

## Schleusentürsteuerung

Für die Zutrittssteuerung z.B. in der Reinraum- und Labortechnik

In Reinräumen, Laboren, Krankenhäusern etc. dürfen Türen häufig nur dann geöffnet werden, wenn andere geschlossen sind. Diese **Abhängigkeiten** lassen sich mit Hilfe der DICTATOR Schleusensteuerung einfach, ohne komplexe SPS-Steuerung festlegen. Sie werden mittels DIP-Schaltern "programmiert" und können jederzeit direkt **vor Ort** durch eingewiesene Personen ohne EDV-Kenntnisse **geändert werden**.

In der neuesten Generation erfolgt die Verbindung der einzelnen Komponenten wie in der Telefon-/Netzwerktechnik mit **RJ45 Steckern**. Das Netzteil zur 24 VDC-Versorgung ist mit einem Schuko-Stecker ausgerüstet. Dadurch ist die Montage denkbar einfach.

Die Entriegelung der Schleusentüren erfolgt entweder über das Drücken des entsprechenden Tasters an den Terminals oder berührungslos über einen Transponder. Die Transponderlösung verfügt damit über eine integrierte **Zugangskontrolle**.

Es gibt eine **Ausnahme** von der steckerfertigen Ausführung (hier erfolgt die gesamte elektrische Verkabelung bauseits):

- die Schleusensteuerung Ausführung Schalterprogramm SP



### Systemvarianten

<b>Dezentrales System</b> ab Seite 08.011.00	Extrem flexibel, modular aufgebaut, nachträglich problemlos erweiterbar, komplexe Sonderfunktionen möglich, auch für Anlagen mit weiter auseinanderliegenden Türen.
<b>Zentralsteuerung RJ</b> ab Seite 08.019.00	Kleine Anlagen mit max. 5 Türen (optional 8 Türen). Max. Leitungslänge 15 m. Bautiefe Terminals nur ca. 27 mm.
<b>Ex-geschützte Ausführung</b>	auf Anfrage
<b>Ausführung Schalterprogramm SP</b> ab Seite 08.027.00	Die Komponenten der Terminals werden in ein handelsübliches Schaltersystem eingebaut. Einsatz mit Zentralsteuerung SK, elektrischer Anschluß bauseits.



## DICTATOR Schleusensteuerung - Allgemeine Informationen

Bei den DICTATOR Schleusensteuerungen sind die Türen des Schleusensystems generell verriegelt und werden nur bei Drücken des Bedientasters am Terminal vorübergehend freigegeben. Dies bietet höchstmögliche Sicherheit in der Schleusenanlage.

Die Steuerung jeder Tür erfolgt über eine Steuerplatine pro Tür. Beim dezentralen System ist diese direkt im Steuerterminal an der jeweiligen Tür integriert, bei den Zentralsteuerungen RJ und SK sind die Steuerplatinen aller zur Anlage gehörenden Türen in einem zentralen Steuerungsgehäuse zusammengefaßt.

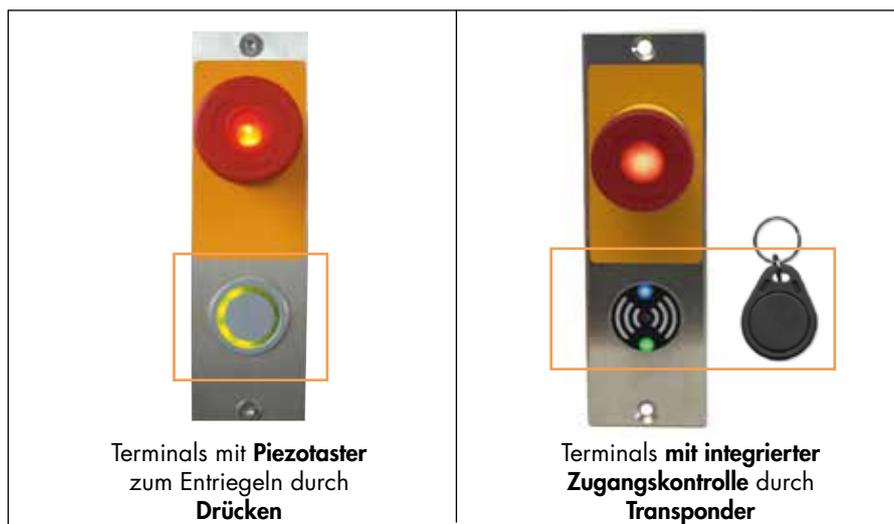
## Entriegelung der Türen - Optionen

Die DICTATOR Schleusensteuerung bietet beim dezentralen System sowie der Zentralsteuerung RJ **zwei grundsätzliche Optionen zur Entriegelung** der Türen:

### - Terminals mit Taster

Hier kommt der **Piezotaster** mit Leuchtring zum Einsatz, der nachfolgend genauer beschrieben wird. Informationen zu den Tastern im Schalterprogramm SP finden Sie auf Seite 08.030.00.

### - RFID-Terminals ohne Taster mit Betätigung über **Transponder (integrierte Zugangskontrolle)**

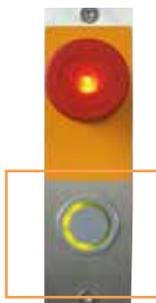


Terminals mit **Piezotaster**  
zum Entriegeln durch  
**Drücken**

Terminals mit **integrierter**  
**Zugangskontrolle** durch  
**Transponder**

Es besteht zusätzlich auch die Möglichkeit, einen externen Taster, wie z.B. einen Großflächentaster, anzuschließen und so die Entriegelung der Tür anzufordern.

## Piezotaster



Der Piezotaster ist ideal für den Einsatz in Reinnräumen, da er keinerlei mechanisch bewegliche Teile hat. Dadurch kann sich nirgends Schmutz festsetzen und der Taster ist keinem mechanischen Verschleiß ausgesetzt. Der Taster hat mit 20 Mio. Betätigungen eine sehr lange Lebensdauer. Er ist sehr resistent gegen Umgebungseinflüsse. Zur Betätigung ist nur ein ganz leichter Druck erforderlich.

### Türzustandsanzeige

An den Terminals wird durch eine entsprechende Beleuchtung dem Nutzer der Schleuse klar signalisiert, ob die jeweilige Tür benutzt werden kann oder ob sie derzeit gesperrt ist. Bei den Terminals der dezentralen Ausführung sowie der Zentralsteuerung RJ mit Piezotaster erfolgt dies durch eine Ringbeleuchtung des Bedientasters. Bei den ex-geschützten Terminals ist hierfür eine separate Leuchtanzeige grün/rot vorhanden:

**Grün:** Tür ist verriegelt. Öffnen ist durch Tastendruck möglich.

**Rot:** Tür ist verriegelt und gesperrt. Ein Öffnen ist derzeit nicht möglich. Die Farb-  
anzeige wechselt erst wieder auf grün, wenn die Türöffnung durch Tastendruck  
angefordert werden kann.

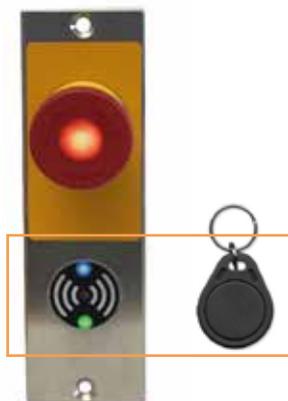


### DICTATOR Schleusensteuerung - Allgemeine Informationen, Fortsetzung

Bei dem dezentralen Schleusensteuerungssystem und bei der Zentralsteuerung RJ können die Terminals mit Piezotaster oder Transponder beliebig kombiniert werden, auch an einer Tür. Beide Ausführungen sind maßlich identisch.

Dadurch können bei Bedarf bestimmte Bereiche der Schleusenanlage **automatisch mit einer Zutrittskontrolle** ausgestattet werden, **ohne** daß **zusätzliche Geräte** benötigt werden. Die Schleusenanlage oder Teilbereiche sind somit nur einem **eingeschränkten Personenkreis** zugänglich.

### Transponder



DICTATOR hat für die Schleusensteuerung Terminals entwickelt, die über eine **integrierte Zugangskontrolle** verfügen. Der Piezotaster wird hier durch ein RFID-System ersetzt. Damit können jederzeit Berechtigungen geändert werden und auch innerhalb eines Schleusensystems unterschiedliche Berechtigungen vergeben werden.

Die **Berechtigungen können auf beiden Türseiten** jeweils **unterschiedlich** einprogrammiert werden.

Statt durch Drücken des Piezotasters erfolgt die Entriegelung der Türen über einen Transponder. Das RFID-System ist so ausgelegt, daß es mit handelsüblichen Transponderchips bedient werden kann. Der optimale Leseabstand zwischen Terminal und Transponderchip beträgt 1 - 2 cm.

#### Anforderungen an die Transponderchips

- Frequenz: 125 kHz
- Speicher: 64 Bit
- Chipart: EM 4100, EM 4102, EM 4200



#### Programmierung

Zunächst werden in der **Einlernphase** die drei "**Verwaltungstransponder**" programmiert: je ein Löschtansponder, Admintransponder und Generaltransponder. Da diese 3 Transponder unterschiedliche Funktionen haben, sollten sie unterschiedliche Farben (siehe unten) haben, damit sie auch äußerlich sofort erkennbar sind

#### Funktionen der Verwaltungstransponder:

**Löschtansponder:** Dieser löscht alle an einem Terminal vorgenommenen Programmierungen und versetzt dieses in den Auslieferungszustand zurück.

**Admintransponder:** Mit Hilfe dieses Transponders können pro Terminal die Nutzertransponder programmiert bzw. wieder gelöscht werden.

**Generaltransponder:** "Generalschlüssel" für alle Terminals, an denen er einprogrammiert wurde. Er kann nicht an einzelnen Terminals gelöscht werden (so wie die Nutzertransponder).

Es wird empfohlen, pro Schleusenanlage einen Satz Verwaltungstransponder zu programmieren (nicht pro Terminal!).

Danach geht das System automatisch in den **Betriebsmodus**. Nun können die Transponder für die Nutzer programmiert werden (Festlegung der Türen, die ein Nutzer bzw. Nutzerkreis mit dem Transponder öffnen darf), pro Terminal **max. 99 Nutzertransponder**. Mit Hilfe des Admintransponders lassen sich jederzeit auch einzelne Nutzertransponder wieder aus den Zugangsberechtigungen einzelner Türen entfernen. Alle programmierten Berechtigungen bleiben bei einem Stromausfall gespeichert.

#### Türzustandsanzeige

Die Terminals der RFID-Baureihe haben neben einer grünen und roten LED zusätzlich eine blaue LED.

**Grün/Rot:** Die Funktion der grünen und roten LED entspricht der des Leuchtringes bei den Piezotastern (siehe vorhergehende Seite).

**Blau:** Die blaue LED gibt durch unterschiedliche Blinksequenzen bzw. Leuchtdauer Auskunft über den Betriebszustand des Terminals. Dadurch steuert sie auch den Einlern- und Programmierprozess der verschiedenen Transponder.



## DICTATOR Schleusensteuerung - Allgemeine Informationen, Fortsetzung

Die Schleusensteuerung ist ein absolut flexibles System, das bei sich ändernden Anforderungen leicht angepaßt werden kann. Und das, ohne daß das Schleusensystem aufwendig neu programmiert werden muß.

### "Programmierung"



Eines der **zentralen Merkmale** der DICTATOR Schleusensteuerung ist die **kinderleichte "Programmierung"** der Türabhängigkeiten. Es werden hierfür keinerlei EDV-Kenntnisse benötigt.

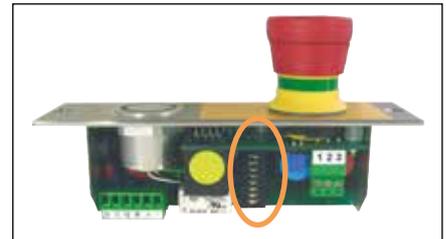
Die Abhängigkeiten werden ganz einfach mit DIP-Schaltern eingestellt.

Bei der **dezentralen Ausführung** befinden sich diese DIP-Schalter **direkt an den Steuerterminals**. Bei der **Zentralsteuerung** sind sie **auf den Platinen in der Zentralsteuerung**.

Die Türabhängigkeiten können jederzeit angepaßt werden. Auch eine nachträgliche Erweiterung der Schleusenanlage ist problemlos möglich.

Genauere Informationen zur Programmierung sowie ein Beispiel finden Sie auf Seite 08.009.00.

Auf der gleichen Platine (entweder am Steuerterminal oder in der Zentralsteuerung RJ) wird mit Hilfe eines Potentiometers eingestellt, wie lange die Tür jeweils entriegelt bleiben soll, d.h. wie lange nach Drücken des Bedientasters bzw. Vorhalten des Transponders die Tür geöffnet werden kann. 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.



### NOT-AUF-Taster

Die Türterminals der dezentralen Schleusensteuerung und der Zentralsteuerung sind entweder nur mit Bedientaster oder aber mit einem zusätzlichen **NOT-AUF-Taster** lieferbar.

In einer Gefahrensituation kann die Tür trotz Sperrung durch Drücken des 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.

Der NOT-AUF-Taster kann bei Bedarf durch eine zusätzliche Abdeckung gegen unbefugte Nutzung gesichert werden (Plombierhaube, siehe Seite 08.045.00).

Es sind zwei Funktionsweisen des NOT-AUF-Tasters möglich.

- **Lokaler NOT-AUF (LNA)**: es wird nur die Tür des jeweiligen Terminals entriegelt
- **Globaler NOT-AUF (GNA)**: es werden sämtliche Türen der Gruppe entriegelt



### DICTATOR Schleusensteuerung - Allgemeine Informationen, Fortsetzung

Die DICTATOR Schleusensteuerung ist ein modulares System, in welches auch systemfremde Komponenten integriert werden können. Es bietet zudem eine große Vielfalt an Zusatzmöglichkeiten - je nach eingesetzter Ausführung.

Ein Teil der nachstehend genannten Optionen steht für das Schalterprogramm SP nicht zur Verfügung. Details zu dieser Ausführung und den möglichen Optionen finden Sie ab Seite 08.027.00.

### Verriegelungselemente

Zum Verriegeln der Schleusentüren können Flächenhaftmagnete, Elektro-Türöffner etc. eingesetzt werden. Eine große Auswahl hierzu finden Sie in diesem Katalog ab Seite 08.037.00.

Bauseitig vorhandene Verriegelungselemente können ebenfalls in das DICTATOR Schleusentürsteuerungssystem integriert werden. Sie müssen hierzu die nachfolgenden Anforderungen erfüllen:

- sie haben einen Rückmeldekontakt, der geschlossen ist, wenn die Tür zu ist (im Bedarfsfall kann aber auch ein separater Rückmeldekontakt gesetzt werden),
- sie arbeiten mit 24 VDC
- sie sind mit Strom verriegelt.

### Zutrittskontrollen

An alle Terminals der Schleusensteuerung können auch **externe Zutrittskontrollen** angeschlossen werden. Dabei sind zwei Optionen hinsichtlich der Funktion möglich:

- die Eingabe des Zutrittscodes gibt die Tür automatisch frei.
- zusätzlich zur Eingabe des Zutrittscodes muß anschließend der Piezotaster des Terminals gedrückt werden.

Informationen zu Zutrittskontrollen finden Sie ab Seite 08.057.00.

