

# Technisches Handbuch Schleusensteuerungssystem

Die aktuelle Version unseres Handbuchs finden Sie auf unserer Website unter dem Punkt «Downloads»: <a href="https://www.dictator.de/produktuebersicht/sicherheitstechnik/dezentrales-system/">https://www.dictator.de/produktuebersicht/sicherheitstechnik/dezentrales-system/</a>



# **Inhaltsverzeichnis**

Basishandbuch	Seite
Sicherheitshinweise Erstellen der Programmiermatrix "Programmieren" der Steuerterminals Beispielschema Standardanlage mit 8 Türen Basis-Anschlußschaltbild 1 Verteilerkasten Basis-Anschlußschaltbild mehrere Verteilerkästen Allgemeine Montagehinweise Verteilerkasten Allgemeine Montagehinweise Netzteil Allgemeine Montagehinweise Terminals Allgemeine Hinweise Steuerterminal - Potentiometer zur Einstellung der Freihaltezeit - Abspeichern Einstellungen - Beleuchtete Anzeige am Bedientaster - Anschlüsse am Steuerterminal - NOT-AUF-Taster: Funktion und Weitermeldung - Jumper Steuerterminal "Basis" Allgemeine Hinweise Bedienterminal Technische Daten der Komponenten Konformitätserklärung Schleusensteuerung Fehlerhinweise	B03 B04 B05 B06 B07 B08 B09 B11 B12 B13 B13 B13 B14 B14 B15 B16 B18 B19 B21 B23
Zusätzliche Unterlagen  Programmierung RFID-Terminals  Ausführliche Programmieranleitung	RFID01-06
Anschluß Verriegelungselemente    Flächenhaftmagnet   Elektro-Türöffner Roureg 3   Elektro-Türöffner für Fluchttüren AA332.80-F91   Elektro-Türöffner für Brandschutz-Fluchttüren   Elektro-Türöffner für Pendeltüren	V01 V02 V03 V04 V05
☐ Flächenhaftmagnet ☐ Elektro-Türöffner Roureg 3 ☐ Elektro-Türöffner für Fluchttüren AA332.80-F91 ☐ Elektro-Türöffner für Brandschutz-Fluchttüren	V02 V03 V04 V05



### **Sicherheitshinweise**



Der Einbau und Betrieb von elektrischen Schleusentürsteuerungssystemen unterliegen den einschlägigen Bestimmungen für die Installation und den Betrieb von elektrischen Einrichtungen. Wartungen und ggf. Überwachungsprüfungen sind durch eine vom Hersteller unterwiesene Person vorzunehmen.

Vor dem Öffnen von Verkleidungen bzw. der Demontage von Komponenten des Schleusensteuerungssystems sind diese vom Netz zu trennen, d.h. die Netzteile stromlos zu schalten!

Ebenso ist vor allen Einstell- und Anschlußarbeiten an den Komponenten der Anlage die Stromzufuhr zu unterbrechen, d.h. das/die Netzteile stromlos zu schalten.

Werden bauseits Komponenten gestellt und in die Schleusenanlage eingebunden (z.B. Zutrittskontrollsysteme, Verriegelungen, Großflächentaster etc.), so ist im Vorfeld unbedingt mit DICTATOR zu klären, ob diese Geräte die entsprechenden Anforderungen erfüllen.

Vor der Inbetriebnahme müssen alle Schraub- und Steckverbindungen auf festen Sitz überprüft werden.



# Erstellung der "Programmiermatrix"

## Erfassung der prozessbezogenen Türabhängigkeiten

- 1. Schritt: Durchnummerieren der Türen der Schleusenanlage
- **2. Schritt:** In der nachfolgenden Tabelle wird für jede Tür der Schleusenanlage erfaßt, welche andere(n) Tür(en) der Schleuse verriegelt sein müssen, wenn die jeweilige Tür geöffnet ist.

**Beispiel**: wenn Tür 1 geöffnet ist, dann müssen die Türen 3 und 5 verriegelt bleiben. Die anderen Türen des Schleusensystems sind frei, d.h. sie könnten geöffnet werden. Bei Tür 1 wird daher in die Spalte Tür verriegelt nur die Nr. 3 und 5 eingetragen.

Tür offen (Basistür)	Türen, die dann verriegelt sein müssen
Tür 1	
Tür 2	
Tür 3	
Tür 4	
Tür 5	
Tür 6	
Tür 7	
Tür 8	

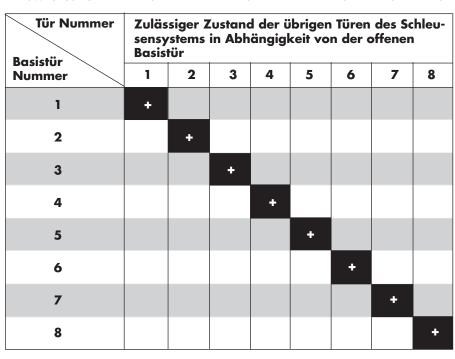
**3. Schritt:** Eintragen der Abhängigkeiten aus der obenstehenden Tabelle in die untenstehende Matrix. Die einzutragenden Kürzel (siehe "Legende" links unten) sind gleichzeitig die Positionen, in die die DIP-Switches am Steuerterminal gebracht werden, welches an der jeweiligen "Basisstür" eingebaut wird. Für das o.g. **Beispiel** würde die Programmierung der DIP-Switches am Steuerterminal der Tür 1 wie folgt aussehen:

**1 2 3 4 5 6 7 8**DIP-Switches Tür 1 + 0 - 0 - 0 0

# Matrix zur Festlegung der Positionen der DIP-Switches

#### Legende:

- definiert die Tür, für die die Abhängigkeiten festgelegt werden (Basistür).
- diese Tür ist verriegelt, wenn die "Basistür" geöffnet ist.
- diese Tür kann geöffnet werden, selbst wenn die "Basistür" offen ist.





# "Programmierung" der Steuerterminals

Einstellen der Werte aus der Matrix (siehe vorangehende Seite) Bei Auslieferung stehen alle 8 DIP-Switches (siehe markierter Bereich in der untenstehenden Zeichnung) in der Mittelposition auf **0**.

Zunächst sollte jedes Steuerterminal mit der **Nummer der Tür ge-kennzeichnet** werden, an der es eingebaut wird. Hierfür ist z.B. ausreichend Platz auf der runden, gelben Markierung.

Anschließend werden die DIP-Switches in die für diese Türennummer ermittelten Positionen gebracht.

