# Rettungswegtechnik





Fluchttürsteuerterminal
Typ 1383/1384/1385/1385T



Montage- und Installationsanleitung
D0051414

Herausgeber: ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20

D-72458 Albstadt

Telefon: +49(0)7431123-0 +49(0)7431123-240 Telefax:

Internet:

www.assaabloy.de albstadt@assaabloy.com E-Mail:

Dokumenten-

D0051414 Nummer:

Ausgabe-08.2016

Datum:

**Firmware** V. 2.8

FT Manager ab V. 3.8 FT-Server ab V. 3.8

901-20 ab V. 2.0

Copyright:

© 2016, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Diese Dokumentation einschließlich aller ihrer Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikrover-

filmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen

Systemen.

# Inhalt

| Beschreibung                                      | 4  |
|---|----|
| Allgemein   | 6  |
| Zeichen und Symbole dieser Anleitung              |    |
| Verpackung und Lagerung                           |    |
| Umweltschutz                                      |    |
| Bestimmungsgemäße Verwendung                      |    |
| Gewährleistung                                    |    |
| Montage   | 8  |
| Vorschriften                                      |    |
| Vorbereitende Arbeiten                            |    |
| Spannungsversorgung bereitstellen                 |    |
| Leitungsauswahl                                   |    |
| Leitungen verlegen                                | 9  |
| Fluchttürmodul anschließen                        | 10 |
| Schlüsselschaltermodul anschließen                |    |
| Fluchttürsteuerterminal montieren                 |    |
| Auswechseln des Profilhalbzylinders               | 12 |
| Installation und Anschluss                        | 13 |
| Platinenübersicht                                 |    |
| Fluchttürmodul einzeln 1385E1N                    | 14 |
| Fluchttürmodul einzeln 1385E1T                    | 15 |
| Fluchttürmodul einzeln 1384E1N                    | 16 |
| Fluchttürmodul einzeln 1383E1N / 1383E2N          |    |
| Schlüsselschaltermodul 1385ES1 einzeln / parallel | 18 |
| Schlüsselschaltermodul 1385ES2 einzeln / parallel | 20 |
| Schlüsselschaltermodul 1380E04 einzeln / parallel | 22 |
| Verriegelungselemente                             | 23 |
| Adapterplatine 1385EAP                            | 24 |
| E/A-Erweiterung 901-20                            |    |
| Anschlussbelegungen 901-20                        |    |
| Verdrahtungsprogrammierte Schleuse (1385)         | 29 |

| Indetriebnanme                           | 32 |
|--|----|
| Allgemein                                | 32 |
| Einschalten oder Netzwiederkehr          |    |
|  |    |
| Bedienung                                | 33 |
| Symbolerklärung                          |    |
| Kurzzeitentriegelung                     |    |
| Voralarm                                 |    |
| Dauerentriegelung                        |    |
| Verriegelung                             |    |
| Gefahrenalarm                            |    |
| Sabotagealarm                            |    |
| Mehrfachalarm                            |    |
|  |    |
| Konfiguration                            | 39 |
| Allgemein                                |    |
| Symbolerklärung                          |    |
| Konfigurationsmodus einschalten          |    |
| Menüpunkte weiterschalten                | 41 |
| Einstellungen im Menü vornehmen          |    |
| Menüstruktur                             | 42 |
| Konfigurationsmodus starten              | 43 |
| Konfigurationsmodus eingeschaltet        |    |
| 1 - Profil                               |    |
| 2 - Kurzzeitentriegelungszeit            | 43 |
| 3 - Türüberwachungszeit                  | 43 |
| 4 - Voralarmzeit                         | 44 |
| 5 - Alarmzeit                            | 44 |
| 6 - Dauer Orientierungssignal            | 44 |
| 7 - Aktivierungsverzögerung              |    |
| 8 - Alarmtöne                            | 45 |
| 9 - TSB-Adresse anfordern                | 45 |
| 10 - Master/Slave                        |    |
| 11 -TSB-Adresse anzeigen                 |    |
| 12 - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen |    |
| 13 - Konfigurationsmodus beenden         |    |
| Konfigurationsmodus beenden              |    |

| Automatisches Verlassen des Konfigurationsmodus | 47 |
|---|----|
| Zeiten ändern                                   |    |
| TSB-Adresse anzeigen                            | 49 |
| TSB-Adresse ändern                              |    |
| Profileinstellungen                             |    |
| Master/Slave                                    |    |
| TSB-Adresse anzeigen                            |    |
| Konfigurationsbeispiel                          |    |
|   |    |
| Checkliste - Prüfung vor der Erstinbetriebnahme | 63 |
| Komponenten                                     | 63 |
| Einbau  |    |
| Funktion  | 64 |
| NA/   |    |
| Wartung   |    |
| Jährliche Prüfung                               |    |
| Wartung   | 68 |
| Alarmmeldungen                                  | 60 |
| Ermittlung der Alarmkriterien                   |    |
| Ermittlung des Alarmgrundes                     |    |
| Emittiding des Alamigrandes                     |    |
| Technische Daten                                | 71 |
| Fluchttürmodul                                  |    |
| Schlüsselschaltermodul.                         |    |
| Profilhalbzylinder                              |    |
| Schlüsselschaltermodul                          |    |