Werden bauseitige Zugangskontrolleinrichtungen verwendet, so ist darauf zu achten, daß sie über einen potentialfreien Schließer-Kontakt (NO) verfügen (Schaltdauer ca. 1 sec.). Nach Möglichkeit sollte das Zugangskontrollsystem mit 24 VDC arbeiten, da es dann von dem Netzteil der Schleusensteuerung mit versorgt werden kann.

### Zusätzliche Taster (z.B. Großflächentaster)

Das DICTATOR Schleusensteuerungssystem ermöglicht zusätzlich den Anschluß von Großflächentastern oder ähnlichem, so daß die Schleusenanlage optimal auf die Bedürfnisse der Betreiber abgestimmt werden kann. Ein Großflächentaster ist z.B. dann von Vorteil, wenn die Nutzer der Schleusenanlage etwas tragen und daher keine Hand frei haben oder ein körperliches Handicap haben.

### Integration von Fluchttüren in Rettungswegen

In Schleusenanlagen befinden sich häufig Fluchttüren in Rettungswegen. Diese müssen entsprechend den Anforderungen der EltVTR (Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen) ausgerüstet werden.

DICTATOR hat hierfür als Sonderkomponente das vom TÜV Thüringen geprüfte und zugelassene Fluchtwegterminal entwickelt. Dieses Fluchtwegterminal kann problemlos in ein DICTATOR Schleusensteuerungssystem integriert werden.

### Türantriebe

Schleusenanlagen sind gerade in Reinräumen Bestandteil eines Produktionsprozesses. Vielfach sollen Türen daher automatisch geöffnet werden. Das DICTATOR Schleusensteuerungssystem ermöglicht problemlos die Einbindung von Türantrieben in die Schleusenanlage. Der Antrieb sollte nach Möglichkeit über folgende Eigenschaften verfügen:

- Schließautomatik, andernfalls ist ein separater Befehlsgeber für ZU-Befehl erforderlich.
- Meldeausgang "Tür geschlossen" (NO) (falls dieser nicht vorhanden ist, muß ein separater Rückmeldekontakt installiert werden).

### Zeitsteuerung

Die DICTATOR Schleusensteuerung bietet je nach Ausführung unterschiedliche Möglichkeiten, bestimmte Türen der Schleusenanlage erst nach Ablauf einer einstellbaren Zeit wieder zu öffnen. Dies läßt sich eingeschränkt direkt mit Hilfe der Terminals "Plus" realisieren. Für komfortablere Funktionen gibt es ein separates Zeitmodul.



## **DICTATOR Schleusensteuerung - Allgemeine Informationen, Fortsetzung**

Je nach Ausführung der Schleusensteuerung (Dezentral, Zentral) kann das System in unterschiedlichem Umfang mit Gebäudezentralen kombiniert werden und es lassen sich eine große Anzahl von Zusatzfunktionen realisieren.

In der Standardausführung ist die DICTATOR Schleusensteuerung (Dezentral oder Zentral RJ) denkbar einfach zu montieren und anzuschließen. Es ist kein Spezialist hierfür erforderlich. Alle systeminternen Komponenten werden durch Flachbandkabel mit RJ45-Steckern verbunden. Selbst das Netzteil ist fertig verkabelt und muß nur noch an einer 230 VAC Steckdose eingesteckt werden.

### **Diskretionsschaltung**

In der Schleusensteuerung kann für frei wählbare Türen eine Diskretionsschaltung (Schamschaltung) realisiert werden. Diese Türen können von außen nicht geöffnet werden, selbst wenn alle anderen Türen geschlossen sind, solange sie von innen mit Hilfe eines separaten, bauseitigen Schalters verriegelt sind (z.B. zum ungestörten Umziehen).

### **Relaisgesteuerte Zusatzfunktionen**

Die einzelnen Steuerterminals der dezentralen Schleusensteuerung bzw. die Steuerplatinen in der Zentralsteuerung verfügen über verschiedene Meldeausgänge/Zustandsanzeigen. Diese können generell zur Weitermeldung an eine Gebäudezentrale genutzt werden.

Bei der dezentralen Schleusensteuerung sind darüberhinaus noch viele relaisgestützte Zusatzfunktionen möglich. Hierzu gehören u.a.

- Ingangsetzung einer Lüftung/Heizung
- Ein-/Ausschalten von Beleuchtung
- Ansteuerung eines Druckausgleiches
- Optische/akustische Warnsignale

### **Anzahl der Türen in den Schleusenanlagen**

Die DICTATOR Schleusensteuerung eignet sich hervorragend auch für kleinere Schleusenanlagen. Aufgrund der denkbar einfachen Montage, Verkabelung und Programmierung ist das DICTATOR Schleusensteuerungssystem gerade bei ständig steigenden Auflagen hinsichtlich Hygiene und Reinraumerfordernissen die ideale Lösung.

Die Anzahl der Türen in der Schleusenanlage ist von der Ausführung der Schleusensteuerung abhängig.

#### **Dezentrale Schleusensteuerung**

In der Standardausführung ist die dezentrale Version für bis zu 8 Türen einzusetzen. Sie läßt sich aber auch für mehr Türen verwenden, wenn sich diese zu unterschiedlichen Gruppen zusammenfassen lassen. Maximal können 8 Türgruppen à 8 Türen mit dem System kontrolliert werden.

#### **Schleusensystem mit Zentralsteuerung RJ und SK**

Die Variante mit Zentralsteuerung ist für Anlagen mit bis zu 5 Türen ausgelegt. Aber auch die Zentralsteuerung ist sehr flexibel und kann auf max. 8 Türen erweitert werden. Bei der Zentralsteuerung ist allerdings zu beachten, daß alle angeschlossenen Türen mit einer maximalen Kabellänge von 15 m erreichbar sein sollten.

#### **Schleusensteuerung Ausführung Schalterprogramm SP**

Die Schleusensteuerung für die Schalterserie Jung LS 990 nutzt die Zentralsteuerung SK, bei der die elektrische Verkabelung bauseits erfolgt. Die maximale Türenanzahl entspricht der des zentralen Systems.

Für Ihr individuelles Projekt arbeiten wir Ihnen gerne ein unverbindliches Angebot mit der besten Lösung aus. Fragen Sie einfach bei uns an.



### Schleusensteuerung - Programmierung

Mit Hilfe der nachstehenden Matrix können Sie ganz einfach bestimmen, wie die DIP-Schalter auf den Steuerplatinen zu positionieren sind. Es wird pro Tür festgelegt, ob die anderen Türen geöffnet werden dürfen, während diese Tür offen ist, oder ob sie verriegelt bleiben müssen (siehe nachfolgendes Beispiel).

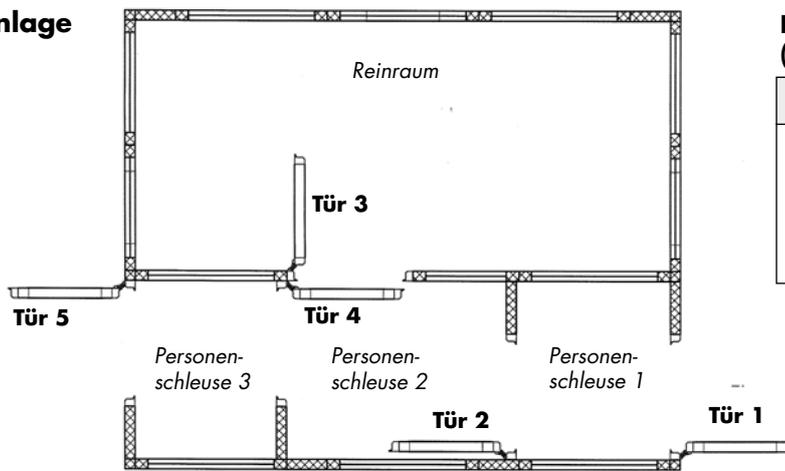
Insgesamt gibt es drei verschiedene Positionen:

Position +: definiert die Tür, für die die Abhängigkeiten festgelegt werden (Basistür).

Position -: diese Tür ist verriegelt, wenn die "Basistür" geöffnet ist.

Position 0: diese Tür kann geöffnet werden, selbst wenn die "Basistür" offen ist.

### Reinraumanlage mit 5 Türen



### Prozeßbezogene Abhängigkeiten (Kundenanforderung)

Tür offen	Tür verriegelt
Tür 1	Tür 2
Tür 2	Tür 1, Tür 3, Tür 4
Tür 3	Tür 2, Tür 4
Tür 4	Tür 2, Tür 3, Tür 5
Tür 5	Tür 4

### Matrix zur Festlegung der Positionen der Dip-Schalter

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



## DICTATOR Schleusensteuerung - Inhaltsübersicht

Auf den nachstehenden Seiten erhalten Sie detaillierte Informationen zu den verschiedenen Ausführungen der DICTATOR Schleusensteuerung sowie den Komponenten, die beispielsweise sowohl in der dezentralen als auch in der zentralen Variante als Erweiterung eingesetzt werden können.



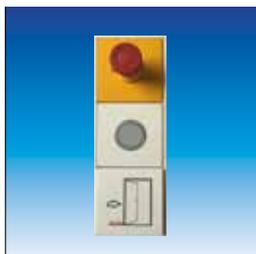
### Dezentrale Schleusensteuerung

Überblick	Seite 08.011.00
Komponenten	Seite 08.012.00
Steuerterminals ST3	Seite 08.013.00
Bedienterminals BT3	Seite 08.014.00
Verteilerkasten	Seite 08.015.00
Anschlußkabel	Seite 08.017.00
Bestellangaben	Seite 08.018.00



### Schleusensteuerung mit Zentralsteuerung

Überblick	Seite 08.019.00
Komponenten	Seite 08.020.00
Zentralsteuerung RJ	Seite 08.021.00
Bedienterminals BTZ	Seite 08.023.00
Bedienterminals BT3	Seite 08.024.00
Anschlußkabel	Seite 08.025.00
Bestellangaben	Seite 08.026.00



### Schleusensteuerung Schalterprogramm SP

Überblick	Seite 08.027.00
Komponenten	Seite 08.028.00
Zentralsteuerung SK	Seite 08.029.00
Bedienterminals Schalterprogramm	Seite 08.030.00
Bestellangaben	Seite 08.031.00



### Zusatzkomponenten für dezentrale und zentrale Ausführung

Fluchtwegterminal	Seite 08.033.00
Zeitmodul	Seite 08.034.00
Montagekomponenten	Seite 08.035.00
Bestellangaben	Seite 08.036.00



### Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Überblick

Das dezentrale DICTATOR Schleusensteuerungssystem ist die flexibelste Variante der Schleusentürsteuerung. Der modulare Aufbau bietet die Möglichkeit, außerordentlich viele Sonderanforderungen zu erfüllen.

Alle systeminternen Komponenten werden mit steckbaren Kabeln verbunden. Abgesehen von der Stromversorgung sind es Flachbandkabel mit RJ45-Steckern.

Das dezentrale System ist für bis zu 8 Türen bzw. 8 Türgruppen mit **jeweils maximal 8 Türen** geeignet.

### Grundaufbau

Der Grundaufbau der dezentralen DICTATOR Schleusentürsteuerung ist denkbar einfach:

Die Ansteuerung der Türen der Schleusenanlage erfolgt jeweils direkt durch die Steuerterminals an den Türen. Die Steuerterminals sind durch die Verteilerkästen als Knotenpunkte miteinander verbunden. Dabei können, abhängig von der Anzahl der Türen in der Schleusenanlage und deren räumlicher Verteilung, 1 bis max. 4 Türen an einen Verteilerkasten angeschlossen werden (siehe auch Seite 08.015.00). Die Verteilerkästen werden einfach durch steckbare Leitungen verbunden, eine für die Stromversorgung und eine als Steuerleitung.

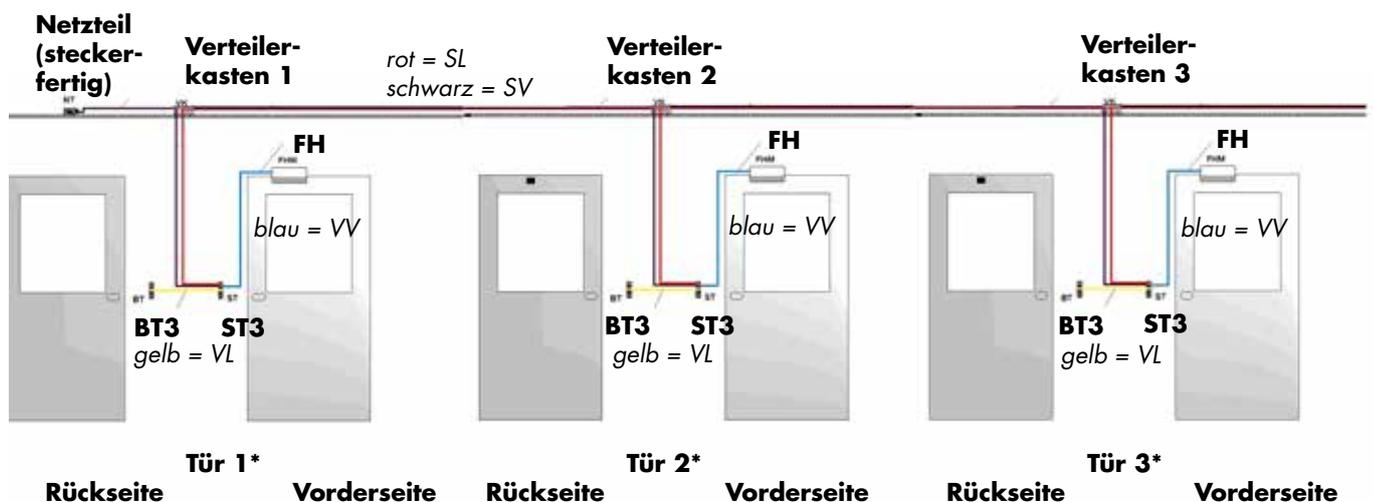
Vom Verteilerkasten aus gehen dann jeweils eine ebenfalls steckbare Steuer- und Stromversorgungsleitung zu den zugehörigen Türen.

Pro Tür wird ein Steuerterminal benötigt. Soll die Tür von beiden Seiten bedient werden können, so muß auf der anderen Türseite noch ein Bedienterminal angebracht werden. Dieses wird durch das Steuerterminal angesteuert und benötigt deshalb keine aufwendige Platine.

Das Verriegelungselement für die Tür (Flächenhaftmagnet, Elektroschloß o.ä.) wird direkt am Steuerterminal angeschlossen.

Alle Steuerleitungen, auch die Leitung zum Verriegelungselement, sind einfache Flachbandkabel mit RJ45-Steckern (sog. Western-Stecker). Sie können im Bedarfsfall durch eine Kupplung verlängert werden (max. Entfernung zwischen den Komponenten: 15 m).

Das System bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Schleusensteuerung in eine Gebäudeanlage einzubinden, Sonderfunktionen zu realisieren, Zustandsmeldungen auszugeben etc.



\*: Pro Verteilerkasten können zwischen 1 und maximal 4 Türen angeschlossen werden (4 Türen nur dann, wenn insgesamt nur 1 Verteilerkasten im Einsatz ist, siehe Seite 08.015.00)

**Legende:**  
**ST3** = Steuerterminal  
**BT3** = Bedienterminal  
**FH** = Flächenhaftmagnet / Verriegelungselement

SL = Steuerleitung (rot)  
 SV = Stromversorgungskabel (schwarz)  
 VL = Verbindungskabel ST3-BT3 (gelb)  
 VV = Verbindungskabel ST3-FH (blau)



## Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Komponenten

Das dezentrale DICTATOR Schleusensteuerungssystem besteht aus einigen wenigen Kernkomponenten. Hinzu kommen Montagezubehör und Komponenten zur Realisierung von Sonderfunktionen.

