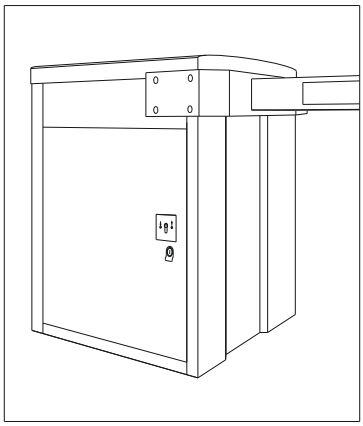
- Schrankenanlagen
- Schiebetore/ Zäune
- Parksysteme
- Zutrittssysteme
- Pollersysteme
- Videoüberwachung

Montage- und Betriebsanleitung Schranken

ITS 9.100



INTESIK GmbH
Glückauf-Ring 17
45699 Herten

Tel. +49 2366 499 45-0
Fax +49 2366 499 45-10

www.intesik.de
info@intesik.de

Inhaltsverzeichnis: Seite

Wichtige Hinweise, UNBEDINGT LESEN!!! ... 3

1. Fundament ... 4

2. Technische Daten und Lieferumfang ... 5

3. Montage
3.1 Setzen bzw. Eingießen der Schwerlastanker in den Beton ... 6
3.2 Aufsetzen der Schranke auf das Fundament ... 6
3.3 Herstellen der elektrischen Anschlüsse ... 7
3.4 Montage Schrankenholm ... 8
3.5 Einhängen der Federn ... 9
3.6 Einstellung Endschalter ... 10
3.7 Lösen der Öldruckausgleichsschraube ... 11

4. Bedienung
4.1 Öffnen der Schranke per Hand durch Lösen der Rutschkupplung ... 12
4.2 Funktion des Schlüsselschalters ... 12

5. Steuerung IKS/F-III
5.1 Taster, Ein- und Ausgänge ... 13
5.2 Geschwindigkeitsverlauf ... 14
5.3 Synchronverdrahtung ... 15
5.4 Funktionen ... 15
5.5 Versorgung ... 17
5.6 Schema Klemmen und Verdrahtung ... 18

6. 2-Kanal Schleifendetektor D-IKS ... 19

7. Hinweise zur Druckwellenleiste ... 21

8. Sonstiges
8.1 Unfallverhütung/EN Norm ... 22
8.2 Jährliche Prüfung ... 22

WICHTIGE HINWEISE!!!

Lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, bevor Sie die Schranke installieren und betreiben.

Elektrische Geräte, wie Schranken, dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, bedient und gewartet werden. Die INTESIK GmbH übernimmt keine Verantwortung für mögliche Folgen, die aus der Verwendung dieses Produktes entstehen.

Bei falscher Bedienung bestehen Gefahren, die Materialschäden, schwere Körperverletzung oder sogar Tod zur Folge haben können.

Lesen diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Schranken installieren und betreiben. Installation, Einstellung, Reparatur und Wartung dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Anwender ist für die Einhaltung aller relevanten internationalen und nationalen elektrotechnischen Anforderungen bezüglich der Schutzerdung sämtlicher Geräte verantwortlich.

Zahlreiche Komponenten der Schranke, einschließlich der Leiterplatten, werden über die Netzspannung versorgt. NICHT BERÜHREN! Nur elektrisch isolierte Werkzeuge verwenden.

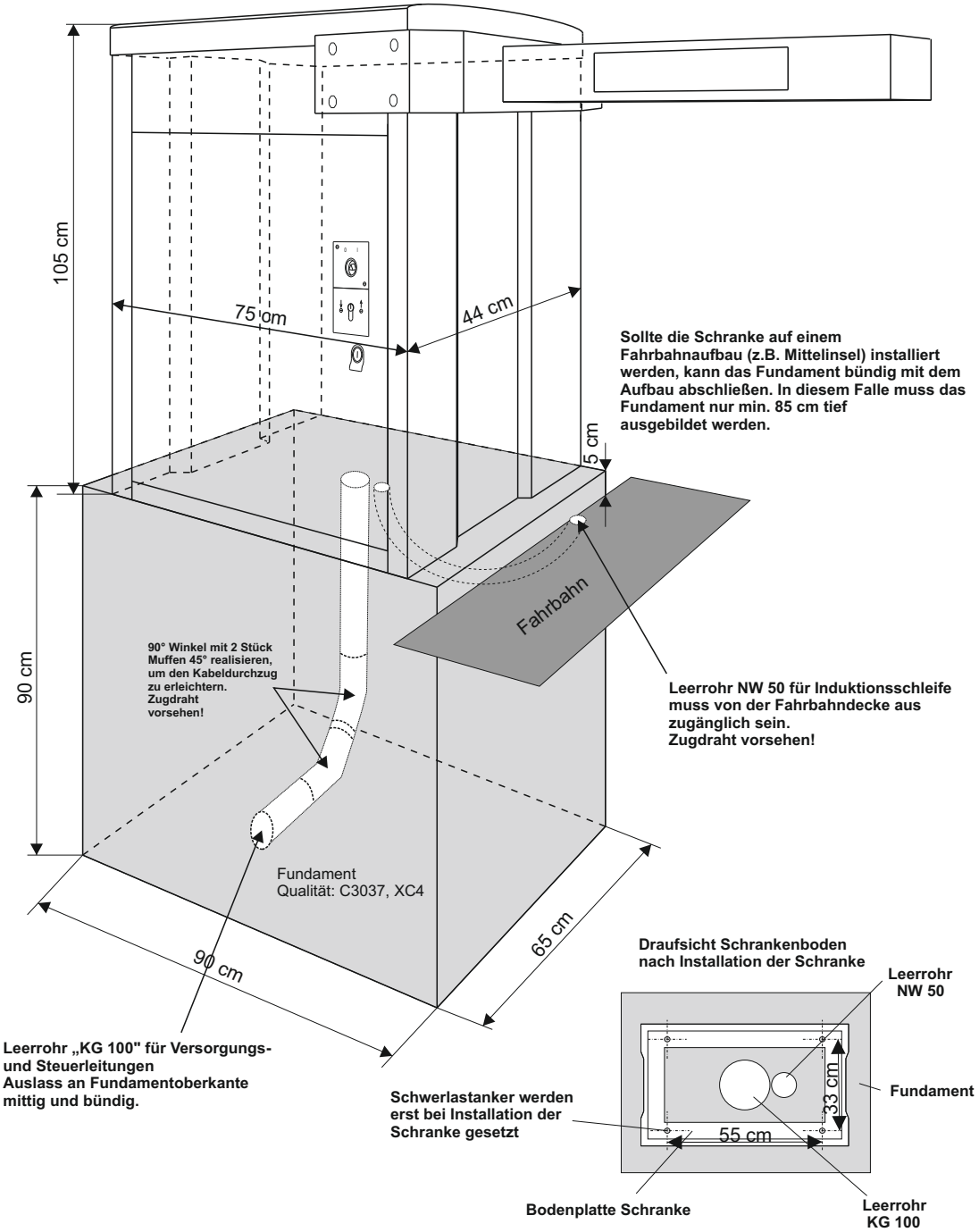
- Nicht abgeschirmte Bauteile oder Schraubverbindungen an Klemmenleisten bei angelegter Spannung NICHT berühren.
- Vor der Wartung der Schranke:
  - Jegliche Stromversorgung trennen.
  - Ein Schild mit der Aufschrift „NICHT EINSCHALTEN“ am Leistungs- oder Trennschalter anbringen.
  - Den Leistungs- oder Trennschalter in der geöffneten Stellung verriegeln.
  - WARTEN SIE 15 MINUTEN, damit sich die DC-Bus-Kondensatoren entladen können. (Bei Steuerung IKS/F, bzw. IKS/F-III)
  - Messen Sie die Spannung des DC-Busses zwischen den Klemmen PA/+ und PC/–, um sicherzustellen, dass die Gleichspannung. (Bei Steuerung IKS/F) unter 42 V liegt.
  - Wenn sich die Kondensatoren des DC-Busses nicht vollständig entladen, wenden Sie sich an die INTESIK GmbH. Der Umrichter darf in diesem Fall weder repariert noch in Betrieb gesetzt werden.
- Alle Abdeckungen montieren und vor Einschalten der Versorgung oder vor der Inbetriebnahme der Schranke schließen.

Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen führt zu Tod oder lebensgefährlichen Verletzungen!

GERÄTESCHÄDEN
Installieren Sie die Schranke bzw. Zubehörteile nicht und nehmen Sie sie nicht in Betrieb, wenn Beschädigungen an Bauteilen zu erkennen sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schwerer Körperverletzung oder Materialschäden führen!