# Beschreibung

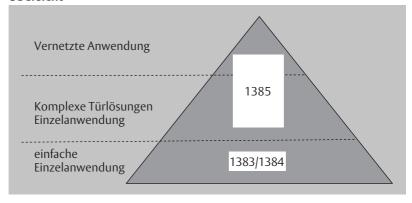
#### Innovation

Bei der Entwicklung der neuen FT-Generation wurde besonderer Wert gelegt auf:

- zukunftsoriente Innovation
- flexibler Einsatzbereich
- kompakte Integration der Bedien- und Funktionselemente
- hohe Funktionalität durch Vernetzung der Geräte
- Integrationsmöglichkeiten in das Gebäude-/Gefahrenmanagement
- hohe Betriebssicherheit
- geringer Arbeitsaufwand bei der Installation und Konfiguration
- Verwendung von Standard-Schalterdosen

#### **Funktionen**

#### Übersicht



- Freischaltung der Fluchttür über die integrierte Nottaste.
- Externe Freischaltung der Fluchttür (beispielsweise durch eine Brandmeldeanlage).
- Dauerentriegelung über den internen Schlüsseltaster oder durch einen externen Kontakt z.B. von einer Schaltuhr.
- Kurzzeitentriegelung über den internen Schlüsseltaster oder durch einen extern angeschlossenen Taster.
- Anzeige des Verriegelungszustandes der Fluchttür über die Türstatusanzeige.
- Anzeige eines Alarmzustandes durch ein akustisches und optisches Signal.

#### Gerät 1383 (RS-485)

- Zur Integration in ein Zutrittskontrollsystem über eine RS-485-Schnittstelle
- Inbetriebnahme und Konfiguration über den integrierten Schlüsselschalter.
- Ohne Erweiterungsmöglichkeit.

#### Gerät 1384 (offline-Version)

- Realisierung einer einfache Einzelanwendung ohne Integration in ein Gebäudenetzwerk.
- Inbetriebnahme und Konfiguration mit dem Schlüsselschalter.
- Ohne Erweiterungsmöglichkeit.

#### Gerät 1385 (stand-alone Funktion)

- Inbetriebnahme und Konfiguration mit dem Schlüsselschalter.
- Erweiterbar mit einem E/A Modul 901-20.
- Realisierung einer verdrahtungsprogrammierten Schleusenfunktion.

## Gerät 1385 (vernetzt)

- Inbetriebnahme und Konfiguration mit dem FT-Manager.
- Konfiguration mit dem Schlüsselschalter möglich.
- Erweiterbar mit einem E/A Modul 901-20.
- Bis zu 120 Geräte am TSB-Controller anschließbar.
- Verzögerte Entriegelung nach dem Betätigen des NOT-AUF (Sonderfunktion)

# Allgemein

#### **Einleitung**

Die große Erfahrung von **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH**, sowie modernste Produktions- und Prüfverfahren garantieren höchste Zuverlässigkeit des Gerätes.

Diese Montage- und Installationsanleitung wurde für die Elektrofachkraft, sowie für eingewiesenes Personal geschrieben. Sie soll Sie in die Lage versetzen, das Gerät sicher zu installieren, zu betreiben und die zulässigen Einsatzmöglichkeiten, die es bietet, auszunutzen. Sie gibt Ihnen auch Hinweise über die Funktion wichtiger Bauteile.



#### Hinweis

Die Anleitung beschreibt die Gerätetypen **1383, 1384** und **1385**, wobei individuelle Eigenschaften entsprechend gekennzeichnet sind.

#### Zeichen und Symbole dieser Anleitung

Die Zeichen und Symbole in dieser Betriebsanleitung sollen Ihnen helfen, die Anleitung und die Geräte schnell und sicher zu benutzen.



#### Hinweis

Dieses Zeichen weist Sie auf zusätzliche Informationen hin, die Ihnen beim Umgang mit den Geräten behilflich sind.



#### Warnung vor einer allgemeinen Gefahr

Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen der Funktion führen können.



Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch der Maschine.

### ✓ Ergebnis

Hier finden Sie das Ergebnis einer Abfolge von Handlungsschritten beschrieben.

