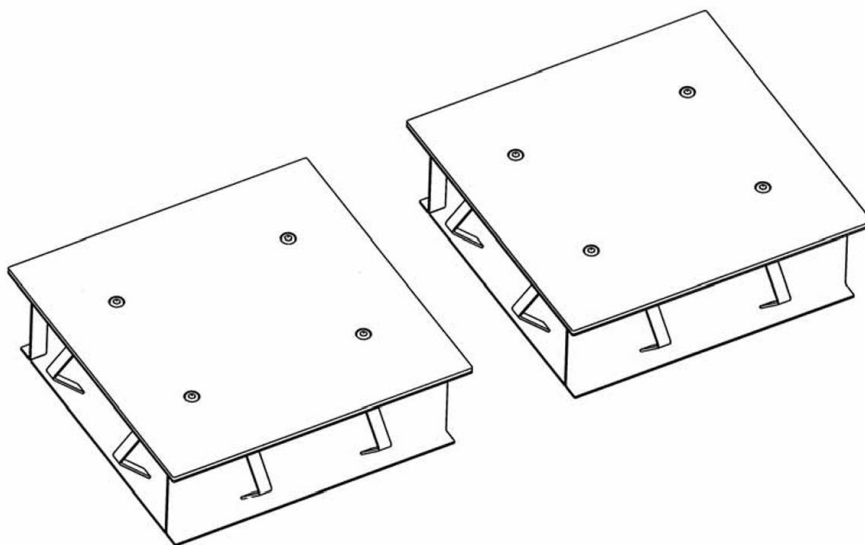


# Bedienungsanleitung Operating Instruction

Spieldedektor  
Play Detector

SPID 20.000



001

**Nussbaum**



Inhalt	Seite
<b>1 Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2 Aufstellungsprotokoll</b>	<b>8</b>
<b>3 Übergabeprotokoll</b>	<b>9</b>
<b>4 Allgemeine Information</b>	<b>10</b>
4.1 Aufstellung und Prüfung der Anlage	10
4.2 Gefährdungshinweise	10
<b>5 Stamblatt der Anlage</b>	<b>11</b>
5.1 Hersteller	11
5.2 Verwendungszweck	11
5.3 Änderungen an der Konstruktion	11
5.4 Wechsel des Aufstellungsortes	11
5.5 Lieferumfang	11
5.6 Konformitätserklärung	12
<b>6 Technische Information</b>	<b>13</b>
6.1 Technische Daten	13
<b>7 Sicherheitsbestimmungen</b>	<b>13</b>
<b>8 Bedienungsanleitung</b>	<b>14</b>
8.1 Version -ohne Funk	14
8.2 Version -mit Funk	16
7.1 A1 Einstellung DIP-Switch Can-Box	18
7.2 A 2 Anschlussbelegung der Ein-Ausgänge an der CAN-Box	18
<b>9 Störungssuche</b>	<b>19</b>
<b>10 Wartung und Pflege</b>	<b>20</b>
10.1 Wartungsplan der Anlage	20
10.2 Reinigung der Anlage	21
<b>11 Sicherheitsüberprüfung</b>	<b>22</b>
<b>12 Montage und Inbetriebnahme</b>	<b>22</b>
12.1 Aufstellungsrichtlinien	22
12.2 Einbau	23
12.3 Entlüftung	23
<b>13 Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme</b>	<b>24</b>
<b>14 Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung</b>	<b>25</b>
<b>15 Außerordentliche Sicherheitsprüfung</b>	<b>35</b>
<b>16 Fundamentpläne</b>	<b>36</b>
<b>17 Skizze Fahrzeugpositionierung</b>	<b>39</b>
<b>18 Hydraulikplan</b>	<b>40</b>
<b>19 Elektroplan Version ohne Funk</b>	<b>41</b>
<b>20 Elektroplan Version mit Funk</b>	<b>50</b>

Contents	Page
<b>1 Foreword</b>	<b>62</b>
<b>2 Installation record</b>	<b>64</b>
<b>3 Record of handing over</b>	<b>65</b>
<b>4 Introduction</b>	<b>66</b>
4.1 Installation and check of the play detector	66
4.2 Information of Warning	66
<b>5 Master document</b>	<b>67</b>
5.1 Manufacturer	67
5.2 Application	67
5.3 Changes at the construction	67
5.4 Displacement of the play detector	67
5.5 Delivery program	67
5.6 Declaration of conformity	68
<b>6 Technical Information</b>	<b>69</b>
6.1 Technical ratings	69
<b>7</b>	<b>69</b>
<b>8 Operating instructions</b>	<b>70</b>
8.1 Cable version	70
8.2 Radio version	72
8.3 A1 settings DIP-Switch Can-Box	74
8.1 A 2 Anschlussbelegung der Ein-Ausgänge an der CAN-Box	74
<b>9 Troubleshooting</b>	<b>75</b>
<b>10 Maintenance schedule</b>	<b>76</b>
10.1 Maintenance schedule	76
10.2 Cleaning of the play detector	77
<b>11 Security check</b>	<b>77</b>
<b>12 Handing over and Initiation</b>	<b>78</b>
12.1 Regulations	78
12.2 Einbau	78
12.3 Deaerate the cylinder	79
<b>13 First security check before installation</b>	<b>80</b>
<b>14 Regular security check and maintenance</b>	<b>81</b>
<b>15 Extraordinary security check</b>	<b>91</b>
<b>16 Foundation plans</b>	<b>92</b>
<b>17 Skizze Fahrzeugpositionierung</b>	<b>95</b>
<b>18 Hydraulikplan</b>	<b>96</b>
<b>19 Electrical diagram drawing - cable version</b>	<b>97</b>
<b>20 Electrical diagram drawing - radio version</b>	<b>106</b>

DEUTSCH

Originalbedienungsanleitung

## 1 Einleitung

Nußbaum Produkte sind ein Ergebnis langjähriger Erfahrung. Der hohe Qualitätsanspruch und das überlegene Konzept garantieren Ihnen Zuverlässigkeit, eine lange Lebensdauer und den wirtschaftlichen Betrieb.

Um unnötige Schäden und Gefahren zu vermeiden, sollten Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen und den Inhalt stets beachten.

Eine andere oder über den beschriebenen Zweck hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

**! Die Otto Nussbaum GmbH & Co KG haftet nicht für daraus entstehende Schäden. Das Risiko dafür trägt allein der Anwender.**

### Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektion- und Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Prüfungen
- die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Hebebühne arbeiten. Dies gilt insbesondere für das Kapitel 4 „Sicherheitsbestimmungen“
- zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen der Betriebsanleitung sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten
- die ordnungsgemäße Handhabung der Anlage

### Verpflichtung des Betreibers:

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen an der Anlage arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung vertraut und im Umgang mit der Hebebühne eingewiesen sind
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben

### Gefahren im Umgang mit der Anlage:

Die Nussbaum Produkte sind nach den Stand der Technik und den anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers entstehen oder Sachwerte beschädigt werden.

Die Anlage darf nur betrieben werden:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- wenn sie sich in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befindet.

### Organisatorische Maßnahmen

- Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort der Anlage griffbereit aufzubewahren.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.
- Das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals ist zumindest gelegentlich unter Beachtung der Betriebsanleitung zu kontrollieren!
- Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage in lesbarem Zustand halten!
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten.

### Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung

- In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausrüstungen einhalten!

Diese Tätigkeiten dürfen nur durch Sachkundige, die an einer speziellen Werksschulung teilgenommen haben, durchgeführt werden.

### Gewährleistung und Haftung

- Grundsätzlich gelten unsere „ Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.  
Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen und Warten der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Das nicht Beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der.....(z.b. Antriebsverhältnisse: Leistung, Drehzahl etc.)
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkungen und höhere Gewalt.

## 2 Aufstellungsprotokoll

i Nach erfolgter Montage, dieses Blatt komplett ausfüllen, unterschreiben, kopieren und innerhalb einer Woche an den Hersteller senden.

**Automotive Testing Technologies GmbH**  
**Robert-Koch-Str. 35**  
**D-77694 Kehl-Auenheim**

**Fax: +49 (0)7851 - 898 85-50**

### Aufstellungsprotokoll

Der LKW Gelenkspieltester

mit der Seriennummer \_\_\_\_\_ wurde am \_\_\_\_\_

bei der Firma \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

montiert, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber/ Sachkundigen (nicht zutreffendes streichen).

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Anlage, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und entsprechend zu beachten, sowie diese Unterlage den eingewiesenen Bedienern jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Der Sachkundige bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Anlage, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und die Unterlagen dem Betreiber übergeben zu haben.

\_\_\_\_\_  
Datum Name, Betreiber & Firmenstempel Unterschrift Betreiber

\_\_\_\_\_  
Datum Name, Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner: \_\_\_\_\_  
Name, Anschrift, Stempel

Bemerkungen:



### 3 Übergabeprotokoll

## Übergabeprotokoll

Der LKW Gelenkspieltester

mit der Seriennummer \_\_\_\_\_ wurde am \_\_\_\_\_

bei der Firma \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Nachfolgend aufgeführte Personen (Bediener) wurden nach Aufstellung der Anlage durch einen geschulten Monteur des Herstellers oder eines Vertragshändlers (Sachkundiger) in die Handhabung des Hubgerätes eingewiesen.

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Name Sachkundiger \_\_\_\_\_ Unterschrift Sachkundiger \_\_\_\_\_

Servicepartner: \_\_\_\_\_  
Name, Anschrift, Stempel

Bemerkungen:

## 4 Allgemeine Information

Die Technische Dokumentation enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Anlage.

- Zum Nachweis der Aufstellung der Anlage ist das Formular Aufstellungsprotokoll unterzeichnet an den Hersteller zu senden.
- Zum Nachweis der einmaligen, regelmäßiger und außerordentlicher Sicherheitsüberprüfungen enthält dieses Prüfbuch Formulare.  
Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.
- Im Stamblatt des Gelenkspieltesters sind Änderungen an der Konstruktion oder eine Wechsel des Aufstellungsorts einzutragen.

### 4.1 Aufstellung und Prüfung der Anlage

Sicherheitsrelevante Arbeiten an der Anlage und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich dafür ausgebildete Personen ausführen.

Sie werden im allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und Sachkundige bezeichnet.

- Sachverständige sind Personen (freiberufliche Fachingenieure, TÜV-Sachverständige), die aufgrund Ihrer Ausbildung und Erfahrung Hubanlagen prüfen und gutachtlich beurteilen dürfen.  
Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.
- Sachkundige (befähigte Personen) sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hubanlagen besitzen und an einer speziellen Werkschulung durch den Hebebühnen-Hersteller teilgenommen haben (Kundendienstmonteure des Herstellers und der Vertragshändler sind Sachkundige).

## 4.2 Gefährdungshinweise

Zur Kenntlichmachung von Gefahrenpunkten und wichtiger Information werden folgende drei Symbole mit der erläuterten Bedeutung verwendet. Achten Sie besonders auf Textstellen, die durch diese Symbole gekennzeichnet sind.



**Gefahr! Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben, bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr!**

**! Vorsicht! Bezeichnet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen der Anlage oder anderer Sachwerte des Betreibers bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs!**

**i Hinweis! Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüsselfunktion oder auf eine wichtige Anmerkung!**

## 5 Stamblatt der Anlage

### 5.1 Hersteller

Otto Nußbaum Gmb H & Co.KG  
Korker Straße 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 5.2 Verwendungszweck

Das elektrohydraulische Achsspiel-Prüfgerät eignet sich zur Überprüfung von verschleißbedingtem Lager- spiel an Fahrwerksteilen ( Achsschenkelbolzen, Buchsen, Kugelgelenken, Federbolzen, Spurstangenköpfen, Lenkungsteilen, etc.).

Durch die im Werkstattboden versenkten Prüfplatten können die Fahrzeugräder direkt am Fahrzeug in Längs- und Querrichtung belastet werden um vorhandenes Spiel an den Fahrwerksteilen zu lokalisieren. Die Bewegung wird über ein Bedienfeld geführt, das in Verbindung mit einer Handlampe die Steuereinheit bildet.

### 5.3 Änderungen an der Konstruktion

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederin- betriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger).

-----

-----

-----

-----  
*Name, Anschrift Sachverständiger*

-----  
*Ort, Datum*

-----  
*Unterschrift Sachverständiger*

### 5.4 Wechsel des Aufstellungsortes

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederin- betriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger).

-----

-----

-----

-----  
*Name, Anschrift Sachverständiger*

-----  
*Ort, Datum*

-----  
*Unterschrift Sachverständiger*

### 5.5 Lieferumfang

- 2 Stück Einbaukästen mit verzinkten Auffahrplatten, verchromten Schiebezylindern und Stangenführungen kompl. Mit je 4 Hydraulikschläuchen 1,5 m lang.
- 1 Stück Hydraulikaggregat bestehend aus Unteröl- motor und Hydraulikpumpe sowie Ventilblock mit 8 Hydraulikschläuchen 1,5 m lang.
- 1 Stück Elektroschaltschrank mit Hauptschalter und Steuerplatine (Anschlusswerte 400 V, 50 Hz, 2,2 KW; Steuerspannung 24 V)
- 1 Stück Handlampe mit integrierter Steuereinheit zum gezielten Ansprechen der einzelnen Hydraulikzylinder und Einschalten der gesamten Anlage. Dazu ein Steuerkabel steckerfertig angeschlossen.
- oder 1 Stück Funk-Handlampe mit integrierter Steuereinheit zum gezielten Ansprechen der einzelnen Hydraulikzylinder und Einschalten der gesamten Anlage.

## 5.6 Konformitätserklärung

### EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
 Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Deklaracja zgodności z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE Załącznik II 1A

Hiermit erklären wir, daß unser Produkt:

Hereby we declare that the product:  
 Par la présente nous déclarons que le produit:  
 Por la presente declaramos, que el producto:  
 Con la presente si dichiara che il prodotto:  
 Niniejszym oświadczamy, że wyrób:

Gelenkspieltester  
 Play Detector / Szarpak

SPID G 2000  
 SPID G 20000  
 SPID G 20000 Funk

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

fulfils all the relevant provisions of the following Directives:  
 correspondent aux normes suivantes:  
 cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:  
 adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:  
 spełnia wszelkie odnośne wymagania następujących Dyrektyw:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive / Dyrektywa Maszynowa  
 Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Dyrektywa Niskonapięciowa  
 EMV Richtlinie / EMC Directive / Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

2006/42/EG  
 2006/95/EG  
 2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde

was manufactured in conformity with the harmonized norms  
 fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
 producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
 è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate  
 został wyprodukowany zgodnie z normami zharmonizowanymi.

Elektrische Ausrüstung von Maschinen

/ Electrical equipment of machines / Elektryczne wyposażenie maszyn

Risikobeurteilung Leitsätze

/ Risk assessment: Principles / Wytoczne odnośnie oceny ryzyka

EN 60204 -1

DIN EN ISO 14121-1

Beauftragter für die Technische Dokumentation

Authorised to compile the technical file  
 Osoba odpowiedzialna za gromadzenie dokumentacji technicznej

Michael Golutzki  
 Otto Nußbaum GmbH & Co KG  
 Korker Strasse 24  
 D-77694 Kehl-Bodersweiler

Seriennummer / Serial number / Numer seryjny

\_\_\_\_\_  
 Seriennummer

Kehl-Auenheim, 11.01.2012

\_\_\_\_\_  
 Dr. Peter Gnielka, Leitung F + E

AD-H1081 A



Automotive Testing Technologies GmbH · Robert-Koch-Str. 35 · D-77694 Kehl-Auenheim  
 Tel.: +49 (0) 7851 - 898 85-0 · Fax: +49 (0) 7851 - 898 85-50 · www.a2t.de



## 6 Technische Information

### 6.1 Technische Daten

Max. Tragfähigkeit Spieldetektor	20000 kg
Max. Radlast	10000 kg
Radaufnahmeplatte	L x B 750 x 750 mm
Plattenbewegung	+/- 50 mm aus Mittelstellung
Verschiebekraft pro Zylinder	30000 N
Betriebsdruck	160 bar
Elektroanschluss	400 V, 50 Hz, 2,2 kW
Steuerung	24 V
Benötigte Ölmenge	ca. 11 Liter
Handlampe	24 V, 20 W
Schalldruckpegel	LPA ≤ 70 dB
Bauseitiger Anschluss	3~/N+PE, 400V, 50 Hz mit Absicherung 16 Ampere träge gemäß VDE-Richtlinien

## 7 Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Gelenkspieltester sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach Maschinenrichtlinie einzuhalten.

i *Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:*

- Das maximale Gesamtgewicht von 20000 kg Achslast; max. 10000 kg Radlast auf dem Gelenkspieltester darf nicht überschritten werden.
- Beim Betrieb der Anlage ist die Bedienungsanleitung stets zu befolgen.
- Die selbständige Bedienung der Anlage ist nur Personen erlaubt, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung der Anlage unterwiesen sind. (Beachte Übergabeprotokoll)
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Anlage von einem Sachverständigen geprüft werden.
- An der Anlage dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist.
- Die Aufstellung mit der serienmäßigen Anlage in feuer- und explosionsgefährdeten Betriebsstätten ist verboten.

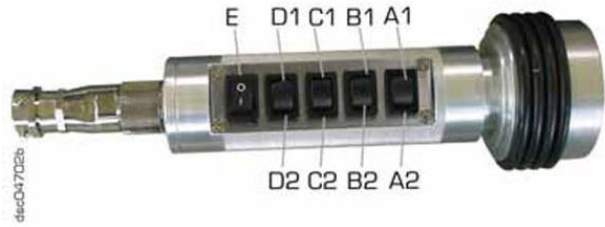
## 8 Bedienungsanleitung

### 8.1 Version -ohne Funk-



**Gefahr!** Während der Handhabung der Anlage sind die Sicherheitsbestimmungen unbedingt einzuhalten.

Lesen Sie vor der ersten Bedienung sorgfältig die Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 7!



002

Y o	Schiebeplatte Links	
	U	V
Z u	z	v

	Schiebeplatte Rechts		\$ o
W		X	
z		v	T u

Taster	Bewegung Gelenkspieltester Links	Bewegung Gelenkspieltester Rechts	Sonstige Funktion	Zyklus
E			Lampe und Motor an	
A1	→		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
A 2	←		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
B1	↓		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
B2	↑		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
C1		→	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
C2		←	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
D1		↓	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
D2		↑	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
A1+B1	↔	↔	Beide Platten gegenläufig	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
A 2+B2	↕	↕	Beide Platten gegenläufig	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
C1+D1	↔	↔	Beide Platten gleich	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
C2+D2	↕	↕	Beide Platten gleich	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)

**Erweiterte Funktion:**

Durch gleichzeitiges Drücken der Taster A1+D2 können zusätzliche Bewegungen der Aufnahmeplatten aktiviert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Taster A2+D1 werden diese Funktionen wieder deaktiviert.

Taster	Bewegung Gelenkspieltester Links	Bewegung Gelenkspieltester Rechts	Sonstige Funktion	Zyklus
A1	→	←	beide Platten	Solange Taste gedrückt
A 2	←	→	beide Platten	Solange Taste gedrückt
B1	↓	↑	beide Platten	Solange Taste gedrückt
B2	↑	↓	beide Platten	Solange Taste gedrückt
C1	→	→	beide Platten	Solange Taste gedrückt
C2	←	←	beide Platten	Solange Taste gedrückt
D1	↓	↓	beide Platten	Solange Taste gedrückt
D2	↑	↑	beide Platten	Solange Taste gedrückt

- Mit der zu prüfenden Fahrzeugachse auf die beiden Prüfplatten auffahren.
- Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Vergewissern sie sich, dass der Hauptschalter am Schaltschrank auf Pos. "Ein" steht.
- Durch Drücken der Taste „E“ startet der Motor und die Lampe wurde eingeschaltet.
- Die Schalter an der Prüfampe (siehe Beschreibung) betätigen um die Platten in Bewegung zu setzen.

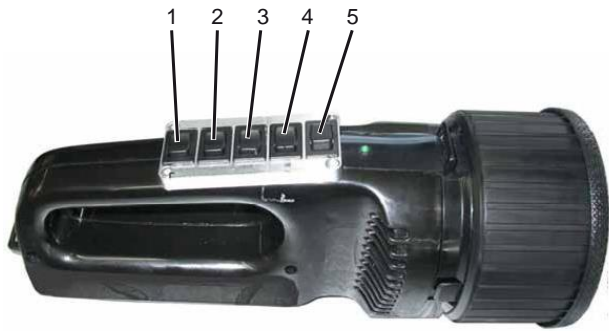
8.2 Version -mit Funk-



**Gefahr!** Während der Handhabung der Anlage sind die Sicherheitsbestimmungen unbedingt einzuhalten.

Lesen Sie vor der ersten Bedienung sorgfältig die Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 7!

Funkhandlampe gültig bis 12/ 2010:



- 1 D1 / D2
- 2 C1 / C2
- 3 B1 / B2
- 4 A1 / A2
- 5 Gelenkspieltester und Beleuchtung AN/AUS

009

Funkhandlampe gültig ab 01/ 2011:



- 6 Ladebuchse
- 7 Akku Ladeanzeige
- 8 Beleuchtung AN / AUS
- 9 Beleuchtung Hell / Dunkel
- 10 Gelenkspieltester AN / AUS
- 11 A1 / A2
- 12 B1 / B2
- 13 C1 / C2
- 14 D1 / D2

010

Y o	Schiebepatte Links	
	U	V
Z u	z	v

Schiebepatte Rechts		\$ o
W	X	
z	v	T u

Taster	Bewegung Gelenkspieltester Links	Bewegung Gelenkspieltester Rechts	Sonstige Funktion	Zyklus
E			Lampe und Motor an	
A1	→		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
A 2	←		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
B1	↓		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
B2	↑		Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
C1		→	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
C2		←	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
D1		↓	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
D2		↑	Jede Platte separat	Solange Taste gedrückt
A1+B1	↔	↔	Beide Platten gegenläufig	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)



Taster	Bewegung Gelenkspieltester Links	Bewegung Gelenkspieltester Rechts	Sonstige Funktion	Zyklus
A 2+B2	↕	↕	Beide Platten gegenüber	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
C1+D1	↔	↔	Beide Platten gleich	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
C2+D2	↕	↕	Beide Platten gleich	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)

**Erweiterte Funktion:**

Durch gleichzeitiges Drücken der Taster A1+D2 können zusätzliche Bewegungen der Aufnahmeplatten aktiviert werden. Durch gleichzeitiges Drücken der Taster A2+D1 werden diese Funktionen wieder deaktiviert.

Taster	Bewegung Gelenkspieltester Links	Bewegung Gelenkspieltester Rechts	Sonstige Funktion	Zyklus
A1	→	←	beide Platten	Solange Taste gedrückt
A 2	←	→	beide Platten	Solange Taste gedrückt
B1	↓	↑	beide Platten	Solange Taste gedrückt
B2	↑	↓	beide Platten	Solange Taste gedrückt
C1	→	→	beide Platten	Solange Taste gedrückt
C2	←	←	beide Platten	Solange Taste gedrückt
D1	↓	↓	beide Platten	Solange Taste gedrückt
D2	↑	↑	beide Platten	Solange Taste gedrückt

- Mit der zu prüfenden Fahrzeugachse auf die beiden Prüfplatten auffahren.
- Handbremse anziehen, Gang einlegen.
- Vergewissern sie sich, dass der Hauptschalter am Schaltschrank auf Pos. "Ein" steht.
- Durch Drücken der Taste „E“ startet der Motor und die Lampe wird eingeschaltet.
- Die Schalter an der Prüfampe (siehe Beschreibung) betätigen um die Platten in Bewegung zu setzen.

## 8.3 A1 Einstellung DIP-Switch Can-Box

DIP Switch 1,2,3	Zykluszeit in Sekunden
000	0,8
1001	1,3
010	1,8
110	2,3
001	2,8
101	3,3
011	3,8
111	4,3

DIP Switch 4,5,6	Geräteadresse muss mit Fernbedienung übereinstimmen
000	
1001	1
010	2
110	3
001	4
101	5
011	6
111	7

DIP Switch 7,8	Zykluszeit in Sekunden
00	TÜV
10	DEKRA
01	MOTOREX
11	LKW

## 8.4 A2 Anschlussbelegung der Ein-Ausgänge an der CAN-Box

Versorgungsspannung	Can-Box Eingang	Leuchtdiode
+24V DC oder AC	X1-1	LED 2
0V	X1-2	

Ventil	Can-Box Ausgang 24 V schaltend	Leuchtdiode
	X2-2 und X2-15=+24V X2-1 = GND	
S	X2-4 (2-3 = GND)	LED 12
T	X2-6 (2-5 = GND)	LED 13
U	X2-8 (2-7 = GND)	LED 14
V	X2-10 (2-9 = GND)	LED 15
W	X2-17 (2-16 = GND)	LED 16
X	X2-19 (2-18 = GND)	LED 17
Y	X2-21 (2-20 =GND)	LED 18
Z	X2-23 (2-22 =GND)	LED 19

Initiator	Can-Box Eingang 24 V schaltend	Leuchtdiode
L	X1-4 (X1-3 = +24V, X1-5 = GND)	LED 4
R	X1-7 (X1-6 = +24V, X1-8 = GND)	LED 4
M	X1-9 (X1-9 = +24V, X1-11 = GND)	LED 4

## 9 Störungssuche

Bei gestörter Betriebsbereitschaft der Anlage kann ein einfacher Fehler vorliegen. Überprüfen Sie die Anlage auf die angegebenen Fehlerursachen.

Kann der Fehler bei Überprüfung der genannten Ursachen nicht behoben werden, ist der Kundendienst Ihres Händlers zu benachrichtigen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Funktion	Hauptschalter ist ausgeschaltet Steuerschalter ist ausgeschaltet	Prüfen und einschalten Prüfen und einschalten
	Schutzschalter ausgelöst	einrasten
	Kabel defekt	Kabel prüfen lassen ggf. erneuern
	Thermoschutz hat ausgelöst	Motor abkühlen lassen
	Kein Funksignal	Batterie der Handlampe ist leer
	Funksender oder Empfänger defekt	Kundendienst benachrichtigen
Platten bewegen sich ruckartig	Luft im System	Entlüften (siehe 12.3)
Keine Plattenbewegungen	Motor hat falsche Drehrichtung	Prüfen ggf. umpolen
	Ventile defekt	Ventile/ Spulen prüfen
	Ölmenge nicht ausreichend	auffüllen und entlüften
Kein Funksignal	Batterie ist leer	Batterie aufladen oder ersetzen
	Ladestation/ Netzteil defekt	Ladestation/ Netzteil prüfen lassen
	Sender und Empfänger sind zu weit auseinander	Handlampe funktioniert nur in der Nähe des Senders
	Empfänger ist defekt	Kundendienst benachrichtigen
kabelgebundene Handlampe	Spiralkabel ist defekt	Spiralkabel ersetzen

## 10 Wartung und Pflege

*Vor einer Wartung sind alle Vorbereitungen zu treffen, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage keine Gefahr für Leib und Leben und Beschädigungen von Gegenständen besteht.*

Um die größtmögliche Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der Anlage zu gewährleisten, sind die aufgeführten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsarbeiten durch eventuelle Wartungsverträge sicherzustellen.

Die Anlage ist in regelmäßigen Abständen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Anlage zu beobachten. Bei Störungen oder Leckagen muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

### 10.1 Wartungsplan der Anlage

- Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Die Anlage ist gegen unbeabsichtigtes Absenken und gegen unbefugtes Betreten abzusichern.
- Kolbenstangen der Zylinder mit Pressluft von Sand und Schmutz befreien.
- Bolzen und Lagerstellen, Gleitflächen auf Verschleiß überprüfen ggf. austauschen.
- Alle Schmiernippel mit einem Mehrzweckfett abschmieren.
- Einfetten der beweglichen Teile. (z.B. Mehrzweckfett Auto Top 2000 LTD Fa. Agip).
- Überprüfen des Hydrauliksystems auf Leckage.
- Das Hydrauliköl muss mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Hierzu die Anlage in die Nullstellung positionieren, den Ölbehälter leeren und den Inhalt erneuern. Das Altöl ist vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Stellen zu entsorgen; (Auskunftsplan) nicht über Entsorgungsstellen hat das Landratsamt, Umweltschutzamt oder das Gewerbeaufsichtsamt).

Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges, sauberes Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cst. Bei Umgebungstemperaturen unter 5 Grad/Celsius ist ein ATF-

Sufix Hydrauliköl (z.b. Fa. Oest) zu verwenden. Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 11l (siehe auch Kapitel 6.1). Das Hydrauliköl muss sich nach dem Einfüllen zwischen der oberen und unteren Markierung des Ölpeilstabes befinden.

- Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Anlage stillzulegen und die Herstellerfirma zu kontaktieren.

- Lackierung / Pulverbeschichtung / überprüfen ggf. ausbessern.

Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden.

Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack (RAL Nr. beachten) nacharbeiten.

- Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern. Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.

Rost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen.

Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln.

- Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen sowie deren Kabelkanäle auf Beschädigungen.
- Zustand und die Funktion der Handlampe/ Funkhandlampe und deren Komponenten prüfen.
- Alle Befestigungsschrauben sind mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

**Anzugsdrehmoment (Nm) für Schaftschrauben:***Festigkeitsklasse 8.8*

	<b>0,10*</b>	<b>0,15**</b>	<b>0,20***</b>
M 8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M 20	340	430	520
M 24	590	740	890

*Festigkeitsklasse 10.9*

	<b>0,10*</b>	<b>0,15**</b>	<b>0,20***</b>
M 8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M 20	490	615	740
M 24	840	1050	1250

\* Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläch, geschmiert

\*\* Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläch, geschmiert oder trocken

\*\*\* Gleitreibungszahl 0,20 für Oberfläch schwarz oder phosphatiert, trocken

Wie oft die Anlage gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit der Anlage; von der Sauberkeit der Werkstatt; und von dem Standort der Anlage ab.

Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung der Werkstatt.

Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Anlage notwendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

Verwenden Sie zur Reinigung **keine** aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser.

- Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger (z.B. Dampfstrahler)
- Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste.
- Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf den beweglichen Platten zurück bleibt.
- Die Anlage ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben und mit einem Wachs oder Ölspray leicht einzusprühen.

**10.2 Reinigung der Anlage**

Eine regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung der Anlage.

Außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für den Erhalt von Gewährleistungsansprüchen bei eventuellen Korrosionsschäden sein.

Der beste Schutz für die Anlage ist die regelmäßige Beseitigung von Verunreinigungen aller Art.

Hierzu gehören unter anderem:

- Streusalz
- Sand, Kieselsteine, Erde
- Industriestaub aller Art
- Wasser; auch in Verbindung mit anderen Umwelteinflüssen
- Aggressive Ablagerungen aller Art
- Dauernde Feuchtigkeit durch unzureichende Belüftung

## 11 Sicherheitsüberprüfung

Die Sicherheitsüberprüfung ist zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Anlage erforderlich. Sie ist durchzuführen:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme nach der Montage der Anlage. Verwenden Sie das Formblatt „Einmalige Sicherheitsüberprüfung“.
  2. Nach der ersten Inbetriebnahme regelmäßig in Abständen von längstens einem Jahr.  
Verwenden Sie das Formblatt „Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung“.
  3. Nach Änderungen an der Konstruktion der Anlage. Verwenden Sie das Formblatt „Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung“.
- i Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.
- i Nach Änderungen der Konstruktion (zum Beispiel Veränderung der Tragfähigkeit) und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen (z. B. Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung).

Dieses Prüfbuch enthält Formulare mit aufgedrucktem Prüfplan für die Sicherheitsüberprüfung.

Verwenden Sie bitte das entsprechende Formular, protokollieren Sie den Zustand der geprüften Anlage und belassen Sie das vollständig ausgefüllte Formular in diesem Prüfbuch.

## 12 Montage und Inbetriebnahme

### 12.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Montage der Anlage erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler. Falls der Betreiber über entsprechend geschulte Monteure verfügt, kann die Anlage auch von ihm aufgestellt werden. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Anlage darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen aufgestellt werden. (Rücksprache mit ihrem Händler erforderlich)
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien des Fundamentplanes zu erstellen. Der Aufstellplatz muss plan eben sein.  
Fundamente im Freien und in Räumen, in denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, sind frost-tief zu gründen.
- Für den elektrischen Anschluss ist Bauseits 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig mit 16 Ampere träge abzusichern. Die Anschlussstelle befindet sich am Bedienkasten.
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabelüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.
- Nach erfolgter Montage der Hebebühne, muss vor der ersten Inbetriebnahme Bauseits (Betreiber) der Schutzleiter der Hebebühne nach IEC Richtlinien (60364-6-61) geprüft werden. Empfohlen wird auch eine Isolationswiderstandsprüfung.

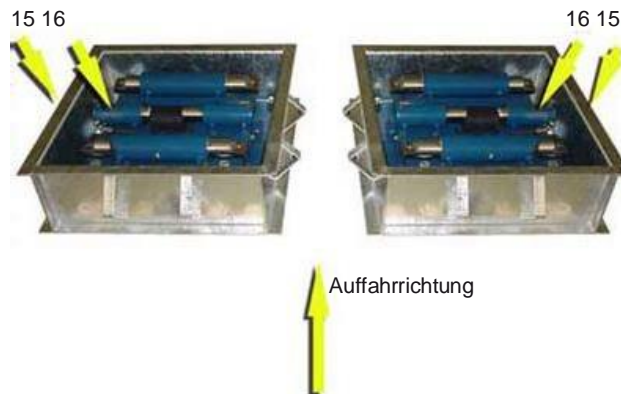
## 12.2 Einbau

Vor der Montage der Anlage ist dafür Sorge zu tragen das alles Mögliche getan wird um Unfälle durch un- achtsame Montage auszuschließen.

Dazu gehört vor allem die Verwendung von sicheren Hilfsmitteln (z.b. Kran, Gabelstapler und ausreichende Anzahl von Personen), diversen Abstützungen, sowie eine ausreichende Absperrung um die Anlage gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

- Die Gelenkspieltester aus der Verpackung entnehmen und auf Beschädigung untersuchen.
- Die Anlage gemäß dem Datenblatt am gewünschten Aufstellungsort positionieren und ausrichten.

! **Position der Aufkleber beachten. Erleichtern die Positionierung der Gelenkspieltester**



15 Aufkleber außen  
16 Aufkleber auf Zylinder

011

- Auffahrkästen in die vorgesehenen Vertiefungen absenken; dabei darauf achten, dass die Kästen entsprechend Ihrer Lage- (links-rechts) und Fahrriichtung ( Pfeil ) richtig gesetzt werden. Deckel abnehmen.

- Das Hyd raulikaggregat an der gewünschten Stelle positionieren und befestigen.

- Das Bedienelement an der gewünschten Stelle positionieren und befestigen.

- Schläuche vom Kasten mit den Schläuchen vom Aggregat verbinden (gleiche Ziffern).  
Distanzen mit Hyd raulikrohren überbrücken (Bauseits bereitstellen).

- Bauseitige Elektrozuführung ( 3PH/ N+PE, 400 V, 50 Hz, 2,2 kW ) mit dem Schaltschrank verbinden.

- Anlage entlüften ( siehe Kapitel 12.3 Entlüftung )

## 12.3 Entlüftung

Bei abgenommener Radaufnahmeplatte die beiden oberen Zylinder durch einen Abstandhalter (z.b. Holz- klotz oder ähnliches) gegen zu weites Ausfahren si- chern.



17 Position des Abstandshalters  
(z.b. Holzklotz ca. 100-130mm breit)

012

Am zu entlüftenden Zylinder jeweils die Entlüftungs- schraube mit einem Innensechskant SW 4, eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn öffnen.



013

Den betreffenden Zylinder über die Steuerung and der Handlampe ausfahren und den Schalter gedrückt hal- ten.



**ACHTUNG: Quetschgefahr im Grundkasten!**

Sobald das Öl blasenfrei aus der Entlüftungsbohrung austritt ist diese wieder zu verschließen.

Damit es bei unterschiedlichen Leitungslängen nicht zu einem verzögerten Ansprechverhalten kommt und die Zylinder sich ruckfrei bewegen, ist der Entlüftungsvor- gang eventuell mehrmals zu wiederholen. Dabei den Zylinder jeweils komplett ein- und ausfahren.

Entlüftungsvorgang bei allen 8 Zylindern vornehmen und anschließend den Ölstand im Hydraulikaggregat kontrollieren und bei Bedarf Öl auffüllen.

### 13 Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)



## 14 Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:  Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich  
 Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben  
 Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Sachkundiger*

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Betreiber*

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Betreiber*

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:  Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich  
 Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben  
 Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Sachkundiger*

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Betreiber*

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Unterschrift Betreiber*

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)



## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

i" Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit				
Aufnahmeplatten .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## 15 Außerordentliche Sicherheitsprüfung

! Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Allgemeinzustand der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Typenschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Bedienungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufkleber max. Tragfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Hauptschalter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Beleuchtung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Handlampe (Batterie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand/ Funktion Bedientaster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Funksteuerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bedienkasten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Leichtgängigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Aufnahmeplatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Bolzen und Lagerstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Aggregat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstangen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest mit Fahrzeug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sicherheitsprüfung durchgeführt am: \_\_\_\_\_

Durchgeführt durch Firma: \_\_\_\_\_

Name, Anschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_

- Ergebnis der Prüfung:
- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
  - Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
  - Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

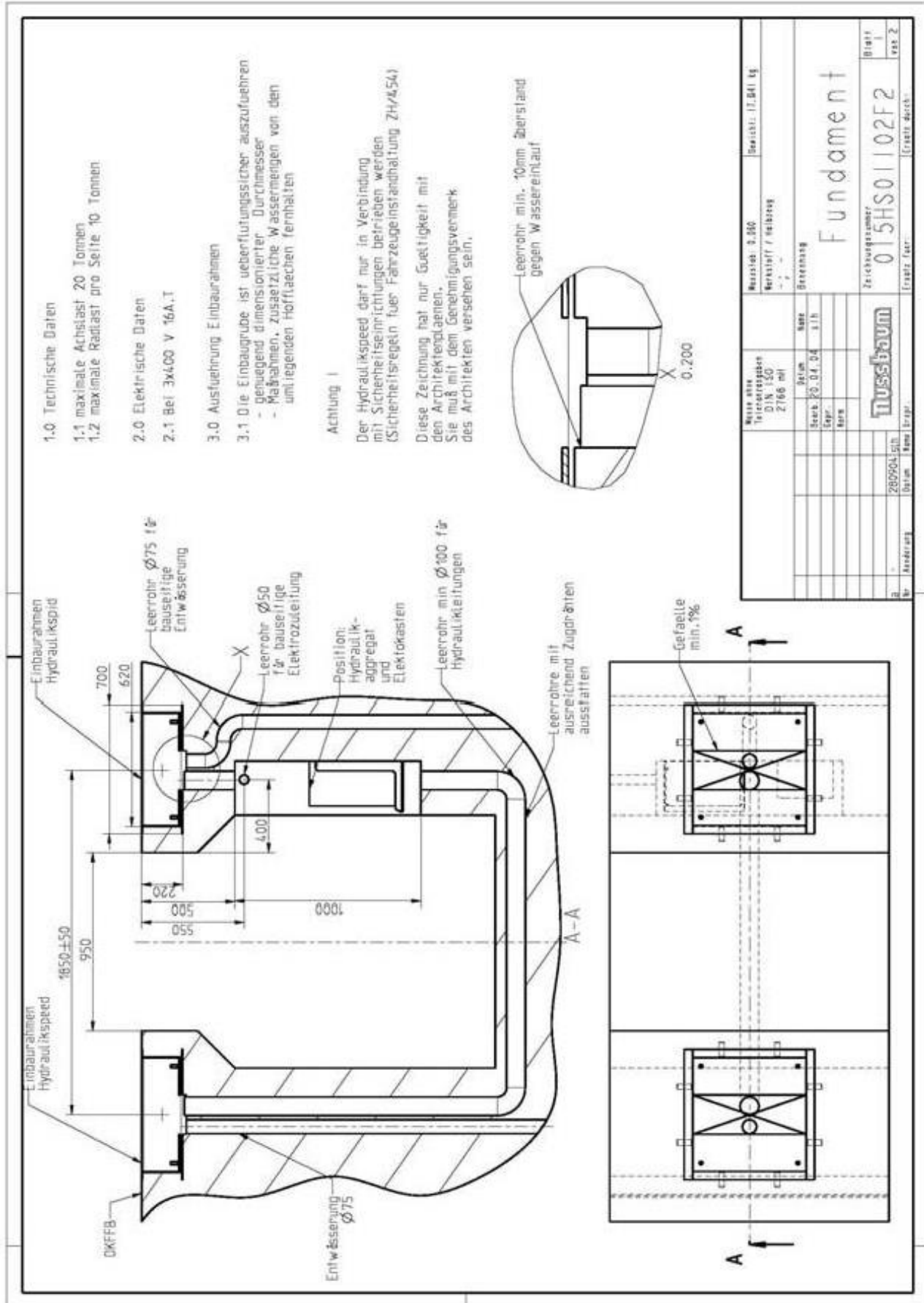
Bei erforderlicher Mängelbeseitigung:

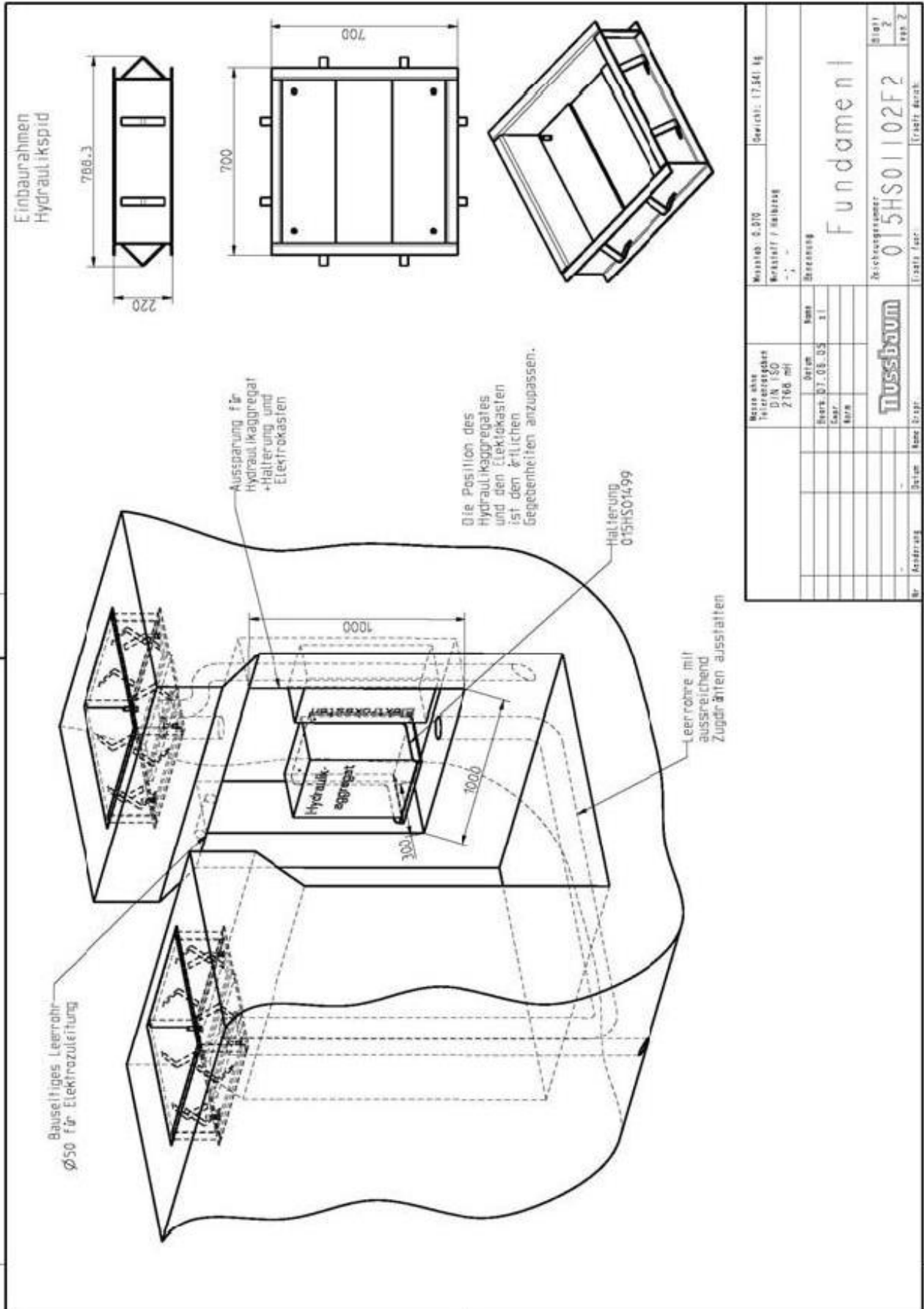
Mängel beseitigt am: \_\_\_\_\_

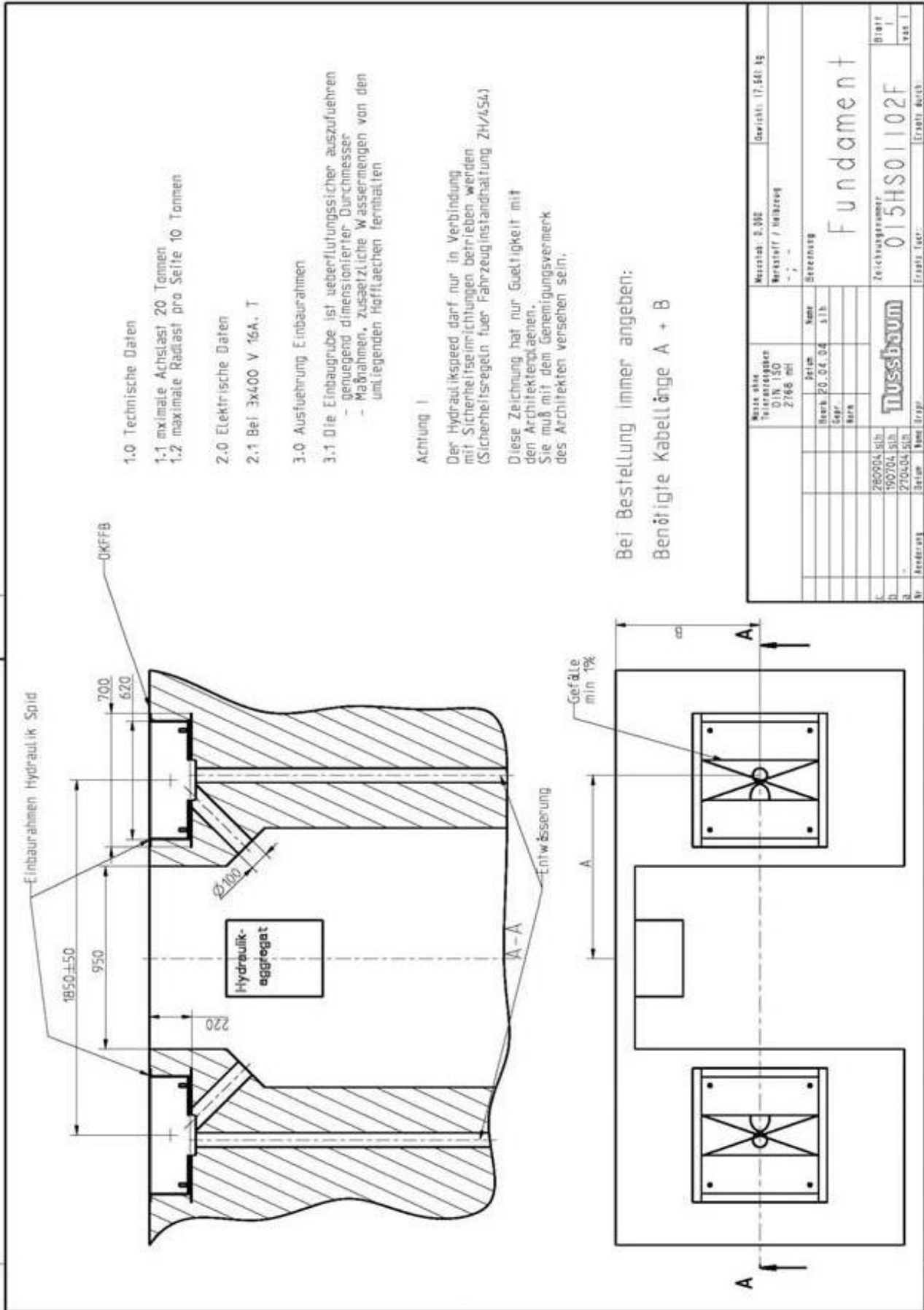
\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

(für die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

### 16 Fundamentpläne







- 1.0 Technische Daten
- 1.1 maximale Achslast 20 Tonnen
  - 1.2 maximale Radlast Pro Seite 10 Tonnen
- 2.0 Elektrische Daten
- 2.1 Bei 3x400 V 16A, T
- 3.0 Ausführung Einbaurahmen
- 3.1 Die Einbaugrube ist ueberflutungssicher auszufuehren
    - genuegend dimensionierter Durchmesser
    - MaBnahmen, zusaetzliche Wassermengen von den umliegenden Hofflaechen fernhalten

Achtung !

Der Hydraulikspeerd darf nur in Verbindung mit Sicherheitsvorrichtungen betrieben werden (Sicherheitsregeln fuer Fahrzeuginstandhaltung ZH/LS4)

Diese Zeichnung hat nur Gueltigkeit mit den Architektempaenen. Sie muB mit dem Genehmigungsvermerk des Architekten versehen sein.

Bei Bestellung immer angeben:  
Benötigte Kabellänge A + B

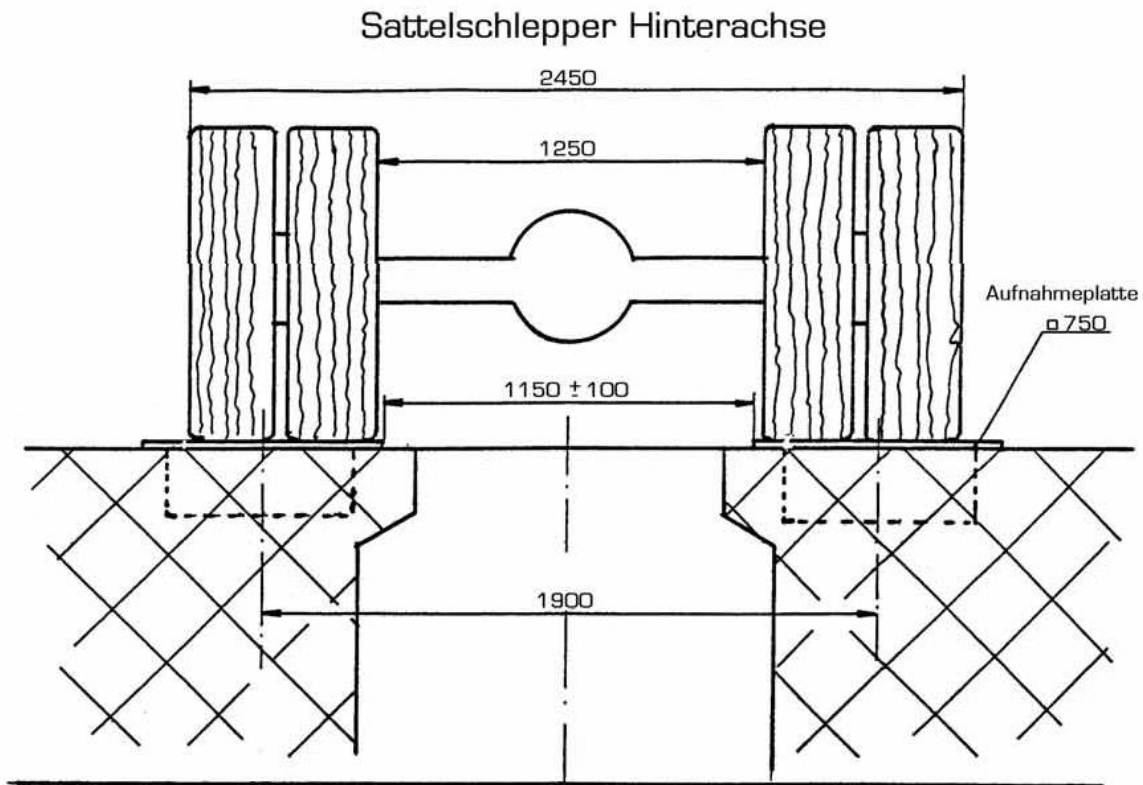
Messst. ohne TeilmaBstab DIN 150 2746 ml		Gewicht: 8,96 Werkstatt / Werkzeug - - -		Gewicht: 17,847 kg	
Werk: 20.04.04 a 1b Gpr. Name		Werk: Name		Zeichnung Name	
280904.15h 190704.15h 270404.15h		<b>Tussbaum</b>		Zeichnungsnummer 015HS01102F	
Nr. Anzahl 1 1		Erstellt:		Geprüft:	
		Datum		Blatt von 1	

Fundament

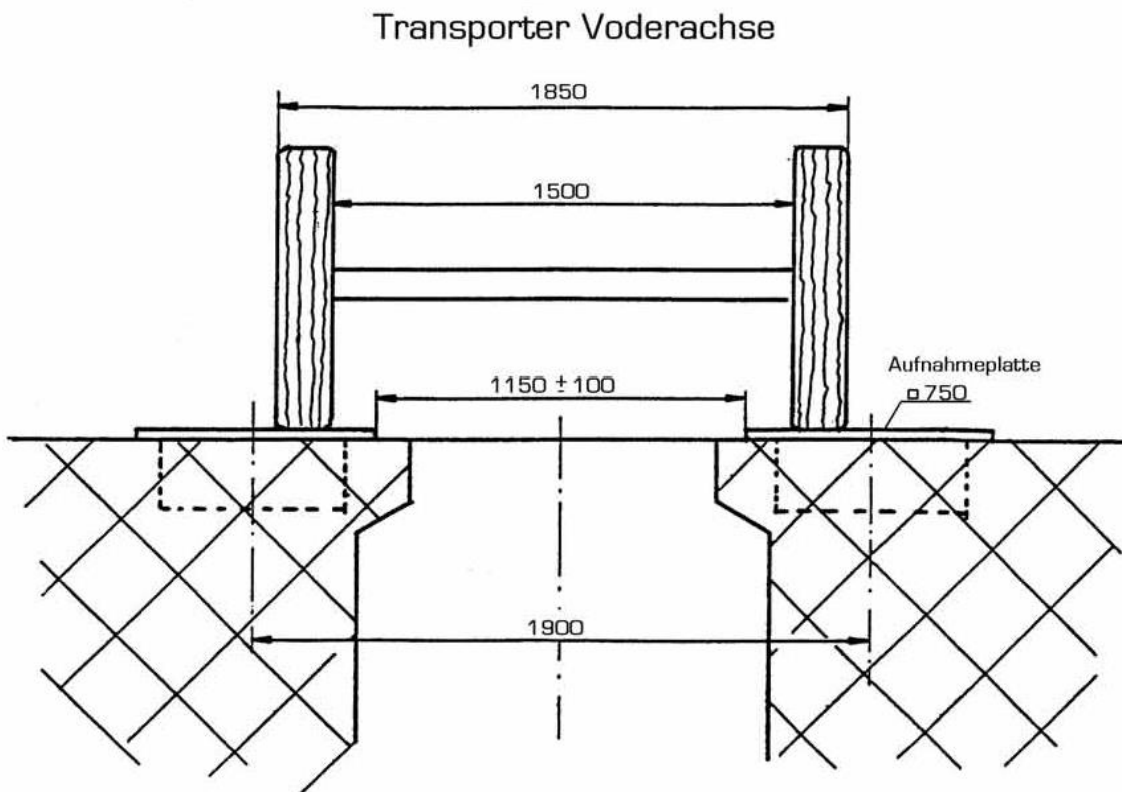
Erstellt: [Name]  
Geprüft: [Name]