1. Fundament


105 cm
75 cm
44 cm
5 cm
90 cm
Fahrbahn
Sollte die Schranke auf einem Fahrbahnaufbau (z.B. Mittelinsel) installiert werden, kann das Fundament bündig mit dem Aufbau abschließen. In diesem Falle muss das Fundament nur min. 85 cm tief ausgebildet werden.
90° Winkel mit 2 Stück Muffen 45° realisieren, um den Kabeldurchzug zu erleichtern. Zugdraht vorsehen!
Leerrohr NW 50 für Induktionsschleife muss von der Fahrbahndecke aus zugänglich sein. Zugdraht vorsehen!
Fundament
Qualität: C3037, XC4
90 cm
65 cm
Leerrohr „KG 100" für Versorgungs- und Steuerleitungen Auslass an Fundamentoberkante mittig und bündig.
Draufsicht Schrankenboden nach Installation der Schranke
Leerrohr NW 50
Fundament
33 cm
55 cm
Schwerlastanker werden erst bei Installation der Schranke gesetzt
Bodenplatte Schranke
Leerrohr KG 100

2. Technische Daten und Lieferumfang

Technische Daten:

	ITS 9.100
Maximale Sperrbreite	9.100mm
Öffnungs-/Schließzeit:	8,0s
Leistungsaufnahme:	370W
Spannung:	230V
Frequenz:	50Hz
Maße B x T x H	750 x 440 x 1.050
Gewicht ohne Holm:	120kg

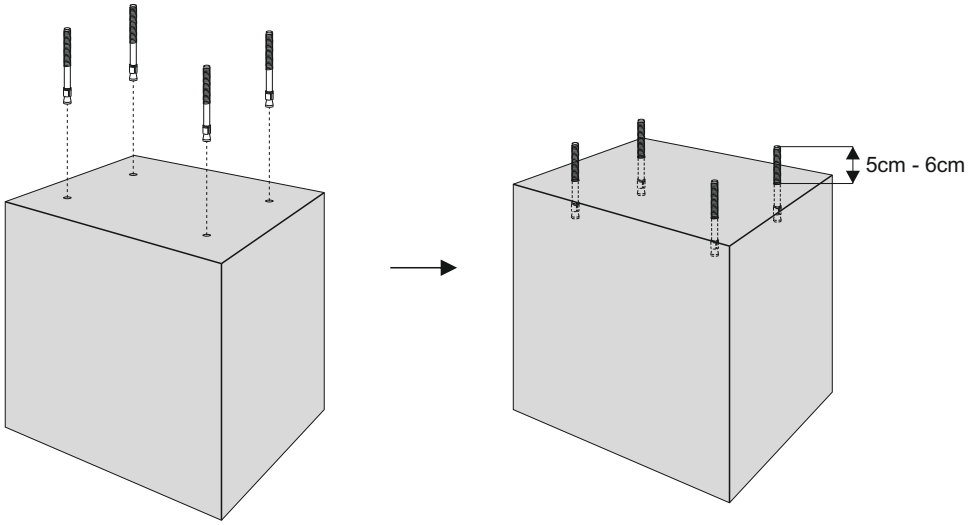
Lieferumfang:

ITS 9.100
Gehäuse mit Mechanik, Antriebstechnik sowie Montageplatten
3 Zugfedern
Schrankenbaum
Mikroprozessorsteuerung
Schleifendetektor
Schlüsselschalter
Dokumentation
4 Schwerlastanker
1 Schlüssel Rutschkupplung
3 Schlüssel Gehäuseschloss
3 Schlüssel für Schlüsselschalter

3. Montage

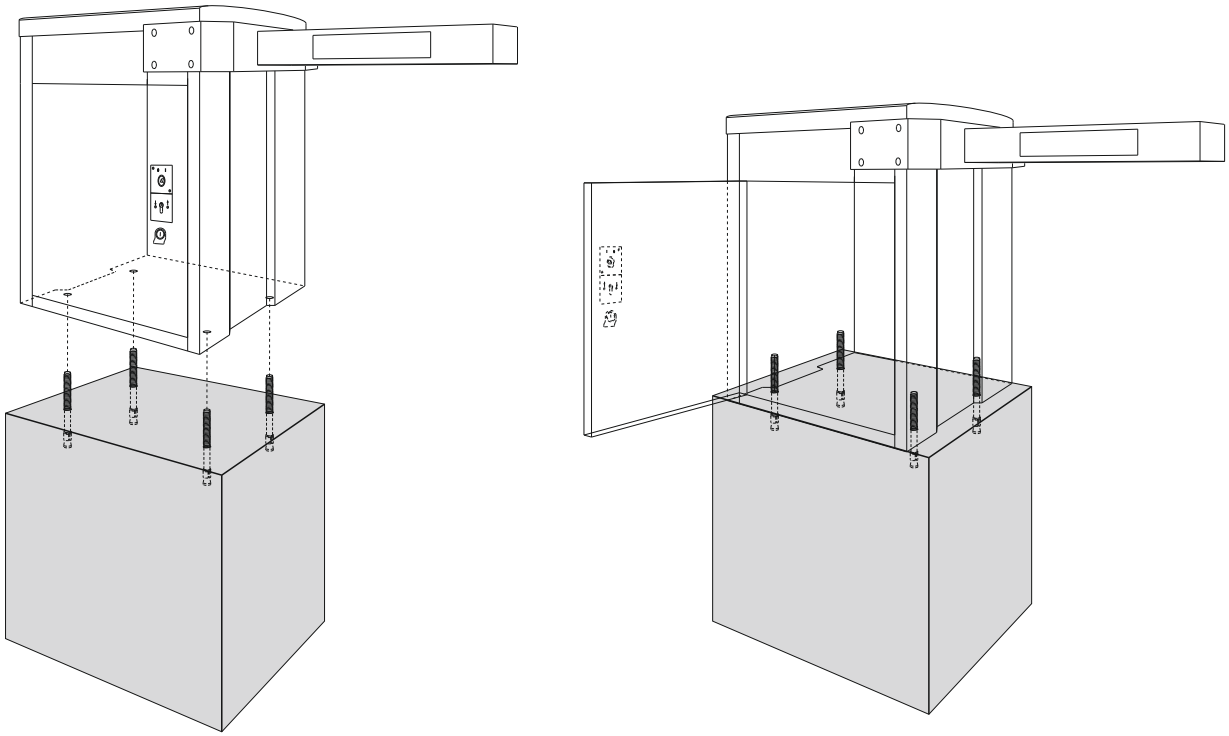
3.1 Setzen bzw. Eingießen der Schwerlastanker in den Beton

Durchmesser Bohrloch: ITS 9.100 = 10mm
Auf die Schwerlastanker werden Muttern aufgedreht und anschließend die Schwerlastanker in das Bohrloch eingeschlagen. Es sollten 5cm - 6cm des Gewindes der Schwerlastanker aus dem Fundament überstehen.