**Beispiel:** Es handelt sich um das Steuerterminal der Tür 1. Insgesamt umfaßt die Schleusenanlage 5 Türen. Wenn Tür 1 offen ist, dann müssen Tür 3 und 5 verriegelt sein, die Türen 2 und 4 haben keine Bedeutung für Tür 1.

Tür Nummer Basistür	Zulässiger Zustand der übrigen Türen des Schleu- sensystems in Abhängigkeit von der offenen Basistür							
Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
1	+	0	-	0	-	0	0	0

WICHTIG:
vor allen Arbeiten an
den Steuerterminals ist
die Netzspannung
an der Anlage
abzuschalten.

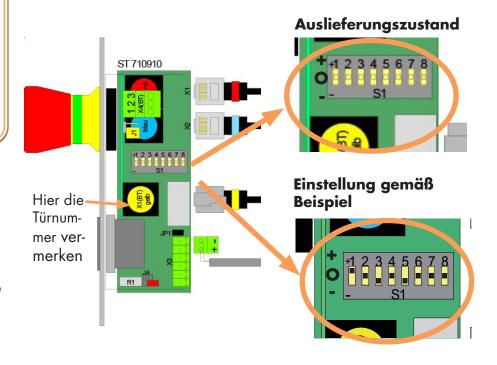


Der DIP-Switch 1 wird demzufolge nach oben auf Pos. + gestellt, die DIP-Switches 3 und 5 nach unten auf Pos. - und die DIP-Switches 2 und 4 verbleiben in Position 0. Die freien/keiner Tür zugewiesenen DIP-Switches 5 - 8 werden ebenfalls in Position 0 belassen.

**WICHTIG (insbesondere bei Änderungen)**: Damit die Einstellung übernommen wird, muß die Anlage immer aus- und dann wieder eingeschaltet werden.

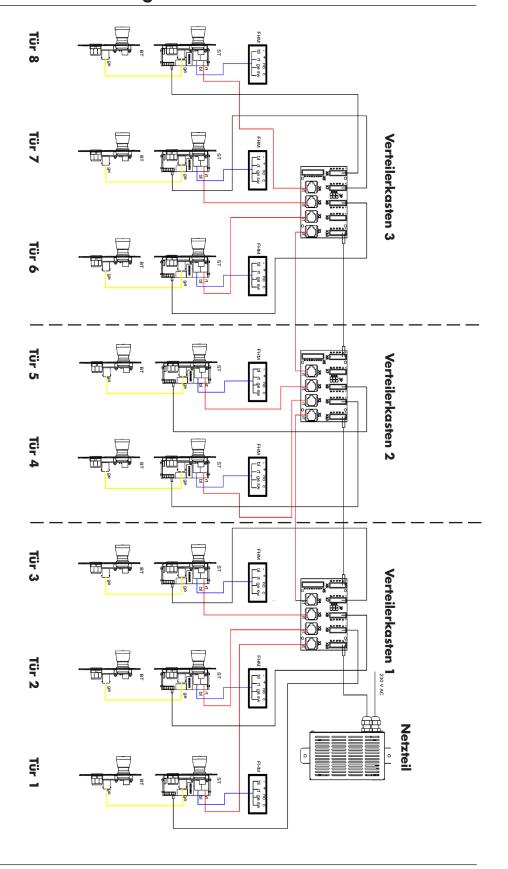
# Legende:

- definiert die Tür, für die die Abhängigkeiten festgelegt werden (Basistür).
- diese Tür ist verriegelt, wenn die "Basistür" geöffnet ist.
- diese Tür kann geöffnet werden, selbst wenn die "Basistür" offen ist





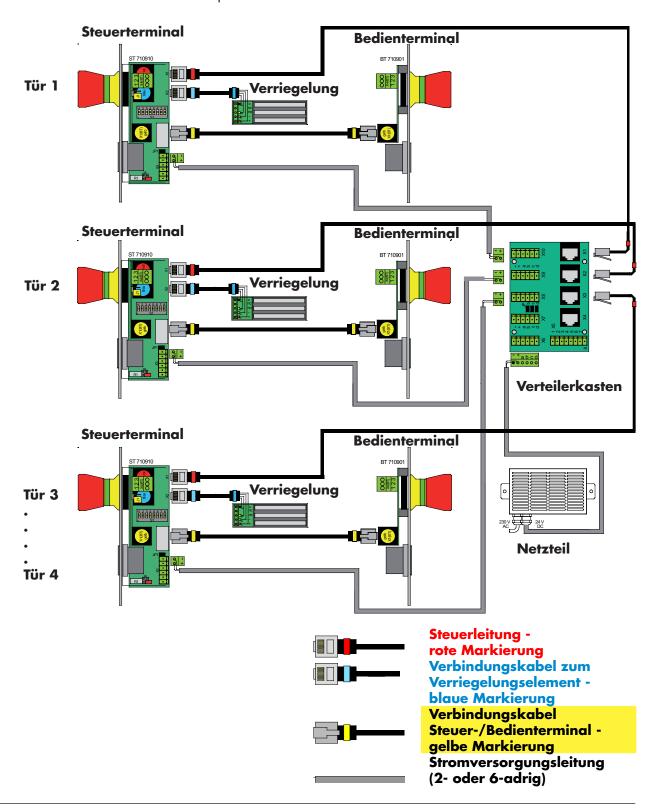
# Beispielschema zur Verkabelung einer Standardanlage mit 8 Türen und 3 Verteilerkästen





## Basis-Anschlußschaltbild 1 Verteilerkasten

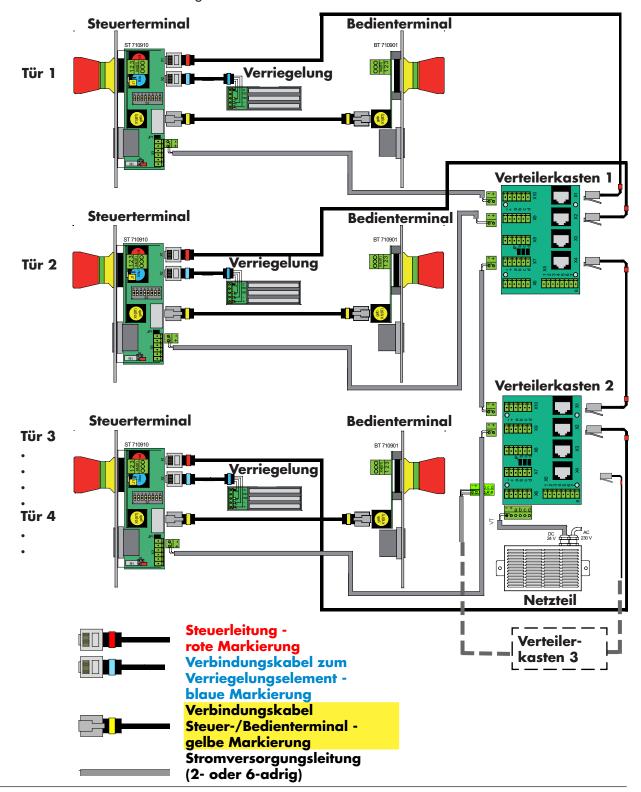
An einem Verteilerkasten können maximal 4 Türen angeschlossen werden. Die nachstehende Übersicht zeigt, mit welchen Kabeln die einzelnen Komponenten verbunden werden.