## 17 Skizze Fahrzeugpositionierung

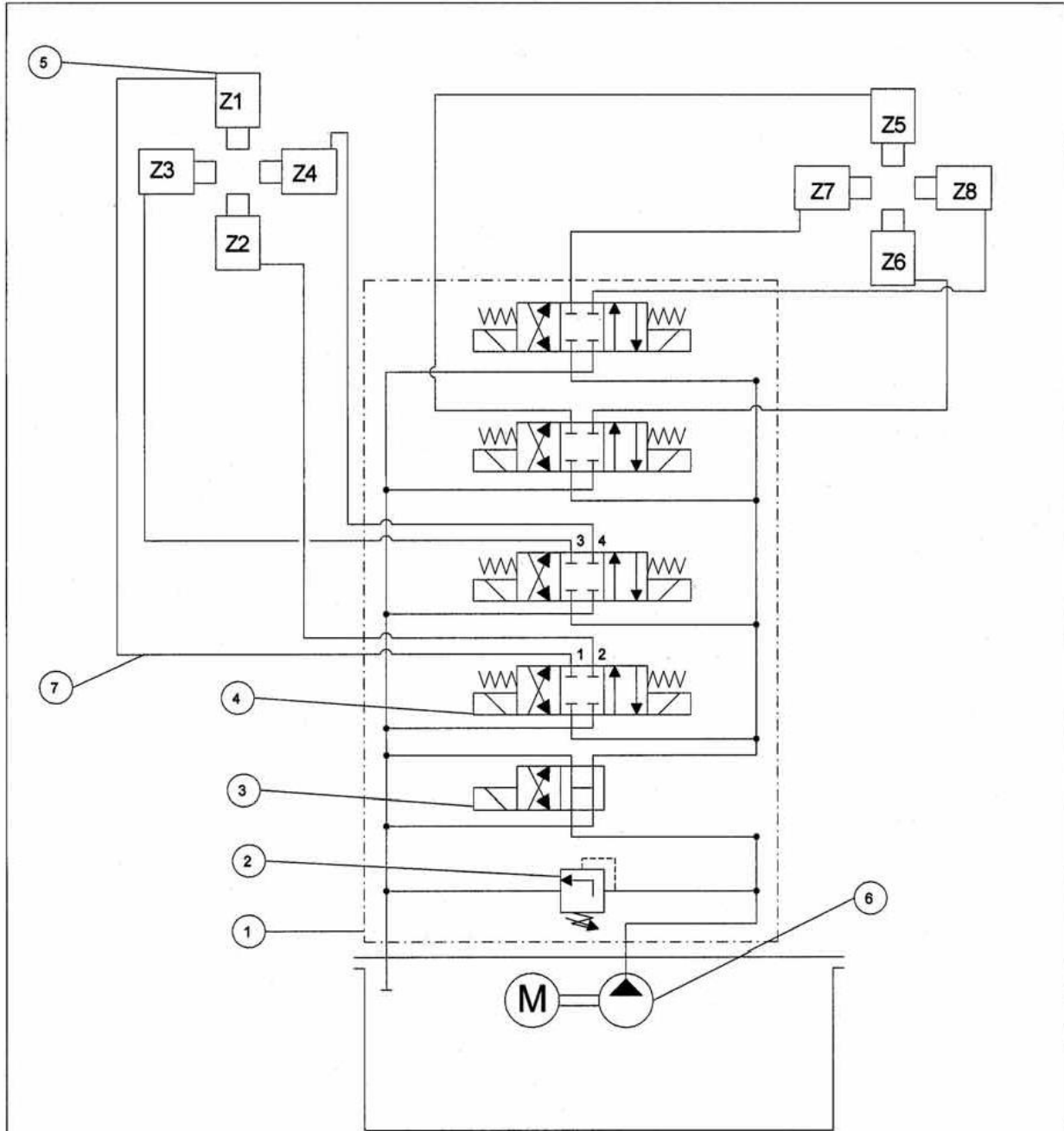
Größtes gemessenes Fahrzeug:



Kleinstes gemessenes Fahrzeug:



### 18 Hydraulikplan

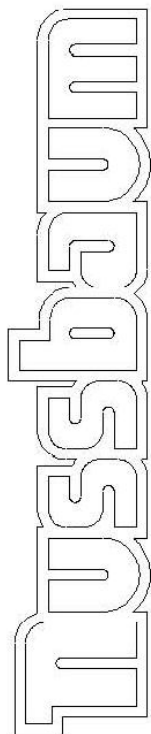


1	Motor 1,5kW, 1350U/min	
8	1 Tank	
7	Hydraulikschlauch	
6	1 Zahnradpumpe 4,2 ccm	
5	8 Zylinder	015HS01140
4	4 4/3 Wegeventil	WE06BA01C0240
3	1 4/2 Wegeventil	WE06DA03A0240
2	1 Druckbegrenzungsventil	
1	1 Block	06.10347.00
Nr	Menge	Bezeichnung

	Hydraulik Speed 015HS01100
21.04.04 Stölzel	Hydraulikplan



19 Elektroplan Version ohne Funk



**Nussbaum Hebeteknik**  
 GmbH & Co. KG  
 Korcker Straße 24  
 D-77694 Kehl-Bodersweier  
 Tel.: +49(0)7853/899-0

# SCHALTPLAN

### Erdung nach örtlichen Vorschriften

Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.  
 Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen. Änderungen vorbehalten

### 1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen

Diese Schaltpläne werden von uns nach bestem Wissen angefertigt. Für bestmögliche Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies trifft insbesondere für: - Schaltungen zu, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.

### 2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen

Schaltpläne sind keine Sprechunterlagen. Bei der Prüfung des Schaltkreises, so Werk können Prüfer durch die Elektroabteilung und die Fertigung nicht gemacht werden. Nach der Schaltplanprüfung oder bei durch uns zu prüfen. Sie ist grundsätzlich Bestätigung unseres Auftrages. Regal werden am Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme bestätigt. Keine Gewährleistung übernehmen. Nachbesserungen sind ausschließlich der Verantwortlichkeit vor der Inbetriebnahme vorbehalten. Kompletten Schaltanlagen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.

Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden  
 Um die Pläne immer auf dem aktuellsten Stand zu halten, bitten wir  
 Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.

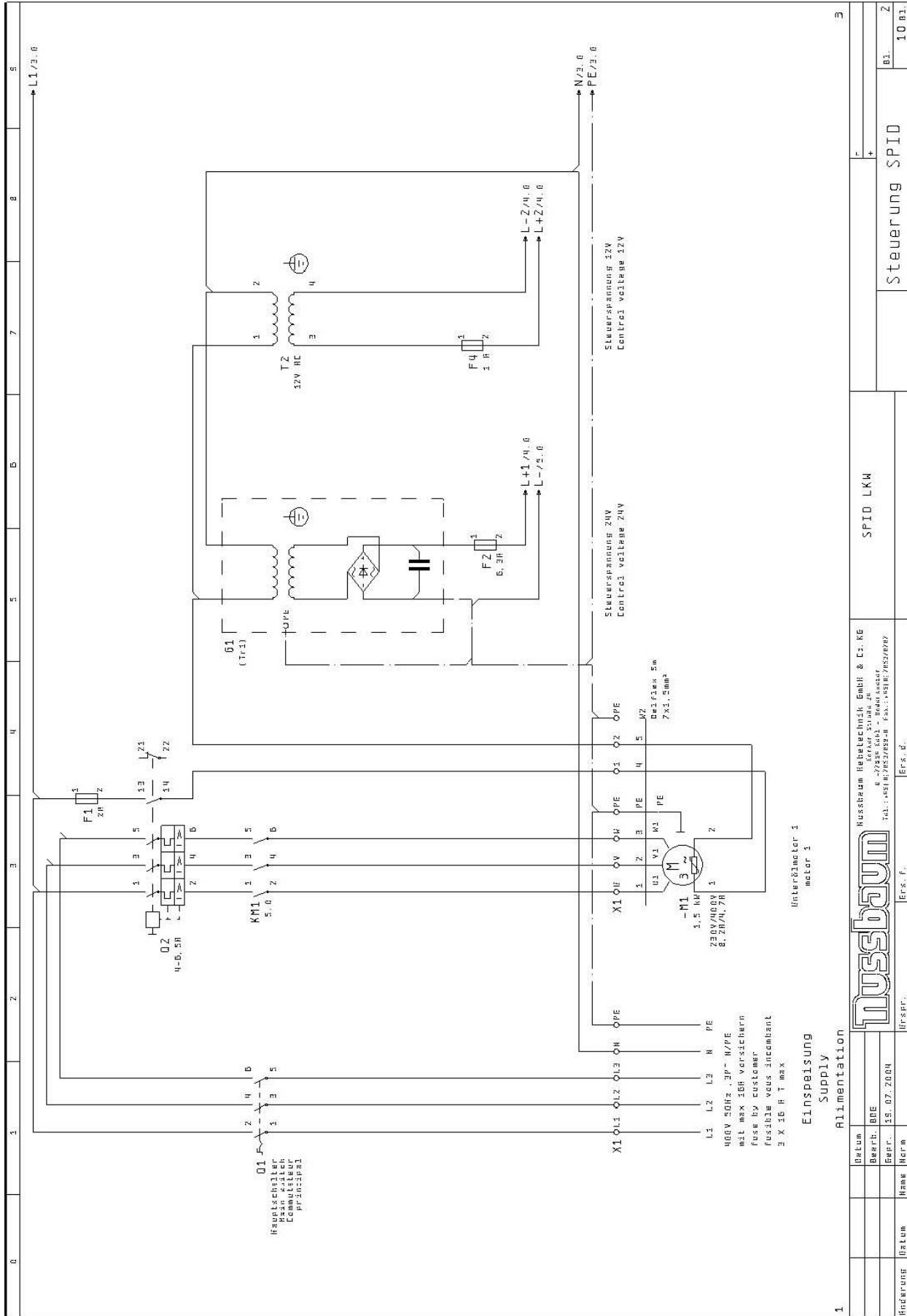
**OBJEKT : SPID LKW**  
**ANLAGE :**  
**KUNDE :**  
**SCHALTPLANNR: SPID Hyd LKW 07/04/00:**

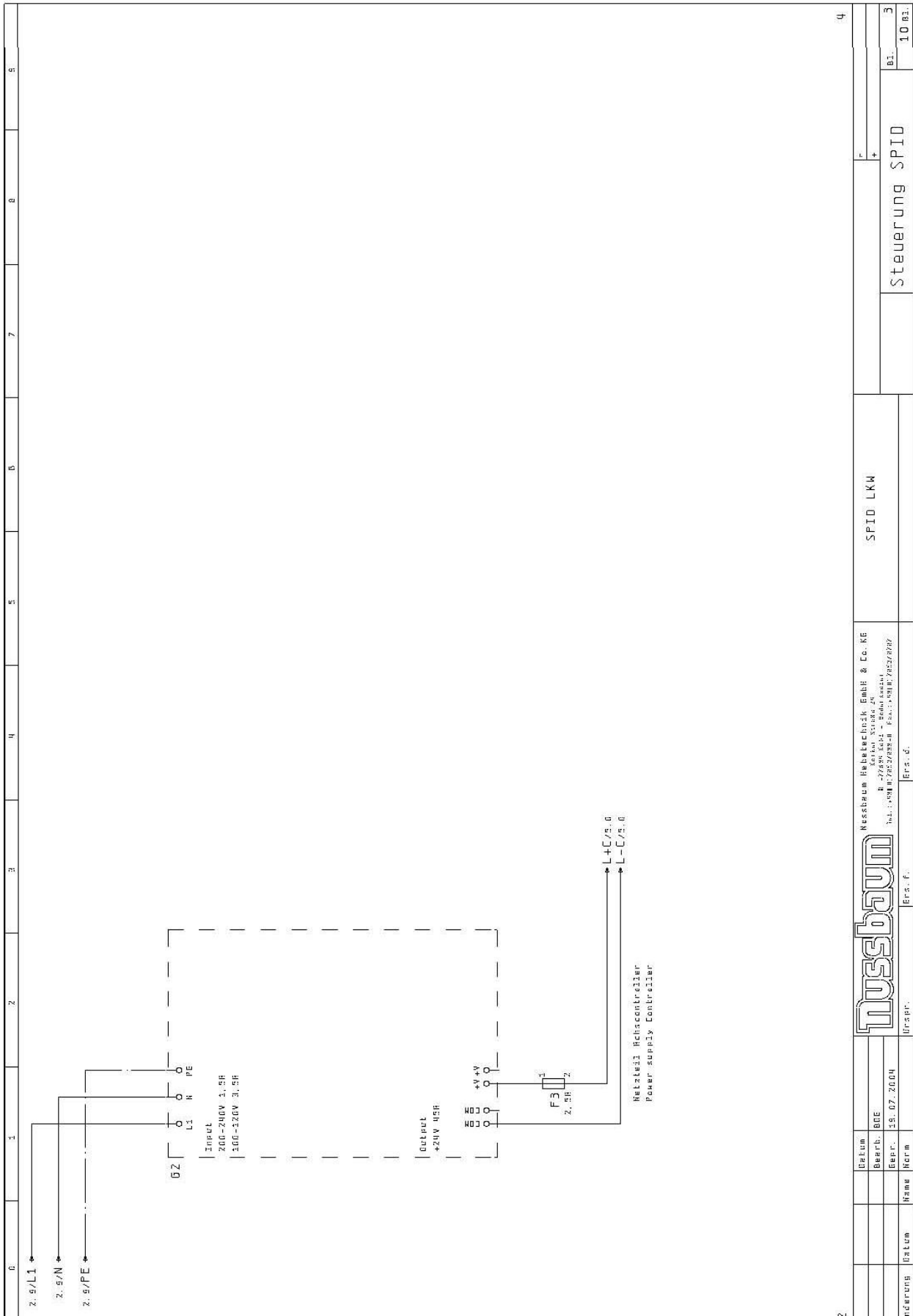
### 3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen

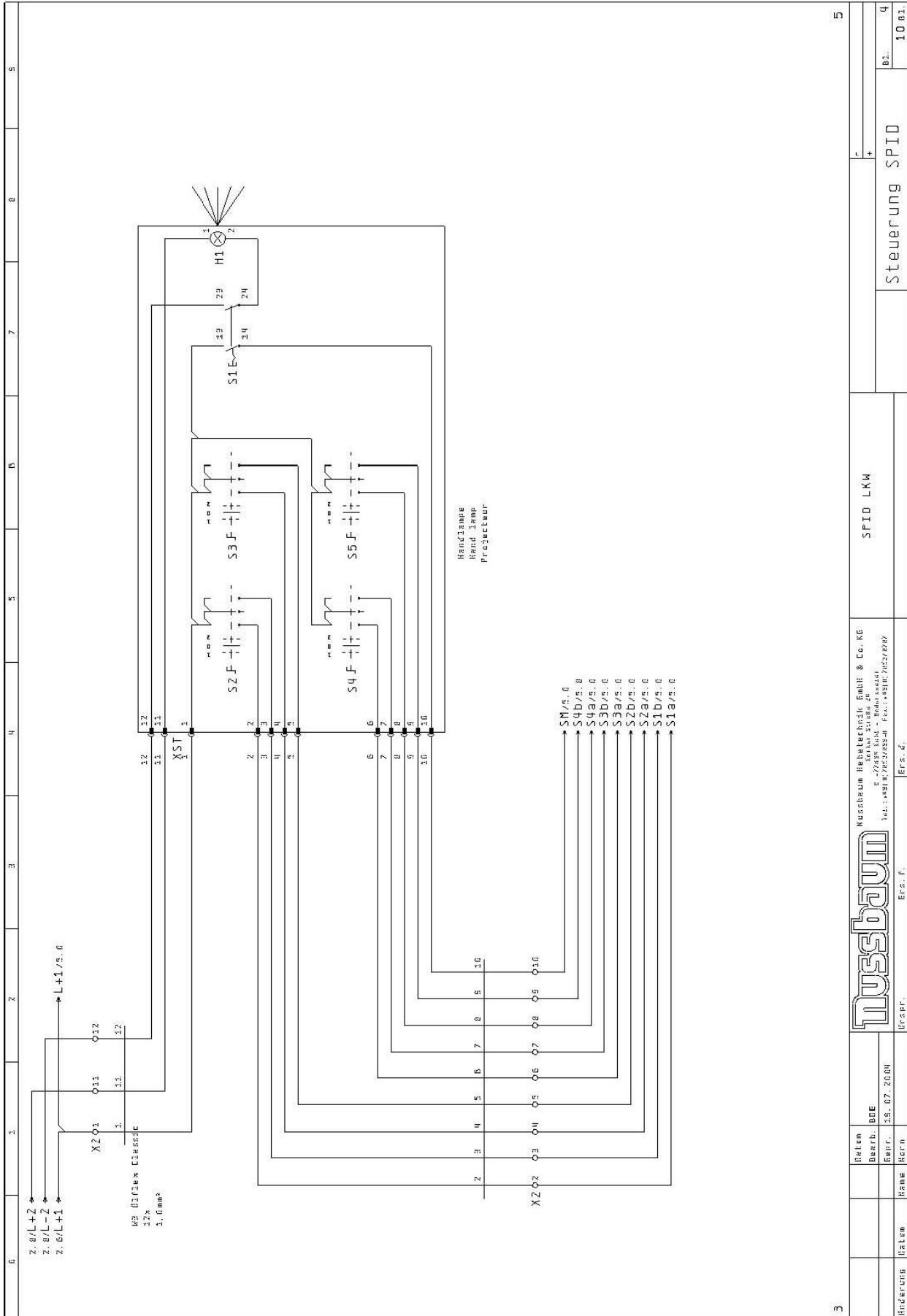
Der Schaltkreis wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/013 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VGBH/elektrotechnische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. verändert und geprüft.  
 1. Schutz gegen elektrischen Schlag durch die Einhaltung der Schutzmaßnahmen nach VDE0100/013. 2. Prüfung der Parksicherheit, der Verwendung von Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren nach VDE0100/013. 3. Schutz gegen direkten Berühren nach VDE0100/013. 4. Schutz gegen indirektes Berühren nach VDE0100/013. 5. Schutz gegen elektrischen Schlag durch die Einhaltung der Schutzmaßnahmen nach VDE0100/013. 6. Schutz gegen indirektes Berühren nach VDE0100/013.

Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.  
 Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder veröffentlicht noch Dritten weitergegeben werden!

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Titel	Blatt	SPID LKW		Deckblatt		2			
Bearb. BDE									
Gepr. 15.07.2004									
Name Kern	Vrsprf.			Ers. f.			Ers. d.		
				<p>Nussbaum Hebeteknik GmbH &amp; Co. KG                  Korcker Straße 24                  D-77694 Kehl-Bodersweier                  Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-10</p>					





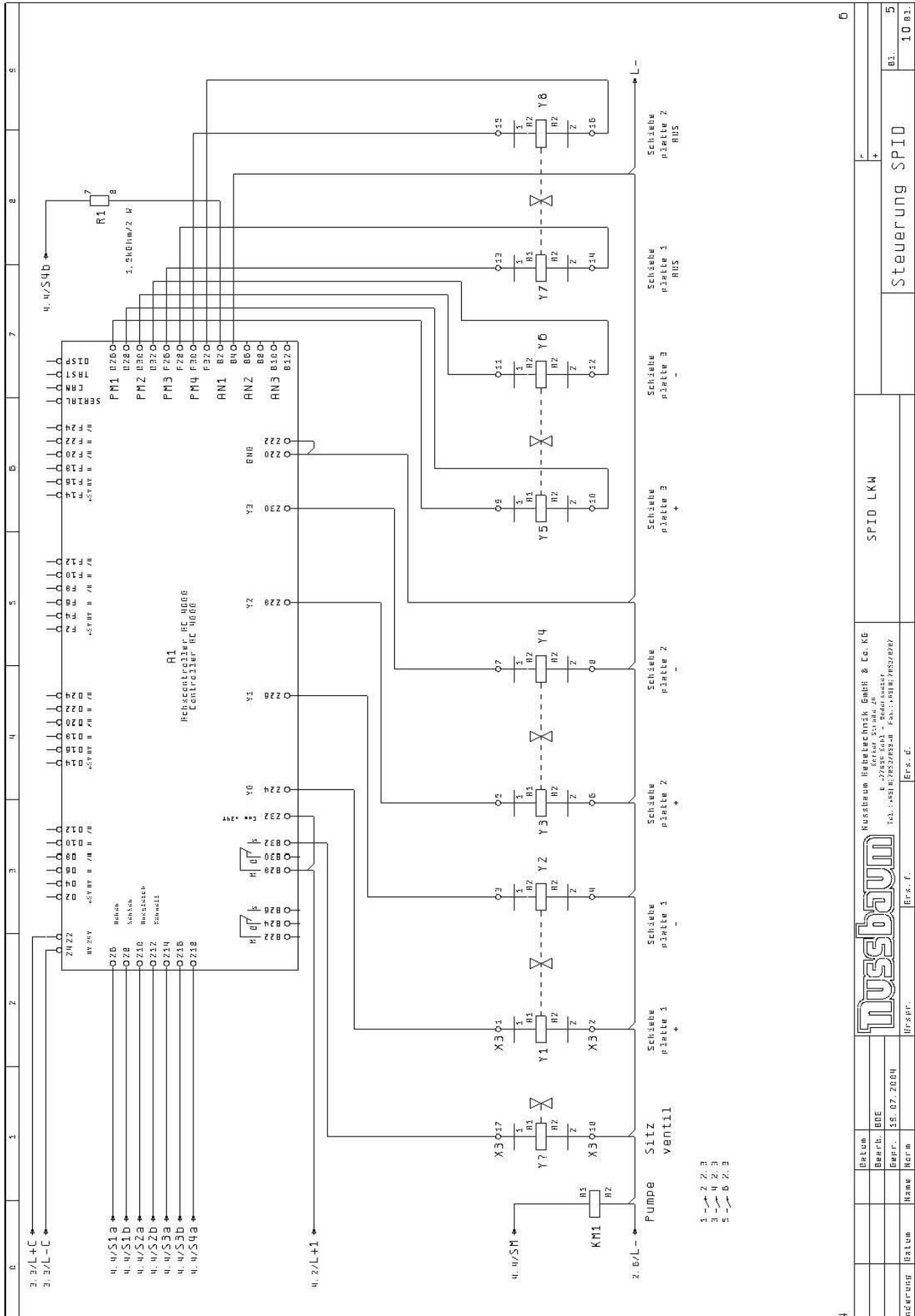


**MUSCHBOM**

Ers. f. | Ers. d.

Muschbom Hochtechnik GmbH & Co. KG  
 Am Markt 513484, 26  
 D-27484 Roden - Bremerhaven  
 Tel.: +49 4741 7623884 Fax: +49 4741 7623887

3		SPID LKH	+	5
Hinterung	Name	Kern	Bl.	10 Bl.
			Steuerung SPID	



Müsserbaum Hydraulische GmbH & Co. KG  
 E-Post: info@muesserbaum.de  
 Tel.: +49 4262 202-0 Fax: +49 4262 202-20

SPID LKW

Steuerung SPID

Bl.	5
Bl.	10 Bl.

Klemmenplan			WUPKN02D / 22.04.1996				
Funktionstext		Kabeltyp	Leistenbezeichnung				
			X1				
Zeile/Prüf	Kabelname	Kabeltyp	Bezeichnung	Bezeichnung	Zeilen- bezeichnung	Bezeichnung	Bezeichnung
2.1			Q1 1	L1	L1		
2.1			Q1 3	L2	L2		
2.1			Q1 5	L3	L3		
2.2			N	N	T2	2	
2.2			PE	PE			
2.3		1	-M1 U1	U	KN1	2	
2.3		2	-M1 V1	V	KN1	4	
2.3		3	-M1 W1	W	KN1	6	
2.3		PE	-M1 PE	PE			
2.4		4	-M1 1	1	D2	14	
2.4		5	-M1 2	2	G1		
2.4				PE	KN1 G1	R2	

SPID LKM  
**X1**

**Trossbaum**

Messbaum Hochdruck-Beitl & Co. KG  
 Messbaum Industriepark, 70  
 70372 Stuttgart, Germany  
 Tel.: +49 7141 7822-0 Fax: +49 7141 7822-222  
 E-Mail: info@messbaum.de

Datum: 18.07.2004  
 Bearb.: BDE  
 Entw.: BDE

Datum: 18.07.2004  
 Name: Korm

Urspr.:  
 Ers.: F.  
 Ers.: G.

Klemmenplan		MUPKHO2D / 22.04.1998									
Funktionstext		Kabeltyp		Kabeltyp		Leistungsbezeichnung		Kabeltyp		Seite/Platz	
Kategorie	Platz	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie
	1										4.1
	2										4.1
	3										4.1
	4										4.1
	5										4.1
	6										4.1
	7										4.2
	8										4.2
	9										4.2
	10										4.2
	11										4.1
	12										4.2

Kuschaum Hebeblock GmbH & Co. KG  
 R. 27480, 6434 - Heide, Hessen  
 Tel.: +49 67 262783-0 Fax: +49 67 262783-9



18.07.2008  
 Bearb. BDE  
 Gepr. 18.07.2008

SPID LKW  
 X2

7 9  
 8  
 10 Bl.

## Klemmenplan

WUPKHO 20 / 22.04.1996

10  
+  
9  
10 03.