3.2 Aufsetzen der Schranke auf das Fundament:

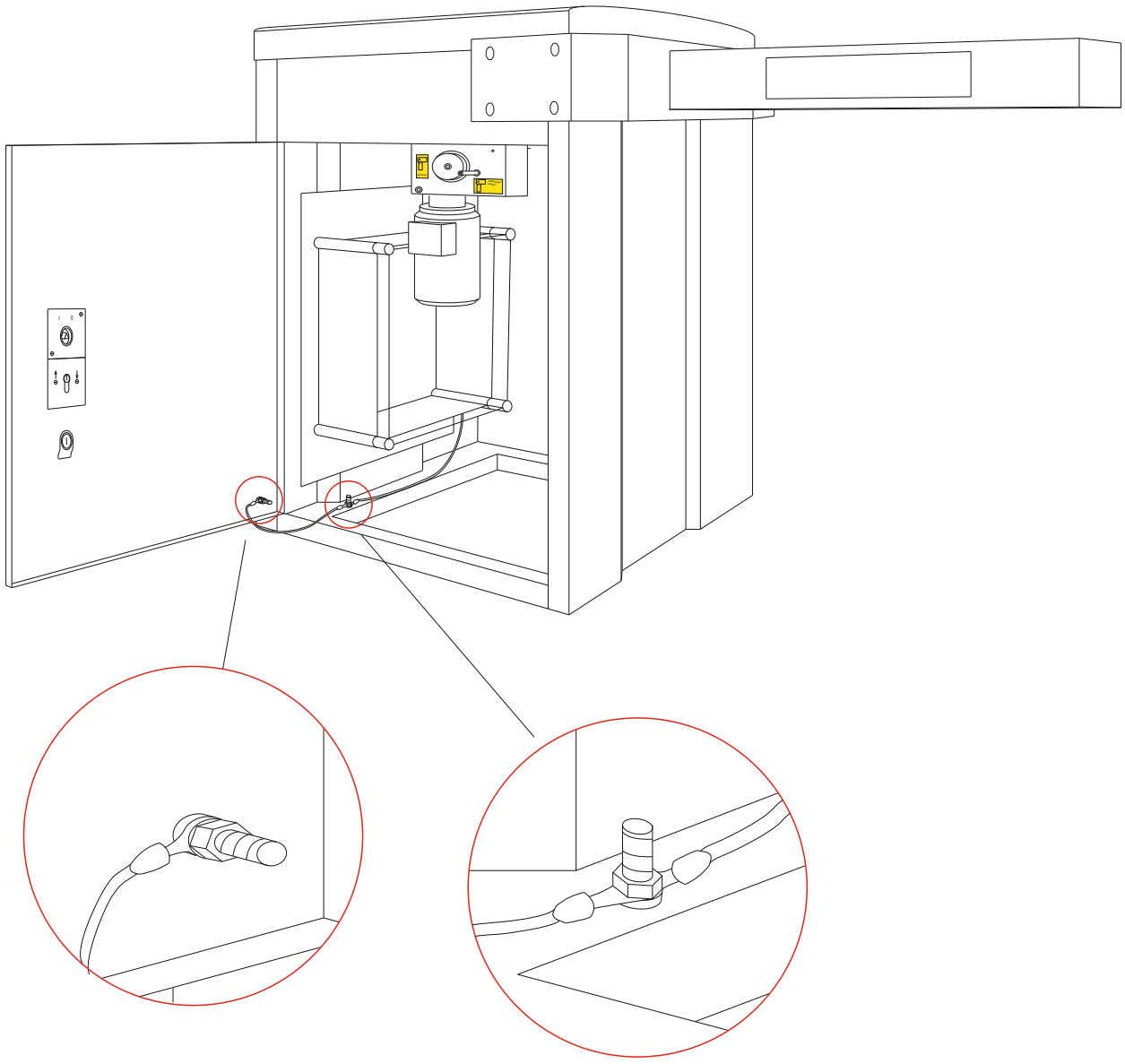
Nachdem die Schwerlastanker in das Fundament geschlagen wurden, kann die Schranke aufgesetzt werden.
Anschließend wird die Schranke von innen mit den Schwerlastankern verschraubt.



Achtung! Durch zu starkes Festziehen und ggf. mangelnde Festigkeit des Betons kann es dazu führen, dass die Dübel aus dem Fundament gezogen werden.

3.3 Herstellen der elektrischen Anschlüsse

Die Erdungsleiter müssen an den, in der Grafik dargestellten Punkten, angeschlossen sein.



3.4 Montage Schrankenholm

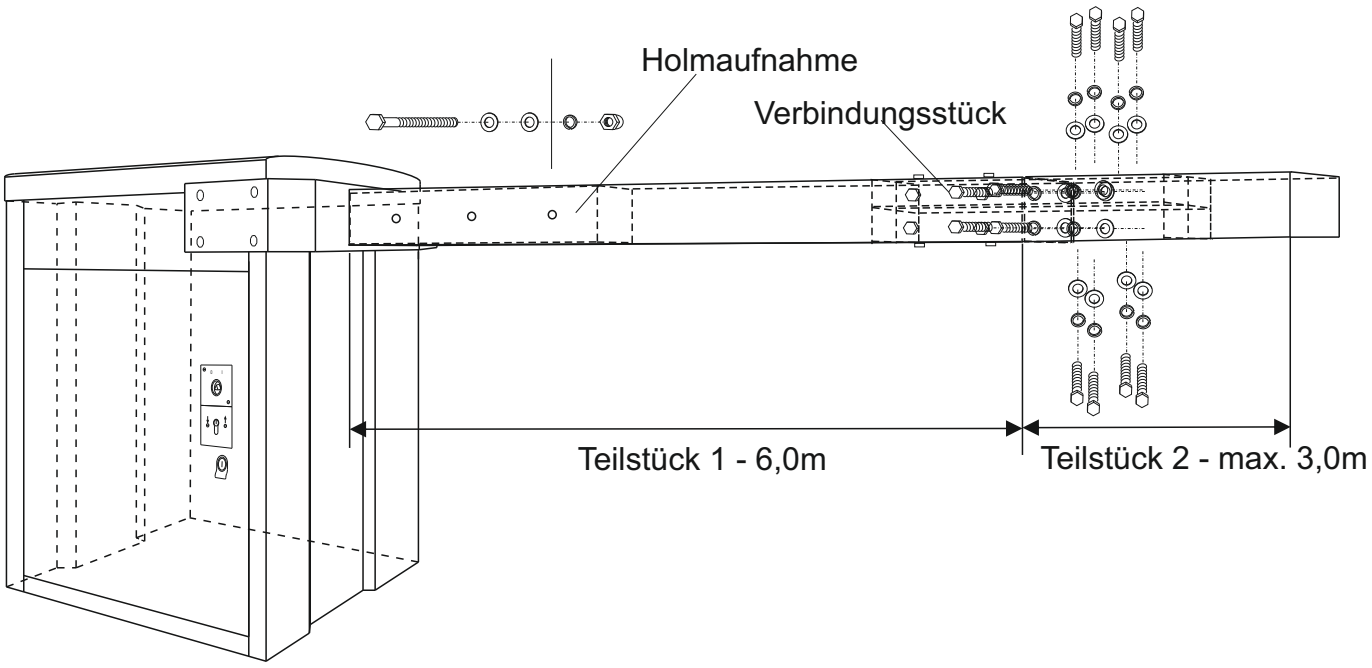
Der Schrankenholm der ITS 9.100 wird 2- teilig geliefert, er besteht aus einem 6,0m Teil und bei voller Länge aus einem 3,0m Teil.

Um den Holm zu montieren, hält eine Person das Teilstück 1 waagerecht zur Schranke. Die zweite Person führt es vorsichtig über die Holmaufnahme bis die Bohrungen des Schrankenholms bündig über denen der Schrankenholmaufnahme stehen. Dabei ist behutsam vorzugehen und darauf zu achten, dass die Beschichtung der Schrankenholm-aufnahme nicht beschädigt wird.

Danach wird der Holm verschraubt. Es werden erst alle drei Schrauben durch die Bohrungen geführt. Hierzu führt man zuerst die Schrauben durch die Unterlegscheiben und anschließend durch die bündig übereinander liegenden Löcher. Anschließend wird von der anderen Seite eine weitere Unterlegscheibe und ein Federring auf die Schrauben geführt und anschließend mit einer Hutmutter verschraubt.

Um das zweite Teilstück zu montieren, müssen zunächst die Gleitmuttern in das Verbindungs-stück eingeführt werden. Anschließend wird das zweite Teilstück des Schrankenholms auf das Profil geschoben und mit den mitgelieferten Schrauben befestigt.
Auch hier sind Federringe und Unterlegscheiben zu verwenden,
anschließend werden die Schrauben in die Gleitmuttern eingeschraubt.

HINWEIS: Die Mindestlänge der Holme für die ITS 9.100 beträgt 600 cm!



