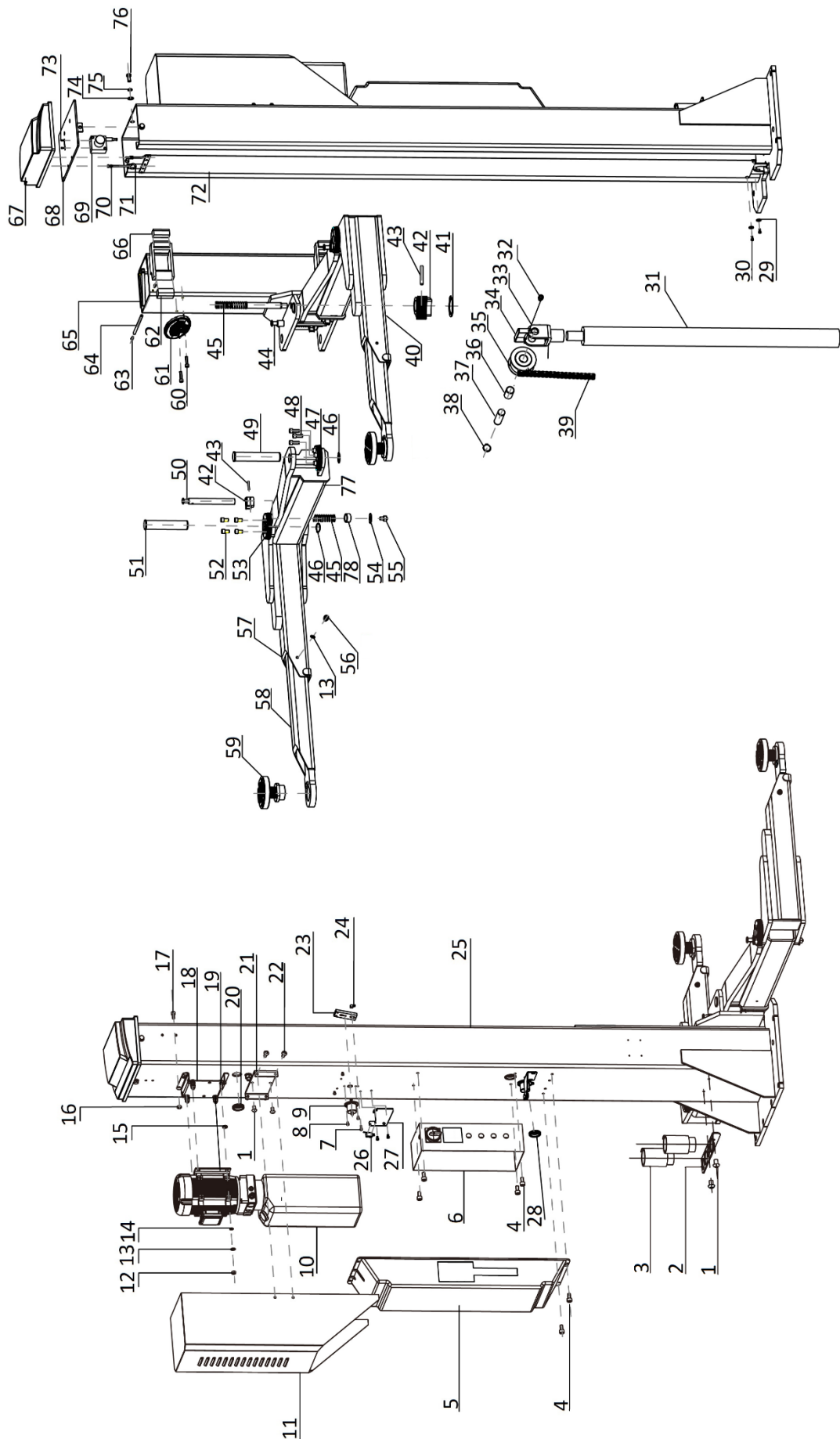
15.7 Detailzeichnung, Stück- und Ersatzteilliste