Funktionsteil		Kabeltyp		Leistenbezeichnung			Kabeltyp	Richtung	Zeichnungsbezeichnung	Knoten	Zeichen	Anzahl	Anmerkungen
Kabeltyp	Kabeltyp	Richtung	Zeichnungsbezeichnung	Zeichnungsbezeichnung	Knoten	Zeichen	Anzahl	Anmerkungen					
K41	R1			Y1	R1	1							
K42	R1	1		Y1	R2	2							
K43	R1	1		Y1	R2	3							
K44	R1	2		Y1	R2	4							
K45	R1	1		Y3	R1	5							
K46	R1	2		Y3	R2	6							
K47	R1	1		Y3	R2	7			R1	Z30			
K48	R1	2		Y3	R2	8			R1	Z20			
K49	R1	1		Y5	R1	9			R1	D26			
K50	R1	1		Y5	R2	10			R1	D28			
K51	R1	2		Y5	R2	11			R1	D30			
K52	R1	1		Y5	R2	12			R1	D32			
K53	R1	2		Y7	R1	13			R1	F26			
K54	R1	1		Y7	R2	14			R1	F28			
K55	R1	2		Y7	R2	15			R1	F30			
K56	R1	1		Y7	R2	16			R1	F32			
K57	R1	2		Y?	R1	17			R1	B32			
K58	R1	2		Y?	R2	18			KM1	R2			
K59	R1												
K60	R1												
K61	R1												
K62	R1												
K63	R1												
K64	R1												
K65	R1												
K66	R1												
K67	R1												
K68	R1												
K69	R1												
K70	R1												
K71	R1												
K72	R1												
K73	R1												
K74	R1												
K75	R1												
K76	R1												
K77	R1												
K78	R1												
K79	R1												
K80	R1												



# Stückliste

WUP-160310 24.02.1994

Bauteilbezeichnung		ManoD	Bauteilzeichnung	Typen Nummer	Lieferant	Artikelnnummer
R1	Rechencontroller RSC V060 Vollversion	9407260			Russbaum	9407260
R1	Leserkartenhalter/ Kartentelesche	370X10029			ZuberhöR	9921005
R1	Bezeichnung RSC					035000030052
R1	Flächstelekkonfig 2.0				RHP	991352
R1	Isolierkabel 2.0				RHP	991353
R1	Befestigungsatz für Leserkartenhalter	370X10029			ZuberhöR	9921006
R1	Federlastle 04p02 für Rechencontroller	FEDERLASTLE 04P02			Russbaum	991410
F1	Sicherungsklemme Trepper 5*20 mm	HV/H SF			ENTRELEC	990661
F1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG			GIF	990847
F2	Sicherungsklemme Trepper 5*20 mm	HV/H SF			ENTRELEC	990661
F2	Feinsicherung	FEINSICHERUNG			GIF	990848
F3	Sicherungsklemme Trepper 5*20 mm	HV/H SF			ENTRELEC	990661
F3	Feinsicherung	FEINSICHERUNG			GIF	990847
F4	Sicherungsklemme Trepper 5*20 mm	HV/H SF			ENTRELEC	990661
F4	Feinsicherung	FEINSICHERUNG			GIF	990847
G1	Trans + Glasrichter + Kondensator	TRAF0 1-PH			Schmalzer	990499
G2	Schalt-WeisepföL Rechencontroller BE 24 V 2.500-524				Peutron	990762
H1	Relayklemme für Handbuchle SPID	RELAYKLEMMEN			SNS	990760
H1	Leistungsnetz 5,7 kW 24 V DC	310012.01 B 24V DC			Levalo electric	990842
H1	Unterölmotor 1,5 kW	U07H4-102			Handing GmbH	990473
G1	Hauptsch. Netz-Bus 3p 16F 5,5kW	R 10573.0200-RW/50			Reich GmbH	990403
G2	Motorschutzbrelter 4 - 6,5 F	31 SM0 32			Levalo electric	11 5410 32
G2	Wärmeleitblech 15 16 Motorschutzschaltblech SWS3 11					990840
T2	Prim 230V 20/06W2, sec 12V AC 3F	TRAF0 3-3PH			Control Electronic	990958
X1	Relayklemme B 2,5/6-R00 grau schn-schn	B 2,5/6-R00			ENTRELEC	990660
X1	Schultzlelerk B 2,5/6-P-R00 schn-schn	B 2,5/6-P-R00			ENTRELEC	990182
X1	Relayklemme B 3,5/6-R00 grau schn-schn	B 3,5/6-R00			ENTRELEC	990183
X1	Schultzlelerk B 3,5/6-P-R00 schn-schn	B 3,5/6-P-R00			ENTRELEC	990959
X1	Bänke Schütz	RE05 BX2			ENTRELEC	990750
X1	Relayklemme BR 1,5/6 R00 schn-schn	BR 1,5/6 R00			ENTRELEC	990702
X1	Schultzlelerk BR 2,5/6-P-R00 schn-schn	BR 2,5/6-P-R00			ENTRELEC	990659
X2	Relayklemme BR 3,5/6 R00 schn-schn	BR 3,5/6 R00			ENTRELEC	990702
X2	Relayklemme B 1,5/6-R00 grau schn-schn	B 1,5/6-R00			ENTRELEC	990183
X2	Bänke Schütz	RE05 BX2			ENTRELEC	990750
X3	Relayklemme B 3,5/6-R00 grau schn-schn	B 3,5/6-R00			ENTRELEC	990183
X3	Abschlussplatte 3mm Breite B 1,5/6... R00	ABSCHLUSSPLATTE			ENTRELEC	990961
X3	Bänke Schütz	RE05 BX2			ENTRELEC	990750

9

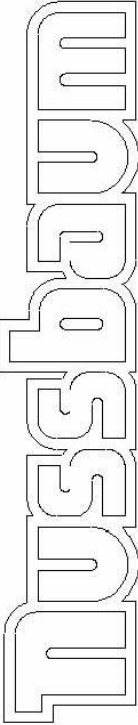


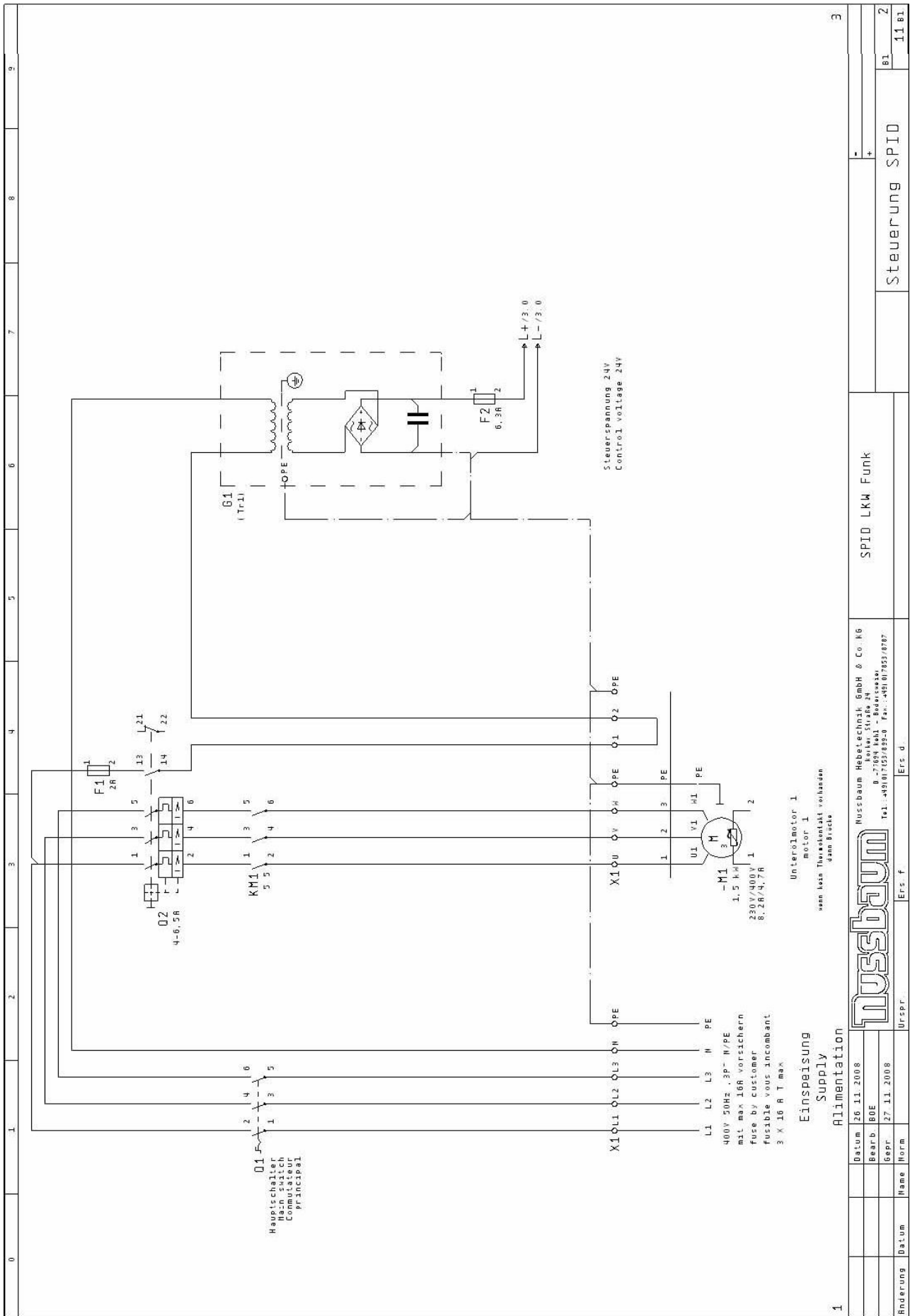
Russbaum Meßtechnik GmbH & Co. KG  
Königsplatz 28  
D-52688 Esch  
Telefon (04243) 80324 - Telefax (04243) 8032090

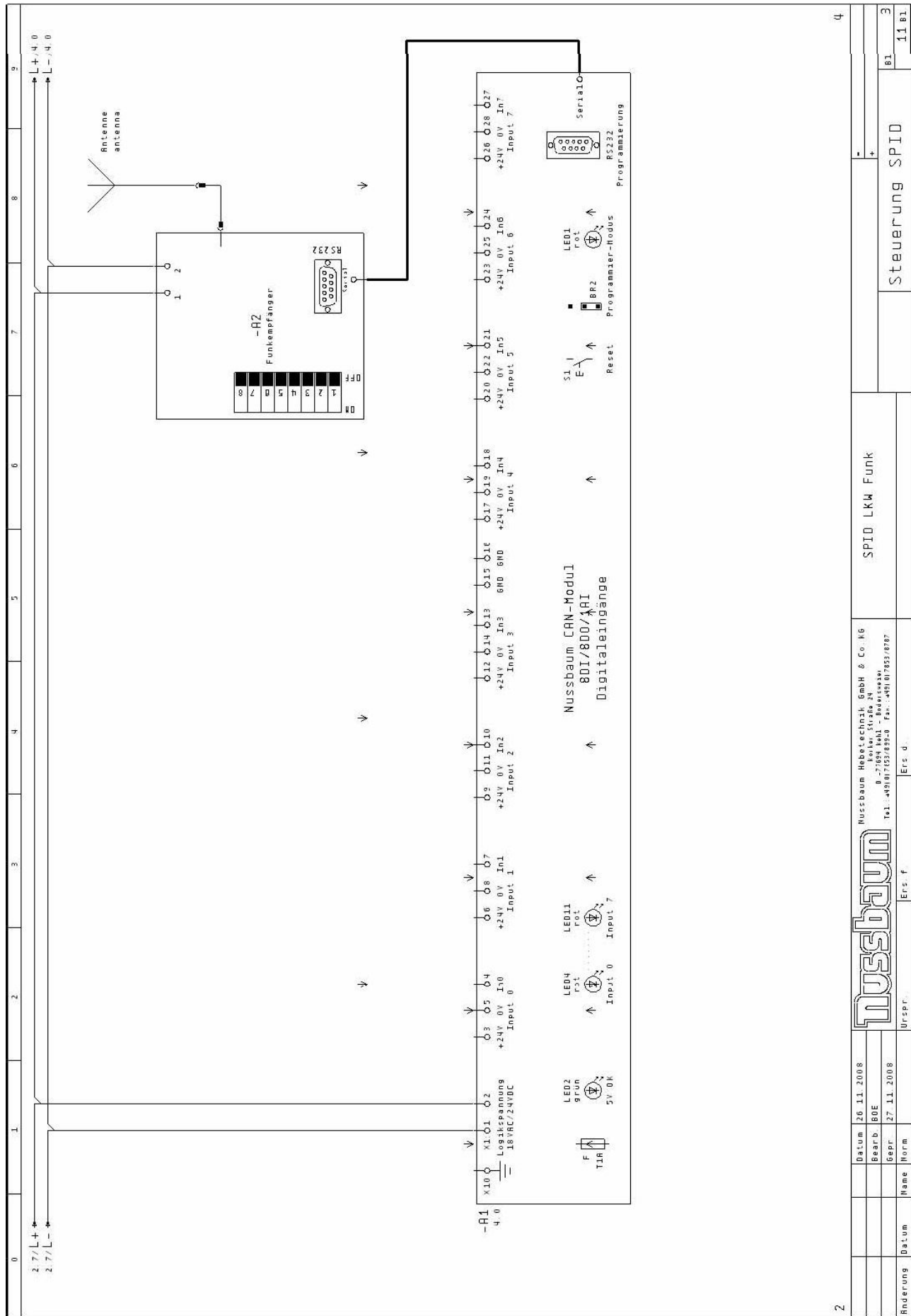
SPID LKW

Bil. 10  
10 Bl.

20 Elektroplan Version mit Funk

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
																													
<p style="text-align: center;"><b>Nussbaum Hebetchnik</b>                  GmbH &amp; Co. KG                  Korcker Straße 24                  D-77694 Kehl Bodersweier                  Tel.: +49(0)7853/899-0</p>																													
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>																													
<p><b>OBJEKT</b> : SPID LKW Funk  <b>ANLAGE</b> :  <b>KUNDE</b> :  <b>SCHALTPLANNR:</b> SPID Hyd LKW FU 11/08/001</p>																													
<p><b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b>                  Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Wissen angefertigt. Für bestellte Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Diese trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausführt.</p> <p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b>                  Schaltpläne sind keine Serviceunterlagen. Bei der Prüfung des Schaltstranges im Werk können Prüfungen an der Schaltanlage durchgeführt werden. Die Funktionsprüfung ist immer verbindlich. Überprüfen Sie die Funktion und Schaltungsverhalten vor Montage. Bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unserer Service-Abteilung wird deshalb keine Haftung übernommen. Nachbesserungen einschließlich der Berichtigung von Schaltplänen bei nicht von uns in Betrieb genommenen Schaltanlagen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausserührt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>																													
<p>Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden.                  Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir                  Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.</p>																													
<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b>                  Der Schaltstrang wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE100/0113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift B66 (elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt und geprüft.                  1. Spannungsprüfung und Polaritätsprüfung des Schaltstranges nach VDE100/5 73.                  2. Prüfung der Artikanzahl, der angeordneten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren.                  3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11 87.                  An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:                  1. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE100/5 73 Par. 4                  2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE100/5 73 Par. 5</p>																													
<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.                  Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder ver-                  vielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">SPID LKW Funk</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Deckblatt</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">+</td> </tr> </table>										SPID LKW Funk	-	Deckblatt	+																
SPID LKW Funk	-																												
Deckblatt	+																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 20%;">26.11.2008</td> <td style="width: 20%;">Nussbaum Hebetchnik GmbH &amp; Co. KG</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Gepr. BOE</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">Korcker Straße 24</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Gepr. 27.11.2008</td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;">D-77694 Kehl - Bodersweier</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Name</td> <td style="width: 20%;">Norm</td> <td style="width: 20%;">Ers. f</td> <td style="width: 40%;">Ers. d</td> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">Änderung</td> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 20%;">Ur-spr.</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> </table>										Datum	26.11.2008	Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG		Gepr. BOE		Korcker Straße 24		Gepr. 27.11.2008		D-77694 Kehl - Bodersweier		Name	Norm	Ers. f	Ers. d	Änderung	Datum	Ur-spr.	
Datum	26.11.2008	Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG																											
Gepr. BOE		Korcker Straße 24																											
Gepr. 27.11.2008		D-77694 Kehl - Bodersweier																											
Name	Norm	Ers. f	Ers. d																										
Änderung	Datum	Ur-spr.																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>																													

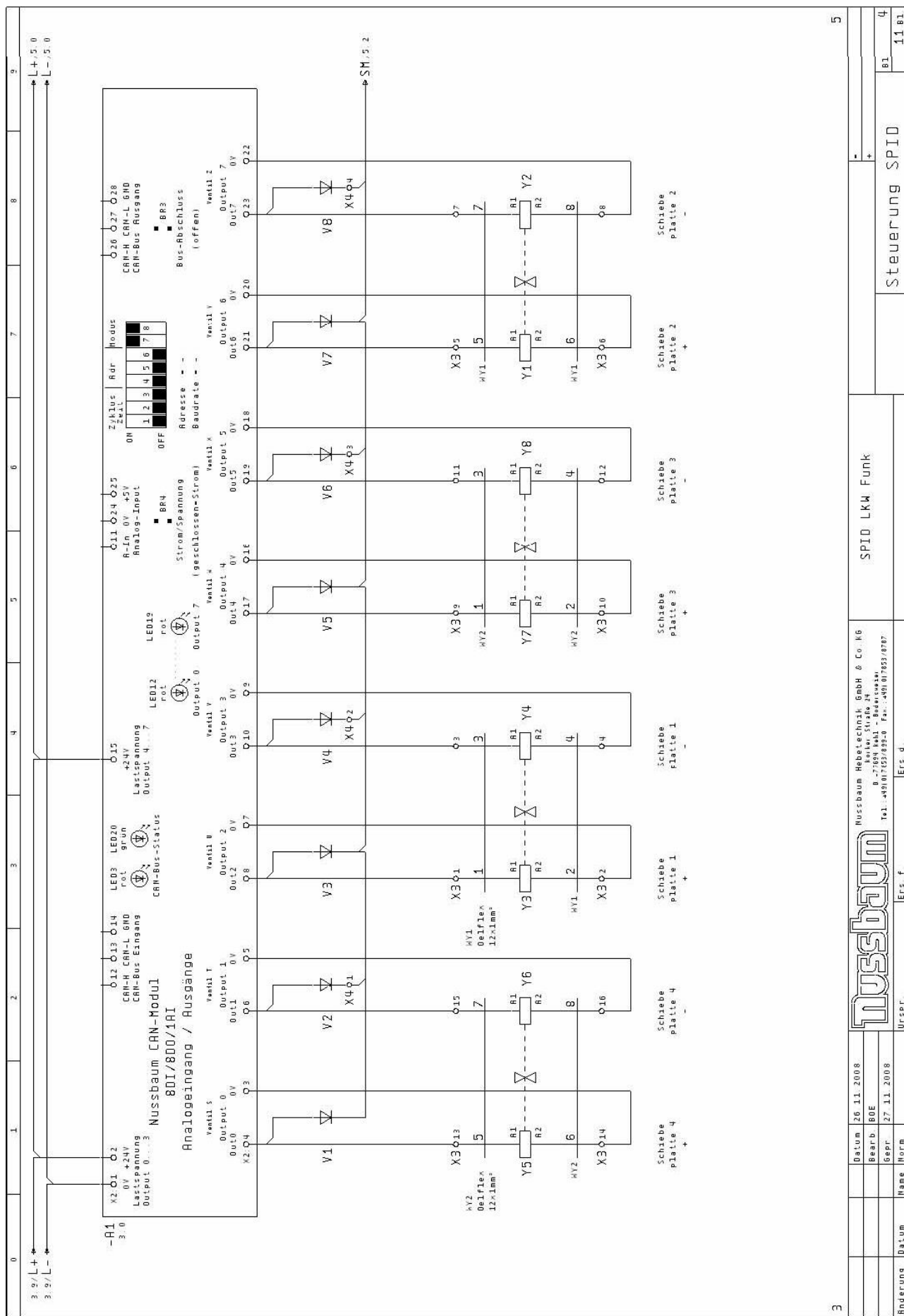




2

4

	Datum	26.11.2008		Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG Nussbaumstr. 1 D-71694 Kahl-Bodensee Tel.: +49 07153/825-0 Fax.: +49 07153/8287		SPID LKW FUNK	
	Bearb.	BOE					
	Gepr.	27.11.2008					
	Name			Erspr.			
	Datum			Ers d			
						Steuerung SPID	
							11.01
							3



Nussbaum Hebe-Technik GmbH & Co. KG  
 Bismarckstraße 24  
 D-77894 Bad-Breisacher  
 Tel.: +49(0)7253935-0 Fax: +49(0)7253937

SPID LKW Funk

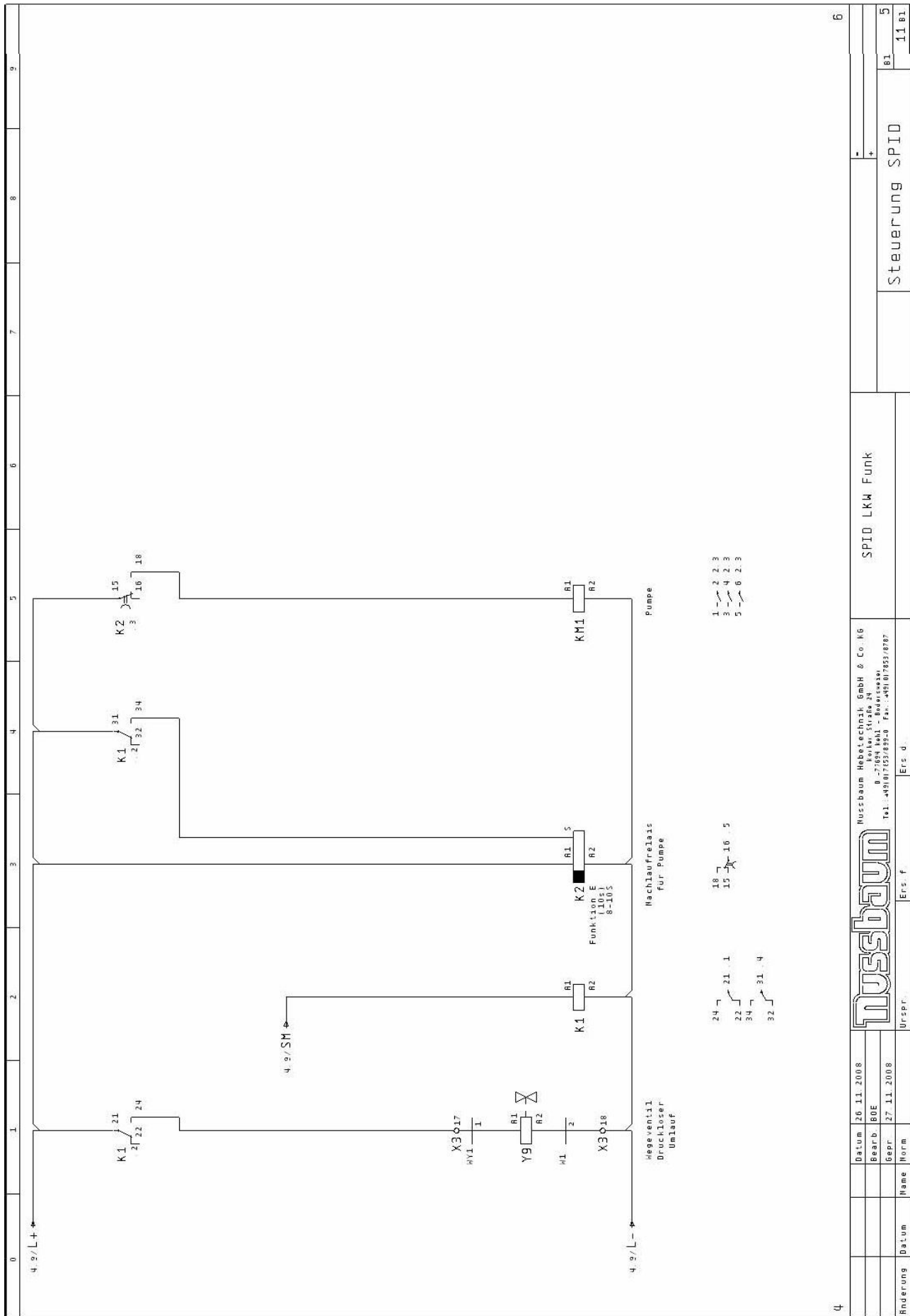
Steuerung SPID

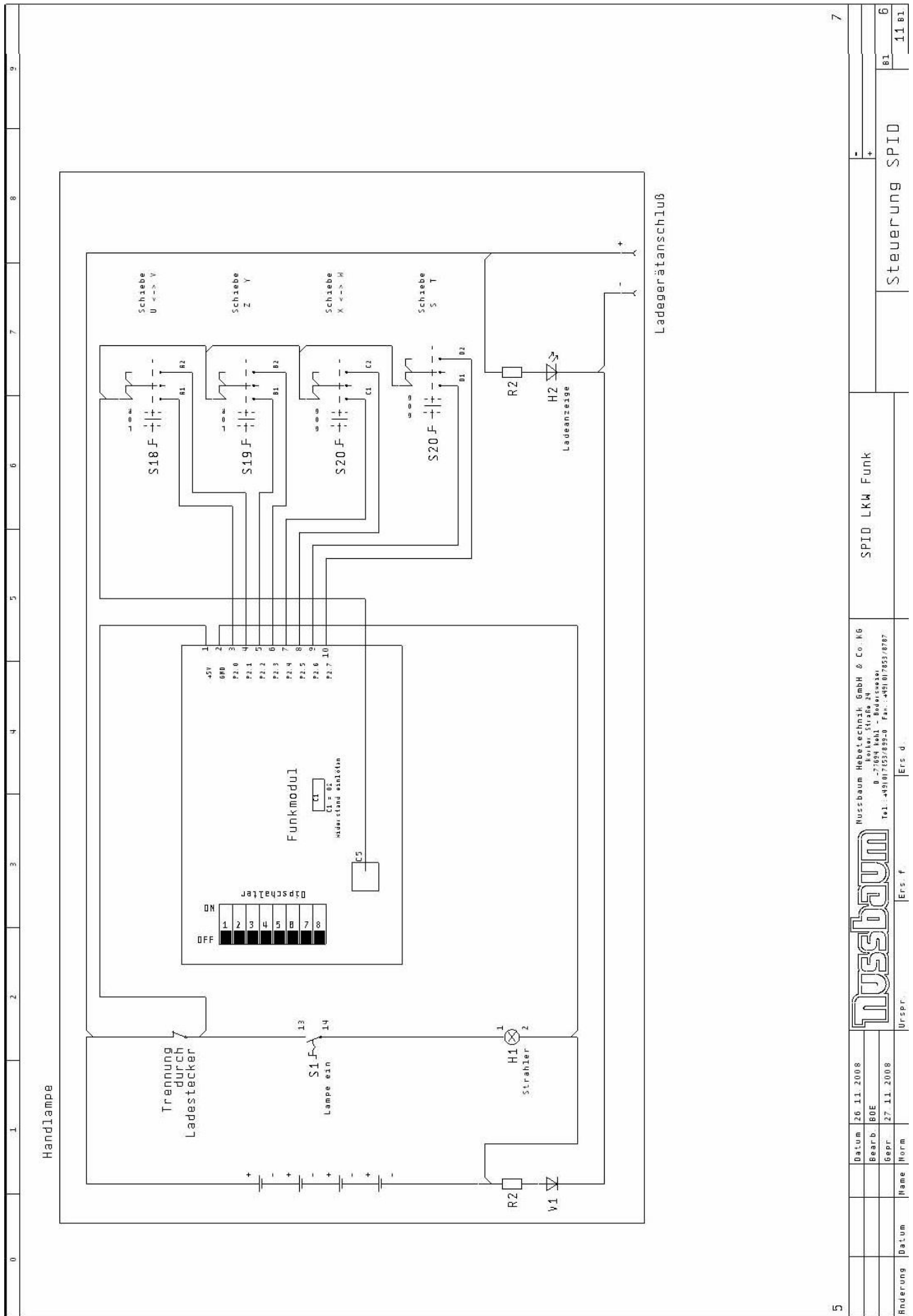
Blatt	4
von	11 Bl.

3	5
---	---

Datum	26.11.2008
Bearb.	BDE
Gepr.	27.11.2008
Name	
Norm	
Urspr.	

Ers. f.	
Ers. d.	