3.5 Einhängen der Federn.

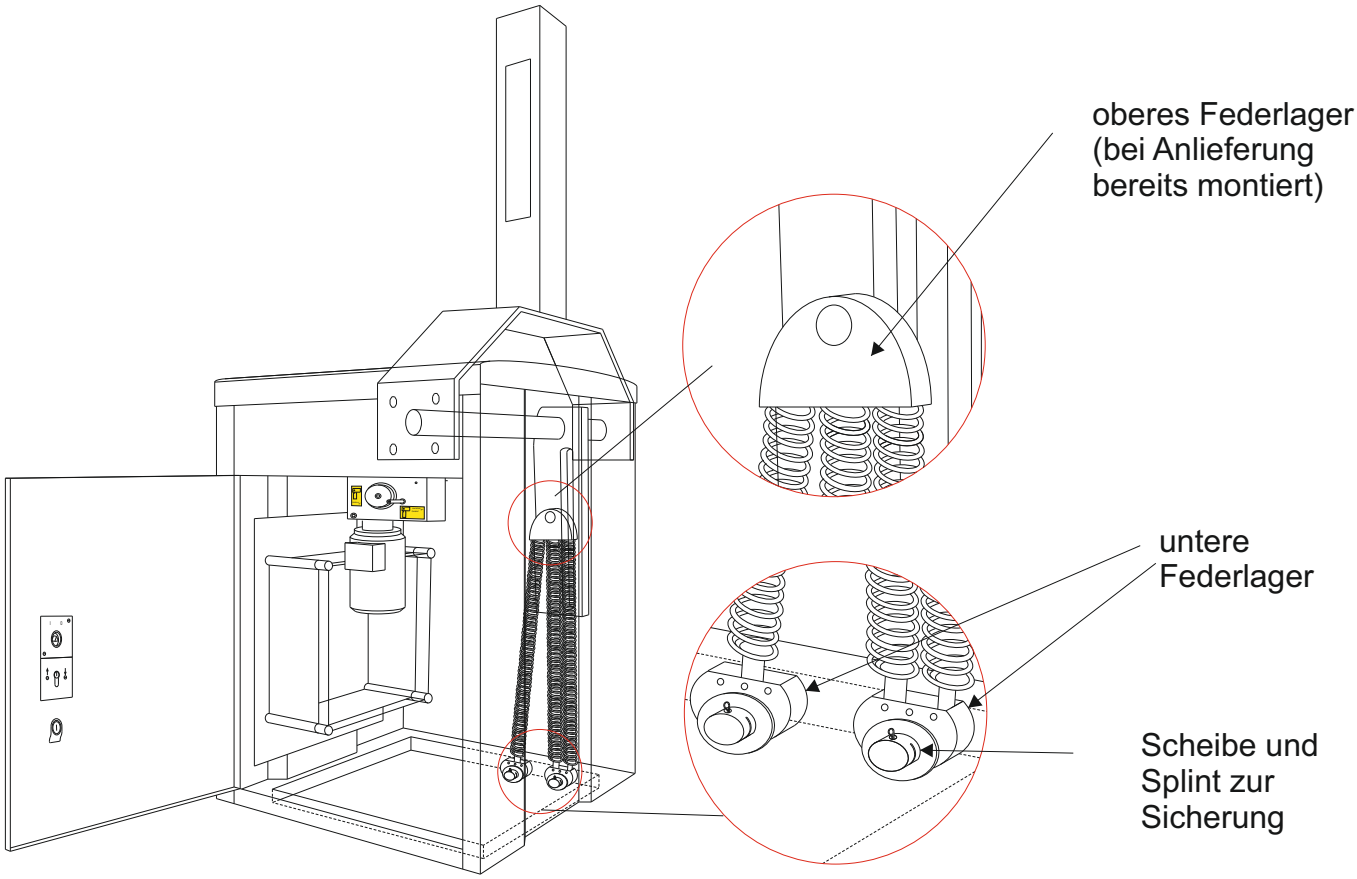
ACHTUNG Verletzungsgefahr! Um Verletzungen zu vermeiden, sind geeignete Hilfswerkzeuge zu verwenden.

Bei der ITS 9.100 werden 3 Zugfedern verwendet.
Um Verletzungen zu vermeiden, sind diese bei Anlieferung noch nicht eingehängt.

Zunächst ist die Rutschkupplung (Bedienung der Rutschkupplung siehe Seite 12) zu lösen. Nachdem dies geschehen ist, muss der Holm in Stellung „geöffnet“ gebracht und die Rutschkupplung wieder festgezogen werden.

Danach wird die Feder gedehnt und die Federlager über die Bolzen am Schrankenboden geführt. Im Anschluss werden die Federlager mittels Scheibe und Splint gesichert. Die Splinte sind UNBEDINGT durch Umbiegen zu sichern!!!

Es ist darauf zu achten, dass die Federn überall richtig eingehängt sind und festen Sitz haben. Nun kann die Rutschkupplung erneut gelöst, der Holm herunter gelassen und die Rutschkupplung anschließend wieder festgezogen werden. Abschließend wird die Haube wieder montiert.



Nachdem die Zugfedern eingehängt wurden, darf die Rutschkupplung niemals mehr gelöst werden, wenn kein Schrankenholm montiert ist. Es besteht eine gewaltige Federenergie, die ohne Gegengewicht durch den Schrankenholm bei Lösen der Rutschkupplung dazu führt, dass die Mechanik der Schranke mit extremer Kraft nach oben schnellt.

LEBENSGEFAHR!

3.6 Einstellung Endschalter

Nachdem die Schranke nun mechanisch montiert und elektrisch angeschlossen wurde, kann sie in Betrieb genommen werden.

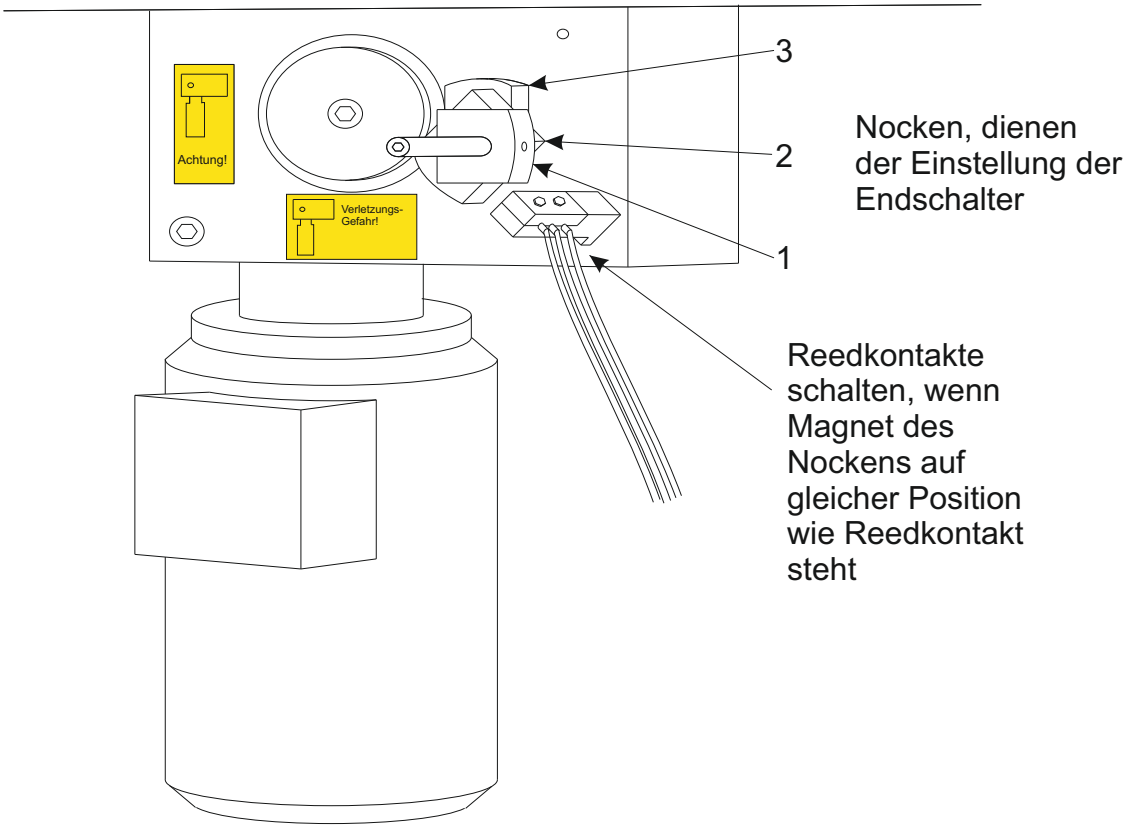
Über mehrere Testfahrten können nun die Endschalter justiert werden. Zu diesem Zweck sind die drei Nockenschrauben so einzustellen, dass sich die Nocken bei der Testfahrt nicht von allein verstellen, mit Hand jedoch nach zu justieren sind.

Die Endschalter arbeiten mit so genannten Reedkontakten. Dieses Prinzip beruht auf Magnetismus. Für eine einwandfreie Funktion ist eine genaue Ausrichtung und kleine Spaltmaße notwendig.

Zur Einstellung der oberen Endlage wird die Nocke 3 und für die untere Endlage die Nocke 1 genutzt.
Der Schrankenholm sollte in geöffneter Stellung senkrecht und in geschlossener waagerecht zum Boden ausgerichtet sein.

Anschließend wird Nocke 2 in gleicher Weise eingestellt. Diese sollte so eingestellt werden, dass sie mittig zwischen den Nocken 1 und 2 steht und bei 45° Holmstellung mittig auf den Reedsensor zeigt. Eine möglichst genaue Einstellung der Nocke 2 kann erreicht werden, indem die Schranke mehrfach geöffnet und geschlossen wird, während sie so lange nach justiert wird, bis die Schranke in gleicher Geschwindigkeit die Endlagen „Geöffnet“ und „Geschlossen“ erreicht.
Da mithilfe der Nocken die Position des Holmes erfasst wird und die Geschwindigkeiten des Holmes bestimmt werden, ist auf die möglichst genaue Einstellung der Nocken Acht zu geben!

