

# 1 Karusselltüranlage (3/4-flügelig) mit 2 manuell aufklappbaren Drehkreuzflügeln und außenliegenden Nachtverschluss

**KDT-2**

**Projekt:**

**Standort:** Haupteingang

**Projekt-Nr.:** P\_

**AB-Nr.:**

**Türtypen:** **K31 / K41-x/NMI-A-**

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ALLGEMEINES</b> .....	<b>3</b>
<b>2. URHEBERRECHT</b> .....	<b>3</b>
<b>3. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>3</b>
<b>4. WARTUNG / PRÜFUNG</b> .....	<b>4</b>
4.1 Grundsätze für die Prüfung von automatischen Türsystemen .....	4
4.2 Pflichten des Betreibers .....	4
4.3 Hinweis:.....	4
<b>5. ZUBEHÖR</b> .....	<b>5</b>
<b>6. ELEKTRISCHE DATEN</b> .....	<b>5</b>
6.1 Sicherungen auf der Steuerung KDT-2:.....	5
<b>7. KOMPONENTEN DER TÜRANLAGE:</b> .....	<b>6</b>
<b>8. SCHLÜSSEL-BEDIENUNGSSCHALTER</b> .....	<b>8</b>
<b>9. BETRIEBSARTEN DER TÜRANLAGE</b> .....	<b>9</b>
9.1 Bedienungsschalter in Position <i>AUS</i> .....	9
9.2 Bedienungsschalter in Position <i>HAND</i> .....	9
9.3 Bedienungsschalter in Position <i>AUTOMATIK</i> .....	10
<b>10. SICHERHEITSÜBERWACHUNG</b> .....	<b>11</b>
10.1 Bewegungsmelder: .....	11
10.2 Drucküberwachung .....	11
10.3 Vertikale Elektro- Schutzleisten Trommelkante .....	12
10.4 Horizontale Elektro-Schutzleisten Fersbereich.....	12
10.5 Vertikal-Sensoren Trommelkante .....	12
<b>OPTION TÜRFLÜGEL (KLAPPBAR)</b> .....	<b>13</b>
10.6 NOT-STOP-Schalter Vollautomat .....	14
10.6 NOT-STOP-Schalter .....	14
<b>11. MANUELLER NACHTVERSCHLUSS DER KARUSSELLTÜRANLAGE</b> .....	<b>15</b>
<b>12. FUNKTION BEI NETZAUSFALL UND NETZWIEDERKEHR</b> .....	<b>16</b>
<b>12. FUNKTION BEI NETZAUSFALL UND NETZWIEDERKEHR</b> .....	<b>16</b>
<b>13. ELEKTRONISCHE KARUSSELLDREHTÜRSTEUERUNG KDT-2</b> .....	<b>17</b>
<b>14. EINSTELLUNG DER ELEKTRONISCHEN STEUERUNG</b> .....	<b>18</b>
<b>15. STÖRUNGSBEHEBUNG</b> .....	<b>19</b>
<b>16. FEHLERSUCHE BEI STÖRUNGEN</b> .....	<b>20</b>
<b>17. REINIGUNG UND PFLEGE VON OBERFLÄCHEN</b> .....	<b>21</b>
17.1 Gefahrenhinweis: .....	21
17.2 Geeignete Reinigungsmittel .....	21
17.3 !Ungeeignete Reinigungsmittel! .....	21
<b>18. ENTSORGUNG</b> .....	<b>22</b>

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc

## 1. ALLGEMEINES

Die Karusselltüranlage K41-x besitzt ein vollautomatisches, analog-gesteuertes Antriebssystem, welches in mehreren Betriebsarten verwendet werden kann. Ebenfalls ist ein außenliegender Nachtverschluss integriert, der sich manuell öffnen und schließen lässt.

## 2. URHEBERRECHT

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei

### **Fa. Blasi GmbH in Mahlberg**

Die Betriebsanleitung darf weder vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwendet werden.

Zuwerhandlungen verpflichtet zu Schadensersatz.

Technische Änderungen vorbehalten.

## 3. SICHERHEITSHINWEISE



Der Karusselltürautomat ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Türautomat darf nur gemäß seiner Bestimmung - zum Betätigen einer Karusselldrehtür benutzt werden. Jede andere Verwendung ist unzulässig!
- Es dürfen keine Sicherheitseinrichtungen (Sensoren) demontiert, verstellt oder außer Betrieb gesetzt werden.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, müssen umgehend beseitigt werden.
- Reparatur, Wartung, Justage und Elektroinstallation darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Zur Einhaltung der bestimmungsgemässen Verwendung gehört die vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen und die erforderliche regelmäßige Prüfung und Wartung.

Bei Einsatz von Radar-Bewegungsmelder ist darauf zu achten, dass keine beweglichen Teile wie z.B. Fahnen, Blumen, Büsche usw. in die Erfassungsbereiche der Bewegungsmelder gelangen.

## 4. WARTUNG / PRÜFUNG

### 4.1 Grundsätze für die Prüfung von automatischen Türsystemen

Die sicherheitstechnischen Anforderungen der gewerblichen Berufsgenossenschaften an automatische Türsysteme sind in den „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen, und Tore“ BGR 232 (bisherige ZH1/494) geregelt.

Diese Richtlinien ergänzen die Unfallverhütungs-Vorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (BGV A1). Außerdem gelten zusätzlich die gültigen DIN- und EN-Normen.

Die Prüfung automatischer Türanlagen beinhaltet **nicht** die Prüfung nach BGV A2 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Den Richtlinien für automatische Türen in Rettungswegen (AutSchR) des deutschen Instituts für Bautechnik (DIBT), unterliegt diese Türanlage **nicht**.