Handlampe	26.11.2008	Mussbaum Hebeteknik GmbH & Co. KG
Beord.	BOE	Böcker, Straße 24
Gepr.	27.11.2008	0-71694 Kall - Bielefeld
Urspr.		tel.: +49(0)7633/933-0 fax.: +49(0)7633/933-2887



SPID LKW Funk

Steuerung SPID

5

7

Klemmenplan		WUPKNO20 / 22.04.1998								
Funktionstext		Kabelname	Leistensbezeichnung							
Einspeisung		Deflex	Zielbezeichnung	AnschiJUG	Bruecken	Klemmen-Symbol	Zielbezeichnung	AnschiJUG	Kabeltyp	Staele/Phad
=			Q1	1	L1		L1			2.1
=			Q1	3	L2		L2			2.1
=			Q1	5	L3		L3			2.1
=			N		N		G1			2.2
=			PE		PE	●				2.2
Unterölmotor 1		1	-M1	U1	U	●	Kh1	2		2.3
=		2	-M1	V1	V	●	Kh1	4		2.3
=		3	-M1	W1	W	●	Kh1	8		2.3
=		PE	-M1	PE	PE	●				2.4
=					1	●		O2	14	2.4
=					2	●		G1		2.4
=					PE	●		-R1-X1 G1		2.4



Musbaum Hebeteknik GmbH & Co. KG  
 0-71694 1401 Biedersteiner  
 Tel.: +49 0 7153/892-0 Fax: +49 0 7153/892-7

Datum 26.11.2008  
 Bearb BOE  
 Gepr 27.11.2008

Name | Urspr. | Erspr. | Ersd  
 SPID LKW FUNK  
 X1  
 81 7  
 11 B1



# Klemmenplan

WUPKH020 / 22. 04. 1998

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leistensbezeichnung				Rerschluß	Kabelname	Kabeltyp	Seite/zeile
			Y	R	1	Ziel- bezeichnung				
Schiebe platte 1 +	0611lex	4	Y1	A1	1	-R1-X2		4	4. 1	
=			Y1	A2	2	-R1		3	4. 1	
Schiebe platte 1 -	0611lex	4	Y1	A1	3	-R1		8	4. 2	
=			Y1	A2	4	-R1		5	4. 2	
Schiebe platte 2 +	0611lex	2	Y3	A1	5	-R1		8	4. 3	
=			Y3	A2	6	-R1		7	4. 3	
Schiebe platte 2 -	0611lex	2	Y3	A1	7	-R1		10	4. 4	
=			Y3	A2	8	-R1		9	4. 4	
Schiebe platte 3 +	0611lex	2	Y5	A1	9	-R1		17	4. 5	
=			Y5	A2	10	-R1		18	4. 5	
Schiebe platte 3 -	0611lex	2	Y5	A1	11	-R1		19	4. 6	
=			Y5	A2	12	-R1		18	4. 6	
Schiebe platte 4 +	0611lex	2	Y7	A1	13	-R1		21	4. 7	
=			Y7	A2	14	-R1		20	4. 7	
Schiebe platte 4 -	0611lex	2	Y7	A1	15	-R1		23	4. 8	
=			Y7	A2	16	-R1		22	4. 8	
Wageventil Druckloser Umlauf	0611lex	1	Y9	A1	17	K1		14	5. 1	
=			Y9	A2	18	-R1-X2		1	5. 1	
						K1		R2		



Müssbaum Hebe- und Transporttechnik GmbH & Co. KG  
 Bismarckstraße 24  
 D-27164 Kolln - Bocksee  
 Tel.: +49(0)7633/931-0 Fax: +49(0)7633/9287

SPID LKW Funk

X3

9  
 -  
 +  
 B1  
 11 B1

Änderung	Datum	Name	Norm
	26. 11. 2008		
	27. 11. 2008		

Urspr. Ers. f. Ers. d.

Stückliste

Bill of materials

Liste de matériel

MUSTUCK 2 16 11 2004

Bauteilbenennung Component design. Désign. composant	Menge Amount Qté.	Bezeichnung Designation Description	Typen nummer Model number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d'article
9 Konusverschraubung H16x1,5	1	Konusverschraubung H16x1,5	KONUSVERSCH H16X1,5	Zulieferer	992148
1 Konusverschraubung H20x1,5	1	Konusverschraubung H20x1,5	KONUSVERSCH H20X1,5	Zulieferer	992149
1 Konusverschraubung H20x1,5	1	Konusverschraubung H20x1,5	KONUSVERSCH H20X1,5	Zulieferer	992150
1 E-Box mit Montageplatte	1	E-Box mit Montageplatte	EB 1577-500	Zulieferer	991304
25 Steuerleitung mit num. Adern (2 x1,0mm²)	25	Steuerleitung mit num. Adern (2 x1,0mm²)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990432
-R2 Steuerleitung mit num. Adern (1,562,5)	5	Steuerleitung mit num. Adern (1,562,5)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	991435
3 Steuerleitung mit num. Adern (1,661,5)	3	Steuerleitung mit num. Adern (1,661,5)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990080
1 Kabelverschraubung P611 m. Zugentlastung	1	Kabelverschraubung P611 m. Zugentlastung	KABELVERSCHRAUBUNG P611 1. ZUG	Zulieferer	990257
1 Verdrahtungskanal	1	Verdrahtungskanal	VERDRÄHTUNGSKANAL	Streb 06	990287
-R1 Can-Box 8 Dig In / 8 Dig Out (2A)	1	Can-Box 8 Dig In / 8 Dig Out (2A)	942014	Mussbaum	942014
-R2 Funkmodul Empfänger komplett	1	Funkmodul Empfänger komplett	FUNKMODUL EMPFÄNGER	Mussbaum	00FUM0301016
F1 Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	H4/8 SF	Entrellec	990661
F1 Feinsicherung	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990475
F2 Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	1	Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	H4/8 SF	Entrellec	990661
F2 Feinsicherung	1	Feinsicherung	FEINSICHERUNG	GIF	990286
Funkmodul	1	Funkmodul Sender komplett für Gelenkspalleist	FUNKMODUL SENDE	Mussbaum	00FUM03012
G1 Trafo + Gleichrichter + Kondensator	1	Trafo + Gleichrichter + Kondensator	TRAF0 1-PH	Schmelzer	990837
H1 Akku Handleuchte SP10	1	Akku Handleuchte SP10	AKKUEMPFERNSTRALER	991074	990267
H1 INDUSTRIELAIS 24V 4 Wechsler	1	INDUSTRIELAIS 24V 4 Wechsler	2741	BTP	990381
H1 Industriertelebausteckel für 4 Wechsler	1	Industriertelebausteckel für 4 Wechsler	110178	BTP	990256
H2 Elektron Multifunktions Zeitrelais	1	Elektron Multifunktions Zeitrelais	TM M2	Lovato electric	990842
HM1 Leistungsschutz 5,7 Rd 24 V DC	1	Leistungsschutz 5,7 Rd 24 V DC	118612 01 D 24V DC	Lovato electric	991033
-R1 Unterölmeter	1	Unterölmeter	RT 808-4	ELHA Elektromotoren GmbH	991074
01 Hauptsch. Rel-Rus 3p 16A 5,5kV	1	Hauptsch. Rel-Rus 3p 16A 5,5kV	R 10573 0200-EV/50	Merz GmbH	990403
02 Motorschutzschalter 4 - 6,5 A	1	Motorschutzschalter 4 - 6,5 A	11 SM18 32	Lovato electric	992162
02 Hilfskontaktblock .15 10 Motorschutzschalter	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorschutzschalter	11 SM11 11	Lovato electric	990848
S1 Wechsler Ein - Rus 2 Pol	1	Wechsler Ein - Rus 2 Pol	WEPSCHALTER 2POL	Conrad Elektronik	992163
S18 Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	1	Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	WEPSCHALTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
S19 Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	1	Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	WEPSCHALTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
S20 Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	1	Wechsler Ein - Rus - Ein 1 Pol	WEPSCHALTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
V1 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V2 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V3 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V4 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V5 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V6 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V7 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
V8 Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	Sperrdiode 1N40007 1000V, 1A	I M 40007	Conrad Elektronik	990652
H2 Steuerleitung mit num. Adern (1,761,5)	1	Steuerleitung mit num. Adern (1,761,5)	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990652
X1 Schutzleiterk1 0 2,5/6 P R00 schn-schn	4	Schutzleiterk1 0 2,5/6 P R00 schn-schn	D 2,5/8 P R00	Entrellec	990680
X1 Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	5	Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	D 1,5/6 R00	Entrellec	990183
X1 Schutzleiterk1 0 1,5/6 P R00 schn-schn	2	Schutzleiterk1 0 1,5/6 P R00 schn-schn	D 1,5/6 P R00	Entrellec	990578
X1 Blanko Schild	9	Blanko Schild	RC65 0x5	Entrellec	990750
X1 Reihenklemme 0R 1,5/6 R00 schn-schn	3	Reihenklemme 0R 1,5/6 R00 schn-schn	DR 1,5/6 R00	Entrellec	990702
X1 Schutzleiterk1 0R 2,5/8 P R00 schn-schn	1	Schutzleiterk1 0R 2,5/8 P R00 schn-schn	DR 2,5/8 P R00	Entrellec	990679
X3 Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	18	Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	D 1,5/6 R00	Entrellec	990183
X3 Abschlussplatte 3mm gelb 0 1,5/6 ... R00	1	Abschlussplatte 3mm gelb 0 1,5/6 ... R00	ABSCHLUSSPLATTE	Entrellec	992561
X3 Blanko Schild	18	Blanko Schild	RC65 0x5	Entrellec	990750
Y1 Ventilstecker	2	Ventilstecker	GEARTESTECKER	Seehausen	980654

10

Russbaum Hebe-Technik GmbH & Co. KG Finkenstraße 14 D-27777 Osterholz-Scharmbeck Tel. +49(0)7533/8392-0 Fax +49(0)7533/8787		SPID LKW FUNK	
Urspr. : Erspr. :		-	
Datum 26.11.2008		-	
Bearb. BOE		+	
Gepr. 27.11.2008		-	
Name Norm		-	
Änderung Datum		-	
		Bl. 9	
		11 Bl.	

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

### Stückliste Bill of materials Liste de matériel

MUSTUCK 16.11.2004

Bauteilbenennung Component design. Désign. composant	Menge Amount Qté.	Bezeichnung Designation Description matériel	Typen nummer Model number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d'article
V3 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V5 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V7 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V9 Ventilstecker	1	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654

9

**MUSSTRAUM**  
 Mussbaum Hebe-Technik GmbH & Co. KG  
 Am Schindlerwerk 14  
 D-71634 Ludwigsau  
 Tel.: +49 (0) 7143/893-0 Fax: +49 (0) 7143/8787  
 Urspr. / Ers. f. | SPID LKW FUNK

81 10  
81 11 81



# ENGLISH

Translation of the original manual

## 1 Foreword

Nussbaum products are a result of long-standing experiences. The high quality and the superior concept guarantee them reliability, a long lift time.

To avoid unnecessary damages and dangers, read the operating instruction carefully and comply with the contents.

If the equipment is used for any other purpose than intended, it would nullify the guarantee on this equipment.

**! Otto Nussbaum GmbH & Co KG is not liable for any resulting damages due to misuse of equipment. The user carries the risks alone.**

### The user should carry out the following:

- To observe all the notice in the operating instruction and
- The inspection and maintenance work and the prescribed tests.
- The instruction for use, must to be observed by all persons working with the device. Especially the chapter "Safety/accident Prevention" has to be observed.
- In addition to the safety remarks of the instructions for use, the regulations and instructions as set down by the governing body (e.g. VOSA in GB) are to be followed at the place of operation.
- The proper handling of the system.

### Obligations of the operator:

The operator is obliged to allow only those persons complying to the following requirement to work at the unit

- being well acquainted with the basic regulations concerning labour safety and accident prevention and being trained to operate the unit.
- having read and understood the chapter concerning safety and warning instructions and confirmed that by their signature.

### Dangers when operating the play detector:

Nussbaum equipment is designed and built according to technical standards and the approved regulations for technical safety. The use of Nussbaum equipment for purposes other than those for which they were designed, may result in injury or even death.

The device must only be operated:

- for its appropriate use.
- in unobjectionable condition concerning technical security.

### Organising requirements

- The instructions for use are constantly to be kept at the place of operation being at hand at any time.
- In addition to the instructions for use rules pertaining to other regulations i.e. accident prevention and environmental rules are to be observed and directed.
- Safety- and danger alert operation of personal is occasionally and by observing the instructions for use to be controlled!
- As far as required and ordered by regulations personal protective equipment is to be used.
- All safety- and danger-warnings at the device are to be observed and followed!
- Spare parts must comply with technical requirements laid down by the manufacturer. This is only warranted with original parts.
- Consider time intervals given or fixed in instructions for use for repeated tests/ inspections.

### Maintenance works, remedy of faults and disposal

- Fixed Adjusting-, maintenance- and inspection works and time intervals including details for exchange of parts/part components as mentioned in the instructions for use are to be adhered to.

These works must only be carried out by expert personal.

**Guarantee and liability**

- Our „General conditions of selling and delivering“ are in force.  
There will be no guarantee or liability for injuries of persons or things if these injuries are caused by one or by some of the following reasons.
- Inappropriate use of the device.
- Inappropriate installation, initiation, operation and maintenance of the device.
- Use of the device while one or several security devices do not work or do not work correctly or are not installed correctly.
- Not to follow the regulations of the operating instruction concerning transport, storing, installation, initiation, operation and maintenance of the device.
- Changes of the construction of the device without asking the producer.
- Changes of important adjustments of the device (e.g. driving elements, power rating, motor speed, etc.)
- Wrong or incorrect maintenance.
- Catastrophes, acts of God or external reasons.

## 2 Installation record

i After completely lling out this sheet including signatures, copy and return to the manufacturer.

**Automotive Testing Technologies GmbH**  
**Robert-Koch-Str. 35**  
**D-77694 Kehl-Auenheim**

**Fax: +49 (0)7851 - 898 85-50**

### Installation Record

The Play detector

with the serial number \_\_\_\_\_ was installed on \_\_\_\_\_

at the  rm \_\_\_\_\_ at \_\_\_\_\_

The initial safety check was carried out and the device was started.

The installation was carried out by the operating authority/competent (please delete as applicable). The initial safety check was carried out by a competent person before the initial operation.

The operating authority confirms the correct installation of the device, the competent person confirms the correct initial operation.

\_\_\_\_\_  
*date*

\_\_\_\_\_  
*name of the operating authority*

\_\_\_\_\_  
*signature of the operating authority*

\_\_\_\_\_  
*date*

\_\_\_\_\_  
*name of the competent person*

\_\_\_\_\_  
*signature of the competent person*

Your customer service: \_\_\_\_\_  
*name, address, stamp*

Comments:



### 3 Record of handing over

## Record of handing over

The Play detector

with the serial number \_\_\_\_\_ was installed on \_\_\_\_\_

at the room \_\_\_\_\_ at \_\_\_\_\_

The safety was checked and the device was started.

The persons below were introduced after the installation of the device. The introduction was carried out from an erector of the manufacturer or from a franchised dealer (competent person).

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name</i>	<i>signature</i>

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name</i>	<i>signature</i>

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name</i>	<i>signature</i>

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name</i>	<i>signature</i>

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name</i>	<i>signature</i>

_____	_____	_____
<i>date</i>	<i>name of competent</i>	<i>signature of the competent</i>

Your customer service: \_\_\_\_\_  
*name, address, stamp*

Comments:

## 4 Introduction

The document contains important information about installation, operation and maintenance of the device.

- To furnish proof of installation of the device the form „Record of Installation“ must be signed and returned to the manufacturer.
- To furnish proof of the singular, felt this documentation contains forms. The forms should be used to document the checks. They should not be removed from this documentation.
- Every changes to the construction and displacement of the device must be registered in the Master document of the device.

### 4.1 Installation and check of the play detector

Only specialist staff is allowed to do work concerning safety and to do the safety checks of the device.

They are called experts and competent person in this document.

- **Experts** are persons (for example self-employed engineers, experts), which have received instruction and have experience to check and to test devices.  
They know the relevant labour and accidents prevention regulations.
- **Competent persons** are persons who have acquired adequate knowledge and experience with devices.  
They took part in training from the manufacturer (servicing technicians of the manufacturer or dealer, are competent).

## 4.2 Information of Warning

To show danger and to show important information the three symbols below are used. Pay attention to those passages, which are marked with these symbols.



**Danger! This sign indicates danger to life. Inexpert handling of the described operation may be dangerous to life.**

**! Caution! This sign cautions against possible damage to the device or other material defects in case of inexpert handling.**

*i Attention! This sign indicates for an important function or other important notes.*

## 5 Master document

### 5.1 Manufacturer

Otto Nußbaum Gmb H & Co.KG  
Korker Straße 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 5.2 Application

The play detector is a tool for the recognition of slack- ness in the ball and socket joints of vehicles.

The operating unit is equipped with a lamp. The testing vehicle-parts can become illuminate under the vehi- cle. The movements are made by buttons at the hand lamp.

### 5.3 Changes at the construction

Changes at the construction, expert checking, re- sumption of work (date, kind of change, signature of the expert).

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
*name, address of the expert*

-----  
*place, date*

-----  
*signature of the expert*

### 5.4 Displacement of the play detector

Displacement of the play detector, expert checking, resumption of work (date, kind of change, signature of the competent).

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
*name, address of the competent*

-----  
*place, date*

-----  
signature of the competent

### 5.5 Delivery program

- 2 piece, canister with zinc platforms, Hydraulic cylinder with guiding device. Complete with 4 hydraulic hoses per canister. 1,5 m length.
- 1 piece, hydraulic-unit with sub oil motor and gear pump an hyd raulic block with valves, with 8 hydraulic hoses. 1,5 m length.
- 1 piece, electrical box with main switch and control board (Connection 400 V, 50 Hz, 2,2 KW; control voltage 24 V)
- 1 piece, Hand lamp with integrated control unit for purposeful responding of the individual hydraulic cylinders and switching on the complete play detector.
- 1 piece, Hand lamp with integrated remote-control unit for purposeful responding of the individual hydraulic cylinders and switching on the complete play detector.

## 5.6 Declaration of conformity

## EG- Konformitätserklärung



gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
 Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A  
 Deklaracja zgodności z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE Załącznik II 1A

Hiermit erklären wir, daß unser Produkt:

Hereby we declare that the product:  
 Par la présente nous déclarons que le produit:  
 Por la presente declaramos, que el producto:  
 Con la presente si dichiara che il prodotto:  
 Niniejszym oświadczamy, że wyrób:

Gelenkspieltester  
 Play Detector / Szarpak

SPID G 2000  
 SPID G 20000  
 SPID G 20000 Funk

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

fulfils all the relevant provisions of the following Directives:  
 correspondent aux normes suivantes:  
 cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:  
 adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:  
 spełnia wszelkie odnośne wymagania następujących Dyrektyw:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive / Dyrektywa Maszynowa  
 Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive / Dyrektywa Niskonapięciowa  
 EMV Richtlinie / EMC Directive / Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej

2006/42/EG  
 2006/95/EG  
 2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde

was manufactured in conformity with the harmonized norms  
 fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
 producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
 è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate  
 został wyprodukowany zgodnie z normami zharmonizowanymi.

Elektrische Ausrüstung von Maschinen

/ Electrical equipment of machines / Elektryczne wyposażenie maszyn

Risikobeurteilung Leitsätze

/ Risk assessment: Principles / Wytoczne odnośnie oceny ryzyka

EN 60204 -1

DIN EN ISO 14121-1

Beauftragter für die Technische Dokumentation

Authorised to compile the technical file  
 Osoba odpowiedzialna za gromadzenie dokumentacji technicznej

Michael Golutzki  
 Otto Nußbaum GmbH & Co KG  
 Korker Strasse 24  
 D-77694 Kehl-Bodersweiler

Seriennummer / Serial number / Numer seryjny

Seriennummer

Kehl-Auenheim, 11.01.2012

Dr. Peter Gnijska, Leitung F + E



## 6 Technical Information

### 6.1 Technical ratings

Max. capacity	20,000 kg
Max. wheel	10,000 kg
Platform L x W	750 x 750 mm
Movement directions +/- 50 mm from central position	
Movement forces per cylinder	30,000 N
Hydraulic pressure	160 bar
Electrical power supply	400 V, 50 Hz, 2,2 kW
Control voltage	24 V
Oil tank approx.	ca. 11 Liter
Connection Hand lamp	24 V, 20 W
Sound level	LPA ≤ 70 dB
Connection by customer	3~/N+PE, 400V, 50 Hz Fuse T16A Observe the VDE-regulations

## 7

When using play detector, the statutory accident prevention regulations must be adhered to machinery directive.

*Especially the following regulations are very important:*

- The maximum total weight of the axle is 20,000 kg; the maximum wheel load is 10,000 kg.
- During working with the device the operating instructions must be followed.
- During operation of the play detector, it must be observed from the operator. Only trained personnel over the age of 18 years old are to operate this play detector.
- The play detector must be checked from an expert after changes in construction.
- It's not allowed to start with maintenance before the main switch is switched off.
- Installation of the standard play detector in hazardous or dangerous locations is dangerous and is not allowed.

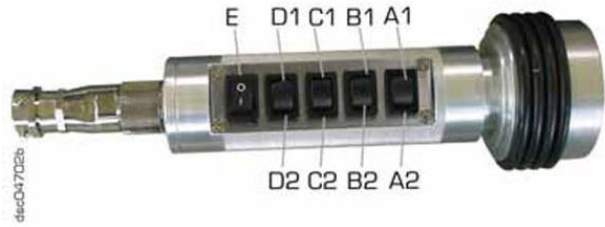
## 8 Operating instructions

### 8.1 Cable version



**Danger!** During the operation of the device safety rules are observed.

Read chapter 7 „Safety regulations“ carefully before first operation.



002

Y o	plate left	
	U	V
Z u	z	v

plate right		\$ o
W	X	
z	v	T u

Symbol	Movements left side	Movements right side	Explanation of functions	Cycle
E			lamp and Motor on / off	
A1	→		each plate separately	as long as key
A2	←		each plate separately	as long as key
B1	↓		each plate separately	as long as key
B2	↑		each plate separately	as long as key
C1		→	each plate separately	as long as key
C2		←	each plate separately	as long as key
D1		↓	each plate separately	as long as key
D2		↑	each plate separately	as long as key
A1+B1	↔	↔	both plates in opposite	10 X (Stopp durch beliebigen Tastendruck)
A2+B2	↕	↕	both plates in opposite	10 X (stopp by press a key)
C1+D1	↔	↔	both plates in unison	10 X (stopp by press a key)
C2+D2	↕	↕	both plates in unison	10 X (stopp by press a key)

**Advanced functions:**

Press key A1+D2 to activate additional functions. Press again to deactivate

Symbol	Movements left side	Movements right side	Explanation of functions	Cycle
A1	→	←	both plates	as long as key
A 2	←	→	both plates	as long as key
B1	↓	↑	both plates	as long as key
B2	↑	↓	both plates	as long as key
C1	→	→	both plates	as long as key
C2	←	←	both plates	as long as key
D1	↓	↓	both plates	as long as key
D2	↑	↑	both plates	as long as key

- Drive vehicle onto the two test plates.
- Secure vehicle from moving by applying handbrake and selecting gear.
- Satisfy yourself that the power supply switch is in „ON“ Position.
- Button „E“ switches the hand control on and off.
- Secondary press of button halts movement at extended position. Press once more to continue cycle.

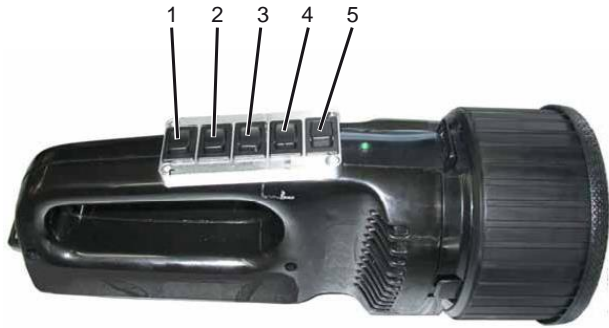
8.2 Radio version



**Danger!** During the operation of the device safety rules are observed.

Read chapter 7 „Safety regulations“ carefully before first operation.

Radio version till 12/ 2010:



- 1 D1 / D2
- 2 C1 / C2
- 3 B1 / B2
- 4 A1 / A2
- 5 playdetector and lamp ON/OFF

009

Radio version as of 01/ 2011:



- 6 Charging Jack
- 7 Battery Charge Indicator
- 8 Lighting AN / AUS
- 9 Illumination light / dark
- 10 Play detector ON / OFF
- 11 A1 / A2
- 12 B1 / B2
- 13 C1 / C2
- 14 D1 / D2

010

Y o	plate left	
	U	V
Z u	z	v

plate right		\$ o
W	X	
z	v	T u

Symbol	Movements left side	Movements right side	Explanation of functions	Cycle
E			lamp and Motor on / off	
A1	→		each plate separately	as long as key
A 2	←		each plate separately	as long as key
B1	↓		each plate separately	as long as key
B2	↑		each plate separately	as long as key
C1		→	each plate separately	as long as key
C2		←	each plate separately	as long as key
D1		↓	each plate separately	as long as key
D2		↑	each plate separately	as long as key
A1+B1	↔	↔	both plates in opposite	10 X (stopp by press a key)



Symbol	Movements left side	Movements right side	Explanation of functions	Cycle
A 2+B2	↕	↕	both plates in opposite	10 X (stopp by press a key)
C1+D1	↔	↔	both plates in unison	10 X (stopp by press a key)
C2+D2	↕	↕	both plates in unison	10 X (stopp by press a key)

**Erweiterte Funktion:****Advanced functions:**

Press key A1+D2 to activate additional functions. Press again to deactivate.

Symbol	Movements left side	Movements right side	Explanation of functions	Cycle
A1	→	←	both plates	as long as key
A 2	←	→	both plates	as long as key
B1	↓	↑	both plates	as long as key
B2	↑	↓	both plates	as long as key
C1	→	→	both plates	as long as key
C2	←	←	both plates	as long as key
D1	↓	↓	both plates	as long as key
D2	↑	↑	both plates	as long as key

- Drive vehicle onto the two test plates.
- Secure vehicle from moving by applying handbrake and selecting gear.
- Satisfy yourself that the power supply switch is in „ON“ Position.
- Button „ E“ switches the hand control on and off.
- Secondary press of button halts movement at extended position. Press once more to continue cycle.

### 8.3 A1 settings DIP-Switch Can-Box

DIP Switch 1,2,3	cycle in Seconds
000	0,8
1001	1,3
010	1,8
110	2,3
001	2,8
101	3,3
011	3,8
111	4,3

DIP Switch 4,5,6	devive adress have to be matched with re- mote control
000	
1001	1
010	2
110	3
001	4
101	5
011	6
111	7

DIP Switch 7,8	cycle in Seconds
00	TÜV
10	DEKRA
01	MOTOREX
11	LKW

### 8.4 A2 Anschlussbelegung der Ein-Ausgänge an der CAN-Box

supply vol- tage	input Can-Box	LED
+24V DC or AC	X1-1	LED 2
0V	X1-2	

valve	output Can-Box output swiching 24 V	LED
	X2-2 and X2-15=+24V X2-1 = GND	
S	X2-4 (2-3 = GND)	LED 12
T	X2-6 (2-5 = GND)	LED 13
U	X2-8 (2-7 = GND)	LED 14
V	X2-10 (2-9 = GND)	LED 15
W	X2-17 (2-16 = GND)	LED 16
X	X2-19 (2-18 = GND)	LED 17
Y	X2-21 (2-20 =GND)	LED 18
Z	X2-23 (2-22 =GND)	LED 19

Initiator	input Can-Box swiching 24 V	LED
L	X1-4 (X1-3 = +24V, X1-5 = GND)	LED 4
R	X1-7 (X1-6 = +24V, X1-8 = GND)	LED 4
M	X1-9 (X1-9 = +24V, X1-11 = GND)	LED 4

## 9 Troubleshooting

If the play detector does not work properly, the reason for this might be quite simple. Please check the device for the potential reasons mentioned on the following

pages. If the cause of trouble cannot be found, please call the technical service of the dealer.

<b>Problem</b>	<b>Possible causes</b>	<b>remedying</b>
Without Function	Main switch is switched off Control switch is switched off	Control and switch on Control and switch on
	Protective switch released	Engage again
	Cable defective	Check the cable
	Thermal protection active	Let it cool down
	No radi signal	Battery of the □ashlight have to re- placed
	Radio transmitter or receiver defective	Contact customemr service
Plates move jerkily	Air in the hydraulic system	Deaerate (see 12.3)
Without movements	Motor with wrong rotation direction	Examine; if necessary commutate
	Valves defective	Check the valves and coils
	Not enough oil	Filling up and deaerate
No radio signal	Battery is empty	Recharge or replace batteries
	Charger / power supply is defective	Check charger / power supply
	Transmitter and receiver are too far apart	Only works near the station
	Receiver defective	Contact customemr service
Hand lamp with cable	Spiral cable defective	replace spiral cable

## 10 Maintenance schedule

*i Before conducting maintenance work, preparations must be made to ensure that during maintenance and repair work there is no risk to the safety of people working on or around the device and also that there is no risk of damage to equipment being used on or around the play detector.*

To guarantee the utmost availability and to ensure that the device remains functional, maintenance work contracts are organised between our clients and their local retailers.