### Basis-Anschlußschaltbild mehrere Verteilerkästen

Kommen zwei oder mehr Verteilerkästen zum Einsatz, werden diese ebenfalls nur mit den steckbaren Kabeln des Schleusensystems verbunden. Das Netzteil kann an einem beliebigen Verteilerkasten der Schleusenanlage angeschlossen werden.





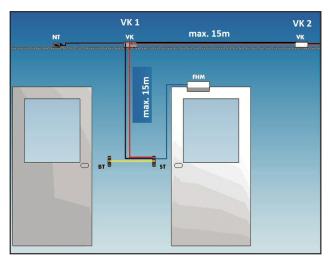
## Allgemeine Montagehinweise Verteilerkasten

## **Montageort**

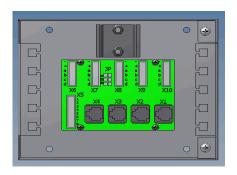
Bei der Auswahl des Montageortes der Verteilerkästen sind folgende Punkte zu beachten:

- Montage nur in trockenen Räumen (Schutzart IP 20)
- Entfernung zu den anzuschließenden Türen: der **Abstand** zwischen Verteilerkasten und Terminal bzw. zwischen den Verteilerkästen darf **15 m** nicht übersteigen. Die Stromversorgungskabel sind in Längen

von 3, 5, 10 und 15 m lieferbar, die Steuerleitungen in Längen von 3, 5 und 10 m. Wird eine Steuerleitung mit 15 m Länge benötigt, so werden einfach eine Steuerleitung mit 10 m und eine mit 5 m mit Hilfe der Kupplung (Bestell-Nr. 710943) verbunden.



# Auswahl der Anschluß-Steckplätze



Bei der einfachen Standard-Schleusenanlage können die Steckplätze für die Kabel frei gewählt werden (Ausnahme: es werden Sonderfunktionen realisiert).

**Steckplätze X6, X7, X8, X9, X10**: diese sind für das Einstecken der Stromversorgungskabel vorgesehen (sowohl zu den Steuerterminals als auch von Verteilerkasten zu Verteilerkasten). Kommt in der Anlage das zweiadrige Kabel zum Einsatz, muß darauf geachtet werden, daß dieses bei +/- eingesteckt wird.

**Steckplätze X1, X2, X3, X4:** hier wird das Steuerkabel (rot) eingesteckt (sowohl zu den Steuerterminals als auch von Verteilerkasten zu Verteilerkasten)

**Steckplatz X5:** diese Klemmleiste ist für die Realisierung von Sonderfunktionen vorgesehen. Hierzu gehören z.B. die Diskretionsschaltung (siehe Seite Diskr01), Anschluß des Zeitmoduls (siehe Seiten ZM01/02), Anschluß bauseitiger Mess- und Regeltechnik (sperren bis gewünschte Luftgüte oder Raumdruck erreicht wird) etc.

**WICHTIG**: selbst wenn die Auswahl der Steckplätze bei einer Standard-Schleuse frei erfolgen kann, so sollte aus Gründen der Übersichtlichkeit und späteren Nachverfolgung der Anschlüsse ein einheitliches Vorgehen gewählt werden (z.B. Steuerleitung zu Terminal Tür 1 in X1 und Stromversorgungsleitung zur Tür 1 in Stecker X10). In jedem Fall ist im Plan, der im Deckel des Verteilerkastenes eingeklebt ist, die jeweilige Zuordnung einzutragen und auch bei den Kabeln im farbigen Klebepunkt die zugehörige Tür bzw. Verteilerkasten zu notieren.



## Allgemeine Montagehinweise Verteilerkasten - Forts.

# Anzahl anzuschließender Türen

Grundsätzlich können bei einer einfachen Schleusenanlage **4 Türen** an einen Verteilerkasten angeschlossen werden.

#### Voraussetzung:

- Es sind insgesamt nur 4 Türen
- Die Türen können vom Verteilerkasten aus mit max. 15 m Kabellänge angeschlossen werden.
- Es werden keine Sonderfunktionen benötigt wie z.B. ein Globaler NOT-AUF.

In allen anderen Fällen richtet sich die Anzahl der anzuschließenden Türen nach den Anforderungen der Schleusenanlage sowie der Anzahl der eingesetzten Verteilerkästen (siehe hierzu auch das Beispielschema zur Verkabelung einer Standardanlage mit 8 Türen und 3 Verteilerkästen auf Seite B07).

# Kabeleinführung

Nach Abschrauben des Deckels (Achtung: auf einer Seite ist der Deckel mit Laschen in das Gehäuse gesteckt) werden die anzuschließenden Kabel einfach auf den seitlichen "Pritschen" aufgelegt. Zur Sicherstellung der Zugentlastung werden die Kabel anschließend mit Kabelbindern an den Löchern in den "Pritschen" befestigt. Nach Abschluß der Anschlußarbeiten wird der Deckel wieder aufgesetzt. Die Schaumstoffblöcke am Deckel schützen das Innere des Verteilerkastens gegen Eindringen von Staub.

# Funktion der Jumper im Verteilerkasten

Im Verteilerkasten VK3 befinden sich zwischen den Steckplätzen X7 und X8 drei Jumper: 11, 12 und 13. Diese drei Jumper verbinden die Meldeleitungen b, c und d zwischen den Steckplätzen X6/X7 und X8/X9/X10.