### 4.2 Pflichten des Betreibers

Nach den oben genannten gültigen Richtlinien müssen automatische Türsysteme vor der ersten Inbetriebnahme und dann nach Herstellerangaben, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Die besondere Bedeutung für den Personenschutz erfordert die Einhaltung dieser speziellen Vorschriften.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der Prüfungen sind in einem **PRÜFBUCH** zu dokumentieren und beim Betreiber aufzubewahren.

Die gesetzlich vorgeschriebene **WARTUNG / PRÜFUNG** für diese automatische Türe besagt, daß automatische Türanlagen mindestens 1 x jährlich auf ihren sicheren Zustand hin **geprüft** und mindestens 1 x jährlich bei Oberflur montierten und mindestens 2x jährlich bei Unterflur montierten Türsystemen nach Vorgaben des Herstellers einer **Wartung** unterzogen werden müssen.

Ihre Blasi -Servicestelle berät Sie unverbindlich.

### 4.3 Hinweis:

Um den Erhalt von Garantieansprüchen und die Sichererheitsfunktionen zu wahren, ist nur sachkundiges Fachpersonal der Firma Blasi GmbH für Eingriffe in den Türmechanismus zum Zwecke von Wartungen und Reparaturen autorisiert.



**Wir empfehlen Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen!**

## 5. ZUBEHÖR

Die sichere und störungsfreie Funktion der Anlage wird nur zusammen mit der Verwendung von originalem Zubehör garantiert. Für resultierende Schäden aus eigenmächtigen Veränderungen der Anlage oder Einsatz von fremdem Zubehör, lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

**Der allgemein bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweis erlischt dadurch.**

## 6. ELEKTRISCHE DATEN

Netzspannung:	230V / 50Hz
Leistungsaufnahme:	<b>max. 300VA</b>
Strom:	max. 1,3A
Steuerspannung:	24V DC (Schutzkleinspannung)
Motorspannung:	30V DC analog
Schutzklasse:	1
Schutzgrad:	IP 20

Der Netzanschluss und deren Absicherung ist durch einen zugelassenen Elektrobetrieb fachgerecht auszuführen.

### 6.1 Sicherungen auf der Steuerung KDT-2:

	Netzsicherung:	4A (im Netzsteckergehäuse)
Sicherheitshinweis:	Das Zuschalten der Netzversorgung darf nur unter Einhaltung der vorgeschriebenen Schutzklasse und Schutzgrade erfolgen !	

## 7. KOMPONENTEN DER TÜRANLAGE:

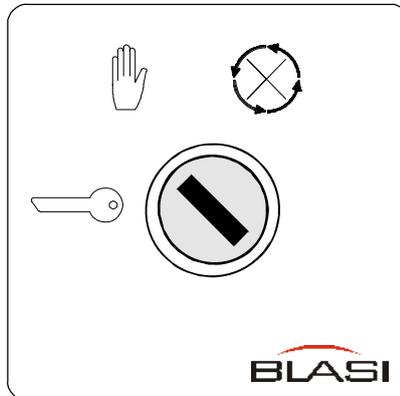
Stück	Bezeichnung	Einbauort
	<b>Schalter u. Taster</b>	
1	Schlüssel-Bedienungsschalter mit Funktionen: Aus- Hand-Automatik	im Innenbereich, in bauseitiger Standsäule
1	<b>NOT-STOP</b> Schalter (Einbauhöhe: 1050 mm über FFB)	innen links, im Trommelprofil integriert
	<b>Bewegungsmelder u. Sensoren</b>	
1	Radarbewegungsmelder Typ: ArcTec-M	außen an der Haube
1	Radarbewegungsmelder Typ: ArcTec-M	innen an der Haube
2	Vertikal Sensoren Typ: <b>IRIS-ON-C</b> zur Trommelkantenabsicherung	an den Trommelkanten, 1 innen u. 1 außen
	<b>Elektro-Schutzleisten u. Lichtschranken</b>	
2	Vertikal-Elektroschutzleisten <b>45mm</b>	an den beiden Trommelkanten
4	Horizontal- Elektroschutzleisten (Fersenschutz)	unten an den drehenden Flügeln
	<b>Verriegelungen</b>	
1	PZ-Stangenschloss mit bauseitigen Profilhalbzylinder (schließbar von innen)	an Drehkreuzflügel, innen rechts
2	Manuelle Entriegelungen der wegklappbaren Pendelflügel	
1	Ei. Drehkreuz-Verriegelung (stromlos <b>ver/ent</b> riegelt)	in der Trommelhaube

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc

<b>Weitere Komponenten</b>		
1	Steuerung <b>KDT-2</b>	in der Trommelhaube
2	Motoren <b>GP-80 10:1</b>	in der Trommelhaube
1	Sicherheits-Modul (NUM 400) für Motorfreischaltung mittels <b>NOT-STOP</b> Schalter	in der Haube
4	Einbauleuchten (á 20 Watt) 12V (Typ: Rutec 5503.5)	in der Trommeldecke
1	Beleuchtungstrafo 200 VA 230VAC / 12VAC	in der Trommelhaube
1	Lichtschalter (bauseits)	im Innenbereich
<b>Nachtverschluss</b>		
1	PZ-Schwenkriegelschloss, beidseitig schließbar	am Nachtverschlussflügel
2	PZ- Stangenschlösser als Nachverschluss-Verriegelung beidseitig schließbar nach oben	an den Nachtverschlussflügeln

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc

## 8. SCHLÜSSEL-BEDIENUNGSSCHALTER



Mit dem Schlüsselbedienungsschalter können die Betriebsarten  
AUS - HAND - AUTOMATIK eingestellt werden.

## 9. BETRIEBSARTEN DER TÜRANLAGE



### 9.1 Bedienungsschalter in Position *AUS*

Die Karusselltüranlage ist ausgeschaltet und **elektrisch verriegelt**. Sollte der Bedienungsschalter auf Position *AUS* gestellt werden, während sich das Drehkreuz noch dreht, bleibt die Drehbewegung beibehalten bis die Verriegelungsposition erreicht ist.

