



World Leader in Lift Productivity

ML40

Scherenhebebühne



B  
E  
T  
R  
I  
E  
B  
S  
-  
&  
W  
A  
R  
T  
U  
N  
G  
S  
A  
N  
L  
E  
I  
T  
U  
N  
G

# EG-Konformitätserklärung

nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Der Hersteller: BlitzRotary GmbH  
Hüfinger Straße 55  
D-78199 Bräunlingen

erklärt, dass das nachstehend beschriebene Produkt: Scherenhebebühne  
Geräte-Typ: ML 40

die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt:  
Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG,  
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

## Angewandte harmonisierte Normen

DIN EN ISO 12100 Teil 1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
DIN EN ISO 12100 Teil 2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
DIN EN 294	Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen
DIN EN 349	Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
DIN EN 418	Sicherheit von Maschinen; NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte; Gestaltungsleitsätze
DIN EN 1050	Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung
DIN EN 1493	Fahrzeug-Hebebühnen
DIN EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen; Störfestigkeit für Industriebereich
DIN EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen; Fachgrundnorm Störaussendung für Industriebereich
GUV-G 945	Grundsätze für die Prüfung von Hebebühnen

**Prüfstelle:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Alboinstraße 56  
12103 Berlin

**Registrier Nr.:** 01/205/0499/08



Bräunlingen, 2008-01-01

Carsten Rohde

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Identifikation und Gewährleistung</b>	<b>4</b>
1.1	Hersteller	4
1.2	Produktbezeichnung	4
1.3	Betriebsanleitung	4
1.4	Gewährleistung	5
1.5	Transportschäden	5
1.6	Bestellen von Ersatzteilen	5
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>6</b>
2.1	Mechanischer Aufbau	6
2.2	Funktionsbeschreibung	6
2.3	Technische Daten	7
<b>3</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
3.1	Allgemeine Sicherheitsinformationen	8
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.3	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	10
3.3.1	Struktur der Warnhinweise	10
3.3.2	Erklärung der Warnstufen	10
3.3.3	Erklärung der Bildsymbole	11
3.4	Technischer Zustand der Anlage	12
3.5	Pflichten des Betreibers	12
3.6	Allgemeine Arbeitssicherheit	13
3.7	Sicherheitshinweise zu spezifischen Energiesystemen	13
3.7.1	Elektrik	13
3.7.2	Hydraulik	13
3.7.3	Mechanik	14
3.7.4	Oberflächentemperatur	14
3.8	Sicherheitseinrichtungen am Gerät	15
3.8.1	Totmann-Steuerung	15
3.8.2	Unabhängige Hydraulikkreisläufe	15
3.8.3	Euro-Stopp	15
3.8.4	Hauptschalter	15
3.8.5	Druckbegrenzungsventil	15
3.8.6	Leitungsbruchsicherung im Zylinderanschluss	15
3.9	Sicherheits- und Warnschilder	16
3.10	Sicherheitshinweise Personal	17
3.10.1	Personal und Qualifikation	17
3.11	Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen	17
3.11.1	Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel	17
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>18</b>
4.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	18
4.2	Transport an den Aufstellort	18
<b>5</b>	<b>Aufstellung</b>	<b>19</b>
5.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	19
5.2	Umgebungs Voraussetzungen für das Aufstellen	19

5.3	Montage am Aufstellort . . . . .	20
5.3.1	Aufstellen . . . . .	20
5.4	Elektroinstallation . . . . .	21
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme . . . . .</b>	<b>22</b>
6.1	Grundlegende Sicherheitshinweise . . . . .	22
6.2	Erstinbetriebnahme . . . . .	22
6.3	Einstellungen . . . . .	24
6.3.1	Sensor Obere Position . . . . .	24
6.3.2	Sensor Euro-Stopp . . . . .	24
6.3.3	Sensor Zwischenhalt. . . . .	24
<b>7</b>	<b>Bedienung . . . . .</b>	<b>25</b>
7.1	Grundlegende Sicherheitshinweise . . . . .	25
7.2	Beschreibung der Bedienelemente . . . . .	26
7.3	Heben und Senken des Fahrzeugs . . . . .	27
<b>8</b>	<b>Außerbetriebnahme . . . . .</b>	<b>29</b>
8.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme . . . . .	29
8.2	Endgültige Außerbetriebnahme . . . . .	29
<b>9</b>	<b>Wartungen und Prüfungen. . . . .</b>	<b>30</b>
9.1	Grundlegende Sicherheitshinweise . . . . .	30
9.2	Wartungsplan . . . . .	31
9.3	Gerät reinigen . . . . .	31
9.4	Gleitlager prüfen . . . . .	32
9.5	Hydrauliksystem warten . . . . .	32
9.5.1	Hydraulikölstand kontrollieren . . . . .	33
9.5.2	Hydrauliköl wechseln . . . . .	33
9.5.3	Hydrauliksystem entlüften . . . . .	33
9.5.4	Haupthubwerk entlüften . . . . .	33
9.5.5	Hydrauliksystem des Radfreihebers entlüften (nur LT/LTAT-Ausführung) 36	
9.5.6	Hydraulikschläuche kontrollieren . . . . .	37
9.6	Prüfungen . . . . .	38
9.6.1	Regelmäßige Prüfungen . . . . .	38
9.6.2	Außerordentliche Prüfungen . . . . .	38
9.6.3	Prüfliste . . . . .	39
<b>10</b>	<b>Hilfe bei Störungen . . . . .</b>	<b>40</b>
10.1	Gerät hebt nicht . . . . .	40
10.2	Gerät erreicht nicht die volle Hubhöhe . . . . .	40
10.3	Elektromotor läuft nicht . . . . .	40
10.4	Gerät senkt nicht (vollständig) ab . . . . .	41
10.5	Ölverlust . . . . .	41
10.6	Gerät federt bei Lastwechsel stark ein . . . . .	41
<b>11</b>	<b>Anhang. . . . .</b>	<b>42</b>

# 1 Identifikation und Gewährleistung

## 1.1 Hersteller

Hersteller:	BlitzRotary GmbH
Straße:	Hüfingener Straße 55
Ort:	D-78199 Bräunlingen
Telefon:	+49 (0) 771 - 92 33-0
Fax:	+49 (0) 771 - 92 33-99
E-Mail:	europa@rotary.com
Internet:	www.rotarylifl.com

## 1.2 Produktbezeichnung

Geräte-Typ:	ML 40
Geräte-Nr.:	
Baujahr:	2008

## 1.3 Betriebsanleitung

Inhaltliche Änderungen behalten wir uns vor. Die BlitzRotary GmbH haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Dokumentation. Eine Haftung für mittelbare Schäden, die im Zusammenhang mit der Lieferung oder dem Gebrauch dieser Dokumentation entstehen, ist ausgeschlossen, soweit dies gesetzlich zulässig ist.

### **Schutzvermerk**

© 2008 BlitzRotary GmbH, Hüfingener Straße 55, D-78199 Bräunlingen. Alle Rechte vorbehalten. Fotokopieren, vervielfältigen, übersetzen oder auf Datenträger erfassen, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der BlitzRotary GmbH gestattet.

### 1.4 Gewährleistung

Jedes Gerät ist durch eine zwölfmonatige Gewährleistung gegen Materialfehler und fehlerhafte Montage, sofern von uns durchgeführt, gedeckt. Die Gewährleistung umfasst alle Teile, die innerhalb von zwölf Monaten nach Lieferung zur Überprüfung franko zugestellt werden. Die Teile werden von uns untersucht, um festzustellen, ob die Schäden unter normalen Einsatzbedingungen entstanden sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn das Gerät überlastet, unsachgemäß behandelt oder Ersatzteile unsachgemäß eingebaut werden und dadurch Schäden entstehen.

### 1.5 Transportschäden

Alle Lieferungen sind vom Besteller zu versichern. Eventuelle Ansprüche bezüglich der Transportverantwortung lehnen wir ab. Unsere Verantwortung erstreckt sich auf die Übergabe des Geräts in fabrikneuem Zustand an den Transporteur. Sollten Sie irgendeine Beschädigung feststellen, benutzen Sie das Gerät nicht. Notieren Sie die Art der Beschädigung sofort auf dem Frachtbrief. Nehmen Sie zur Klärung der Ansprüche mit dem Transporteur Verbindung auf.

### 1.6 Bestellen von Ersatzteilen

**Geben Sie bei der Bestellung bitte folgende Daten an:**

- Geräte-Typ
- Geräte-Nr.
- Baujahr
- Teilbenennung

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Mechanischer Aufbau

**Das Gerät besteht aus den Hauptkomponenten:**

- Zwei Hebevorrichtungen, die jeweils bestehen aus:
  - Unterrahmen
  - Scherensatz
  - Fahrschienen
- Steuersäule mit eingebautem Hydraulikaggregat

### 2.2 Funktionsbeschreibung

Durch Betätigen des Bedienelements «Heben» am Befehlsgerät wird der Elektromotor des Hydraulikaggregats eingeschaltet. Die Hydraulikölpumpe des Hydraulikaggregats fördert Hydrauliköl in die Hydraulikzylinder. Die Hydraulikzylinder fahren aus, und der Scherensatz wird auseinandergedrückt und hebt die Fahrschienen.

Durch Betätigen des Bedienelements «Senken» am Befehlsgerät wird das elektrische entsperbare Rückschlagventil geöffnet und das Hydrauliköl strömt in den Hydrauliktank zurück. Die Plattform senkt sich.

### 2.3 Technische Daten

#### Mechanik

Traglast:	4000 kg
Traglast Radfreiheber:	3500 kg
Bauhöhe:	180 mm (N, LT) 250 mm (NAT, LTAT)
Nutzhub:	1670 mm
Plattformlänge:	4200 mm
Plattformbreite:	725 mm
Plattformoberfläche:	Glattblech
Gewicht:	3500 kg

#### Elektrik

Anschluss:	3Ph400V/PE/50Hz/16A
Leistung:	3,6 kW (N, NAT) 4,0 kW (LT, LTAT)
Stromaufnahme:	7,3 A
Schutzart:	IP54
Betriebsspannung:	400 V
Steuerspannung:	24 V

#### Hydraulik

Öfüllmenge:	10 l
-------------	------

#### Schallemission

Schalldruckpegel:	<70 dB (A)
-------------------	------------

## 3 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Das Gerät wurde unter Berücksichtigung einer Gefahrenanalyse und auf Basis der einschlägigen harmonisierten Normen sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gefertigt. Es entspricht dem zum Zeitpunkt der Fertigung gültigen Stand der Technik und der entsprechenden Sicherheitsbestimmungen.

Das Gerät ist mit Schutzeinrichtungen ausgerüstet und wurde einer Sicherheits- und Abnahmeprüfung unterzogen. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen. Außerdem sind Gefahren für das Gerät, Sachen oder die Umwelt möglich.

Alle Arbeiten an dem Gerät dürfen nur durch qualifizierte und befugte Personen durchgeführt werden, die die entsprechenden Kapitel in dieser Betriebsanleitung gelesen haben und danach handeln.

#### **Für den Transport**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 4 "Transport", Seite 18*

#### **Für die Aufstellung**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 4 "Transport", Seite 18*
- *Kap. 5 "Aufstellung", Seite 19*

#### **Für die Inbetriebnahme**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 6 "Inbetriebnahme", Seite 22*
- *Kap. 7 "Bedienung", Seite 25*

#### **Für die Bedienung**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 7 "Bedienung", Seite 25*

#### **Für die Außerbetriebnahme**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 7 "Bedienung", Seite 25*
- *Kap. 8 "Außerbetriebnahme", Seite 29*

### **Für die Wartungen und Prüfungen**

- *Kap. 2 "Produktbeschreibung", Seite 6*
- *Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8*
- *Kap. 7 "Bedienung", Seite 25*
- *Kap. 9 "Wartungen und Prüfungen", Seite 30*

## **3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät hebt Kraftfahrzeuge stufenlos in jede ergonomisch günstige Höhe. Die zulässige Traglast darf dabei nicht überschritten werden (siehe Traglastschild, Typenschild oder *Kap. 2.3 "Technische Daten", Seite 7*).

Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden! Aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können schwere Personen- oder Sachschäden resultieren! Hierfür ist nicht der Hersteller des Geräts verantwortlich, sondern der Betreiber!

Das Gerät ist für den Aufenthalt und die Durchführung von Arbeiten unterhalb des Lastaufnahmemittel und des Kraftfahrzeugs ausgelegt. Es ist nicht für das Betreten und Befördern von Personen zugelassen.

### **Verboten ist insbesondere:**

- Befördern von Personen.
- Betreten der Plattform.
- Betreiben an explosionsgefährdeten Orten.
- Betreiben an Orten, die eine höhere Schutzart als IP 54 für die elektrische Ausrüstung erfordern.

### 3.3 Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise

Warn- und Sicherheitshinweise kennzeichnen Informationen, die auf unvermeidbare Restgefahren beim Umgang mit dem Gerät aufmerksam machen.

Von den Gefahren sind betroffen:

- Personen
- Gerät
- Sachen
- Umwelt

#### 3.3.1 Struktur der Warnhinweise

Die Warnhinweise dieser Betriebsanleitung haben eine identische Grundstruktur.

Bildsymbol

Gefahrenzeichen

Signalwort



**GEFAHR**

##### Art und Quelle der Gefahr

Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung

- Vermeidung: Maßnahmen / Verbote
- 

#### 3.3.2 Erklärung der Warnstufen

Warnstufe	Folgen bei Nichtbeachtung
<b>GEFAHR</b>	Schwere Verletzungen oder Tod stehen unmittelbar bevor
<b>WARNUNG</b>	Schwere Verletzungen oder Tod sind möglich
<b>VORSICHT</b>	Leichte Verletzungen sind möglich
<b>HINWEIS</b>	Sachschäden

### 3.3.3 Erklärung der Bildsymbole

Warn- und Sicherheitshinweise werden, wenn möglich, durch Bildsymbole ergänzt. Ein Bildsymbol kann den Text nicht ersetzen! Der Text muss daher immer vollständig gelesen werden!

Die nachfolgenden Bildsymbole sind Beispiele.

Bildsymbol	Bedeutung
	Warnung vor einer Gefahrstelle für Personen
	Warnung vor Stromschlag
	Warnung vor Quetschstellen
	Warnung vor gesundheitsschädlichen Stoffen
	Warnung vor Gefahren für die Umwelt
	Warnung vor Sachschäden
	Nachfolgende Arbeiten dürfen nur durch eine qualifizierte und befugte Person ausgeführt werden
	Allgemeine Information zum besseren Verständnis und optimalen Umgang mit dem Gerät

### 3.4 Technischer Zustand der Anlage

Der sichere Betrieb stellt besondere Anforderungen an den technischen Zustand des Geräts.

- Umbauten, Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Dies betrifft auch die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von uns geliefert wurden.
- Pflege- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.
- Regelmäßige Prüfungen sind durchzuführen.
- Vollständige Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen während des gesamten Betriebes ist sicherzustellen.
- Anschluss- und Einstellwerte müssen den Vorgaben entsprechen.
- Belastungsvorgaben sind zu beachten.

### 3.5 Pflichten des Betreibers

Die größtmögliche Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis nur erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt den Pflichten des Betreibers, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu überwachen.

#### **Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass**

- das Gerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird (*Kap. 3.2 "Bestimmungsgemäße Verwendung", Seite 9*).
- das Gerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird.
- die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden. Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht außer Funktion gesetzt oder darin eingeschränkt werden.
- die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungs- und Prüfungsintervalle eingehalten werden (*Kap. 9 "Wartungen und Prüfungen", Seite 30*).
- alle an dem Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise lesbar bleiben und nicht entfernt werden. Beschädigte oder unlesbar gewordene Hinweisschilder am Gerät sind umgehend zu erneuern.
- nur qualifizierte und befugte Personen das Gerät bedienen, warten und prüfen.
- diese Personen regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen werden, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennen und einhalten.
- die erforderliche persönliche Schutzausrüstung für das Bedienungs-, Wartungs- und Prüfungspersonal zur Verfügung steht und benutzt wird.
- die Betriebsanleitung stets in einem lesbaren Zustand und vollständig am Einsatzort des Geräts zur Verfügung steht.
- in einer Gefährdungsbeurteilung die weiteren Gefahren ermittelt werden und der jeweilige Gefahrenbereich unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Geräts festgelegt wird.
- in einer Betriebsanweisung alle weiteren Anweisungen und Sicherheitshinweise zusammengefasst werden, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze an dem Gerät ergeben.

### 3.6 Allgemeine Arbeitssicherheit

Bei der Verwendung des Geräts, durch Fehlbedienung oder durch Mißbrauch können Gefahren für Personen, Sachen oder die Umwelt entstehen.

- Das Gerät darf nur von qualifizierten und befugten Personen bedient, gewartet und geprüft werden, die die Betriebsanleitung gelesen haben und danach arbeiten.
- Das Gerät nur in einwandfreien und funktionstüchtigen Zustand betreiben.
- Bei Feststellen eines Schadens, das Gerät sofort abschalten, Hinweisschild anbringen, das anderen Personen das Wiedereinschalten verbietet und anschließend den Vorgesetzten informieren.
- Gerät und Arbeitsumgebung sauber halten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 3.7 Sicherheitshinweise zu spezifischen Energiesystemen

#### 3.7.1 Elektrik

Das Gerät ist mit einer elektrischen Anlage ausgerüstet, die mit einer hohen Spannung arbeitet.

- Vor jedem Arbeitsbeginn die elektrische Anlage auf sichtbare Beschädigungen prüfen. Beschädigte Bauteile sofort austauschen.
- Vor Wartungsarbeiten die elektrische Anlage stromlos schalten und verhindern, dass sie versehentlich wieder eingeschaltet wird.
- Schaltkästen stets geschlossen halten.
- Leitungen so verlegen, dass keine Stolperfallen entstehen und Beschädigungen durch herabfallende Materialien, Quetsch- oder Scheuerstellen vermieden werden.
- Leitungen nicht um bewegliche Bauteile legen und verhindern, dass Leitungen von beweglichen Bauteilen erfasst werden können.
- Elektrische Anlage vor Eindringen von Wasser und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Leitungen regelmäßig und insbesondere nach Wartungsarbeiten auf festen Sitz prüfen.

#### 3.7.2 Hydraulik

Hydrauliköle, Schmierstoffe und andere Stoffe, wie Lösungs- oder Reinigungsmittel, können zu Reizungen oder Verätzungen der Haut, der Augen oder Atemwege führen. Außerdem besteht die Gefahr der Umweltverschmutzung.

- Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Gegebenenfalls Atemschutzmaske verwenden.
- Hautkontakt vermeiden. Sollte es zu Hautkontakt kommen, gründlich waschen.
- Bei Augenkontakt Augen ausspülen und Arzt aufsuchen.
- Sicherstellen, dass keine Stoffe den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.
- Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel gemäß Umweltvorschriften entsorgen.

### 3.7.3 Mechanik

Bei der Verwendung und bei Arbeiten am Gerät treten mechanisch bedingte Gefahren auf. Diese Gefahren entstehen im Bereich der Mechanik unterhalb der Plattform.

- Nicht in den Gefahrenbereich greifen oder treten.
- Den Aufenthalt im Gefahrenbereich vermeiden.
- Fremdkörper aus dem Gefahrenbereich entfernen.



Abb. 3-1 Mechanischer Gefahrenbereich

### 3.7.4 Oberflächentemperatur

Aufgrund von Reibungsenergie kann an einigen Bauteilen (insbesondere der Hydraulikanlage) eine hohe Oberflächentemperatur entstehen.

- Vor Prüfungs- und Wartungsarbeiten das Gerät abkühlen lassen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Ölstand kontrollieren (*Kap. 9.5.1 "Hydraulikölstand kontrollieren", Seite 33*). Ein zu niedriger Ölstand erhöht zusätzlich die Temperatur der Hydraulikanlage. Dies führt zu einem höherem Verschleiß.

### 3.8 Sicherheitseinrichtungen am Gerät

#### 3.8.1 Totmann-Steuerung

Die Totmann-Steuerung des Geräts sorgt dafür, dass die Funktion nur ausgeführt wird, so lange der Bediener das entsprechende Bedienelement am Befehlsgerät betätigt.

#### 3.8.2 Unabhängige Hydraulikkreisläufe

Zwei voneinander unabhängige Hydraulikkreisläufe verhindern das unbeabsichtigte Absenken der Plattform. Bei einem Bruch einer Hydraulikleitung in einem der Hydraulikkreisläufe hält der andere Hydraulikkreislauf die Plattform.

#### 3.8.3 Euro-Stopp

Beim Absenken der Plattform stoppt der Euro-Stopp den Senkvorgang um Quetschungen und andere Gefahren auszuschließen. Der Sensor für den Euro-Stopp muss bei der ersten Inbetriebnahme eingestellt werden (*Kap. 6.3.2 "Sensor Euro-Stopp", Seite 24*).

#### 3.8.4 Hauptschalter

Der Hauptschalter schaltet die Stromzufuhr zum Gerät ein und aus.

Der Hauptschalter ist auch Not-Aus-Schalter. Im Notfall Schalter auf Stellung "0" drehen.

