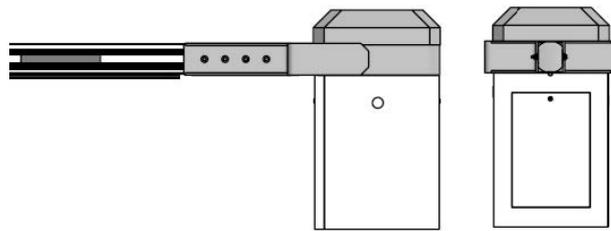


# Betriebsanleitung

## Schranken KOLOSS 60 - 120

### Teil 1

### Installation



Original Betriebsanleitung

D-ID: V3\_0 – 07.17

The logo for BAUER, featuring a red, stylized arrow pointing to the right, followed by the word "BAUER" in a bold, black, sans-serif font.

Bauer Systemtechnik GmbH, Geschäftsführer: Franz Bauer  
Gewerbering 17, D-84072 Au i.d. Hallertau  
Tel.: 0049 (0)8752-865809-0, Fax: 0049 (0)8752-9599  
E-Mail: [info@bauer-tore.de](mailto:info@bauer-tore.de)

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemein	3
1.2	Urheberschutz	4
1.3	Information Montageanleitung	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.2	Sicherheitshinweise für den Betrieb	5
2.3	Sicherheitshinweise für den Betrieb mit Funkfernsteuerungen	5
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.5	Bestimmungswidrige Verwendung	6
2.6	Bestimmungsgemäße Verwendung - Fahrzeugverkehr, Personenverkehr ausgeschlossen	7
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung - Fahrzeugverkehr, Personenverkehr nicht ausgeschlossen	7
2.8	Gefahren, die vom Einsatzort ausgehen können	8
2.9	Nicht werkseitige technische Änderungen und Erweiterungen	9
2.10	Personelle Voraussetzungen - berufliche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	9
2.11	Persönliche Schutzausrüstung	10
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>11</b>
3.1	Transportinspektion	11
3.2	Lagerung	11
3.3	Lasten heben	11
<b>4</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>12</b>
4.1	Schranke KOLOSS 60-120 - Personenverkehr ausgeschlossen	12
4.2	Schranke KOLOSS 60-120 - Personenverkehr nicht ausgeschlossen	13
4.3	Konformitätserklärung - Gesamtanlage	14
4.4	Typenschild	14
4.5	Leistungserklärung	14
<b>5</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten KOLOSS 60-120</b>	<b>16</b>
6.1	Betrieb - Sicherheit - Windlastklasse	17
<b>7</b>	<b>Montagemasse KOLOSS 60 – 120</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Montage KOLOSS 60 – 120</b>	<b>21</b>
8.1	Einstellung der Endschalter	30
8.2	Notentriegelung / Rutschkupplung	31

8.3	Federpaket	33
<b>9</b>	<b>Klemmleisten</b>	<b>34</b>
9.1	Externe Elektroanschlüsse – MAXI-Klemmleiste	34
9.2	Verdrahtungsplan – MAXI-Klemmleiste	35
<b>10</b>	<b>Wartung und Reinigung</b>	<b>37</b>
10.1	Wartung der Schranken	37
10.2	Reinigung	38
<b>11</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>40</b>
11.1	Entsorgung	40
<b>12</b>	<b>Sonderzubehör</b>	<b>41</b>
12.1	Auflagepfosten mit Haftmagnet	41
<b>13</b>	<b>Aufbau KOLOSS 60-120</b>	<b>43</b>
13.1	Aufbau KOLOSS 60	43
13.2	Aufbau KOLOSS 90	45
13.3	Aufbau KOLOSS 120	47

# 1 Allgemeines

## 1.1 Allgemein

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Geräte verfügbar sein. Sie ist von jeder Person, die mit der Bedienung, Wartung, Instandhaltung und dem Transport der Geräte beauftragt wird, gründlich zu lesen und einzuhalten. Unsachgemäße Bedienung, mangelhafte Wartung oder Nichtbeachten der in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen, kann zur Gefährdung von Personen oder zu Sachschäden führen. Sollte in der Betriebsanleitung etwas unverständlich bzw. Anweisungen, Vorgehensweisen und Sicherheitshinweise nicht eindeutig nachvollziehbar sein, wenden Sie sich an ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Dies bezieht sich auch auf alle Rüstarbeiten, Störungsbehebungen im Arbeitsablauf, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie die Pflege, Wartung, Inspektion und Instandsetzung der Geräte. Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung gelten die Vorschriften zur Unfallverhütung an der Einsatz- und Installationsstelle (Unfallverhütungsvorschrift der gewerblichen Berufsgenossenschaften) und die Vorschriften zum Umweltschutz, sowie die fachtechnisch relevanten Regeln in Bezug auf sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Alle Instandsetzungsarbeiten an den Geräten müssen von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßen Verwendungen entstehen, übernimmt die ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG keine Haftung.

Die ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG kann nicht jede Gefahrenquelle voraussehen. Wird ein Arbeitsgang nicht in der empfohlenen Art und Weise ausgeführt, muss sich der Betreiber davon überzeugen, dass für ihn und andere keine Gefahr besteht. Er muss auch sicherstellen, dass durch die von ihm gewählte Betriebsart die Geräte nicht beschädigt oder gefährdet werden. Die Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig vorhanden sind. Alle Störungen am Gerät, die die Sicherheit des Benutzers oder Dritter beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden. Alle an den Geräten angebrachten Warn- und Sicherheitshinweise sind vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.

Die an unsere elektrischen Schnittstellen anzuschließende Peripherie muss mit dem CE-Zeichen versehen sein, womit die Konformität zu den einschlägigen Forderungen der EG-Richtlinien bescheinigt wird. Es wird darauf hingewiesen, dass bei jedweder Veränderung des Produkts – sei es mechanisch oder elektrisch – die Gewährleistung erlischt und die Konformität nicht gegeben ist. Es dürfen nur ELKA-Zubehöerteile und Original Ersatzteile verwendet werden. Bei Zuwiderhandlungen lehnt ELKA jede Haftung ab.



### HINWEIS!

Beachten Sie für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage innerhalb der CEN Staaten unbedingt auch die gültigen europäischen sicherheitsrelevanten Richtlinien und Normen.

*Technische Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten.*

### 1.1.1 Symbolerklärung



#### **WARNUNG!**

Hinweise zur Sicherheit von Personen und des Torantriebes/der Schranke selbst sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise müssen unbedingt befolgt werden, um Unfälle und Sachschäden zu vermeiden.



#### **GEFAHR!**

...weist auf eine unmittelbare gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **WARNUNG!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **VORSICHT!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



#### **VORSICHT!**

...weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



#### **HINWEIS!**

Wichtiger Hinweis für die Montage oder Funktion.

## 1.2 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung und die in ihr enthaltenen Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

## 1.3 Information Montageanleitung

Dieses Dokument ist als Montageanleitung für unvollständige Maschinen zu verwenden (nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Artikel 13, (2)).

---

## **2 Sicherheit**

---

### **2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise**

---

Es sind die gültigen Richtlinien und Normen bei der Montage und dem Betrieb zu beachten, wie z.B. DIN EN 13241, DIN EN 12445, DIN EN 12453 etc. Es sind nur Originalersatzteile des Herstellers zu verwenden.

Nehmen Sie keine beschädigte Antriebs- oder Schrankenanlage in Betrieb.

Nach der Inbetriebnahme (Montage) müssen alle Nutzer der Anlage in die Bedienung und Funktion des Antriebes / der Schranke eingewiesen werden.

Um das Gefährdungspotential durch die Bewegung des Schrankenbaumes zu verringern, sollten zusätzlich optische und /oder akustische Warnvorrichtungen angebracht werden.

### **2.2 Sicherheitshinweise für den Betrieb**

---

Diese Geräte können von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Es dürfen sich keine Personen, Gegenstände oder Tiere im Bereich der Tor- oder Schrankenbewegung beim Öffnen oder beim Schließen befinden.

Nie in sich bewegende Teile des Torantriebes, des Tores oder der Schranke selbst greifen.

Die Tor- bzw. Schrankenanlage darf erst nach vollständiger Öffnung durchfahren werden.

Die Tor-/Schrankenanlage muss gemäß der Nutzung entsprechend der gültigen Normen und Richtlinien abgesichert werden (z.B. Absicherung der Haupt- und Nebenschließkanten).

Die Sicherheitseinrichtungen müssen entsprechend der Normen und Richtlinien regelmäßig auf Funktion geprüft werden, jedoch mindestens einmal im Jahr.

### **2.3 Sicherheitshinweise für den Betrieb mit Funkfernsteuerungen**

---

Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn der Bewegungsbereich der Schranke / des Tores vom Bediener vollständig eingesehen werden und so gewährleistet werden kann, dass keine Person, kein Gegenstand oder Tier sich in diesem Bewegungsbereich befindet.

Die Handsender müssen so aufbewahrt werden, dass eine ungewollte Betätigung ausgeschlossen ist.

Funkfernsteuerungen sollten nicht an funktechnisch empfindlichen Orten, wie etwa Flughäfen oder Krankenhäusern betrieben werden.

Störungen durch andere (ordnungsgemäß betriebene) Funkanlagen, die in dem gleichen Frequenzbereich betrieben werden, können nicht ausgeschlossen werden.

## 2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fahrzeugschranken vom Typ KOLOSS 60-120 sind ausschließlich dafür vorgesehen, die Durchfahrtskontrolle für Fahrzeuge in oder von Bereichen zu regeln.

Die Schranke wird entweder in den manuellen Betriebsarten durch eine Person und in den automatischen Betriebsarten durch Zutrittskontrollsysteme gesteuert und mittels Induktionsschleifen und/oder Sicherheitseinrichtungen überwacht.



### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch bestimmungswidrige Verwendung!**

Jede bestimmungswidrige Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Jede andere Verwendung, als die ausdrücklich beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungen, ist untersagt.



#### **Definition - Fahrzeuge, bei Verwendung mit Schranken vom Typ KOLOSS 60-120**

Fahrzeuge sind alle Fahrzeuge, die zur Beförderung von Personen oder Sachen dienen und am Verkehr auf der Straße teilnehmen.

- Fahrzeuge müssen große metallische Flächen im Bereich des Fahrzeugbodens haben, um eine Erkennung durch Induktionsschleifen zu ermöglichen. Die Funktion der Induktionsschleifen ist maßgeblich von dieser Fläche abhängig.
- Für alle anderen Fahrzeuge müssen ergänzende Sicherheitseinrichtungen installiert werden.
- Für Fahrräder/Krafträder sind grundsätzlich ergänzende Sicherheitseinrichtungen vorzusehen.

## 2.5 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Regelung von Personenverkehr mit den Fahrzeugschranken vom Typ KOLOSS 60-120 ist bestimmungswidrig.

Die Fahrzeugschranken vom Typ KOLOSS 60-120 sind keine Bahnschranken und dürfen nicht an Bahnübergängen eingesetzt werden.

Die Fahrzeugschranken sind nicht für Fahrräder oder Tiere zugelassen.

Die Fahrzeugschranken dürfen nicht in explosionsgefährlichen Atmosphären eingesetzt werden.



### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch bestimmungswidrige Verwendung!**

Jede bestimmungswidrige Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Jede andere Verwendung, als die ausdrücklich beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungen, ist untersagt.

## 2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung - Fahrzeugverkehr, Personenverkehr ausgeschlossen

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Schranke gewährleistet.

Die Schranken der Baureihe ES 50-80 dienen nach der Montage der Durchfahrtskontrolle von Fahrzeugwegen.

**Hinweis zum Gefahrenbereich, wenn die Anwesenheit von Personen ausgeschlossen ist:**



**WARNUNG!**

**Stoß- und Quetschgefahr im Gefahrenbereich!**

- Im Gefahrenbereich von Fahrzeugschranken, bei denen Personenverkehr ausgeschlossen ist, dürfen sich keine Personen aufhalten!



**WARNUNG!**

**Stoß- und Quetschgefahr im Gefahrenbereich!**

Personen können durch Betreten des Gefahrenbereichs lebensgefährliche Verletzungen erleiden!

- Den Gefahrenbereich durch Verbotsschilder kennzeichnen.
- Absperrungen bzw. Gitter errichten, um den Gefahrenbereich zu begrenzen.
- Passage für Personen, Zweiräder etc. außerhalb des Gefahrenbereichs ermöglichen.
- Länderspezifische Vorgaben (Richtlinien und Gesetze) beachten.



**VORSICHT!**

**Verletzungsgefahr durch das Betreten des Gefahrenbereichs!**

Die Bewegung des Schrankenbaumes kann bei unzureichender Absicherung zu Verletzungen führen.

- Um das Gefährdungspotential durch die Bewegung des Schrankenbaumes zu verringern, muss bei der Installation der Schranke im öffentlichen Bereich zusätzlich min. eine optische Anwesenheitserkennung bzw. Sicherheitseinrichtung (z.B. eine Lichtschranke) installiert werden.

Die Motorsteuerung ist Produktbestandteil und dient der Steuerung der Schranke.

**Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.**

## 2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung - Fahrzeugverkehr, Personenverkehr nicht ausgeschlossen

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Schranke gewährleistet.

Die Schranken der Baureihe KOLOSS 60-120 dienen nach der Montage der Durchfahrtskontrolle von Fahrzeugwegen.

**Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.**

**ELKA-Schranken vom Typ KOLOSS 60-120 können durch die Installation von geeigneten Sicherheitseinrichtungen auch dort eingesetzt werden, wo Personenverkehr nicht ausgeschlossen werden kann.**

**Hinweis zum Gefahrenbereich, wenn die Anwesenheit von Personen nicht ausgeschlossen ist:**



**WARNUNG!**

**Stoß- und Quetschgefahr im Gefahrenbereich!**

- Im Gefahrenbereich von Fahrzeugschranken, bei denen Personenverkehr nicht ausgeschlossen ist, können sich Personen aufhalten!