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	320204261	Motor	400V-3.5kW -3Ph-50Hz-2P	1
2	320204260	Motor	380V-3.5kW -3Ph-50Hz-2P	1
3	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1
4	330304007	Überdruckventil	YF08-40	1
5	330101111	Hydraulikblock	LBZ-T202BK-1	1
6	330308037	Druckausgleichsventil	BL-I2.0	1
7	330308053	Ventilspule	LSV2-08-2NCP-M	1
8	330308031	Magnetspule	LC2-08-C-2H,24VDC	2
9,10	330503036	Kontermutter	YBZ5-F2.52/OOOIT1-05/LL-LSV2-08	1
9-1	330308052	Ventilspule	LSV2-08-2NCP	1
9-2	330308033	Druckausgleichsventil	BL-I1.0	1
9-3	207101098	Dichtring Typ O	109*5.3	1
9-4	330201012	Zahnradpumpe (3,5 kW – 3-phasig – 50 Hz)	CBK-F242-H	1
10	202109072	Sechskant-Zylinderkopfschraube	M8*85	1
11	330401024	Ölansaugrohr	YBZ-SJYG350	1
12	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1
13	330502013	Entlüftung	YBZ-BT-M30*2-B	1
14	330405066	Ölbehälter	SLYX-8L-L-BX	1
15	330402016	Ölrücklaufrohr	YBZ-E2D1/1-01(340mm)	2
16	330301003	Dämpfungsventil	HCF-Z1/4	1
17	202109144	Schraube	M5*18	4
18	202109145	Schraube	YBZ-E3D4H1/10-02	4
19	310101008	Verbindungsstück	M14*1.5-G1/4	1
20	210101013	Anschlussstück	M14*1.5	1
21	207103025	Verbundscheibe	13_7X20X1_5	3
22	330302004	Rückschlagventil	ILCV2000-G1/4	1
23	207101100	Typ-O-Dichtring	EKM,6.5*1.5	7
24	210101015	Anschlussstück	YBZ1-PG02A	7
25	204101003	Flache Unterlegscheibe	M5	4
26	210101004	Sechskant-Anschlussstück	G1/4	1
27	320204261	Motor	400V-3.5kW -3Ph-50Hz-2P	1
28	320204260	Motor	380V-3.5kW -3Ph-50Hz-2P	1
29	330404006	Kupplung	48mm (YBZ-F2.1D4H1/1-03)	1



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	622034422B	Aggregat	380V/400V-3.5KW-3PH-50HZ-2P	1
2	624008247	Gummi-Ölschlauch	L= 400 mm	1
3	615022014	Rechtwinkliger Stecker	612E-A8	1
4	624002004B	Gummi-Ölschlauch	L= 2265 mm	1
5	615068428	Hydraulischer Zylinder	YG85-95-40-930	1
6	615068806	Komposit-Anschluss	NPT3/8-G1/4-60mm	1
7	207103025	Verbundwerkstoff-Scheibe	13_7X20X1_5	2