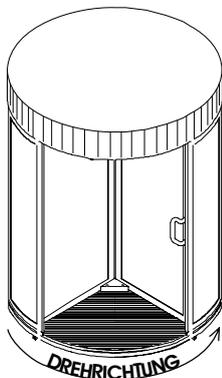
Anschließend kann das Drehkreuz von innen mit den PZ-Stangenschloss verriegelt werden.

**Zu beachten ist:** Sollte in die Betriebsart *AUTOMATIK* umgeschaltet werden, so ist zuerst das Drehkreuz mittels Stangenschloss wieder zu entriegeln.



### 9.2 Bedienungsschalter in Position *HAND*

In Bedienungsschalterstellung "*HAND*" kann das Drehkreuz von Hand in Drehrichtung gedreht werden. Alle Sensoren sind ausgeschaltet.



Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc



### 9.3 Bedienungsschalter in Position **AUTOMATIK**

Durch Aktivierung eines Bewegungsmelders beginnt sich das Drehkreuz mit **eingestellter Geschwindigkeit** zu drehen. Sofern ein Bewegungsmelder nicht erneut aktiviert wird, verlangsamt sich die Drehbewegung kurz vor Erreichen der Endposition und bleibt schließlich nach einer ganzen Umdrehung stehen.

#### **Halb / Positionierautomat**

Das Drehkreuz beginnt sich durch Anschieben von Hand mit einstellbarer Schrittgeschwindigkeit zu drehen. Kurz vor dem Erreichen der Ausgangsstellung verlangsamt sich das Drehkreuz und bleibt nach einer ganzen Umdrehung schließlich stehen.

## 10. SICHERHEITSÜBERWACHUNG

### 10.1 Bewegungsmelder:

Wird während der Drehbewegung in der Betriebsart AUTOMATIK der Erfassungsbereich eines Bewegungsmelders betreten, so dreht sich das Drehkreuz erneut um 360°. Außer, wenn das Drehkreuz sich schon in langsamer Fahrt befindet.

### 10.2 Drucküberwachung

Sollte das Drehkreuz gegen ein Hindernis stoßen, so wird das Drehkreuz durch eine dynamische Drucküberwachung sofort gestoppt. Nach einer einstellbaren Zeit beginnt das Drehkreuz wieder mit der ursprünglichen Schrittgeschwindigkeit anzulaufen.

Sollte das Hindernis nicht entfernt werden, versucht das Drehkreuz 8 mal neu zu starten. Danach schaltet sich das Drehkreuz komplett ab, und es wird eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiviert. Das Drehkreuz kann von Hand in Drehrichtung gedreht werden.

Um wieder in den Automatikbetrieb zu gelangen, muß die Karusselltürsteuerung mit dem Bedienungsschalter normiert werden. Hierzu ist der Bedienungsschalter kurzzeitig auf Betriebsart AUS und anschließend wieder auf AUTOMATIK zu drehen. Das Drehkreuz startet, und dreht mit Schrittgeschwindigkeit bis zur Endposition, und ist anschließend betriebsbereit.

#### Halb / Positionierautomat

Anschließend muß das Drehkreuz manuell bis zur Startposition (Startendschalter) gedreht werden. Das Drehkreuz startet, und dreht mit Schrittgeschwindigkeit eine volle Umdrehung (360°) bis zur Endposition, und ist anschließend betriebsbereit.

### 10.3 Vertikale Elektro- Schutzleisten Trommelkante

Zwischen rotierendem Türflügel und feststehender Trommelwand entstehen Scherkanten. Aus diesem Grund befinden sich an den entsprechenden Trommelkanten zusätzliche Elektro-Schutzleisten. Bei Betätigung dieser Schutzleisten wird das Drehkreuz unverzüglich angehalten, solange bis die Schutzleiste nicht mehr betätigt wird. Anschließend führt das Drehkreuz die ursprüngliche Drehbewegung wieder fort.

### 10.4 Horizontale Elektro-Schutzleisten Fersenbereich

Im unteren Bereich rotierenden Drehkreuz befinden sich horizontale Elektro-Schutzleisten, diese als Fersenschutz dienen. Bei Aktivierung eine dieser Leisten wird die Türanlage unverzüglich angehalten. Bei Betätigung dieser Schutzleisten wird das Drehkreuz unverzüglich angehalten, solange bis die Schutzleiste nicht mehr betätigt wird. Anschließend führt das Drehkreuz die ursprüngliche Drehbewegung wieder fort.

#### Zur Beachtung:

Um eine einwandfreie Funktion der Elektroschutzleisten zu gewährleisten, sollte eine mechanische Beanspruchung mit spitzen Gegenständen vermieden werden. Ebenso ist das Reinigen der Leisten mit mineralischen Ölen und Benzin zu unterlassen.

### 10.5 Vertikal-Sensoren Trommelkante

Zusätzlich zu den Elektroschutzleisten ist die jeweilige Scherkante mit vertikal zum Boden abstrahlenden Sensoren abgesichert. Bei Aktivierung eines Sensors wird das Drehkreuz unverzüglich **gestoppt**. Sollte der jeweilige Sensor weiterhin durch eine Person oder durch Verschmutzung oder Fremdgegenstände aktiviert sein, bleibt diese Stop –Funktion erhalten. Ist der Sensor nicht mehr aktiviert, beschleunigt das Drehkreuz wieder auf Schrittgeschwindigkeit.

## OPTION TÜRFLÜGEL (KLAPPBAR)

**Achtung!** Bevor die beiden Pendelflügel aufgeklappt werden können, muß aus Sicherheitsgründen zuerst der NOT-AUS-Schalter betätigt werden.

Die beiden wegklappbaren Pendelflügel können dann manuell entriegelt werden, und aufgeklappt werden.