Muß beispielsweise bei Tür 1 die Meldung "Tür gesperrt" und bei Tür 2 die Meldung "Freihaltezeit überschritten" ausgewertet werden, so muß Tür 1 auf X6 bzw. X7 und Tür 2 auf X8, X9 oder X10 angeschlossen werden. Durch Entfernen des Jumpers 12 (Leitung c) werden beide Meldungen voneinander getrennt und können so separat ausgewertet werden.

In ganz besonderen Fällen kann es bei sehr komplexen Schleusenanlagen erforderlich sein, im Verbindungskabel zum nächsten Verteilerkasten für die Stromversorgung entsprechende Adern abzuklemmen. Bitte setzen Sie sich in solchen Fällen mit unserer Technik in Verbindung.

# Steckplatz für Zusatzrelais

Oberhalb der Steckplätze für die Kabel ist im Verteilerkasten eine Hutschiene Typ TS35/7,5 nach EN 60715 angebracht. Hier können neben dem Relais für den Globalen NOT-AUF (siehe Seite GNA01) auch andere Relais für die Realisierung von Sonderfunktionen angebracht werden.



# Allgemeine Montagehinweise Netzteil

## Montage des Netzteils

Bei der Auswahl des Montageortes des Netzteils sind folgende Punkte zu beachten:

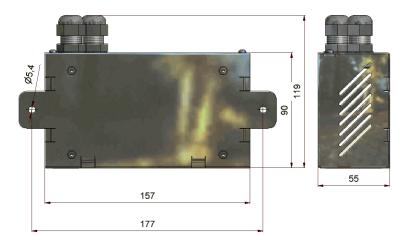
- Montage nur in trockenen Räumen (Schutzart IP 30)
- Bei Umgebungstemperaturen (zulässig -10 °C bis +50 °C) unter 0 °C muß darauf geachtet werden, daß das Netzteil nicht vereist.
- Die seitlichen Lüftungsschlitze müssen frei sein und die Luft muß ungehindert zirkulieren können.
- Das Netzteil ist komplett steckerfertig und muß zur Montage nicht geöffnet werden.

Die Länge der vorkonfektionierten, steckerfertigen Anschlußkabel ist für die Wahl des Montageortes wichtig:

Abstand zu einer 230VAC-Steckdose max. 1,5 m Abstand zu einem Verteilerkasten der Anlage: max. 2,0 m

Die Befestigung des Netzteils erfolgt mit M5-Schrauben an den beiden seitlichen Laschen.





**WICHTIG:** Werden in der Schleusenanlage mehrere Verteilerkästen verwendet, so kann das Anschlußkabel des Netzteils mit dem sechspoligen Stecker in einem beliebigen Verteilerkasten der Anlage eingesteckt werden (Steckplätze X6 - X10)!

#### **HINWEIS**

Bei Einwirkungen von Schaltstörungen empfehlen wir, zur Verbesserung der HF-Schirmung, den Einsatz eines Entstörfilters (z.B. Typ Schaffner FN 2070-6-06) in der Betriebsspannungsleitung des Netzteils bzw. einen zusätzlichen externen Erdungsanschluß des Netzteilgehäuses.



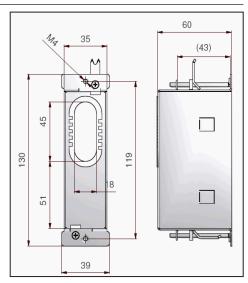
# **Allgemeine Montagehinweise Terminals**

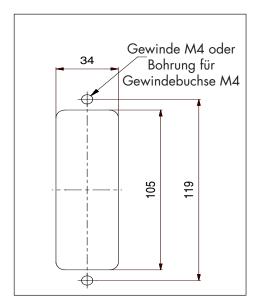
## Montage der Steuer- und Bedienterminals, des Zeitmoduls

Die Steuer- und Bedienterminals werden i.d.R. "Unterputz" direkt in die Türzargen eingebaut. Insbesondere im Reinraumbereich sollten die Frontplatten bündig mit der Zargenoberfläche abschließen.

Die Standard-Unterputzdose mit der Bestell-Nr. 710829 (siehe nebenstehendes Maßbild) ist geeignet für den Einbau der Steuer- und Bedienterminals sowie des Zeitmoduls. Für das Fluchtwegterminal ist aufgrund der größeren Höhe eine spezielle Unterputzdose mit der Bestell-Nr. 710834 erforderlich.

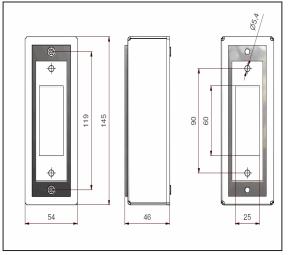
Falls das Terminal direkt in die Zarge - ohne Unterputzdose - eingebaut werden soll, so ist ein Ausschnitt gemäß nebenstehender Zeichnung anzufertigen. Allerdings liegt die Frontplatte der Terminals dann auf dem Profil auf, d.h. es entsteht ein kleiner Absatz.





Für Fälle, in denen eine Montage in der Zarge/Unterputz nicht möglich ist, stehen **Aufputz**dosen zur Verfügung. Diese sind pulverbeschichtet. Die Aufputzdosen sind für die Kabeleinführung von hinten vorgesehen. Das nebenstehende Maßbild zeigt die Aufputzdose für Steuer- und Bedienterminal sowie

Zeitmodul.

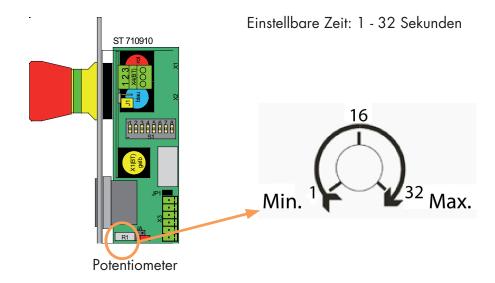




## **Allgemeine Hinweise Steuerterminal**

# Potentiometer zur Einstellung der Freihaltezeit

Nach Drücken des Piezotasters am Steuer-/Bedienterminal wird die Tür für eine einstellbare Zeit freigeschaltet. Diese Zeitspanne wird am Potentiometer jedes Steuerterminals eingestellt. Damit wird festgelegt, innerhalb welcher Zeitspanne nach Drücken des Bedientasters die Tür geöffnet werden kann. Nach Ablauf der eingestellten Zeit ist die Tür wieder verriegelt. Dabei hat es keinerlei Einfluß, ob die Tür tatsächlich geöffnet wurde oder nicht. Die einzustellende Zeitdauer richtet sich u.a. danach, ob es sich um Personen- oder Materialschleusen handelt oder ob mit dieser Zeitspanne auch eine Überwachungsfunktion verknüpft werden soll (siehe Positionierung Jumper JA auf Seite B017/018 sowie Seiten Plus01/02/03).