#### 3.8.5 Druckbegrenzungsventil

Das Druckbegrenzungsventil sichert das Hydrauliksystem vor Überlastung. Es ist werkseitig eingestellt und darf vom Betreiber nicht verstellt werden. Bei Überlastung kann die Plattform nicht mehr angehoben werden.

#### 3.8.6 Leitungsbruchsicherung im Zylinderanschluss

Die Leitungsbruchsicherung im Zylinderanschluss unterbricht den Durchfluss bei Bruch der Hydraulikleitungen.

### 3.9 Sicherheits- und Warnschilder

Am Gerät finden Sie verschiedene Hinweisschilder. Halten Sie diese vollzählig und in gut lesbarem Zustand.

 <p><b>4000</b> CAPACITY PORTATA <b>KG</b> CAPACITE' TRAGFÄHIGKEIT</p> <p><b>3500</b> CAPACITY PORTATA <b>KG</b> CAPACITE' TRAGFÄHIGKEIT</p>	<p><b>Hinweis!</b> Maximale Traglast.</p>
---	---

## 3.10 Sicherheitshinweise Personal

### 3.10.1 Personal und Qualifikation



---

Alle Personen, die Tätigkeiten an dem Gerät ausführen, müssen die Betriebsanleitung vor Beginn der Tätigkeit lesen und durch ihre Unterschrift bestätigen, dass sie die Betriebsanleitung verstanden haben und danach handeln werden.

---

- Mit der Bedienung dürfen nur Personen beauftragt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung des Geräts unterwiesen sind und ihre Befähigung dem Unternehmer nachgewiesen haben.
- Der Auftrag zum Bedienen des Geräts muss schriftlich erteilt werden.
- Die jeweiligen Befugnisse der Person müssen festgelegt sein.
- Anzulernende Personen müssen eingewiesen werden. Die Einweisung darf nur durch erfahrene und hierfür befugte Personen auf der Grundlage dieser Betriebsanleitung durchgeführt werden.
- Eingewiesene Personen bestätigen schriftlich den Umfang der Einweisung und den erfolgreichen Abschluss.

## 3.11 Sicherheitshinweise zu Hilfs- und Betriebsstoffen

### 3.11.1 Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel

Hydrauliköle, Schmierstoffe und andere Stoffe, wie Lösungs- oder Reinigungsmittel, können zu Reizungen oder Verätzungen der Haut, der Augen oder Atemwege führen. Außerdem besteht die Gefahr der Umweltverschmutzung.

- Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Gegebenenfalls Atemschutzmaske verwenden.
- Hautkontakt vermeiden. Sollte es zu Hautkontakt kommen, gründlich waschen.
- Bei Augenkontakt Augen ausspülen und Arzt aufsuchen.
- Sicherstellen, dass keine Stoffe den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.
- Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel gemäß Umweltvorschriften entsorgen.

## 4 Transport

### 4.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### WARNUNG

##### Schwebende oder herabfallende Last

Schwere Verletzungen oder Tod

- Die zulässige Belastbarkeit der Lastaufnahme- und Anschlagmittel muss mindestens dem Eigengewicht des Geräts entsprechen (siehe Traglastschild, Typenschild oder *Kap. 2.3 "Technische Daten", Seite 7*).
  - Schutzhelm verwenden.
  - Nicht unter die schwebende Last treten.
- 

### 4.2 Transport an den Aufstellort

Der Transport kann mit einem Gabelstapler oder einem Kran durchgeführt werden. Achten Sie beim Transport mit einem Kran darauf, dass das Gerät nicht zu sehr schwingt.



Abb. 4-1 Transport

## 5 Aufstellung

### 5.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### WARNUNG

##### Scheren und Laufrollen

Quetschen oder Abtrennen von Gliedmaßen

- Nicht in den Gefahrenbereich greifen oder treten (*Abb. 3-1, Seite 14*).
- 

##### **Vor der Aufstellung**

- ▶ Gerät auf sichtbare Schäden überprüfen.
- ▶ Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen, die nicht für die Arbeit erforderlich sind.
- ▶ Umgebungsvoraussetzungen für das Aufstellen beachten (*Kap. 5.2 "Umgebungsvoraussetzungen für das Aufstellen", Seite 19*).
- ▶ Vorgehensweise beim Transport beachten (*Kap. 4 "Transport", Seite 18*).

*Die Vorbereitungen sind beendet.*

### 5.2 Umgebungsvoraussetzungen für das Aufstellen

- Quetsch- und Scherstellen zwischen Gerät und Umgebung vermeiden.
- Das Gerät darf nicht an explosionsgefährdeten Orten oder an Orten betrieben werden, die eine höhere Schutzart als IP 54 für die elektrische Ausrüstung erfordern.
- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -10°C und +40°C liegen.
- Am Aufstellort muss ein tragfähiges und ebenes Fundament vorhanden sein.
- Am Aufstellort muss eine zulässige Bodenbelastung gewährleistet sein, die sich wie folgt errechnet:  $(\text{Gewicht des Geräts} + \text{Traglast}) + 50\%$ .
- Bei der Wahl des Aufstellorts darauf achten, dass der vom Gerät (konstruktionsbedingt) ausgehende Lärm nicht noch verstärkt wird.
- Steuerstelle örtlich so anordnen, dass der Bediener jederzeit freie Sicht auf die aufgebrachte Last und das Gerät, insbesondere den Gefahrenbereich hat (*Abb. 3-1, Seite 14*).  
Sicherstellen, dass für den Bediener Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Gefahr bestehen.
- Für den Betrieb ist ein elektrischer Anschluss entsprechend *Kap. 2.3 "Technische Daten", Seite 7* bereitzustellen.
- Gegebenenfalls lokale Vorschriften und Regelungen für Gebäude beachten.



---

Der Fußboden muss eine minimale Druckfestigkeit von 20 N/mm<sup>2</sup> haben.

Die Befestigungsbohrungen müssen einen Abstand von mindestens 110 mm von der Betonkante haben.

---

### 5.3 Montage am Aufstellort

#### 5.3.1 Aufstellen



#### HINWEIS

##### Fehlerhafte Aufstellung oder Montage

Fehlerhafte Aufstellung oder Montage des Geräts kann zu Sachschäden und erhöhten Verschleiß führen.

- Aufstell- und Montageanweisung beachten.

##### **Mechanische Aufstellarbeiten**

- ▶ Unterrahmen des Geräts ausmessen und die Maße auf den Aufstellort übertragen.
- ▶ Höhenunterschiede an den aufgezeichneten Eckpunkten vermessen.
- ▶ Differenz an den Eckpunkten mit Unterlegblechen ausgleichen.
- ▶ Gerät an den Aufstellort stellen.
- ▶ Gerät mittels Wasserwaage prüfen und gegebenenfalls mit weiteren Unterlegblechen ausgleichen.
- ▶ Gerät folgendermaßen verdübeln (Abb. 5-2, Seite 21):
  - ▶ Löcher bohren (Bohrlochdurchmesser: 16 mm; Bohrlochtiefe: min. 110 mm).
  - ▶ Bohrlöcher reinigen.
  - ▶ Dübel einsetzen.
  - ▶ Unterlegscheiben und Muttern aufsetzen.
  - ▶ Muttern festziehen (Drehmoment 100 Nm).
- ▶ Steuer- und Zuleitung verlegen.

*Die mechanischen Aufstellarbeiten sind abgeschlossen.*

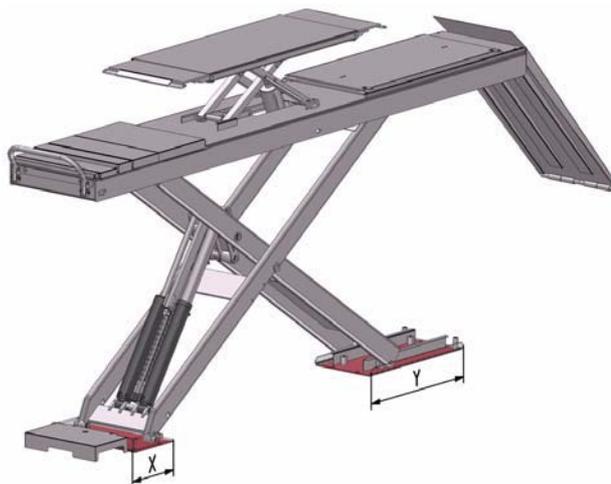


Abb. 5-1 Festlager- (x) und Laufrollenbereich (y) des Unterrahmens

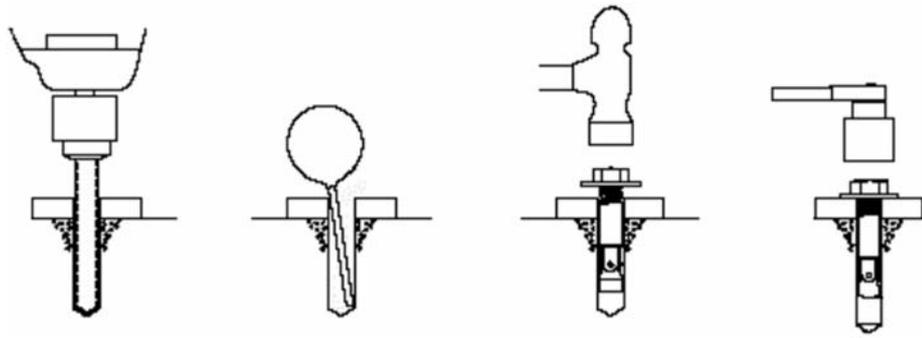


Abb. 5-2 Befestigung am Fußboden

### Hydraulikschläuche montieren

- ▶ Die Steuersäule kann rechts oder links von der Scherenhebebühne aufgestellt werden. Die Anschlusspläne für die Hydraulikschläuche befinden sich im Anhang dieser Betriebsanleitung.
- ▶ Steuersäule positionieren.
- ▶ Hydraulikschläuche gemäß Anschlussplänen verlegen und montieren.

*Die Montage der Hydraulikschläuche ist abgeschlossen.*

## 5.4 Elektroinstallation



### WARNUNG

#### Hohe elektrische Spannung

Schwere Verletzung oder Tod durch elektrischen Schlag

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur durch ausgebildete Elektrofachkraft.



### VORSICHT

#### Leitungsverlegung

Verletzung

- Stolperfallen durch Leitungen vermeiden.
- Steuer- und Zuleitungen nicht um mechanische Bauteile legen.



Das Gerät durch einen abschließbaren Hauptschalter sichern, um Unbefugten die Bedienung unmöglich zu machen bzw. um das Gerät sicher vom elektrischen Netz trennen zu können.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



---

Vor der ersten Inbetriebnahme muss eine Sicherheitsüberprüfung durch eine qualifizierte und befugte Person durchgeführt werden. Diese muss die einwandfreie Funktion des Geräts bestätigen und dokumentieren.

---



---

In Deutschland ist die Prüfung gemäß GUV-G 945 durchzuführen. Verwenden Sie dazu das Prüfbuch im Anhang dieser Betriebsanleitung.

---

#### **Zu überprüfen sind:**

- ordnungsgemäße Aufstellung,
- Funktion der Sicherheitseinrichtungen,
- hergestellte Betriebsbereitschaft.

### 6.2 Erstinbetriebnahme

#### ***Vor der ersten Inbetriebnahme***

- ▶ Gerät auf sichtbare Schäden überprüfen.  
Bei Feststellung von Schäden:
  - ▶ Gerät nicht einschalten.
  - ▶ Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das das Einschalten des Geräts verbietet.
  - ▶ Festgestellte Schäden dem Vorgesetzten melden.
  - ▶ Gerät erst wieder verwenden, wenn alle Schäden beseitigt sind.
- ▶ Fremdkörper aus dem Gefahrenbereich entfernen (*Abb. 3-1, Seite 14*).
- ▶ Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen, die nicht für die Arbeit erforderlich sind.
- ▶ Prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

*Die Vorbereitungen sind beendet.*

#### **Vor dem Start des Geräts überprüfen und sicherstellen, dass**

- sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich des Geräts aufhalten.
- niemand durch das Anlaufen des Geräts gefährdet wird.
- unbeabsichtigte Lageveränderungen der Last verhindert werden.
- jederzeit freie Sicht auf die aufgebrachte Last, das Gerät und insbesondere den Gefahrenbereich besteht (*Abb. 3-1, Seite 14*).
- Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Gefahr bestehen.

#### **Starten**

- ▶ Hauptschalter auf "1" stellen
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen

### ***Kontrolle nach dem ersten Start***

- ▶ alle hydraulischen Schlauchleitungen auf Dichtheit.

## 6.3 Einstellungen

### 6.3.1 Sensor Obere Position

Der Sensor "Obere Position" befindet sich an der Innenseite des Master-Hubwerks. Er ist so einzustellen, dass die Hebebühne stoppt, *bevor* die Hydraulikzylinder an die obere Endlage fahren.



Abb. 6-1 Sensor für obere Position

### 6.3.2 Sensor Euro-Stopp

Die Sensoren für den Euro-Stopp befinden sich an den Außenseiten der beiden Hubwerke. Sie sind so einzustellen, dass die Hebebühne stoppt, wenn der Abstand zwischen Oberkante Unterrahmen und Unterkante Oberrahmen (h) mind. 120 mm bis max. 250 mm beträgt.



Abb. 6-2 Sensor für Euro-Stopp

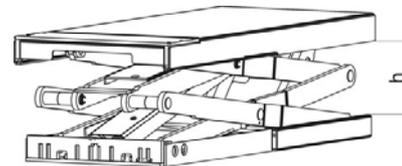


Abb. 6-3 Maß Euro-Stopp

### 6.3.3 Sensor Zwischenhalt

Der Sensor für den Zwischenhalt befindet sich an der Innenseite des Slave-Hubwerks.



Abb. 6-4 Sensor Zwischenhalt

## 7 Bedienung

### 7.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### WARNUNG

##### Scheren und Laufrollen

Quetschen oder Abtrennen von Gliedmaßen

- Nicht in den Gefahrenbereich greifen oder treten (*Abb. 3-1, Seite 14*).
- 



#### WARNUNG

##### Unsachgemäßes Aufbringen der Last

Tod oder schwere Verletzungen durch herabfallende Last

- Die zulässige Traglast des Geräts beachten (siehe Traglastschild, Typenschild oder *Kap. 2.3 "Technische Daten", Seite 7*).
  - Last nur entsprechend der zulässigen Belastungsart aufbringen.
  - Last darf nicht über die Plattform stehen.
  - Unbeabsichtigte Lageveränderungen der Last verhindern.
- 



#### HINWEIS

##### Falsche Bedienung

Schwere Schäden am Gerät

- Wiederholtes, ruckartiges Heben und Senken der Plattform vermeiden.
- 

##### **Vor jedem Arbeitsbeginn**

- ▶ Gerät auf sichtbare Schäden überprüfen.  
Bei Feststellung von Schäden:
  - ▶ Gerät nicht einschalten.
  - ▶ Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das das Einschalten des Geräts verbietet.
  - ▶ Festgestellte Schäden dem Vorgesetzten melden.
  - ▶ Gerät erst wieder verwenden, wenn alle Schäden beseitigt sind.
- ▶ Fremdkörper aus dem Gefahrenbereich entfernen (*Abb. 3-1, Seite 14*).
- ▶ Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen, die nicht für die Arbeit erforderlich sind.
- ▶ Prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

*Die Vorbereitungen sind beendet.*

### **Vor jedem Bedienen des Geräts überprüfen und sicherstellen, dass**

- sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich des Geräts aufhalten.
- niemand durch das Anlaufen des Geräts gefährdet wird.
- unbeabsichtigte Lageveränderungen der Last verhindert werden.
- jederzeit freie Sicht auf die aufgebrachte Last, das Gerät und insbesondere den Gefahrenbereich besteht (Abb. 3-1, Seite 14).
- Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Gefahr bestehen.

## 7.2 Beschreibung der Bedienelemente

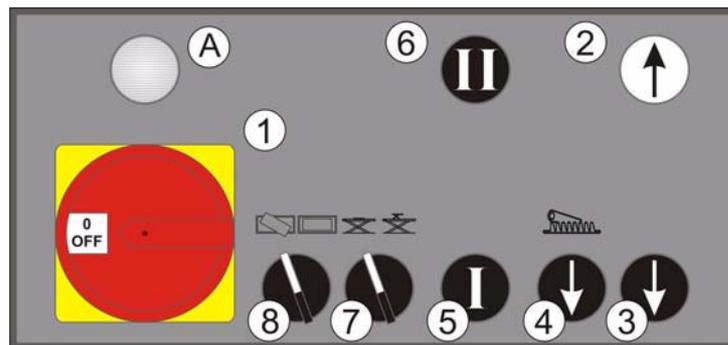


Abb. 7-1 Befehlsgerät

- 1) Bedienelement «Hauptschalter»  
Schalter auf "1" stellen, schaltet die Stromzufuhr ein - Kontrolllampe (A) leuchtet.  
Schalter auf "0" stellen, schaltet die Stromzufuhr aus - Kontrolllampe (A) erlischt.  
Das Bedienelement «Hauptschalter» kann mit einem Vorhängeschloss verriegelt werden. So ist das Gerät vor unbeabsichtigter Bedienung gesichert.
- 2) Bedienelement «Heben»  
Durch Betätigen des Bedienelement «Heben» hebt sich die Plattform.  
Die Bewegung stoppt, sobald das Bedienelement nicht mehr betätigt wird (Totmann-Steuerung).
- 3) Bedienelement «Senken»  
Durch Betätigen des Bedienelement «Senken» senkt sich die Plattform.  
Die Bewegung stoppt, sobald das Bedienelement nicht mehr betätigt wird (Totmann-Steuerung).  
Beim Erreichen des Euro-Stopps stoppt die Senkbewegung um Quetschungen und andere Gefahren zu vermeiden. Soll der Senkvorgang fortgesetzt

werden, ist das Bedienelement «Senken» erneut zu betätigen. Die Plattform senkt verlangsamt weiter ab und ein Warnsignal ertönt.

- 4) Bedienelement «Senken auf Rastposition»  
Durch Betätigen des Bedienelement «Senken auf Rastposition» senkt die Plattform in die Rastposition.  
Nach jedem Heben oder Senken ist damit die Hebebühne in die Rastposition zu fahren.
- 5) Bedienelement «Vorwahl Position 1»  
Durch kurzes Betätigen des Bedienelements und anschließendem Betätigen des Bedienelements «Heben» oder «Senken» bewegt sich die Plattform auf eine vorher eingestellte Position.
- 6) Bedienelement «Vorwahl Position 2»  
Durch kurzes Betätigen des Bedienelements und anschließendem Betätigen des Bedienelements «Heben» oder «Senken» bewegt sich die Plattform auf eine vorher eingestellte Position.
- 7) Bedienelement «Haupthubwerk/Radfreiheber»  
Durch Betätigen des Bedienelements wird zwischen der Bedienung des Haupthubwerks und des Radfreihebers umgeschaltet.
- 8) Bedienelement «Verriegelung Verschiebepattform»  
Durch Umschalten des Bedienelements wird die Verschiebepattform verriegelt/entriegelt.

### 7.3 Heben und Senken des Fahrzeugs

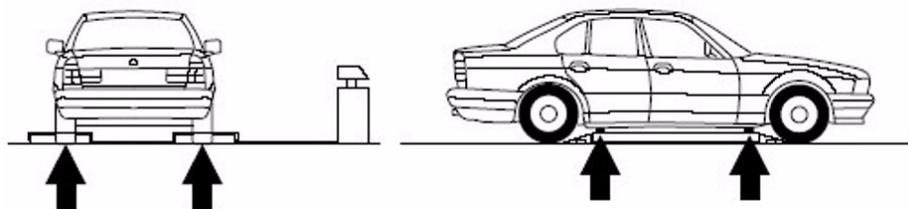


Abb. 7-2 Fahrzeug auf der Plattform



#### HINWEIS

##### **Unsachgemäßes Fahren auf der Plattform.**

Sachschäden an der Scherenhebebühne oder des Fahrzeugs.

- Die Plattform muss vollständig abgesenkt sein.
- Fahren auf der Plattform darf nur langsam und vorsichtig erfolgen.
- Ruckartige Bremsvorgänge vermeiden.
- Zum Heben muss das Fahrzeug mittig auf die Plattform gefahren werden.

##### **Befahren der Plattform und Anheben des Fahrzeugs**

- ▶ Plattform vollständig absenken.
- ▶ Fahrzeug langsam und vorsichtig mittig auf die Plattform fahren.
- ▶ Beiliegende Gummiblöcke unter die vom Hersteller des Fahrzeugs vorgesehenen Aufnahmeplätze legen.
- ▶ Bedienelement «Heben» vorsichtig betätigen und die Plattform etwas anheben.

- ▶ Position der Gummiblöcke nochmals überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen und die Plattform weiter anheben.

*Das Fahrzeug kann nun in die gewünschte Höhe gehoben werden.*

### **Absenken der Plattform und Herunterfahren des Fahrzeugs**

- ▶ Bedienelement «Senken» betätigen und die Plattform absenken. Beim Erreichen des Sensor Euro-Stopp stoppt die Senkbewegung.
- ▶ Bedienelement «Senken» erneut betätigen. Die Plattform senkt verlangsamt weiter ab. Ein Warnsignal ertönt.
- ▶ Plattform vollständig absenken.
- ▶ Gummiblöcke entfernen.