Sind die Pendelflügel wieder in die Ursprungslage zurückgestellt, so muß der NOT-AUS-Schalter wieder zurückgesetzt werden.

Um anschließend wieder die eingestellte Betriebsart ausführen zu können muß die Türanlage normiert werden. Hierzu ist der Bedienungsschalter kurzzeitig auf Betriebsart AUS und anschließend auf AUTOMATIK zu drehen.

Das Drehkreuz startet, wenn der Erfassungsbereich der Bewegungsmelder betreten wird, dreht bis zur Endposition, und ist anschließend wieder betriebsbereit.

## 10.6 NOT-STOP-Schalter Vollautomat

Durch Betätigen des **NOT-STOP-Schalters** (innen links im Trommelfprofil) wird das Drehkreuz über ein Sicherheits-Modul (NUM 400) freigeschaltet und das Drehkreuz stoppt unabhängig von der eingestellten Betriebsart. Das Drehkreuz kann anschließend manuell, wie in der Betriebsart HAND beschrieben, gedreht werden.

Um wieder die eingestellte Betriebsart ausführen zu können muß zuerst der **NOT-STOP-Schalter** zurückgesetzt, und die Karusselltürsteuerung neu zu normieren werden. Hierzu ist der Schlüssel-Bedienungsschalter kurz auf Betriebsart AUS und anschließend wieder auf AUTOMATIK zu drehen. Das Drehkreuz startet, wenn der Erfassungsbereich der Bewegungsmelder betreten wird, dreht bis zur Endposition, und ist anschließend wieder betriebsbereit.

## 10.6 NOT-STOP-Schalter

### Halb / Positionierautomat

Durch Betätigen des **NOT-STOP-Schalters**, innen und außen montiert, wird das Drehkreuz über ein Sicherheits-Modul (NUM 400) freigeschaltet und das Drehkreuz stoppt unabhängig von der eingestellten Betriebsart. Das Drehkreuz kann anschließend manuell, wie in der Betriebsart HAND beschrieben, gedreht werden.

Um wieder die eingestellte Betriebsart ausführen zu können, muß zuerst der betätigte **NOT-STOP-Schalter** zurückgesetzt werden. und das Drehkreuz manuell in die Verriegelungsposition gedreht werden.

Um wieder die eingestellte Betriebsart (z.B. Automatik) ausführen zu können muß die Türanlage zuerst neu normiert werden. Hierzu ist der Schlüssel-Bedienungsschalter kurz auf Betriebsart AUS und anschließend wieder auf AUTOMATIK zu drehen.

Anschließend muß das Drehkreuz **manuell** bis zur Startposition gedreht werden. Das Drehkreuz startet, und dreht mit eingestellter Geschwindigkeit eine volle Umdrehung (360°) bis zur Endposition, und ist anschließend betriebsbereit.

## 11. MANUELLER NACHTVERSCHLUSS DER KARUSSELLTÜRANLAGE

Die außenliegenden zweiteiligen Nachtverschluss-Türflügel lassen sich manuell öffnen u. schließen.

Der Nachtverschluss darf nur während der Karusselltür-Betriebsart **AUS** oder **HAND** der Karusselltür mit dem PZ-Schwenkriegelschloss beidseitig verriegelt werden.

**Sicherheits-HALT:** Sicherheitsmagnetendschalter (NV-Position AUF)



Der geöffnete Nachtverschluss wird mit einem Magnetendschalter überwacht. Wird der Nachtverschluss geschlossen, so wird der Motor über ein Sicherheits-Modul (NUM 400) gestoppt und das Drehkreuz freigeschaltet. Das Drehkreuz kann manuell in Drehrichtung gedreht werden.

Wird der Nachtverschluss wieder vollständig geöffnet, muß die Karusselltürsteuerung neu normiert werden.

Hierzu ist der Schlüssel-Bedienungsschalter kurzzeitig in die Betriebsart AUS und anschließend wieder auf AUTOMATIK zu drehen.

### **ACHTUNG:**



Bei einem nicht komplett geöffnet Nachtverschluss entsteht zwischen den rotierenden Drehkreuzflügeln und des Nachtverschlusses eine Scherkante. Deshalb ist immer darauf zu achten, dass der Nachtverschluss immer komplett geöffnet ist.

### **Vollautomat**

Das Drehkreuz startet, wenn der Erfassungsbereich der Bewegungsmelder betreten wird, dreht bis zur Endposition, und ist anschließend wieder betriebsbereit.

### **Halb/Positionierautomat**

Anschließend muß das Drehkreuz manuell bis zur Startposition (Startendschalter) gedreht werden. Das Drehkreuz startet, und dreht mit Schritteschwindigkeit eine volle Umdrehung (360°) bis zur Endposition, und ist anschließend betriebsbereit.

## 12. FUNKTION BEI NETZAUSFALL UND NETZWIEDERKEHR

### VOLLAUTOMAT

Bei Netzausfall bleibt das Drehkreuz in der aktuellen Position stehen, und kann manuell in Drehrichtung gedreht werden, da stromlos **entriegelt**.

Das Drehkreuz kann bei längerem Netzausfall mit dem PZ-Stangenschloss von innen verriegelt werden. Ist das Drehkreuz mittels des PZ-Stangenschlosses verriegelt, so wird ein unbefugtes Drehen des Drehkreuzes verhindert.

Nach dem Einschalten der Netzspannung bzw. bei Netzwiederkehr ist eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiv. Um in den Automatikbetrieb zu gelangen muß die Karusselltürsteuerung normiert werden, d.h. der Bedienungsschalter ist auf die Stellungen AUS und dann in die Stellung AUTOMATIK zu drehen. Das Drehkreuz startet, wenn der Erfassungsbereich der Bewegungsmelder betreten wird, dreht bis zur Endposition, und ist anschließend wieder betriebsbereit.