Die eingesetzten Verriegelungselemente müssen 2 Anforderungen erfüllen: sie haben einen Rückmeldekontakt, der geschlossen ist, wenn die Tür zu ist und sie arbeiten mit 24 VDC-Ruhestrom, d.h. sie sind mit Strom verriegelt.

### Systemkomponenten

#### Steuerterminal

Pro Tür wird ein Steuerterminal benötigt. Dieses ist die Kernkomponente des dezentralen Schliessensystems. Am Steuerterminal werden mit DIP-Schaltern die Abhängigkeiten für diese Tür in Bezug auf die anderen Türen des Schliessensystems festgelegt. Es ist mit oder ohne NOT-AUF-Taster lieferbar.

Das Steuerterminal gibt es als Basis- oder Plus-Version (für zusätzliche Funktionen). Die Bedienung erfolgt über Piezotaster oder bei den RFID-Terminals mit Hilfe eines Transponders (integrierte Zugangskontrolle!). Weitere Details finden Sie auf den folgenden Seiten.

#### Bedienterminal

Zusätzlich zum Steuerterminal wird i.d.R. für die andere Türseite ein zweites Terminal benötigt. Dieses umfaßt ebenfalls entweder nur den Bedientaster bzw. das RFID-System oder auch den NOT-AUF-Taster. Das Bedienterminal ist durch ein Flachbandkabel mit RJ45-Stecker mit dem Steuerterminal verbunden.

#### Anschluß- und Verbindungskabel

Einen ganz wesentlichen Anteil an der Einfachheit der DICTATOR Schleusensteuerung haben die Anschluß- und Verbindungskabel. Alle Steuerleitungen sowie die Leitung zum Verriegelungselement sind Flachbandkabel mit RJ45-Steckern (sog. Western-Stecker). Die Kabel sowie die dazugehörigen Steckbuchsen sind farblich eindeutig gekennzeichnet, so daß es bei der Montage zu keinen Fehlanschlüssen kommen kann. Die Kabel können bei Bedarf durch einfache Kupplungen verlängert werden (max. Entfernung zwischen einzelnen Komponenten 15 m).

Für die Stromversorgung stehen, je nach benötigten Funktionen, 2-adrige oder 6-adrige Kabel mit beidseitigem Stecker zur Verfügung.

#### Verteilerkasten

Der Verteilerkasten ist für 1 bis max. 4 Türen ausgelegt. Sowohl die Steuerleitungen als auch die Stromversorgungsleitungen werden einfach angesteckt. Zusätzlich bietet er Platz für Relais, mit deren Hilfe sich Zusatzfunktionen realisieren lassen.

#### Zentrales Netzteil

Die 24 VDC-Versorgung der Terminals und der Verriegelungselemente erfolgt über ein zentrales Netzteil. Es ist mit zwei Leistungen (2,7 A und 5 A) lieferbar. Das Netzteil wird montagefertig mit einem Netzkabel mit Schuko-Stecker sowie einem 2 m langen 24 VDC-Ausgangskabel mit 6-poligem Stecker zu einem der Verteilerkästen der Anlage geliefert, d.h. es muß für den Anschluß nicht mehr geöffnet werden.

#### Türverriegelungselement

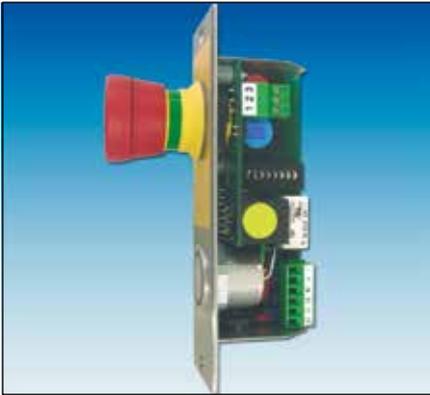
Als Türverriegelungselement steht eine große Auswahl an Flächenhaftmagneten sowie Elektroschlössern zur Verfügung (siehe Katalog ab Seite 08.037.00). Wichtig ist, daß die eingesetzten Verriegelungen über einen potentialfreien Rückmeldekontakt verfügen.

#### Fluchtwegterminal für Fluchttüren nach EIVTR

Enthält die Schleusenanlage Fluchttüren in Rettungswegen, so können diese mit dem geprüften Fluchtwegterminal problemlos in die Schleusensteuerung eingebunden werden.

#### Zeitmodul

Sollen bestimmte Türen der Schleusenanlage erst zeitverzögert freigegeben werden (Dekontamination, Erreichen bestimmter Temperaturen etc.) und die verbleibende Zeitdauer den Personen in der Schleuse angezeigt werden, kann dies mit dem DICTATOR Zeitmodul und entsprechenden Zweitanzeigen erfolgen.

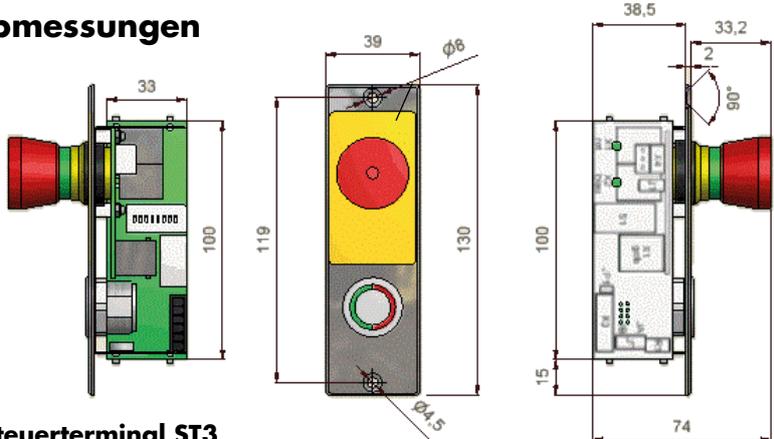


### Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Steuerterminal

Das Steuerterminal mit der Steuerplatine zur Programmierung der Türabhängigkeiten ist die **zentrale Komponente** des dezentralen DICTATOR Schleusensteuerungssystems. Siehe hierzu die Informationen auf Seite 08.004.00 ff. Die Bedienung erfolgt entweder über einen Piezotaster oder bei den **RFID-Terminals** mit Hilfe eines Transponders, wodurch eine **integrierte Zugangskontrolle** realisiert werden kann. Die DICTATOR Terminals erfüllen die Anforderungen der Reinraumtechnik. Frontplatte und Taster sind aus Edelstahl.

Die Frontplatten der Terminals sind für den Einbau in Hohlraumprofilen konzipiert. Frontplatten mit abweichenden Maßen und kundenspezifischen Logos sind auf Anfrage lieferbar.

#### Abmessungen

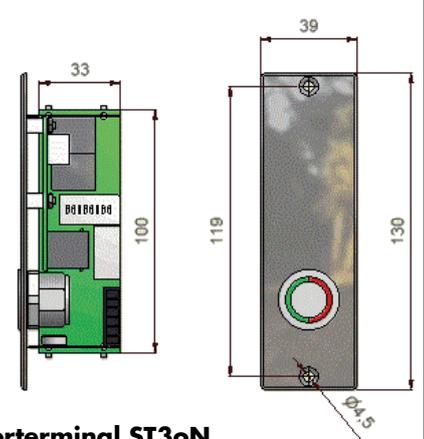


##### Steuerterminal ST3

mit NOT-AUF-Taster  
und Bedientaster  
Bestell-Nr. 710910 (Basis)  
Bestell-Nr. 710900 (Plus)

RFID-System für Transponder  
(integrierte Zutrittskontrolle)  
Bestell-Nr. 710980 (Basis)  
Bestell-Nr. 710986 (Plus)

Erforderliche Einbautiefe:  
42 mm



##### Steuerterminal ST3on

ohne NOT-AUF-Taster  
mit Bedientaster  
Bestell-Nr. 710912 (Basis)  
Bestell-Nr. 710902 (Plus)

RFID-System für Transponder  
(integrierte Zutrittskontrolle)  
Bestell-Nr. 710982 (Basis)  
Bestell-Nr. 710987 (Plus)

#### Leistungsumfang

##### Basis Variante (mit Piezotaster oder RFID-System)

- 1 Meldeausgang für die Betätigung des NOT-AUF-Tasters (wenn vorhanden)
- 1 Meldeausgang (konfigurierbar über Jumper)

##### Plus Variante (mit Piezotaster oder RFID-System)

- 1 Meldeausgang für die Betätigung des NOT-AUF-Tasters (wenn vorhanden)
- 2 Meldeausgänge (konfigurierbar über Jumper)
- Integrierte Zeitsteuerung ohne Anzeige (einstellbare Zeiten: 5,10,15,20,30,45,60,120,180,240,300,360,420,540,660 Sekunden. Andere Zeiten auf Anfrage)

#### Technische Daten

Stromaufnahme mit NOT-AUF-Taster	24 VDC +/-15 %, max. 50 mA
ohne NOT-AUF-Taster	24 VDC +/-15 %, max. 40 mA
Schutzart	IP 20* (Bedientaster/NOT-AUF: IP 65)
Schaltleistung pro Ausgang	250 mA, Schließer (NO)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Bedienung	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung (nur 1,5 - 3 N Druckkraft erforderlich!) oder Transponder bei RFID-Terminals
NOT-AUF-Taster	verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	1 Schließer (NO): 500 mA
Material Frontplatte	Edelstahl 1.4301

\*Schutzart im nicht eingebauten Zustand. Der endgültige Schutzgrad hängt von der Einbausituation ab.

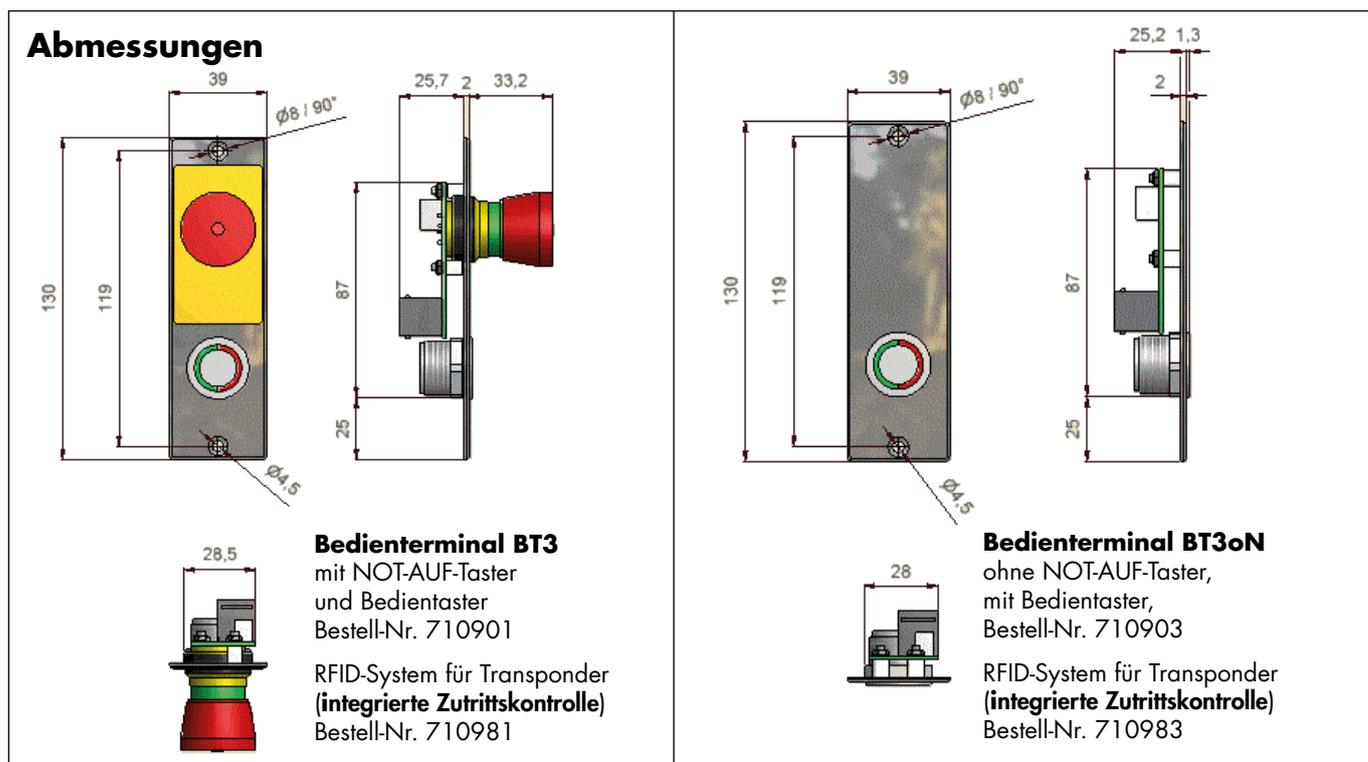


## Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Bedienterminal

Im Normalfall werden Türen in Schleusensteuerungssystemen von beiden Seiten begangen. Daher wird für die Türrückseite in Verbindung mit dem Steuerterminal ein zweites Terminal, das Bedienterminal, benötigt. Bei dem Bedienterminal wird nicht nach Standard- oder Plus-Variante unterschieden.

Steuer- und Bedienterminals mit Bedientaster bzw. RFID-System können beliebig miteinander kombiniert werden.

Die Frontplatten der Terminals sind für den Einbau in Hohlraumprofilen konzipiert. Frontplatten mit abweichenden Maßen und kundenspezifischen Logos sind auf Anfrage lieferbar.



Das Bedienterminal wird einfach mit dem Verbindungskabel mit RJ45-Stecker (Farbkennzeichnung gelb) am Steuerterminal angeschlossen. Das Kabel muß separat bestellt werden. Es ist standardmäßig in zwei Längen lieferbar: 500 mm (Bestell-Nr. 710926) und 1000 mm (Bestell-Nr. 710937).

Am Bedienterminal kann ebenso wie beim Steuerterminal direkt eine Zutrittskontrolle (bereits integriert bei den RFID-Terminals) oder z.B. auch ein Großflächentaster angeschlossen werden.

## Technische Daten

Stromaufnahme	24 VDC +/- 15 %
mit NOT-AUF-Taster	max. 30 mA
ohne NOT-AUF-Taster	max. 15 mA
Schutzart	IP 20* (Bedientaster/NOT-AUF: IP 65)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Bedienung	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung oder Transponder bei RFID-Terminals
NOT-AUF-Taster	verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	1 Schließer (NO): 500 mA
Material Frontplatte	Edelstahl 1.4301

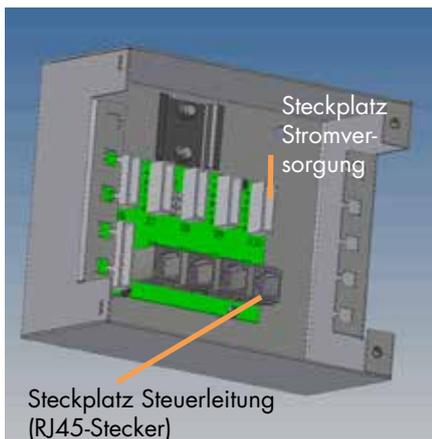
\*Schutzart im nicht eingebauten Zustand. Der endgültige Schutzgrad hängt von der Einbausituation ab.



### Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Verteilerkasten

Der Verteilerkasten ist im dezentralen Schleusensteuerungssystem Voraussetzung für die sehr einfach zu realisierende Verkabelung der gesamten Komponenten. Sind mehrere Verteilerkästen vorhanden, werden diese einfach jeweils mit einer steckbaren Steuer- und Stromversorgungsleitung verbunden. Vom Verteilerkasten gehen dann die jeweiligen Anschlußkabel zu den Steuerterminals der zugehörigen Türen, ebenfalls komplett steckbar.

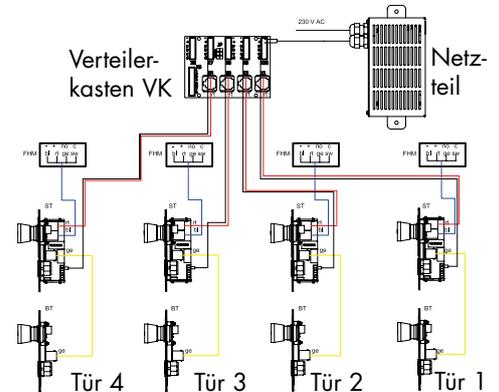
### Bestimmung der Anzahl der benötigten Verteilerkästen



Im Verteilerkasten sind jeweils 4 Steckplätze für die Steuer- sowie Stromversorgungsleitungen vorhanden. Diese werden für den Anschluß der Steuerterminals und - bei Bedarf - auch für die Verbindung mehrerer Verteilerkästen verwendet.

#### Beispiel 1: Schleusenanlage mit 4 nebeneinanderliegenden Türen

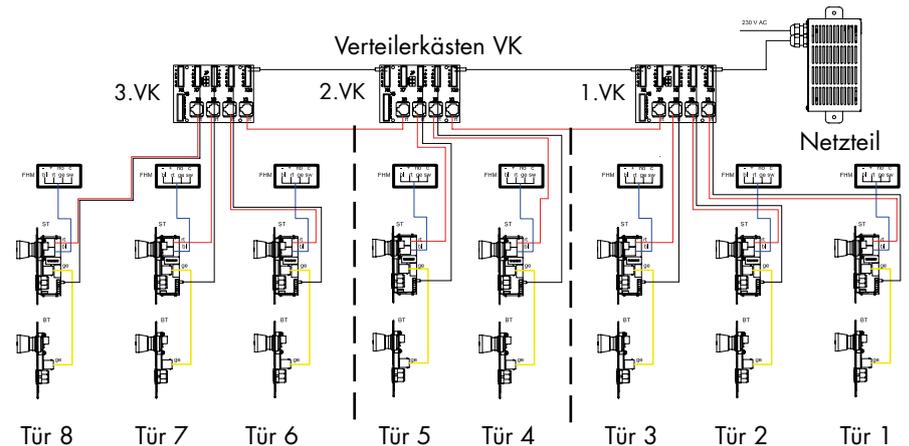
Hier reicht ein Verteilerkasten, da alle Türen direkt an diesem angeschlossen werden können.



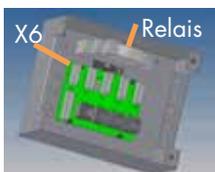
#### Beispiel 2: Schleusenanlage mit 8 Türen

Im Verteilerkasten 1 können 3 Türen angeschlossen werden. Der 4. Steckplatz wird jeweils für die Verbindungsleitungen zum 2. Verteilerkasten benötigt.

Im 2. Verteilerkasten können nur 2 Türen angeschlossen werden, da je 1 Steckplatz für die eingehenden und je einer für die ausgehenden Leitungen benötigt wird. Der Verteilerkasten 3 kann dann wieder 3 Türen versorgen, da nur je 1 Steckplatz für die eingehenden Verbindungsleitungen benötigt wird.



### Funktion "Globaler NOT-AUF"



Im Verteilerkasten wird bei Bedarf die **Funktion** eines **Globalen NOT-AUF** (beim Drücken eines NOT-AUF-Tasters werden alle Türen entriegelt) eingestellt. Hierzu wird in nur einem der Verteilerkästen der Schleusenanlage ein zusätzliches Relais mit steckbarem Anschlußkabel eingebaut (Bestell-Nr. 710921). Es wird einfach auf die standardmäßig im Verteilerkasten angebrachte Hutschiene aufgeklipst. Für den Stecker des Anschlußkabels ist ein zusätzlicher Steckplatz X6 im Verteilerkasten vorgesehen.

**ACHTUNG:** bei der Wahl des Globalen NOT-AUF muß das 6-adrige Stromversorgungskabel eingesetzt werden!



## Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Verteilerkasten - Fortsetzung

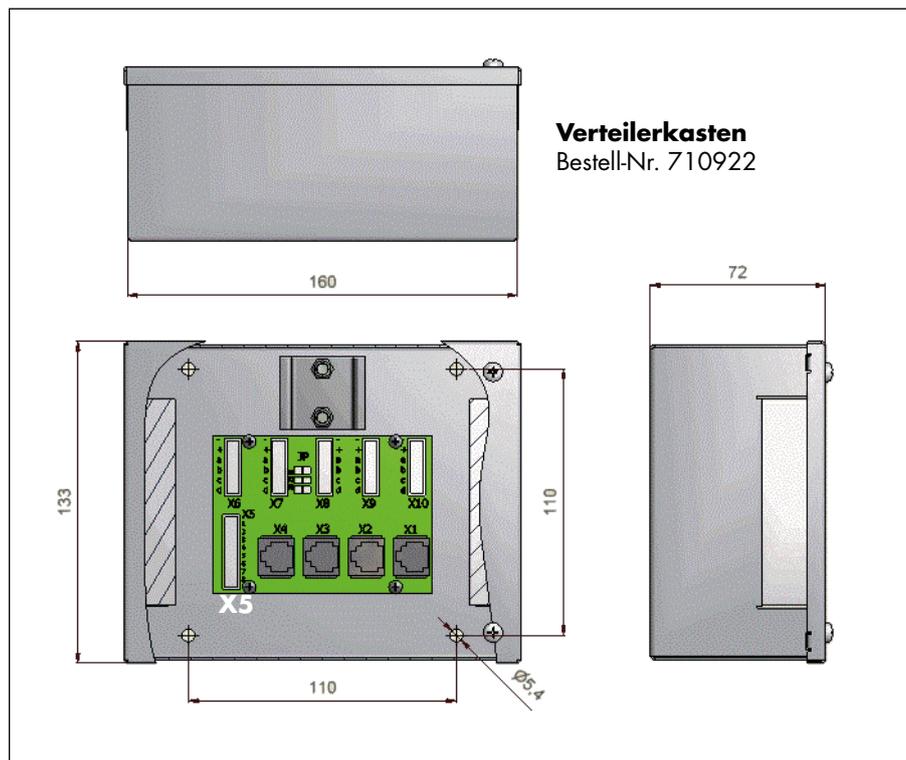
Die Verteilerkästen werden i.d.R. in der abgehängten Decke oder an der Kabeltrasse oberhalb der zugehörigen Türen befestigt. Sie können aber auch an einer zentralen Stelle montiert werden, sofern die Leitungslänge zu den Steuerterminals nicht mehr als 15 m beträgt.

### Weitere einstellbare Funktionen

Mit Hilfe der Klemmleiste X5 können Sonderfunktionen realisiert werden. Hierzu gehört z.B. das zusätzliche Sperren beliebiger Türen durch einen Diskretionsschalter (bei Umkleideschleusen) und der Anschluß des externen Zeitmoduls mit Anzeige.

Im Lieferumfang des Verteilerkastens ist ein Stecker für die Klemmleiste X5 enthalten, mit dessen Hilfe ein entsprechender Anschluß problemlos möglich ist.

### Abmessungen



Eine Zugentlastung für die ein- und ausgehenden Kabel wird über Befestigung der Kabel mit Hilfe von Kabelbindern an den beiden Kabelauflegewinkeln erreicht. Die Kabeleinführungen werden staubsicher durch Schaumstoff abgedichtet.

Für die Befestigung des Verteilerkastens sind im Gehäuse 4 Bohrungen  $\varnothing 5,4$  mm vorgesehen.

### Technische Daten

Material	feuerverzinktes Stahlblech
Schutzart	IP 20
Hutschiene	Typ TS35/7,5 nach EN 60715



### Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Anschlußkabel

Die einzelnen Bauteile des dezentralen Schleusensteuerungssystems werden größtenteils durch einfache Flachbandkabel mit farblich gekennzeichneten RJ45-Steckern verbunden. Lediglich für die Stromversorgung wird je nach gewünschten Zusatzfunktionen ein 2- oder 6-adriges Kabel, komplett mit den entsprechenden Steckern, verwendet.

Dadurch reduziert sich sowohl der Montageaufwand als auch die Gefahr von Fehlern beim Anschluß der Komponenten ganz erheblich.

### Verbindungs- und Anschlußkabel

#### Verbindungskabel Steuer-/Bedienterminal (1)

Das Verbindungskabel zwischen Steuer- und Bedienterminal ist ein Flachbandkabel, beidseitig mit **gelb** markierten RJ45-Steckern. Es ist in zwei Längen lieferbar: 500 mm und 1 m. Es muß immer mitbestellt werden, wenn die Tür zusätzlich zum Steuerterminal auch mit einem Bedienterminal ausgerüstet ist.

Wird an einer Tür nur ein Steuerterminal installiert, so muß auf der Platine des Terminals der Jumper J1 entsprechend gesteckt werden.

#### Steuerleitung (2)

Die Steuerleitung wird sowohl zur Verbindung der einzelnen Verteilerkästen als auch zur Anbindung der Steuerterminals am zugehörigen Verteilerkasten eingesetzt. Die Steuerleitung ist ebenfalls ein Netzwerk-kabel mit RJ45-Steckern. Die Stecker der Steuerleitung sowie die dazugehörigen Steckbuchsen sind mit der Farbe **rot** gekennzeichnet.

Standard-Lieferlängen: 3 m, 5 m und 10 m

Mit Hilfe einer Kupplung (Bestell-Nr. 710943) können auch mehrere Kabel aneinander gesteckt werden. Dabei sollte allerdings die Gesamtlänge der Leitung zwischen zwei Komponenten 15 m nicht überschreiten.



#### Anschluß Türverriegelungselement bzw. Türantrieb (3)

Da sich das DICTATOR Schleusensteuerungssystem mit einer Vielzahl von Verriegelungselementen kombinieren läßt, ist das Verbindungskabel zur Verriegelungseinheit bzw. dem Türantrieb nur auf einer Seite mit einem RJ45-Stecker versehen (Kennzeichnungsfarbe **blau**). Dieser wird am Steuerterminal eingesteckt. Auf der anderen Seite hat das Kabel 4 freie Litzen, die eindeutig gekennzeichnet sind (2 Adern für den Rückmeldekontakt sowie 2 Adern für die Stromversorgung).

Standard-Lieferlängen: 500 mm, 2 m, 4 m und 15 m

#### Kabel für die Stromversorgung (4)

Das Stromversorgungskabel ist in einer 2-adrigen und 6-adrigen Ausführung lieferbar. Es wird zum einen als Verbindungsleitung zwischen den Verteilerkästen und zum anderen zum Anschluß der Steuerterminals an den Verteilerkasten eingesetzt.

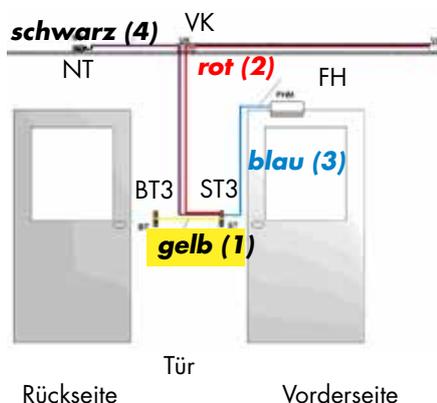
Das 6-adrige Kabel ist immer dann erforderlich, wenn ein Globaler NOT-AUF gewünscht wird, ein Steuerterminal der Plus-Variante eingesetzt wird oder Sonderfunktionen realisiert werden sollen.

Die Stromversorgungskabel sind an beiden Enden mit Steckern ausgestattet, die sowohl in den Verteilerkästen als auch an den Steuerterminals einfach nur eingesteckt werden müssen. Wird das 2-adrige Kabel verwendet, so werden lediglich die mit - und + markierten Steckplätze genutzt.

Standard-Lieferlängen: 3 m, 5 m, 10 m und 15 m

#### Anschluß externer Komponenten

Werden mit der Schleusensteuerung zusätzliche Befehlsgeber wie Zutrittskontrollen oder Großflächentaster eingesetzt, so sind diese bauseits anzuschließen. Im Steuerterminal ist für den Anschluß eine 3-polige, steckbare Schraubklemme vorhanden.





## Dezentrales Schleusensteuerungssystem - Bestellangaben

Wir haben auf dieser Seite noch einmal die Bestellangaben aller Komponenten des dezentralen DICTATOR Schleusentür-Steuerungssystems zusammengefaßt.

Weiteres Zubehör:

- Unter- und Aufputzdosen für die Terminals	Seite 08.035.00
- Fluchtwegterminal	Seite 08.033.00
- Zeitmodul	Seite 08.034.00
- Netzteile	Seite 08.057.00 ff.
- Verriegelungselemente	Seite 08.037.00 ff

### Bestellangaben Terminals

(siehe Seite 08.013.00 ff.)

### Verteilerkasten

(siehe Seite 08.015.00 ff.)

### Zeitmodul

(siehe Seite 08.034.00)

### Anschlußkabel

(siehe Seite 08.017.00)

Steuerterminal ST3 Basis		Bestell-Nr. 710910
Steuerterminal ST3oN Basis, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710912
Steuerterminal ST3 Plus		Bestell-Nr. 710900
Steuerterminal ST3oN Plus, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710902
Steuerterminal ST3T RFID Basis		Bestell-Nr. 710980
Steuerterminal ST3ToN RFID Basis, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710982
Steuerterminal ST3T RFID Plus		Bestell-Nr. 710986
Steuerterminal ST3ToN RFID Plus, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710987
Bedienterminal BT3		Bestell-Nr. 710901
Bedienterminal BT3oN, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710903
Bedienterminal BT3T RFID		Bestell-Nr. 710981
Bedienterminal BT3ToN RFID, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710983
Verteilerkasten VK3		Bestell-Nr. 710922
Zusatzrelais für Globalen NOT-AUF, steckbar		Bestell-Nr. 710921
Satz mit 4 steckbaren, 6-poligen Schraubklemmen für VK3		Bestell-Nr. 710923
Zeitmodul ZS		Bestell-Nr. 710805
Zweitanzeige ZA zum Zeitmodul		Bestell-Nr. 710806
Erweiterungsmodul für Zweitanzeige		Bestell-Nr. 710808
Verbindungskabel Steuer-/Bedienterminal, gelb	500 mm	Bestell-Nr. 710926
Verbindungskabel Steuer-/Bedienterminal, gelb	1 m	Bestell-Nr. 710937
Steuerleitung mit beidseitigem RJ45-Stecker, rot	3 m	Bestell-Nr. 710940
Steuerleitung mit beidseitigem RJ45-Stecker, rot	5 m	Bestell-Nr. 710941
Steuerleitung mit beidseitigem RJ45-Stecker, rot	10 m	Bestell-Nr. 710942
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	500 mm	Bestell-Nr. 710927
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	2 m	Bestell-Nr. 710938
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	4 m	Bestell-Nr. 710928
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	15 m	Bestell-Nr. 710946
Stromversorgungskabel mit Stecker, 2-adrig	3 m	Bestell-Nr. 710930
Stromversorgungskabel mit Stecker, 2-adrig	5 m	Bestell-Nr. 710931
Stromversorgungskabel mit Stecker, 2-adrig	10 m	Bestell-Nr. 710932
Stromversorgungskabel mit Stecker, 2-adrig	15 m	Bestell-Nr. 710929
Stromversorgungskabel mit Stecker, 6-adrig	3 m	Bestell-Nr. 710933
Stromversorgungskabel mit Stecker, 6-adrig	5 m	Bestell-Nr. 710934
Stromversorgungskabel mit Stecker, 6-adrig	10 m	Bestell-Nr. 710935
Stromversorgungskabel mit Stecker, 6-adrig	15 m	Bestell-Nr. 710944
Kupplung für Flachbandkabel mit RJ45-Stecker		Bestell-Nr. 710943
Transponder schwarz		Bestell-Nr. 710850
Transponder rot		Bestell-Nr. 710851
Transponder gelb		Bestell-Nr. 710852
Transponder grün		Bestell-Nr. 710853
Set Verwaltungstransponder (je 1 rot, gelb, grün)		Bestell-Nr. 710854

### Transponder für RFID- Terminals

(siehe Seite 08.005.00)



### Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Überblick

Das Schleusensteuerungssystem mit Zentralsteuerung RJ ist speziell für kleine Anlagen mit bis zu 5 Türen vorgesehen. Es ist auf 8 Türen erweiterbar. Die Zentralsteuerung ist die ideale Lösung für kleine Anlagen, bei denen allen Türen nah beieinander liegen. Die maximale Kabellänge von Terminal zu Zentralsteuerung RJ beträgt 15 m.