# Verpackung und Lagerung

Um ausreichenden Schutz während des Versandes zu gewährleisten, werden unsere Geräte sorgfältig verpackt.

Bei Erhalt des Gerätes muss die Verpackung und das Gerät auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüft werden.



#### Verletzungsgefahr

Im Falle einer Beschädigung darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

Auch beschädigte Kabel und Steckverbindungen sind ein Sicherheitsrisiko und dürfen nicht verwendet werden.

#### Umweltschutz

Verpackungsmaterialien müssen der Wiederverwendung zugeführt werden. Die am Einsatzort geltenden Vorschriften zum Umweltschutz müssen eingehalten werden.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum Herstellen eines Fluchttürsteuerssystems bestimmt. Es kann als Einzeltürsteuerung und innerhalb eines Gebäudenetzwerkes (nur **1385**) betrieben werden. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.



#### Hinweis

Das Gerät **1383** kann sowohl standalone als auch vernetzt mit einem Zutrittskontrollsystem betrieben werden.

Das Gerät **1384** ist als reines offline-Gerät konzipiert und kann nicht erweitert werden.

Das Gerät **1385** kann sowohl stand-alone, als auch vernetzt betrieben werden. Im stand-alone-Betrieb kann zusätzlich eine E/A-Erweiterung angeschlossen werden.

#### Gewährleistung

Für dieses Gerät bieten wir eine Gewährleistung gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen ab Kaufdatum. Entstandene Schäden werden durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

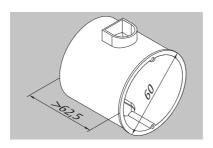
Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.

# Montage

#### Vorschriften

- Gemäß der "Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen" muss das Fluchttürsteuermodul so positioniert werden, dass sich die Nottaste innerhalb des Bereichs zwischen 850 mm und 1200 mm über Oberkante Fertigfußboden (OKFF) befindet. Näheres regelt die jeweilige Landesbauordnung.
- Bei der Elektroinstallation sind die VDE-Vorschriften sowie die Bestimmungen der örtlichen EVUs zu beachten.
- Das Gerät muss durch eine leicht zugängliche Trennvorrichtung vom Versorgungsstromkreis getrennt werden können.
- An Rauchschutztüren oder Feuerschutztüren dürfen elektrische Verriegelungssysteme nur wenn der Verwendbarkeitsnachweis für die betreffende Tür dies vorsieht und nur nach dessen Maßgabe angebracht werden. Ausnahme: Elemente, die auch an bereits hergestellten Feuerschutzabschlüssen angebracht werden dürfen.

#### Vorbereitende Arbeiten



Die Montage des Fluchttür- und Schlüsselschaltermoduls erfolgt in handelsübliche UP-Schalterdosen.

Standard-UP-Schalterdosen gemäß den Anforderungen installieren.

#### Spannungsversorgung bereitstellen

Für den Betrieb des Gerätes muss eine Sicherheitskleinspannung gemäß DIN 60 950 von +12V -15% bis +24V +15% bereit gestellt werden. Idealerweise verwenden Sie das Netzteil Typ 1003FT-24-05. Es ist passend für eine Standard-Schalterdose (siehe separate Montage- und Installationsanleitung). Die benötigte Spannungsversorgung kann dann von dort direkt zugeführt werden.

#### Leitungsauswahl

## Steuerleitungen

| Bezeichnung                                     | Wert   |
|---|--|
| Länge   | max. 300 m   |
| Länge der Leitungen zum<br>Verriegelungselement | max. 100 m   |
| Leitungsquerschnitt                             | So wählen, dass die Spannung am Verriegelungselement bei Vollast und unter Berücksichtigung aller weiteren Verluste, wie z.B. des Spannungsabfalls auf der Zuleitung, maximal 10% unter der angegebenen Betriebsnennspannung des Verriegelungselement liegt. |

## TS-Bus-Leitungen (1385)

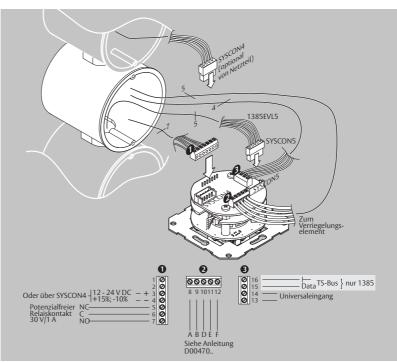
| Bezeichnung                              | Wert                            |
|--|---------------------------------|
| Länge                                    | max. 1000 m                     |
| Leitungswiderstand zu den<br>Teilnehmern | max. 65 $\Omega$                |
| Besonderheiten                           | Gesonderte Leitung verwenden    |
| Тур                                      | JY (St) Y                       |
| Leitungsquerschnitt                      | Min. 0,28 mm <sup>2</sup>       |
|  | Ideal 0,5 mm <sup>2</sup>       |
|  | Nur jeweils eine Ader verwenden |
|  | Keine Adern parallel schalten   |