**VORSICHT!**

**Stoß- und Quetschgefahr im Gefahrenbereich!**

Personen können durch Betreten des Gefahrenbereichs Verletzungen erleiden!

- Den Gefahrenbereich durch Verbotsschilder kennzeichnen.
- Länderspezifische Vorgaben (Richtlinien und Gesetze) beachten.



**VORSICHT!**

**Stoß- und Quetschgefahr im Gefahrenbereich!**

Sicherheitseinrichtungen für Pkws und Lkws können u.U. Fahrräder, Krafträder und andere Fahrzeuge nicht absichern.

- Fahrräder, Krafträder und andere Fahrzeuge müssen durch zusätzliche Sicherheitseinrichtungen abgesichert werden.

**Hinweis zur Ausführung des Schrankenbaumes:**



**WARNUNG!**

**Stoß- und Quetschgefahr!**

Durch Anbauten an dem Schrankenbaum, wie z.B. einer Pendelstütze, entstehen an der Hauptschließkante Kräfte außerhalb des zulässigen Bereichs.

- Es müssen zum Schutz von Personen geeignete Schutzeinrichtungen installiert werden.
- Es dürfen ausschließlich die für den jeweiligen Schrankentyp vorgesehenen original ELKA-Schrankenbäume eingesetzt werden.

**Hinweis zu Sicherheitseinrichtungen:**



**VORSICHT!**

**Stoß- und Quetschgefahr!**

Durch die Bewegung des Schrankenbaumes können bei unzureichender Absicherung Quetsch- und Scherstellen gegenüber festen Objekten im Bewegungsbereich entstehen.

- Es müssen zum Schutz von Personen geeignete Schutzeinrichtungen installiert werden.
- Um das Gefährdungspotential durch die Bewegung des Schrankenbaumes zu verringern, sollten zusätzliche optische und/oder akustische Warneinrichtungen installiert werden.

## 2.8 Gefahren, die vom Einsatzort ausgehen können

Die Schranken KOLOSS 60 – 120 arbeiten mit beweglichen Teilen.

**WARNUNG!**

**Rotierende und/oder linear bewegliche Bauteile können schwere Verletzungen verursachen.**

Während des Betriebs nicht in laufende Teile eingreifen oder an sich bewegenden Bauteilen hantieren.

- Vor Beginn von Instandsetzungs-, Wartungs- oder anderen Arbeiten Gerät abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

## 2.9 Nicht werkseitige technische Änderungen und Erweiterungen

Bauseitige technische Veränderungen und/oder Erweiterungen können zu Gefahren führen, sowie die Funktion der Schranke stören.

**GEFAHR!**

**Gefahr durch elektrische Spannung!**

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Technische Änderungen sind nur durch sachkundiges Personal und nur nach Vorgaben des Herstellers durchzuführen.

**VORSICHT!**

**Verletzungsgefahr durch defekte Bauteile!**

Mechanische Veränderungen können die Funktion und die Stabilität der Schranke beeinflussen!

- Technische Änderungen sind nur durch sachkundiges Personal und nur nach Vorgaben des Herstellers durchzuführen.

**VORSICHT!**

**Fehlfunktion der Schranke!**

Mechanische und elektrische Veränderungen können die Funktion der Schranke beeinflussen!

- Technische Änderungen sind nur durch sachkundiges Personal und nur nach Vorgaben des Herstellers durchzuführen.

## 2.10 Personelle Voraussetzungen - berufliche Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

**WARNUNG!**

**Unfallgefahr durch mangelnde Qualifikation!**

Durch nicht fachgerechte Arbeiten bei der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage können Personen- und/oder Sachschäden entstehen.

- Arbeiten bei der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage nur durch Fachkräfte bzw. unterwiesene Personen durchführen lassen.

**Fachkraft** - ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrungen, die Gefahren erkennen und vermeiden kann.

**Unterwiesene Person** - ist eine Person, die in die Betätigung und Nutzung unterwiesen wurde.

## 2.11 Persönliche Schutzausrüstung

Während der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage der Schranke ist eine geeignete Schutzausrüstung zu tragen.



### **VORSICHT!**

**Stoßen/Einklemmen/Überrollen (z.B. durch Flurförderzeuge) der Füße, Quetschungen durch herabfallende schwere Gegenstände, Schnittverletzungen durch Hineintreten in spitze/scharfe Gegenstände**

Fußverletzungen

- Das Tragen von geeigneten Sicherheitsschuhen während der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage schützt vor schweren Fußverletzungen mit langwierigen Unfallfolgen.



### **VORSICHT!**

**Stoßen des Kopfes durch herabfallende schwere Gegenstände**

Kopfverletzungen

- Das Tragen eines geeigneten Sicherheitshelmes während der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage schützt vor schweren Kopfverletzungen mit langwierigen Unfallfolgen.



### **VORSICHT!**

**Schnittverletzungen durch spitze/scharfe Gegenstände**

Handverletzungen

- Das Tragen von geeigneten Sicherheitshandschuhen während der Montage, Wartung, Reparatur und Demontage schützt vor schweren Handverletzungen mit langwierigen Unfallfolgen.



### **VORSICHT!**

**Verletzung durch Bohr- oder Sägespäne**

Augenverletzungen

- Das Tragen einer geeigneten Sicherheitsschutzbrille während der Montage und Reparatur schützt vor schweren Augenverletzungen mit langwierigen Unfallfolgen.

## 3 Transport und Lagerung

### 3.1 Transportinspektion

Die Lieferung ist unmittelbar nach Erhalt auf mögliche Transportschäden zu untersuchen. Bei vorhandenen Schäden sind Art und Umfang des Schadens auf der Annahmequittung zu vermerken oder die Annahme zu verweigern.

Im Schadensfall ist die Firma ELKA-Torantriebe sofort zu informieren.

Bei Nichtbeachtung der obigen Punkte kann eine Ersatzleistung aus versicherungstechnischen Gründen nicht erfolgen.

### 3.2 Lagerung

Die Schranke ist unter folgenden Bedingungen zu lagern:



Sie darf keinen aggressiven Medien ausgesetzt werden.



Sie darf keinen Hitzequellen ausgesetzt werden.



Lagertemperatur -20°C bis +70°C.

### 3.3 Lasten heben



#### **WARNUNG!**

#### **Verletzungsgefahr durch das Heben von schweren Lasten!**

Das Heben von schweren Lasten kann zu schweren Verletzungen führen.

- Heben Sie die Schranke mit einem geeigneten Hebegerät an.
- Tragen Sie geeignete Sicherheitsschuhe.

## 4 Konformitätserklärung

### 4.1 Schranke KOLOSS 60-120 - Personenverkehr ausgeschlossen



Die nachfolgende Konformitätserklärung ist für Schranken, bei denen Personenverkehr ausgeschlossen werden kann.

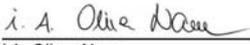
<b>CE</b>	<b>ELKA</b>
<b>Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b>	
Der Hersteller	ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG Dithmarscher Str. 9 25832 Tönning, Deutschland
erklärt hiermit, dass folgendes Produkt	
Produktbezeichnung:	Schranke
Funktion:	Schranke für die Durchfahrtskontrolle von Fahrzeugwegen
Typbezeichnung:	KOLOSS 60, KOLOSS 90, KOLOSS 120
Ab Seriennummer:	804810000160101 für KOLOSS 60 804830000160101 für KOLOSS 90 804850000160101 für KOLOSS 120
soweit es vom Lieferumfang her möglich ist, den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:	
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
Folgende harmonisierte Normen oder Teile daraus wurden angewandt:	
EN 12604:2000	Tore - Mechanische Aspekte - Anforderungen
EN 12605:2000	Tore - Mechanische Aspekte – Prüfverfahren
EN 60335-1: 2002,+A11 (2004) +A1 (2004) +A12 (2006) +A2 (2006) +A13 (2008) +A14:2010	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-3-2: 2006,+A1 (2009) +A2 (2009)	Grenzwerte für Oberschwingungsströme
EN 61000-3-3: 2008	Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker
EN 61000-4-2: 2001	Störfestigkeit gegen ESD
EN 61000-4-3: 2006,+A1 (2008)	Störfestigkeit gegen hochfrequente elektrische Felder
EN 61000-4-4: 2004	Störfestigkeit gegen schnelle Transiente
EN 61000-4-5: 2006	Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
EN 61000-4-6: 2007	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch HF-Felder
EN 61000-4-11: 2005	Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
EN 61000-4-13: 2010	Störfestigkeit gegen Oberschwingungen und zwischenharmonische Störgrößen
EN 61000-6-2: 2006	Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche, sowie Kleinbetriebe
EN ISO 13849-1:2008	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Dokumentationsbevollmächtigter: ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, Dithmarscher Str. 9, 25832 Tönning, Deutschland	
Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sind zu beachten.	
Tönning, 01.07.2017	 i.A. Oliver Nave Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau Leiter Entwicklung / Konstruktion

Abbildung 1

## 4.2 Schranke KOLOSS 60-120 - Personenverkehr nicht ausgeschlossen



Die nachfolgende Konformitätserklärung ist nur für Schranken, bei denen **Personenverkehr nicht ausgeschlossen** werden kann.

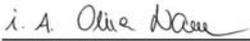
<b>CE</b>	<b>ELKA</b>
<b>Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG</b>	
Der Hersteller	ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG Dithmarscher Str. 9 25832 Tönning, Deutschland
erklärt hiermit, dass folgendes Produkt	
Produktbezeichnung:	Schranke
Funktion:	Schranke für die Durchfahrtskontrolle von Fahrzeugwegen
Typbezeichnung:	KOLOSS 60, KOLOSS 90, KOLOSS 120
Ab Seriennummer:	804810000160101 für KOLOSS 60 * 804830000160101 für KOLOSS 90 * 804850000160101 für KOLOSS 120 *
	<small>* Bei (hauseitiger) Installation zum Schutz von Personen geeigneter Sicherheitseinrichtungen konform zur EN 13241</small>
soweit es vom Lieferumfang her möglich ist, den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:	
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/30/EU	EMV-Richtlinie
305/2011	Bauproduktenverordnung
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
Folgende harmonisierte Normen oder Teile daraus wurden angewandt:	
EN 12604:2000	Tore - Mechanische Aspekte - Anforderungen
EN 12605:2000	Tore - Mechanische Aspekte – Prüfverfahren
EN 13241:2003,+A2:2016	Tore - Produktnorm - Teil 1: Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften Abschnitt 4.2.8 Sicheres Öffnen Abschnitt 4.4.3 Windlast
EN 60335-1: 2002,+A11 (2004) +A1 (2004) +A12 (2006) +A2 (2006) +A13 (2008) +A14:2010	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-3-2: 2006,+A1 (2009) +A2 (2009)	Grenzwerte für Oberschwingungsströme
EN 61000-3-3: 2008	Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker
EN 61000-4-2: 2001	Störfestigkeit gegen ESD
EN 61000-4-3: 2006,+A1 (2008)	Störfestigkeit gegen hochfrequente elektrische Felder
EN 61000-4-4: 2004	Störfestigkeit gegen schnelle Transiente
EN 61000-4-5: 2006	Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
EN 61000-4-6: 2007	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch HF-Felder
EN 61000-4-11: 2005	Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
EN 61000-4-13: 2010	Störfestigkeit gegen Oberschwingungen und zwischenharmonische Störgrößen
EN 61000-6-2: 2006	Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich
EN 61000-6-3:2007	Elektromagnetische Verträglichkeit – Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche, sowie Kleinbetriebe
EN ISO 13849-1:2008	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
Dokumentationsbevollmächtigter:	ELKA-Torantriebe GmbH u. Co. Betriebs KG, Dithmarscher Str. 9, 25832 Tönning, Deutschland
Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sind zu beachten.	
Tönning, 01.07.2017	 i. A. Oliver Nave Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau Leiter Entwicklung / Konstruktion

Abbildung 2



Es müssen zum Schutz von Personen geeignete Schutzeinrichtungen installiert werden. Nur mit der (bauseitigen) Installation zum Schutz von Personen geeigneter Sicherheitseinrichtungen ist die Schranke konform zur EN 13241.

---

### **4.3 Konformitätserklärung - Gesamtanlage**

Nach der Montage muss der für den Einbau Verantwortliche (nach Torproduktnorm DIN EN 13241) gemäß der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine EG-Konformitätserklärung für die Gesamtanlage ausstellen.

---

### **4.4 Typenschild**

Das Typenschild für die Schranke ist im vorderen Innenbereich des Gehäuses angebracht.

---

### **4.5 Leistungserklärung**

Die Leistungserklärung gemäß der Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011 wird als gesonderter Anhang dem Produkt beigelegt.

## 5 Funktionsbeschreibung

Schranken dienen der Durchfahrtskontrolle von Fahrzeugwegen. Durch heben und senken des Schrankenbaumes wird die Durchfahrt freigegeben bzw. versperrt.

Ab einer Baumlänge von 6.000mm empfehlen wir eine Pendelstütze bzw. einen Auflagepfosten, ab einer Baumlänge von 9.000mm schreiben wir eine Pendelstütze bzw. einen Auflagepfosten vor.

Die Motorsteuerung bietet die Möglichkeit die Schranke über eine Funkfernbedienung anzusteuern.

Die Steuerung verfügt über eine Überwachung, der zuvor im Lernmenü eingelernten max. Kraftwerte. Wird während der Schließbewegung mehr Kraft benötigt, reversiert die Schranke. Zusätzlich besteht die Möglichkeit verschiedene zusätzliche Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Lichtschranken anzuschließen.



Sicherheitseinrichtungen (Lichtschranken, -gitter etc.), und Induktionsschleifen müssen bauseitig installiert werden. Die Sicherheitseinrichtungen und Induktionsschleifen müssen sicherstellen, dass der Gefahrenbereich der Schranke geräumt ist, bevor die Schranke schließt.