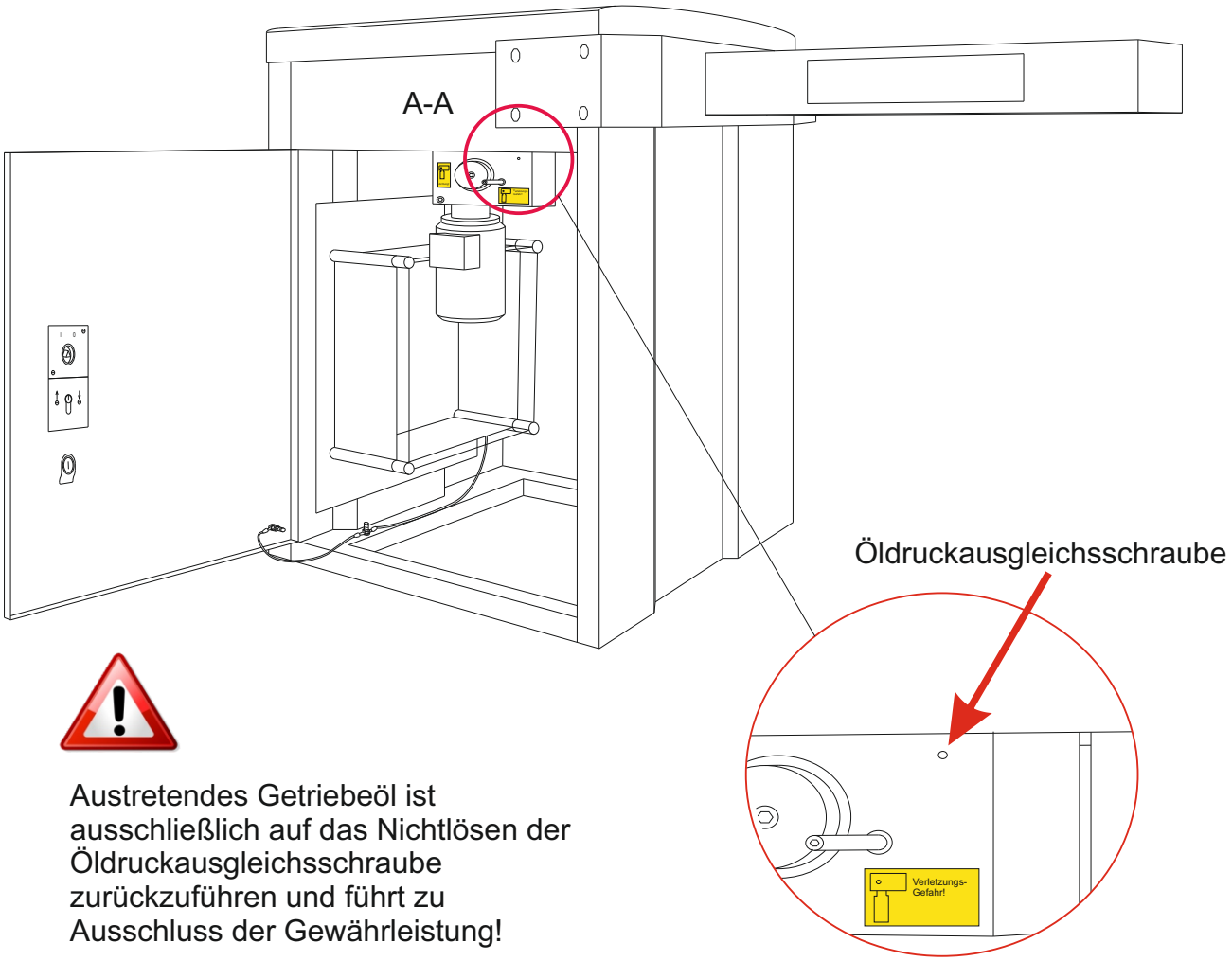
Wenn das erreicht ist, können die Nockenschrauben festgezogen werden.



3.7 Lösen der Öldruckausgleichsschraube

Im Getriebe des Schrankenantriebs befindet sich Getriebeöl und Luft. Bei Erwärmung im Betrieb dehnt sich die Luft aus und übt Druck auf das Öl aus. Um ein Auspressen des Öls, z.B. durch den doppelwandigen Simmerring zu vermeiden, ist im Getriebegehäuse im oberen Bereich, in dem sich nur Luft befindet, eine Öldruckausgleichsschraube vorhanden.

Nach erfolgter Installation der Schranke ist die Öldruckausgleichsschraube mittels eines Imbusschlüssels - 4mm um 2 Gewindegänge herauszudrehen. Dies dient dem Druckausgleich bei steigender Öltemperatur und beugt so Schäden am Getriebe vor.



Austretendes Getriebeöl ist ausschließlich auf das Nichtlösen der Öldruckausgleichsschraube zurückzuführen und führt zu Ausschluss der Gewährleistung!

4. Bedienung

4.1 Öffnen der Schranke per Hand durch Lösen der Rutschkupplung

Der Schrankenholm kann manuell über die sogenannten Rutschkupplung geöffnet werden. Dies ist u.a. bei einem Stromausfall oder im Falle eines technischen Defekts sinnvoll.

ACHTUNG! Die Rutschkupplung dar NIE ohne montierten Holm gelöst werden!

Wenn Zugfedern eingehängt sind, darf die Rutschkupplung niemals gelöst werden, wenn kein Schrankenholm montiert ist. Es besteht eine gewaltige Federenergie, die ohne Gegengewicht durch den Schrankenholm bei Lösen der Rutschkupplung dazu führt, dass die Mechanik der Schranke mit extremer Kraft nach oben schnellt.

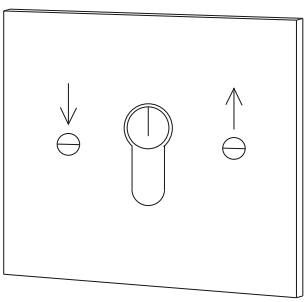
LEBENSGEFAHR!

Zum Lieferumfang gehört u.a. der Rutschkupplungsschlüssel.

Dieser ist auf den Innensechskant des Getriebes aufzusetzen und die Kupplung gegen den Uhrzeigersinn zu lösen. Dadurch wird der Kraftschluss zwischen dem Getriebe und dem Schrankenholm gelöst. Der Schrankenholm ist nun frei beweglich und kann z.B. geöffnet und in oberer Stellung durch Wiederanziehen der Rutschkupplung belassen werden.
Bei Wiederinbetriebnahme läuft der Schrankenholm wieder in die vorherigen Endlagen, ganz gleich in welcher Schrankenholmstellung die Rutschkupplung wieder angezogen wurde.

Beachten Sie bitte, dass der Rutschkupplungsschlüssel zu jeder Zeit im Schrankengehäuse aufzubewahren ist!

4.2 Funktion des Schlüsselschalters



In Richtung “Pfeil rauf“ rastet der Schalter ein. Standardmäßig werden dadurch die Automatikfunktionen wie z.B. Schließen und Sichern über Induktionsschleife abgeschaltet, gleichzeitig wird die Schranke geöffnet und somit auf “Dauerauf“ gesetzt.

In Richtung “Pfeil runter“ wird zunächst die ursprüngliche Schalterstellung wieder hergestellt, die Automatikfunktion damit wieder aktiviert. Wird der Schlüssel noch weiter gedreht, kann der Schranke über die “Tasterfunktion“ kurz ein Impuls zum Schließen gegeben werden.