## Leitungen verlegen

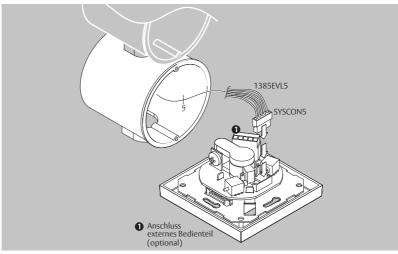
## Die Zuleitungen müssen:

- durch die Bohrungen der UP-Schalterdosen geführt werden
- hinter oder neben den Modulen geführt und fixiert werden

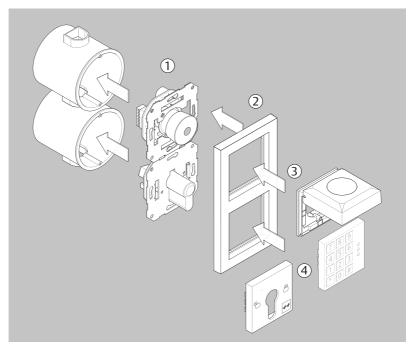
### Fluchttürmodul anschließen



## Schlüsselschaltermodul anschließen

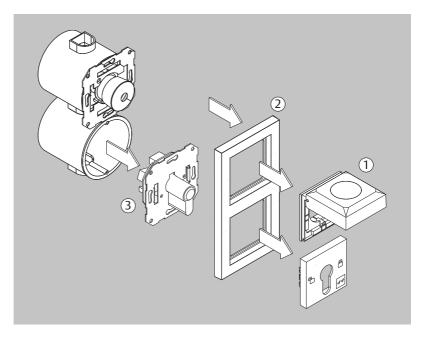


## Fluchttürsteuerterminal montieren

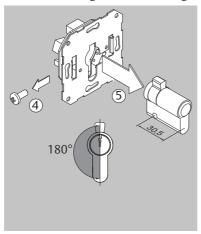


⇒ Alle Bauteile gemäß Zeichnung montieren.

#### Auswechseln des Profilhalbzylinders



⇒ Alle Bauteile gemäß Zeichnung demontieren.

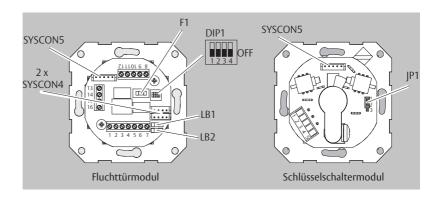


- Kreuzschlitzschraube, mit der der Profilhalbzylinder befestigt ist lösen.
- Profilhalbzylinder nach vorne herausnehmen und durch passenden neuen Zylinder ersetzen.
- Zylinder mit Kreuzschlitzschraube befestigen.
- Schließhebelstellungen kontrollieren (die beiden Taster müssen betätigt werden).

**⊃** Alle Bauteile wieder montieren und Funktionsprüfung durchführen.

## Installation und Anschluss

#### Platinenübersicht



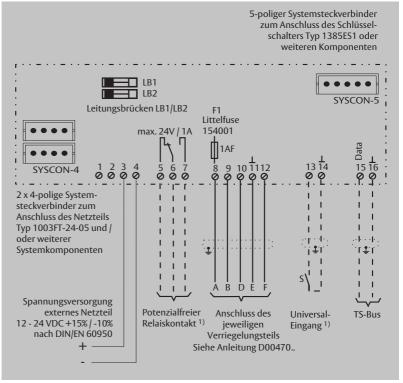
**DIP1**Werkseitig sind alle Schalter auf OFF

| Schalter | Funktion  | OFF  | ON  |
|----------|---|--|---|
| 1 2      | Hi-O:<br>Bus-Terminierung<br>Hi-O: Gruppe   | Ohne Funktion:<br>Reserviert für spät  | ere Erweiterung   |
| 3        | TS-Bus: Master/Slave<br>( <b>1385</b> )   | Slave<br>(Für stand-alone<br>Betrieb ohne<br>E/A-Erweiterung<br>und vernetzten<br>Betrieb) | Master mit<br>Adresse 1 *)<br>(Für stand-alo-<br>ne Betrieb mit<br>E/A-Erweiterung) |
| 4        | Konfigurationsmodus<br>(hardwaremäßig<br>einstellen, wenn kein<br>Schlüsselschalter<br>eingesetzt wird) | AUS  | EIN   |