## 6 Technische Daten KOLOSS 60-120

Einsatzbereich	
Einsatz für...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zufahrten für Firmengelände</li> </ul>
Bedienung über...	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP</li> <li>RS485</li> <li>Taster, Kartenleser, Tischtableau usw.</li> <li>Fernbedienung (Funk)</li> <li>Induktionsschleifen</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kraftüberwachung bei Schranke ZU</li> <li>Notentriegelung / Vandalismusschutz</li> <li>Interne Auswertung für Sicherheitskontaktprofil (8,2kOhm)</li> <li>Anschluss externer Schutzsysteme</li> </ul>

Tabelle 1

Allgemeine Daten	
Versorgungsspannung	230V / 50Hz
Stromaufnahme	10A (max.)
Einschaltdauer	100%
Umgebungstemperaturbereich	 -20°C bis  +50°
Lagertemperaturbereich	 -20°C bis  +70°
Motorsteuerung	MO 64
Gehäusemaße (B/T/H)	656x720x1250mm
Fundament (frostfrei)	1200x1200x1200mm
Baumaufnahme	mittig
Gehäuse	Aluminium
Mechanik	Stahl, verzinkt
Schalldruckpegel (Abstand 1m)	≤ 60 dB(A)
Schutzart	IP 44

Tabelle 2

Typbezogene Daten	KOLOSS 60	KOLOSS 90	KOLOSS 120
Leistungsaufnahme [kW]	0,55	0,55	1,1
Öffnungs- u. Schließzeit [s]	ca. 6	ca. 9	ca. 12
Max. Baumlänge [mm]	6.000	9.000	12.000
Sperrbreite [mm]	6.180	9.180	12.180
Auflagepfosten / Pendelstütze	optional	erforderlich	erforderlich
Kraftumsteuerung	zuschaltbar	zuschaltbar	zuschaltbar
Baumgewicht (Standardprofil) [kg]	27	58	71,5
Schrankengewicht [kg]	ca. 425	ca. 450	ca. 475
Gesamtgewicht [kg]	ca. 452	ca. 508	ca. 547

Tabelle 3

## 6.1 Betrieb - Sicherheit - Windlastklasse



### WARNUNG!

#### Gefahr durch hohe Windlast!

Der Betrieb der Schranken bei einer hohen Windlast kann zu Beschädigungen an dem Schrankenbaum bzw. der Schrankenbaumaufnahme führen.

- Die Verwendung der Schranken bei einer höheren Windlast als in der nachfolgenden Tabelle angegeben, ist untersagt.
- Die Angaben beziehen sich auf eine vollständig geschlossene Schranke und gelten nicht für deren Fähigkeit, unter Windlast geöffnet oder geschlossen zu werden.
- Der Schrankenbaum muss bei hoher Windlast gesichert ggf. demontiert werden!

Typ	Pendelstütze / Auflagepfosten	Hänge- oder Sperrgitter	max. zugelassene Windlastklasse	Windgeschwindigkeit (km/h)
KOLOSS 60	Pendelstütze	ohne	4	bis max. 133
		HG 75	4	bis max. 133
		SG 150	4	bis max. 133
	Auflagepfosten	ohne	4	bis max. 133
		HG 75	4	bis max. 133
		SG 150	4	bis max. 133
KOLOSS 90	Pendelstütze	ohne	4	bis max. 133
		HG 75	4	bis max. 133
		SG 150 (max. 6m)	4	bis max. 133

KOLOSS 120	Auflagepfosten	ohne	4	bis max. 133
		HG 75	4	bis max. 133
		SG 150 (max. 6m)	4	bis max. 133
	Pendelstütze	ohne	4	bis max. 133
		HG 75 (max. 10m)	4	bis max. 133
		SG 150 (max. 6m)	4	bis max. 133
	Auflagepfosten	ohne	4	bis max. 133
		HG 75 (max. 10m)	4	bis max. 133
		SG 150 (max. 6m)	4	bis max. 133

Tabelle 4



Die Windgeschwindigkeiten sind statische Maximalwerte.

7 Montagemaße KOLOSS 60 – 120

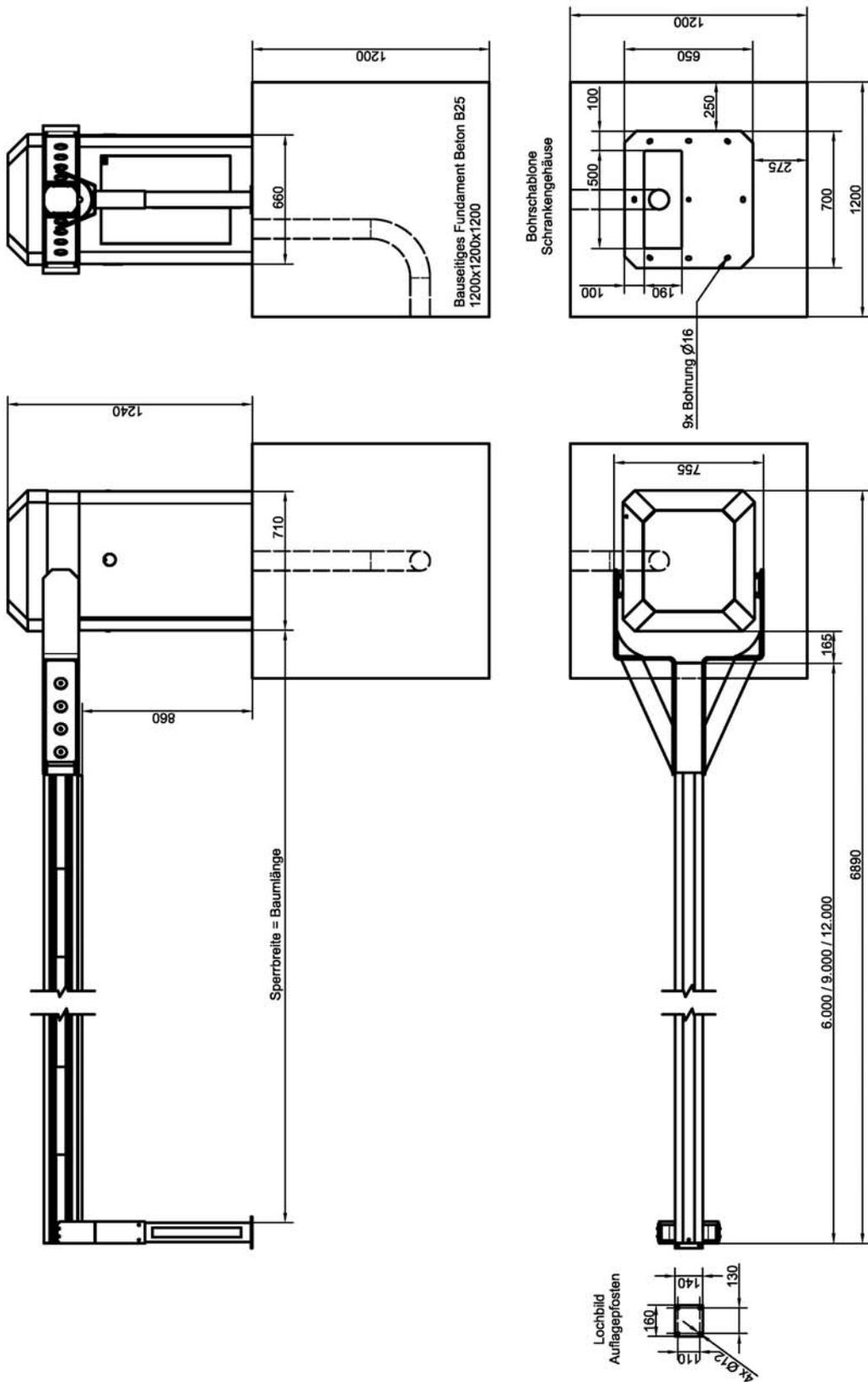


Abbildung 3

Innenansicht

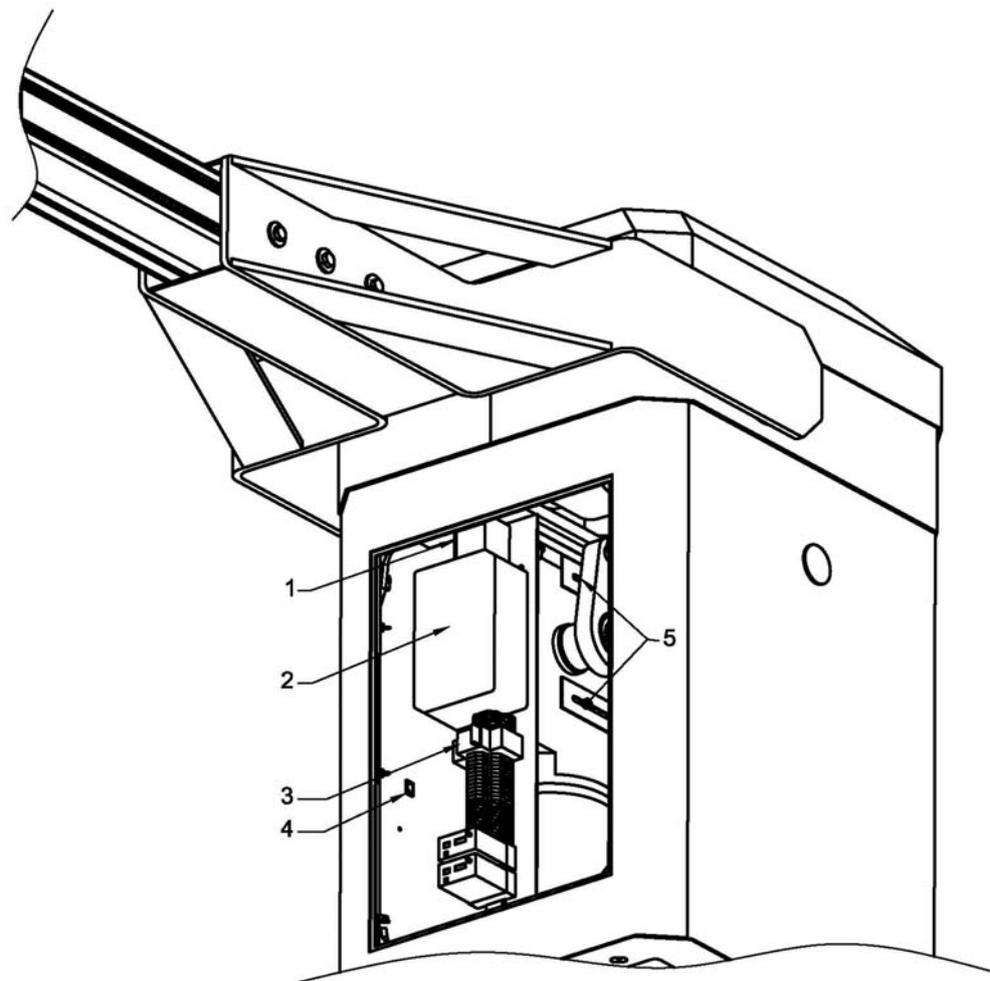


Abbildung 4

- 1 Servicesteckdose
- 2 Motorsteuerung
- 3 Ein-/Ausschalter
- 4 Bedientaster AUF / ZU
- 5 Endschalter

## 8 Montage KOLOSS 60 – 120

### Grundsätzliche Anforderungen

- Halten Sie mit allen beweglichen Schrankenteilen einen Sicherheitsabstand von min. 500mm zu umgebenden Objekten, wie etwa Mauern, Zäune etc.
- Beachten Sie bei der Erstellung des Fundamentes die Ausrichtung und den Abstand in Bezug auf einen (optionalen) Auflagepfosten.
- Die Schranke darf nicht im Bereich von Überschwemmungsgebieten montiert werden.



### HINWEIS!

Wir empfehlen für die Fundamente der Schranken min. eine Betonfestigkeitsklasse von C20/25 (oder höher), sowie die Verwendung von Reaktionsankern (M16).



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch unzureichende Befestigung!

Umkippende Schrankenkomponenten können zu schweren Verletzungen führen.

- Vor der Montage auf einen sicheren Stand des Schrankengehäuses achten.
- Vor der Montage den Schrankenbaum nicht an eine Wand o.ä. lehnen, sondern waagrecht lagern.
- Schrankengehäuse wie angegeben montieren.
- Verwenden Sie die empfohlenen Schwerlastanker M12, min. jedoch M10.
- Im Rahmen der Wartung das Schrankengehäuse auf seine einwandfreie Befestigung auf dem Fundament prüfen.

1. Fertigen Sie ein Fundament mit den Maßen 1.200 x 1.200mm an. Das Fundament muss unbedingt frostfrei sein mit einer waagerechten Oberfläche, die mindestens 30mm höher als der umliegende Boden sein muss. Vor dem Erstellen des Fundaments müssen entweder Erdkabel verlegt werden oder berücksichtigen Sie ein Kunststoffleerrohr für die nachträgliche Kabelverlegung. Beachten Sie dabei die Kabeleinführungen in der Schranke.
2. Bereiten Sie mit der mitgelieferten Bohrschablone die Befestigung der Schranke auf dem Fundament vor. Verwenden Sie dafür Schwerlastdübel oder Reaktionsanker (Ø16mm).
3. Entfernen Sie die Verpackung und bereiten Sie die Schranke für die Montage auf dem dafür vorgesehenen Fundament vor.
4. Entfernen Sie die beiden Türen mittels der mitgelieferten Schlüssel und die Haube über die innenliegende Flügelmutter.