**Dabei ist zu beachten:** Sollte das Drehkreuz mit dem PZ-Stangenschloss verriegelt sein, so ist das Drehkreuz bei Netzwiederkehr vor dem normieren zuerst wieder zu entriegeln.

## 12. FUNKTION BEI NETZAUSFALL UND NETZWIEDERKEHR

### HALB / POSITIONIERAUTOMAT

Bei Netzausfall bleibt das Drehkreuz in der aktuellen Position stehen, und kann manuell in Drehrichtung gedreht werden, da stromlos **entriegelt**.

Nach dem Einschalten der Netzspannung bzw. bei Netzwiederkehr ist eine elektronische Wiederanlaufsperrung aktiv. Um wieder die eingestellte Betriebsart ausführen zu können, muß die Karusselltürsteuerung neu normieren werden. Hierzu ist der Schlüssel-Bedienungsschalter kurz auf Betriebsart AUS und anschließend wieder auf AUTOMATIK zu drehen.

Anschließend muß das Drehkreuz manuell bis zur Startposition (Startendschalter) gedreht werden. Das Drehkreuz startet, und dreht mit Schritteschwindigkeit eine volle Umdrehung (360°) bis zur Endposition, und ist anschließend betriebsbereit.

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc



## 14. EINSTELLUNG DER ELEKTRONISCHEN STEUERUNG

Die verschiedenen Betriebsparameter können mit den jeweiligen Potentiometern individuell eingestellt werden, wobei der Maximalwert immer am Rechtsanschlag erreicht wird.

### Potentiometer *Druck statisch*:

Einstellung der Strombegrenzung, die das Drehmoment während der Beschleunigungsphase beschränkt. Wird der eingestellte Wert überschritten, dann leuchtet die LED *Strombegrenzung*.

### Potentiometer *Druck dynamisch*:

Mit diesem Potentiometer wird die Überstromabschaltung eingestellt. Falls während der Drehbewegung dieser eingestellte Maximaldruck überschritten wird, stoppt die Tür unverzüglich.

Diese Überstromabschaltung ist beim Beschleunigungsvorgang deaktiviert und wird anschließend nach Ablauf der *Sperrzeit Überstrom* eingeschaltet.

### Potentiometer *Sperrzeit*:

Einstellung der Zeit, in welcher beim Anfahren die Überstromabschaltung ausgeblendet ist, damit die Tür ohne Stocken anläuft.

### Potentiometer *Zeit DWS*

Einstellung der Zeit, in welcher nach Betätigen der Sicherheitsleiste der Motor abgebremst wird, um das Drehkreuz zum Stehen zu bringen.

### Potentiometer *Halbautomat-Vollautomat*:

Einstellung der Drehgeschwindigkeit von Halb- und Vollautomaten. Bei Positionierautomaten muß der Potentiometer auf Linksanschlag stehen!

### Abhängigkeit der eingestellten Betriebsparameter untereinander

Während des Beschleunigungsvorgangs fließt der höchste Strom. Deshalb wird bei diesem Vorgang ein größerer Strom zugelassen, als bei der konstanten Drehbewegung.

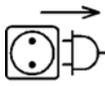
Der *Druck Statisch* (Beschleunigung) ist somit größer dimensioniert, als der *Druck Dynamisch* (konstante Bewegung). Aus diesem Grund wird beim Starten der *Druck Dynamisch* für die einstellbare *Sperrzeit Überstrom* ausgeschaltet. Diese Zeit muß demzufolge solange andauern, bis der Beschleunigungsvorgang beendet ist und kein großer Strom mehr fließt.

Dies bedeutet für die Einstellung: Das Potentiometer *Sperrzeit Überstrom* muß so eingestellt werden, daß nach dem Starten die *LED Sperrzeit* länger leuchtet, als die *LED Strombegrenzung*!

## 15. STÖRUNGSBEHEBUNG

**Warnung:**

Stromschlag-Gefahr! Bei Kontrollen und sonstigen Arbeiten an der Antriebstechnik ist die Netzsicherung auszuschalten, oder der Netzstecker zu ziehen!

Netzstecker  
ziehen

Können Störungen, die zu gefährlichen Zuständen führen nicht sofort behoben werden, ist die Anlage außer Betrieb zu setzen. Das Instandsetzen muß so rasch wie möglich erfolgen.

**Hinweis:**

Wenn Sie eine Beschädigung oder Störung feststellen, die Sie nicht selbst beheben können, bzw. dürfen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Kundendienst unter der Telefon-Nr. 07822-893-242.

## 16. FEHLERSUCHE BEI STÖRUNGEN

**Störung: Die Tür bleibt stehen und läßt sich nur noch von Hand bewegen.**

Ursache:

- Netzausfall oder Netzsicherung defekt  
→ Netzsicherung und Netzspannung überprüfen.
- Eine Druckleiste ist betätigt.  
→ Prüfen ob Scherkantedruckleisten einen Gegenstand berühren.  
→ Kontrollieren ob das ESL-Auswertegerät schaltet (LED-Anzeige)
- ESL-Auswertegerät ist defekt.  
→ Alle Kontakte von der Rangierverteilerklemme 17 entfernen. Wenn sich die Tür wieder dreht, ist das Auswertegerät defekt.

**Störung: Nach Schalten auf Bedienungsschalterposition *Automatik* oder *Hand* bewegt sich die Tür weder automatisch, noch manuell.**

Ursache:

- Die Verriegelung ist mechanisch verklemmt.  
→ Kontrollieren ob Türanlage mechanisch verriegelt ist.

**Störung: Die Tür läuft nach dem Einschalten der Netzspannung nicht an.**

Ursache:

- Die Steuerung wurde nicht normiert.  
→ Den Bedienungsschalter auf Position *Aus* und anschließend auf *Automatik* stellen.