<sup>\*)</sup> Bei Verwendung einer E/A-Erweiterung muss dieser die Adresse "2" zugewiesen werden

#### Fluchttürmodul einzeln 1385E1N

## Schaltplan



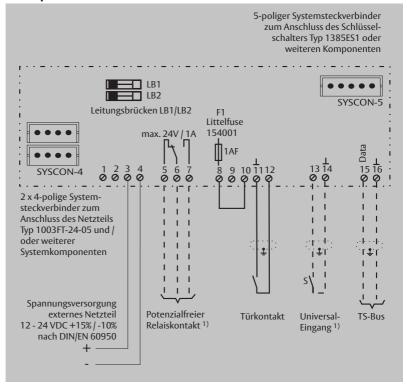
1) Abhängig von der Konfiguration haben die Anschlüsse unterschiedliche Funktionen (siehe Kap. "Konfiguration").

#### Fluchttürmodul einzeln 1385E1T

Das Fluchttürmodul 1385E1T ist konzipiert

- zur Türüberwachung mit einem Türkontakt und
- als Fluchttürmodul mit zentralem NOT-AUF-Schalter.

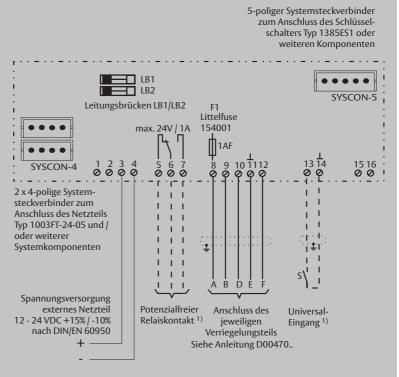
#### Schaltplan



1) Abhängig von der Konfiguration haben die Anschlüsse unterschiedliche Funktionen (siehe Kap. "Konfiguration").

#### Fluchttürmodul S einzeln 1384E1N

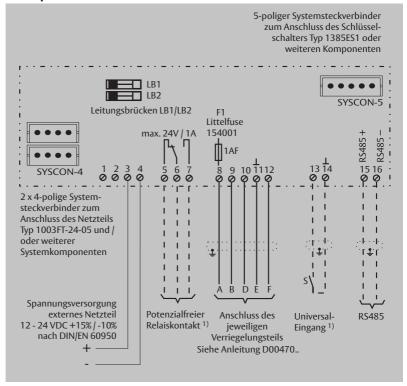
## Schaltplan



1) Abhängig von der Konfiguration haben die Anschlüsse unterschiedliche Funktionen (siehe Kap. "Konfiguration").

#### Fluchttürmodul einzeln 1383E1N / 1383E2N

#### Schaltplan



1) Abhängig von der Konfiguration haben die Anschlüsse unterschiedliche Funktionen (siehe Kap. "Konfiguration").



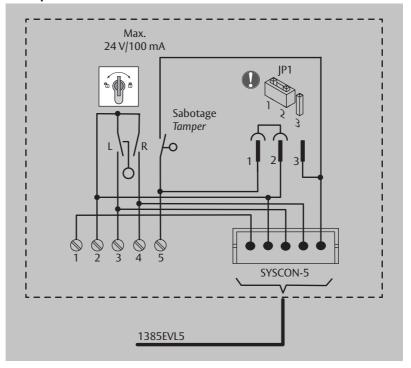
#### Hinweis

Beim Fluchttürmodul **1383E1N / 1383E2N** ist werkseitig die die Teilnehmeradresse 1 eingestellt.

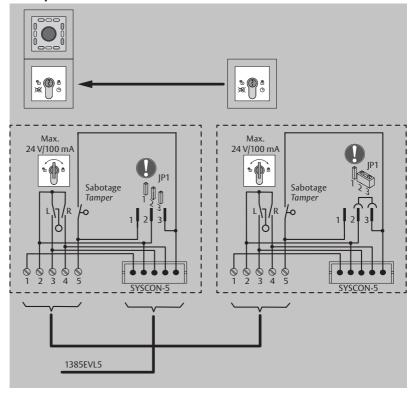
Nur in Sonderfällen ist eine abweichende Teilnehmeradresse erforderlich. Diese kann manuell über den Schlüsselschalter eingestellt wereden. Die Vorgehensweise ist im Kapitel Konfiguration - TSB-Adresse ändern beschrieben.