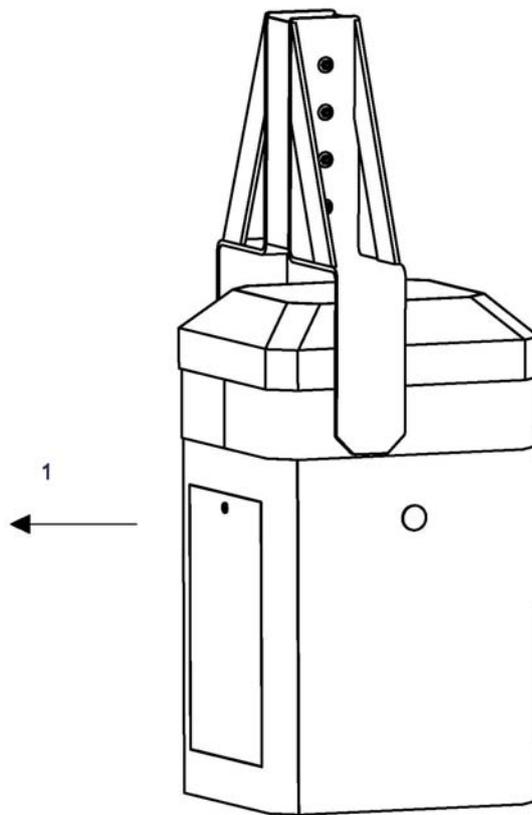


Abbildung 5

1      Fahrbahn

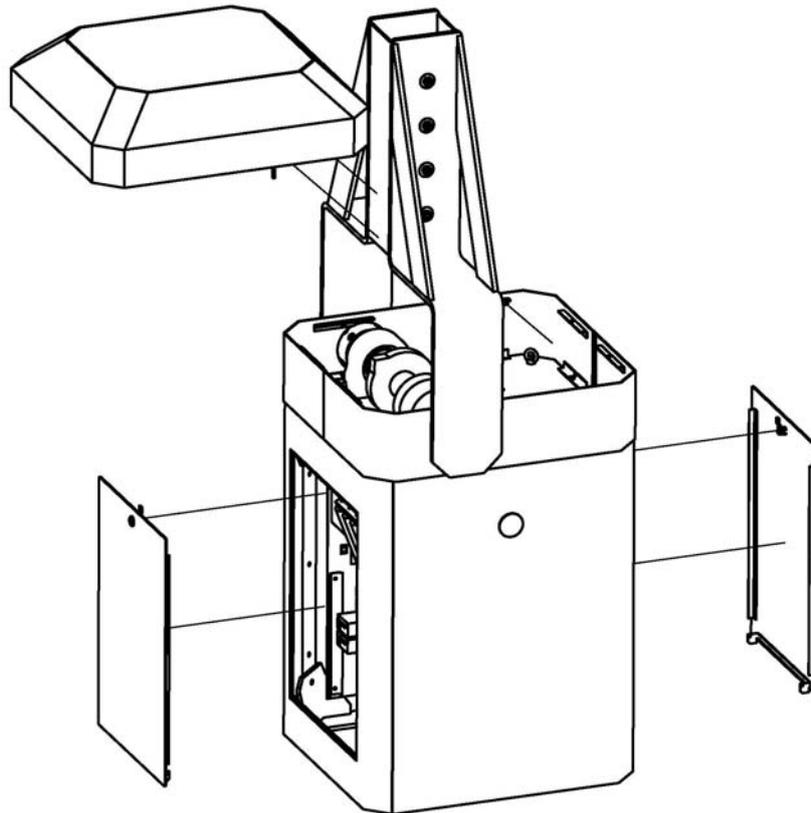


Abbildung 6

5. Befestigen Sie ausreichend dimensionierte Seile oder Gurte (siehe Gesamtgewichte - 6 Technische Daten KOLOSS 60-120 Seite 16) an den vier Augenschrauben auf der Grundplatte, um die Schranke mittels Kran oder Hebezeug auf das Fundament zu heben.

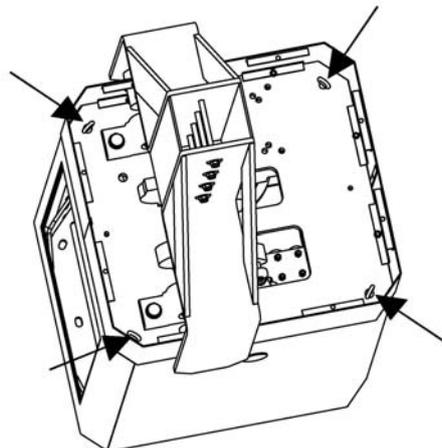


Abbildung 7

6. Nachdem die Schranke wie vorgegeben an den neun Punkten auf dem Fundament befestigt wurde, lösen Sie die Spannschlossmutter des Federpaketes vollständig, sodass die Schrankenmechanik ohne mechanische Verbindung zum Federpaket ist.

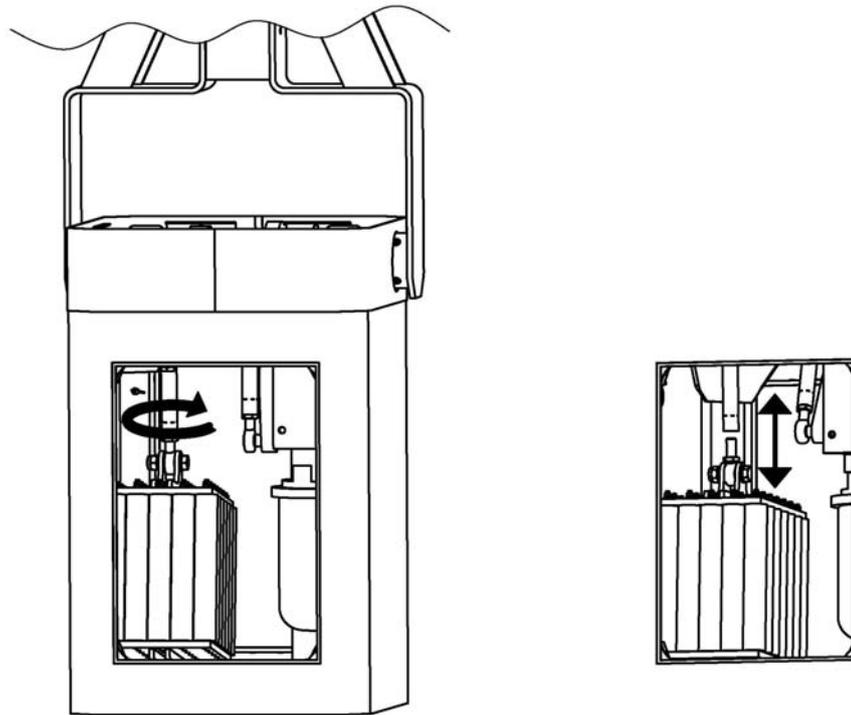


Abbildung 8



**VORSICHT!**

In den nächsten Arbeitsschritten wird die Mechanik elektrisch bewegt. Stellen Sie sicher, dass der Schwenkbereich frei ist.

7. Entfernen Sie die rote Sicherungsschraube aus der Schrankenmechanik.

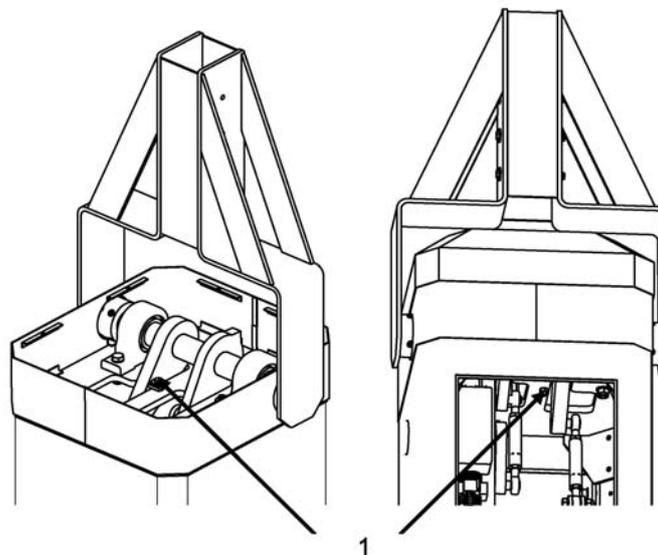


Abbildung 9

- 1 rote Schraube

8. Erstellen Sie den Elektrischen Anschluss und fahren Sie die Schranke über den Bedientaster in die Position „ZU“.

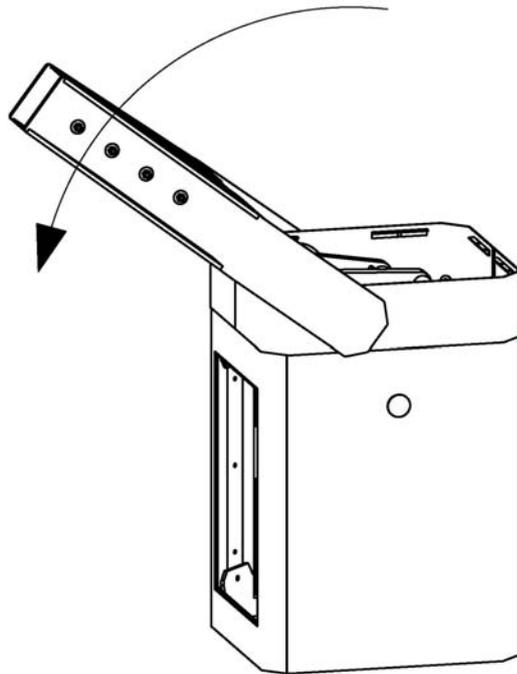


Abbildung 10

9. Schalten Sie die Schranke mit dem Ein-/Ausschalter (Hauptschalter) wieder aus. Führen Sie den Baum (bei KOLOSS 90-120 den „Baum 1“, Aufkleber beachten) in die Schwinde ein und befestigen Sie diesen mittels der vier M12x180 Bolzen.

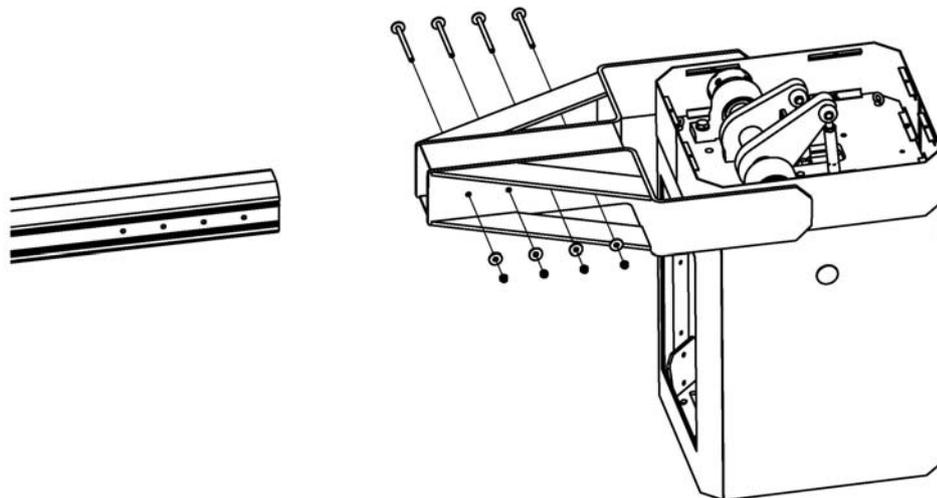


Abbildung 11

10. Führen Sie die Montagehilfe (1) in den Baum ein. Befestigen Sie ein mindestens 10m langes Seil an der Montagehilfe, um den Schrankenbaum später wieder in Position „ZU“ zu ziehen.
11. Entriegeln Sie nun die Schranke mit dem Entriegelungsschlüssel an der linken Gehäusesseite und drücken Sie den Schrankenbaum nach oben bis in die senkrechte Position.

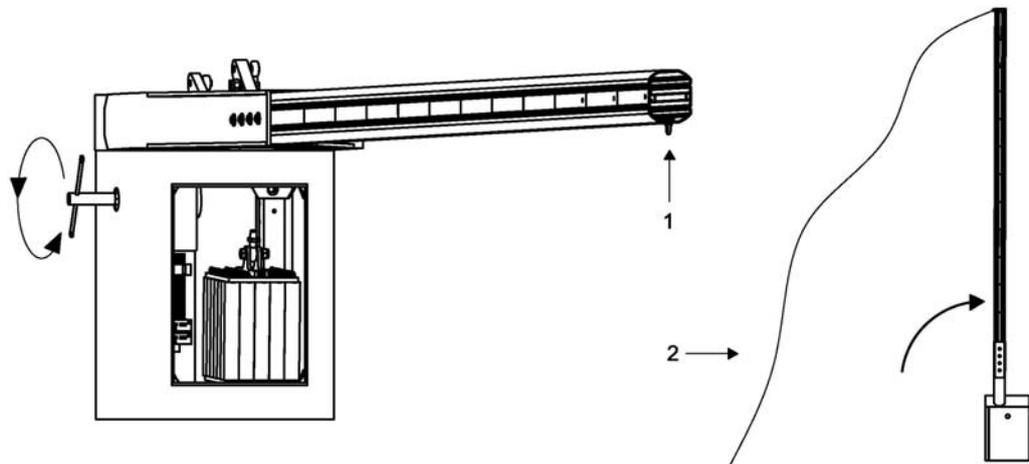


Abbildung 12

- 1 Montagehilfe
- 2 Seil (bauseits)

12. Verriegeln Sie die Schranke nun wieder und sichern sie die Mechanik mit der roten Schraube durch die Grundplatte.

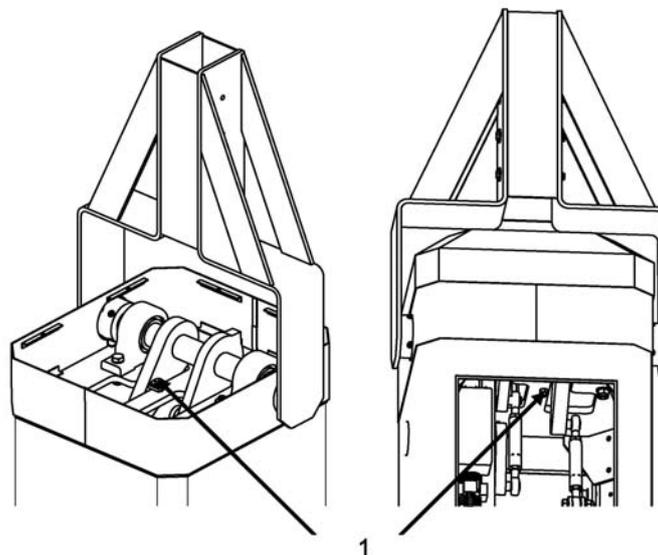


Abbildung 13

- 1 rote Schraube

13. Befestigen Sie nun das Federpaket mittels der Spannschlossmutter wieder an der Mechanik. Federn noch nicht vorspannen! Entfernen Sie die rote Sicherungsschraube.
14. Lösen Sie die Rutschkupplung (gegen den Uhrzeigersinn). Ziehen Sie den Schrankenbaum gegen die Federkraft in die Position „ZU“. Sichern Sie

diesen durch geeignete Maßnahmen (z.B. ein Gewicht von min. 75 Kg) in dieser Position und Verriegeln Sie die Rutschkupplung (im Uhrzeigersinn). Die Federn sind nun gespannt.