5. Steuerung IKS/F-III

5.1 Taster, Ein- und Ausgänge

S1	Taster ZU
S2	Schalter Steuerung EIN (Bei Beschaltung des Eingangs „Steuerung EIN“, muss S2 in der unteren Pos. (OFF) stehen!)
S3	Taster AUF
Reset	Abgleich der Induktionsschleifen

Eingänge:

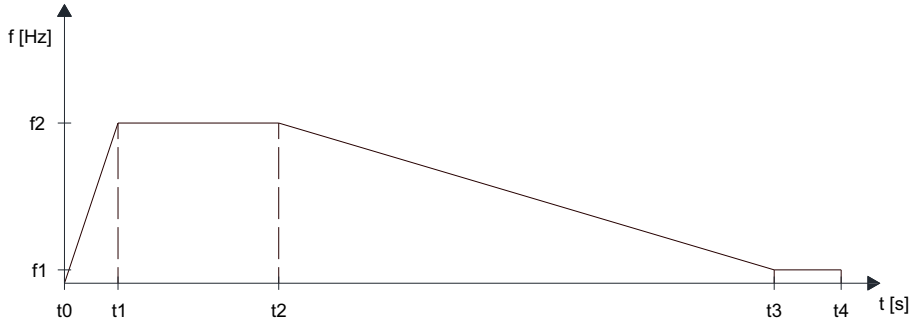
I-00	Kl1.7/8	Induktionsschleife „Öffnen“ EIN	(stromlos inaktiv)
I-01	Kl1.11/12	Stopp + wieder Auf	(stromlos aktiv)
I-02	Kl1.15/16	Öffnen in Selbsthaltung	(stromlos inaktiv)
	Kl1.17/18	Öffnen in Selbsthaltung	(stromlos inaktiv)
I-03	Kl1.19/20	Steuerung EIN	(stromlos inaktiv)
	Kl1.21/22	Steuerung EIN	(stromlos inaktiv)
I-04	Kl1.23/24	Schließen in Selbsthaltung	(stromlos inaktiv)
	Kl1.24/25	Schließen in Selbsthaltung	(stromlos inaktiv)
I-05	Kl1.27/28	Stopp + wieder Auf + wieder Zu	(stromlos aktiv)
I-06	Kl1.31/32	Automatik AUS	(stromlos inaktiv)
I-07	Kl1.36/37	Schließen in Totmannfunktion	(stromlos inaktiv)
I-08	Kl1.39/40	Nicht verwendbar	
I-09	Kl1.46/47	Reedsensor „Geöffnet“	(stromlos inaktiv)
I-10	Kl1.48/49	Reedsensor „Geschlossen“	(stromlos inaktiv)
I-11	Kl1.50/51	Stopp	(stromlos aktiv)
I-12	Kl1.52/53	Nicht verwendbar	
	Kl1.55/56	Induktionsschleife 1	
	Kl1.57/58	Induktionsschleife 2	
I-13	Dip-Schalter	Funktionsauswahl	
I-14	Dip-Schalter	Funktionsauswahl	
I-15	Dip-Schalter	Funktionsauswahl	

Ausgänge:

O-00	Kl2.1	NO	intern belegt
	Kl2.2	COM	intern belegt
	Kl2.3	NC	
O-01	Kl2.4	NO	intern belegt
	Kl2.5	COM	intern belegt
	Kl2.6	NC	
O-02	Kl2.7	NO	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.8	COM	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.9	NC	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
O-03	Kl2.10	NO	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.11	COM	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.12	NC	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
O-04	Kl2.13	NO	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.14	COM	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.15	NC	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
O-05	Kl2.16	NO	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.17	COM	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“
	Kl2.18	NC	Siehe 5.4 unter „Funktionsauswahl“

5.2 Geschwindigkeitsverlauf

Der Geschwindigkeitsverlauf der Schranke beinhaltet eine Beschleunigungs-, sowie eine Bremsrampe. Der Geschwindigkeitsverlauf wird nachfolgend dargestellt.



Der abgebildete Verlauf entspricht dem Verhalten bei einer vollen Bewegung. Die Rampe wird in der nachfolgenden Tabelle definiert.

	ITS 9.100
f1	5 Hz
f2	40 Hz

Das Auslösen einer Funktion, die die Bewegung unterbricht (z.B. Stopp und wieder Auf), bewirkt im ersten Moment einen umgehend Stopp der Bewegung (ohne Rampe). Das darauffolgende Verhalten der Schranke weicht von der oben dargestellten Rampe ab und ist von der Position des Schrankenholmes im Moment des Wiederanlaufens, sowie der Bewegungsrichtung abhängig.

5.3 Synchronverdrahtung

Bei Anlagen mit Synchronfunktion, wird eine der Schranken mit einer Master- und die andere mit einer Slaveprogrammierung versehen. Hierbei werden alle Signale von Impulsgebern, externen Komponenten, etc., vom Master verarbeitet. Der Slave folgt ausschließlich den Bewegungen des Masters.
Es ist daher zwingend notwendig, darauf zu achten, dass der Master an der vorgesehenen Position montiert wird!

In Slaveausführung werden die Signale der Induktionsschleifen auf die Ausgänge O-04 und O-05 gelegt, ohne den Slave direkt zu beeinflussen. Die Funktion der Induktionsschleifen, die durch den Platinendetektor des Slaves ausgewertet werden, werden daher erst durch die Verdrahtung mit dem Master bestimmt.

Ebenso müssen die Signale der Sicherheitseinrichtungen vom Master verarbeitet werden. Diese dürfen nicht auf der Slavesteuerung angeschlossen werden, da es andernfalls zu Fehlfunktionen kommen kann!

Die grundsätzlich herzustellenden Verbindungen werden nachfolgend dargestellt:

Master			Slave
KL2.10	Synchronbefehl 1	—>	X1.3
KL2.11	Synchronbefehl 1	—>	X1.5
KL2.13	Synchronbefehl 2	—>	X1.7
KL2.14	Synchronbefehl 2	—>	X1.8
KL2.7	Synchronbefehl 3	—>	KL1.50
KL2.8	Synchronbefehl 3	—>	KL1.51
R1B	maximaler Senkdruck	—>	R1C
KL1.11	maximaler Senkdruck	—>	R1B

Die Kontakte R1B und R1C sind am Frequenzumrichter zu finden.

Die Verbindungen für die Funktionen der Slave-Induktionsschleifen, sind individuell herzustellen. Die DIP-Schalter I-13, I-14 und I-15 der Slave-Schranke müssen für die Funktion auf OFF gestellt werden!

5.4 Funktionen

<u>Öffnen in Selbsthaltung:</u>

Um die Schranke in Selbsthaltung zu öffnen, sollte ein Impuls auf Eingang I-02 nicht länger als 2 Sekunden anstehen. Andernfalls kann es dazu kommen, dass die Schranke nicht automatisch schließt, obwohl entsprechende Einrichtungen (z.B. eine Induktionsschleife mit der Funktion Schließen/Sichern) vorhanden sind und ein Fahrzeug die Schranke passiert hat.

Dauer-Auf:

Um die Schranke in den Dauer-Auf-Modus zu versetzen wird der Kontakt für das Dauer-Auf-Signal statisch auf den Eingang I-02 „Öffnen in Selbsthaltung“ gelegt (X1.3 und X1.5). Ein anstehendes Signal auf diesem Eingang hat priorität gegenüber den anderen Bewegungssignalen, sodass die Schranke beim Anliegen des Signals nicht in Schließen-Bewegung versetzt werden kann.

Befindet sich die Schranke in der Endlage „Geöffnet“ und das Signal liegt für min. 15s auf diesem Eingang an, schaltet die Steuerung in einen Dauer-Auf-Modus, der dazu führt, dass die Schranke nach Abfallen des Signals automatisch schließt.

Über TV-1 kann für dieses Schließen eine Vorwarnzeit im Bereich von 0s bis 255s eingestellt werden. Das Schließen der Schranke wird in dem Fall um die eingestellte Zeit verzögert und für diese Zeit, der in Kapitel 5.4 Funktionsauswahl definierte Ausgang, zum Beispiel für den Betrieb einer Warnleuchte, geschaltet.

Funktionsauswahl:

Die Funktionen der Steuerung können teilweise über die DIP-Schalter I13 bis I15 beeinflusst werden. Nachfolgend werden die Funktionen der verschiedenen Stellungen der DIP-Schalter definiert.