1383E1N = ASSA ABLOY Schnittstellenprotokoll FT1 1383E2N = ASSA ABLOY Device Protocol AADP

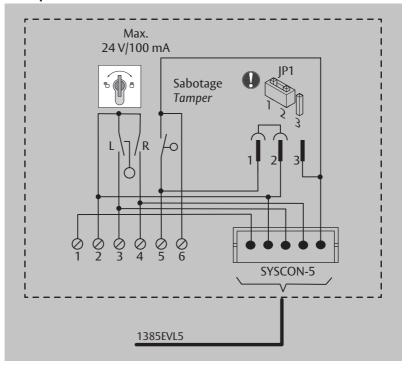
## Schlüsselschaltermodul 1385ES1 einzeln



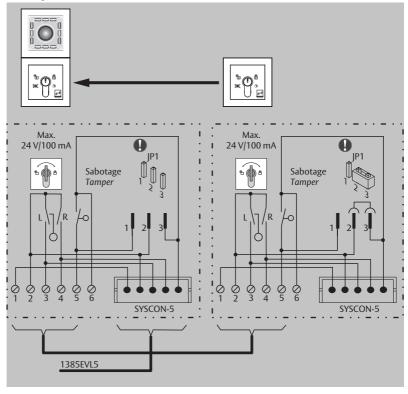
## Schlüsselschaltermodul 1385SE1 parallel



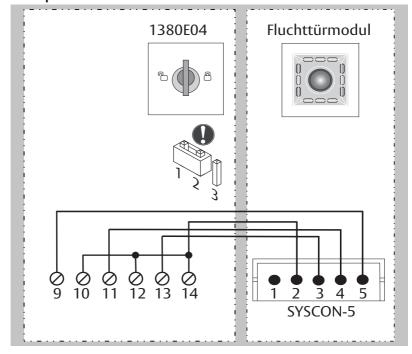
## Schlüsselschaltermodul 1385ES2 einzeln



## Schlüsselschaltermodul 1385ES2 parallel

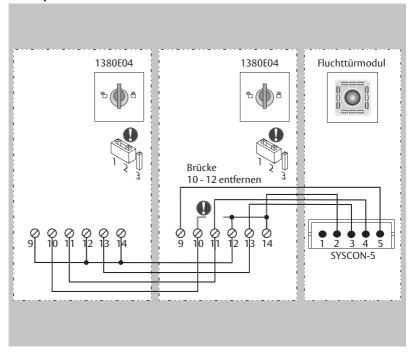


Schlüsselschaltermodul 1380E04 einzeln



## Schlüsselschaltermodul 1380E04 parallel

## Schaltplan



Verriegelungselemente Schaltpläne siehe Anleitung D00470.

# Adapterplatine 1385EAP

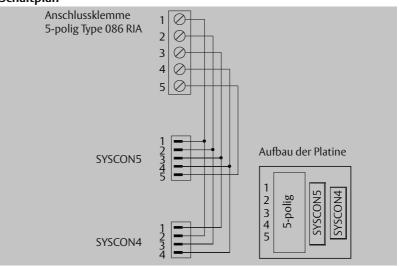
Anschluss der Verbindungsleitungen SYSCON4 oder SYSCON5 an eine feste Verdrahtung.



#### Hinweis

Die gleichzeitige Nutzung von SYSCON4 und SYSCON5 ist nicht möglich. Der Anschluss eines externen Schaltkontaktes (Bedienelement) erfolgt entsprechend der Verwendungsübersicht.

#### Schaltplan

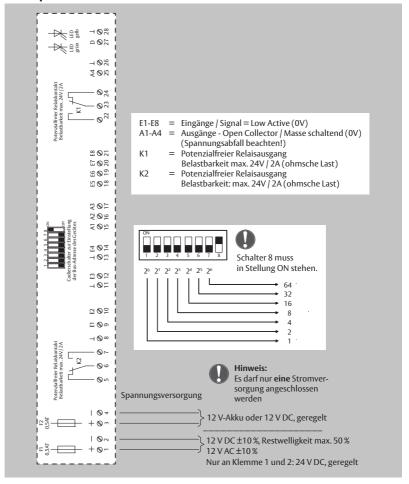


## Klemmenbelegung

| Klemme | SYSCON 5               | SYSCON 4            |
|--------|------------------------|---------------------|
| 1      | +12 V DC +24 V DC      | +12 V DC +24 V DC   |
|        | entsprechend der       | entsprechend der    |
|        | Spannungsversorgung    | Spannungsversorgung |
| 2      | 0 V                    | CAN-H               |
| 3      | Schlüsseltaster links  | CAN-L               |
| 4      | Schlüsseltaster rechts | 0 V                 |
| 5      | Sabotagekontakt        |                     |

#### E/A-Erweiterung 901-20

Das Gerät **1385** kann für die Umsetzung weiterer Schaltvorgänge mit der E/A-Erweiterung 901-20 erweitert werden.