Bei der Zentralsteuerung RJ befinden sich die Steuerplatinen, die beim dezentralen System am Steuerterminal sitzen, in einem zentralen Gehäuse. In der Grundausstattung ist die Zentralsteuerung RJ mit Steuerplatinen für 2 Türen ausgerüstet. Umfaßt die Schleuse mehr Türen, so wird die Zentralsteuerung RJ mit der entsprechenden Zahl an Steuerplatinen ausgeliefert.

### Grundaufbau

Bei der Schleusensteuerung mit Zentralsteuerung RJ werden alle Zuleitungen zu den Türen direkt von der Zentralsteuerung RJ zu den Terminals und Verriegelungen an der jeweiligen Tür geführt.

An beiden Türseiten befinden sich lediglich Bedienterminals ohne Steuerfunktion. Das Bedienterminal BTZ, zu welchem die Steuerleitung von der Zentralsteuerung RJ aus geführt wird, hat zwei RJ45-Steckbuchsen:

Grün: Steuerleitung von der Zentralsteuerung RJ

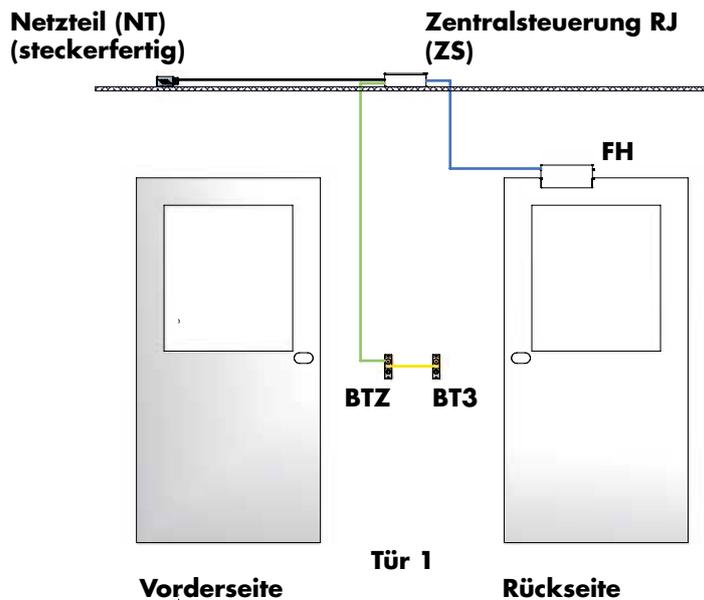
Gelb: Verbindungsleitung zum zweiten Bedienterminal (BT3) auf der anderen Türseite.

Das zweite Bedienterminal ist identisch mit dem Bedienterminal der dezentralen Ausführung.

Die Zuleitung zum Verriegelungselement erfolgt ebenfalls direkt von der Zentralsteuerung RJ. Das blau gekennzeichnete Kabel wird in der Zentralsteuerung RJ einfach in die dort vorgesehene RJ45-Buchse eingesteckt. Das andere Ende des Kabels hat 4 verschiedenfarbige Litzen, mit deren Hilfe das Verriegelungselement angesteckt wird.

Die Stromversorgung erfolgt über das steckerfertige Netzteil. Es wird mit dem Schuko-stecker einfach in eine bauseitige Steckdose eingesteckt. In der Zentralsteuerung RJ ist ebenfalls ein Steckplatz für das Stromversorgungskabel vom Netzteil vorgesehen.

Alle Steuerleitungen, auch die Leitung zum Verriegelungselement, sind einfache Flachbandkabel mit RJ45-Steckern (sog. Western-Stecker). Ein zusätzliches Stromversorgungskabel zu den Bedienterminals, wie bei der dezentralen Schleusensteuerung, ist nicht erforderlich.



#### Legende:

**BTZ** = Bedienterminal mit  
2 RJ45-Steckbuchsen

**BT3** = Bedienterminal

**FH** = Flächenhaftmagnet /  
Verriegelungselement

grün = Verbindungskabel ZS - BTZ

schwarz = Stromversorgungskabel  
NT - ZS

gelb = Verbindungskabel BTZ - BT3

blau = Verbindungskabel ZS - FH



## Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Komponenten

Das DICTATOR Schleusensteuerungssystem mit Zentralsteuerung RJ besteht aus einigen wenigen Kernkomponenten, die mit extrem geringem Montageaufwand installiert und "programmiert" werden.

Neben den Grundfunktionen lassen sich viele zusätzliche Anforderungen mit der Zentralsteuerung RJ der DICTATOR Schleusensteuerung erfüllen. Ein Teil kann mit Standardkomponenten abgedeckt werden, weitere Funktionen können mit Hilfe eines zusätzlichen LAN-Moduls realisiert werden.

Montagezubehör finden Sie ab Seite 08.035.00

### Systemkomponenten

#### Zentralsteuerung RJ

Pro Anlage wird eine Zentralsteuerung RJ benötigt. Von ihr können im Normalfall bis zu 5 Türen angesteuert werden. Es ist jedoch möglich, die Anlage zu erweitern. Hierfür bestehen folgende Optionen:

- Anschluß einer weiteren Zentralsteuerung. Dadurch ist ein Ausbau der Anlage auf 8 Türen möglich (pro Zentralsteuerung 4 Türen).
- Anschluß eines Verteilerkastens des dezentralen Schleusensystems (siehe Seite 08.015.00). Damit können insgesamt 8 Türen angesteuert werden: von der Zentralsteuerung RJ 5 Türen und vom Verteilerkasten des dezentralen Schleusensystems aus drei weitere Türen, die jeweils mit einem Steuerterminal des dezentralen Systems und ggf. einem Bedienterminal BT3 ausgestattet sind - siehe Seite 08.013.00 f.
- Direkter Anschluß eines Steuerterminals des dezentralen Systems (siehe Seite 08.013.00), d.h. Erweiterung der Anlage um 1 Tür auf insgesamt 6 Türen.

#### Bedienterminal BTZ

An jeder Tür muß ein Bedienterminal BTZ eingebaut werden. Es ist entweder mit Bedientaster oder mit RFID-System für Transponderchip (integrierte Zutrittskontrolle) lieferbar.

Das Bedienterminal BTZ hat zwei Steckbuchsen für RJ45-Stecker:

- Steckbuchse grün: Verbindungskabel zur Zentralsteuerung RJ
- Steckbuchse gelb: Verbindungskabel zu einem weiteren Bedienterminal BT3 auf der anderen Türseite.

#### Bedienterminal BT3

Das Bedienterminal BT3 wird auch bei dem dezentralen Schleusensteuerungssystem eingesetzt. Es wird als Zweiterminal auf der dem Bedienterminal BTZ gegenüberliegenden Türseite eingebaut. Der einzige Unterschied zum Bedienterminal BTZ ist, daß das Bedienterminal BT3 nur eine Steckbuchse (gelb) hat.

Es ist entweder mit Bedientaster oder mit RFID-System für Transponderchip lieferbar.

#### Anschluß- und Verbindungskabel

Der Anschluß der Türen an die Zentralsteuerung RJ erfolgt kinderleicht durch Flachbandkabel mit RJ45-Stecker. Die Kabel sind ebenso wie die dazugehörigen Steckbuchsen jeweils mit unterschiedlichen Farben (grün, gelb, blau) eindeutig gekennzeichnet.

#### Zentrales Netzteil

Die 24VDC-Versorgung der Terminals und der Verriegelungselemente erfolgt über ein zentrales Netzteil. Es ist mit zwei Leistungen (2,7 A und 5 A) lieferbar. Das Netzteil wird montagefertig mit einem Netzkabel mit Schukostecker sowie einem 2 m langen 24VDC-Ausgangskabel mit 6-poligem Stecker zur Zentralsteuerung RJ der Anlage geliefert, d.h. es muß für den Anschluß nicht mehr geöffnet werden.

#### Türverriegelungselement

Zum Verriegeln der Türen steht eine große Auswahl an Flächenhaftmagneten sowie Elektroöffnern zur Verfügung (siehe Katalog ab Seite 08.047.00). Wichtig ist, daß die eingesetzten Verriegelungen über einen potentialfreien Rückmeldekontakt verfügen.

#### Zusatzkomponenten

- Fluchtwegterminal für Fluchttüren nach EltVTR (siehe Seite 08.043.00)
- Zeitmodul (siehe Seite 08.044.00)



### Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Zentralsteuerung RJ

Bei der Ausführung der DICTATOR Schleusensteuerung mit Zentralsteuerung RJ ist diese das Kernstück der Schleusenanlage. Die Steuerplatinen, die bei der dezentralen Ausführung direkt an den Steuerterminals sitzen, werden bei der Zentralsteuerung RJ "zentral" in einem Gehäuse untergebracht. Die Standardvariante ist mit 2 Steuerplatinen für 2 Türen bestückt. Umfaßt die Schleusenanlage mehr Türen, wird die Zentralsteuerung mit der hierfür erforderlichen Anzahl von Steuerplatinen ausgestattet.

Der wesentliche Vorteil der Zentralsteuerung RJ besteht darin, daß noch weniger Verbindungskabel zu den Türen erforderlich sind und die Einstellungen der Abhängigkeiten ganz bequem in der Zentrale durchgeführt werden können.

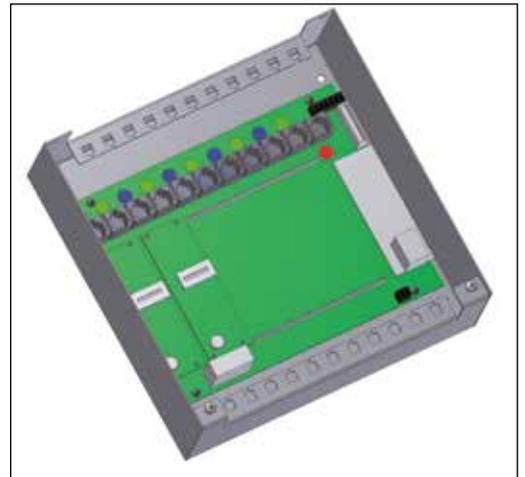
### Aufbau

Die Zentralsteuerung RJ ist für Anlagen mit maximal 5 Türen ausgelegt. Sie kann jedoch bei Bedarf für bis zu 8 Türen eingesetzt werden.

Die Zentralsteuerung RJ enthält eine Grundplatine, auf welche die Steuerplatinen für jede Tür aufgesteckt werden. Oberhalb der Steuerplatinen befinden sich jeweils 2 Steckbuchsen:

- Steckbuchse grün für Verbindungskabel grün zum Bedienterminal BTZ an der Tür,
- Steckbuchse blau für das Verbindungskabel zum Verriegelungselement an dieser Tür.

Das Verbindungskabel vom Netzteil wird einfach in den zweipoligen Stecker rechts unten eingesteckt.



### Optionen

Neben den Grundfunktionen lassen sich eine Reihe von zusätzlichen Optionen realisieren. Nachfolgend finden Sie die Wichtigsten, soweit erforderlich mit dem nötigen Zubehör.

#### - **Globaler NOT-AUF GNA**

Sollen in der Schleusenanlage beim Drücken eines NOT-AUF-Tasters an einem der Bedienterminals alle Türen entriegelt werden ("Globaler NOT-AUF"), so kann dies - auch nachträglich - problemlos in der Zentralsteuerung RJ durch ein zusätzliches Relais (Bestell-Nr. 710953) realisiert werden. Dieses Relais wird einfach auf den hierfür vorgesehenen Platz aufgesteckt.

#### - **LAN-Modul**

Es ist möglich, Zustandsmeldungen und Fehler aus der Zentralsteuerung RJ an eine Gebäudezentrale weiterzumelden. Hierfür kann werkseitig eine Zusatzplatine (Bestell-Nr. 710954) in der Zentralsteuerung RJ nachgerüstet werden. Damit kann z.B. von der Zentrale aus Alarm ausgelöst, eine Meldung an die Belüftungsanlage gegeben werden etc.

Das LAN-Modul ist nicht Bestandteil der Standardausführung!

#### - **Realisierung von Sonderfunktionen wie z.B. Diskretionsschaltung**

Hierfür gibt es in der Zentralsteuerung RJ eine 8-polige Schraubklemme.

#### - **Zeitverzögertes Öffnen**

Sollen einzelne Türen erst zeitverzögert wieder geöffnet werden können, kann dies mittels eines Jumpers auf den einzelnen Steuerplatinen eingestellt werden.

#### - **Integration von Türantrieben**

Es ist auch möglich, an (einzelnen) Türen der Schleusenanlage Türantriebe in die Schleusenanlage zu integrieren. In diesem Fall sind allerdings an den jeweiligen Türen Terminals ohne NOT-AUF zu verwenden und für den Antrieb ein separater NOT-AUF-Taster zu setzen.