*Das Fahrzeug kann nun langsam und vorsichtig von der Plattform gefahren werden.*

## 8 Außerbetriebnahme



### WARNUNG

#### Hohe elektrische Spannung

Schwere Verletzung oder Tod durch elektrischen Schlag

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur durch ausgebildete Elektrofachkraft.
- 

### 8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

#### **Außerbetriebnahme bei Arbeitsende**

- ▶ Plattform ganz absenken.
- ▶ Hauptschalter auf "0".

#### **Außerbetriebnahme bei Lagerung**

- ▶ Plattform vollständig absenken.
- ▶ Gerät vom elektrischen Netz trennen.
- ▶ Gerät reinigen (Kap. 9.3 "Gerät reinigen", Seite 31).
- ▶ Transport zum Lagerort (Kap. 4 "Transport", Seite 18).
- ▶ Korrosionsschutzmaßnahmen entsprechend den Lagerbedingungen und Lagerzeiten durchführen.
- ▶ Erstinbetriebnahme und außerordentliche Prüfung durchführen, wenn das Gerät wieder in Betrieb genommen werden soll (Kap. 6 "Inbetriebnahme", Seite 22, Kap. 9.6.2 "Außerordentliche Prüfungen", Seite 38).

### 8.2 Endgültige Außerbetriebnahme



---

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen. Liefern Sie Altöl an einer autorisierten Annahmestelle ab. Genaue Informationen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde. Achten Sie darauf, kein Hydrauliköl zu verschütten. Treffen Sie Vorsorge, um verschüttetes Hydrauliköl aufzufangen (öldichte Plane, Auffangwanne).

---

#### **Gehen Sie wie folgt vor:**

- ▶ Gerät grob reinigen.
- ▶ Plattform vollständig absenken.
- ▶ Gerät vom elektrischen Netz trennen.

Das Gerät kann nun transportiert werden (Kap. 4, Seite 18).

## 9 Wartungen und Prüfungen

### 9.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



#### VORSICHT

##### Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel

Reizungen oder Verätzungen der Augen, der Haut oder der Atemwege

- Sicherheitshinweise des Herstellers beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Gegebenenfalls Atemschutzmaske verwenden.
- Hautkontakt vermeiden. Sollte es zu Hautkontakt kommen, gründlich waschen.
- Bei Augenkontakt Augen ausspülen und Arzt aufsuchen.



#### HINWEIS

##### Fremdkörper im Gefahrenbereich (Abb. 3-1, Seite 14)

Schäden am Gerät

- Fremdkörper aus den Gefahrenbereich entfernen.

##### **Vor allen Wartungs- und Prüfungsarbeiten**

- ▶ Kap. 3 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 8 lesen.
- ▶ Zugang zum Arbeitsbereich des Geräts für unbefugte Personen sperren.
- ▶ Hinweisschild anbringen oder aufstellen, das das Einschalten des Geräts verbietet und auf die Arbeiten aufmerksam macht.
- ▶ Last abnehmen.
- ▶ Gerät vor unbeabsichtigten Einschalten sichern.
- ▶ Auffangbehälter und Ölbindemittel bereitstellen, um sicherzustellen, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel den Boden verunreinigen oder in die Kanalisation gelangen.

*Die Vorbereitungen sind beendet.*

##### **Nach allen Wartungs- und Prüfungsarbeiten**

- ▶ Alle verwendeten Materialien, Werkzeuge und sonstige Gegenstände aus dem Gefahrenbereich entfernen (Abb. 3-1, Seite 14).
- ▶ Gerät gemäß der Prüfliste prüfen (Kap. 9.6.3 "Prüfliste", Seite 39).
- ▶ Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei und ohne Einschränkung funktionieren (Kap. 3.8 "Sicherheitseinrichtungen am Gerät", Seite 15).
- ▶ Hydrauliköle, Schmierstoffe und Reinigungsmittel gemäß Umweltvorschriften entsorgen.

*Die Arbeiten sind beendet.*

### 9.2 Wartungsplan

Was?	Wann?	Beschreibung
Gerät reinigen	bei Bedarf, min. 1x jährlich	Kap. 9.3, Seite 31
Gleitlager prüfen	alle 250 Betriebsstunden	Kap. 9.4, Seite 32
Hydraulikölstand prüfen, auffüllen	jährlich bei UVV Prüfung	Kap. 9.5.1, Seite 33
Hydrauliköl wechseln	erstmalig nach 50 Betriebsstunden; danach alle 500 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre	Kap. 9.5.2, Seite 33
Hydrauliksystem entlüften	bei Bedarf	Kap. 9.5.3, Seite 33
Hydraulikschläuche prüfen	jährlich	Kap. 9.5.4, Seite 37

### 9.3 Gerät reinigen



#### WARNUNG

##### Stromschlag

Verletzung durch Stromschlag

- Elektrische Anlage vor Eindringen von Wasser und anderen Flüssigkeiten schützen.
- Sicherstellen, dass keine elektrischen Leitungen durch die Arbeiten gelöst oder beschädigt werden.

---

##### Gerät reinigen

- ▶ Gerät reinigen.
- ▶ Hinweisschilder am Gerät sauber und gut lesbar halten. Bei Bedarf erneuern.
- ▶ Laufflächen der Laufrollen reinigen.

*Die Reinigung ist beendet.*

### 9.4 Gleitlager prüfen

#### **Gleitlager prüfen**

- Sichtkontrolle auf Verschleiß durchführen (Abb. 9-1, Seite 32).  
Die Prüfung ist beendet.

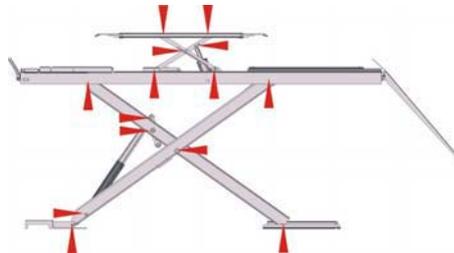


Abb. 9-1 Lagerstellen am Gerät

### 9.5 Hydrauliksystem warten



---

Die Handhabung und Entsorgung von Mineralölen unterliegt gesetzlichen Regelungen. Liefern Sie Altöl an einer autorisierten Annahmestelle ab. Genauer Informationen gibt die zuständige Verwaltungsbehörde. Achten Sie darauf, kein Hydrauliköl zu verschütten. Treffen Sie Vorsorge, um verschüttetes Hydrauliköl aufzufangen (öldichte Plane, Auffangwanne).

---



---

Das Hydraulikaggregat wurde mit Hydrauliköl "Total Biohydran TMP 46" befüllt (Datenblatt im Anhang).

Alternativ kann verwendet werden:

- BP Biohyd SE 46
  - Fuchs Plantohyd 46S
  - Esso Hydrauliköl HE 46
  - Total Equivis UVS 46
  - Shell Naturelle HF-E 46
-

### 9.5.1 Hydraulikölstand kontrollieren

#### *Hydraulikölstand kontrollieren*

- ▶ Plattform ganz absenken.
- ▶ Der Ölpegel sollte sich ungefähr 2 cm unter der Einfüllöffnung befinden.
- ▶ Gegebenenfalls Öl nachfüllen.

*Die Hydraulikölstandskontrolle ist beendet.*

### 9.5.2 Hydrauliköl wechseln

#### *Hydrauliköl wechseln*

- ▶ Plattform hochfahren und sichern.
- ▶ Ölauffangbehälter unter die Hydraulikzylinder stellen.
- ▶ Hydraulikschläuche an den Hydraulikzylindern demontieren und die offenen Enden in den Ölauffangbehälter legen.
- ▶ Bedienelement «Heben» am Befehlsgerät (*Abb. 7-1, Seite 26*) betätigen bis kein Hydrauliköl mehr aus den Schläuchen austritt.
- ▶ Hydraulikschläuche an die Hydraulikzylinder montieren.
- ▶ Entlüftungsschraube vom Tank entfernen.
- ▶ Hydrauliköl auffüllen. Füllmenge: *Kap. 2.3 "Technische Daten", Seite 7*.
- ▶ Entlüftungsschraube an den Tank schrauben.
- ▶ Hydrauliksystem entlüften (*Kap. 9.5.3 "Hydrauliksystem entlüften", Seite 33*).

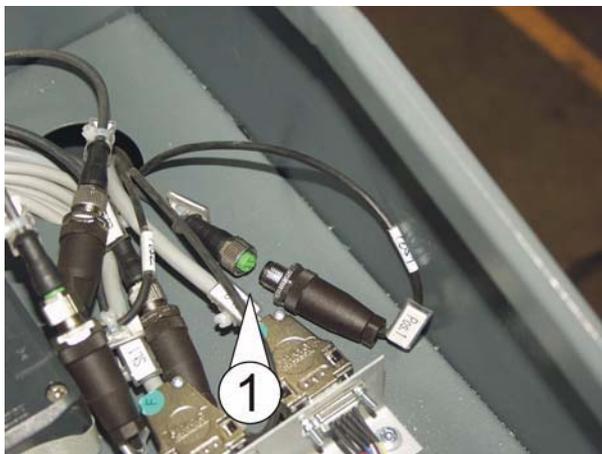
*Der Hydraulikölwechsel ist beendet.*

### 9.5.3 Hydrauliksystem entlüften

Entlüften Sie das Hydrauliksystem nach einem Wechsel des Hydrauliköls oder nach einer Störungsbeseitigung.

- Die Entlüftungsvorgänge sollten durch mind. zwei (besser drei) Personen durchgeführt werden.
- Gegebenenfalls muss während der Entlüftungsvorgänge Hydrauliköl nachgefüllt werden.

#### *Haupthubwerk entlüften*



*Abb. 9-2 Stecker Pos. 1*

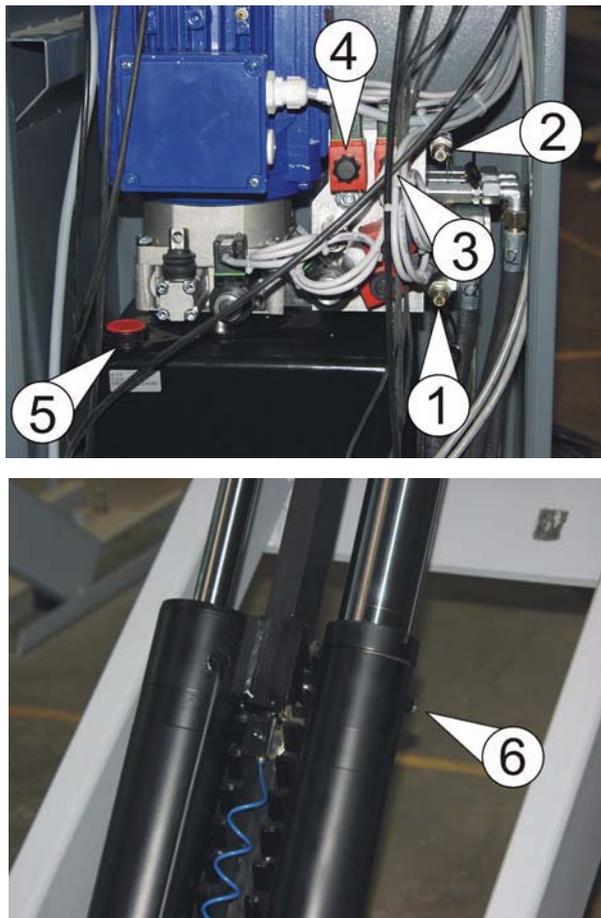


Abb. 9-3 Hydraulik

- ▶ Bedienelement «Haupthubwerk/Radfreiheber» (Abb. 7-1, Seite 26) auf "Haupthubwerk" stellen.
- ▶ Ventile 1 und 2 (Abb. 9-3, Seite 34) vier Umdrehungen öffnen.
- ▶ Stecker Pos. 1 trennen (Abb. 9-2, Seite 33). Dadurch wird der Sensor "Obere Position" außer Funktion gesetzt.
- ▶ Plattform bis zur Endhöhe fahren.
- ▶ Bedienelement «Senken auf Rastposition» betätigen um die Plattform auf die Rastposition abzusetzen.
- ▶ Entlüftungsschrauben (6) an beiden Slave-Hydraulikzylindern vorsichtig herausdrehen. Dabei baut sich der Druck ab, und ein Öl-Luftgemisch entweicht.
- ▶ Entlüftungsschraube (6) bis ca. zur Hälfte wieder eindrehen (ca. 3 Umdrehungen).
- ▶ Bedienelement «Heben» vorsichtig betätigen (Tippbetrieb) bis beide Bühnen den mechachnischen Anschlag anfahren.
- ▶ Bedienelement «Senken auf Rastposition» ca. 1 s betätigen, um den Überdruck abzubauen.
- ▶ Ventile 1 und 2 schließen.
- ▶ Bedienelement «Senken» betätigen und Bühnen kpl. nach unten fahren. Dabei entweicht Luft in den Hydrauliktank. Dies verursacht Geräusche.
- ▶ Bedienelement «Senken» noch mind. 1 weitere Minute gedrückt halten.

- ▶ Nachfolgenden Schritte wiederholen, bis der Gleichlauf der Bühnen erreicht ist:
  - ▶ Ventile 1 und 2 vier Umdrehungen öffnen.
  - ▶ Plattform auf Raste absetzen (Bedienelement «Senken auf Rastposition»).
  - ▶ Entlüftungsschrauben (6) an den Hydraulikzylindern ca. 3 bis 4 Umdrehungen herausdrehen und Luft entweichen lassen.
  - ▶ Bedienelement «Heben» vorsichtig betätigen (Tippbetrieb) bis beide Bühnen den mechanischen Anschlag anfahren.
  - ▶ Entlüftungsschrauben (6) festziehen.
  - ▶ Bedienelement «Senken auf Rastposition» ca. 1 s betätigen, um den Überdruck abzubauen.
  - ▶ Ventile 1 und 2 schließen.
- ▶ Stecker Pos. 1 wieder verbinden.

*Das Hydrauliksystem ist entlüftet.*

### Hydrauliksystem des Radfreihebers entlüften (nur LT/LTAT-Ausführung)

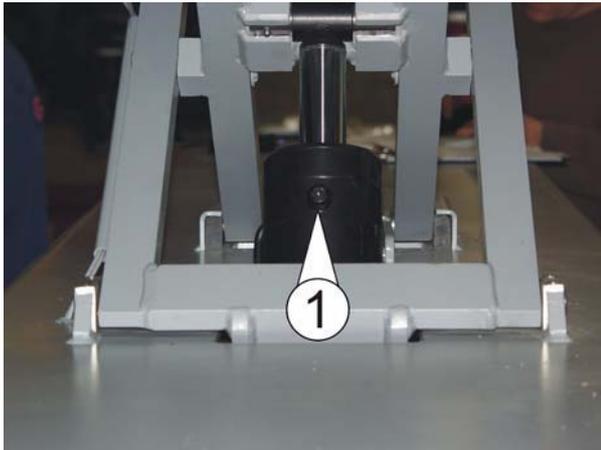


Abb. 9-4 Entlüftungsschraube am Radfreiheber

- ▶ Radfreiheber absenken.
- ▶ Haupt-Hubwerk auf eine mittlere Arbeitsstellung fahren und auf die Sicherungsklinken absetzen.
- ▶ Hydraulikschläuche vorsichtig (die Schläuche können unter Druck stehen) von den Radfreiheberzylinder abschrauben und in einen geeigneten Auffangbehälter halten.
- ▶ Gleichlaufüberwachung ausschalten (Schalter S9 in der Steuersäule einschalten). Die Kontrollleuchte blinkt.
- ▶ Das Bedienelement «Haupthubwerk/Radfreiheber» (Abb. 7-1, Seite 26) auf "Radfreiheber" stellen.
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen bis Öl blasenfrei aus den Schlauch fließt.
- ▶ Hydraulikschlauch an die Kolbenseite (unterer Anschluss) des Masterzylinders montieren.
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen, Master-Radfreiheber hebt sich, vorsichtig bis in die Endlage fahren.
- ▶ Befüllventil Y7 (Schalter S8 in der Steuersäule) einschalten. Die Kontrollleuchte blinkt.
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen bis Öl aus den Schläuchen fließt, die Master/Slave-Verbindungsschläuche werden befüllt.
- ▶ Hydraulikschläuche an die Zylinder montieren (Master/Slaveverbindung).
- ▶ Bedienelement «Heben» betätigen, Slave-Radfreiheber hebt sich, vorsichtig bis in die Endlage fahren. Dabei könnte aus der oberen Leitung Öl entweichen.
- ▶ Befüllventil Y7 (Schalter S8 in der Steuersäule) ausschalten.
- ▶ Bedienelement «Senken auf Rastposition» betätigen, die Radfreiheber senken sich in die Rastposition.
- ▶ Geeigneten Auffangbehälter unter den Masterzylinder stellen.
- ▶ Entlüftungsschraube am Masterzylinder vorsichtig herausdrehen, ein Öl-Luftgemisch entweicht und der Slave-Radfreiheber senkt sich in die Rastposition.
- ▶ Entlüftungsschraube bis zur Hälfte eindrehen.

- ▶ Bedienelement «Heben» vorsichtig betätigen (Tippbetrieb) bis Öl aus den Zylinder fließt, anschließend vorsichtig weiter bis zu zum Anschlag hochfahren.
- ▶ Befüllventil Y7 (Schalter S8 in der Steuersäule) einschalten. Die Kontrollleuchte blinkt, da die Gleichlaufüberwachung (Schalter S9) noch ausgeschaltet ist.
- ▶ Bedienelement «Heben» vorsichtig betätigen (Tippbetrieb) bis der Slave-Zylinder am Anschlag ist.
- ▶ Befüllventil Y7 (Schalter S8 in der Steuersäule) ausschalten.
- ▶ Nachfolgenden Schritte wiederholen, bis der Gleichlauf der Radfreiheber erreicht ist:
  - ▶ Bedienelement «Senken» betätigen, bis beide Radfreiheber vollständig abgesenkt sind.
  - ▶ Bedienelement «Heben» betätigen, bis beide Radfreiheber am oberen Anschlag sind.
  - ▶ Bedienelement «Senken auf Rastposition» betätigen, Master-Radfreiheber senkt sich in die Rastposition.
  - ▶ Entlüftungsschraube am Masterzylinder 3-4 Umdrehungen herausdrehen bis Öl austritt, Slave-Radfreiheber senkt in Rastposition.
  - ▶ Entlüftungsschraube festziehen.
  - ▶ Bedienelement «Heben» betätigen und den Gleichlauf prüfen
- ▶ Gleichlaufüberwachung einschalten (Schalter S9 in der Steuersäule ausschalten). Die Kontrollleuchte leuchtet nun dauerhaft.

*Das Hydrauliksystem des Radfreihebers ist entlüftet.*

### 9.5.4 Hydraulikschläuche kontrollieren



---

Für Hydraulikschläuche ist eine jährliche Prüfung auf betriebssicheren Zustand vorgeschrieben. Die Prüfung muss von einer qualifizierten und befugten Fachkraft durchgeführt werden!

In das Gerät sind Hydraulikschläuche entsprechend DIN EN 853/2SN oder DIN EN 856/4SP eingebaut.

---

#### **Hydraulikschläuche kontrollieren**

- ▶ Sichtprüfung der Hydraulikschläuche durchführen:
  - ▶ Sind Beschädigungen am Außenmantel, wie Risse, Knicke, Schnitte, Ablösungen, Scheuerstellen, Versprödungen usw., zu erkennen?
  - ▶ Treten am Schlauch im drucklosen oder druckbeaufschlagtem Zustand Verformungen auf?
  - ▶ Liegen Undichtigkeiten zwischen Schlauch und Armatur vor?
  - ▶ Löst sich der Schlauch aus der Armatur?
- ▶ Hydraulikschläuche austauschen, wenn Schäden festzustellen sind, spätestens jedoch alle 6 Jahre.

*Die Kontrolle ist beendet.*

### 9.6 Prüfungen

#### 9.6.1 Regelmäßige Prüfungen

Regelmäßige Prüfungen des Geräts sind in Abständen von längstens einem Jahr von einer qualifizierten und befugten Fachkraft durchzuführen.



---

In Deutschland ist die Prüfung gemäß GUV-G 945 durchzuführen. Verwenden Sie dazu das Prüfbuch im Anhang dieser Betriebsanleitung.

---

##### **Prüfung durchführen**

- ▶ Prüfliste kopieren (*Kap. 9.6.3 "Prüfliste", Seite 39*).
- ▶ Jeden Punkt prüfen und abhaken, wenn er in Ordnung ist.
- ▶ Gerät erst wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Punkte abgehakt sind.
- ▶ Prüfliste nach Abschluss der Prüfung hinter den Anhang in dieser Betriebsanleitung heften.

*Die Prüfung ist beendet.*

#### 9.6.2 Außerordentliche Prüfungen

Außerordentliche Prüfungen des Geräts sind nach jeder Wartung und jeder Störungsbeseitigung von einer qualifizierten und befugten Fachkraft durchzuführen. Eine außerordentliche Prüfung ist ebenfalls erforderlich, wenn das Gerät nach einer vorübergehenden Außerbetriebnahme wieder in Betrieb genommen werden soll.