#### Konfiguration in Kombination mit 1385

| DIP-Schalter | vernetzt                               | stand-alone   |
|--------------|--|---|
| 1            | Adresse                                | off   |
| 2            |  | on  |
| 3            |  | Profil - Nummer   |
| 4            |  | Prom - Nummer   |
| 5            |  | off   |
| 6            |  | off   |
| 7            |  | off   |
| 8            | Betriebsart vernetzt                   | Betriebsart stand-alone   |
|              | = on                                   | = off   |
| Hinweis:     | Es wird ein TS-Buscontroller benötigt. | Das <b>1385</b> muss auf Masterbetrieb ( <b>1385</b> : DIP 3 = on) eingestellt sein |



#### Hinweis

Erfolgt die Konfiguration über den **FT Manager**, so muss stets das Profil "0" (im **FT Manager** als Funktionsvorlagen benannt) ausgewählt werden, da die Änderungen nur dort abgespeichert werden.

## Profile in Kombination mit 1385 (stand-alone)

| Profil | DIP-Schalter |     | Funktion   |  |
|--------|--------------|-----|--|--|
|        | 3            | 4   |  |  |
| 0      | off          | off | Koppelung an übergeordnete<br>Systeme (Werkseinstellung) |  |
| 1      | off          | on  | Türantrieb   |  |
| 2      | on           | off | Türsteuerung   |  |
| 3      | on           | on  | Schleuse   |  |

# Anschlussbelegungen 901-20

Profil 0 - Koppelung an übergeordnete Systeme

| Anschlüsse | Beschreibung                      | Anschlüsse | Beschreibung               |
|------------|-----------------------------------|------------|----------------------------|
| E1         | Brandmeldeanlage (invers)         | K1         | Meldung<br>Ent-/Verriegelt |
| E2         | Einbruchmeldeanla-<br>ge/Schleuse | K2         | Meldung Alarm (invers)     |
| E3         | Uhr                               | A1         | -                          |
| E4         | Verriegeln                        | A2         | -                          |
| E5         | Entriegeln                        | A3         | -                          |
| <b>E6</b>  | Entriegeln mit<br>Verzögerung     | A4         | -                          |
| E7         | Kurzzeitentriegelung              |            |                            |
| E8         | -                                 |            |                            |

#### Profil 1 - Türantrieb

| Anschlüsse | Beschreibung                      | Anschlüsse | Beschreibung                     |
|------------|-----------------------------------|------------|----------------------------------|
| E1         | Brandmeldeanlage (invers)         | K1         | Türantrieb<br>– Automatikbetrieb |
| E2         | Einbruchmeldeanla-<br>ge/Schleuse | K2         | Türantrieb  – Ansteuerung        |
| E3         | Uhr                               | A1         | -                                |
| E4         | Verriegeln                        | A2         | -                                |
| E5         | Entriegeln                        | A3         | -                                |
| E6         | Entriegeln mit<br>Verzögerung     | A4         | -                                |
| E7         | Kurzzeitentriegelung              |            |                                  |
| E8         | -                                 |            |                                  |

## Profil 2 - Türsteuerung

| Anschlüsse | Beschreibung                      | Anschlüsse | Beschreibung                       |
|------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------|
| E1         | Brandmeldeanlage (invers)         | K1         | Elektrotüröffner/Mo-<br>torschloss |
| E2         | Einbruchmeldeanla-<br>ge/Schleuse | K2         | Feststellmagnet                    |
| E3         | Uhr                               | A1         | -                                  |
| E4         | Verriegeln                        | A2         | -                                  |
| E5         | Entriegeln                        | A3         | -                                  |
| <b>E6</b>  | Entriegeln mit<br>Verzögerung     | A4         | -                                  |
| E7         | Kurzzeitentriegelung              |            |                                    |
| E8         | -                                 |            |                                    |

## Profil 3 - Schleuse

| Anschlüsse | Beschreibung                      | Anschlüsse | Beschreibung                                      |
|------------|-----------------------------------|------------|---|
| E1         | Brandmeldeanlage (invers)         | K1         | Tür ist gesperrt                                  |
| E2         | Einbruchmeldeanla-<br>ge/Schleuse | K2         | Tür ist geschlossen<br>und verriegelt<br>(invers) |
| E3         |                                   | A1         | Schleuse sperren                                  |
| E4         |                                   | A2         |   |
| E5         |                                   | A3         |   |
| E6         |                                   | A4         |   |
| E7         |                                   |            |   |
| E8         |                                   |            |   |

### Verdrahtungsprogrammierte Schleuse (1385)

Hier handelt es sich um eine einfache Schleuse mit Rettungswegfunktion ohne einen zentralen Bus-Master (stand-alone).

#### **Funktion**

Sobald eine Tür kurzzeitentriegelt oder entriegelt wird, wird die dazu korrespondierende Tür (auch mehrere Türen möglich) gesperrt und kann somit nicht geöffnet werden.