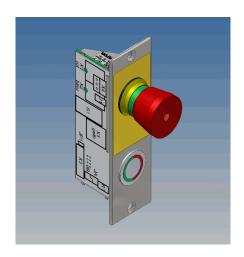


Speichern von Einstellungs-Änderungen am Steuerterminal Nach jeder Veränderung von Einstellungen am Steuerterminal muß die Anlage kurzzeitig ab- und wieder eingeschaltet werden, da sonst die geänderten Werte nicht übernommen werden. Dies gilt für die oben beschriebene Veränderung der Freischaltzeit ebenso wie für Änderungen der Türzuordnungen mit Hilfe der DIP-Switches.



# Allgemeine Hinweise Steuerterminal - Forts.

# Beleuchtete Anzeige am Bedientaster (Piezotaster)



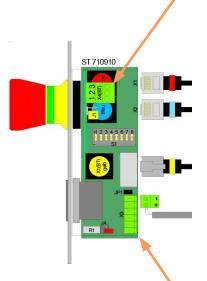
Die Türzustandsanzeige (offen oder verriegelt) erfolgt mit Hilfe einer Ringbeleuchtung des Auslösetasters. Die Anzeigen haben folgende Bedeutung:

- Ringbeleuchtung "grün": Die Tür ist ordnungsgemäß verriegelt.
   Sie kann durch Drücken des Piezotasters entriegelt und damit geöffnet werden.
- **Ringbeleuchtung** "rot": Die Tür ist ordnungsgemäß verriegelt. Sie kann derzeit nicht geöffnet werden, da sie durch eine andere geöffnete Tür gesperrt ist. Die Farbanzeige der Ringbeleuchtung wechselt erst wieder auf "grün", wenn die andere Tür geschlossen ist.
- **Keine Ringbeleuchtung:** Dies ist immer der Fall, wenn vom Verriegelungselement keine Rückmeldung an das Steuerterminal erfolgt. Ordnungsgemäße Funktion: die Tür ist freigegeben oder geöffnet.

Fehlerzustände:

- die Tür ist geöffnet, obwohl sie nicht freigegeben ist.
- der NOT-AUS ist gedrückt.
- das System ist außer Betrieb.
- der Rückmeldekontakt des Verriegelungselementes schaltet nicht (z.B. Ankerplatte liegt nicht vollflächig auf der Magnetfläche).

## Anschlüsse am Steuerterminal



#### Klemmleiste X4

An der Klemmleiste können Großflächentaster oder Zutrittskontrollen angeschlossen werden (Voraussetzung: sie verfügen über einen potentialfreien Kontakt).

#### **Normalfunktion:**

X4/1 - X4/2 gebrückt (werkseitig)

X4/2 - X4/3 offen

## **Anschluß Großflächentaster** (gleichberechtigt mit Piezotaster):

X4/1 - X4/2 gebrückt

X4/1 - X4/3 Anschluß Großflächentaster

#### Anschluß Zutrittskontrolle

**Option 1:** Die Zutrittskontrolle übernimmt die Funktion des Piezotasters.

X4/1 - X4/3 Anschluß Zutrittskontrolle

**Option 2:** Die Zutrittskontrolle gibt den Piezotaster frei. Dieser muß anschließend zum Entsperren der Tür gedrückt werden (vorausgesetzt die Ringbeleuchtung ist grün).

X4/1 - X4/2 Anschluß Zutrittskontrolle

**WICHTIG:** bei Anschluß einer Zutrittskontrolle muß die Brücke zwischen X4/1 und X4/2 entfernt werden. Die Leitung zwischen Terminal und Zutrittskontrolle darf nicht länger als 5 Meter sein (siehe auch S. B024).

#### Steckerleiste X3

An der Steckerleiste X3 wird das Kabel zur Stromversorgung eingesteckt.

**WICHTIG**: Kommt das Kabel mit 2-poligem Stecker zum Einsatz, ist dieses an den Steckplätzen -/+ einzustecken. Das sechsadrige Kabel mit sechspoligem Stecker kann nicht falsch gesteckt werden.



## **Allgemeine Hinweise Steuerterminal - Forts.**

### **NOT-AUF-Taster**

In einer Gefahrensituation kann die Tür trotz Sperrung durch Drücken des beleuchteten NOT-AUF-Tasters entriegelt werden. Der Taster bleibt nach Betätigung in der gedrückten Position verriegelt.

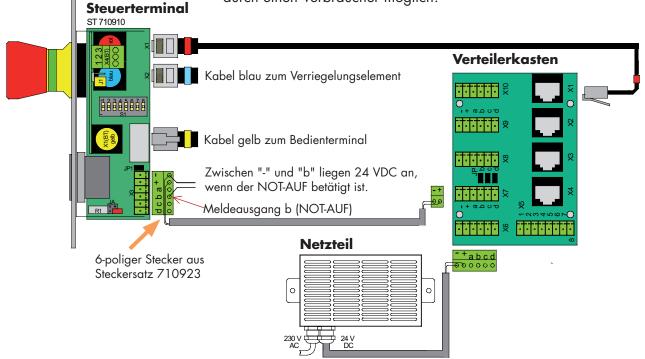
Um die Schleusenanlage wieder in Betrieb zu nehmen, muß der NOT-AUF-Taster durch Drehen wieder entriegelt werden. Nach kurzer Zeitverzögerung ist das Schleusensystem dann wieder voll funktionsfähig. Im Normalfall entriegelt der NOT-AUF nur die jeweilige Tür (Lokaler NOT-AUF). Es ist jedoch auch möglich, daß bei Drücken eines NOT-AUF-Tasters der Schleusenanlage alle Türen der Anlage entriegelt werden (Globaler NOT-AUF). Siehe hierzu Informationen auf Seite GNA01.