---

In Deutschland ist die Prüfung gemäß GUV-G 945 durchzuführen. Verwenden Sie dazu das Prüfbuch im Anhang dieser Betriebsanleitung.

---

##### **Prüfung durchführen**

- ▶ Prüfliste kopieren (*Kap. 9.6.3 "Prüfliste", Seite 39*).
- ▶ Jeden Punkt prüfen und abhaken, wenn er in Ordnung ist.
- ▶ Gerät erst wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Punkte abgehakt sind.
- ▶ Prüfliste nach Abschluss der Prüfung hinter den Anhang in dieser Betriebsanleitung heften.

*Die Prüfung ist beendet.*

### 9.6.3 Prüfliste

<b>Lfd.-Nr.:</b>	
<b>Geräte-Typ:</b>	
<b>Geräte-Nr.:</b>	
<b>Prüfperson:</b>	

<b>Mechanik</b>	
	Zylinderbolzen gesichert
	Scherenbolzen gesichert
	Gerät sauber
	Hinweisschilder vorhanden und lesbar
	Schweißkonstruktion ohne Beschädigung
	Alle Schraubverbindungen fest

<b>Hydraulik</b>	
	Keine Undichtigkeiten am Hydrauliksystem
	Ölstand ausreichend ( <i>Kap. 9.5.1, Seite 33</i> )
	Keine Beschädigung der Schläuche
	Hydraulikschläuche nicht älter als 6 Jahre
	Gerät hält die Last mind. 10 Minuten in höchster Position

<b>Elektrik</b>	
	Leitungen und Zugentlastungen fest
	Leitungen sind befestigt
	Keine Beschädigung der Leitungen
	Sensor Obere Position stoppt den Hebevorgang
	Sensor Euro-Stopp stoppt den Senkvorgang

Alle Funktionen ohne Beanstandungen geprüft

-----  
Datum, Unterschrift

## 10 Hilfe bei Störungen



Nehmen Sie unseren Kundendienst in Anspruch. Das vermeidet Schäden durch unsachgemäße Vorgehensweisen, spart Zeit und vermeidet unnötige Kosten.

### 10.1 Gerät hebt nicht

Ursache	Beseitigung
Gerät überlastet	Last vermindern
Undichtigkeit im Hydrauliksystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschraubungen nachziehen</li> <li>• Hydraulikzylinder neu abdichten</li> <li>• Hydraulikzylinder austauschen</li> <li>• Hydraulikschläuche austauschen</li> </ul>
Pumpe baut keinen Druck auf	Hydraulikaggregat austauschen
Drehrichtung des Motors falsch	Drehrichtung der Spannungsversorgung überprüfen (nur bei Drehstrom) Werksauslieferung mit rechtem Drehfeld
Sensor obere Position angefahren	Plattform absenken
Magnetspule am Senkventil defekt	Magnetspule austauschen
Senkventil defekt	Senkventil austauschen
Magnetventilstecker defekt	Magnetventilstecker austauschen
Steuersicherung defekt	Steuersicherung austauschen

### 10.2 Gerät erreicht nicht die volle Hubhöhe

Ursache	Beseitigung
Ölstand zu gering	Öl auffüllen
Sensor nicht korrekt eingestellt	Sensor einstellen

### 10.3 Elektromotor läuft nicht

Ursache	Beseitigung
Stromzufuhr unterbrochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuleitung überprüfen</li> <li>• Sicherung überprüfen</li> <li>• Motorschutzschalter überprüfen</li> </ul>
Motor defekt	Hydraulikaggregat austauschen

### 10.4 Gerät senkt nicht (vollständig) ab

Ursache	Beseitigung
Hindernis (Schmutz) im Bereich der Lauflager	Bereich der Lauflager reinigen
Magnetspule am Senkventil defekt	Magnetspule austauschen
Senkventil defekt	Senkventil austauschen
Magnetventilstecker defekt	Magnetventilstecker austauschen
Steuersicherung defekt	Steuersicherung austauschen
Leitungsbruchsicherung ausgelöst	Defektes Bauteil identifizieren und austauschen

### 10.5 Ölverlust

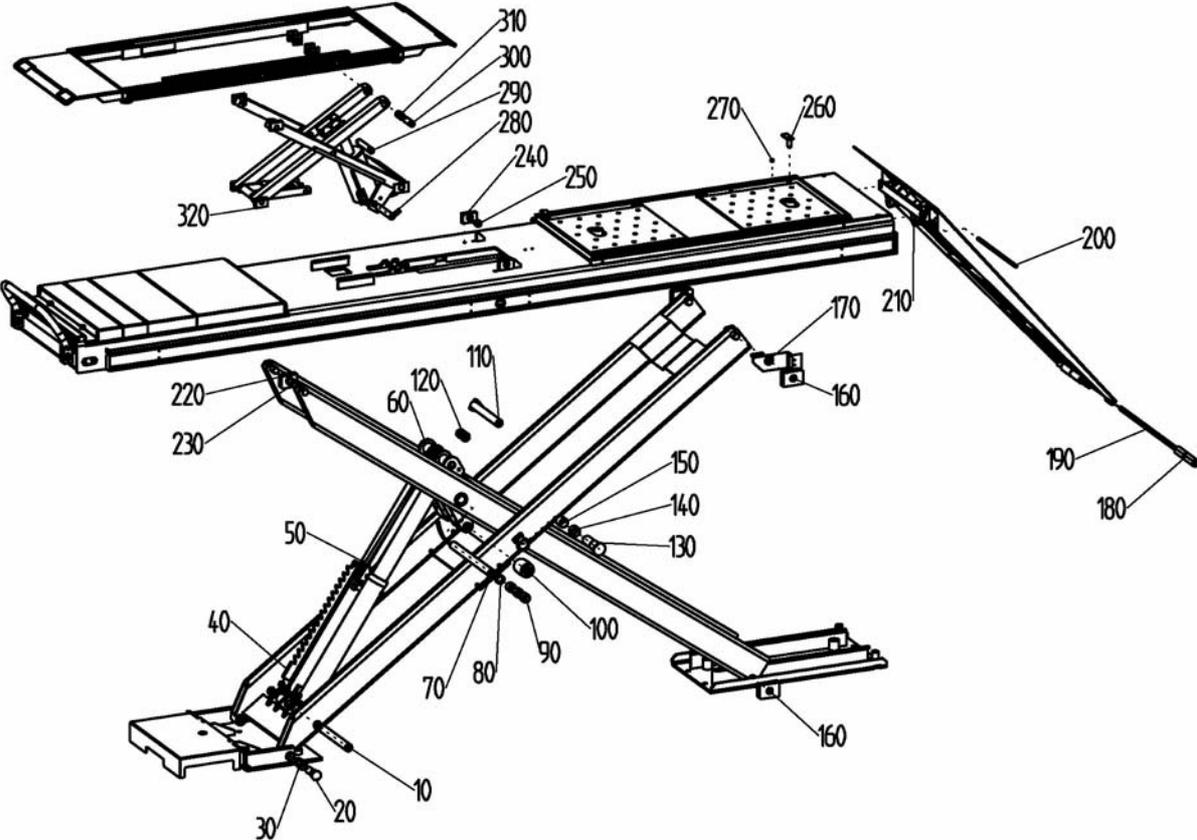
Ursache	Beseitigung
Hydrauliksystem undicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verschraubungen nachziehen</li><li>• Hydraulikzylinder neu abdichten</li><li>• Hydraulikzylinder austauschen</li><li>• Hydraulikschläuche austauschen</li></ul>

### 10.6 Gerät federt bei Lastwechsel stark ein

Ursache	Beseitigung
Luft im Hydrauliksystem	Hydrauliksystem entlüften

## 11 Anhang

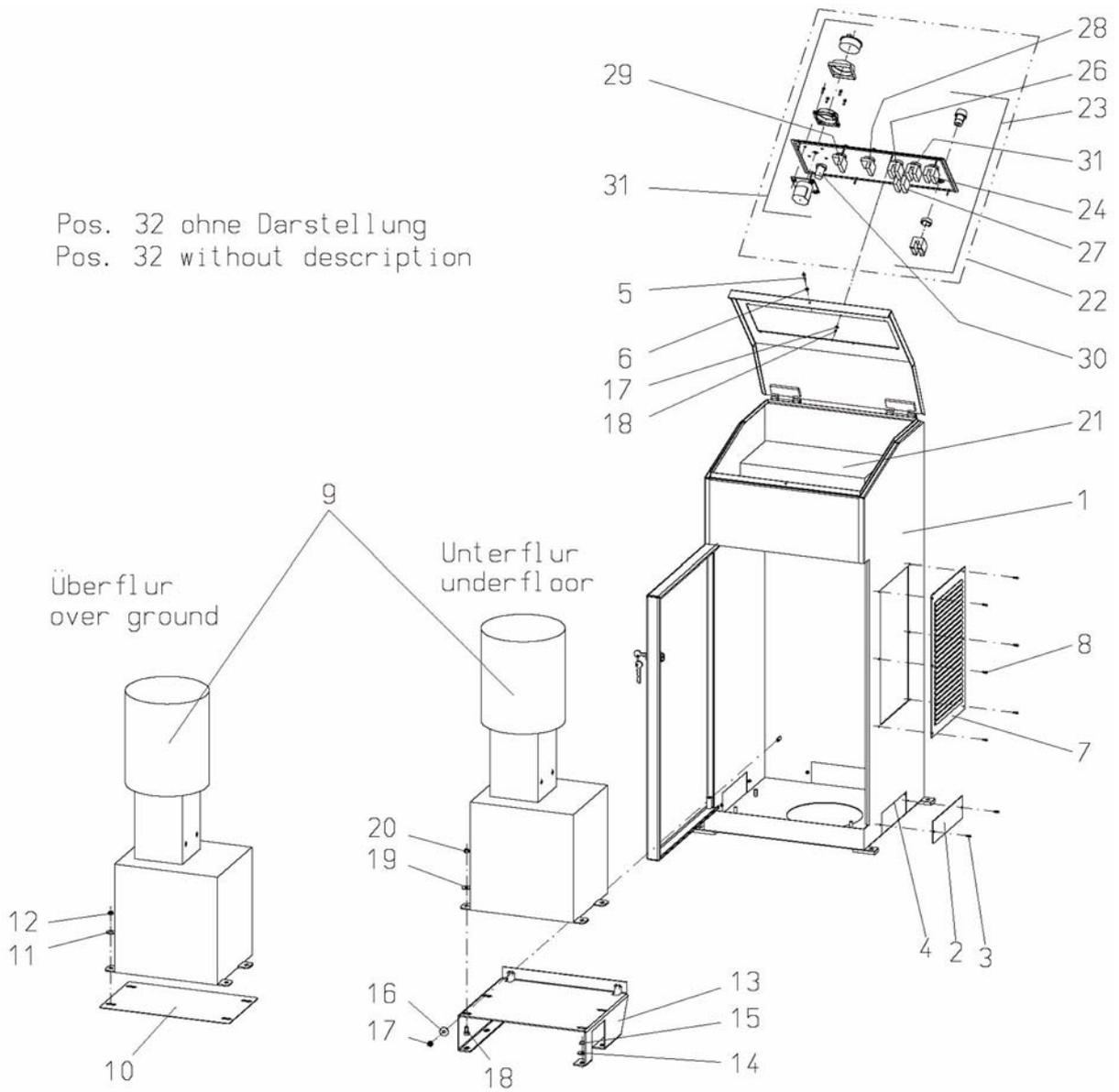
Mechanische Bauteile



Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
10	1	Lagerbolzen	R435-4-2-1	
20	2	Lagerbolzen	12.16.410	
30	2	Buchse	10.02.297	
40	2	Zahnstange	R400-ZY-1	
50	1	Hebel	R435-6-1	
60	1	Schwinge	50.51.012	
70	1	Lagerbolzen	12.16.448	
80	2	Buchse	10.02.287	
90	6	Buchse	10.02.297	
100	2	Laufrolle	R435-5-2-1	
110	2	Lagerbolzen	52.82.085	
120	2	Buchse	10.02.287	
130	2	Lagerbolzen	10.16.405	
140	2	Buchse	10.02.294	
150	2	Buchse	10.02.284	
160	4	Gleitklotz	10.28.049	
170	1	E-Kette	R435-1-2-3	
180	4	Laufrolle	R435-1-4-3-1	
190	1	Achse	R435-1-4-3-2	
200	1	Achse	R435-1-4-3-4	
210	2	Auflageplatte	R435-1-4-3-3	
220	2	Festlager	R435-1-2-1	
230	2	Buchse	10.02.241	
240	2	Festlager	R435-1-2-2	
250	2	Buchse	10.02.225	
260	2	Bolzen	R435-1-6-6	
270	44	Kugel	10.02.054	
280	1	Lagerbolzen	R435-7-4-2-1	
290	1	Lagerbolzen	12.16.406	
300	2	Lagerbolzen	R435-7-3-2-4	
310	4	Buchse	10.02.271	
320	4	Gleitklotz	R435-7-3-2-5	

Mechanische Bauteile

Pos. 32 ohne Darstellung  
Pos. 32 without description



## ML 40/50 N

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.262	3,6 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.014	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	0	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	0	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	0	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	3	Verschlussschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 N mit Positionsvorwahl II

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.262	3,6 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.010	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	0	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	0	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	2	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 NAT

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.262	3,6 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.012	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	0	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	0	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	1	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	2	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 NAT mit Positionsvorwahl II

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.262	3,6 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.008	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	0	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	1	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	1	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 LT

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.261	4 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.013	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	0	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	1	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	0	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	2	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 LT mit Positionsvorwahl II

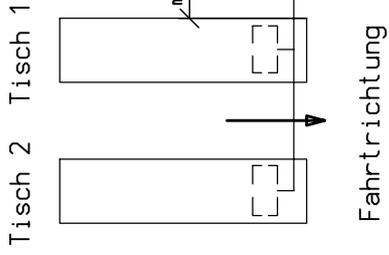
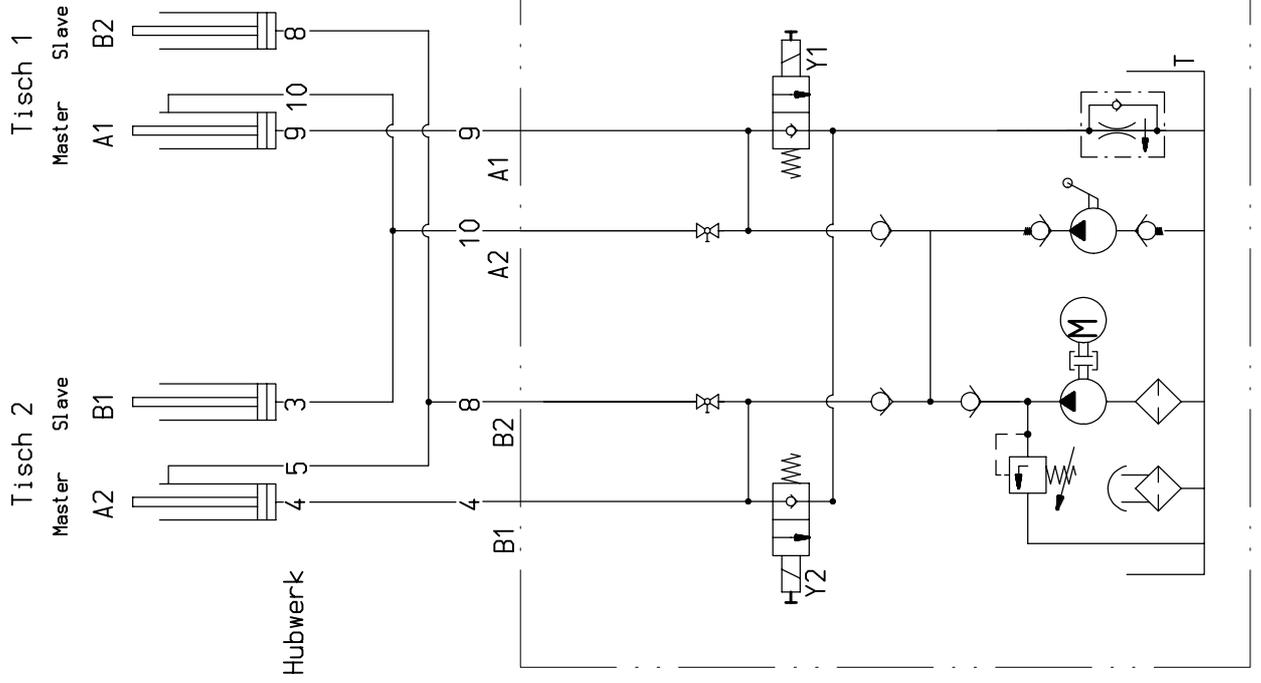
Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.261	4 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.009	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	1	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	0	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	1	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 LTAT

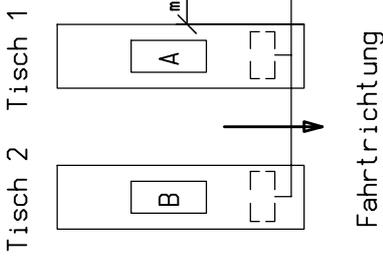
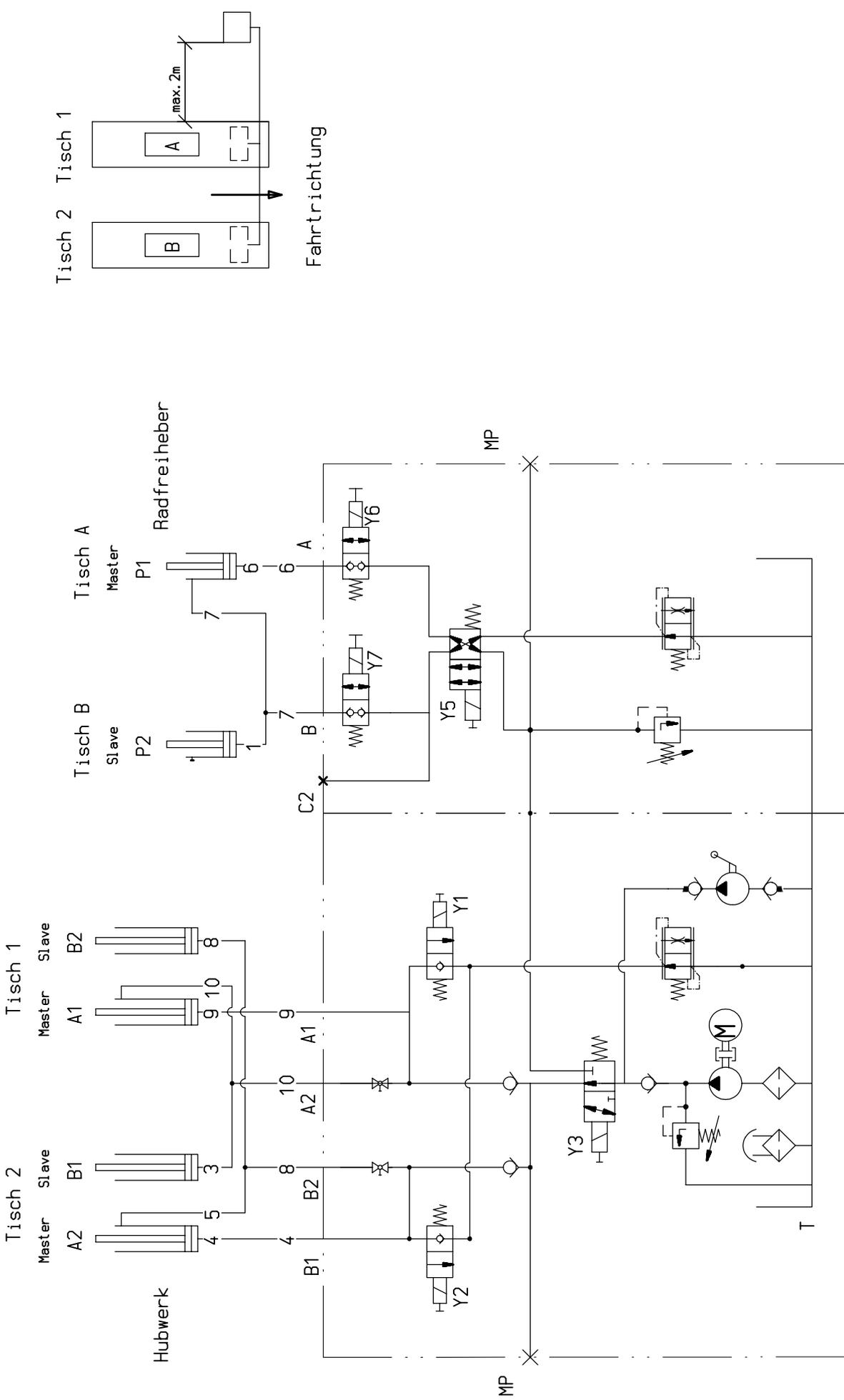
Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.261	4 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.011	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	0	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	1	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	1	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	1	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