A service must be performed at regular intervals of 3 months through the operator in accordance with following service manual. If the play detector is in continuous operation or in a dirty environment, the maintenance rate must be increased.

During daily operation the play detector must be closely observed to ensure that it is functioning correctly. In the case of malfunction or leakage the technical service must be informed.

### 10.1 Maintenance schedule

- Before beginning any maintenance work isolate the power supply. Secure the main switch (lock it). Secure the danger area around the play detector.
- Clean the piston-rod using compressed air.
- Clean and lubricate the moving parts device (hinge bolts, sliding pieces, sliding surfaces) replace if necessary.
- Grease the piston rods with a high capacity lipid.
- Grease the lubricate nipples with a multipurpose lipid. (example: Auto Top 2000 LTD. Agip).
- Check the hydraulic tubes for leakage.
- The hydraulic oil has to be changed at least once a year. To change the oil. Empty the tank and refill with clean oil, approx. 11 litres are needed. Use an ATF-Sufix hydraulic-oil (OEST Company) if the ambient temperature is under 5 degrees centigrade. After filling, the hydraulic oil must be between the upper and lower markings of the oil level gauge.  
! Remove the old oil according to the appropriate regulations.
- Check all welded joints for cracks on the play detector.  
If any cracks are found on the play detector cease use immediately. Switch-off and secure the main switch (lock) and call the service partner.

- Check all surfaces and repair if necessary.  
Damage to external surfaces, must be immediately repaired.  
If these repairs are not made immediately, permanent damage to the powder-coated surface may result. Repair and clean damaged areas with an abrasive paper (grain 120). After this is complete, use a suitable paint (observe the RAL Number).

- Check the zinc surface and repair it with a suitable tool. Use abrasive paper (grain 280).  
White rust can result from moisture laying in certain areas for long periods of time. Poor aerating can also result in rust formation.

Rust may result from mechanical damage, wear, aggressive sediments (de-icing salt, liquids) or insufficient cleaning.

Repair and clean these areas with abrasive paper (grain 280). After this is complete, use a suitable paint (observe the RAL Number).

- Check the electric cable and channels for Damage.
- Check condition and function of hand lamp/ remote hand lamp.
- Check the turning moments of the screws.

#### Turning moment (Nm) for screws:

property class 8.8

	0,10*	0,15**	0,20***
M 8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M 20	340	430	520
M 24	590	740	890

property class 10.9

	0,10*	0,15**	0,20***
M 8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M 20	490	615	740
M 24	840	1050	1250

\* sliding friction 0,10 for very good surfaces, lubricated

\*\* sliding friction 0,15 for good surfaces, lubricated or dry

\*\*\* sliding friction 0,20 surface black or phosphatized, dry

## 10.2 Cleaning of the play detector

A regular and appropriate maintenance practice will aid the preservation of the device.

No guarantees can be given when damage (egg rust or fading colour) is the direct result of poor maintenance and cleaning practice.

Regular cleaning of all kinds of dirt is the best protection against wear and the formation of rust and will prolong the life of the device.

Dirty deposits that can cause rust include:

- de-icing salt
- sand, pebble stone, natural soil
- all types of industrial dust
- water; also in connection with other environmental influences
- all types of aggressive deposits
- constant humidity caused by insufficient ventilation

Obviously this is dependent on the type of work being done with the device, the degree of cleanliness of the workshop and location of the play detector. The degree and amount of dirt is dependent on the season, on the weather conditions and the ventilation of the workshop.

During poor conditions it may be necessary to clean the play detector once week, but cleaning once a month will suffice.

Clean the play detector and the floor with a non-aggressive and non-abrasive detergent. Use a gentle detergent to clean the parts. Use an standard washing-up liquid and lukewarm water.

- Do not use steam jet cleaners.
- Remove all dirt carefully with a sponge or if necessary with a brush.
- Ensure that no washing-up liquid is left on the play detector after cleaning. Do not use aggressive means for cleaning the workshop floor and the play detector.
- A permanent contact with any kind of liquid is not allowed. Do not use high pressure devices for cleaning the play detector.

## 11 Security check

The security check is necessary to guarantee the safety of the play detector during use. It

has to be performed in the following cases:

1. Before the initial operation, after the first installation. Use the form "First security check before initiation"
2. In regular intervals after the initial operation, at least annually.  
Use the form "Regular security check at least annually"
3. Every time the construction of that particular play

*i The first and the regular security check must be performed by a competent person. It is also recommended to carry out a service on the play detector at this time.*

*i After the construction of the play detector has been changed (changing capacity for example) and after serious maintenance works (welding load bearing parts) an extraordinary security check must be performed by an expert.*

This manual contains forms with a schedule for the security checks. Please use the appropriate forms for the security checks. The forms should remain in this manual after they have been filled out. A short description about special safety devices follows.

## 12 Handing over and Initiation

### 12.1 Regulations

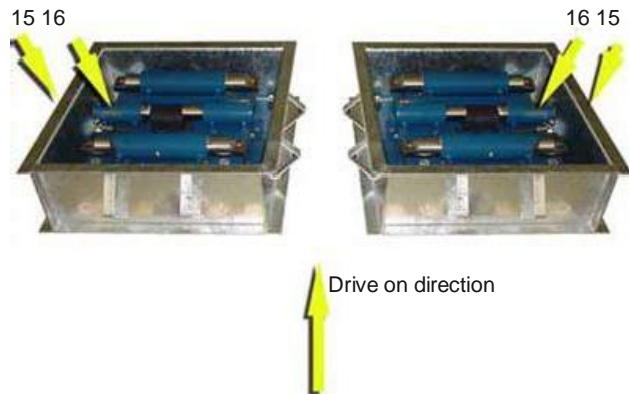
- The installation of the play detector is performed by trained technicians of the manufacturer or one of its distribution partners. If the operator can provide trained mechanics, he or she can install the play detector by him or herself. The installation has to be done according to this regulation.
- Installing the standard- play detector in a hazardous location or a washing bay is not allowed.
- Before installation a sufficient foundation must be constructed. If the foundation is already constructed then proof that the foundation conforms to the standard is required.  
A level foundation for the installation is required. The foundations must be based in a frost resistance depth, both outdoors and indoors in a position where the installer believes there is no chance of frost.
- An electrical supply 3~/ N+PE, 400 V, 50 Hz must be provided. The supply line must be protected with a time-lag fuse T16A (VDE0100 German regulation). The minimum diameter amounts to 2.5 mm<sup>2</sup>.
- All cable ducts must be equipped with protective coverings to prevent accidents.

### 12.2 Einbau

Before installation of the play detector, secure the installation area to prevent access to unauthorised persons. Use devices such as cranes, fork lift trucks and supports to transport the play detector and avoid accidents.

- Carefully remove the play detector from its wooden crate. Check it for damage.
- Position the play detector as described in the foundation diagram drawing.

! **Position der Aufkleber beachten. Erleichtern die Positionierung der Gelenkspieltester**



15 Sticker outside  
16 Sticker on cylinder

011

- Lower the canister of the play detector in the relevant position. Check the position of the arrows (left-right and the drive-in direction). Remove the cover.
- Position the hydraulic unit and the operating unit fasten it.
- Connect the hydraulic hoses with the hydraulic unit. Observe the numbers at the hoses. Use pipes with larger distances. (by customer).
- Electrical power supply by customer (3PH/ N+PE, 400 V, 50 Hz, 2,2 kW ). Connect with electrical box.
- Deaerate the play detector (see chapter 12.3).

### 12.3 Deaerate the cylinder

Remove the cover. Secure the both upper cylinder with a piece of wood against moving.



17 Position of the distance piece  
(for an example: piece of wood approx. 100-130mm wide)

012

Deaerate the cylinder. Use a hexagon socket screw key SW4. Turn it, anticlockwise a half rotation.



013

Press the button for this cylinder at the operating unit (hand lamp), and hold it.



**ATTENTION! Squeezing danger in the basic box**

If oil comes out without air close the screw.

If necessary, repeat the process if the play detector is equipped with hoses or pipes with long distances. Drive the cylinder several times in and out.

Deaerate all 8 cylinder. Observe the level of the hydraulic oil, if necessary filling up.

### 13 First security check before installation

Fill out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	verification <input type="checkbox"/>	remark
General condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)



## 14 Regular security check and maintenance

! Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_

signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

i Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

\_\_\_\_\_  
signature of the expert

\_\_\_\_\_  
signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

! Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

Fill out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	verification <input type="checkbox"/>	remark
General condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

i Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

Fill out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	verification <input type="checkbox"/>	remark
General condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete door	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

! Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_

signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

i Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)



## Regular security check and maintenance

! Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## Regular security check and maintenance

Fill in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	verification	remark
General condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete door	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_  
signature of the operator

(Use another form for verification!)

## 15 Extraordinary security check

! Filling out and leave in this manual

Serial number: \_\_\_\_\_

kind of check	all right	defect missing	veri- fication	remark
General condition .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition concrete floor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Type plate .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Operating instruction .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warning designation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function button of the hand lamp .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (lighting) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function hand lamp (battery) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/ Function buttons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function remote control .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Main switch lockable .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Torque of the dowels .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fixed seat of the carrying screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction (deformation, cracking) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Check the torque of the screws .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition coverings .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition welding .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition piston rod .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hyd raulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hyd rauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition cylinder .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition electrical wiring .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition bolts .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Smooth running play detector .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Function with load .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

( mark here applicable, in case of verification mark in addition to the first mark!)

Security check carried out: \_\_\_\_\_

Carried out the company: \_\_\_\_\_

Name, address of the competent: \_\_\_\_\_

- Result of the Check:
- Initiation not permitted, verification necessary
  - Initiation possible, repair failures until \_\_\_\_\_
  - No failings, Initiation possible

signature of the expert

signature of the operator

If failures must be repaired:

Failures repaired at: \_\_\_\_\_

signature of the operator

(Use another form for verification!)

### 16 Foundation plans

**1.0 technical datas**

1.1 max. axia load 20 to  
1.2 max. wheel load per side 10 to

**2.0 Electrical datas**

2.1 with 3x400 V 16A T

**3.0 Built-in frame**

3.1 Secure the pit against flooding  
- provide enough diameter  
- Measure: keep away additional Water from the workshop area

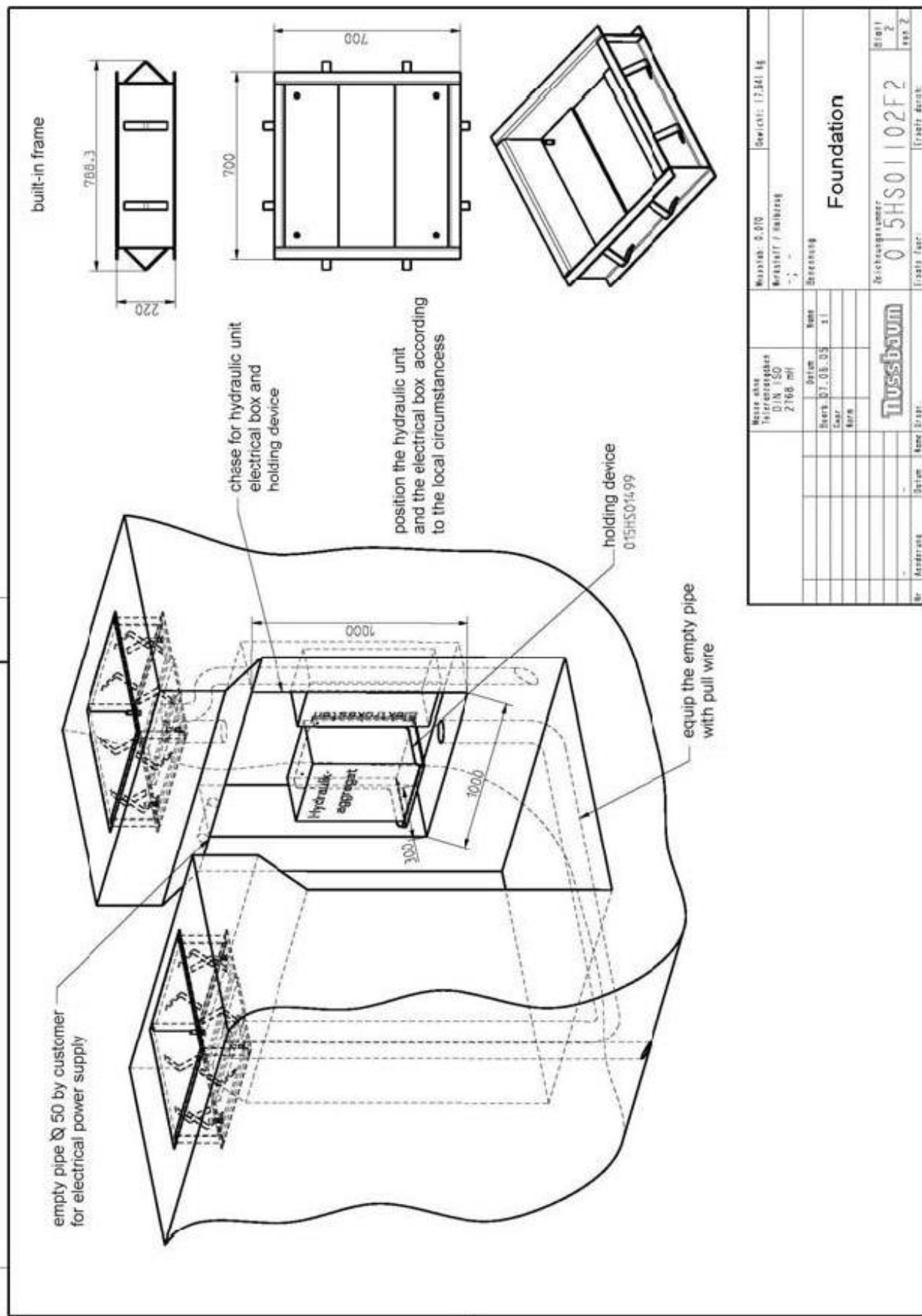
**Observe:**  
Work the play detector only with the safety device.  
(safety regulations for vehicle Maintenance ZH/454)

This drawing is only valid with the plan from the architect.  
They must be signed from the architect

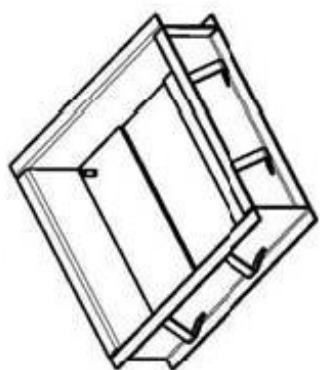
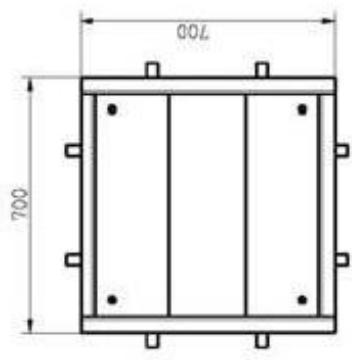
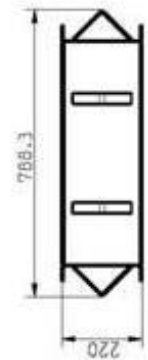
empty pipe 10mm higher against water

Menge	3.000	Gezeichnet	17.04.11 kg
Material	2166 ml	Verarbeitet	/
Bezeichnung			

<b>Fundament</b>
Zeichnungsnummer: 015HS01102F2
Blaß 1
von 2



built-in frame



chase for hydraulic unit electrical box and holding device

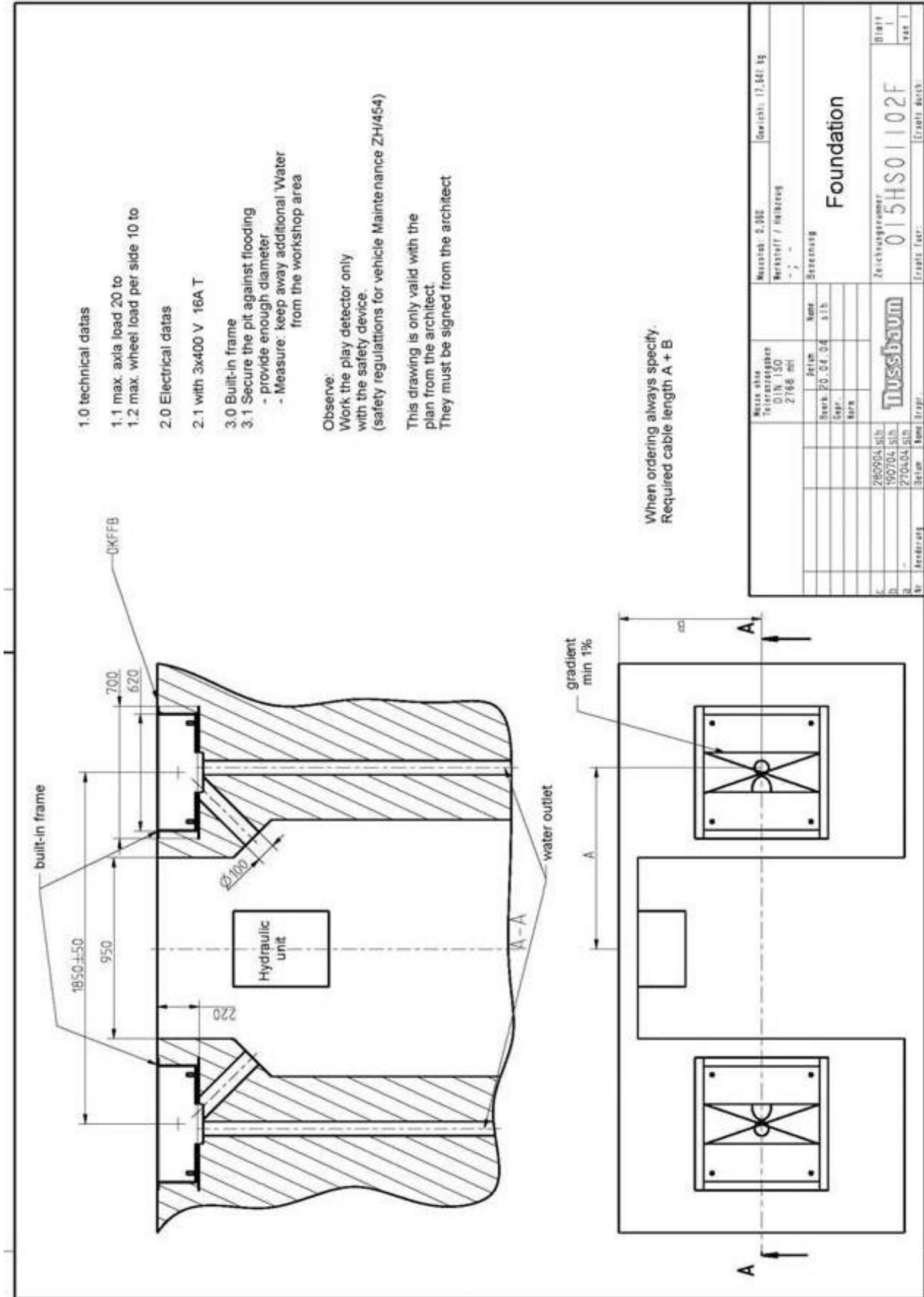
position the hydraulic unit and the electrical box according to the local circumstances

holding device 015HS014.99

equip the empty pipe with pull wire

empty pipe Ø 50 by customer for electrical power supply

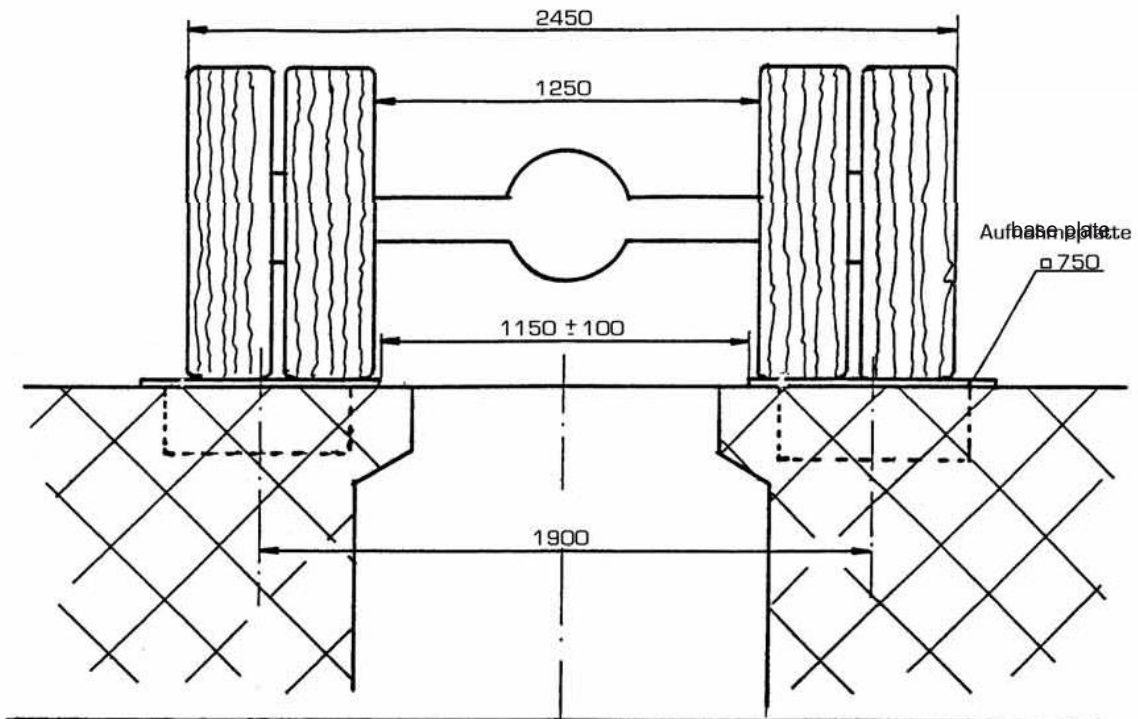
Masse ohne Instandhaltung 015HS0 2166 ml		Maßstab: 1:1 Maßstab / Maßstab - / -		Gewicht: 17.841 kg	
Blatt: 01.08.05 Jahr: - Name: -		Blatt: - Jahr: - Name: -		Menge: 1	
<b>TUSSBAUM</b>		<b>Foundation</b>			
Nr. Änderung: - Datum: - Name / Satz: -		Zeichnungsnummer: 015HS01102F2		Blatt: 2 von: 2	