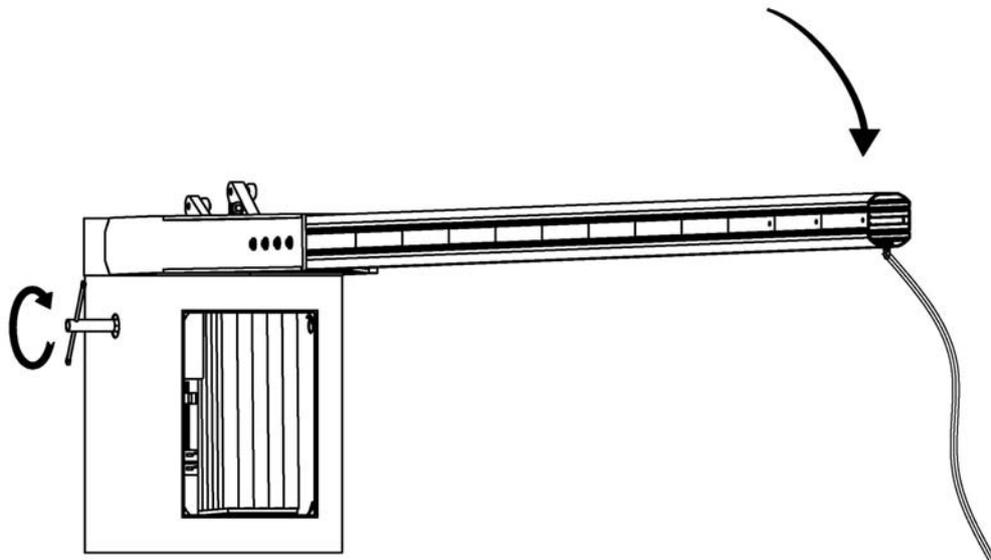


Abbildung 14



**HINWEIS!**

Der Baum muss gesichert werden (z.B. durch ein Gewicht von min.75kg)!



**HINWEIS!**

Für **KOLOSS 60** fahren Sie mit Punkt 15 fort.

15. Entfernen Sie die Montagehilfe. Montieren Sie nun das Verbindungsprofil und den „Baum 2“ mittels der sechs Bolzen M12 x 160.

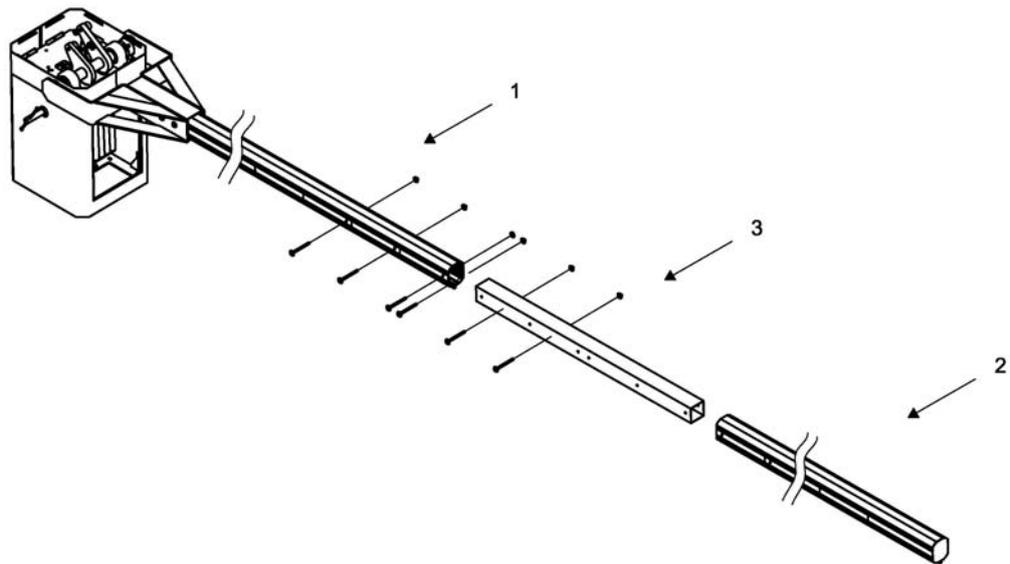


Abbildung 15

16. Entriegeln Sie die Schranke durch lösen der Rutschkupplung und stellen Sie über die Spannschlossmutter die Federvorspannung ein. Der Schrankenbaum sollte sich nun auf 30-45° selbstständig öffnen.
17. Stellen Sie die Rutschkupplung laut Tabelle ein. Spannen Sie die Kupplung mit der Mutter handfest an, dann ziehen Sie die Mutter mit der in der Tabelle vorgegebenen Umdrehungszahl bzw. dem angegebenen Drehmoment nach.

	KOLOSS 60	KOLOSS 90	KOLOSS 120
Umdrehungszahl - entriegelt	ca. 2	ca. 2 ¼	ca. 1 ¼
Umdrehungszahl - verriegelt (Drehmoment)	ca.2 (40Nm)	ca. 2 ¼ (45Nm)	ca. 1 ¼ (65Nm)

Tabelle 5



**HINWEIS!**

Diese Angaben sind nur Richtwerte und müssen eventuell individuell korrigiert werden.



**HINWEIS!**

Entfernen Sie alle nur zur Montage gehörenden Werkzeuge und Hilfsmittel von der Schranke.

18. Starten Sie den Lernmodus – wie in Teil 2 beschrieben.



Kontrollieren Sie bei der Inbetriebnahme, ob die Drehrichtung stimmt. Wenn sich der Antriebshebel in Richtung Fahrbahn bewegt tauschen Sie die Motoranschlussleitung X1/20 und X1/22. Lernen Sie anschließend erneut ein.



Die Steuerung ist über Stecker sowohl mit der Klemmleiste (X1) in der Schranke als auch mit sämtlichen Mikroschaltern im Schrankenkopf verbunden. Alle elektrischen Anschlüsse werden an der Klemmleiste (X1) durchgeführt.

## 8.1 Einstellung der Endschalter

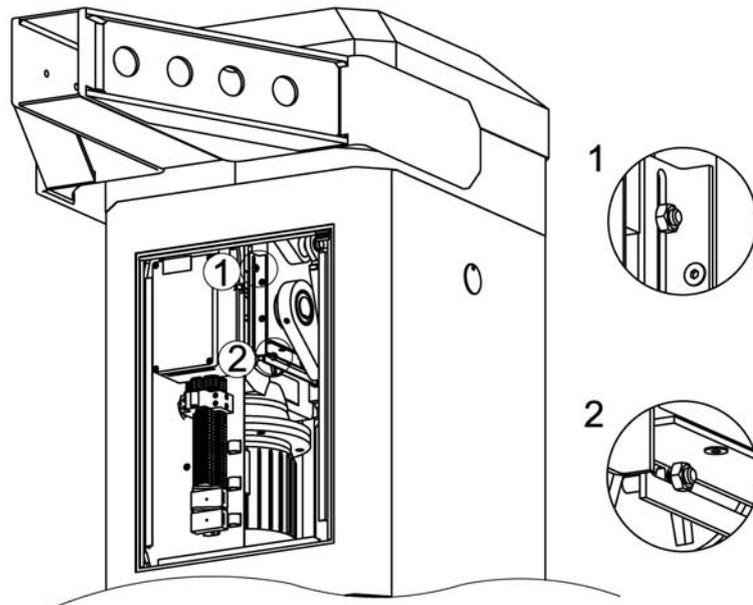


Abbildung 16

- 1      Endschalter ZU
- 2      Endschalter AUF

Die Position Baum OBEN und Baum UNTEN sind werksseitig mit den Endschaltern voreingestellt. Nach der Montage sollten Sie die Endstellungen kontrollieren und gegebenenfalls justieren.

Lösen Sie dafür leicht die vordere Kontermutter des entsprechenden Endschalters. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Endschalter nicht mit dreht. Verschieben Sie den Endschalter in die gewünschte Richtung. Ziehen Sie die Kontermutter wieder an. Überprüfen Sie in einem Probelauf die neue Endstellung. Wiederholen Sie gegebenenfalls die Justierung.



### **ACHTUNG!**

**Der Verbindungshebel am Getriebe darf sich auf keinen Fall in Richtung Tür bewegen!**

Die Kraftumsteuerung (Aufschlagsicherung) hat sonst keine Wirkung.

- Kontrollieren Sie bei der Inbetriebnahme, ob die Drehrichtung stimmt. Ändern Sie ggf. die Motordrehrichtung durch Tauschen der Motoranschlüsse X1/19 und X1/21.

## 8.2 Notentriegelung / Rutschkupplung

Der Vandalismusschutz für die Schranken KOLOSS 60 – 90 – 120 besteht aus einer internen Rutschkupplung, welcher durch eine von außen zugängliche Einstellmutter betätigt werden kann. Wird der Schrankenbaum gewaltsam nach oben gedrückt, rutscht ab einer bestimmten Kraft diese Kupplung durch. Der Schrankenbaum ist weiterhin mechanisch mit der Motor-Getriebe-Einheit verbunden. Wenn der Vandalismusschutz der Schranke ausgelöst wurde, müssen keine Teile der Schranke ausgetauscht werden. Das Getriebe nimmt keinen Schaden.

*Einstellen der Rutschkupplung:*

### Entriegeln:

Lösen Sie die hinter der Notentriegelungsklappe befindliche Einstellmutter der Rutschkupplung (gegen den Uhrzeigersinn, Pfeilrichtung a) mit dem beigelegten Schlüssel SW 27/32. Entfernen Sie die Einstellmutter nicht vollständig. Die Schranke öffnet sich aufgrund der Federkraft auf ca. 30-45°, wenn die Einstellmutter ausreichend gelöst wurde.

### Verriegeln:

Ziehen Sie die hinter der Notentriegelungsklappe befindliche Einstellmutter der Rutschkupplung fest (im Uhrzeigersinn, Pfeilrichtung b, siehe auch Tabelle 5).

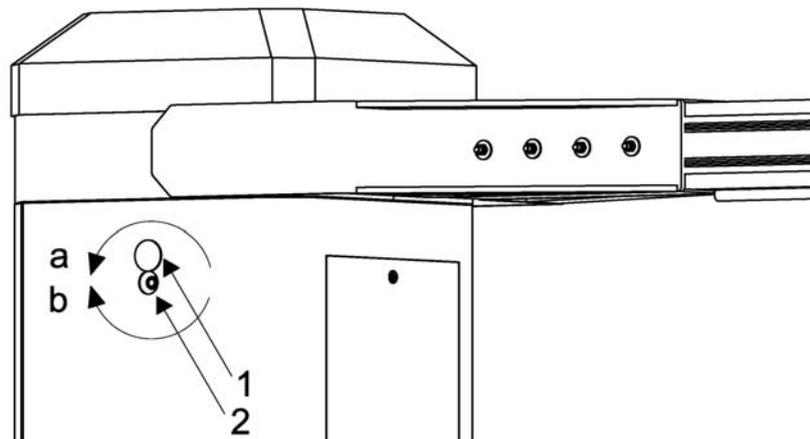


Abbildung 17

- 1 Notentriegelungsklappe
- 2 Einstellmutter
- a Drehrichtung a - entriegeln
- b Drehrichtung b - verriegeln

Die Rutschkupplung ist werkseitig auf das korrekte Rutschmoment eingestellt. Beim Aufstellen der Schranke ist es zwingend erforderlich die Kupplung zu lösen. Beim Verriegeln ist darauf zu achten, dass das entsprechende

Rutschmoment wieder eingestellt wird, da es sonst zu Problemen im Betrieb kommen könnte. Spannen Sie die Kupplung mit der Mutter handfest an, dann ziehen Sie die Mutter mit der in der Tabelle 5 vorgegebenen Umdrehungszahl (Nm) nach.

### 8.3 Federpaket

Je nach Baumlänge und montiertem Zubehör muss das Federpaket entsprechend der Tabelle 6 angepasst werden.

Baumlänge	Zubehör		Federanzahl
[mm]		[kg/m]	100.000 Zyklen
3.000	-	-	2
6.000	-	-	8
9.000	-	-	23
12.000	-	-	35
3.000	HG75	1,5	3
6.000	HG75	1,5	10
9.000	HG75	1,5	28
3.000	HG150	4,9	4
6.000	HG150	4,9	15
3.000	SG150	4,0	4
6.000	SG150	4,0	14

Tabelle 6

HG75 = Hängegitter 75 freigegeben bis 10.000mm

SG150 = Sperrgitter 150 freigegeben bis 6.000mm



#### HINWEIS!

Bei Montage / Austausch der Federn ist auf eine möglichst symmetrische Anordnung der Federn im Paket zu achten.