## ML 40/50 LTAT mit Positionsvorwahl II

Pos.	Stück	Benennung	Art.-Nr.	Bemerkung
1	1	Steuersäule	11.34.190	
2	2	Abdeckung	56.81.029	
3	4	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
4	1	Kantenschutz	55.38.078	290 mm
5	1	Zylinderschraube	12.54.184	DIN 912-M6x30-10.9
6	1	Scheibe	12.40.040	ISO 7093-6-100HV
7	1	Kiemenblech	56.91.352	
8	6	Gewindefurchende Schraube	12.54.112	DIN 7500-CM5x8-St-Z
9	1	Hydraulikaggregat	11.18.261	4 kW / 400 V
10	1	Abdeckblech	11.41.699	
11	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
12	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
13	1	Aggregaterhöhung	56.93.221	
14	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
15	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
16	2	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
17	2	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
18	4	Sechskantschraube	12.50.041	ISO 4017-M8x16-8.8
19	4	Scheibe	12.40.076	ISO 7093-8-100HV
20	4	Sicherungsmutter	12.55.042	DIN 985-M8-8
21	1	Steuerung		bestehend aus Pos. 25-35
22	1	Pultplatte	58.70.007	bestehend aus Pos. 26-35
23	1	Taster Heben	10.30.572	
24	1	Taster Senken	10.30.573	
25	1	Taster Senken	10.30.573	Rastposition
26	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl I
27	1	Taster schwarz	10.30.586	Positionsvorwahl II
28	1	Knebelschalter	10.30.587	Umschalter Radfreiheber
29	1	Knebelschalter	10.30.576	Verriegelung Verschiebeplattform
30	1	Leuchtmelder weiß	10.30.576	
31	1	Hauptschalter	10.30.574	
32	0	Verschlusschraube	10.30.588	Blindstopfen

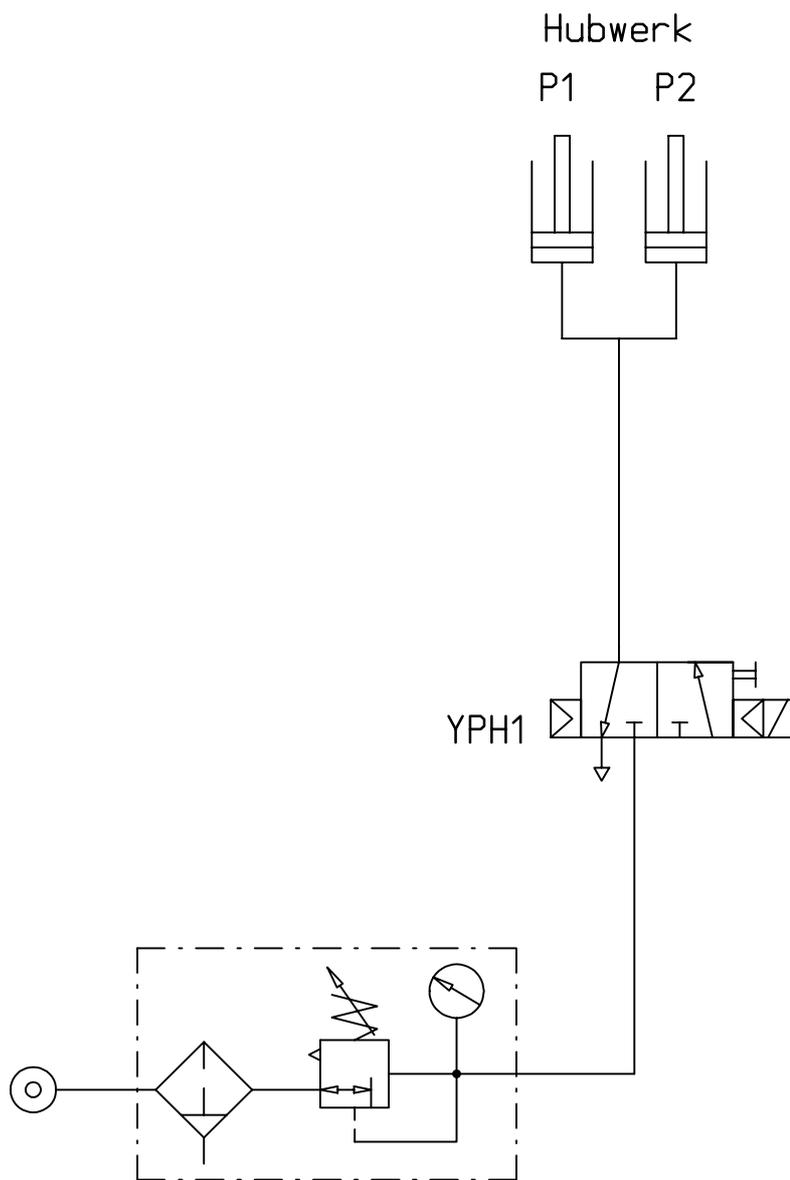


N / NAT		Menge ohne Toleranzangabe ISO 13920-B		Maßstab: 1:5	
		Bearb.	Datum	Name	
		Gepr.	07.02.2008	Konraat	
		Norm			
		cap.	C:38(4)3ED.SZA		
1 Korrektur			14.04.2008	R.W.	
Zust.		Änderung	Datum	Name	
				Urspr. R400-HY2_2	
				Ers. f.: R400-HY2_2	
				Ers. d.:	
			Blatt		
			15.33.831		
			Hydraulikplan		
			ML40 / ML50		



LT/LTAT		Maßstab: 1:5	
Bearb.	Datum	Name	
07.02.2008	07.02.2008	Konraat	
Gepr.			
Norm			
cad: C:\FEE3E8B.S7A			
1 Korrektur		14.04.2008	R.W.
Zust.	Änderung	Datum	Nam
			Urspr. R400-HY2
Ers. f.: R400-HY2		Ers. d.:	
Schutzvermerk DIN 34 beachten!			

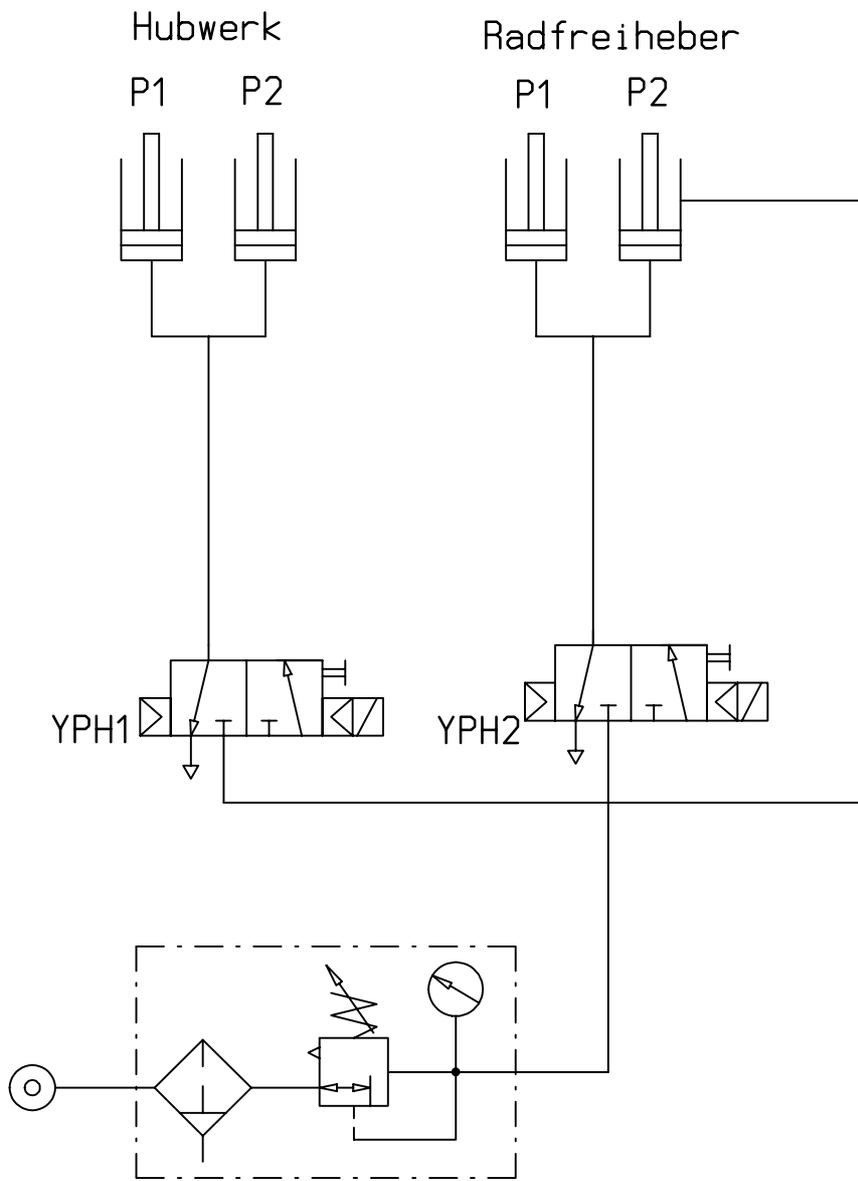
Hydraulikplan		Blatt	
ML40 / ML50		15.33.832	
Ers. f.: R400-HY2		Ers. d.:	



N / NAT			Maßstab: 1:1																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bearb.</td> <td>05.03.2008</td> <td>Konradt</td> </tr> <tr> <td>Gepr.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">CAD: C: 9ED8C429. SZA</td> </tr> </tbody> </table>						Datum	Name	Bearb.	05.03.2008	Konradt	Gepr.			Norm			CAD: C: 9ED8C429. SZA		
	Datum	Name																	
Bearb.	05.03.2008	Konradt																	
Gepr.																			
Norm																			
CAD: C: 9ED8C429. SZA																			
<h2 style="margin: 0;">Pneumatikplan</h2> <p style="margin: 0;">ML40 / ML50 / M50</p> <h1 style="margin: 0;">15.33.833</h1>				Blatt															
1	Korrektur	15.04.2008	R.W.																
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr. R400-PN1	Ers. d.:														

**Schutzvermerk DIN 34 beachten !**

17.04.2008



LT / LTAT				Maßstab: 1:1			
				<b>Pneumatikplan</b> ML40 / ML50 / M50  <b>15.33.834</b>			
			Datum			Name	
			Bearb.			05.03.2008	Konradt
			Gepr.				
			Norm				
				CAD: C: C79AB105.SZA			
1	Korrektur	15.04.2008	R.W.				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr. R400-PN3	Ers. d.:		

Schutzvermerk DIN 34 beachten !

17.04.2008

**Anschluß**  
 Anschluß : 3~ PH 400 V / N / PE  


---

**Betriebsspannung**  
 Betriebsspannung : 400 V  


---

**Netzfrequenz**  
 Netzfrequenz : 50 Hz  


---

**Nennleistung**  
 Nennleistung : 4,0 KW  


---

**Nennstrom**  
 Nennstrom : 8,1 A  


---

**Steuerspannung**  
 Steuerspannung : 24VDC  


---

**Spannung**  
 Spannung : 24VDC  


---

**Sicherung**  
 Sicherung : 16A  


---

**Zuleitungsquerschnitt**  
 Zuleitungsquerschnitt : 1,5mm<sup>2</sup>  


---

**Schutzart**  
 Schutzart : IP 54  


---

**Geprüft nach**  
 Geprüft nach : VDE 0113

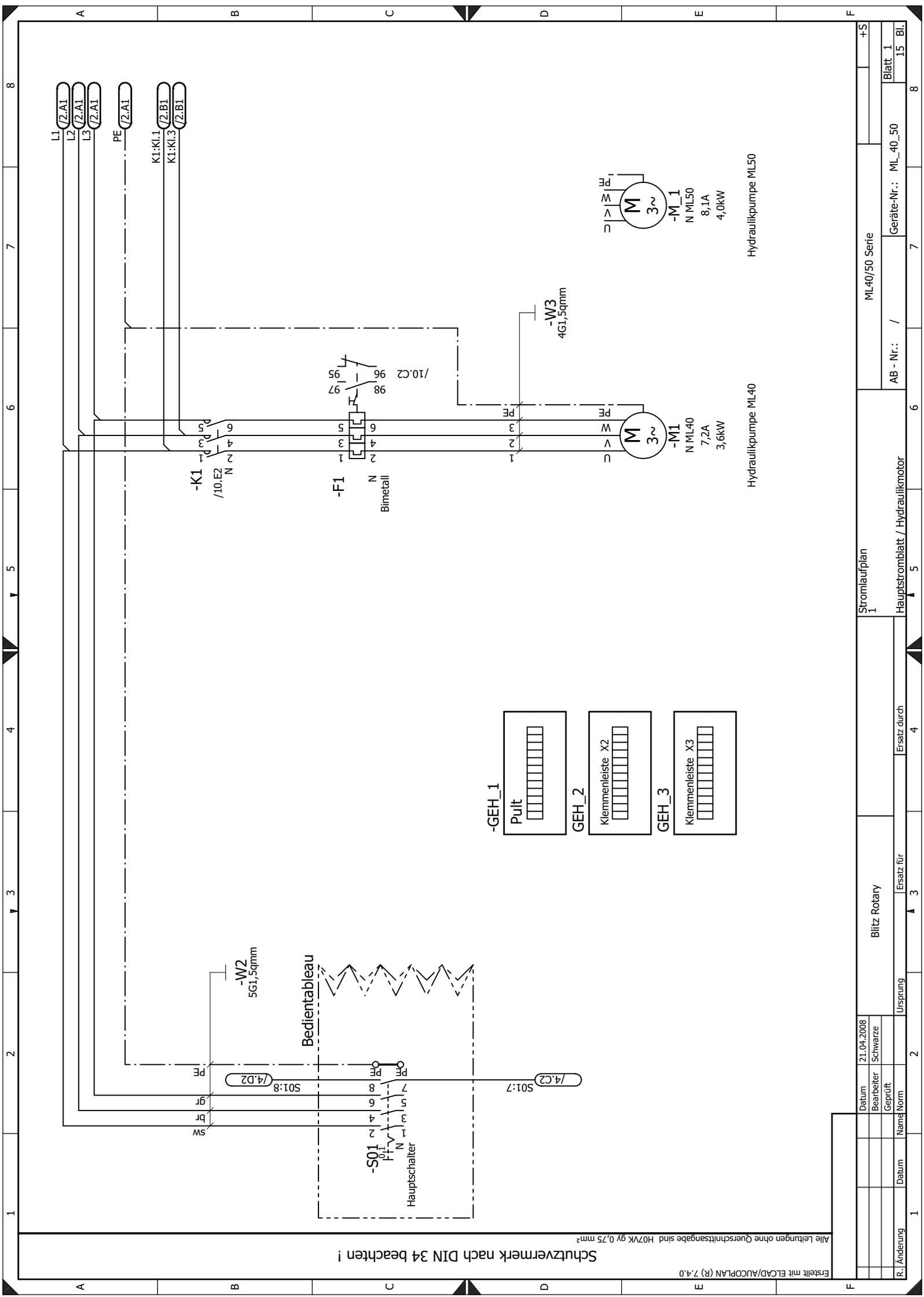
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

# Elektro-Schaltpläne

Elektro Schaltpläne

**Auftraggeber** : Blitz Rotary  
Auftraggeber  
**Hubtisch Ausführung** : PKW Hebebühne  
Hubtisch Ausführung  
**Typ** : ML40/50 Serie  
Typ

Datum	21.04.2008	Blitz Rotary	Datenblatt	ML40/50 Serie	Geräte-Nr.: ML_40_50	Blatt 1	1 Bl.
Bearbeiter	Schwarze	Ursprung	Ersatz durch				
Geprüft		Ersatz für					
Name / Norm							
Datum							
R. Änderung							



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>

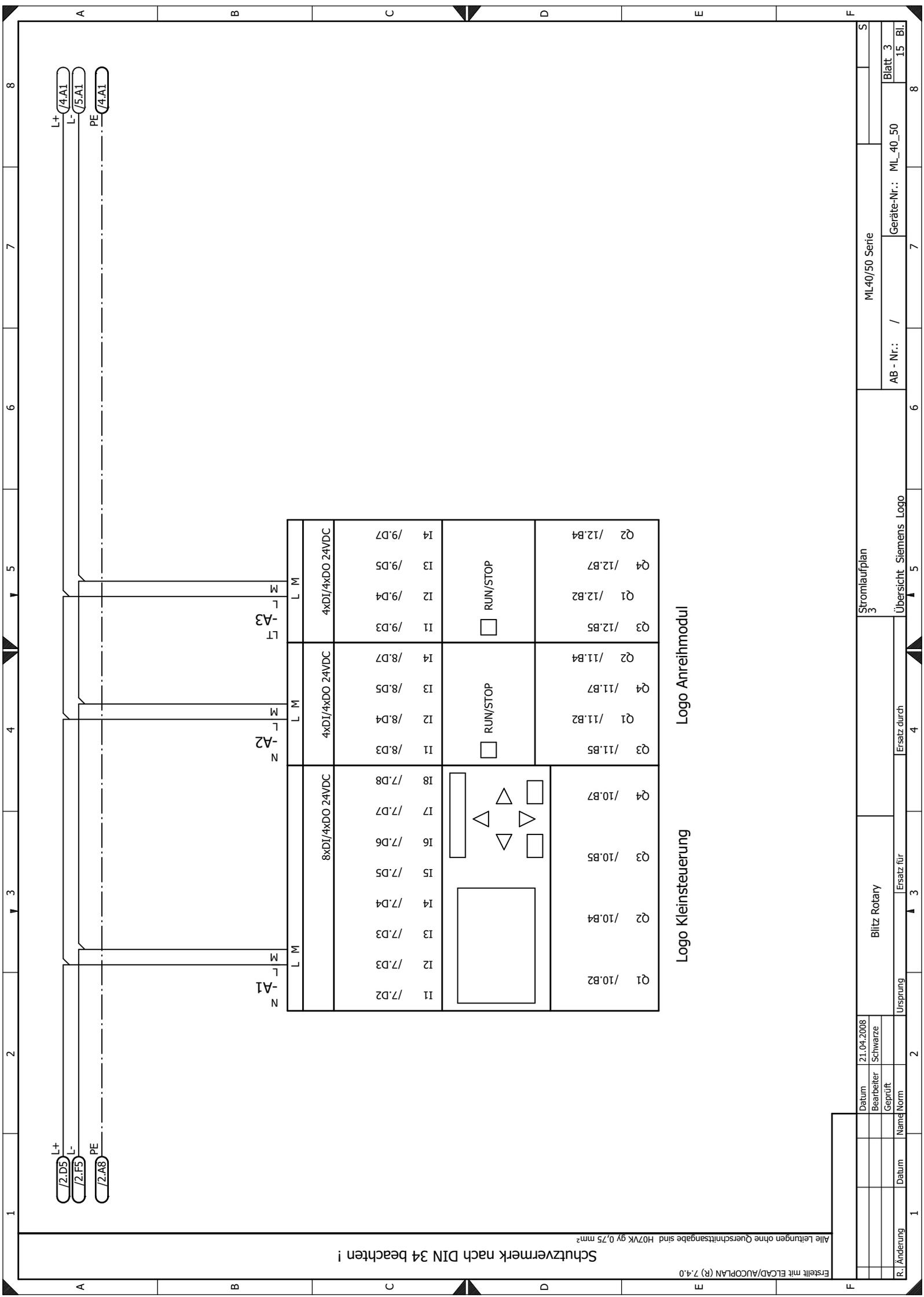
R. Änderung	Datum	Name	Norm	Geprüft	Bearbeiter	Datum
					Schwarze	21.04.2008