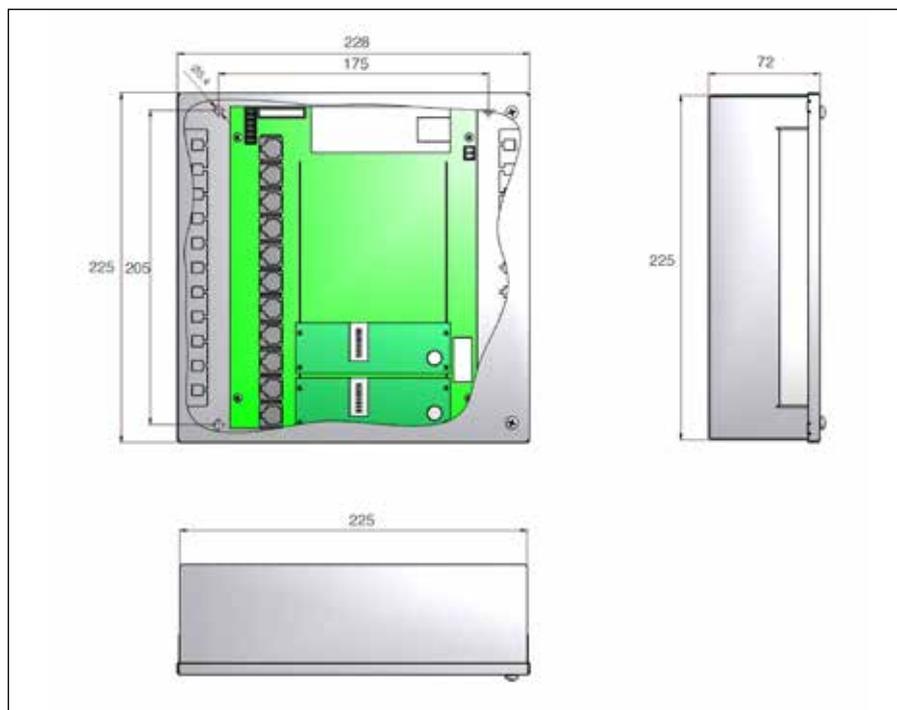


## Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Zentralsteuerung RJ - Fortsetzung

Die Zentralsteuerung RJ kann für Anlagen bis maximal 8 Türen in unterschiedlicher Form erweitert werden:

- Anschluß einer weiteren Zentralsteuerung RJ: max. 8 Türen.
- Anschluß eines Verteilerkastens des dezentralen Schleusensystems. Damit können insgesamt 8 Türen angesteuert werden.
- Direkter Anschluß eines Steuerterminals des dezentralen Systems, d.h. Erweiterung der Anlage um 1 Tür auf insgesamt 6 Türen.

## Abmessungen



Die Zugentlastung für die ein- und ausgehenden Kabel wird durch Befestigung der Kabel mit Hilfe von Kabelbindern an den beiden Kabelauflegewinkeln erreicht. Die Kabeleinführungen werden staubsicher durch Schaumstoff abgedichtet.

Für die Befestigung der Zentralsteuerung RJ sind im Gehäuse 4 Bohrungen  $\varnothing 5,4$  mm vorgesehen.

## Technische Daten

Spannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme Grundausstattung 2 Türen	100 mA
Stromaufnahme pro weitere Tür	50 mA
Stromaufnahme Relais für Globalen NOT-AUF	30 mA
Stromaufnahme LAN-Modul	100 mA
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Material Gehäuse	feuerverzinktes Stahlblech
Max. Kabellänge zu Terminals/Verriegelungen	15 m



### Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Bedienterminal BTZ

Bei der DICTATOR Schleusensteuerung mit Zentralsteuerung RJ werden an den Türen einfache Bedienterminals eingesetzt.

Das Bedienterminal BTZ wird mit Hilfe eines Flachbandkabels (grün) mit RJ45-Stecker direkt mit der Zentralsteuerung RJ verbunden. An das Bedienterminal BTZ wird im Regelfall ein weiteres Bedienterminal BT3 für die Anbringung auf der "Türrückseite" angeschlossen, welches auch beim dezentralen Schleusensteuerungssystem zum Einsatz kommt. Das Bedienterminal BTZ unterscheidet sich vom Bedienterminal BT3 lediglich dadurch, daß es zwei Steckbuchsen für Flachbandkabel hat (eine für das Kabel von der Zentralsteuerung RJ, eine für das Verbindungskabel zum Bedienterminal BT3).

#### Abmessungen

**Bedienterminal BTZ**  
mit NOT-AUF-Taster,  
mit Bedientaster  
Bestell-Nr. 710904

RFID-System für Transponder  
**(integrierte Zutrittskontrolle)**  
Bestell-Nr. 710984

**Bedienterminal BTZoN**  
ohne NOT-AUF-Taster,  
mit Bedientaster,  
Bestell-Nr. 710905

RFID-System für Transponder  
**(integrierte Zutrittskontrolle)**  
Bestell-Nr. 710985

Die DICTATOR Terminals erfüllen die Anforderungen der Reinraumtechnik. Das Bedienterminal BTZ ist mit oder ohne NOT-AUF-Taster lieferbar.

Zur Entriegelung der Tür wird das Bedienterminal entweder mit einem Piezotaster (Edelstahl) oder mit RFID-System für Transponder (integrierte Zutrittskontrolle) ausgeliefert.

Am Bedienterminal BTZ kann direkt eine externe Zutrittskontrolle (integriert bei dem Terminal mit RFID-System) oder z.B. auch ein Großflächentaster angeschlossen werden.

Das Flachbandkabel (grün) zum Anschluß an die Zentralsteuerung RJ ist in vier Längen lieferbar: 3, 5, 10, 15 m (Bestell-Nummern siehe Seite 08.026.00).

### Technische Daten

Stromaufnahme	24 VDC +/-15 %
mit NOT-AUF-Taster	max. 30 mA
ohne NOT-AUF-Taster	max. 15 mA
Schutzart	IP 20* (Bedientaster/NOT-AUF: IP 65)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Bedienung	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung oder Transponder bei RFID-System
NOT-AUF-Taster	verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	1 Schließer (NO): 500 mA
Material Frontplatte	Edelstahl 1.4301

\*Schutzart im nicht eingebauten Zustand. Der endgültige Schutzgrad hängt von der Einbausituation ab.



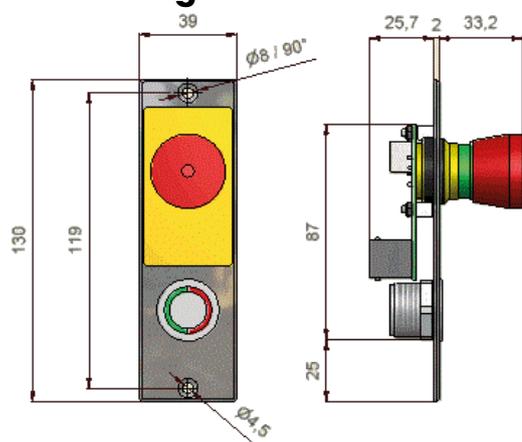
## Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Bedienterminal BT3

Im Normalfall werden Türen in Schleusensteuerungssystemen von beiden Seiten begangen. Daher wird für die Türrückseite in Verbindung mit dem Bedienterminal BTZ ein zweites Terminal, das Bedienterminal BT3, benötigt.

Das Bedienterminal BT3 ist mit oder ohne NOT-AUF-Taster lieferbar.

Die Frontplatten aller Terminals sind für den Einbau in Hohlraumprofilen konzipiert. Frontplatten mit abweichenden Maßen und kundenspezifischen Logos sind auf Anfrage lieferbar.

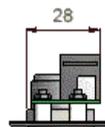
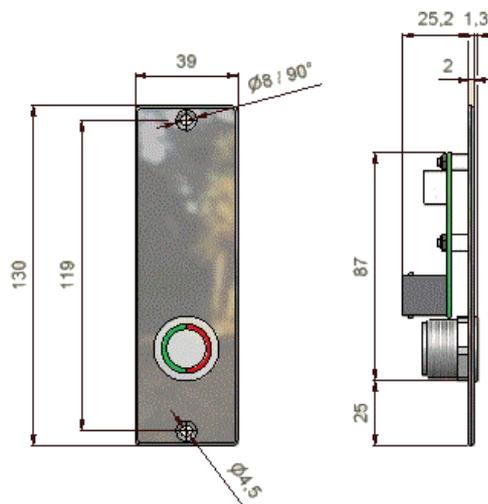
### Abmessungen



#### Bedienterminal BT3

mit NOT-AUF-Taster,  
mit Bedientaster  
Bestell-Nr. 710901

RFID-System für Transponder  
(integrierte Zutrittskontrolle)  
Bestell-Nr. 710982



#### Bedienterminal BT3on

ohne NOT-AUF-Taster,  
mit Bedientaster,  
Bestell-Nr. 710903

RFID-System für Transponder  
(integrierte Zutrittskontrolle)  
Bestell-Nr. 710983

Das Bedienterminal wird einfach mit dem Verbindungskabel mit RJ45-Stecker (Farbkennzeichnung gelb) am Steuerterminal angeschlossen. Das Kabel muß separat bestellt werden. Es ist standardmäßig in zwei Längen lieferbar:

- 500 mm (Bestell-Nr. 710926)
- 1000 mm (Bestell-Nr. 710937).

Am Bedienterminal kann direkt eine externe Zutrittskontrolle (bereits integriert beim Bedienterminal mit RFID-System) oder z.B. auch ein Großflächentaster angeschlossen werden.

### Technische Daten

Stromaufnahme	24 VDC +/- 15 %
mit NOT-AUF-Taster	max. 30 mA
ohne NOT-AUF-Taster	max. 15 mA
Schutzart	IP 20* (Bedientaster/NOT-AUF: IP 65)
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Bedienung	Piezotaster mit 2-farbiger Ringbeleuchtung oder Transponder bei RFID-System
NOT-AUF-Taster	verrastender Pilz-Schlagtaster, beleuchtet
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	1 Schließler (NO): 500 mA
Material Frontplatte	Edelstahl 1.4301

\*Schutzart im nicht eingebauten Zustand. Der endgültige Schutzgrad hängt von der Einbausituation ab.



### Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung - Anschlußkabel

Die einzelnen Bauteile des Schleusensteuerungssystems mit Zentralsteuerung werden durch einfache Flachbandkabel mit farblich gekennzeichneten RJ45-Steckern verbunden. Dadurch reduziert sich sowohl der Montageaufwand als auch die Gefahr von Fehlern beim Anschluß der Komponenten ganz erheblich.

#### Verbindungs- und Anschlußkabel

##### Verbindungskabel Zentralsteuerung RJ - Bedienterminal BTZ (1)

Das Verbindungskabel zwischen Zentralsteuerung RJ und den Bedienterminals BTZ an den jeweiligen Türen ist ein Flachbandkabel, beidseitig mit RJ45-Steckern. Sowohl die Stecker der Verbindungsleitung sowie die dazugehörigen Steckbuchsen sind mit der Farbe **grün** gekennzeichnet.

Standard-Lieferlängen: 3 m, 5 m, 10 und 15 m

##### Verbindungskabel Bedienterminals BTZ - BT3 (2)

Das Verbindungskabel zwischen den Bedienterminals BTZ und BT3 ist ein Flachbandkabel, beidseitig mit RJ45-Steckern. Sowohl die Stecker der Verbindungsleitung sowie die dazugehörigen Steckbuchsen sind mit der Farbe **gelb** gekennzeichnet. Es ist in zwei Längen lieferbar: 500 mm und 1 m.

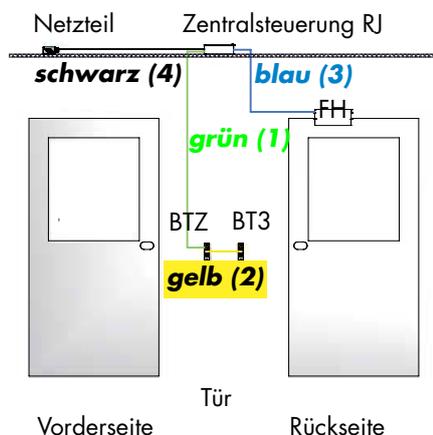
##### Anschluß Türverriegelungselement bzw. Türantrieb (3)

Da sich das DICTATOR Schleusensteuerungssystem mit einer Vielzahl von Verriegelungselementen kombinieren läßt, ist das Verbindungskabel zur Verriegelungseinheit bzw. dem Türantrieb nur auf einer Seite mit einem RJ45-Stecker versehen (Kennzeichnungsfarbe **blau**). Dieser wird in der Zentralsteuerung RJ eingesteckt. Auf der anderen Seite hat das Kabel 4 freie Litzen, die eindeutig gekennzeichnet sind (2 Adern für den Rückmeldekontakt sowie 2 Adern für die Stromversorgung).

Standard-Lieferlängen: 500 mm, 2 m, 4 m und 15 m

##### Kabel für die Stromversorgung (4)

Bei der Standard-Ausführung der Zentralsteuerung RJ ist kein Stromversorgungskabel zu den Terminals an den Türen erforderlich. Das Netzteil ist mit einem 2 m langen, steckbaren Stromversorgungskabel ausgestattet, welches nur in der entsprechenden Steckbuchse in der Zentralsteuerung eingesteckt werden muß.



##### Anschluß einer zweiten Zentralsteuerung RJ

Wird eine Schleusenanlage mit Zentralsteuerung RJ mit einer weiteren Zentralsteuerung RJ erweitert, so werden zur Verbindung der beiden Zentralsteuerungen RJ zwei Kabel benötigt:

- Flachbandkabel Steuerleitung rot
- Stromversorgungskabel 6-adrig

Details zu diesen beiden Kabeltypen finden Sie auf Seite 08.017.00.

##### Anschluß eines Verteilerkastens VK3 der dezentralen Schleusensteuerung

Zur Erweiterung der Schleusenanlage auf 8 Türen mit einem Verteilerkasten werden ebenfalls zwei Kabel benötigt:

- Flachbandkabel Steuerleitung rot
- Stromversorgungskabel 6-adrig

Details zu diesen beiden Kabeltypen finden Sie auf Seite 08.017.00.

##### Anschluß externer Komponenten

Werden in der Schleusensteuerung zusätzliche Komponenten wie Zutrittskontrollen oder Großflächentaster eingesetzt, so sind diese bauseits anzuschließen. In den Bedienterminals BTZ und BT3 ist für den Anschluß eine 3-polige, steckbare Schraubklemme vorhanden.



## Schleusentürsteuerung mit Zentralsteuerung RJ - Bestellangaben

Wir haben auf dieser Seite die Bestellangaben aller Komponenten des DICTATOR Schleusentür-Steuerungssystems mit Zentralsteuerung RJ zusammengefaßt.

Weiteres Zubehör:

- Unter- und Aufputzdosen für die Terminals Seite 08.035.00
- Fluchtwegterminal Seite 08.033.00
- Zeitmodul Seite 08.034.00
- Netzteile Seite 08.057.00 ff.
- Verriegelungselemente Seite 08.037.00 ff.

### Bestellangaben Terminals

siehe Seite 08.023.00 f.

### Zentralsteuerung RJ

siehe Seite 08.021.00 f.