## Weitermeldung der Betätigung des NOT-AUF-Tasters bei Lokalem NOT-AUF bzw. pro Tür bei Globalem NOT-AUF

Soll die Betätigung des NOT-AUF-Tasters an einer Tür mit Potential (24 VDC) weitergemeldet werden, so erfolgt dies gemäß nachstehendem Schaltbild. Die Meldung wird hier direkt am Steuerterminal abgegriffen. Hierfür ist ein zusätzlicher sechspoliger Stecker (aus Steckersatz 7 1 0 9 2 3) erforderlich. Am Stromversorgungskabel wird der zweipolige Stecker abgeklemmt und die Adern am sechspoligen Stecker angeklemmt (+ und -). Es ist auch möglich, die Meldung im Verteilerkasten abzugreifen. Dann

Es ist auch möglich, die Meldung im Verteilerkasten abzugreifen. Dann können im Verteilerkasten allerdings nur 2 Türen angeschlossen werden und es ist das sechspolige Stromversorgungskabel erforderlich. Den Schaltplan schicken wir auf Anforderung gerne zu.

**WICHTIG**: An den Meldeausgängen a, b, c und d des Steuerterminals bzw. Verteilerkastens ist eine maximale Stromaufnahme von 200 mA durch einen Verbraucher möglich!

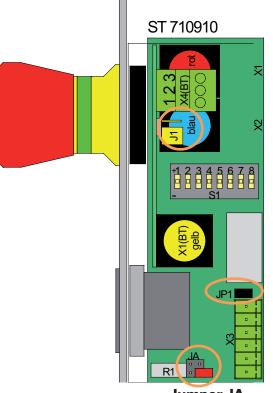




## Allgemeine Hinweise Steuerterminal -Ausführung Basis: Positionierung der Jumper

## Jumper des Steuerterminals "Basis"

Zum Entfernen oder Umstecken der Jumper eine Feinmechaniker-Flachzange verwenden!



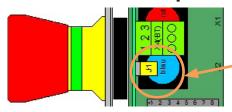
Jumper J1

Jumper JP1

a b c => Meldeausgang c

Jumper JA

# Funktionen der Jumper



### **Jumper J1**

Der Jumper J1 ist werkseitig immer nur auf 1 Pin gesteckt und muß auch so gesteckt bleiben.

**AUSNAHME:** der Jumper muß auf beide Pins gesteckt werden, wenn das Steuerterminal als **Stand-Alone-Terminal** eingesetzt, d.h. kein Bedienterminal angeschlossen wird.

#### **Jumper JP1**

Der Jumper JP1 ist werkseitig immer gesteckt und muß auch gesteckt bleiben.

**AUSNAHME**: in der Schleusenanlage wird ein Globaler NOT-AUF (beim Drücken des NOT-AUF-Tasters an einer Tür werden alle Türen der Schleusenanlage entriegelt) realisiert. Dann muß an allen Steuerterminals der Anlage der Jumper JP1 entfernt werden (siehe auch Funktion Globaler NOT-AUF auf Seite GNAO1). In diesem Fall ist unbedingt das 6-adrige Stromversorgungskabel zu verwenden.

Die Abfrage des Meldeausganges c erfolgt

an den Klemmen "+" und "c".

im Verteilerkasten

### **Jumper JA**

Mit Hilfe des Jumpers JA lassen sich bestimmte Funktionen für den Meldeausgang c einstellen (siehe folgende Seite). Werkseitig ist der Jumper JA wie oben im Bild erkennbar positioniert.

**WICHTIG**: wird der Meldeausgang c genutzt, so muß immer das 6-adrige Stromversorgungskabel eingesetzt werden.



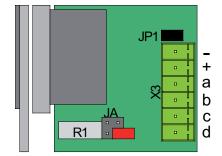
# Allgemeine Hinweise Steuerterminal - Ausführung Basis: Positionierung der Jumper - Forts.

Jumper JA - mögliche Positionen und damit realisierbare Funktionen

#### Position 1

Meldung: Tür offen (aktiv: 24 V anstehend)

Die Tür ist nicht durch das Verriegelungselement geschlossen, d.h. der Rückmeldekontakt ist offen.



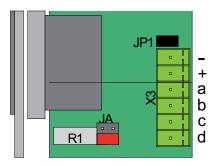
### Position 2

Meldung: Freihaltezeit über-

schritten

(aktiv: 24 V anstehend)

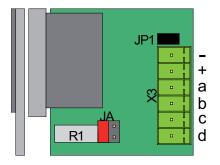
Diese Meldung wird z.B. genutzt, um mit Hilfe der Freihaltezeit die max. Zeitdauer zu steuern, die zum Öffnen der Tür zur Verfügung steht, z.B. bei besonderer Luftqualität.



#### **Position 3**

Meldung: Tür gesperrt (aktiv: 24 V anstehend)

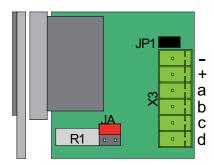
Eine Tür der Schleuse ist geöffnet, die in Abhängigkeit zu dieser Tür steht.



### **Position 4**

Meldung: Tür gesperrt und offen (aktiv: 24 V anstehend)

Die Tür müßte aufgrund der eingestellten Abhängigkeiten gesperrt sein, ist aber dennoch offen, d.h. es liegt keine Rückmeldung vom Verriegelungselement vor. Möglich z.B. bei defektem Verriegelungselement.

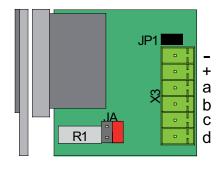


#### **Position 5**

Meldung: Tür freigegeben (aktiv: 24 V abfallend)

Diese Tür ist freigegeben und die Freihaltezeit ist noch nicht abge-

laufen.





# **Allgemeine Hinweise Bedienterminal**

### **Anschluß Bedienterminal**

Das Bedienterminal wird einfach mit dem gelben steckbaren Flachband-Kabel am Steuerterminal angeschlossen. Einstellarbeiten am Bedienterminal sind nicht erforderlich.

Es können ohne Problem ein Steuerterminal mit/ohne NOT-AUF-Taster mit einem Bedienterminal ohne/mit NOT-AUF-Taster kombiniert werden.

Wird kein Bedienterminal angeschlossen (**Stand-Alone-Einbau des Steuerterminals**) wird im Steuerterminal lediglich der Jumper J1 umgesteckt (siehe Seite B017).