Ursprung	Ersatz für	Ersatz durch

Blitz Rotary

Stromlaufplan 1	Geräte-Nr.:	AB - Nr.:	ML40/50 Serie
	ML_40_50	/	



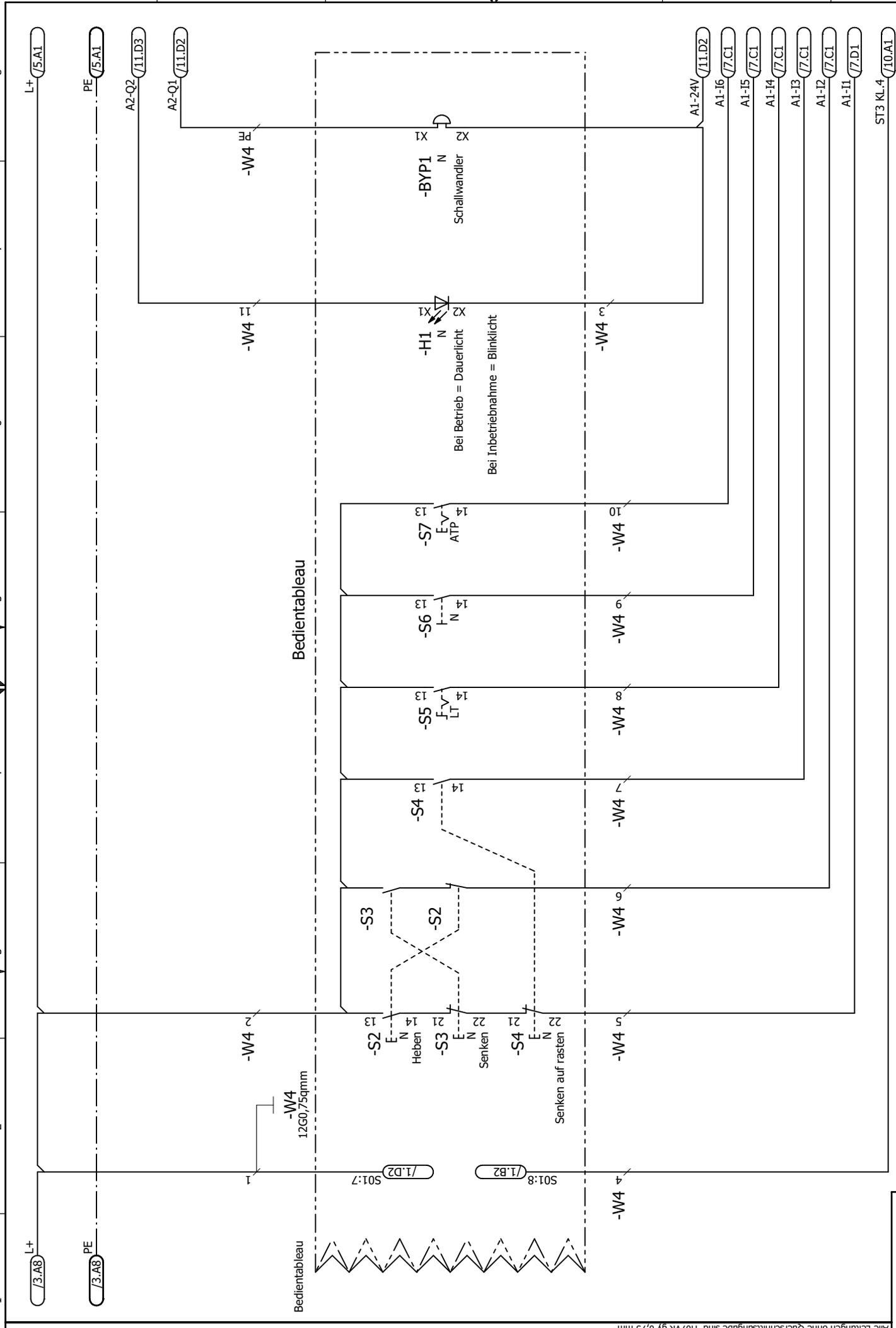


Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

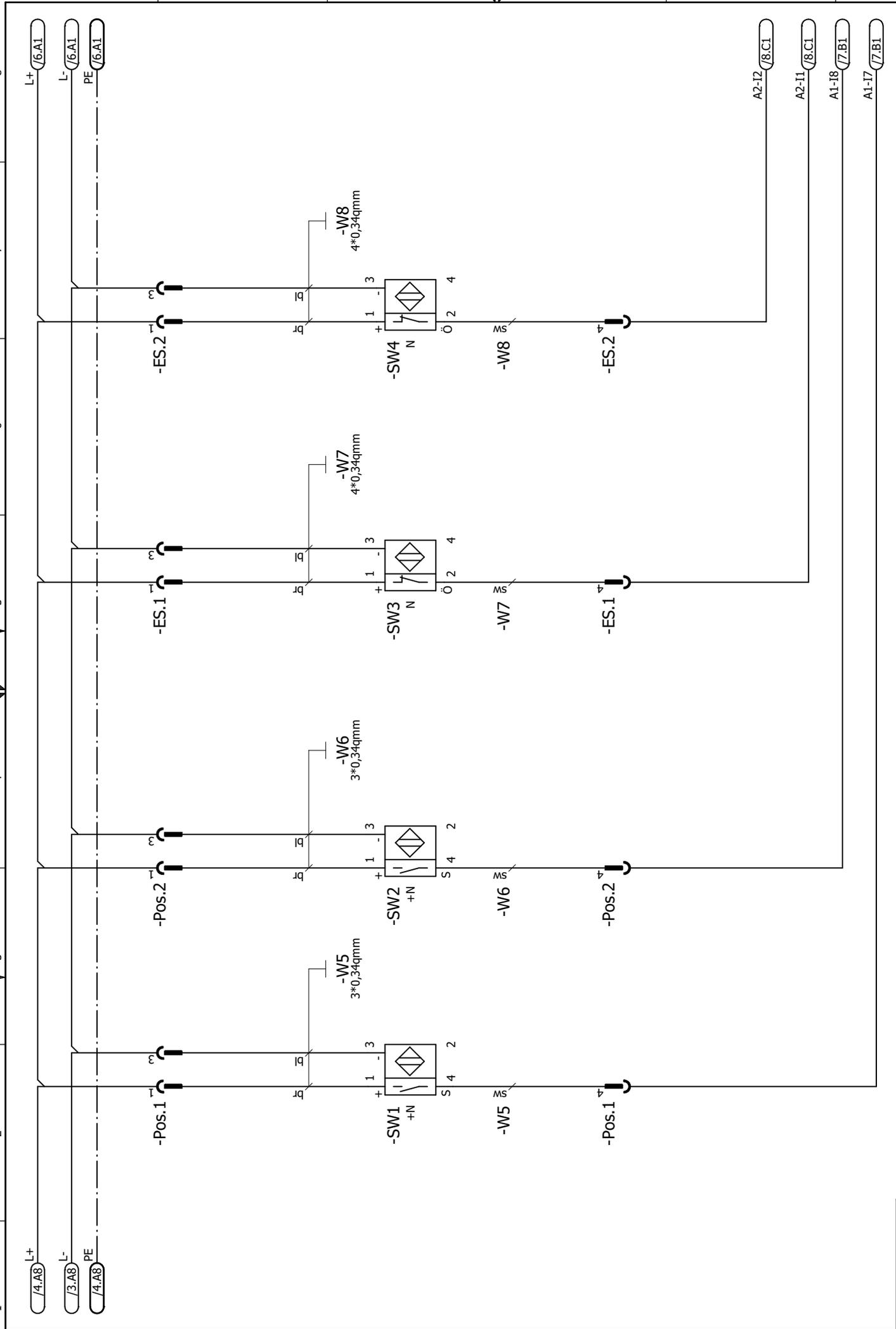
R. Änderung	Datum	Name	Norm	Geprüft	Bearbeiter	Datum	21.04.2008	2
					Schwarze			
Ursprung				Ersatz für				3
Ersatz durch				Blitz Rotary				3
Stromlaufplan				ML40/50 Serie				3
AB - Nr.:				/				6
Geräte-Nr.:				ML_40_50				6
				Übersicht Siemens Logo				5
								5
								7
								8
								8
								15
								Blatt 3
								S

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>



R. Änderung		Datum		Name		Norm		Ursprung		Ersatz für		Ersatz durch		Bedientableau		Stromlaufplan		Geräte-Nr.: ML_40_50		Blatt: 4		15 Bl.	
		21.04.2008		Blitz Rotary										4		ML40/50 Serie							
		Datum		Bearbeiter		Geprüft		Schwarze															

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0  
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>

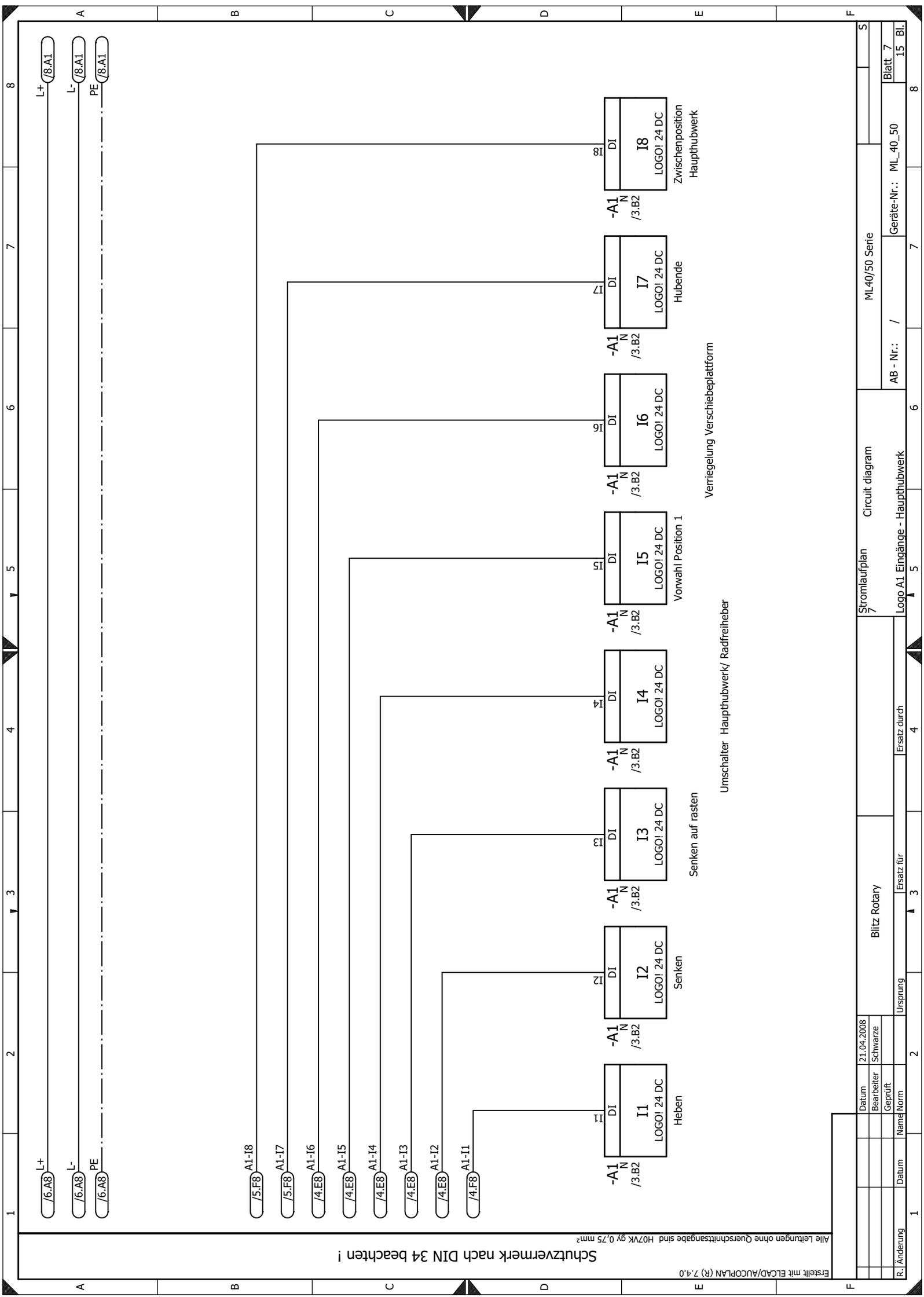


R. Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Ersatz durch

Blitz Rotary		Stromlaufplan	
21.04.2008		5	
Bearbeiter	Schwarze	ML40/50 Serie	
Geprüft		Geräte-Nr.: ML_40_50	
		AB - Nr.: /	

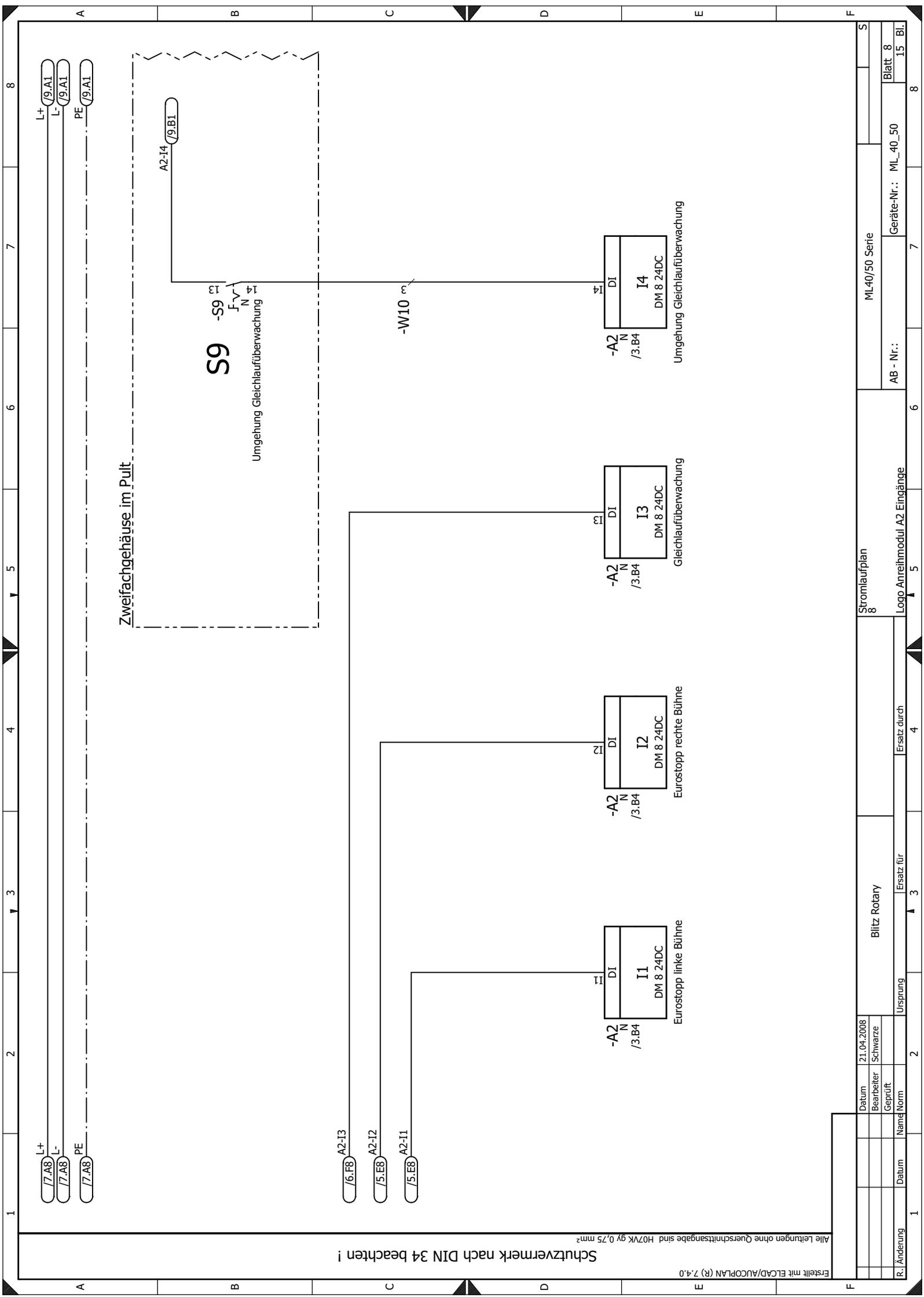




Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm²

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

R. Änderung		Datum	Name	Norm	Geprüft	Ursprung	Ersatz für		Ersatz durch	
							Blitz Rotary		Ersatz durch	
		Datum	21.04.2008		Bearbeiter		Schwarze		Stromlaufplan	
								7		Circuit diagram
								ML40/50 Serie		Geräte-Nr.:
								ML_40_50		Blatt: 7
								AB - Nr.:		15 Bl.
								/		



L+  
/7.A8  
L-  
/7.A8  
PE  
/7.A8

L+  
/9.A1  
L-  
/9.A1  
PE  
/9.A1

Zweifachgehäuse im Pult

S9

-S9  
F V N PE  
Umgehung Gleichlaufüberwachung

A2-I3  
/6.E8  
A2-I2  
/5.E8  
A2-I1  
/5.E8

-A2  
N  
/3.B4  
DI  
I1  
DM 8 24DC  
Eurostopp linke Bühne

-A2  
N  
/3.B4  
DI  
I2  
DM 8 24DC  
Eurostopp rechte Bühne

-A2  
N  
/3.B4  
DI  
I3  
DM 8 24DC  
Gleichlaufüberwachung

-A2  
N  
/3.B4  
DI  
I4  
DM 8 24DC  
Umgehung Gleichlaufüberwachung

-W10

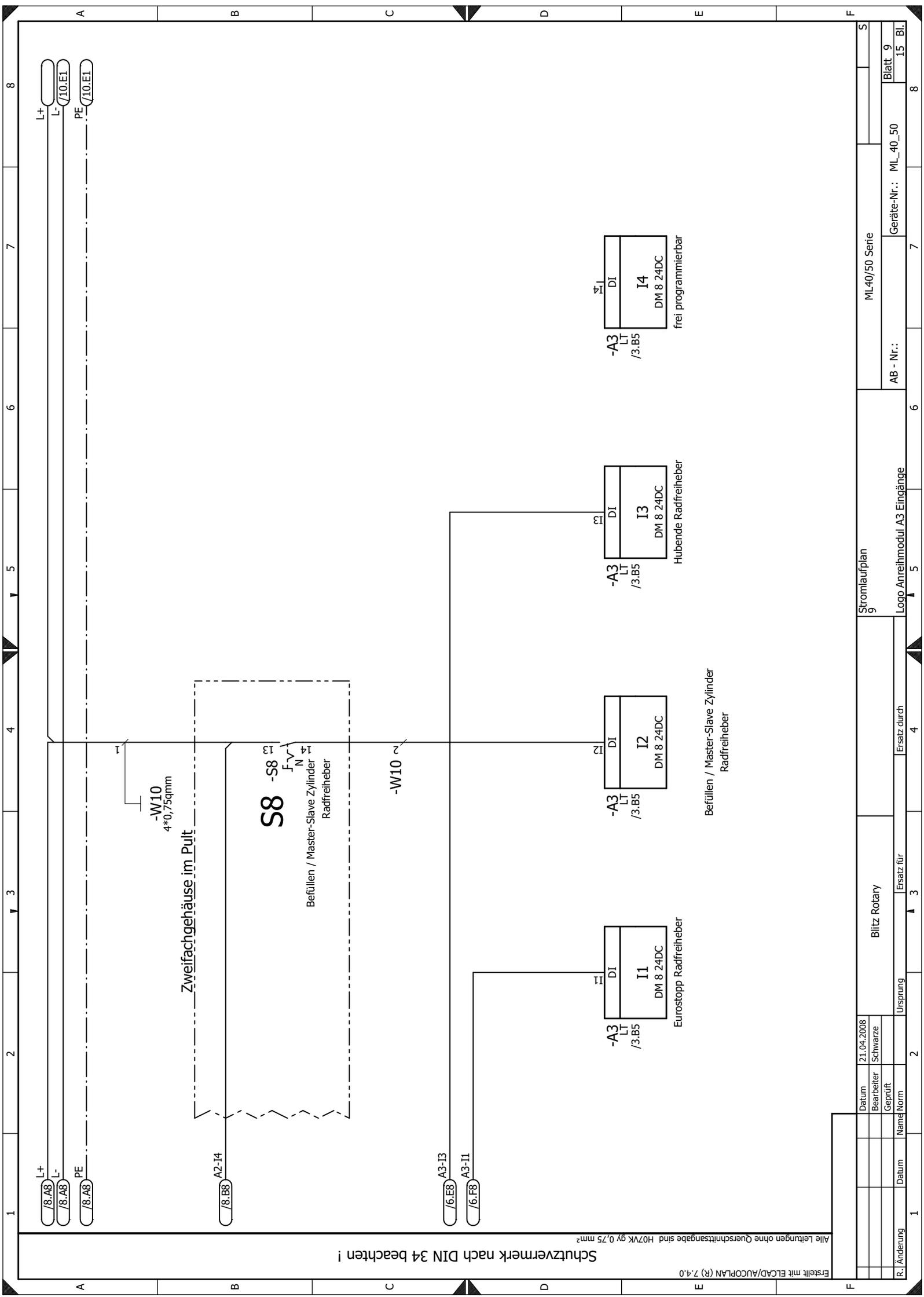
A2-I4  
/9.B1

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm²

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

R. Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Logo Anreihmodul A2 Eingänge	AB - Nr.:	Geräte-Nr.:	ML_40_50	Blatt 8	15 Bl.
	21.04.2008	Bearbeiter	Schwarze			Stromlaufplan		ML40/50 Serie			
						8					



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

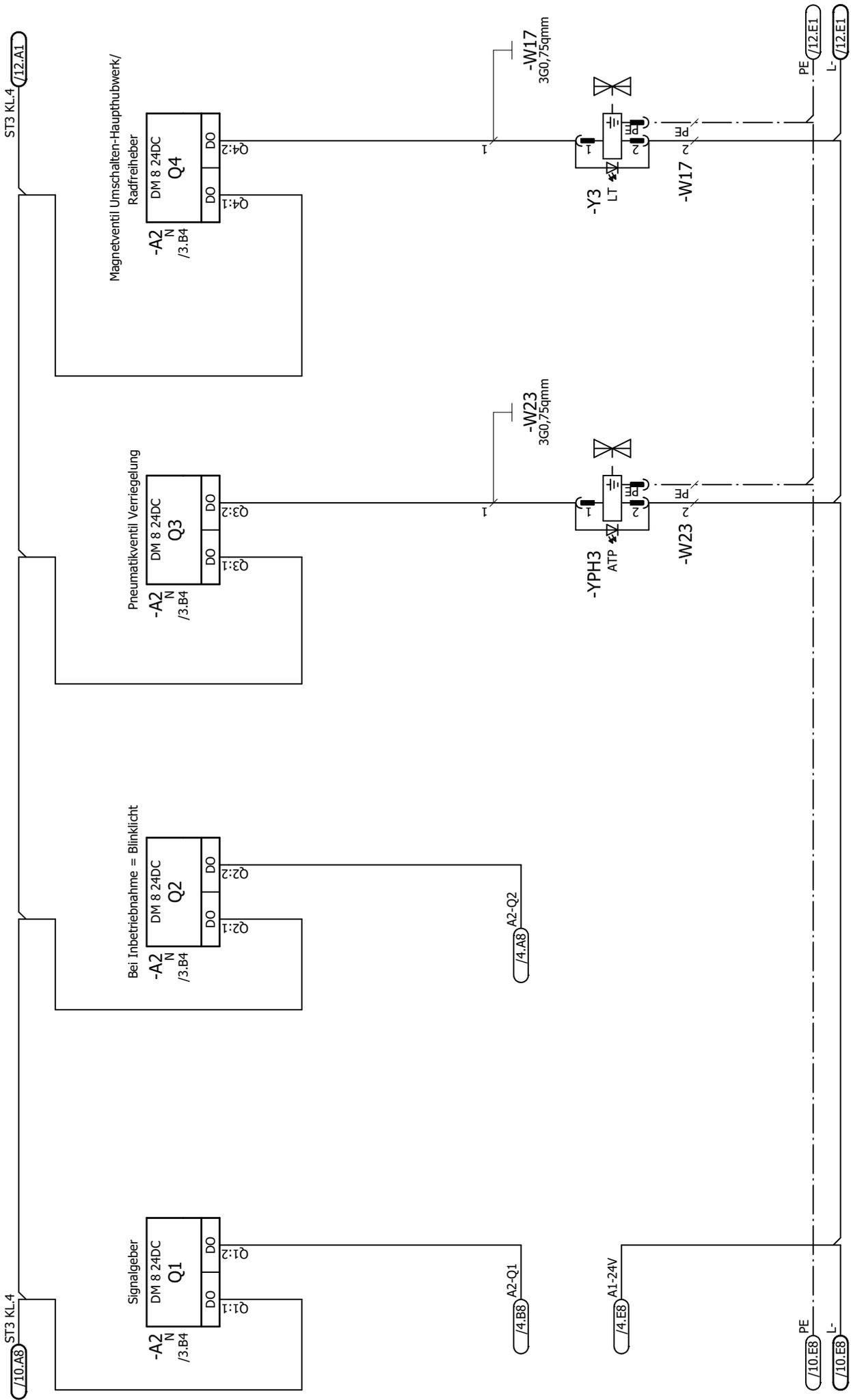
R. Änderung		Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Logo Antriebsmodul A3 Eingänge		AB - Nr.:	Geräte-Nr.:	ML40/50 Serie
		21.04.2008	Schwarze				9		ML_40_50		
Blitz Rotary		Stromlaufplan									
Ersatz durch		9									
Ersatz für		3									
Ursprung		3									
Geprüft		3									
Bearbeiter		3									
Datum		3									
Blatt 9		15 Bl.									