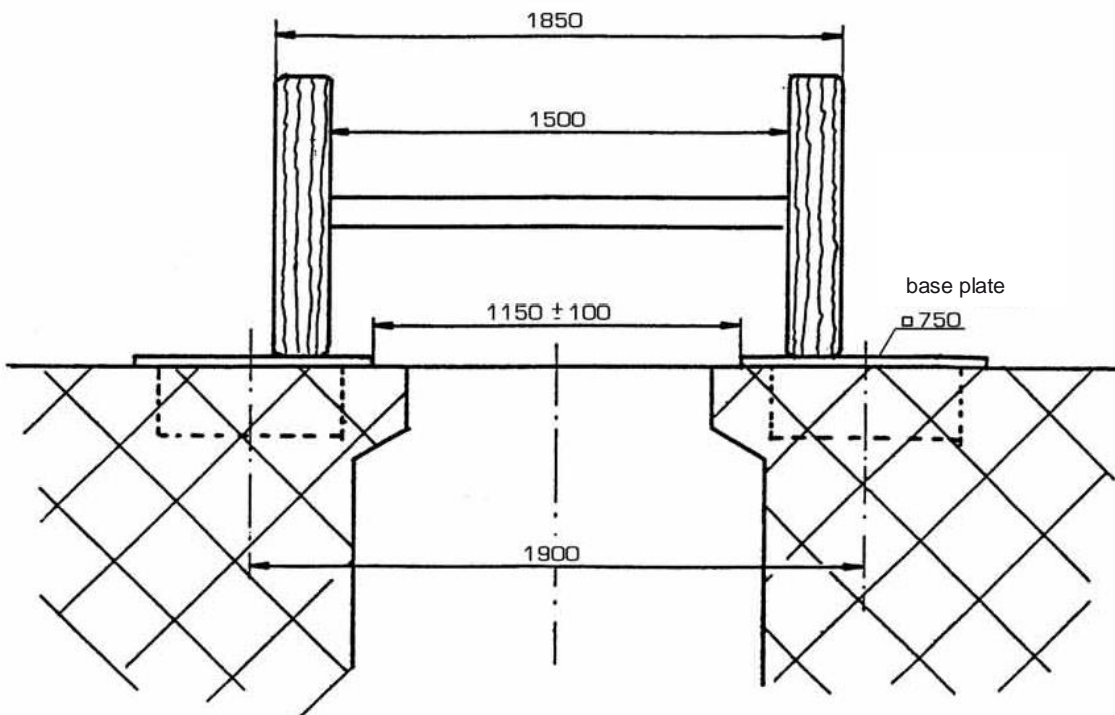
## 17 Skizze Fahrzeugpositionierung

### Sketch of vehicle position

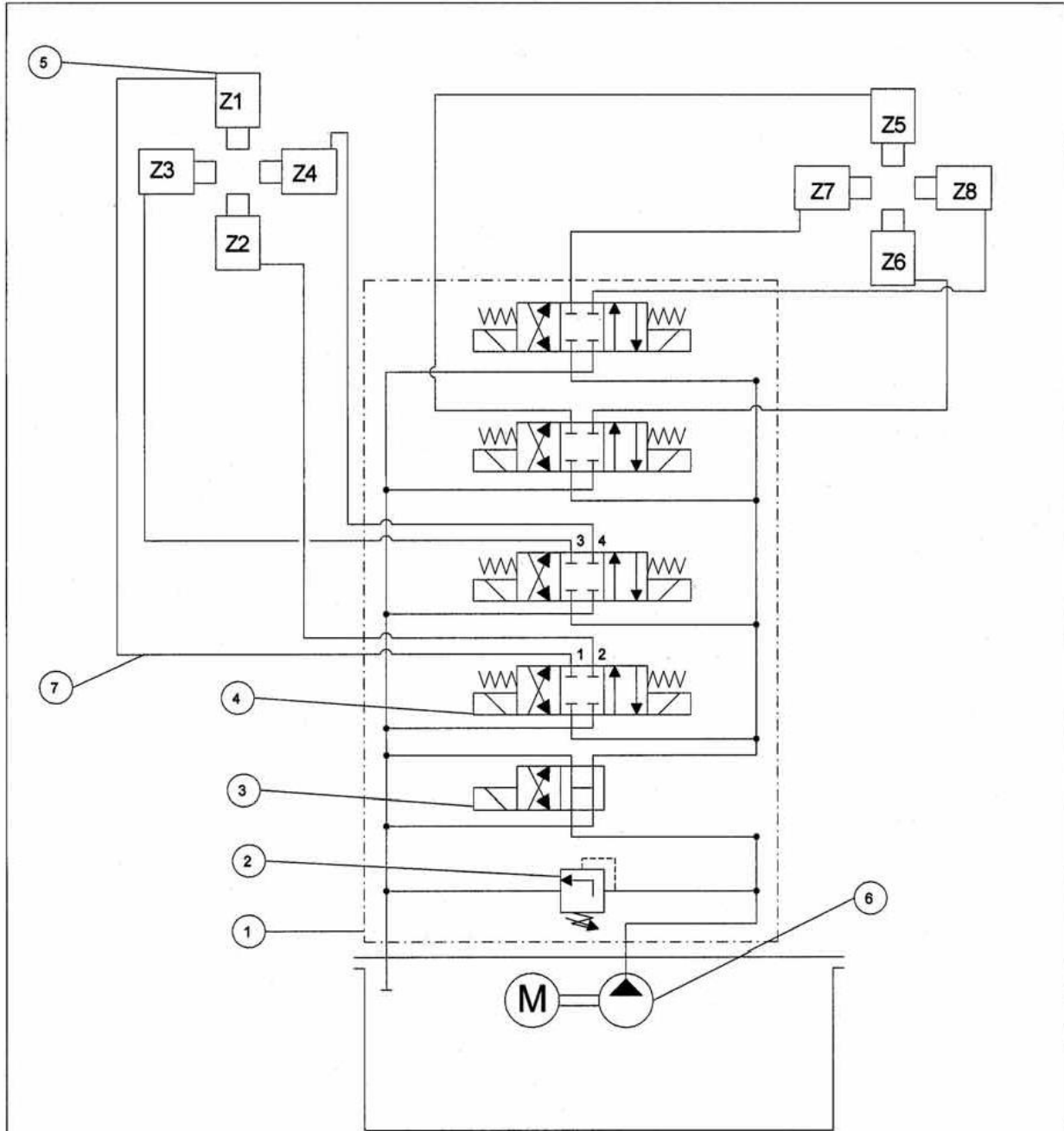
Largest vehicle: rear axle of the truck



smallest vehicle: front axle of a transporter vehicles



### 18 Hydraulikplan

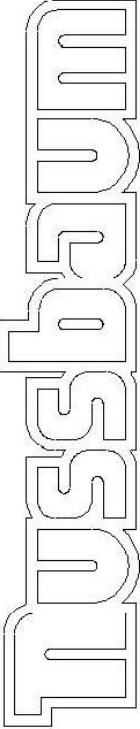


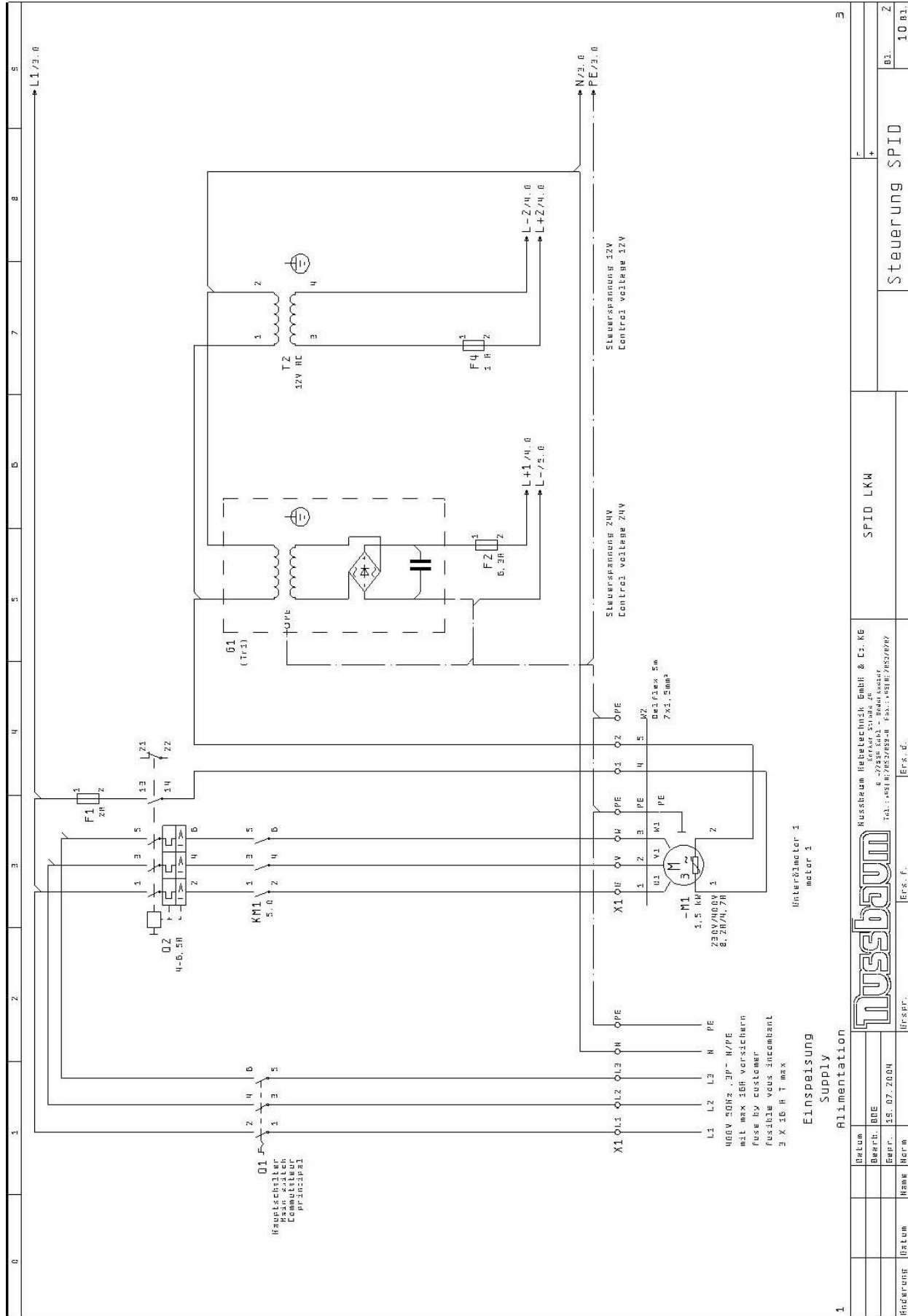
1	Motor 1,5kW, 1350U/min	
8	Tank	
7	Hydraulikschlauch	
6	Zahnradpumpe 4,2 ccm	
5	Zylinder	O15HS01140
4	4/3 Wegeventil	WE06BA01C0240
3	4/2 Wegeventil	WE06DA03A0240
2	Druckbegrenzungsventil	
1	Block	06.10347.00
Nr	Menge	Bezeichnung

	Hydraulik Speed 015HS01100
21.04.04 Stölzel	Hydraulikplan



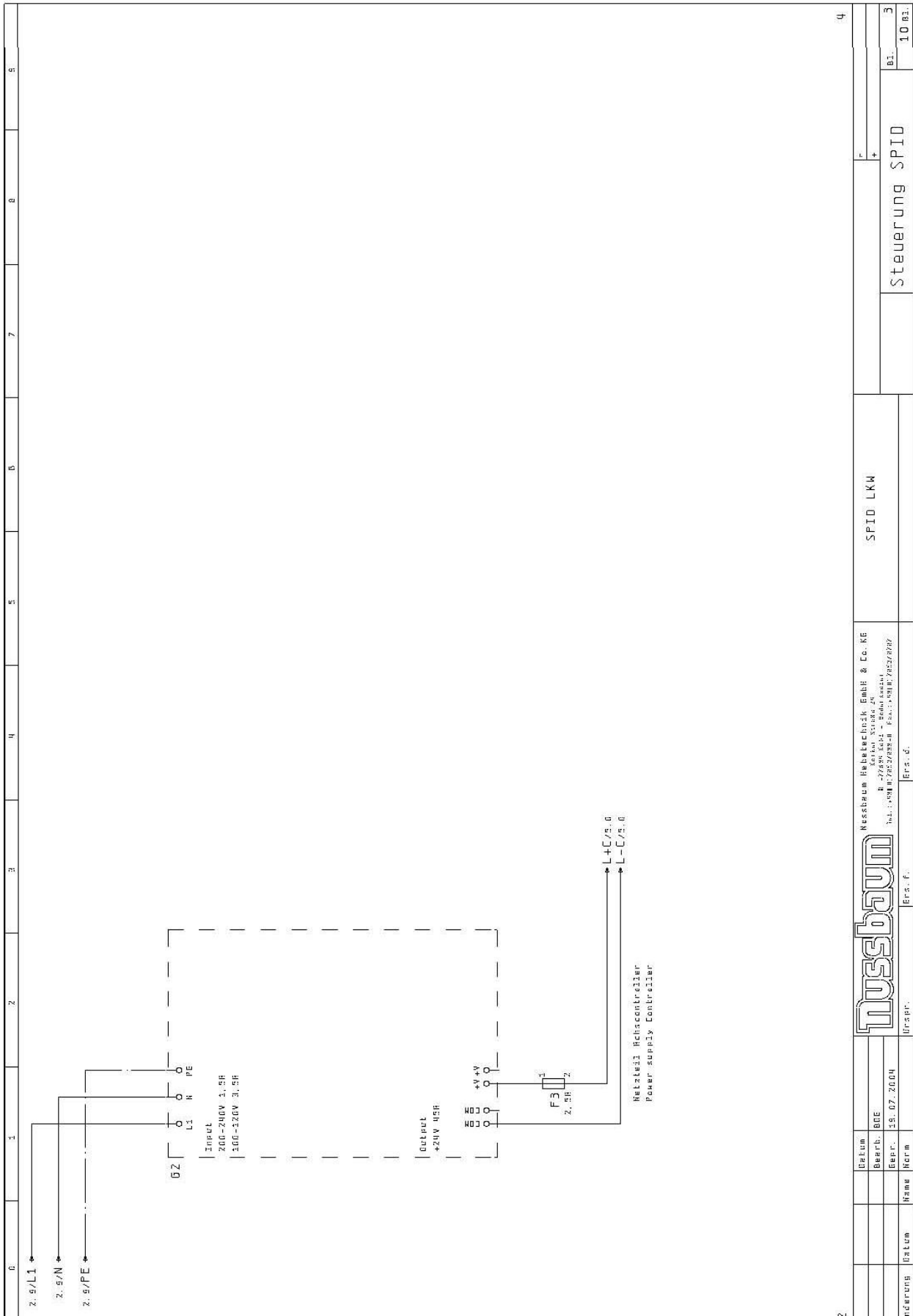
19 Electrical diagram drawing - cable version

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
														
<p><b>Nussbaum Hebeteknik</b>                  GmbH &amp; Co. KG                  Korcker Straße 24                  D-77694 Kehl Bodersweier                  Tel.: +49(0)7853/899-0</p>														
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>														
<p><b>OBJEKT : SPID LKW</b>  <b>ANLAGE : :</b>  <b>KUNDE : :</b>  <b>SCHALTPLANNR: SPID Hyd LKW 07/04/00:</b></p>														
<p><b>Erdung nach örtlichen Vorschriften</b>                  Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen.                  Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugte Seite vornehmen lassen. Änderungen vorbehalten</p>			<p><b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b>                  Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Gewissen angefertigt. Für bestmögliche Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Dies trifft insbesondere für Schaltpläne zu, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers angefertigt.</p>			<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b>                  Der Schaltplan wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift VGBH/elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. geprüft und geprüft.                  1. Schutz der Mensch und/oder Sachsubstanz durch die Schaltschrankbesetzung nach VDE0100/5.73.                  2. Prüfung der Marksmittel, der verwendeten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren:                  a. nach VDE0100/7.3, Par. 7.2.                  b. Schutzmaßnahmen wurden getroffen:                  1. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5.23, Par. 4.                  2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.23, Par. 5.</p>			<p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b>                  Schaltpläne sind keine Verserenzeugsnisse. Bei der Prüfung des Schaltbrankes, in dem können Prüfungen im Bereich der Schaltung und der Schaltung durchgeführt werden. Nach dem Schaltplan oder bei durch uns zu prüfen. Sie ist grundsätzlich Bestätigung unseres Auftrages. Richtig werden im Rahmen unserer Gewährleistung bei der Inbetriebnahme bestätigt. Keine Gewährleistung übernommen. Nachbesserungen sind ausschließlich der Verantwortlichkeit des Auftraggebers vorbehalten. Die Kosten für Nachbesserungen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>			<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>		
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; letter-spacing: 0.5em;">TUSSBAUM</p>														
<p style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Nussbaum Hebeteknik Ebbh &amp; Co. KG</p>														
<p style="font-size: 1.2em;">Korcker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax: +49(0)7853/899-10</p>														
<p style="font-size: 1.2em;">SPID LKW</p>														
<p style="font-size: 1.2em;">Deckblatt</p>														
<p style="font-size: 1.2em;">10 Bl.</p>														

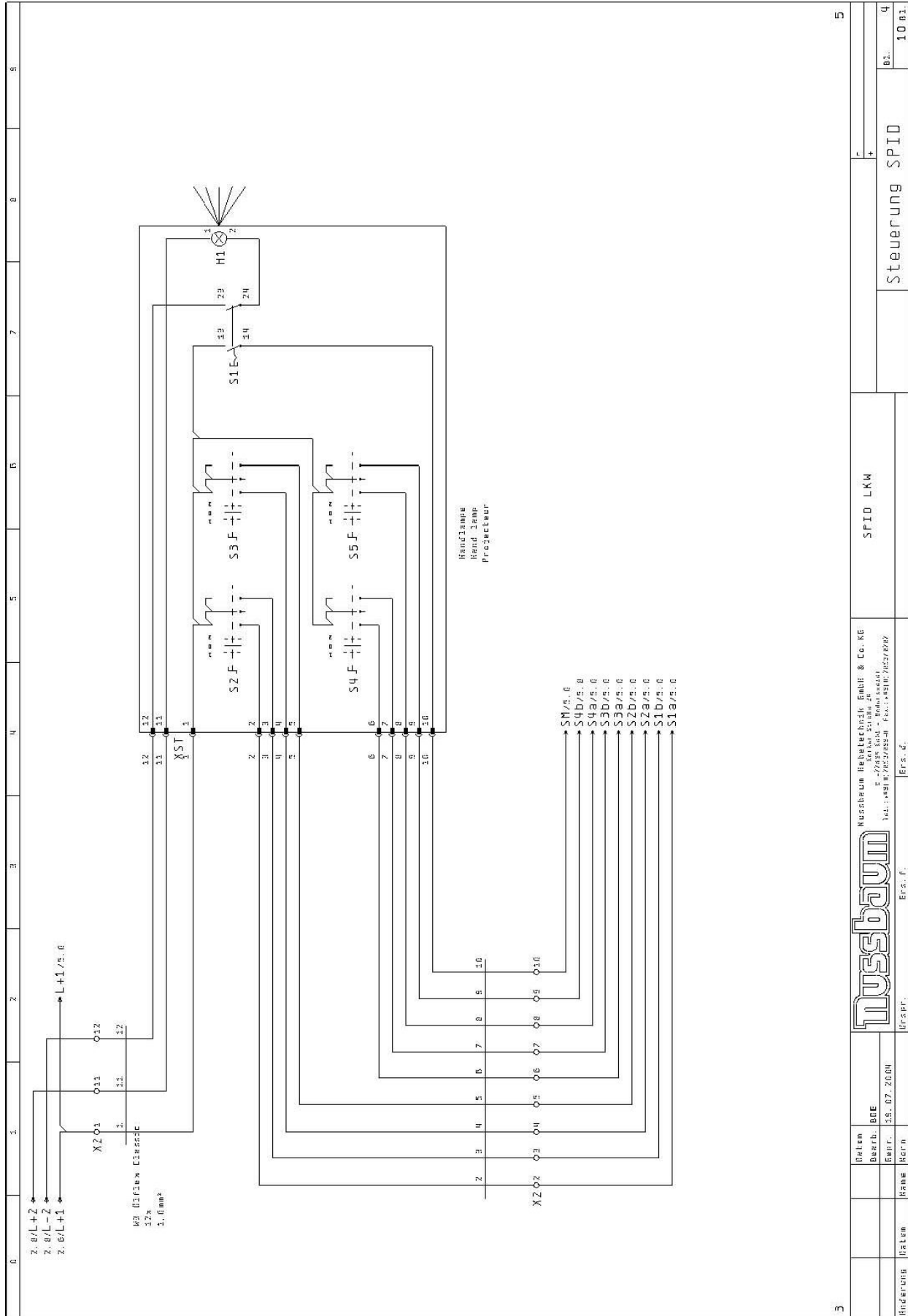


Mussbaum  
Rückbaum Industrietechnik GmbH & Co. KG  
Lercher Strasse 26  
D-72336 Mals - Baddecken  
Tel.: +49 (0) 71 42 92 99-0 Fax: +49 (0) 71 42 92 99-20

Best.Nr.	BOE	SPID LKN	
Erstf.	15.07.2004	Steuerung SPID	Bl. 2
Rev.			10 Bl.

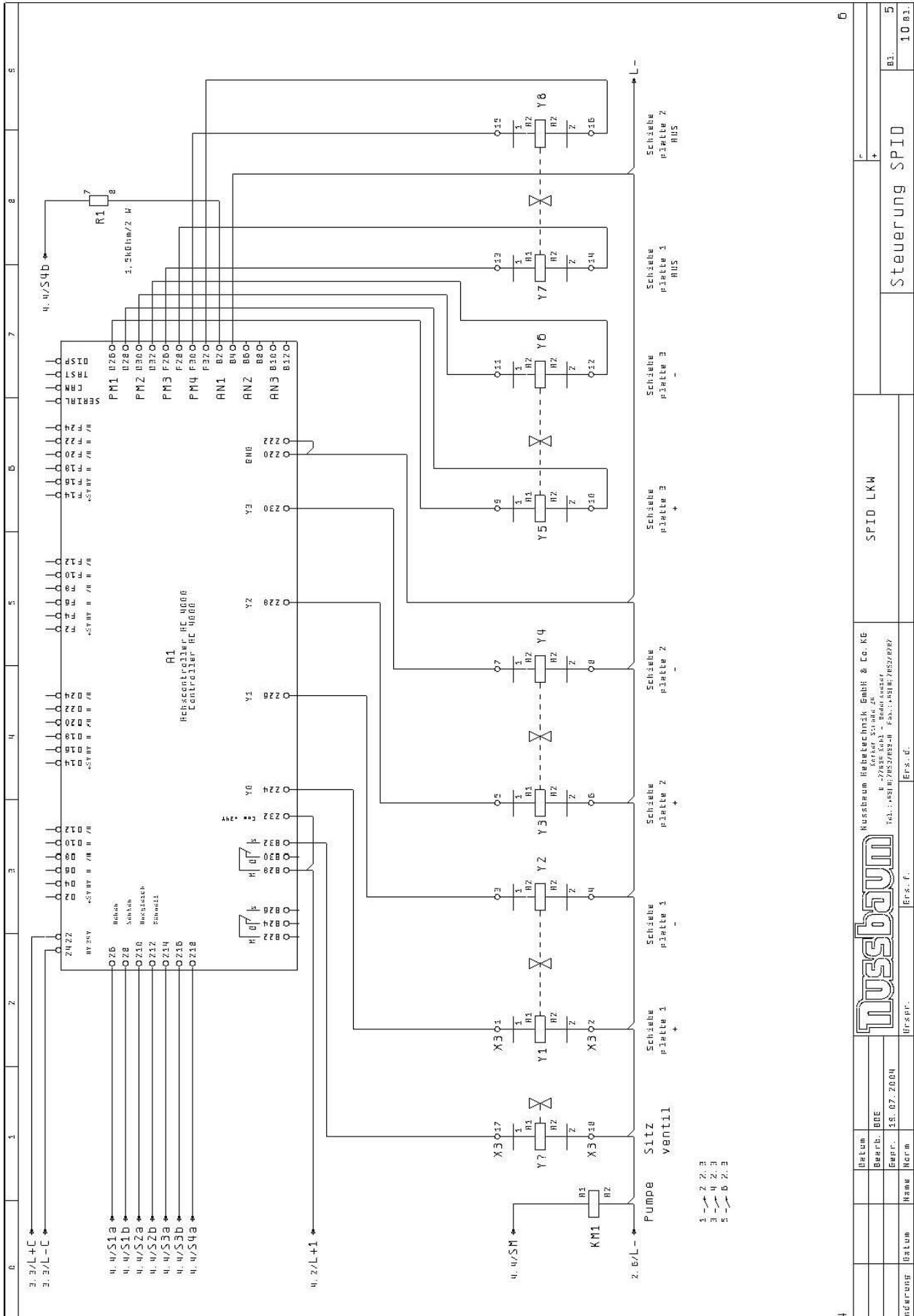


2	3	4	5	6	7	8	9
Datum Bearb.: BDE Bearf.: 18.07.2011		Ersterf.		Ers.d.		SPID LKW	
Änderung		Name		Beschreibung		Steuerung SPID	
						Bl. 3 10 Bl.	



Mueschbaum Hochleistungs-Elmil & Co. KG  
 Am Markt 51, 48696, 48  
 D-47896 Bielefeld - Bielefeld  
 Tel.: +49 52 23 88 88 88 Fax: +49 52 23 88 88 88

Parten	BE
Bezeichnung	SPID 20.000
Parten	SPID LKH
Parten	SPID
Parten	10 A3



Datum		Kuschebam Hydraulische GmbH & Co. KG	
Beerr. BDE		E-Konstr. S.10.04.20	
Beerr. 15.07.2004		E-27436/043 - Bauteilnummer	
Name		Tel.: 04181/263708-0 Fax.: 04181/263708-2	
Norm		Ers.-G.	
Urspr.		Ers.-F.	
<b>MUSSEBAM</b>			
SPID LKW		SPID	
Steuerung		10 Bl.	

Klemmenplan										WUPKHO2D / 22.04.1996	
Klemmen- nummer	Beschreibung	Klemmen- symbol	Zeit- bezeichnung	Kabeltyp	Kabelname	Kabeltyp	Kabelname	Seite/Prad	Leistenbezeichnung		
									Zeit- bezeichnung	X1	
Q1	1	L1						2	1		
Q1	3	L2						2	1		
Q1	5	L3						2	1		
N	N							2	2		
PE	PE							2	2		
-M1	U1	U						2	3		
-M1	V1	V						2	3		
-M1	W1	W						2	3		
-M1	PE	PE						2	3		
-M1	1	1						2	4		
-M1	2	2						2	4		
		PE						2	4		


  
 Trossbaum Hochleistungs-Beleuchtungs- & Licht- & Elektro-Technik GmbH & Co. KG  
 Industriestraße 20  
 D-72899 Eppingen - Deutschland  
 Tel.: +49 (0) 71 26 27 88 88 Fax: +49 (0) 71 26 27 87 87  
 Ers. f. Urspr.

Druck	18.07.2004
Beauf.	BDE
Erstg.	18.07.2004
Name	Kc/m
Datum	
Erstellung	

Bl.	7
10 Bl.	

Klemmenplan		MUPKH02D / 22.04.1998												
Klemmen- nummer	Klemmen- bezeichnung	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Klemmen- typ	Seite/Ref		
												-	+	
1													4.1	
2													4.1	
3													4.1	
4													4.1	
5													4.1	
6													4.1	
7													4.2	
8													4.2	
9													4.2	
10													4.2	
11													4.1	
12	XST												4.2	

Kuschaum Hebebautechnik GmbH & Co. KG  
 R. 27489, 6343 - Heide, 63434  
 Tel.: 0431 878227833-0 Fax.: 0431 878227837



18.07.2004  
 Bearb. BDE  
 Gepr. 18.07.2004

Name  
 Datum  
 Unterschrift

SPID LKW  
 X2  
 B.I. 8  
 10 Bl.





Stückliste

MWP-100310 24.02.1994

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bezeichnung	Manoa	Bezeichnung	Typen Nummer	Hersteller	Artikelnummer			
R1	Rechtsventilator BSC 1000 Vollversion	9407260		Mussbaum	9407260			
R1	Leisterteilventilator/ Ventilmaschine	320X10029		Zubehör	9927005			
R1	Büschelventilator BSC				0350003052			
R1	Flachschleifschleife 2.0				991352			
R1	Isodübelstulle 2.0				991353			
R1	Befestigungsset für Leisterteilventilator	320X10029		Zubehör	9927046			
R1	Federlaste 0402 für Rechtsventilator			Mussbaum	991410			
F1	Sicherungsklemme Trepper 5x20 mm				990661			
F1	Festsicherung				990472			
F2	Sicherungsklemme Trepper 5x20 mm				990661			
F2	Festsicherung				990286			
F3	Sicherungsklemme Trepper 5x20 mm				990661			
F3	Festsicherung				990367			
F4	Sicherungsklemme Trepper 5x20 mm				990661			
F4	Festsicherung				990662			
G1	Trenn- + Glasrichter + Kondensator				990494			
G2	Schalt-Weltsperrl Rechtsventilator BE 24 V 22.500-524				990368			
R1	Relaisklemme für Handtuchhe SPID				990642			
R1	Leistungsnetz 5,7 kW 24 V DC				990642			
R1	Unterlüfter 1,5 kW				990473			
G1	Hauptsch. Mot.-Bus 3p 16F 5,5kW				990493			
G2	Motorschutzschalter 4 - 6,5 A				11 5410 32			
G2	W31Kontaktschalt. 15 10 Motorschutzschalt. 16A 50V3 11				990494			
T2	Präm 230V 20/08Hz. sec 12V AC 3A				990526			
X1	Relaisklemme 0 2,5/6-00 grau sch-n-schn				990660			
X1	Schultzleierkl. 0 2,5/6-00 grau sch-n-schn				990382			
X1	Relaisklemme 0 3,5/6-00 grau sch-n-schn				990383			
X1	Schultzleierkl. 0 3,5/6-00 grau sch-n-schn				990528			
X1	Bankk Schütz				990750			
X1	Relaisklemme 00 1,5/6-00 sch-n-schn				990702			
X1	Schultzleierkl. 00 2,5/6-00 sch-n-schn				990629			
X2	Relaisklemme 00 3,5/6-00 sch-n-schn				990702			
X2	Relaisklemme 0 1,5/6-00 grau sch-n-schn				990383			
X2	Bankk Schütz				990750			
X3	Relaisklemme 0 3,5/6-00 grau sch-n-schn				990383			
X3	Abschlussplatte 3mm 001 0 3,5/6-00				990561			
X3	Bankk Schütz				990750			