**Störung: Das Drehkreuz bleibt kurz nach dem automatischen Starten stehen.**

Ursache:

- Die *Sperrzeit-Überstrom* ist zu kurz eingestellt.  
→ An der Steuerung ist das Potentiometer *Sperrzeit-Überstrom* etwas nach rechts zu drehen.
- Die *statische Druck* ist zu klein eingestellt.  
→ An der Steuerung ist das Potentiometer *Druck Statisch* etwas nach rechts zu drehen.

**Störung: Die Tür dreht sich ununterbrochen.**

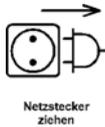
Ursache:

- Der Schleichweg ist zu kurz eingestellt.  
→ *Endschalter Schleichfahrt* muß vom *Endschalter Stop* etwas entfernt werden.
- Der *Endschalter Stop* schaltet nicht .  
→ *Endschalter Stop* und Schaltmagnet kontrollieren.
- Der Bewegungsmelder schaltet ständig. (Nur bei Vollautomatik)  
→ An der LED-Anzeige des Bewegungsmelders Schaltzustand überprüfen.

Datei: Standard HB BAL AB-xxxxx KDT-2\_14.05.07.doc

## 17. REINIGUNG UND PFLEGE VON OBERFLÄCHEN

### 17.1 Gefahrenhinweis:



Nicht in die Antriebstechnik fassen. Vor Beginn der Reinigung die Anlage in Betriebsart AUS schalten, Netzstecker abziehen oder die Netzsicherung abschalten!

Die Türanlage lässt sich dann manuell gefahrlos bedienen.

### 17.2 Geeignete Reinigungsmittel

- Neutrale oder schwach alkalische, wäßrige Netzmittellösungen.
- Schwach saure, wäßrige Reinigungsmittel. Speiseessig mit Wasser verdünnt kann hierbei zur Entfernung von Zementflecken, Kalkspritzern und anderen Bauverschmutzungen eingesetzt werden. In besonders hartnäckigen Fällen ist der Speiseessig auch unverdünnt zu verwenden. Ebenfalls können bei hartnäckigen Flecken auch sehr vorsichtig Waschbenzin (BP 65°) oder Isopropyl, bei Raumtemperatur, zum entfernen verwendet werden.

### 17.3 !Ungeeignete Reinigungsmittel!

- Stark alkalische Reinigungsmittel (Ammoniak, Soda, Natronlauge...)
- Lösungsmittelhaltige Reiniger und Lösungsmittel (Fleckenwasser, Nitroverdünnung, Alkohol, Benzin)
- Stark saure Reinigungsmittel (Essigsäure, Phosphorsäure, Salzsäure, Schwefelsäure...)
- Scheuernde Reinigungsmittel. Mit Sandzugabe versetzte Reinigungsmittel können die Beschichtungen verletzen.
- Beschichtete Oberflächen nie bei direkter Sonneneinstrahlung oder erhöhten Temperaturen bei reinigen.
- Beschichtete Oberflächen nicht mit Stahlwolle, Rakeln, Rasierklingen oder anderen scharfkantigen Gegenständen bearbeiten.

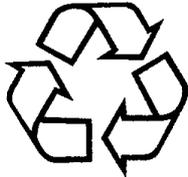
Es empfiehlt sich grundsätzlich so mild wie möglich zu reinigen und die gereinigten Stellen anschließend mit klarem Leitungswasser gründlich nachzuwaschen.

Führt bei stark verschmutzten Oberflächen keines der empfohlenen Reinigungsmittel zum Erfolg, ist ein Fachmann beizuziehen. Nachträgliche Reparaturlackierungen unterscheiden sich sowohl optisch, als auch qualitativ von der Originalbeschichtung.



**Gefahrenhinweis: Nicht mit  
Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger in  
die Antriebstechnik spritzen!**

## 18. ENTSORGUNG



Die umweltgerechte Entsorgung der Anlage wird durch trennende Werkstoffe und deren Zuführung zur Wieder-verwertung vorgenommen. Daher sind keine besonderen Umweltschutzmassnahmen gefordert.

Die örtlich gültigen Gesetzesvorschriften sind jedoch einzuhalten!

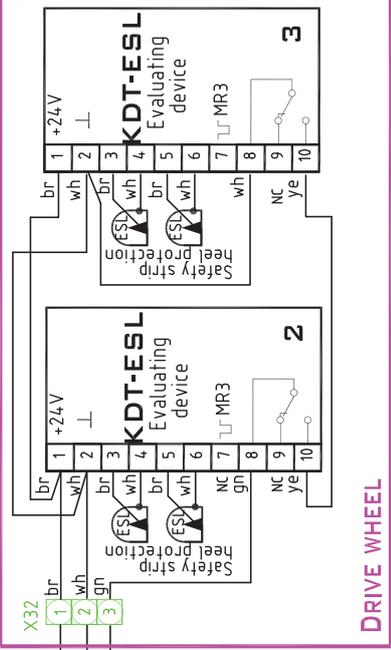
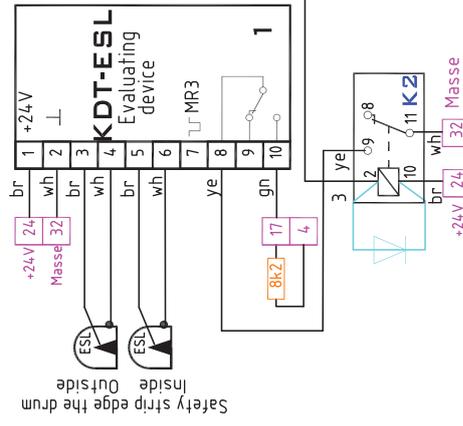
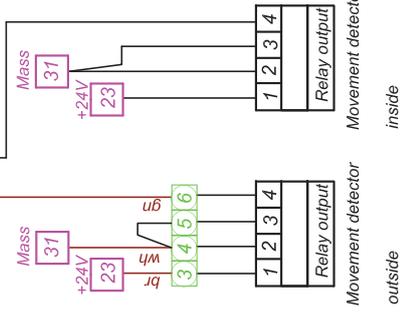
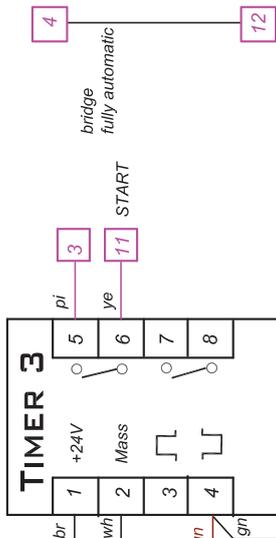
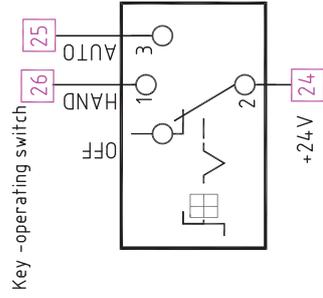