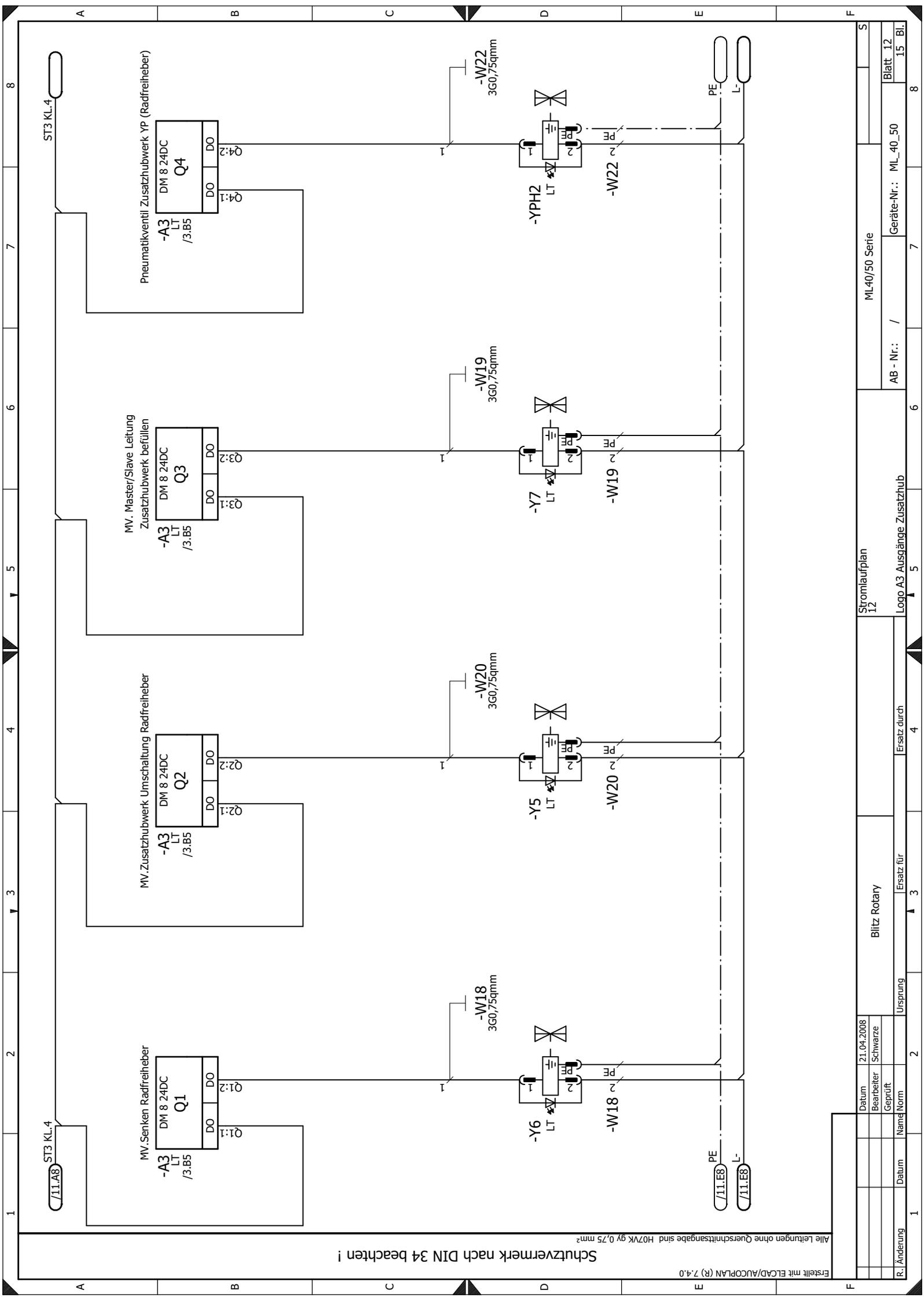
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>



R. Änderung		Datum	Name	Norm	Geprüft	Bearbeiter	Datum
						Schwarze	21.04.2008
Ursprung		Ersatz für			Blitz Rotary		
Logo A2 Ausgänge Zusatzhubwerk		Ersatz durch			Stromlaufplan 11		
AB - Nr.:		ML_40_50			ML40/50 Serie		
Geräte-Nr.:		Blatt 11			15 Bl.		



Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

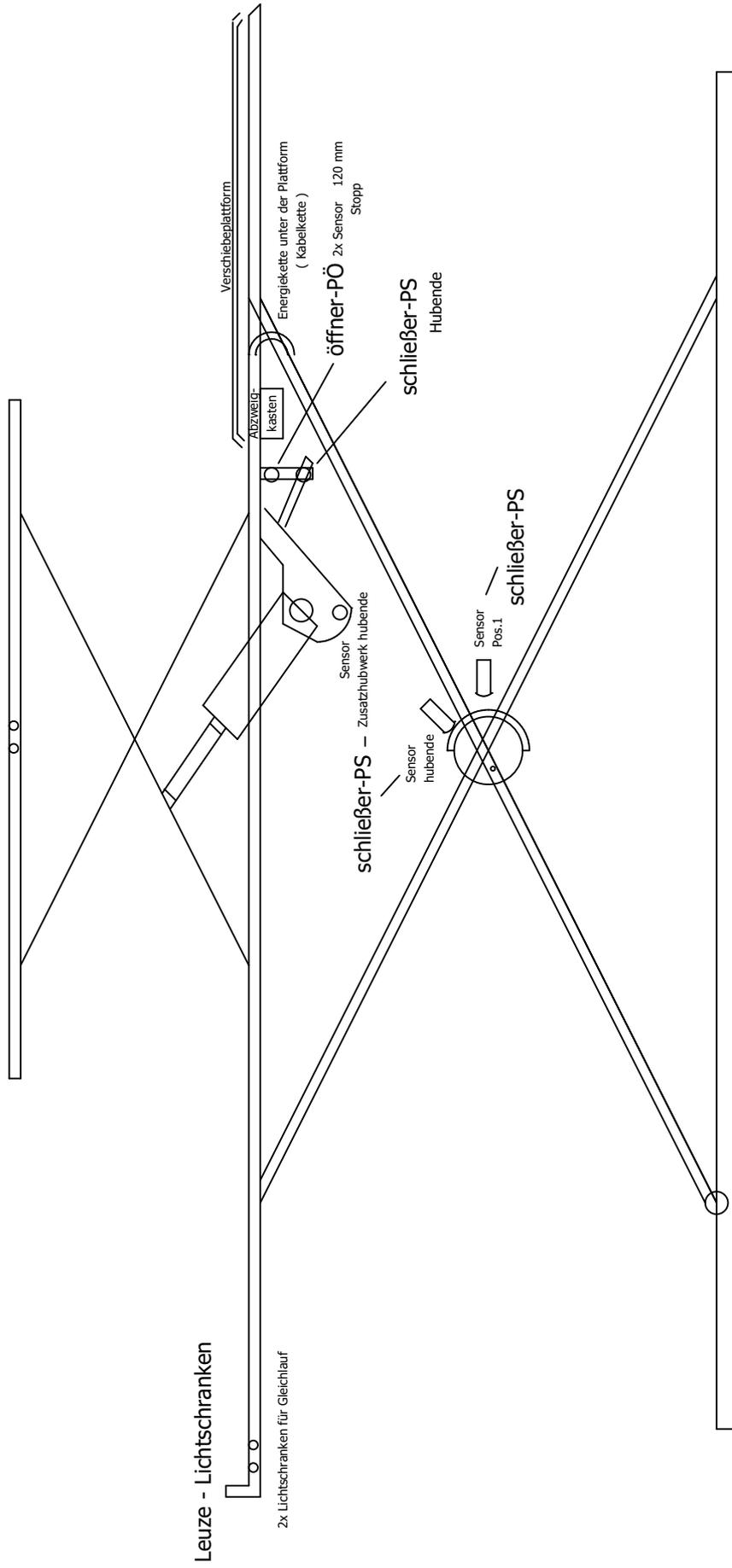
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm²

R. Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für

Blitz Rotary		Stromlaufplan 12		Logo A3 Ausgänge Zusatzhub	
		ML40/50 Serie		AB - Nr.: /	
		Geräte-Nr.: ML_40_50		Blatt 12	
				15 Bl.	

Steuerleitung  
 1,2m pro Tisch  
 Helukabel Supertronic-PVC 10x0,25mm<sup>2</sup>  
 Art.Nr.: 49566



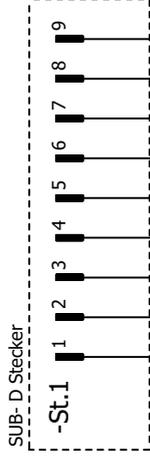
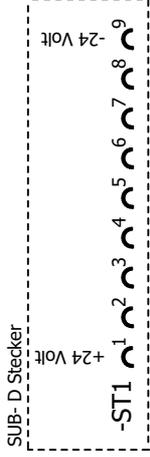
PO = öffner	PS = schließer	PO = öffner	PS = schließer
Haupthubwerk links außerhalb an der Schere Eurostopp 2 ( SW3 )	Haupthubwerk links innerhalb an der Schere Zwischenposition Pos.1 ( SW2 )	Haupthubwerk rechts außerhalb an der Schere Eurostopp 1 ( SW4 )	Haupthubwerk rechts innerhalb an der Schere Schere = Hubende ( SW1 )

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gy 0,75 mm<sup>2</sup>

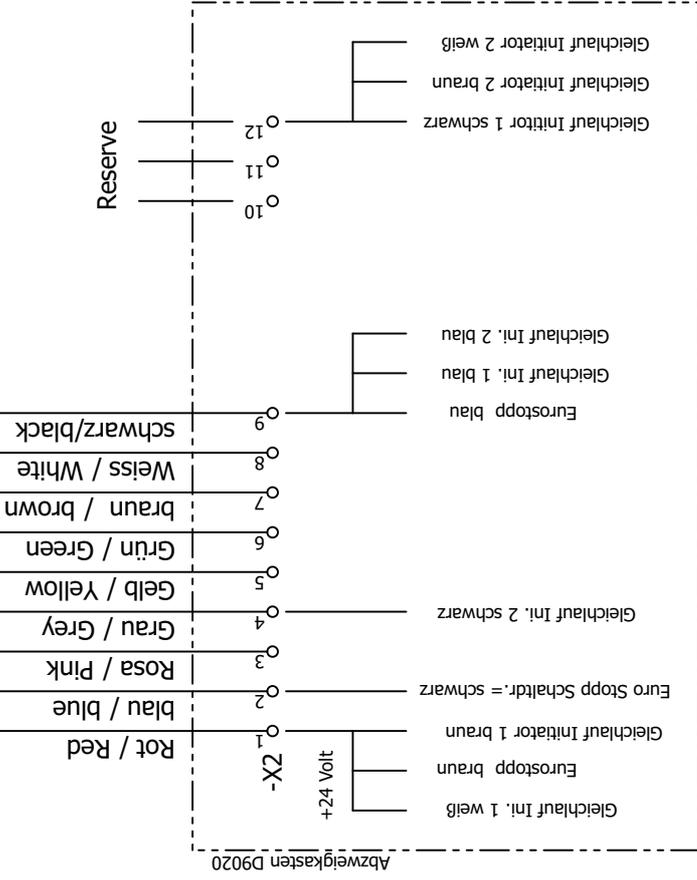
Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

R. Änderung		Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Sensor - Übersicht ML40		AB - Nr.:	Geräte-Nr.:	ML40/50 Serie
1							3	5			
Blitz Rotary		21.04.2008		Bearbeiter	Schwarze	Stromlaufplan 13		ML_40_50		Blatt_13	
				Geprüft		Ersatz durch		15		15	
								8		8	

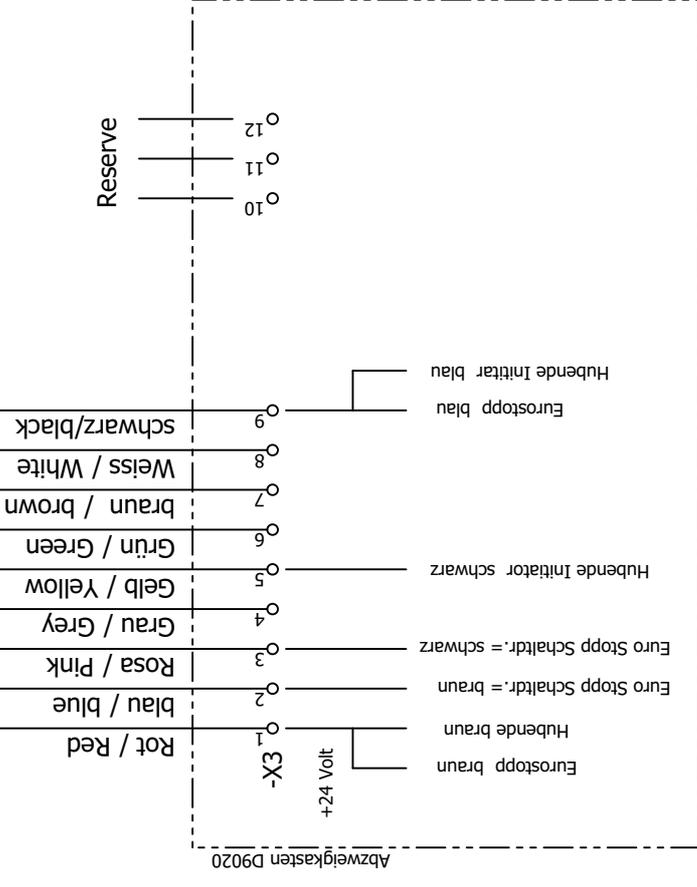
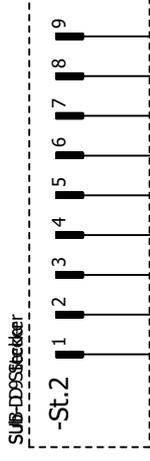
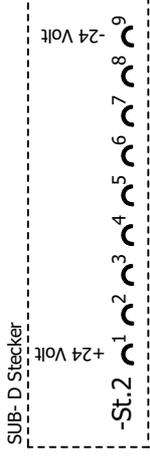
# Blitz Rotary Terminal



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
Alle Leitungen ohne Querschnittsangabe sind H07VK gY 0,75 mm²



ein Initiator = öffener EDV-Nr.: 10.30.585 ( Sick )  
 2 Lichtschranken Leuze = schließer EDV-Nr.: 10.30.584 ( Leuze )



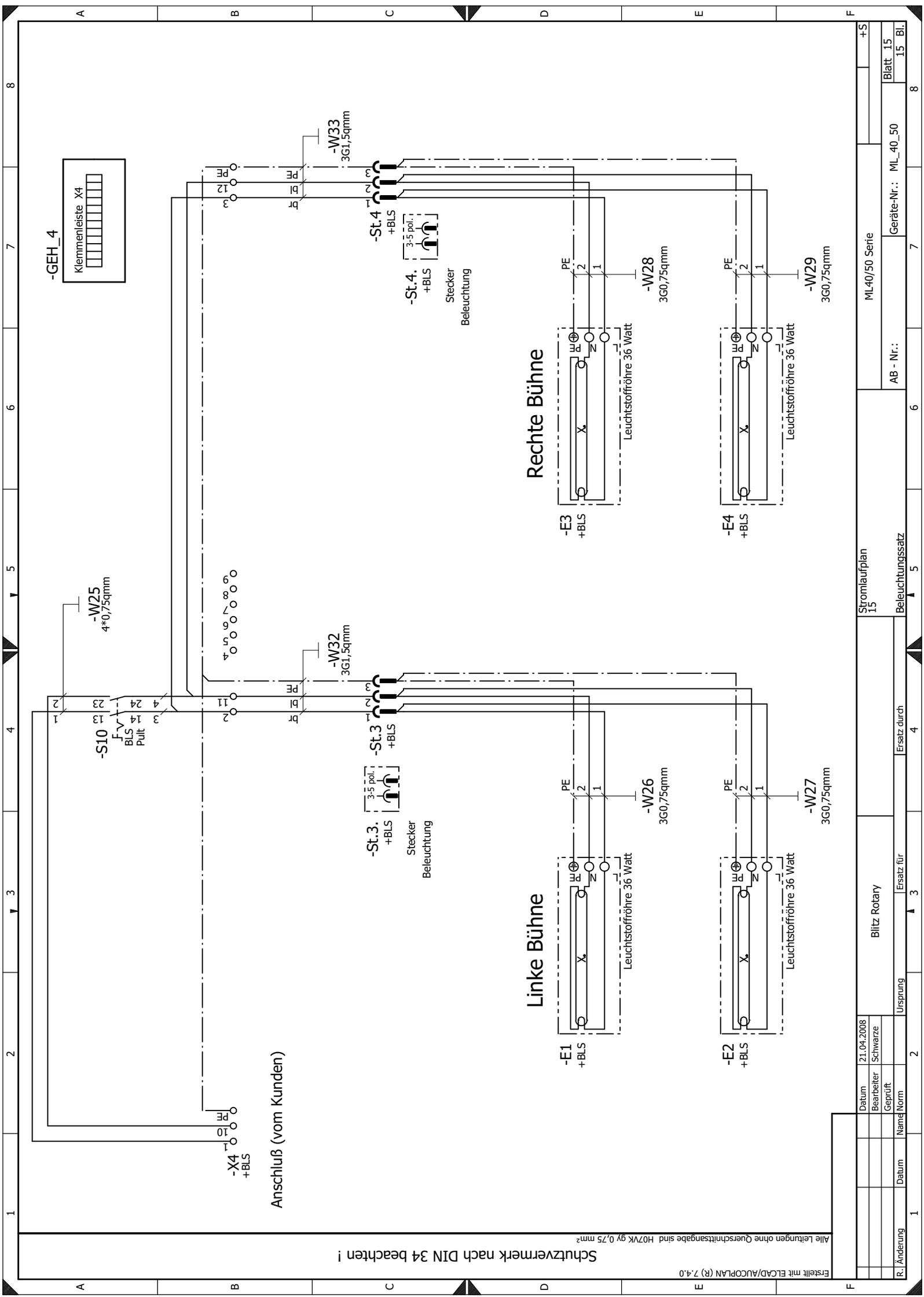
ein Initiator = schließer EDV-Nr.: 10.30.575 für Hubende ( Sick )  
 ein Initiator = öffener EDV-Nr.: 10.30.585 für Eurostopp ( Sick )  
 Lichtschranken Reflektoren = ( Spiegel ) EDV-Nr.: 10.30.509 ( Bernstein )

## Initiatoren Zusatzhubwerk ( RFH ) linke Bahn

R. Änderung		Datum	Name / Norm		Ursprung	Ersatz für		Ersatz durch	
		21.04.2008	Bearbeiter	Schwarze		Blitz Rotary			

Stromlaufplan 14		ML40/50 Serie	
Zusatzhubwerk Radfreibeher		AB - Nr.:	Geräte-Nr.: ML_40_50
		Blatt_14	
		15 Bl.	