### Anschlußkabel

siehe Seite 08.025.00

### Transponder für RFID- Terminals

(siehe Seite 08.005.00)

Bedienterminal BTZ		Bestell-Nr. 710904
Bedienterminal BTZoN, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710905
Bedienterminal BTZT RFID		Bestell-Nr. 710984
Bedienterminal BTZToN RFID, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710985
Bedienterminal BT3		Bestell-Nr. 710901
Bedienterminal BT3oN, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710903
Bedienterminal BT3T RFID		Bestell-Nr. 710981
Bedienterminal BT3ToN RFID, ohne NOT-AUF-Taster		Bestell-Nr. 710983
Zentralsteuerung RJ Grundausführung für 2 Türen		Bestell-Nr. 710920
Zentralsteuerung RJ für 3 Türen		Bestell-Nr. 710920-3
Zentralsteuerung RJ für 4 Türen		Bestell-Nr. 710920-4
Zentralsteuerung RJ für 5 Türen		Bestell-Nr. 710920-5
Zusatzrelais für Globalen NOT-AUF, nachrüstbar, für Zentralsteuerung RJ		Bestell-Nr. 710953
Zusatzplatine (LAN-Modul) für Anschluß an Gebäudezentrale, werkseitig nachrüstbar		Bestell-Nr. 710954
Verbindungskabel Bedienterminals BTZ-BT3, gelb	500 mm	Bestell-Nr. 710926
Verbindungskabel Bedienterminals BTZ-BT3, gelb	1 m	Bestell-Nr. 710937
Verbindungskabel Zentralsteuerung RJ - BTZ, grün	3 m	Bestell-Nr. 710947
Verbindungskabel Zentralsteuerung RJ - BTZ, grün	5 m	Bestell-Nr. 710948
Verbindungskabel Zentralsteuerung RJ - BTZ, grün	10 m	Bestell-Nr. 710949
Verbindungskabel Zentralsteuerung RJ - BTZ, grün	15 m	Bestell-Nr. 710952
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	500 mm	Bestell-Nr. 710927
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	2 m	Bestell-Nr. 710938
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	4 m	Bestell-Nr. 710928
Verbindungskabel Verriegelung/Türantrieb, blau	15 m	Bestell-Nr. 710946
Kupplung für Flachbandkabel mit RJ45-Stecker		Bestell-Nr. 710943
Transponder schwarz		Bestell-Nr. 710850
Transponder rot		Bestell-Nr. 710851
Transponder gelb		Bestell-Nr. 710852
Transponder grün		Bestell-Nr. 710853
Set Verwaltungstransponder (je 1 rot, gelb, grün)		Bestell-Nr. 710854



### Schleusentürsteuerung Schalterprogramm SP - Überblick

In Bereichen, bei denen zwar eine Schleusensteuerung benötigt wird, aber keine extrem hohen Anforderungen an die reinraumgerechte Ausführung der Türterminals gestellt werden, können die Komponenten der Türterminals auch in die Schalterserie LS 990 der Firma Jung integriert werden.

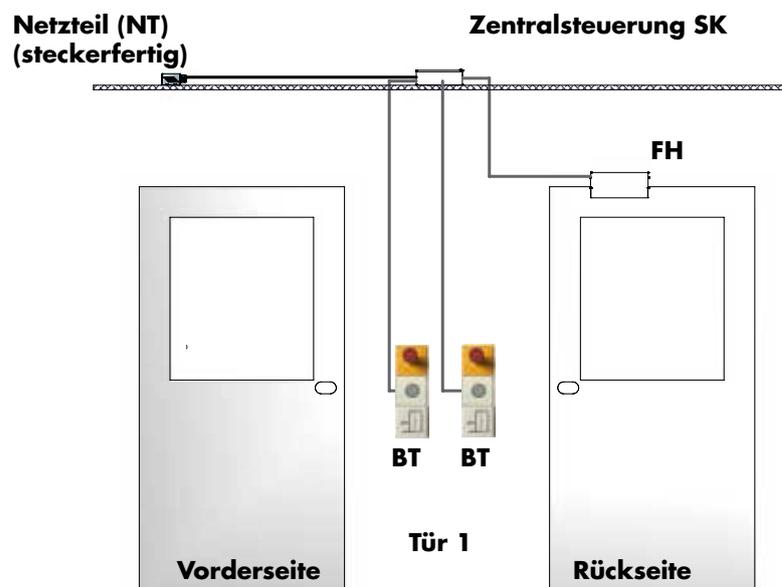
### Grundaufbau

Bei der Ausführung "Schalterprogramm SP" befinden sich alle Steuerplatinen in der Zentralsteuerung. Die einzelnen Komponenten der "Türterminals" sowie die Verriegelungselemente wie Flächenhaftmagnet oder Elektroschloß werden direkt in der Zentralsteuerung angeschlossen.

Die nötige Verkabelung und der elektrische Anschluß erfolgen bauseits. Damit ist eine größtmögliche Flexibilität des Systems gewährleistet.

Die Stromversorgung erfolgt über das steckerfertige Netzteil. Es wird mit dem Schuko-stecker einfach in eine bauseitige Steckdose eingesteckt. In der Zentralsteuerung ist ein Steckplatz für das Stromversorgungskabel vom Netzteil vorgesehen.

Der Bedientaster, die LED-Leuchte zur Anzeige des Türzustandes sowie bei Bedarf der NOT-AUF-Taster werden in die Unterputz-Schalterserie LS 990 der Firma Jung eingebaut. Es können dabei je nach Bauvorhaben Einzelrahmen oder Rahmen für bis zu fünf Schaltern eingesetzt werden.



#### Legende:

**FH** = Flächenhaftmagnet oder Elektro-Türöffner

**BT** = Bedienterminal, zusammengestellt aus variablen Komponenten



## Schleusentürsteuerung Schalterprogramm SP - Komponenten

Bei Bedarf können in die Schleusenanlage auch Komponenten des dezentralen bzw. zentralen Systems integriert werden. Es wird dann einfach an die Zentralsteuerung SK eine weitere normale Zentralsteuerung oder ein Verteilerkasten des dezentralen Schleusensystems angeschlossen.

### Systemkomponenten

#### Zentralsteuerung SK

Pro Anlage wird eine Zentralsteuerung SK benötigt. Sie ist zum Anschluß bauseitiger Kabel vorgesehen.

Von ihr können im Normalfall bis zu 5 Türen angesteuert werden. Die Anlage kann jedoch durch Anschluß einer weiteren Zentralsteuerung SK bis auf 8 Türen erweitert werden.

Zusätzlich ist es möglich, in die Schleusensteuerung Schalterprogramm SP auch Komponenten des dezentralen Schleusensystems zu integrieren. In diesem Fall wird ein Verteilerkasten des dezentralen Schleusensystems (siehe Seite 08.015.00 f.) angeschlossen, von dem aus dann weitere 3 Türen jeweils mit einem Steuerterminal des dezentralen Systems und ggf. einem Bedienterminals BT3 ausgestattet werden können - siehe Seite 08.013.00 f.). Eine weitere Option ist der Anschluß einer steckbaren Zentralsteuerung RJ (siehe Seite 08.021.00 ff) in Verbindung mit den Bedienterminals BTZ und BT3.

#### Bedienterminals

Diese werden pro Tür individuell zusammengestellt. Komponenten sind die Jung Schalterserie LS 990, ein Taster zum Freigeben der Tür, ein NOT-AUF-Taster auf gelber Abdeckung und eine in eine Schalterabdeckung eingebaute Leuchtanzeige.

#### Zentrales Netzteil

Die 24VDC-Versorgung der Zentralsteuerung SK erfolgt über ein Netzteil. Es ist mit zwei Leistungen (2,7 A und 5 A) lieferbar. Das Netzteil wird montagefertig mit einem Netzkabel mit Schukostecker sowie einem 2 m langen 24VDC-Ausgangskabel mit 6-poligem Stecker für den Anschluß in der Zentralsteuerung SK geliefert, d.h. es muß für den Anschluß nicht mehr geöffnet werden.

#### Türverriegelungselement

Zum Verriegeln der Türen steht eine große Auswahl an Flächenhaftmagneten sowie Elektro-Türöffnern zur Verfügung (siehe Katalog ab Seite 08.037.00). Wichtig ist, daß die eingesetzten Verriegelungen über einen potentialfreien Rückmeldekontakt verfügen.

#### Zeitverzögertes Öffnen

Sollen bestimmte Türen der Schleusenanlage erst zeitverzögert freigegeben werden, kann dies direkt in der Zentralsteuerung SK eingestellt werden. Die verbleibende Zeitdauer wird allerdings in der Schleuse nicht angezeigt.

Informationen zu **weiteren Komponenten** finden Sie auf den Seiten zur dezentralen bzw. zentralen Schleusensteuerung bzw. bei den Zusatzkomponenten.

Es können zusätzlich auch Komponenten anderer Hersteller angeschlossen werden (z.B. **Fluchtwegterminals** und **Türöffner**). Anschlußschaltbilder befinden sich im Handbuch bzw. werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.



### Schleusentürsteuerung Schalterprogramm SP - Zentralsteuerung SK

Bei der Schleusensteuerung "Schalterprogramm SP" sind alle elektrisch relevanten Teile in der Zentralsteuerung SK zusammengefaßt. Der Anschluß der Bedienterminals erfolgt über Schraubklemmen.

Die Standardvariante ist mit 2 Steuerplatinen für 2 Türen bestückt. Enthält die Schleusenanlage mehr Türen, wird die Zentralsteuerung SK mit der hierfür erforderlichen Anzahl von Steuerplatinen ausgestattet.

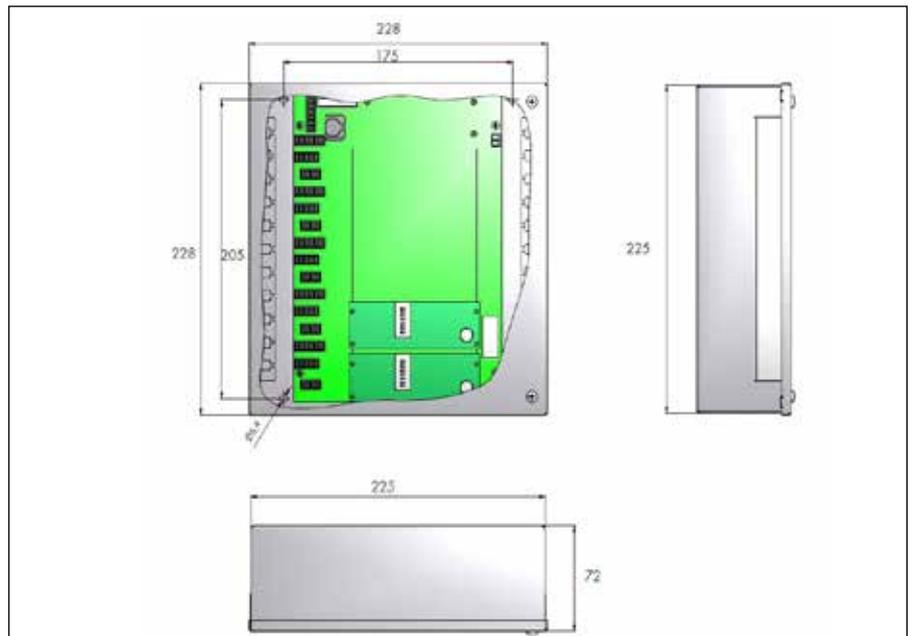
### Aufbau

Die Zentralsteuerung SK ist für Anlagen mit maximal 5 Türen ausgelegt. Sie kann bei Bedarf mit einer zusätzlichen Zentralsteuerung SK auf bis zu 8 Türen erweitert werden.

Die Zentralsteuerung SK enthält eine Grundplatine, auf welche die Steuerplatinen für jede Tür aufgesteckt sind. Oberhalb der Steuerplatinen befinden sich jeweils 3 Klemmleisten:

- KL 1: Anschluß des Verriegelungselementes (Flächenhaftmagnet oder Elektroschloß)
- KL 6: Anschluß des Bedientasters und der Leuchtanzeige der Terminals
- KL 11: Anschluß des NOT-AUF-Tasters

Weitere Informationen zu Aufbau, Funktion und Zusatzoptionen finden Sie auf Seite 08.021.00 f (der globale Not-Auf GNA ist nicht möglich).



### Technische Daten

Spannung	24 VDC +/-15 %
Stromaufnahme Grundausstattung 2 Türen	100 mA
Stromaufnahme pro weitere Tür	50 mA
Stromaufnahme Relais für Globalen NOT-AUF	30 mA
Stromaufnahme LAN-Modul	100 mA
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Material Gehäuse	feuerverzinktes Stahlblech
Max. Kabellänge zu Terminals/Verriegelungen	15 m



## Schleusentürsteuerung Schalterprogramm SP - Komponenten "Bedienterminals"

Die Bedienterminals des Schalterprogramms SP werden individuell zusammengestellt und erst auf der Baustelle zusammengebaut. Dies bietet höchstmögliche Flexibilität. Das Schalterprogramm SP ist für den Unterputzeinbau vorgesehen.

Als Unterputzdosen (Schalterdosen) sollten Dosen Ø 60 mit einer Tiefe von 40 - 45 mm eingesetzt werden.

### Komponenten

Für die **Bedienterminals** stehen folgende **Komponenten** zur Verfügung:

- **Rahmen der Jung Schalterserie LS 990** (Farbe alpinweiß)  
Je nach Anzahl der Elemente des Bedienterminals (mit/ohne NOT-AUF) kommt i. d. R. der 2-fach oder 3-fach-Rahmen zum Einsatz. Um einem Mißbrauch vorzubeugen, kann aber z. B. auch der NOT-AUF-Taster abgesetzt vom normalen Bedienterminal in einem 1-fach-Rahmen separat angeordnet werden.

- **Einsatz NOT-AUF-Taster**

Damit der NOT-AUF-Taster sich auch optisch abhebt, wird er mit einer gelben Grundplatte geliefert. Der NOT-AUF-Taster ist beleuchtet. Er kann mit einer Plombierhaube gegen unbefugte Nutzung gesichert werden (siehe Seite 08.035.00).

- **Abdeckung (Farbe alpinweiß) mit Leuchtanzeige grün/rot**

Die Leuchtanzeige wird in eine Abdeckung mit entsprechender Bohrung eingebaut. Je nachdem, ob die Tür geöffnet werden kann oder ob eine andere geöffnete Tür die Öffnung dieser Tür verhindert, leuchtet die Anzeige grün oder rot.

- **Einsatz Taster TÜR AUF**

Die Wippe des Tasters ist mit einer Zeichnung zur Symbolisierung "TÜR AUF" sowie dem DICTATOR Logo beschriftet.



- Alle Komponenten werden bauseitig verkabelt und angeschlossen.

### Technische Daten

Leuchtanzeige	LED 22, zweifarbig grün/rot
Stromaufnahme Leuchtanzeige	24 VDC +15 %, 13 mA (grün), 17 mA (rot)
Elektrischer Anschluß Leuchtanzeige	3 x Flachstecker 2,8 x 0,5 mm
NOT-AUF-Taster	verrastender Pilz-Schlagtaster
Stromaufnahme NOT-AUF-Taster	24 VDC, 30 mA
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	1 Öffner, 1 Schließer (3 A bei 24 VDC)
Elektrischer Anschluß NOT-AUF	2 x Flachstecker 2,8 x 0,5 mm
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C



## Schleusentürsteuerung Schalterprogramm SP - Bestellangaben

Wir haben auf dieser Seite noch einmal die Bestellangaben aller Komponenten der DICTATOR Schleusensteuerung Schalterprogramm SP zusammengefaßt.

Weiteres Zubehör:

- Netzteile

Seite 08.057.00 ff.