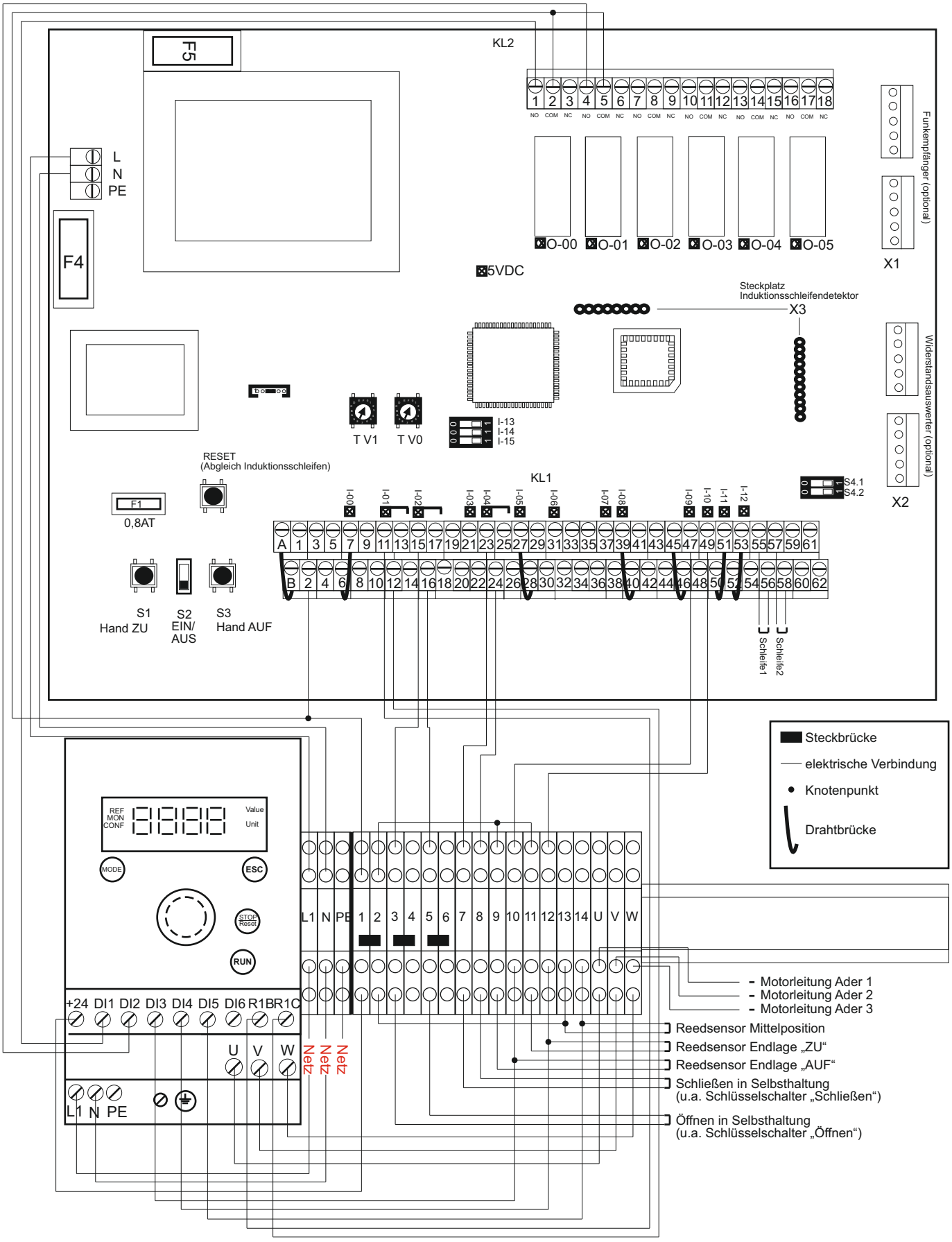
Für Anwendung der Steuerung in der IST 9.100 darf keine Schließen/Sichern-Funktion verwendet werden. Aus diesem Grund darf ausschließlich eine der nachfolgend aufgeführten DIP-Schalter-Stellungen eingestellt werden!
Andernfalls kann es zu Funktionsstörungen kommen!

DIP-Schalterstellung I13	I14	I15		
OFF	ON	OFF	Induktionsschleife 1:	Stopp + wieder Auf + wieder Zu
			Induktionsschleife 2:	Stopp + wieder Auf + wieder Zu
			O-02 :	Synchronbefehl 1
			O-03 :	Synchronbefehl 2
			O-04 :	Synchronbefehl 3
			O-05 :	Warnleuchte nach Dauer-Auf
			Zwangsschließung:	Nein
ON	OFF	OFF	Induktionsschleife 1:	Stopp + wieder Auf + wieder Zu
			Induktionsschleife 2:	Öffnen/Schließen/Sichern
			O-02 :	Synchronbefehl 1
			O-03 :	Synchronbefehl 2
			O-04 :	Synchronbefehl 3
			O-05 :	Warnleuchte nach Dauer-Auf
			Zwangsschließung:	Nein
ON	OFF	ON	Induktionsschleife 1:	Stopp + wieder Auf + wieder Zu
			Induktionsschleife 2:	Öffnen/Schließen/Sichern
			O-02 :	Synchronbefehl 1
			O-03 :	Synchronbefehl 2
			O-04 :	Synchronbefehl 3
			O-05 :	Warnleuchte nach Dauer-Auf
			Zwangsschließung:	Ja (einstellbar über TV-0 0-255s)

5.5 Steuerung IKS/F-III - Versorgung

Kl1.1/3/5:	GND	Kl3.8:	L1
Kl1.2/4/6:	+24V	Kl3.9:	N
Sicherung:	F1 0,8AT		
	F4 0,5AT		
	F5 0,4AT		

5.6 Schema Klemmen und Verdrahtung



Hinweis: Das Dargestellte Schema entspricht dem Standard der IKS/F-III. Die Ausführung kann je nach Anlage von der Darstellung abweichen!

6. 2-Kanal Schleifendetektor D-IKS

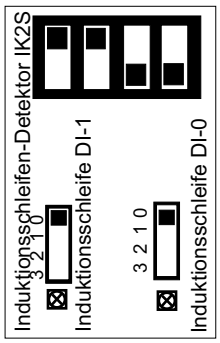
Je höher die Empfindlichkeit eingestellt wird, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, dass die Induktionsschleife in Störung geht.

Daher wird stets die geringste Empfindlichkeit “Stufe 1" empfohlen. Temperaturschwankungen, geringe Fahrbahnbewegungen oder Einflüsse durch Fremdspannungsfelder können die Induktionsschleife stören.

Der Detektor schaltet dann zur Sicherheit ab.
Dieser Zustand wird durch eine blinkende LED (DI-1 oder DI-2) signalisiert.
Es ist dann Aufgabe des Betreibers einen RESET der Induktionsschleife durchzuführen, indem der Taster “RESET“ (siehe Seite 17) einmal kurz betätigt wird. Dies ist durchzuführen ohne, dass sich Fahrzeuge oder sonstige metallische Gegenstände im Messbereich der Induktionsschleife befinden.

Durch die Betätigung des RESETS leuchten die beiden LED´s gleichzeitig für etwa 2 Sekunden auf. Ein erfolgreicher RESET wird durch anschließendes Erlischen beider LED´s wahrgenommen.

ACHTUNG! Es sind dringend die Angaben unter „8. Sonstiges“ zu beachten!

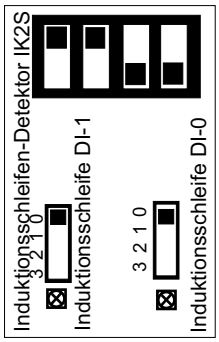


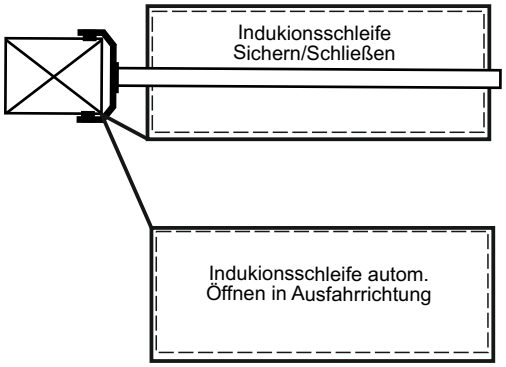
Die Empfindlickeit der Induktionsschleifen wird über die Schiebeschalter eingestellt.
Stellung "0", die entsprechende Induktionsschleife ist abgeschaltet.
Stellung "1", die geringste Empfindlichkeit ist eingestellt.
Stellung "2", die mittlere Empfindlichkeit ist eingestellt.
Stellung "3", die höchste Empfindlichkeit ist eingestellt.

Allgemein ist die geringste Empfindlichkeit ausreichend.

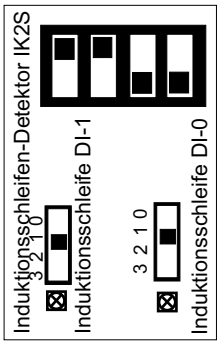
Über die Dip-Schalter im unteren Bereich des Detektors, müssen den Induktionschleifen unterschiedliche Frequenzen zugeordnet werden um Überlagerungen zu vermeiden.

Einstellungen der Dip-Schalter bei Schrankenanlagen mit zwei Induktionsschleifen.