# Technische Daten der Komponenten

## **Steuerterminal**

Versorgungsspannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme mit NOT-AUF ohne NOT-AUF	max. 50 mA max. 40 mA
Schutzart	IP 20 (Bedientaster IP 65)
Schaltleistung pro Ausgang	250 mA, Schließer (NO)
Bedientaster	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung (nur 1,5 - 3 N Druckkraft erforderlich!)
NOT-AUF-Taster	Verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz	1 Schließer (NO): 500 mA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C

# **Bedienterminal**

Versorgungsspannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme mit NOT-AUF ohne NOT-AUF	max. 30 mA max. 15 mA
Schutzart	IP 20 (Bedientaster IP 65)
Bedientaster	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung
NOT-AUF-Taster	Verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz	1 Schließer (NO): 500 mA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C

# **Fluchtwegterminal**

Versorgungsspannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme	max. 80 mA
Schutzart	IP 20
NOT-AUF-Taster	Verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz	2 Öffner (NC): 2,8 A
Eingang Gefahrenmeldeanlage	Öffnerkontakt
Ausgang Signalgeber (z.B.Hupe)	24 VDC, max. 1,4 A
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C

## Verteilerkasten

Schutzart	IP 20
Zugentlastung der Kabel	Befestigung mit Kabelbindern
Hutschiene	Typ TS35/7,5 nach EN 60715



# Technische Daten der Komponenten - Forts.

# Zeitmodul

Versorgungsspannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme Zeitmodul	max. 20 mA
Stromaufnahme Zweitanzeige - Erweiterungsmodul	max. 2 mA
Stromaufnahme Zeitmodul - Zweitanzeige	max. 10 mA
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Zeitintervalle	16 vorprogrammierte Zeiträume 0, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 120, 180, 240, 300, 420, 540, 660 Sekunden) max. Zeitraum 2,75 Stunden
Anzahl steuerbarer Türen	6 "Reinraum"- und max. 6 "Schwarzraum"-Türen

## **Netzteile**

Anschlußspannung	100 - 240 VAC / 46 - 63 Hz
Stromaufnahme max.	0,9 A (Ausführung 2,7 A) 1 A (Ausführung 5 A)
Ausgangsspannung	24 VDC (+/-10 %)
Ausgangsstrom	2,7 A (65 W) bzw. 5 A (120 W)
Schutzart	IP 30 (nur für trockene Räume)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C





# **EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity**

Konformitätserklärung ist nur gültig als komplette Anlage, inkl. Netzteil (710762, 710763, 710780, 710718, 710782, 710783)

Hersteller DICTATOR Technik GmbH

manufacturer Gutenbergstraße 9

D-86356 Neusäß

### **Produktbezeichnung**

product description

#### Steuer- und Bedienterminals

Operating terminals

710759 Steuerterminal ST1 710980 Steuerterminal ST3 T RFID 710761 Steuerterminal ST3 710981 Bedienterminal BT3 T RFID 710764 Steuerterminal ST 1 ZK 710982 Steuerterminal ST3 ToN RFID 710767 Steuerterminal ST 1 oN 710983 Bedienterminal BT3 ToN RFID 710768 Steuerterminal ST 1 SA 710984 Bedienterminal BTZ T RFID 710775 Steuerterminal ST 1 SA oN 710985 Bedienterminal BTZ ToN RFID 710800 (I) Steuerterminal ST P 710986 Steuerterminal ST3 T Plus RFID 710801 (I) Bedienterminal BT P 710987 Steuerterminal ST3 ToN Plus RFID

710802 (I) Steuerterminal SToN P 710803 (I) Steuerterminal BToN P

710825 Steuerterminal ST U

710826 Bedienterminal BT U 710827 Steuerterminal STON U

710900 (I) Steuerterminal ST3 Plus

710901 (I) Bedienterminal BT3

710902 (I) Steuerterminal ST3oN Plus

710903 (I) Bedienterminal BT3oN

710904 Bedienterminal BTZ f. ST Zentrale

710905 Bedienterminal BTZoN f. ST Zentrale

710910 (I) Steuerterminal ST3 Basis 710912 (I) Steuerterminal ST3oN Basis

710833 Not-Auf-Terminal FT P 710860 Not-Auf-Terminal FT3 Verteiler, Zentralsteuerung, Zubehör

distribution box, central control,

accessories

710807 Verteilerkasten VK1
710821 Verteilerkasten VK2
710922 Verteilerkasten VK3
710920 Zentralsteuerung RJ
710924 Zentralsteuerung SK
710769 Zeitmodul ZS
710805 (I) Zeitmodul ZS

710806 (I) Zweitanzeige ZA 710808 Erweiterungsmodul ZE

Hausanschrift Gutenbergstr. 9 • D-86356 Neusäß

Telefon ++ 49 821 2 46 73-0
Telefax ++ 49 821 2 46 73 90
Internet http://www.dictator.de
E - Mail info@dictator.de

Sitz Neusäß - HRB Augsburg 10279 Geschäftsführer : Dipl.-Kfm. Karen Stech Markus Kalchgruber

Seite 1/2



# **DICTATOR**

Der Bereitsteller erklärt hiermit, dass die genannten Komponenten der Schleusensteuerung den Bestimmungen der aufgeführten EU-Richtlinien und den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entsprechen.

#### A) EU Richtlinien

- 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie
- 2011/65/EU RoHS-Richtlinie
- B) Folgende harmonisierte Europäische Normen wurden angewandt:
  - EN 60950-1:2006+A11+A1+A12: Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen
  - EN 61000-6-2:2005/AC:2005: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)
  - EN 61000-6-4:2007+A1:2011: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-4: Fachgrundnormen Störaussendung für Industriebereiche (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)
- C) Folgende sonstige Normen und Vorschriften wurden angewandt:
  - VDE 0701: Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte

#### Zusatz EMV Richtlinie 2014/30/EU:

Bei Einwirkungen von Schaltstörungen (en: burst) empfehlen wir, zur Verbesserung der HF-Schirmung, den Einsatz eines Netzfilters (Typ: Schaffner FN 2070 6 06 o. ä.) in der Betriebsspannungsleitung des Netzteils bzw. einen zusätzlichen externen Erdungsanschluss des Netzteilgehäuses.

Unterlagenbevollmächtigte Person: Stephan Lang, Gutenbergstraße 9, 86356 Neusäß

Neusäß, den 22. März 2016

Dipl.-Kfm. Karen Stech Geschäftsführer

Gutenbergstr. 9 • D-86356 Neusäß ++ 49 821 2 46 73-0 ++ 49 821 2 46 73 90

Telefax Internet E – Mail

Hausanschrift Telefon

++ 49 821 2 46 73 90 http://www.dictator.de info@dictator.de Sitz Neusäß - HRB Augsburg 10279 Geschäftsführer : Dipl.-Kfm. Karen Stech Markus Kalchgruber

Seite 2/2

### **Fehlerhinweise**



Vor dem Öffnen von Verkleidungen bzw. der Demontage von Komponenten des Schleusensteuerungssystems sind diese vom Netz zu trennen, d.h. die Netzteile stromlos zu schalten!