### Bestellangaben Komponenten Bedienterminals

(siehe Seite 08.040.00)

### Zentralsteuerung SK

(siehe Seite 08.039.00)

Rahmen Jung Schalterserie LS 990 alpinweiß, 1-fach	Bestell-Nr. 711011
Rahmen Jung Schalterserie LS 990 alpinweiß, 2-fach	Bestell-Nr. 711012
Rahmen Jung Schalterserie LS 990 alpinweiß, 3-fach	Bestell-Nr. 711013
NOT-AUF-Taster, beleuchtet mit gelber Grundplatte	Bestell-Nr. 711006
Leuchtanzeige rot/grün mit Abdeckung alpinweiß	Bestell-Nr. 711003
Bedientaster alpinweiß mit Aufdruck Symbol TÜR AUF	Bestell-Nr. 711000
Zentralsteuerung SK, 2 Türen	Bestell-Nr. 710924
Zentralsteuerung SK, 3 Türen	Bestell-Nr. 710924-3
Zentralsteuerung SK, 4 Türen	Bestell-Nr. 710924-4
Zentralsteuerung SK, 5 Türen	Bestell-Nr. 710924-5
Zusatzrelais für Globalen Not-Auf, nachrüstbar, für Zentralsteuerung	Bestell-Nr. 710953
Zusatzplatine (LAN-Modul) für Anschluß an Gebäudezentrale, werkseitig nachrüstbar	Bestell-Nr. 710954



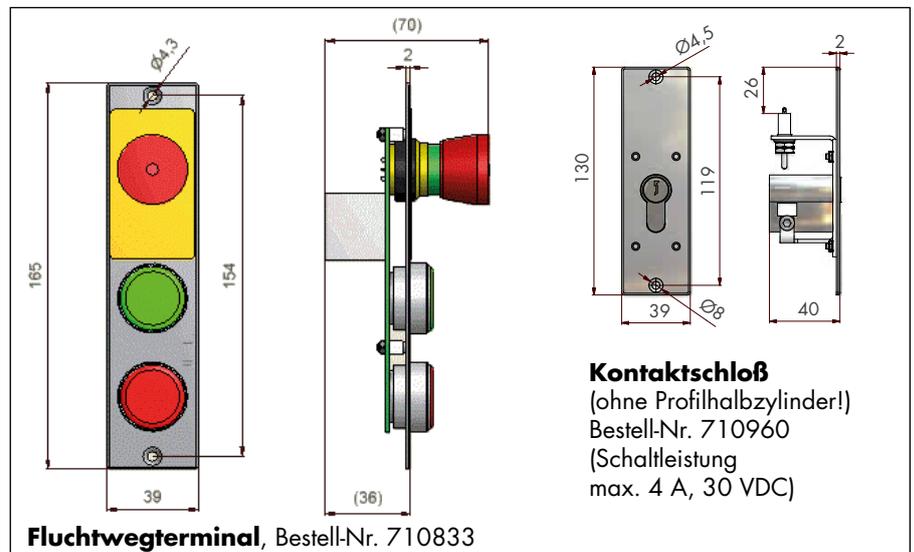


### Schleusensteuerungssystem - Fluchtwegterminal

Das DICTATOR Schleusensteuerungssystem ermöglicht auch die Einbeziehung von Fluchttüren in Rettungswegen in das Schleusensystem. Diese werden zusätzlich zum Steuerterminal mit einem speziellen Fluchtwegterminal ausgerüstet. Dieses Terminal wird ausschließlich zur Entriegelung der Fluchttür im Notfall verwendet. Im Normalbetrieb erfolgt die Bedienung der Tür über das Steuerterminal (ohne NOT-AUF-Taster).

Das Fluchtwegterminal wurde vom TÜV Thüringen gemäß den Anforderungen der Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen "ElfVTR" geprüft und ist für Fluchttüren in Rettungswegen zugelassen (Zertifikat P-3250/08).

### Abmessungen



### Funktionsweise

Mit dem NOT-AUF-Taster des Fluchtwegterminals kann die Schleusentür im Gefahrenfall entriegelt werden. Das eingesetzte Verriegelungselement muß zugelassen sein (siehe DICTATOR Flächenhaftmagnete Seite 08.037.00 ff, zugelassene Magnete mit \* gekennzeichnet bzw. Elektro-Türöffner Seite 08.052.00 ff.). Die Stromzufuhr zum angeschlossenen Magneten wird unterbrochen und die Tür freigegeben.

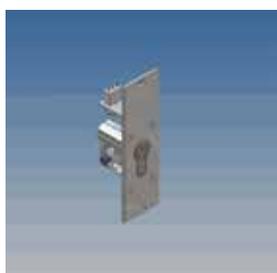
Das Fluchtwegterminal verfügt über Kontakte zur Ansteuerung eines externen Signalgebers (Sirene, Lampe, Hupe). Dabei kann die Stromversorgung der Signalgeber bis max. 1,4 A auch über das Fluchtwegterminal erfolgen (ACHTUNG: bei Auslegung des Netzteils für die Schleusensteuerung berücksichtigen!).

Der NOT-AUF-Befehl kann auch direkt von einer Gebäudezentrale erfolgen. Hierfür ist erforderlich, daß die Anlage für einen Globalen NOT-AUF ausgelegt ist.

Der Türzustand wird durch die beiden Leuchten am Terminal angezeigt:

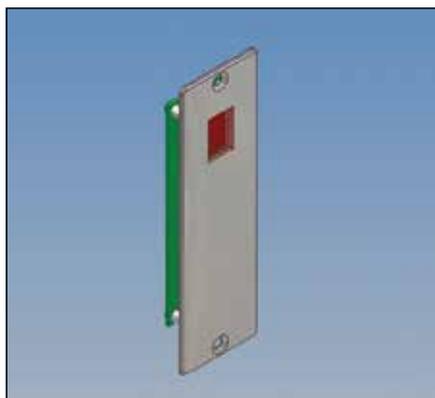
Rote LED brennt: Tür ist elektrisch verriegelt.  
Grüne LED brennt: Tür ist freigeschaltet.

Nach einer Notentriegelung muß die Tür mit einem separaten Schaltelement in unmittelbarer Nähe der Tür wie z.B. dem Kontaktschloß mit Edelstahl-Frontplatte (1.4301), Bestell-Nr. 710960 (siehe Abbildung links und Maßzeichnung oben) wieder verriegelt werden. Der Profilhalbzylinder (nach DIN 18252) ist bauseits zu stellen.



### Technische Daten Fluchtwegterminal

Stromaufnahme	24 VDC, ca. 80 mA
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
NOT-AUF-Kontaktsatz (Belastbarkeit)	2 Öffner (NC): 2,8 A
Eingang GMA-Signal	Öffnerkontakt
Ausgang Signalgeber (Hupe etc.)	24 VDC, max. 1,4 A



## Schleusensteuerungssystem - Zeitmodul

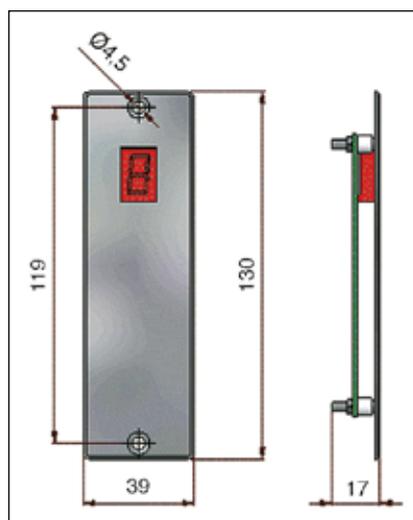
In einigen Schleusensystemen ist eine entsprechende Verweildauer in einem Schleusenraum erforderlich, z.B. wenn vor dem Öffnen einer Tür zum Reinraum eine bestimmte Luftgüte/Temperatur vorhanden sein muß. Das DICTATOR Zeitmodul erlaubt eine Sperrung von max. 6 Reinraum-Türen durch bis zu 6 "Schwarzraum"-Türen. Werden eine oder mehrere "Schwarzraum"-Türen entsperrt bzw. geöffnet, so startet das Zeitmodul nach Schließen aller zugehörigen "Schwarzraum"-Türen. Wird während dieser Zeit eine der "Schwarzraum"-Türen geöffnet, läuft die Zeit von Neuem. Erst nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die entsprechende Reinraum-Tür der Zeitschleuse freigegeben und kann geöffnet werden.

### Funktion/Abmessungen

Die Festlegung, ob es sich um "Schwarzraum"- oder Reinraum-Türen handelt, erfolgt über den Anschluß der Terminals der jeweiligen Türen an unterschiedlichen Klemmleisten im Zeitmodul.

Im Zeitmodul wird mit Hilfe von 4 DIP-Schaltern eine der 16 verschiedenen vorprogrammierten Zeiten eingestellt. Sollte eine andere Zeitdauer benötigt werden, muß diese bei der Bestellung angegeben und werkseitig programmiert werden.

Das Zeitmodul hat eine 7-Segment-Anzeige mit Dezimalpunkt. Ist das Modul betriebsbereit, so leuchtet in der Anzeige der Punkt. Wird das Zeitmodul durch Betätigung des angeschlossenen Terminals aktiviert, blinkt der Dezimalpunkt im Sekundenrhythmus. Sind alle zugehörigen "Schwarzraum"-Türen geschlossen, beginnt die Zeit zu laufen und die Leuchtanzeige des Zeitmoduls zeigt eine Ziffer an. Das Zeitmodul unterteilt die eingestellte Zeitdauer automatisch in 10 Teilschritte und zählt im Display rückwärts von 9 bis 0. Damit wird die verbleibende Restdauer der Türsperrung signalisiert.



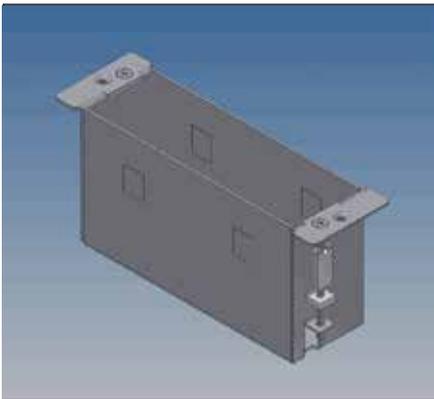
### Ausführungen / Lieferumfang

An das eigentliche Zeitmodul (Bestell-Nr. 710805) können bis zu 6 zusätzliche Anzeigen (Zweitanzeigen ZA, Bestell-Nr. 710806) angeschlossen werden. Hierzu ist, unabhängig von der Anzahl der Zweitanzeigen, ein **Erweiterungsmodul** Zweitanzeigen erforderlich (Bestell-Nr. 710808).

Das Zeitmodul wird mit einer bauseitigen Leitung direkt am Verteilerkasten angeschlossen. Das Erweiterungsmodul Zweitanzeigen wird einfach auf die Platine des Zeitmoduls aufgesteckt (ACHTUNG: die Bautiefe verändert sich dadurch, es werden dann in der Tiefe mindestens 70 mm benötigt!). Die **Zweitanzeigen** selbst werden mit Hilfe des Adaptersatzes 710925SET in Reihe am Erweiterungsmodul angeschlossen. Die Länge der Verbindungskabel kann somit kundenseitig beliebig festgelegt werden. Für die Verbindung der Adapter müssen bauseitige Kabel und 10-polige Lüsterklemmen verwendet werden. Pro Modul/Anzeige wird ein Adaptersatz, Bestell-Nr. 710925SET, benötigt.

### Technische Daten

Stromaufnahme Zeitmodul	24 VDC, max. 20 mA
Stromaufnahme Erweiterungsmodul	24 VDC, max. 2 mA
Stromaufnahme Zweitanzeige	24 VDC, max. 10 mA
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Zeitintervalle	16 verschiedene Zeiträume vorprogrammiert (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



### Schleusensteuerungssystem - Montagekomponenten

Für die Montage der verschiedenen Terminals stehen passende Auf- und Unterputzdosen zur Verfügung.

Weiterhin kann bei den Terminals mit NOT-AUF-Taster eine Plombierhaube gegen unbefugte Betätigung der Taster angebracht werden.

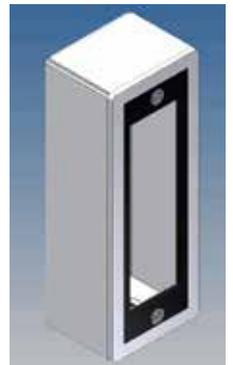
### Auf- und Unterputzdosen

Im Normalfall werden die Steuer- und Bedienterminals, das Zeitmodul sowie das Kontaktschloß (siehe Seite 08.043.00) Unterputz in den Hohlraumprofilen der Schleusentüren montiert. Bei Bedarf steht hierfür eine entsprechende Unterputzdose zur Verfügung (Bestell-Nr. 710829).

Alternativ können die Terminals auch Aufputz montiert werden. Das Aufputzgehäuse hat die Schutzart IP 65 und ist pulverbeschichtet.

- weiß RAL 9010 (Bestell-Nr. 710831)
- weißaluminium, metallic, RAL 9006 (Bestell-Nr. 710832).

Für das Fluchttürterminal ist ebenfalls sowohl eine Unterputz- (Bestell-Nr. 710834) als auch eine Aufputzdose in weiß RAL 9010 (Bestell-Nr. 710835) lieferbar.



<p><b>Unterputzdose</b> für Bedien- und Steuerterminals, Zeitmodul und Kontaktschloß Bestell-Nr. 710829</p>	<p><b>Aufputzdose</b> für Bedien- und Steuerterminals, Zeitmodul und Kontaktschloß Bestell-Nr. 710831/710832</p>
---	--

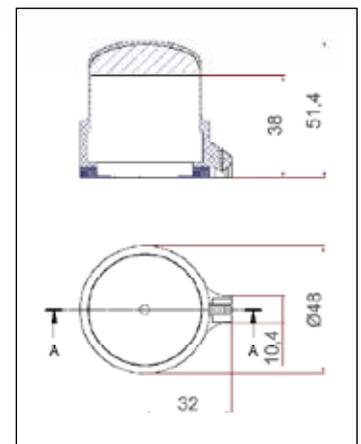
### Plombierhaube



Kommt es in Schleusenanlagen immer wieder zu einer mißbräuchlichen Nutzung der NOT-AUF-Taster, können diese mit Hilfe einer nachrüstbaren Plombierhaube (Bestell-Nr. 710839) geschützt werden. Die Plombierhaube ist aus transparentem, UV-beständigem Kunststoff mit einem gelben Aufsetzring.

Die Plombierhaube hat eine Solltrennstelle und kann nach einer Betätigung des NOT-AUF-Tasters wieder verwendet werden.

Die Plombe ist im Lieferumfang nicht enthalten.





## Zusatzkomponenten zur Schleusensteuerung dezentral und zentral - Bestellangaben

Wir haben auf dieser Seite noch einmal die Bestellangaben der auf den vorhergehenden Seiten aufgeführten Zusatzkomponenten der dezentralen und zentralen Ausführung des DICTATOR Schleusentür-Steuerungssystems zusammengefaßt.

### Bestellangaben Fluchtwegterminal

#### Zeitmodul

(siehe Seite 08.034.00)

### Montagekomponenten

(siehe Seite 08.035.00)

Fluchtwegterminal FT P	Bestell-Nr. 710833
Kontaktschloß zu Fluchtwegterminal	Bestell-Nr. 710960
Zeitmodul ZS	Bestell-Nr. 710805
Zweitanzzeige ZA zum Zeitmodul	Bestell-Nr. 710806
Erweiterungsmodul für Zweitanzzeige	Bestell-Nr. 710808
Adaptersatz	Bestell-Nr. 710925SET
Unterputzgehäuse P für Steuer-/Bedienterminal	Bestell-Nr. 710829
Aufputzgehäuse P für Steuer-/Bedienterminal, weiß, RAL 9010	Bestell-Nr. 710831
Aufputzgehäuse P für Steuer-/Bedienterminal, metallic, RAL 9006	Bestell-Nr. 710832
Unterputzgehäuse P für Fluchtwegterminal	Bestell-Nr. 710834
Aufputzgehäuse P für Fluchtwegterminal, weiß, RAL 9010	Bestell-Nr. 710835
Plombierhaube	Bestell-Nr. 710839