**Hinweis:**

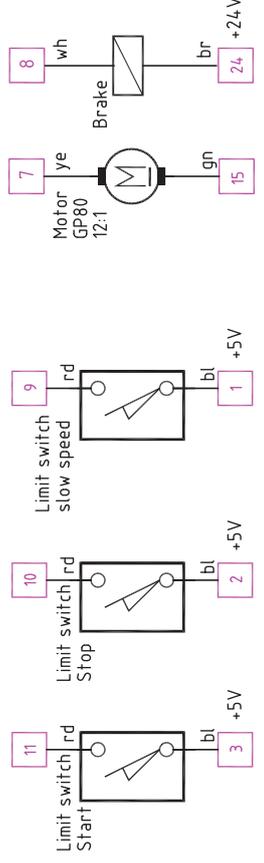
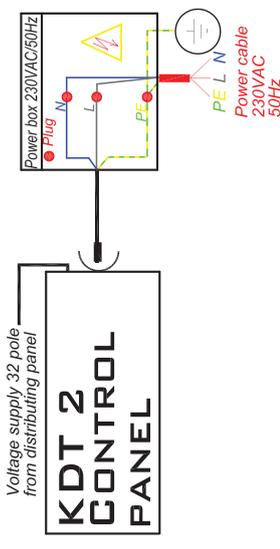
Soll die Anlage demontiert und entsorgt werden, empfehlen wir Ihnen, diese Arbeiten durch Ihren Kundendienst, gegen Verrechnung, ausführen zu lassen. Dieser stellt eine umweltgerechte Entsorgung sicher.

1	+ 5 Volt	Limit switch slow speed	9	Limit switch Stop	10	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8
2	+ 5 Volt	Limit switch Stop	10	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8		
3	+ 5 Volt	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8				
4	+ 5 Volt	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8						
5															
6															
7	+	Motor	15	-	Brake	8									
8	Brake	8													
9	Limit switch slow speed	9	Limit switch Stop	10	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8	
10	Limit switch Stop	10	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8			
11	Limit switch Start, BMW	11	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8					
12	Fully automatic	12	+	Motor	15	-	Brake	8							
13															
14															
15	+	Motor	15	-	Brake	8									
16	Brake	8													
17	Safety strip	17	Operating switch OFF/AUTO	23	Operating switch HAND	26	Mass	31	Mass	32					
18	Safety strip	17	Operating switch OFF/AUTO	23	Operating switch HAND	26	Mass	31	Mass	32					
19	Operating switch OFF/AUTO	23	Operating switch HAND	26	Mass	31	Mass	32							
20	Operating switch HAND	26	Mass	31	Mass	32									
21	Mass	31	Mass	32											
22	Mass	32													
23	Mass	31	Mass	32											
24	Mass	32													

Distributing panel: Voltage supply 32 pole



- White → wh
- Brown → br
- Green → gn
- Yellow → ye
- Grey → gr
- Pink → pi
- Blue → bl
- Red → rd
- Black → bk
- Violet → vi
- Grey/pink → gr/pi



Diode (BY500-1000)