S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	202110004	Innensechskant-Knopfschraube	M8X12-GB70_2	8
2	410901744	Halterung für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
3	612013002	Höhenadapter	6214EKZ-A4-B5	4
4	202109019	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	16
5	420680253	Abdeckung	E25-A1-B3-2	2
6	614902252	Montierter Schaltkasten	E28-A15-B1-3	2
7	202109020	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4
8	202109017	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	8
9	330310186	Elektromagnet (ersetzt 330310005 seit dem 8. August 2025)	E25-A14	4
9	793140040	Elektromagnet	E25-A14	4
10	622034422B	Aggregat	380V/400V-3.5KW-3PH-50HZ-2P	2
11	614901871	Montiertes Motorgehäuse	62B-A22-B1-1	2
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
13	204201005	Federscheibe	D10-GB93	8
14	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	8
15	420040010	Dämpfungsgummi	6254E-A23	8
16	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14
17	202109041	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	6
18	410901745	Halterung für Aggregat	6254E-A1-B1-C10-V0	2
19	201103004	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M10X35-GB5783	8
20	420040030	Leitungsschutzring	6254E-A21	4
21	410912142	Halter für Motorgehäuse	62B-A22-B2-1	2
22	202110005	Innensechskant-Knopfschraube	M8X20-GB70_2	8
23	410040061	Montierte Verriegelungsplatte	6254E-A13	4
24	410040071	Orientierungsblock	6254E-A17	4
25	614901992	Montierte Säule	E25-A1-B1-V1	2
26	320301026	Mikroschalter	CMV10011C2	4
27	410911801	Montageplatte für Mikroschalter	E25-A1-B10-C1-1	4
28	420040020	Leitungsschutzring	6254E-A22	4
29	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	8
30	202101027	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
31	615068428	Ölzylinder	YG85/95-40-930	2
32	202109017	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8-GB70_1	4
33	612013201	Kettenradträger	F12-A5-B1	2
34	410542083	Kettenanschlagplatte	F12-A5-B4	2
35	410132021	Kettenrad	F12-A5-B3	2
36	205101024	Buchse	3055-SF-1X	2
37	410132011	Welle des Kettenrades	F12-A5-B2	2
38	204301011	Sicherungsring	D30-GB894_2	4
39	208108011	Kette	LH1266-127	2
40	614901752	Mittlerer Arm A	E25-A4-B2	2
41	204301009	Sicherungsring	D25-GB894_2	4
42	410901966	Semi-Zahnblock	6255E-A3-B6	8
43	206102013	Zylindrischer Stift	D6X40-GB879	8
44	410902399B	Zugstange	6255E-A3-B4-C1-1	4
45	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	4

S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
46	204301013	Sicherungsring	D38-GB894_1	4
47	410901967	Semi-Zahnblock	6255E-A4-B5	4
48	202109085	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12X30-GB70_1	12
49	410049031B	Stift Welle 1	6254E-A12	4
50	410911700	Zugstange für Gelenkarm	E25-A4-B6	4
51	410911709	Zapfenwelle 2 (für Mittelgelenkarmverschluss)	E25-A4-B10	4
52	202109050	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12X20-GB70_1	16
53	410911699	Zahnrad	E25-A4-B5	4
54	410911710	Unterlegscheibe für Druckfeder	E25-A4-B7	4
55	208109039	Universal-Kugellager	BCHL12-M12X15-11	4
56	202109040	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X16-GB70_1	4
57	614901754	Mittlerer Arm B	E25-A5-B1	2
58	614901753	Einziehbarer Arm	E25-A4-B3	4
59	615035022	Hebeschale	6214EKZ-A4-B4-V0	4
60	202109027	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant (für EEGM-Gummipolster)	M8X12-GB70_1	4
61	420680124	Schutzgummi-Pad	62B-A3-B11	2
61	420680195	Schutzgummi-Pad (EEGM)	62CV3-A50	2
62	410902400	Schieberegler	E25-A3-B2	6
63	202109020	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4
64	410130061	Rohr	6255E-A3-B2	2
65	614901991	Träger	E25-A3-B1-V2	2
66	420010010	Schieberegler	6254E-A2-B5	2
67	420130030	Obere Abdeckung	6255E-A12	2
68	614901529	Spitzenpastete	E25-A1-B2	2
69	321004119	Seilsensor	WF50-0002-0612C24	1
70	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	8
71	410010051	Montagestange für Säulenvorhang	6254E-A1-B5	4
72	615013002B	Säulenvorhang	6255E-A5	2
73	202109008	Hex Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M5X12-GB70_1	4
74	204101007	Unterlegscheibe	D12-GB95	6
75	204201006	Federscheibe	D12-GB93	6
76	201102026	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M12X25-GB5783	6
77	614901751	Tragarm	E25-A4-B3	4
78	410912764	Begrenzungsrohr	E25-A4-B11	4

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



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

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

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