#### HINWEIS!

Der Baum muss zwischen 30-45° ausgependelt sein, andernfalls muss die Federvorspannung an dem Spansschloss des Federpaketes verändert werden.



#### VORSICHT!

**Durch eine nicht korrekt dimensionierte Federspannung können Schäden an der Mechanik verursacht werden.**

Als Folge ist ein Getriebeschaden bzw. ein Bruch der Zugfedern möglich.

- Achten Sie während der Installation auf einen gleichmäßig leichten Lauf der Schrankenmechanik. Der Schrankenbaum muss sich im entriegelten Zustand selbstständig auf 45° auspendeln. Ist dies nicht der Fall, **muss die Anzahl der Federn korrigiert werden.**

## 9 Klemmleisten



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Bei Berührung von spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit prüfen!

### 9.1 Externe Elektroanschlüsse – MAXI-Klemmleiste

Uext: Für die Versorgung von Lichtschranken usw. liefert die Steuerung 24Vdc und 12Vdc. Die Spannungen sind geregelt und kurzschlussfest. Es dürfen an 24Vdc und 12Vdc je max. 500mA, in Summe max. 700mA entnommen werden.

Erfolgt die Versorgung der Lichtschranken beim Lichtschrankentest aus Uext muss dies mit berücksichtigt werden.

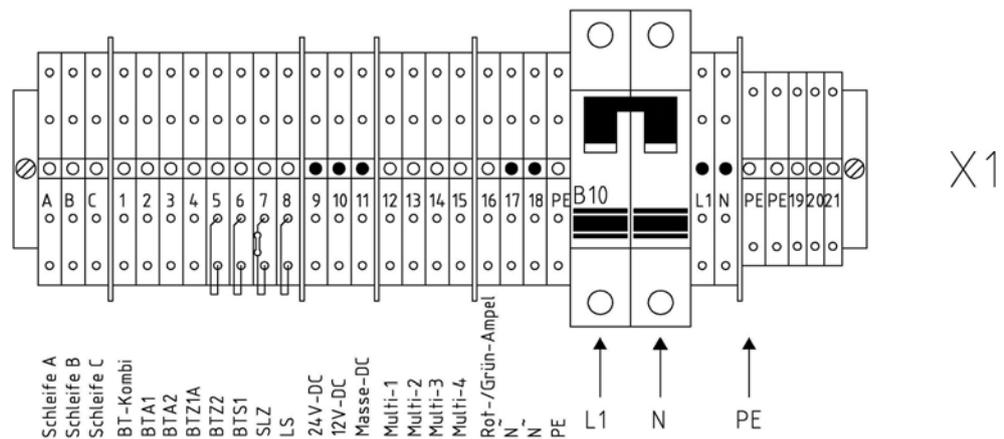


Abbildung 18

Nach der Installation und dem Anschluss aller Geräte müssen bei der geschlossenen Schranke folgende LEDs leuchten:

1. Vp Leuchtet, wenn die Betriebsspannung eingeschaltet ist.
2. BTZ2 Leuchtet, wenn der Kontakt BTZ2 geschlossen ist.
3. BTS1 Leuchtet, wenn der Kontakt BTS1 geschlossen ist.
4. BTS2 Leuchtet, wenn der Kontakt BTS2 geschlossen ist.
5. Bm. Leuchtet, wenn der Baum-ab-Kontakt geschlossen ist.
6. SEA SEA leuchtet, wenn die Schranke geschlossen ist *oder* SEZ *oder* leuchtet, wenn die Schranke geöffnet ist. In einer SEZ Zwischenposition leuchten beide LEDs.

## 9.2 Verdrahtungsplan – MAXI-Klemmleiste

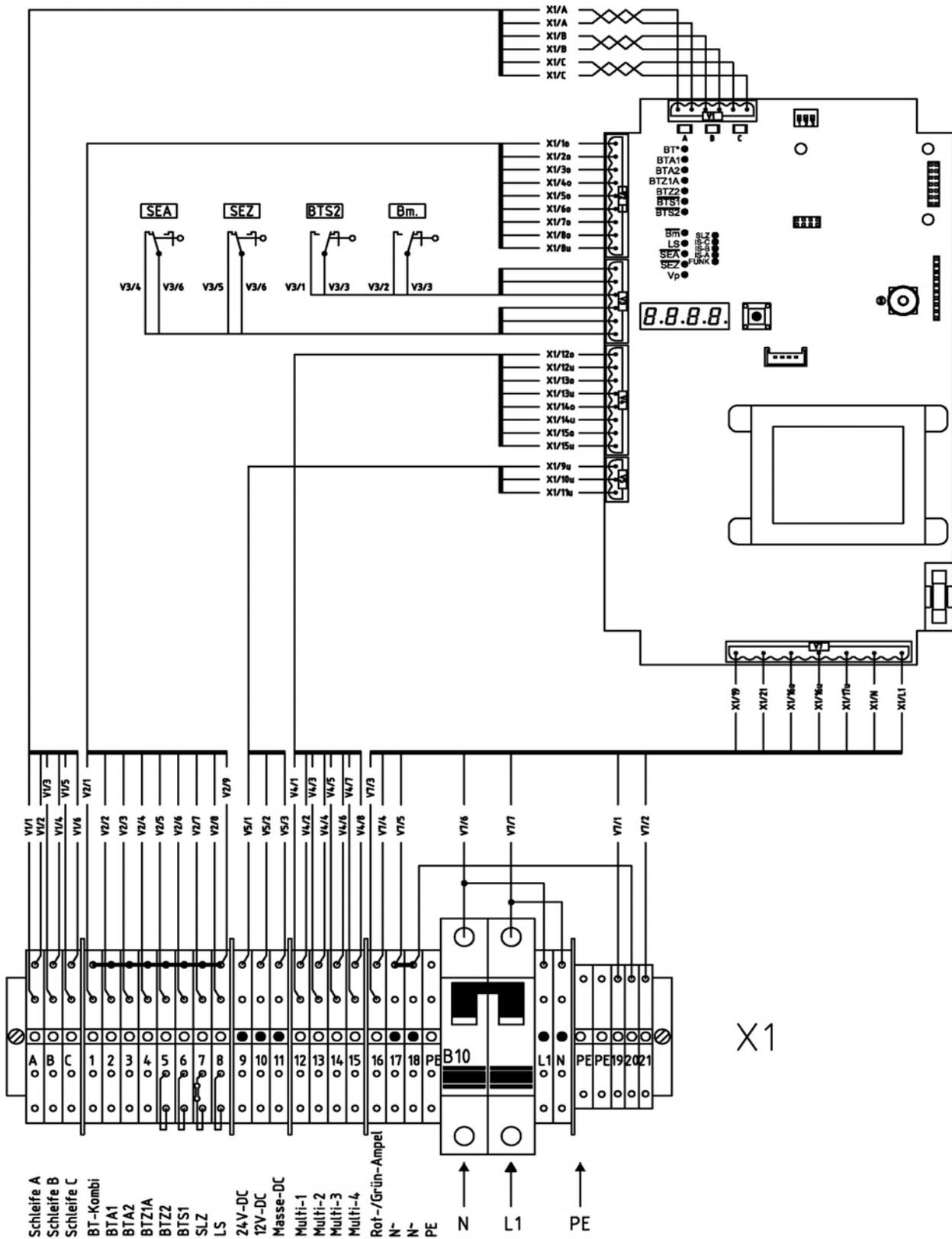


Abbildung 19



Feinsicherung 6,3A (T6A3) träge (5 x 20mm)

<b>Klemmleiste X1</b>	<b>Anschluss für</b>
A	Schleife A
B	Schleife B
C	Schleife C
1oben – 1unten	Bedientaster - BT-Kombi (n.o.)
2oben – 2unten	Bedientaster AUF - BTA1 (n.o.)
3oben – 3unten	Bedientaster AUF - BTA2 (n.o.)
4oben – 4unten	Bedientaster ZU - BTZ1A (n.o.)
5oben – 5unten	Bedientaster ZU - BTZ2 (n.c.)
6oben – 6unten	Bedientaster STOPP - BTS1 (n.c.)
7oben – 7unten	Sicherheitskontaktprofil (8,2kOhm)
8oben – 8unten	Lichtschanke (n.c.)
9	Ausgang 24Vdc (max. 500mA, in Summe mit 12Vdc max. 700mA)
10	Ausgang 12Vdc (max. 500mA, in Summe mit 24Vdc max. 700mA)
11	Masse für 12/24Vdc
12oben – 12unten	Multifunktionsrelais 1, potentialfrei
13oben – 13unten	Multifunktionsrelais 2, potentialfrei
14oben – 14unten	Multifunktionsrelais 3, potentialfrei
15oben – 15unten	Multifunktionsrelais 4, potentialfrei
16oben – 17oben	Multifunktionsrelais 5, 230Vac
16unten – 17unten	Multifunktionsrelais 6, 230Vac



Für die Multifunktionsrelais 5 und 6 (Grün-/Rotampelrelais) muss als Nullleiter (N) UNBEDINGT die Klemme X1/17 oder X1/18 verwendet werden.

## 10 **Wartung und Reinigung**

### 10.1 **Wartung der Schranken**



#### **GEFAHR!**

#### **Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Bei Berührung von spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr.

- Vor allen Arbeiten Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit prüfen!

#### **Wartung KOLOSS 60 – 120**

Die Wartungsintervalle richten sich nach dem Einsatzfall und der Häufigkeit der Betätigung. Empfohlen ist eine Wartung alle 3 Monate. Die Federn sind für ca. 100.000 Zyklen ausgelegt.

1. Kontrollieren Sie das Federpaket. Bei mehr als 100.000 Zyklen oder Bruch einer oder mehrerer Federn müssen unbedingt alle Federn komplett getauscht werden.
2. Prüfen Sie, ob der Baum mit den Federn ausbalanciert ist, ggf. müssen Sie die Federspannung nachstellen.
3. Schrankengehäuse, Schwinge, Baumaufnahme und Baum auf Unfall oder Beschädigung kontrollieren, ggf. ersetzen.
4. Kontrollieren Sie die horizontale und die vertikale Stellung des Baumes. Stellen Sie ggf. die Endschalter nach.
5. Führen Sie eine Sichtkontrolle durch, und ziehen Sie ggf. alle Schraubverbindungen nach.
6. Kontrollieren, ob Potentialausgleich für Tür und Gehäuse noch angeschlossen ist.
7. Bedienungsanleitung auf Vollständigkeit kontrollieren.
8. Sicherheitseinrichtungen (Induktionsschleife, Lichtschranke, Kraftumsteuerung,...) auf Funktionstüchtigkeit prüfen.
9. Kontrollieren Sie die Verankerung der Schranke in dem Fundament.
10. Stehlager der Hauptwelle mit Lagerfett (mind.  $-25^{\circ}$  C bis  $+125^{\circ}$  C) abschmieren.
11. Sprühen Sie die Mechanik bzw. die Gelenkköpfe mit Sprühöl ein.
12. Kontrollieren Sie, ob Schrauben und Muttern zur Befestigung der Holmaufnahme die geforderte Güte besitzen (Schraube M12x180 Güte 8.8 und Mutter M12 Güte 8).

## 10.2 Reinigung

### 10.2.1 Reinigung - Gehäuseaußenseite



#### **GEFAHR!**

#### **Elektrische Spannung!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

- Netzspannung ausschalten.
- Spannungsfreiheit sicherstellen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.



#### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch Betreten des Gefahrenbereiches!**

Das Betreten des Gefahrenbereiches kann zu Verletzungen führen!

- Netzspannung ausschalten.
- Spannungsfreiheit sicherstellen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.

- Reinigung nur mit milden, nicht scheuernden und nicht kratzenden Mitteln.
- Verschmutzungen an der Außenseite des Schrankengehäuses und am Schrankenbaum sachgerecht mit Wasser und einem Tuch entfernen.



Elektrische Anbauteile nicht mit Feuchtigkeit in Kontakt bringen.



Die Außenseite des Schrankengehäuses und den Schrankenbaum nicht mit Dampf- oder Hochdruckreinigern reinigen.

### 10.2.2 Reinigung - Gehäuseinnenseite



#### **GEFAHR!**

#### **Elektrische Spannung!**

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

- Netzspannung ausschalten.
- Spannungsfreiheit sicherstellen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.



#### **GEFAHR!**

#### **Lebensgefahr durch elektrische Spannung!**

Bei Reinigungsarbeiten an der Innenseite des Schrankengehäuses besteht bei Verwendung von flüssigen Reinigungsmitteln und beim Berühren von elektrischen Komponenten Lebensgefahr.

- Netzspannung ausschalten.
- Spannungsfreiheit sicherstellen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.

- Verschmutzungen an der Innenseite des Schrankengehäuses sachgerecht mit einem Tuch entfernen.
- Verschmutzungen, wie Staub etc., mit einem Staubsauger aus dem Schrankengehäuse entfernen.
- Prüfen Sie nach der Reinigung den korrekten Sitz des Motorsteuerungsdeckel.



Die Innenseite des Schrankengehäuses nicht mit Dampf- oder Hochdruckreinigern reinigen.

## 11 Außerbetriebnahme

Ein nicht mehr verwendbares Produkt sollte nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Materialien sind umweltgerecht zu entsorgen.

- Die Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung des Produktes darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Demontage des Produktes muss in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden wie die Montage.
- Das Produkt muss nach den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften entsorgt werden.

### 11.1 Entsorgung



Bei Fragen für eine fachgerechte Entsorgung von elektrischen und elektronischen Bauteilen ELKA oder einen kompetenten Fachhändler kontaktieren.