Safety strip with 8K2 ohm

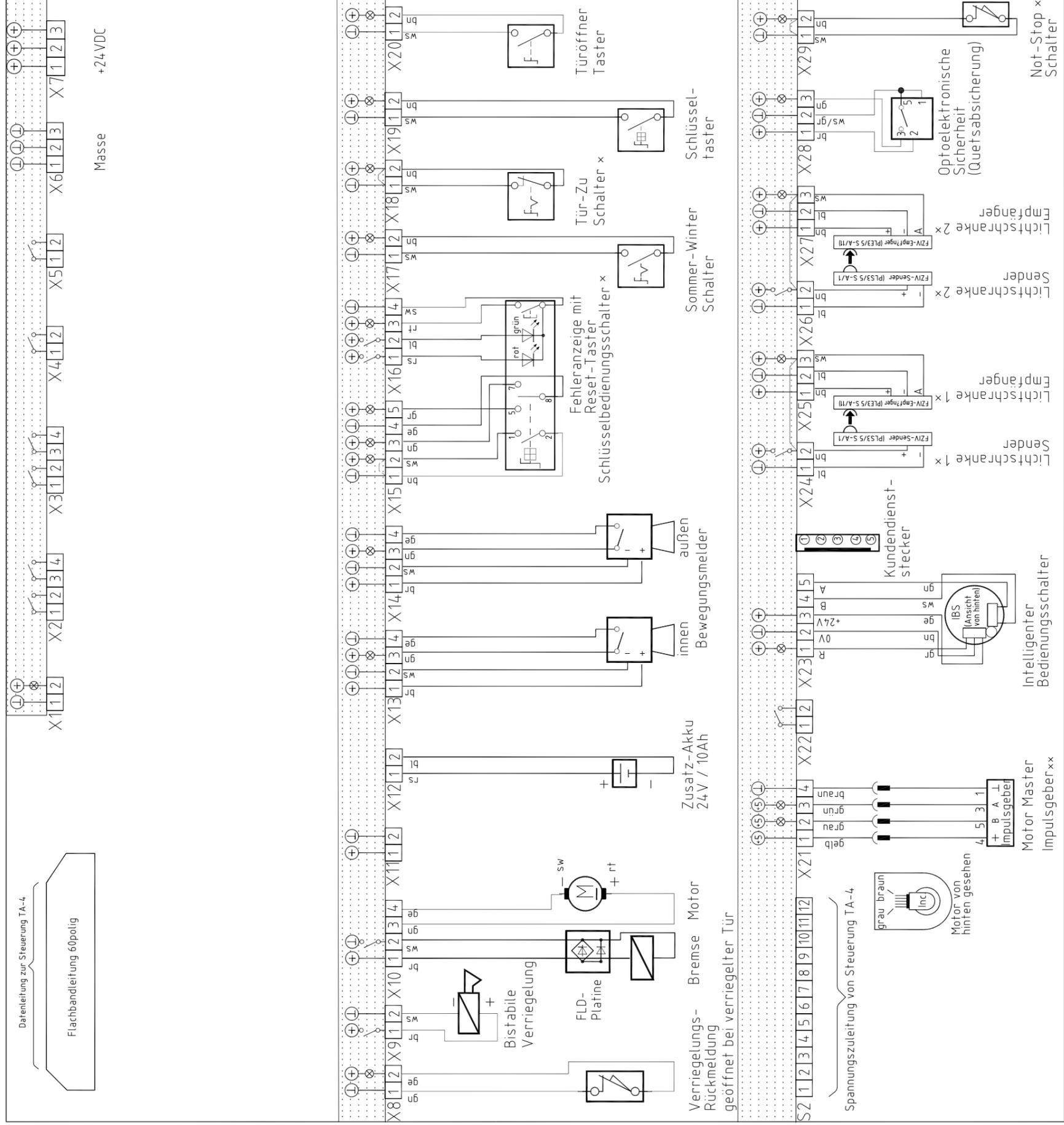
Connection at distributing panel KDT2

Plug

**BLASI**  
 B.L.A.S.I. GmbH  
 Automatic Doors  
 Carl-Benz-Street 5-15  
 D - 77797 2 Mallberg  
 Fon: 049 7822 - 893 - 292  
 Fax: 049 7822 - 893 - 289  
 E-Mail: f3300@blasi.com.de  
 www.BlasI - GmbH.de

Project-No. \_\_\_\_\_ Type \_\_\_\_\_ Conn.-No. \_\_\_\_\_  
 Com: \_\_\_\_\_  
 Draw.-No: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_ Connection Plan sheet 2  
 Rev. \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_ Board \_\_\_\_\_  
 Repr. \_\_\_\_\_  
 Rep. \_\_\_\_\_ Revision \_\_\_\_\_ Dots: \_\_\_\_\_  
 Warn! This plan is property of BLASI GmbH. Application is strictly prohibited. Subject to technical alterations.

# Anschlußplan Rangierverteiler TA-4



# TA-4 Steuerung



- X1 = Reserve-Eingang
- X2 = TPA-Ausgänge → Potentialfreie Kontakte max. 24 VDC/1A (geschlossen bei Türposition ZU)
- X3 = VRM-Ausgänge → Potentialfreie Kontakte max. 24 VDC/1A (geschlossen bei Verriegelter TÜR)
- X4 = Lichtansteuerung → Potentialfreie Schließkontakte max. 24 VDC/1A
- X5 = Netzüberwachung → Potentialfreie Kontakte max. 24 VDC/1A (geöffnet wenn Netzspannung vorhanden)
- X6 = Masse
- X7 = +24 VDC (Betriebsspannung)
- X11 = Notversorgung → Ausgang 24 VDC akkugepuffert (auch bei netzausfall)
- X22 = Gongansteuerung → Potentialfreier Schließkontakt max. 24 VDC / 1A

# EPROM V330 / Linear

Maßstab:	AB-Nr.
Typ:	
Com.:	
Metallbau:	
Zch.-Nr.:	
Benennung:	Anschlußplan
Zust.	Änderung
Datum	16.05.02
Gepr. Norm	Hartm.C.
Blatt 1	1
Bemerkung: Diese Zeichnung ist Eigentum der Fa. BLASI GmbH und darf nicht unerlaubt vervielfältigt werden. Technische Änderungen vorbehalten.	

**Bemerkung:**  
Soll die Motorrichtung gedreht werden, dann sind folgende Leitungen zu vertauschen:  
Klemme X10 (Motor) ---> Anschluß X10.3 mit Anschluß X10.4  
Klemme X21 (Impulsgeber) ---> Anschluß X21.2 mit Anschluß X21.3  
X Bei Nichtverwendung dieser Komponenten sind die gestrichelt gezeichneten Brücken anzuschließen!  
X X Nur Impulsgeber mit eingebautem Kondensator verwenden!

**Legende:**  
 [SW] = Betriebsmasse  
 [X] = Anschlussklemme am Rangierverteiler  
 [XX.X] = Klemmenbezeichnung  
 [XX.X] = Rangierverteiler TA-4  
 [XX] = Wago-Steckverbindung  
 [SW] = DWL nur mit Widerstand von 8KΩ  
 [X] = Anschlussklemme am Rangierverteiler  
 [XX.X] = Klemmenbezeichnung  
 [XX.X] = Rangierverteiler TA-4  
 [XX] = Wago-Steckverbindung  
 [SW] = Masse (0V)