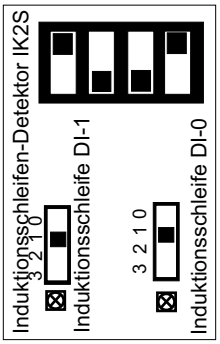




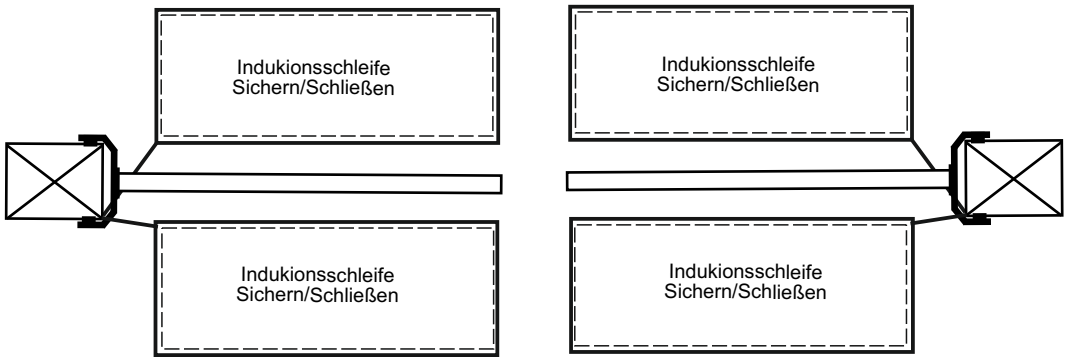
Einstellungen der Dip-Schalter bei Schrankenanlagen mit vier Induktionsschleifen.



Detektor
Schranke 1



Detektor
Schranke 2

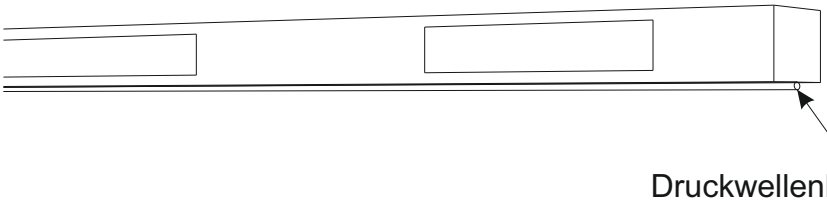


ACHTUNG! Bei Ab- und wieder Einschalten der Spannung an der Schranke, werden die Induktionsschleifen neu abgeglichen.
Daher kann es zu Störungen kommen, wenn sich zum Zeitpunkt des Wiedereinschalten´s, Fahrzeuge auf einer der Schleifen befinden!

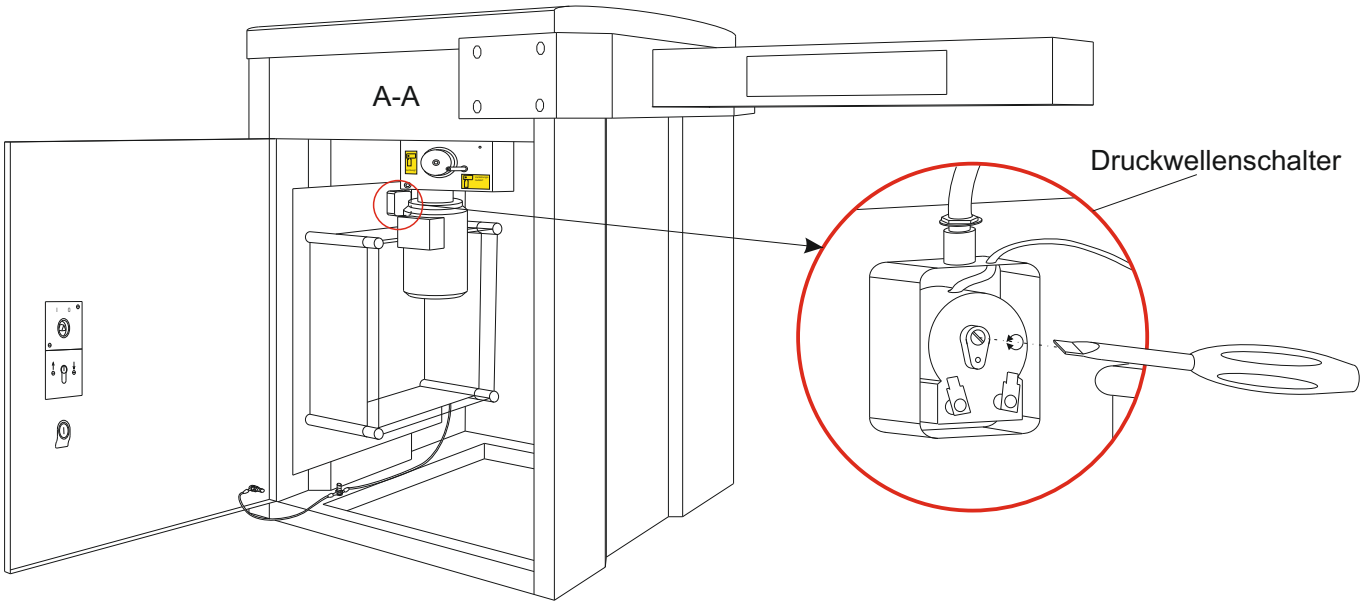
7. Hinweise zur Druckwellenleiste

Die Druckwellenleiste ist optional und nicht zwingend im Leistungsumfang enthalten.
Die nachfolgenden Hinweise sind nur für Projekte mit einer solchen Leiste von Bedeutung.
Sollte keine ihrer Schranken mit einer Druckwellenleiste ausgestattet sein,
können Sie diesen Abschnitt ignorieren.

Die Druckwellenleiste ist unter dem Holm der jeweiligen Schranke,
wie abgebildet, angebracht.



Die Ansprechempfindlichkeit wird über einen Drehregler am Druckwellenschalter eingestellt.



ACHTUNG!
Der Regler darf nicht zu empfindlich eingestellt sein, da es sonst,
bereits bei geringen Witterungsänderungen, zu Störungen kommen kann!

Durch unterschiedliche Witterungslagen und Jahreszeiten kann es aufgrund schwankender Luftdrücke notwendig werden, die Ansprechempfindlichkeit nach zu justieren. Dies liegt nicht in der Verantwortung des Herstellers und ist vom Betreiber der Schranke durchzuführen.

8. Sonstiges

8.1 Unfallverhütung/EN Norm:

SCHRANKEN NUR FÜR DEN FAHRZEUGVERKEHR!!!
In Puncto Unfallverhütung möchten wir Sie auf die EN-Normen hinweisen, welche zur Verwendung von kraftbetätigten Schranken durch den Betreiber zu beachten sind. So weisen wir unserseits als Hersteller darauf hin, dass Schranken nur für den Fahrzeugverkehr verwendet werden dürfen. Personen, Fahrrad- und Motorradfahrer dürfen die Schrankenanlage nicht benutzen. Der Betreiber muss durch geeignete Maßnahmen eine strikte Trennung von Fahrzeug- und Personenverkehr sicherstellen. Bauliche Trennungen, wie z.B. ein Fußgängerüberweg neben der Fahrbahn, müssen durch Warnhinweise und entsprechende Beschilderung ergänzt werden. Der Betreiber muss außerdem sicherstellen, dass die Anlage entsprechend genutzt wird. Daraus ergibt sich die Forderung eindeutiger Kennzeichnungen und Unterweisungen.

Darüber hinaus sind Schrankenanlagen und Induktionsschleifen/Laserscanner im Automatikbetrieb nicht für Sonderfahrzeuge geeignet. Das liegt u. a. daran, dass Induktionsschleifen eine Mindestmetallmenge im Schleifenbereich benötigen um eine Fahrzeugerfassung sicher zu gewährleisten.

Hochstelzige oder andere Fahrzeuge, die dies nicht gewährleisten können, dürfen die Schranken im Automatikbetrieb nicht passieren.

Zu Sonderfahrzeugen zählen unter anderem

- Mülltransportfahrzeuge
- Baumtransportfahrzeuge
- Schneeräumfahrzeuge
- Fahrzeuge mit Anhängern
- Fahrräder
- Motorräder
- Trikes
- Quads
- Gabelstapler

8.2 Jährliche Prüfung

Nach EN 12635 müssen Schranken nach Herstellerangaben durch einen Sachkundigen geprüft werden!

Nachstehende Prüfungen sind mindestens einmal im Kalenderjahr von einem Sachkundigen vorzunehmen:
Kontrolle und Überprüfung von
1. Sichtbare, und sicherheitsrelevante Beschädigungen
2. Funktionstüchtigkeit der Anlage
3. Sicherheitsrelevante Funktionen
4. Sicherheitsrutschkupplung
5. Eintrag im Prüfbuch

Gerne führen wir diese Dienste für Sie durch. Sprechen Sie uns an!