#### **HINWEIS!**

#### **Gefahr für die Umwelt durch die unsachgemäße Entsorgung des Produktes (oder Teilen davon)!**

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Schäden für die Umwelt entstehen.

- Die geltenden Umweltschutzvorschriften müssen immer beachtet werden.
- Nach der sachgerechten Demontage und Zerlegung sind die Bestandteile der Wiederverwertung zu zuführen.
- Die Bestandteile müssen hinsichtlich der Wertstoffe getrennt und dem Recycling zu geführt werden.

## 12 Sonderzubehör



Ab einer Baumlänge von 6.000mm empfehlen wir eine Pendelstütze bzw. einen Auflagepfosten, ab einer Baumlänge von 9.000mm schreiben wir eine Pendelstütze bzw. einen Auflagepfosten vor.

### 12.1 Auflagepfosten mit Haftmagnet

1. Verbinden Sie die flexible Zuleitung des Magneten mit der Leitung von der Schranke. Im unteren Teil des Pfostens ist genügend Platz für eine Abzweigdose.
2. Setzen Sie das Gabelteil auf den Fuß und befestigen es in entsprechender Höhe.
3. Entfernen Sie einen Teil des Gummiprofils von der Unterkante des Baumes.
4. Schieben Sie eines der Klemmplättchen bei geschlossener Schranke in die Nut des Baumes.
5. Nun wird der Anker in die Nut geschoben, bis er genau auf dem Magneten liegt.

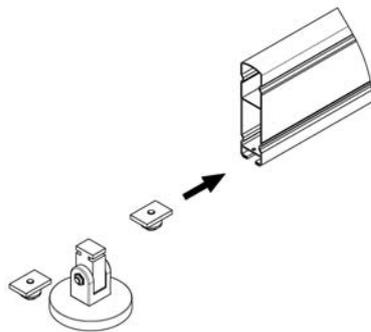


Abbildung 20

6. Schieben Sie das zweite Klemmplättchen hinein.
7. Drücken Sie beide Plättchen gegen den Anker und schrauben sie fest.

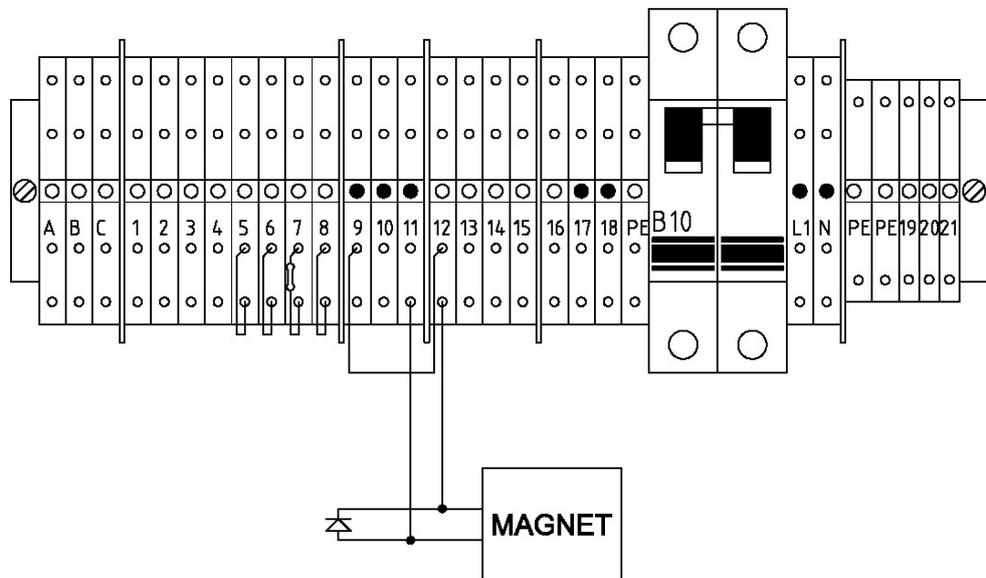
**Anschluss des Haftmagneten in der Schranke:**

Abbildung 21

Nachfolgend wird der Anschluss eines Haftmagneten, sowie die dafür notwendigen Parameteränderungen in der Motorsteuerung beschrieben. Exemplarisch wird zur Ansteuerung das Multirelais 1 (MULTI1) und als Versorgungsspannung für den Standard-Haftmagneten 24Vdc verwendet.

1. Schließen Sie den Haftmagnet an die Klemmleiste X1, wie in der Abbildung abgebildet an. Verwenden Sie min. einen Kabelquerschnitt von 1,5mm<sup>2</sup>. Die Leitungslänge darf nicht größer als 20m sein.
2. Das Multirelais 1 wird mit 24Vdc verbunden.
3. Aktivieren Sie im Lernmenü der Motorsteuerung MO 64 Plus die Vorwarnzeit unter dem Menüpunkt P302. Stellen Sie eine Zeit größer 1,5 Sekunden ein.
4. Aktivieren Sie im Lernmenü das Multirelais 1 unter dem Menüpunkt P501. Stellen Sie die Betriebsart „10“ ein. Das Multirelais ist aktiviert, wenn die Schranke geschlossen ist. Während der Vorwarnung vor dem Öffnen ist das Relais bereits ausgeschaltet.

**Ablauf:**

1. Die Schranke ist geschlossen. Bei einem Öffnungsimpuls wird das Multirelais ausgeschaltet und der Restmagnetismus wird während der Vorwarnzeit abgebaut.
2. Nach Ablauf der eingestellten Vorwarnzeit (P302) öffnet die Schranke.
3. Die Schranke ist geöffnet. Nach einem Schließimpuls schaltet das Multirelais (der Magnet) erst wieder ein, wenn der Endschalter 'Baum unten' erreicht ist.

## 13 Aufbau KOLOSS 60-120

### 13.1 Aufbau KOLOSS 60

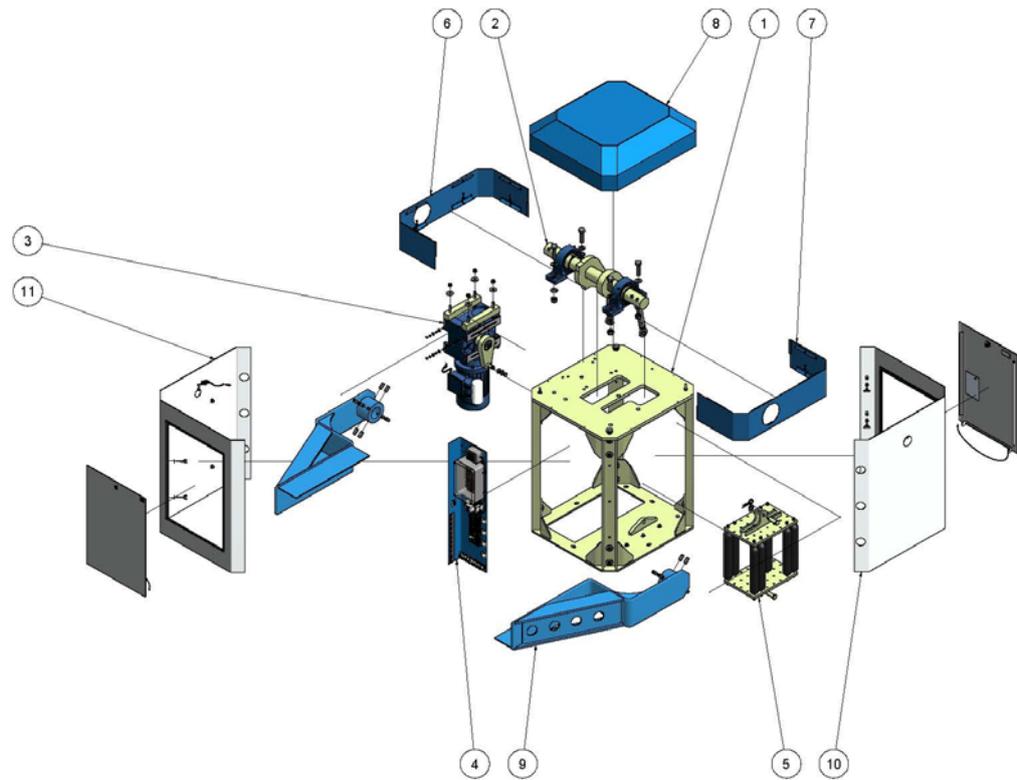


Abbildung 22

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	Gestell
2	1	Hauptwelle
3	1	Motor-Getriebe KOLOSS 60
4	1	Montageplatte
5	1	Federpaket KOLOSS 60
6	1	Schwingenrahmen, rechts
7	1	Schwingenrahmen, links
8	1	Haube
9	2	Schwinge
10	1	Seitenverkleidung mit Tür
11	1	Seitenverkleidung mit Vordertür

Tabelle 7

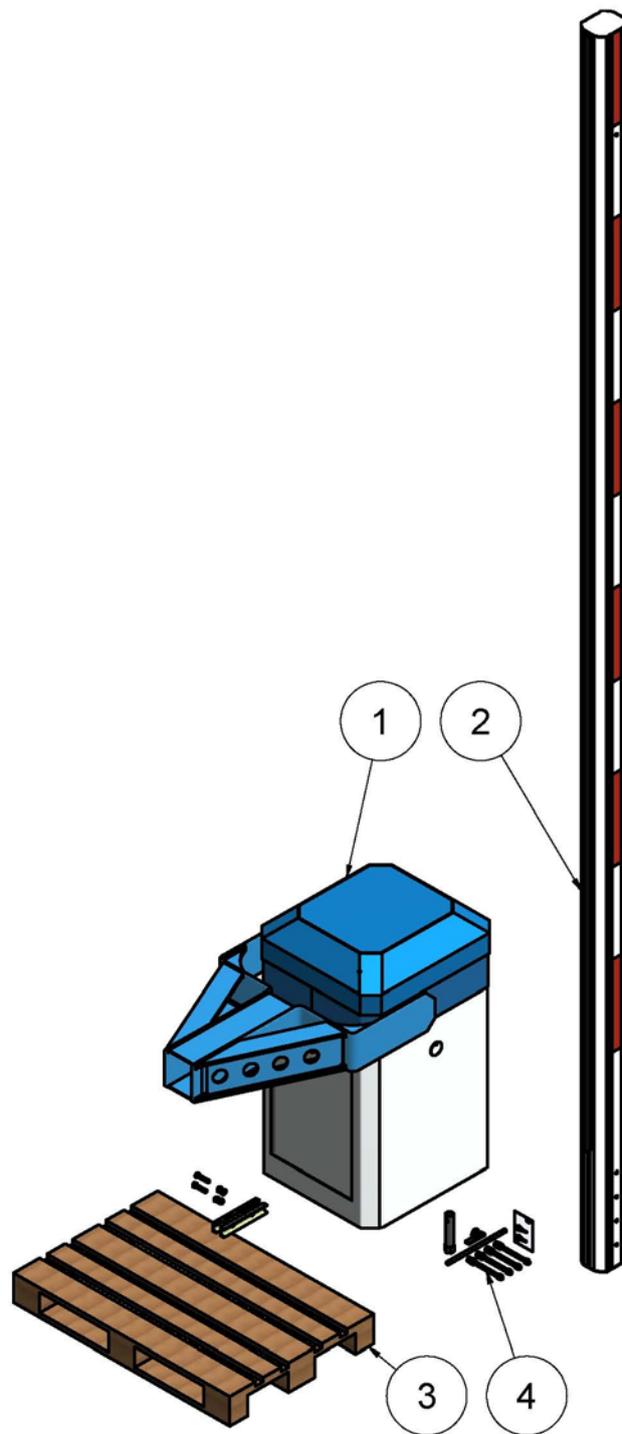


Abbildung 23

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	KOLOSS 60
2	1	Holm, 6m
3	1	Verpackung
4	1	Zubehör KOLOSS 60

Tabelle 8

13.2 Aufbau KOLOSS 90

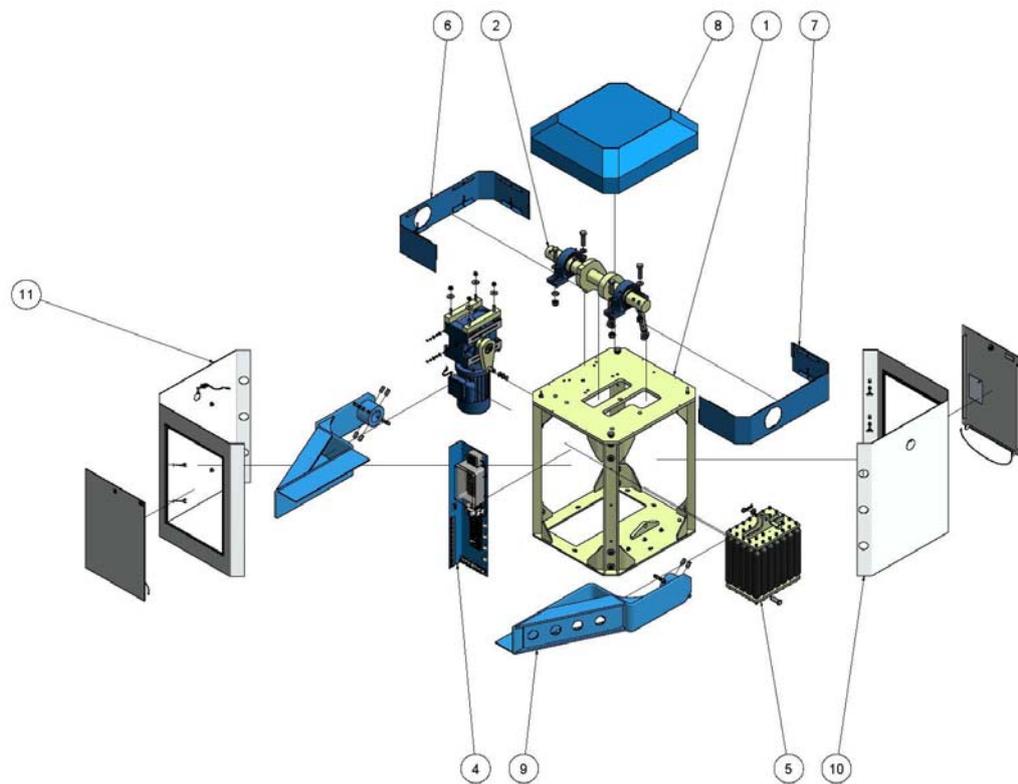


Abbildung 24

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	Gestell
2	1	Hauptwelle
3	1	Motor-Getriebe KOLOSS 90
4	1	Montageplatte
5	1	Federpaket KOLOSS 90
6	1	Schwingenrahmen, rechts
7	1	Schwingenrahmen, links
8	1	Haube
9	2	Schwinge
10	1	Seitenverkleidung mit Tür
11	1	Seitenverkleidung mit Vordertür