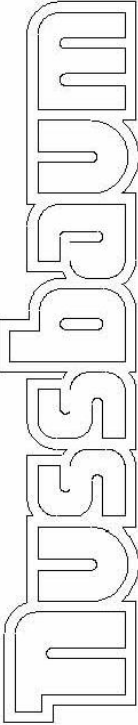
9

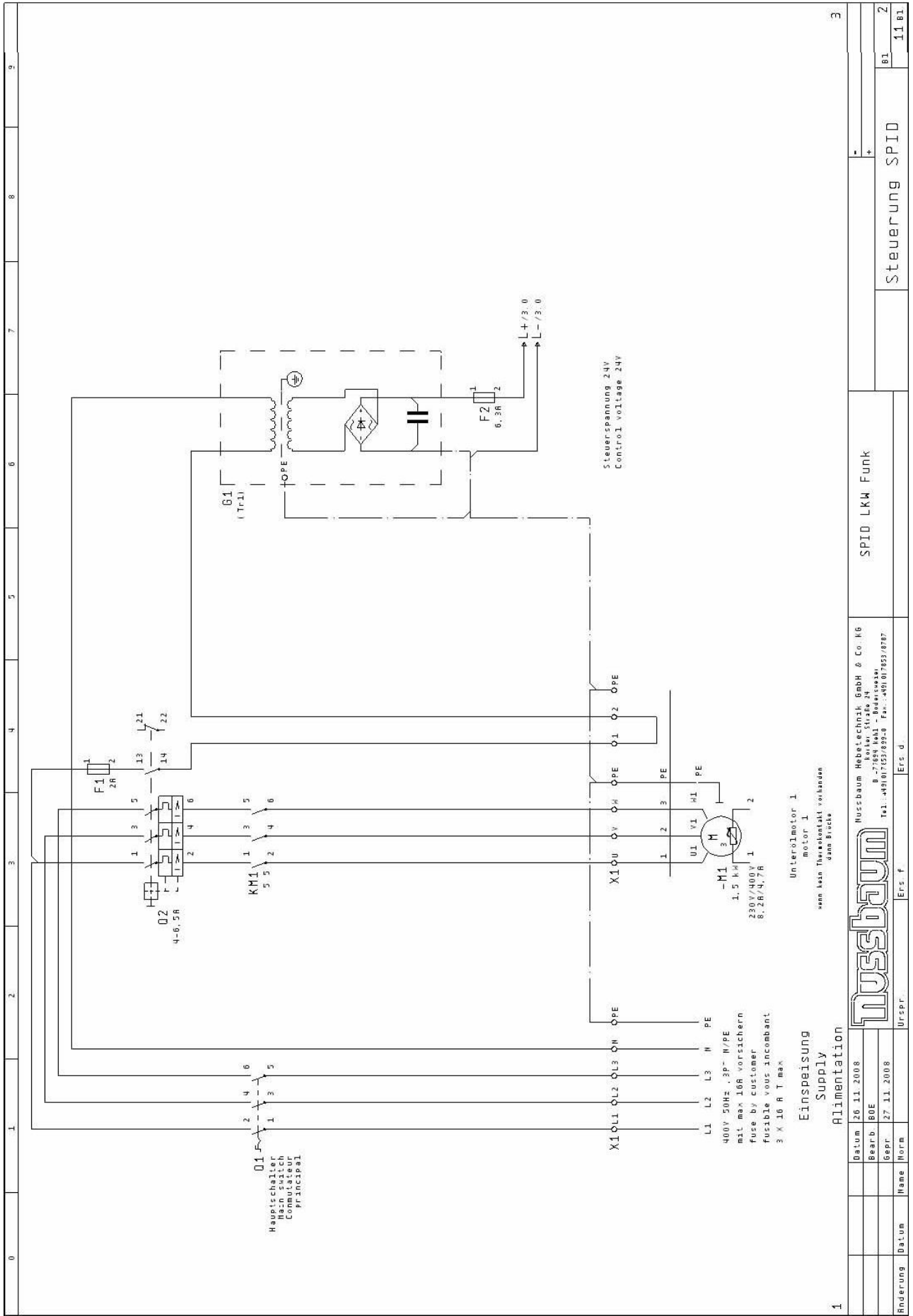
**Mussbaum**  
 Kussbaum Hebe-technik GmbH & Co. KG  
 Kussbaumstraße 26  
 D-37075 Göttingen  
 Tel. 0551/40220-20 Fax 0551/40220-20

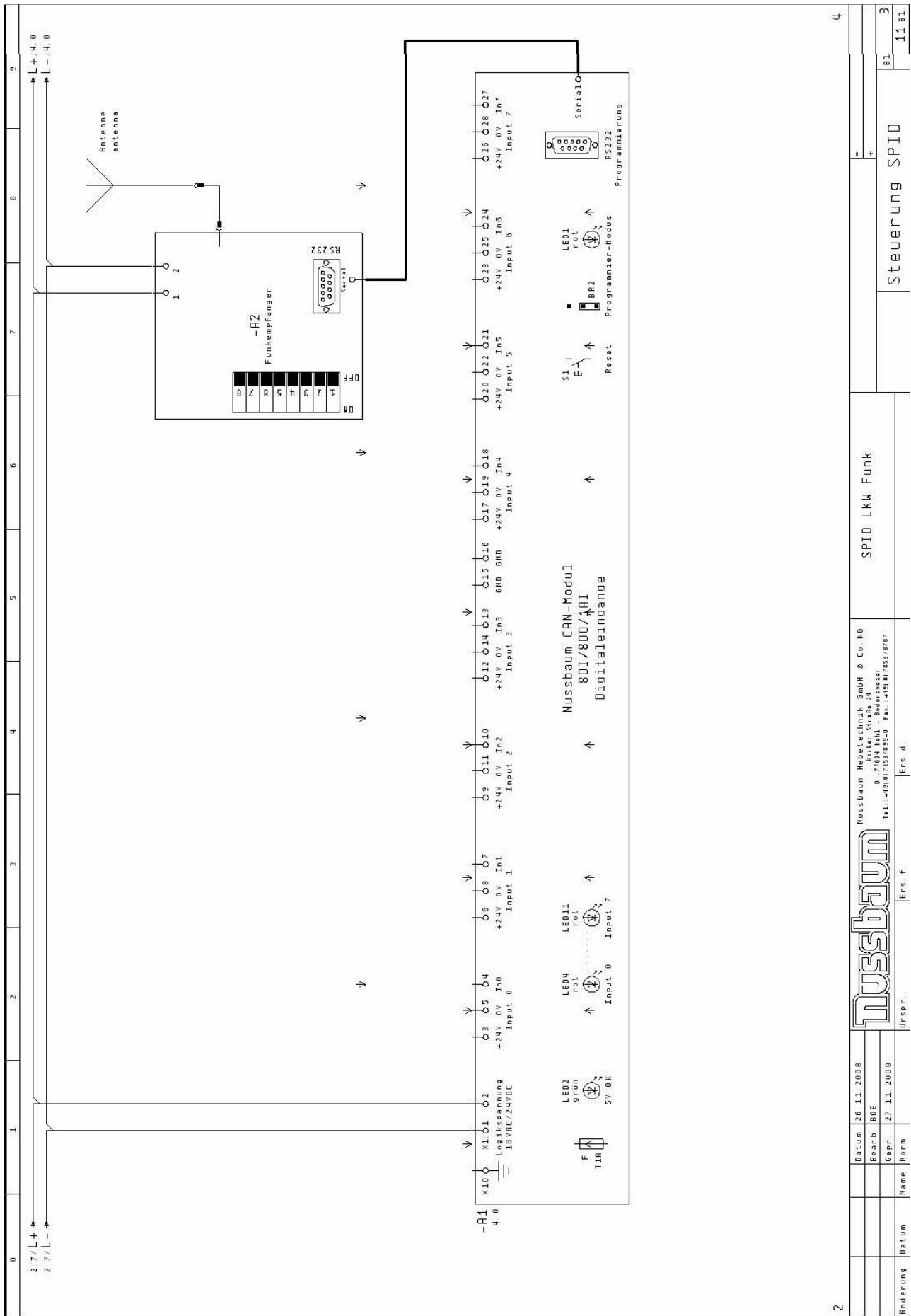
SPID LKW

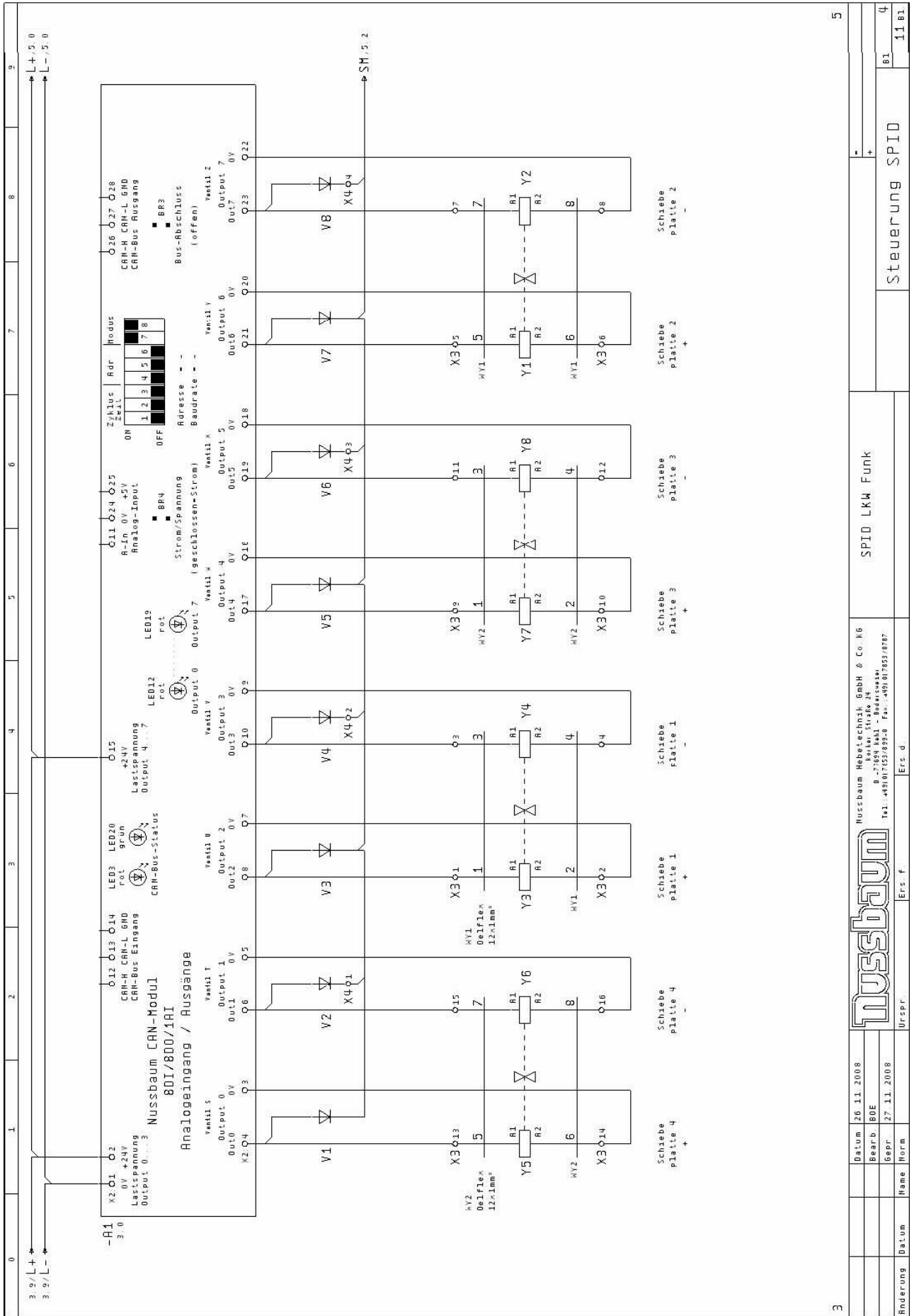
Anfertigung	Datum	Name	Urspr.	Erst. f.	Erst. d.	Bil.	10	10 Bl.
	15.07.2004	BDE						
	15.07.2004							

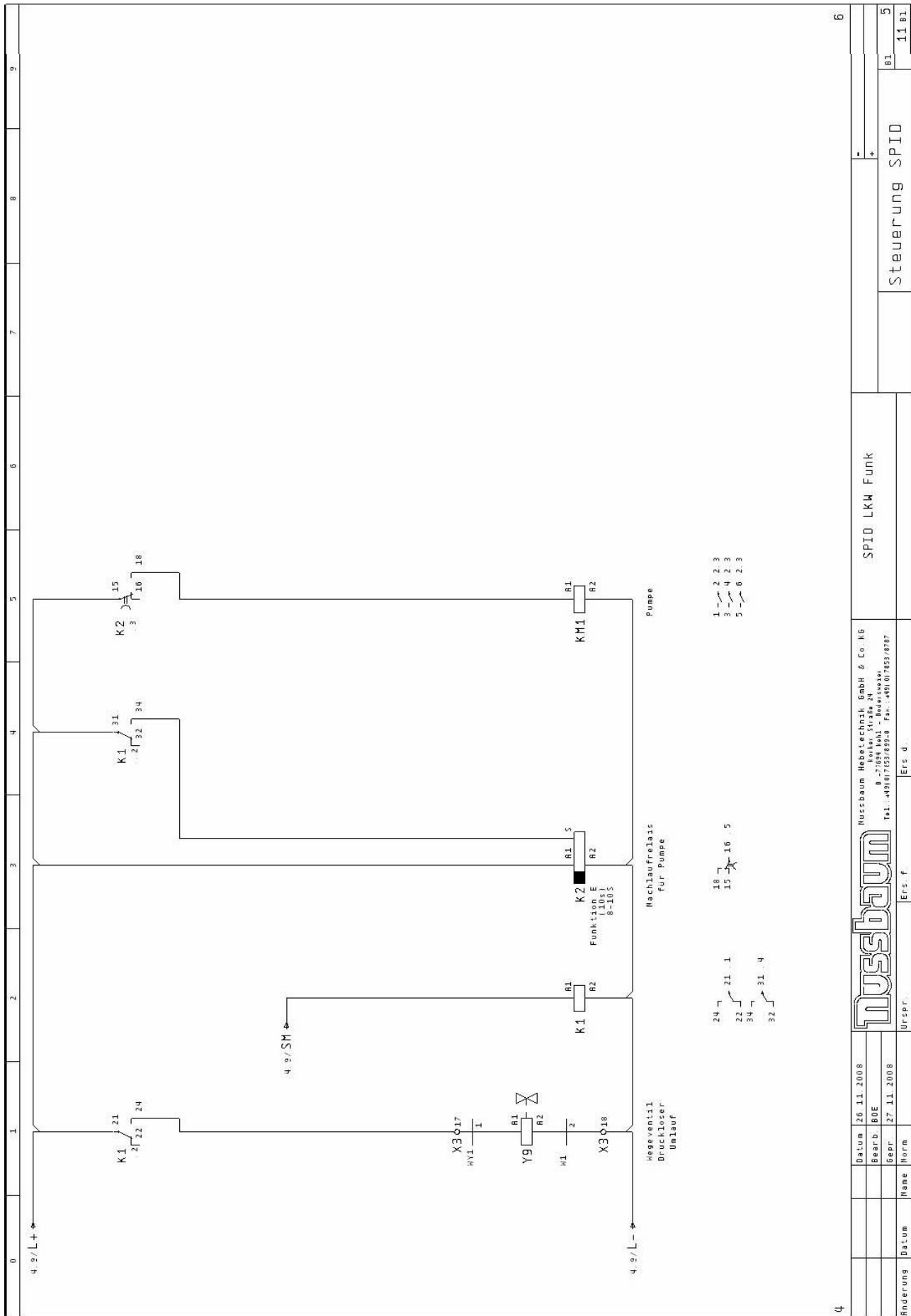
20 Electrical diagram drawing - radio version

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																			
																																												
<p style="text-align: center;"><b>Nussbaum Hebetchnik</b>                  GmbH &amp; Co. KG                  Korker Straße 24                  D-77694 Kehl Bodersweier                  Tel.: +49(0)7853/899-0</p>																																												
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>																																												
<p><b>OBJEKT</b> : SPID LKW Funk  <b>ANLAGE</b> :  <b>KUNDE</b> :  <b>SCHALTPLANNR:</b> SPID Hyd LKW FU 11/08/001</p>																																												
<p><b>1.) Schaltpläne und Schaltunterlagen</b>                  Die Schaltpläne werden von uns nach bestem Wissen angefertigt. Für beigezeichnete Schaltpläne und Schaltunterlagen wird von uns keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Unterlagen übernommen. Diese trifft insbesondere für Schaltungen zu, die von uns nach fremden Plänen angefertigt werden. Diese werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausführt.</p> <p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b>                  Schaltpläne sind keine Serviceunterlagen. Bei der Prüfung des Schaltstranges im Werk können Prüfungen lassen sich geschädigte Funktionen und Schaltungsfehler nicht immer vermeiden oder hat durch uns zu erfolgen. Sie ist grundsätzlich Bestandteil unseres Auftrages. Hänge 1 werden bei Inbetriebnahme ohne Hinzuziehung unserer Servicekräfte und deshalb keine Hänge 1-Haftung übernommen. Nachbesserungen einschließlich der Berichtigung von Schaltplänen bei nicht von uns in Betrieb genommenen Schaltanlagen werden deshalb nur gegen Berechnung gemäß unseren Service-Bedingungen ausgeführt. Kosten für Nachbesserungen durch Dritte können wir nicht anerkennen.</p>																																												
<p>Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden.                  Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir                  Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.</p>																																												
<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b>                  Der Schaltstrang wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE0100/0113 sowie der Unfallverhütungsvorschrift B66 (elektrische Anlagen und Betriebsmittel) gefertigt bzw. geprüft und geprüft.                  1. Spannungsprüfung und Polaritätsprüfung des Schaltstranges nach VDE0100/5.73.                  2. Prüfung der Arbeitsmittel, der angeordneten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren.                  3. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE560/11.87.                  An Schutzmaßnahmen wurden getroffen:                  1. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE0100/5.73 Par. 4                  2. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE0100/5.73 Par. 5</p>																																												
<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum.                  Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder ver-                  vielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:20%; text-align: center;">SPID LKW Funk</td> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:20%;"></td> <td style="width:20%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Datum</td> <td style="text-align: center;">26.11.2008</td> <td style="text-align: center;">Nussbaum Hebetchnik GmbH &amp; Co. KG</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Gepr. BOE</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Korker Straße 24</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Gepr.</td> <td style="text-align: center;">27.11.2008</td> <td style="text-align: center;">B-77694 Kehl - Bodersweier</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Name</td> <td style="text-align: center;">Norm</td> <td style="text-align: center;">Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-1</td> <td style="text-align: center;">Ers. f</td> <td style="text-align: center;">Ers. d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Änderung</td> <td style="text-align: center;">Datum</td> <td style="text-align: center;">Urspr.</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">11 Bl.</td> </tr> </table>											SPID LKW Funk				Datum	26.11.2008	Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG			Gepr. BOE		Korker Straße 24			Gepr.	27.11.2008	B-77694 Kehl - Bodersweier			Name	Norm	Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-1	Ers. f	Ers. d	Änderung	Datum	Urspr.						81	11 Bl.
	SPID LKW Funk																																											
Datum	26.11.2008	Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG																																										
Gepr. BOE		Korker Straße 24																																										
Gepr.	27.11.2008	B-77694 Kehl - Bodersweier																																										
Name	Norm	Tel.: +49(0)7853/899-0 Fax.: +49(0)7853/899-1	Ers. f	Ers. d																																								
Änderung	Datum	Urspr.																																										
			81	11 Bl.																																								
<p>Deckblatt</p>																																												









4

6

Ränderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f	Ers. d	SPID LKW Funk	Steuerung SPID	81	5	11.81
	26.11.2008										
	Bearb	BOE									
	Gepr	27.11.2008									
<b>TOSsbaum</b>											
Nussebaum Hebeteknik GmbH & Co. KG Industriestraße 1 0-71694 Kahl-Bodenhausen Tel.: +49 07143/692-0 Fax: +49 07143/692-11											



# Klemmenplan

WUPKN020 / 22.04.1998

Funktionstext		Kabelname	Leistungsbezeichnung				Kabelname	Stärke/Fad
		Deflex	Ziel- bezeichnung	AnschlUG	Brücken- nummer	Klemmen- Symbol	Ziel- bezeichnung	AnschlUG
Einspeisung			Q1	1	L1		L1	2.1
"			Q1	3	L2		L2	2.1
"			Q1	5	L3		L3	2.1
"			N		N		G1	2.2
"			PE		PE			2.2
Unterölmotor 1		1	-M1	U1	U		Kh1	2
"		2	-M1	V1	V		Kh1	4
"		3	-M1	W1	W		Kh1	8
"		PE	-M1	PE	PE			2.4
"					1		D2	14
"					2		G1	
"					PE		-R1-X1 G1	1

8

SPID LKW FUNK		Erspr. / Urspr.	
Datum	26.11.2008	Mussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG	
Bearb	BOE	D-71694 Kail Biberach	
Gepr	27.11.2008	Tel.: +49 0 71 53 / 892-0 Fax.: +49 0 71 53 / 892-7	
Ränderung	Datum	Name	Norm





# Klemmenplan

WUPKH020 / 22. 04. 1998

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leistensbezeichnung				Rerschluß	Kabelname	Kabeltyp	Seite/zeile
			Y	R	1	Ziel- bezeichnung				
Schiebe platte 1 +	0611lex	4	Y1	A1	1	-R1-X2	4		4. 1	
=			Y1	A2	2	-R1	3		4. 1	
Schiebe platte 1 -	0611lex	4	Y1	A1	3	-R1	8		4. 2	
=			Y1	A2	4	-R1	5		4. 2	
Schiebe platte 2 +	0611lex	2	Y3	A1	5	-R1	8		4. 3	
=			Y3	A2	6	-R1	7		4. 3	
Schiebe platte 2 -	0611lex	2	Y3	A1	7	-R1	10		4. 4	
=			Y3	A2	8	-R1	9		4. 4	
Schiebe platte 3 +	0611lex	2	Y5	A1	9	-R1	17		4. 5	
=			Y5	A2	10	-R1	18		4. 5	
Schiebe platte 3 -	0611lex	2	Y5	A1	11	-R1	19		4. 6	
=			Y5	A2	12	-R1	18		4. 6	
Schiebe platte 4 +	0611lex	2	Y7	A1	13	-R1	21		4. 7	
=			Y7	A2	14	-R1	20		4. 7	
Schiebe platte 4 -	0611lex	2	Y7	A1	15	-R1	23		4. 8	
=			Y7	A2	16	-R1	22		4. 8	
Wageventil Druckloser Umlauf	0611lex	1	Y9	A1	17	K1	14		5. 1	
=			Y9	A2	18	-R1-X2	1		5. 1	
						K1	R2			



Müssbaum Hebe- und Transporttechnik GmbH & Co. KG  
 Berliner Straße 24  
 D-27164 Kolln - Bockwiese  
 Tel.: +49(0)7633/931-0 Fax: +49(0)7633/9287

SPID LKW Funk

X3

9  
 -  
 +  
 B1  
 11 B1

Datum	26. 11. 2008
Besr. D.	BDE
Gepf.	27. 11. 2008
Name	
Norm	
Urspr.	
Ers. d.	
Ers. f.	

**Stückliste**

**Bill of materials**

**Liste de matériel**

MUSTUCK 2 16 11 2004

Bezeichnung Designation Description	Menge Amount Qté.	Typen nummer Model number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d'article
Konusverschraubung H16x1,5	9	KONUSVERSCH H16x1,5	Zulieferer	992148
Konusverschraubung H20x1,5	1	KONUSVERSCH H20x1,5	Zulieferer	992149
Konusverschraubung H20x1,5	1	KONUSVERSCH H20x1,5	Zulieferer	992150
E-Box mit Montageplatte	1	EB 1577-500	Zulieferer	991364
Steuerleitung mit num. Ruern (2 x1,0mm)	25	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990432
Steuerleitung mit num. Ruern (1,562,5)	5	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	991435
Steuerleitung mit num. Ruern (1,661,5)	3	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990060
Kabelverschraubung P611 m. Zugentlastung	1	KABELVERSCHRAUBUNG P611 1. ZUG	Zulieferer	990267
Verdrahtungskanal	1	VERDRÄHTUNGSKANAL	Streb 06	990267
Can-Box 8 Dig In / 8 Dig Out (2A)	1	942014	Mussbaum	942014
Funktmodul Empfänger	1	FUNKMODUL EMPFÄNGER	Mussbaum	00FUM0301016
Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	1	H4/8 SF	Entrellec	990661
Feinsicherung	1	FEINSICHERUNG	GIF	990475
Sicherungsklemme Trenner 5x20 mm	1	H4/8 SF	Entrellec	990661
Feinsicherung	1	FEINSICHERUNG	GIF	990286
Funktmodul	1	FUNKMODUL	Mussbaum	00FUM03012
Trafo + Gleichrichter	1	TRAF0 1-PH	Schmelzer	990837
Akku Handleuchte SP10	1	AKKUEMPFERNSTRALER	Freudrich Streib GmbH	991074
INDUSTRIELAIS 24V 4 Wechsler	1	2741	BTP	990267
Industrierelaispaket für 4 Wechsler	1	110178	BTP	990381
Elektron Multifunktions Zeitrelais	1	TM M2	Lovato electric	992256
Leistungsschutz 5,7 Rd 24 V DC	1	118612 01 D 24V DC	Lovato electric	990842
Unterölmeter	1	RT 808-4	ELHA Elektromotoren GmbH	991033
Hauptsch. Rel-Rus 3p 16A 5,5kV	1	R 10573 0200-EV/50	Merz GmbH	990403
Noterschaltzschalter 4 - 6,5 A	1	11 SM18 32	Lovato electric	992162
Hilfsschaltzblock .15 10 Motorschutzschalter	1	11 SM11 11	Lovato electric	990848
Wippschalter Ein - Rus 2 Pol	1	WIPPSCHALTER 2POL	Conrad Elektronik	992163
Wipplaster Ein - Rus - Ein 1 pol	1	WIPPLASTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
Wipplaster Ein - Rus - Ein 1 pol	1	WIPPLASTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
Wipplaster Ein - Rus - Ein 1 pol	1	WIPPLASTER I-0-I 1POL	Conrad Elektronik	992164
Speerrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	1 M 40007	Conrad Elektronik	990652
Speerrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	1 M 40007	Conrad Elektronik	990652
Speerrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	1 M 40007	Conrad Elektronik	990652
Speerrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	1 M 40007	Conrad Elektronik	990652
Speerrdiode 1N40007 1000V, 1A	1	1 M 40007	Conrad Elektronik	990652
Steuerleitung mit num. Ruern (1,61,5)	1	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co. KG	990052
Schutzleiterkl 0 2,5/6 P R00 schn-schn	4	D 2,5/8 P R00	Entrellec	990680
Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	5	D 1,5/6 R00	Entrellec	990183
Schutzleiterkl 0 1,5/6 P R00 schn-schn	2	D 1,5/6 P R00	Entrellec	990578
Blanko Schild	9	PC65 6X5	Entrellec	990750
Reihenklemme 0R 1,5/6 R00 schn-schn	3	DR 1,5/6 R00	Entrellec	990702
Schutzleiterkl 0R 2,5/8 P R00 schn-schn	1	DR 2,5/8 P R00	Entrellec	990679
Reihenklemme 0 1,5/6 R00 grau schn-schn	18	D 1,5/6 R00	Entrellec	990183
Abschlussplatte 3mm gelb D 1,5/6 R00	1	ABSCHLUSSPLATTE	Entrellec	992561
Blanko Schild	18	PC65 6X5	Entrellec	990750
Ventiltaster	2	GERÄTESTECKER	Seehausen	980654

Ränderung		Name		Datum		Urspr.		Ers. d.		SPID LKW FUNK		-		+	
Datum		26.11.2008		Russbaum Hebertechnik GmbH & Co. KG		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Bearb.		BOE		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Gepr.		27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Name		BOE		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Datum		27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Urspr.		BOE		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Ers. d.		BOE		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	
Ers. d.		BOE		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008		R. 27.11.2008	

Russbaum Hebertechnik GmbH & Co. KG  
 Imker Straße 14  
 42699 Solingen  
 Tel. +49 (0) 21 033 8392-0 Fax +49 (0) 21 033 8787



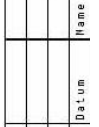
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Stückliste** Bill of materials **Liste de matériel**

HUSTUCK2 16 11 2004

Bauteilbenennung Component design. Désign. composant	Menge Amount Qté.	Bezeichnung Designation Description matériel	Typen nummer Model number Numéro de type	Lieferant Supplier Fournisseur	Artikelnummer Article number N° d'article
V3 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V5 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V7 Ventilstecker	2	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654
V9 Ventilstecker	1	VENTILSTECKER	GERARTESTECKER	Seehausen	980654

9



Hussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG  
 Huberstraße 24  
 87109 Memmelsdorf  
 Tel.: +49 (0) 7453 68 93-0 Fax: +49 (0) 7453 68 70

SPID LKW FUNK

81 10  
81 11 B1

The logo for Nussbaum, featuring the word "Nussbaum" in a bold, blue, stylized font with a white outline.

Otto Nußbaum Gmb H & Co KG  
Kundendienst  
Korker Str. 24

D 77694 Kehl-Bodersweier

<http://www.nussbaum-lifts.de>  
e-Mail: [customer-service@nussbaum-lifts.de](mailto:customer-service@nussbaum-lifts.de)

*Service Hotline Germany: 0800 5 288 911*

*Service Hotline International: +49 180 5 288 911*