Ebenso ist vor allen Einstell- und Anschlußarbeiten an den Komponenten der Anlage die Stromzufuhr zu unterbrechen, d.h. das/die Netzteile stromlos zu schalten.

# Keine Ringbeleuchtung an den Terminals

**WICHTIG**: dies ist nicht zwangsläufig ein Fehler, denn im Normalbetrieb ist die Ringbeleuchtung immer dann aus, wenn vom Verriegelungselement keine Rückmeldung an das Steuerterminal erfolgt, d.h. die Tür ist freigegeben oder geöffnet.

Wenn der vorgenannte Zustand nicht zutrifft, kann dies auch auf einen Fehler hinweisen.

#### Fehlerzustände:

- die Tür ist geöffnet, obwohl sie nicht freigegeben ist.
- der NOT-AUS ist gedrückt.
- das System ist außer Betrieb.
- der Rückmeldekontakt des Verriegelungselementes schaltet nicht (z.B. Ankerplatte liegt nicht vollflächig auf der Magnetfläche).

Das Bedienterminal ist angeschlossen, hat aber keine Funktion. Das Bedienelement ist ordnungsgemäß mit dem gelben Flachbandkabel am Steuerterminal angeschlossen, beim Drücken des Piezotasters oder NOT-AUF-Tasters passiert aber überhaupt nichts: Position des Jumpers J1 am zugehörigen Steuerterminal überprüfen. Der Jumper darf nur auf einem PIN sitzen, nicht auf beiden (siehe Seite B016).

An einer Tür ist nur ein Steuerterminal ohne Bedienterminal eingesetzt, es funktioniert jedoch nicht. Piezotaster ist beleuchtet, aber ohne Funktion. Wird ein Steuerterminal als "Stand-Alone"-Terminal eingesetzt, d.h. auf der anderen Türseite befindet sich kein Bedienterminal, so muß der Jumper J1 des Steuerterminals auf beiden PINs sitzen (siehe Seite B016).

Ist der Piezotaster zwar beleuchtet, gibt bei Drücken die Tür aber nicht frei: Klemmleiste X4 des Steuerterminals überprüfen. In der Klemmleiste X4 muß sich eine Brücke zwischen X4/1 und X4/2 befinden.

# An einem Terminal liegt keine Spannung an.

Keine Stromversorgung 24 VDC: wird ein 2-adriges Stromversorgungskabel verwendet, überprüfen, ob dieses sowohl im Steuerterminal als auch Verteilerkasten jeweils an den Steckplätzen +/- eingesteckt ist!

Die Anzeige am Terminal zeigt rot, sollte aber aufgrund der eingestellten Abhängigkeiten "grün" sein.

- Die Anschlüsse im Steuerterminal überprüfen (Übereinstimmumg der Farben der Anschlußkabel mit den Farben der Steckbuchsen).
- Um ein evtl. defektes Steuerterminal zu finden, alle DIP-Schalter auf "O" setzen und nacheinander wieder zuschalten. Bei Zuschalten des defekten Terminals tritt die Störung wieder auf. Das entsprechende Steuerterminal muß ausgetauscht werden.



## Fehlerhinweise - Fortsetzung

## Die Tür entriegelt sich selbsttätig - ohne Druck auf den Piezotaster.

• Überprüfen, ob durch Überspannung Störeinflüsse auf das Netzteil bzw. direkt per Induktion auf die Anschlußkabel zu den Terminals entstehen können. Ggf. einen Netzfilter (Typ: Schaffner FN 2070-6-06 o.ä.) in die Betriebsspannungsleitung des Netzteils einbauen bzw. das Netzteilgehäuse zusätzlich extern erden. Oder Leitungen, die besonders starken Induktionsspannungen ausgesetzt sind, mit einem Klappferrit ausstatten.

## Die Verriegelungselemente funktionieren nicht korrekt.

- Prüfen, ob die Verriegelungselemente für 24 VDC geeignet sind bzw. ob bei Flächenhaftmagneten der Jumper auf 24 VDC gesteckt ist.
- Prüfen, ob bei Flächenhaftmagneten die Ankerplatte voll und plan auf der Magnetfläche aufliegt - ohne mechanische Spannungen (evtl. mit separater Ankerplatte überprüfen). Ggf. Montage des Magneten und der Ankerplatte nachbessern.
- Prüfen, ob bei Elektro-Öffnern der Falleneinlauf funktioniert (Schloßfalle kann bei zu straffen Türdichtungen möglicherweise nicht richtig einrasten).
- Rückmeldekontakt überprüfen (es muß immer der Schließkontakt NO angeschlossen sein). Bei Flächenhaftmagneten mit Hallsensor kann der Rückmeldekontakt nur unter Spannung überprüft werden. Beim Elektro-Öffner zum einen mechanisch schalten und zusätzlich mit einem Meßgerät überprüfen. Die Funktion eines separaten Magnetkontaktes mit einem Permanentmagneten kontrollieren.

# Die Schleusenanlage funktioniert nicht oder nur unzuverlässig.

- Netzteil überprüfen: Sicherung in Ordnung, reicht der Ausgangsstrom für die angeschlossenen Geräte aus?
  - ACHTUNG: unbedingt vorher die Stromversorgung ausstecken!!!
- Sind die Jumper an den Steuerterminals und in den Verteilerkästen richtig gesteckt?
- Sicheren, festen Anschluß der Kabel an den Verriegelungselementen überprüfen.
- Messung, ob 24 VDC anliegen (Netzteil, Terminals, Verriegelungselemente).

Nach Ablauf der Freihaltezeit wird beim Schliessen der Tür das Verriegelungselement nur kurz verriegelt und sofort wieder freigegeben. Bitte überprüfen Sie, ob an einem der Terminals dieser Tür (Steuer-/Bedienterminal) an der Klemmleiste X4 eine Zutrittskontrolle oder ein Großflächentaster angeschlossen sind. Ist dies der Fall, dann darf die bauseitige Anschlußleitung nicht länger als 5 Meter sein.

lst sie länger als 5 Meter, müssen die an Klemme 1 und 3 (Klemmleiste X4) angeschlossenen Adern voneinander getrennt geführt werden oder es muss ein Relais zwischengeschaltet werden (max. 5 Meter Leitungslänge von der Klemmleiste X4 entfernt).