Tabelle 9

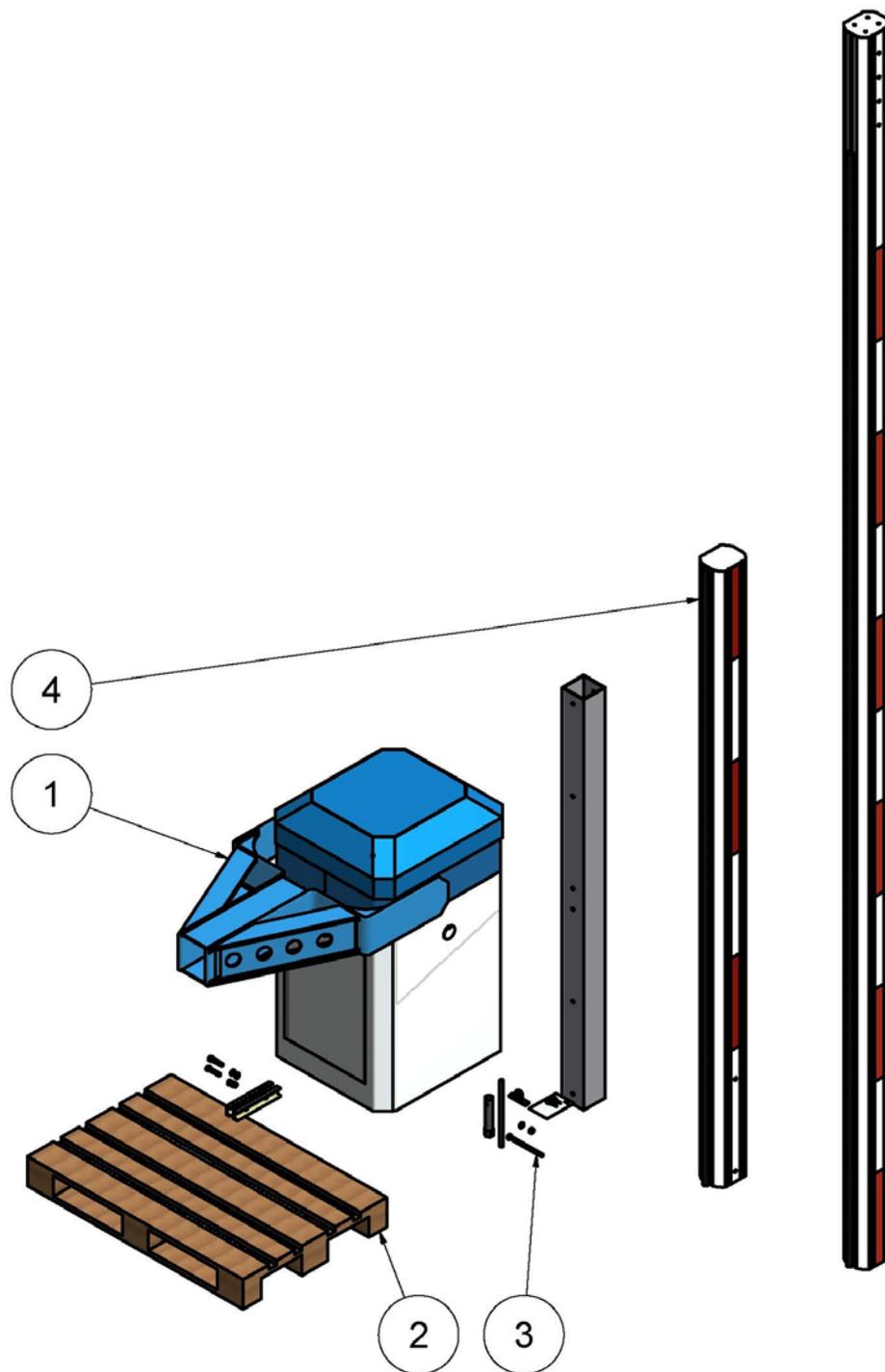


Abbildung 25

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	KOLOSS 90
2	1	Verpackung
3	1	Zubehör
4	1	Holm, 9m

Tabelle 10

### 13.3 Aufbau KOLOSS 120

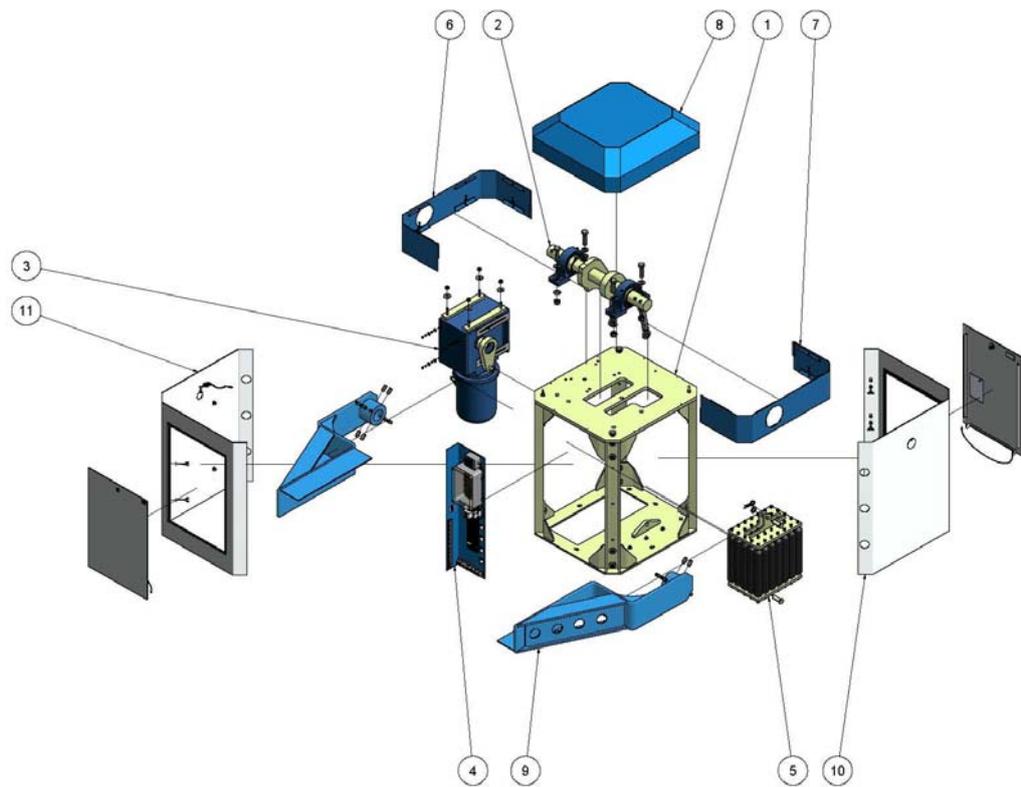


Abbildung 26

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	Gestell
2	1	Hauptwelle
3	1	Motor-Getriebe KOLOSS 120
4	1	Montageplatte
5	1	Federpaket KOLOSS 120
6	1	Schwingenrahmen, rechts
7	1	Schwingenrahmen, links
8	1	Haube
9	2	Schwinge
10	1	Seitenverkleidung mit Tür
11	1	Seitenverkleidung mit Vordertür

Tabelle 11

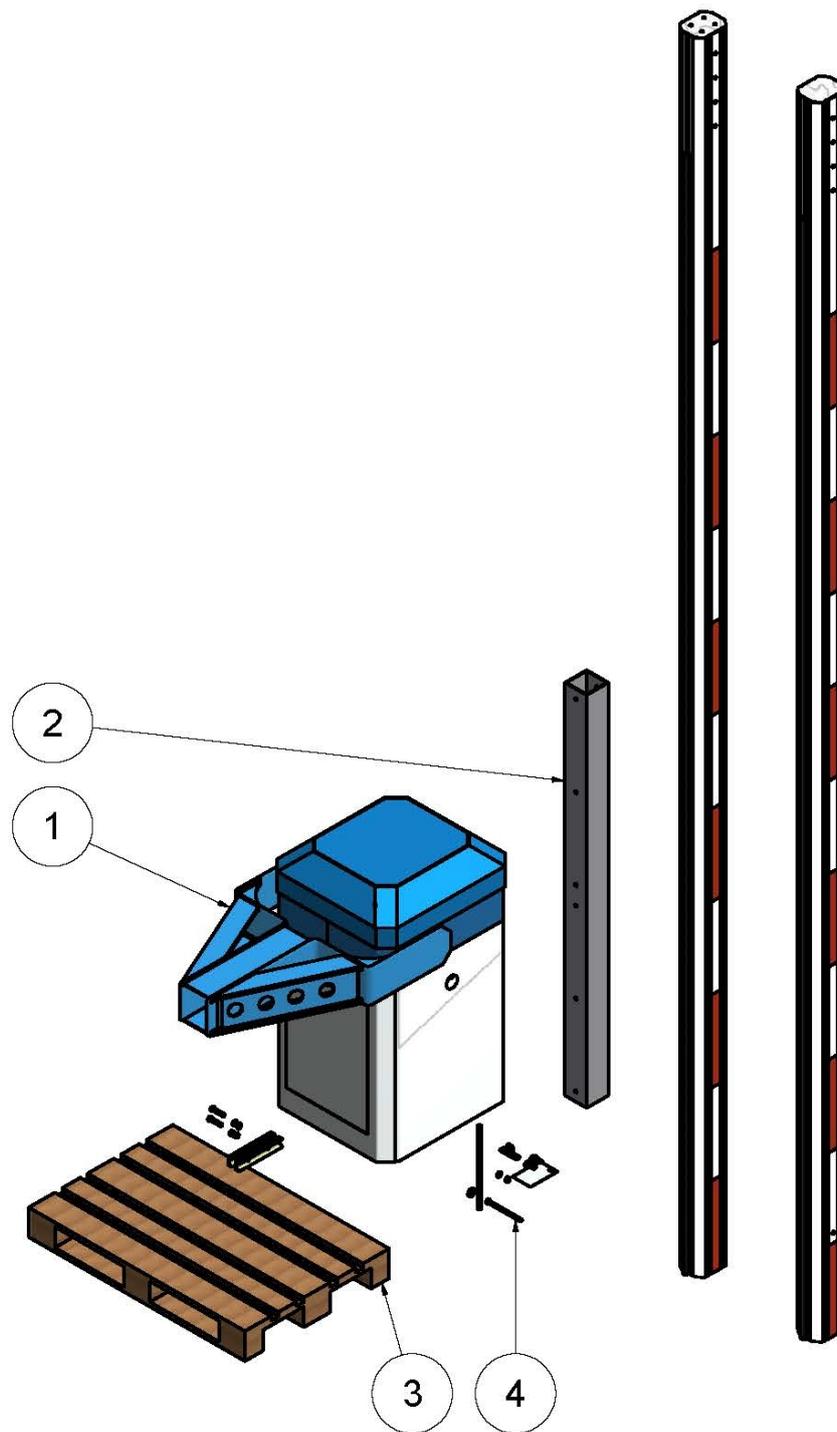


Abbildung 27

Pos.	Stck.	Bezeichnung
1	1	KOLOSS 120
2	1	Holm, 12m
3	1	Verpackung
4	1	Zubehör KOLOSS 120

Tabelle 12

## Index

---

### 2

24V / 12V Spannungsversorgung  
..... 34

### A

Allgemeine Sicherheitshinweise... 5  
Allgemeines..... 3  
Auflagepfosten mit Haftmagnet.. 41

### B

Bedientaster ..... 36  
Bestimmungsgemäße Verwendung  
..... 6  
Bestimmungswidrige Verwendung6

### D

Definition - Fahrzeuge..... 6

### E

Entsorgung..... 40

### F

Fachkraft ..... 9  
Fahrzeugverkehr, Personenverkehr  
ausgeschlossen ..... 7  
Fahrzeugverkehr, Personenverkehr  
nicht ausgeschlossen..... 7  
Funkfernsteuerungen ..... 5  
Funktionsbeschreibung ..... 15

### K

Klemmleiste X1 ..... 36  
Konformitätserklärung ..... 12

### L

Lagerung ..... 11  
Leistungserklärung..... 14  
Lichtschranke ..... 36

### M

Montage.....21  
Montagemaße..... 19  
Multirelais.....36

### N

Nicht werkseitige technische  
Änderungen und Erweiterungen ...9

### P

Persönliche Schutzausrüstung ... 10

### R

Reinigung.....38

### S

Schleife .....36  
Sicherheit.....5  
Sicherheitshinweise .....5  
Sicherheitshinweise für den Betrieb  
.....5  
Sicherheitskontaktprofil.....36  
Symbolerklärung.....4

### T

Technische Daten..... 16, 23  
Transportinspektion ..... 11  
Typenschild..... 14

### U

Unterwiesene Person .....9

### W

Wartung .....37  
Windlastklasse..... 17