## Initiatoren Zusatzhubwerk ( RFH ) rechte Bahn



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !  
 Alle Leitungen ohne Querschnittsangaben sind H07VK gY 0,75 mm<sup>2</sup>

Erstellt mit ELCAD/AUCOPLAN (R) 7.4.0

R. Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ersatz für	Ersatz durch
	21.04.2008	Bearbeiter	Schwarze			
		Geprüft				

Blitz Rotary		Stromlaufplan 15
Ursprung		Beleuchtungssatz
Ersatz für		Ersatz durch

AB - Nr.:	Geräte-Nr.:	ML40/50 Serie
		Blatt 15
		15 Bl.

Anschluß (vom Kunden)

Linke Bühne

Rechte Bühne

-GEH\_4  
Klemmenleiste X4

-S10  
F.V.  
BLS  
Pult

-W25  
4\*0,75qmm

-St.3.  
+BLS  
Stecker  
Beleuchtung

-W32  
3G1,5qmm

-St.4.  
+BLS  
Stecker  
Beleuchtung

-W33  
3G1,5qmm

-E1  
+BLS  
Leuchtstoffröhre 36 Watt

-W26  
3G0,75qmm

-E3  
+BLS  
Leuchtstoffröhre 36 Watt

-W28  
3G0,75qmm

-E2  
+BLS  
Leuchtstoffröhre 36 Watt

-W27  
3G0,75qmm

-E4  
+BLS  
Leuchtstoffröhre 36 Watt

-W29  
3G0,75qmm























# Geräte-Stückliste

Nr.	Betriebsmittel Kommentar	Artikelnummer Zusatzinfo 1 Zusatzinfo 2	Bezeichnung 1 + 2 Hersteller Bestellnummer Typ	Art
1	<b>+ATP-S7</b> Darstellung	10.30.587	Knebeschalter TAIWAN	S
2	<b>+ATP-YPH3</b> /4.C6	10.30.048	Magnetspule 24VDC R	Y
3	<b>+ATP-YPH3</b> /11.D6	10.30.818	GR.08,24 MV-Stecker Pneumatik 11mm MURRELEKTRONIK	W
4	<b>+BLS-E1</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.815 230V / 50Hz / 36W	7000-11081-236-0150 Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
5	<b>+BLS-E1</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.816	591-103-001 Befestigungssatz für Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
6	<b>+BLS-E2</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.815 230V / 50Hz / 36W	599-001-017 Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
7	<b>+BLS-E2</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.816	591-103-001 Befestigungssatz für Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
8	<b>+BLS-E3</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.815 230V / 50Hz / 36W	599-001-017 Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
9	<b>+BLS-E3</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.816	591-103-001 Befestigungssatz für Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
10	<b>+BLS-E4</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.815 230V / 50Hz / 36W	599-001-017 Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
11	<b>+BLS-E4</b> Leuchstoffröhre 36 Watt	10.30.816	591-103-001 Befestigungssatz für Leuchstoffleuchte TECHMALUX	E
12	<b>+BLS-GEH 4</b> Klemmenleiste X4	10.30.677	599-001-017 Abzweigdose HENSEL	G
13	<b>+BLS-S10</b> Pult	10.30.418	D 9020 Taster TELEMECANIQUE NEU	S
14	<b>+BLS-S10</b> Pult	10.30.456	ZBS-AA0 Hilfsschalterblock Frontbefestigung Schl TELEMECANIQUE NEU	S
15	<b>+BLS-S10</b> Pult	10.30.410	ZBE-101 Tastergehäuse 1fach TELEMECANIQUE NEU	S
16	<b>+BLS-St.3.</b> Stecker Beleuchtung	10.30.681	XAL-K01 Kupplungsgehäuse WALTER	X
17	<b>+BLS-St.3.</b> Stecker Beleuchtung	10.30.682	.703803 Tüllengehäuse WALTER	X
18	<b>+BLS-St.3.</b> Stecker Beleuchtung	10.30.683	.702803 Stifteinsatz 5pol. WALTER	X
19	<b>+BLS-St.3.</b> Stecker Beleuchtung	10.30.684	.700204 Buchseninsatz 5pol. WALTER	X
20	<b>+BLS-St.4.</b> Stecker Beleuchtung	10.30.681	.700104 Kupplungsgehäuse WALTER	X
Bemerkungen :				
/				

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

R. Änderung	Datum	Name	Norm
	08.05.2008	Bearbeiter	Schwarze
		Geprüft	
Stücklisten		Ersatz durch	
1		/	
AB - Nr.:		Geräte-Nr.:	
		Ml_40_50	
		Blatt 1	
		5 Bl.	

# Geräte-Stückliste

Nr.	Betriebsmittel Kommentar	Artikelnummer Zusatzinfo 1 Zusatzinfo 2	Bezeichnung 1 + 2 Hersteller Bestellnummer Typ	Art
21	+BLS-St.4. Stecker: Beleuchtung /15.C7	10.30.682	WALTER Tüllengehäuse .702803	X
22	+BLS-St.4. Stecker: Beleuchtung /15.C7	10.30.683	WALTER Stifteinsatz 5pol. .700204	X
23	+BLS-St.4. Stecker: Beleuchtung /15.C7	10.30.684	WALTER Buchseinsatz 5pol. .700104	X
24	+LT-A3 Logo Anreihemodul /3.B5	10.30.239	LOGO! Anreihemodul DM8 12/24VDC SIEMENS	A
25	+LT-S5 /4.C5	10.30.587	6ED1 055-1MB00-0BA1 Knebelschalter TAIWAN	S
26	+LT-SW5 Hubende Radfreiheber /6.C7	10.30.575	Indukt. Näherungsschalt. IME12-04NPSZUGS SICK	B
27	+LT-SW8 Eurostopp Radfreiheber /6.B5	10.30.585	Induktiver Näherungsschalter M12 Öffner SICK	B
28	+LT-SW8/1 Eurostopp Radfreiheber /6.D5	10.30.585	Induktiver Näherungsschalter M12 Öffner SICK	B
29	+LT-Y3 /11.D8	10.30.048	Magnetspule 24VDC R	Y
30	+LT-Y3 /11.D8	10.30.392	GR.08.24 MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
31	+LT-Y5 /12.D4	10.30.048	7000-18021-2160500 Magnetspule 24VDC R	Y
32	+LT-Y5 /12.D4	10.30.392	GR.08.24 MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
33	+LT-Y6 /12.D2	10.30.048	7000-18021-2160500 Magnetspule 24VDC R	Y
34	+LT-Y6 /12.D2	10.30.392	GR.08.24 MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
35	+LT-Y7 /12.D6	10.30.048	7000-18021-2160500 Magnetspule 24VDC R	Y
36	+LT-Y7 /12.D6	10.30.392	GR.08.24 MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
37	+LT-YPH2 /12.D8	10.30.048	7000-18021-2160500 Magnetspule 24VDC R	Y
38	+LT-YPH2 /12.D8	10.30.818	GR.08.24 MV-Stecker Pneumatik 11mm MURRELEKTRONIK	W
39	+FN-A1 Logo /3.B2	10.30.237	7000-11081-236-0150 LOGO! Kleinsteuerung 12/24VDC SIEMENS	A
40	+FN-A2 Logo Anreihemodul /3.B4	10.30.239	6ED1 052-1MD00-0BA4 LOGO! Anreihemodul DM8 12/24VDC SIEMENS	A

Bemerkungen :

R. Änderung	Datum	Name / Norm	Ursprung
	08.05.2008	Bearbeiter Schwarze	Geprüft
Blitz Rotary		Ersatz für	
Stücklisten		/	
		AB - Nr.:	Geräte-Nr.: Ml_40_50
			Blatt 2
			5 Bl.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

# Geräte-Stückliste

Nr.	Betriebsmittel Kommentar Darstellung	Artikelnummer Zusatzinfo 1 Zusatzinfo 2	Bezeichnung 1 + 2 Hersteller Bestellnummer Schallwandler	Art Typ
41	<b>+N-BYP1</b> Schallwandler /4.C8	10.30.289		H
42	<b>+N-F1</b> Bimetall /1.C6	10.30.660	Bimetallrel.7-10A SIEMENS	F
43	<b>+N-G1</b> Netzteil 5A /2.C3	10.30.817	3RU1116-1JB0 24V DC Versorgung BLOCK ***	G
44	<b>+N-GEH_1</b> Pult /1.D3			G
45	<b>+N-GEH_2</b> Klemmenleiste X2 /1.D3	10.30.677	Abzweigdose HENSEL D 9020	G
46	<b>+N-GEH_3</b> Klemmenleiste X3 /1.E3	10.30.677	Abzweigdose HENSEL D 9020	G
47	<b>+N-H1</b> Bei Inbetriebnahme = Blinklicht /4.C7	10.30.576	Leuchtmelder TAIWAN	H
48	<b>+N-K1</b> Motorschütz Hydraulikpumpe /10.E2	10.30.652	Schutz 24VDC SIEMENS 3RT1017-1BB42	K
49	<b>+N-S2</b> Heben /4.C3	10.30.572	Taster heben TAIWAN	S
50	<b>+N-S3</b> Senken /4.C3	10.30.573	Taster Senken TAIWAN	S
51	<b>+N-S4</b> Senken auf rasten /4.D3	10.30.573	Taster Senken TAIWAN	S
52	<b>+N-S6</b> /4.C5	10.30.586	Taster schwarz Fronteinbau TAIWAN	S
53	<b>+N-S8</b> Befüllen / Master-Slave Zylinder Radfrelheber /9.B4	10.30.427	Drehsh.Li.Re.-Rast TELEMECANIQUE NEU ZBS-AD2	S
54	<b>+N-S8</b> Befüllen / Master-Slave Zylinder Radfrelheber /9.B4	10.30.454	Hilfsschalterblock Bodenbefestigung Schl ZEN-L1111 TELEMECANIQUE NEU	S
55	<b>+N-S8</b> Befüllen / Master-Slave Zylinder Radfrelheber /9.B4	10.30.412	Tasterehäuse 2fach TELEMECANIQUE NEU XAL-D02	S
56	<b>+N-S9</b> Umgehung Gleichlaufüberwachung /8.B7	10.30.427	Drehsh.Li.Re.-Rast TELEMECANIQUE NEU ZBS-AD2	S
57	<b>+N-S9</b> Umgehung Gleichlaufüberwachung /8.B7	10.30.454	Hilfsschalterblock Bodenbefestigung Schl ZEN-L1111 TELEMECANIQUE NEU	S
58	<b>+N-S01</b> Hauptschalter /1.C2	10.30.574	Hauptschalter TAIWAN	S
59	<b>+N-SW1</b> Hubende /5.C2	10.30.575	Indukt. Näherungsschalt. IME12-04NPSZU6S SICK	B
60	<b>+N-SW1</b> Hubende /5.C2	10.30.820	Rundsteckverbinder M12 1,5m MURRELEKTRONIK	W
Bemerkungen :				

R. Änderung	Datum	Name / Norm	Ursprung
	08.05.2008	Bearbeiter / Schwarze Geprüft	Blitz Rotary
			Ersatz für
			Ersatz durch
			Stücklisten
			3
			Geräte-Nr.: Ml_40_50
			Blatt 3
			5 Bl.

# Geräte-Stückliste

Nr.	Betriebsmittel Kommentar	Artikelnummer Zusatzinfo 1 Zusatzinfo 2	Bezeichnung 1 + 2 Hersteller Bestellnummer Typ	Art Typ
61	<b>+N-SW1</b> Hubende /5.C2	10.30.747	Rundsteckverbinder M12 4pol.Stift gerade MURRELEKTRONIK	X 27605
62	<b>+N-SW2</b> Position 1 Haupthubwerk /5.C4	10.30.575	Indukt. Näherungsschalt. IME12-04NPSZUGS SICK	B
63	<b>+N-SW2</b> Position 1 Haupthubwerk /5.C4	10.30.820	Rundsteckverbinder M12 1,5m MURRELEKTRONIK	W
64	<b>+N-SW2</b> Position 1 Haupthubwerk /5.C4	10.30.747	Rundsteckverbinder M12 4pol.Stift gerade MURRELEKTRONIK	X 27605
65	<b>+N-SW3</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C5	10.30.585	Induktiver Näherungsschalter M12 Öffner SICK	B
66	<b>+N-SW3</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C5	10.30.820	Rundsteckverbinder M12 1,5m MURRELEKTRONIK	W
67	<b>+N-SW3</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C5	10.30.747	Rundsteckverbinder M12 4pol.Stift gerade MURRELEKTRONIK	X 27605
68	<b>+N-SW4</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C7	10.30.585	Induktiver Näherungsschalter M12 Öffner SICK	B
69	<b>+N-SW4</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C7	10.30.820	Rundsteckverbinder M12 1,5m MURRELEKTRONIK	W
70	<b>+N-SW4</b> 120mm Stopp Haupthubwerk /5.C7	10.30.747	Rundsteckverbinder M12 4pol.Stift gerade MURRELEKTRONIK	X 27605
71	<b>+N-SW9</b> Gleichlaufüberwachung 1 /6.B2	10.30.584 Art.Nr.: 50081347	7000-1271-000 0000 Reflexionslichtschränke max. 6m M18 LEUZE	B
72	<b>+N-SW9</b> Gleichlaufüberwachung 1 /6.B2	10.30.819	Reflektor 50*120mm LEUZE	H
73	<b>+N-SW9</b> Gleichlaufüberwachung 1 /6.B2	10.30.297	50022815 Sensorleitung M12 mit LED 10m MURRELEKTRONIK	W
74	<b>+N-SW9/1</b> Gleichlaufüberwachung 2 /6.D2	10.30.584 Art.Nr.: 50081347	7000-12421-2341000 Reflexionslichtschränke max. 6m M18 LEUZE	B
75	<b>+N-SW9/1</b> Gleichlaufüberwachung 2 /6.D2	10.30.297	Sensorleitung M12 mit LED 10m MURRELEKTRONIK	W
76	<b>+N-St.1</b> Sub.-D9 Stecker /6.A4	St.1	7000-12421-2341000 Sub.-D9 Stecker MUNICH	X Sub.-D9
77	<b>+N-St.1</b> Sub.-D9 Stecker /6.A4	58.50.026	Steuerung_Initiatoren Radfreiheber FLEISCHER	W
78	<b>+N-St.2</b> Sub.-D9 Stecker /6.D4	St.2	Sub.-D9 Stecker MUNICH	X Sub.-D9
79	<b>+N-St.2</b> Sub.-D9 Stecker /6.D4	58.50.026	Steuerung_Initiatoren Radfreiheber FLEISCHER	W
80	<b>+N-Y1</b> /10.D4	10.30.048	Magnetspule 24VDC R	Y
Bemerkungen : GR.08.24				

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

R. Änderung	Datum	Name / Norm	Geprüft	Bearbeiter	08.05.2008
				Schwarze	
Ursprung			Ersatz für		
Blitz Rotary			Stücklisten		
			4		
			AB - Nr.:		
			Geräte-Nr.: M1_40_50		
			Blatt 4		
			5 Bl.		

Nr.	Betriebsmittel Kommentar Darstellung	Artikelnummer Zusatzinfo 1 Zusatzinfo 2	Bezeichnung 1 + 2 Hersteller Bestellnummer	Art Typ
81	<b>+N-Y1</b> /10.D4	10.30.392	MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
82	<b>+N-Y2</b> /10.D6	10.30.048	Magnetspule 24VDC R	Y
83	<b>+N-Y2</b> /10.D6	10.30.392	GR.08,24 MV-Leitung MSUD 24V AC/DC 5m MURRELEKTRONIK	W
84	<b>+N-YPH1</b> /10.D7	10.30.048	Magnetspule 24VDC R	Y
85	<b>+N-YPH1</b> /10.D7	10.30.818	GR.08,24 MV-Stecker Pneumatik 11mm MURRELEKTRONIK	W
86	<b>+N ML40-M1</b> Hydraulikpumpe ML40 /1.D6	Für Ausführung ML40 4000 KG	7000-11081-236-0150 Hydraulikaggregat 3,6 KW	M
87	<b>+N ML50-M 1</b> Hydraulikpumpe ML50 /1.D7	Für Ausführung ML50 5000 KG	Hydraulikaggregat 4,0 KW	M

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten !

Bemerkungen :

# Prüfbuch für Hebebühne

Typ:

---

Serien Nummer:

Baujahr:

---

Betreiber:

---

Tag der ersten Inbetriebnahme:

---

Made in Germany

BlitzRotary GmbH  
Hüfinger Straße 55  
D-78199 Bräunlingen

**A**  **DOVER**™ **COMPANY**

Telefon +49.771.9233.0  
Telefax +49.771.9233.99  
europe@rotarylif.com  
www.rotarylif.com

# Prüfungsbefund

über die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch den Sachkundigen / Sachverständigen

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang

---

---

Noch ausstehendel  
Teilprüfungen

---

---

Einer Inbetriebnahme stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

---

(Ort, Datum)

---

(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis

genommen

---

(Ort, Datum)

---

(Unterschrift)

Mängel behoben

---

(Ort, Datum)

---

(Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der Prüfung sind nicht \*) behoben.

---

---

Einer Inbetriebnahme stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

---

(Ort, Datum)

---

(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang

---

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis

genommen

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang

---

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis

genommen

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang

---

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis

genommen

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.  
Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Noch ausstehend \_\_\_\_\_  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)  
Name und Anschrift \_\_\_\_\_  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis \_\_\_\_\_  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.  
Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)  
Name und Anschrift \_\_\_\_\_  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_

beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_

beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang

---

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis

genommen

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben)

---

---

Berufsbezeichnung

---

beschäftigt bei

---

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_

beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) \_\_\_\_\_ (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_

beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen

# Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Prüfung auf Betriebsbereitschaft unterzogen.

Dabei wurden keine/folgende\*) Mängel festgestellt.

---

---

---

---

---

Prüfumfang \_\_\_\_\_

---

Noch ausstehend  
Teilprüfungen \_\_\_\_\_

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

## Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis  
genommen \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) (Unterschrift)

Mängel behoben \_\_\_\_\_ (Ort, Datum) (Unterschrift)

## Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/außerordentlichen\*) Prüfung sind nicht\*) behoben.

---

---

Einem Weiterbetrieb stehen keine\*) Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht\*) erforderlich.

Der Sachkundige/Sachverständige

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum) (Unterschrift)

Name und Anschrift  
(in Druckbuchstaben) \_\_\_\_\_

Berufsbezeichnung \_\_\_\_\_  
beschäftigt bei \_\_\_\_\_

\*) Nichtzutreffendes streichen



Geschultes Bedienpersonal und regelmäßige Wartung gewährleisten ein zufriedenstellendes Betriebsverhalten Ihrer Rotary-Hebebühne.

**Ersatzteile:** Siehe Ersatzteilverzeichnis in den Unterlagen für den Monteur. Bestellen Sie Originalersatzteile von Rotary bei Ihrem nächstgelegenen autorisierten Ersatzteihändler.

**Wartungsunterstützung:** Setzen Sie sich mit Ihrem örtlichen Rotary-Händler in Verbindung. Falls weitergehende Unterstützung erforderlich ist, setzen Sie sich unter einer der folgenden Telefonnummern mit Rotary Lift in Verbindung.

World Headquarters:

**Rotary Lift**  
A  **DOVER COMPANY**  
2700 Lanier Drive  
Madison, Indiana USA  
Phone: 1.800.445.5438  
Phone: 1.812.273.1622  
Fax: 1.800.578.5438  
Fax: 1.812.273.6502  
userlink@rotarylif.com  
www.rotarylif.com

Germany:  
(European Headquarters)  
**BlitzRotary GmbH**  
Bräunlingen  
Phone: +49.0771.9233.0  
Fax: +49.0771.9233.99  
europe@rotarylif.com

Canada:  
(Regional Sales Office)  
**Rotary Lift Canada**  
Mississauga, Ontario  
Phone: 888.256.4195  
Phone: 905.812.9920  
Fax: 905.812.9719  
canada@rotarylif.com

United Kingdom:  
(Regional Sales Office)  
**Rotary Lift (UK) LTD.**  
Halstead, Essex  
Phone: +44.178.747.7711  
Fax: +44.178.747.7720  
sales@rotarylif.idps.co.uk

Austral-Asia:  
(Regional Sales Office)  
**Rotary Lift Austral/Asia**  
Petaling Jaya, Malaysia  
Phone: +60.3.7660.0285  
Fax: +60.3.7660.0289  
rlim@rotarylif.com