Wird die freigegebene Tür nach Ablauf der vorgegebenen Kurzzeitentriegelungszeit nicht geöffnet, so wird diese automatisch wieder verriegelt.



#### Hinweis

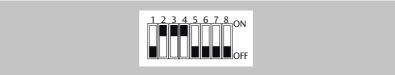
Die Rettungswegabsicherung erfolgt nach dem Ruhestromprinzip, d.h. bei Stromausfall, einer Freischaltung durch eine Brandmeldeanlage oder durch den NOT-AUF-Schalter sind die Verriegelungselemente entriegelt und alle Türen können gleichzeitig geöffnet werden.

#### Voraussetzungen:

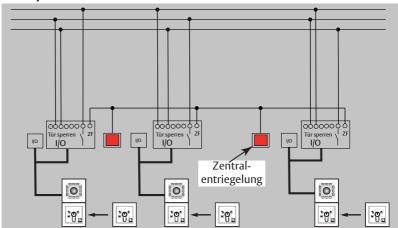
• Gerät **1385** im stand-alone Betrieb (DIP-Schalter 3 = ON).



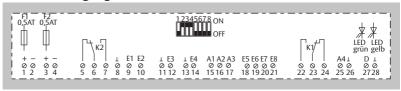
• E/A Erweiterungen 901-20 mit eingestelltem Profil "3" (siehe auch "Anschlussbelegungen 901-20, Profil "3")



## Schaltplan Übersicht



#### Anschlussbelegungen 901-20



## Ausgangsfunktionen (A1 bis A4)

• Schleuse sperren. Die korrespondierende(n) Tür(en) werden gesperrt.

## Ausgangsfunktion K1 und K2

• Anzeigen Tür gesperrt und Tür geschlossen und verriegelt.

### **Eingangsfunktion E1**

Zentralentriegelung (zum Öffnen einer Schleuse bei einer Störung).
 Die Tür wird zentralentriegelt und ein entsprechender Alarm wird ausgelöst.

### Eingangsfunktionen (E2 bis E8)

• Tür sperren.

#### Schaltplan Detail (Anwendungsbeispiel) 0 0 **≵**@ੰ ႜႜႜၜႝႝၙ ႜႜႜၙႎၟႄၙ ႜႜႜႜၙၯႜ ႜႜႜၙၯႄႜ ႜ<mark>ႜႜ</mark>ၯ<sup>ႜ</sup> 780⊦ 708 788 ₩ D 1 27. 27 . 72 ₩ **⊣**0% **⊣**0% 4 0 4 20 2 20 1 30 4 04 02 20 50 20₽ 1516 1516 205 205 205 205 ≤ 0 17 ≥0₹ 200 **⊣**⊘= 70B 200 202 202 = 0 o = 0 o ⊣⊘∞ ⊣⊘∞ 00 1 ⊘ ⊲ I 🛇 🖪 +0~ 100 100 Zentral-Zentralentriegelung entriegelung Alle E-/A-Module an gemeinsame Masse legen 24 V DC ±10 %

## Inbetriebnahme



#### Hinweis

Der Einbau und Betrieb von elektrischen Verriegelungen von Türen in Rettungswegen unterliegen bauaufsichtlichen Regelungen, deren Einhaltung sowohl von Seiten des Installateurs als auch seitens des Betreibers sicherzustellen ist.

#### Allgemein

#### Vor der ersten Inbetriebnahme:

- ⇒ Alle Elemente, inkl. der Elemente zur Freischaltung der Verriegelung und deren elektrische Anschlüsse auf ordnungsgemäßen Einbau und Funktion prüfen.
- → Ordnungsgemäßen Einbau und die Funktionsfähigkeit der elektrischen Fluchttürverriegelung durch Sachverständigen feststellen lassen.
- Software "FT-Manager" installieren und korrekte Funktion überprüfen (nur 1385 vernetzt).

#### Einschalten oder Netzwiederkehr

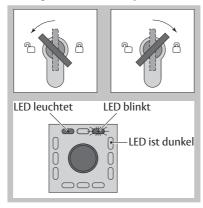
Nach dem Einschalten des Systems oder nach einem Ausfall der Versorgungsspannung wird die Stellung des internen Notschalters, sowie der Zustand aller Steuereingänge abgefragt und ausgewertet. Der daraus resultierende Schaltzustand des Systems ist dann unmittelbar von diesen Eingangsparametern abhängig.

Wird nach dem Einschalten ein Alarm ausgelöst, dessen Grund nicht sofort erkennbar ist, kann die Ursache anhand der farblichen Kombination der LEDs am Fluchttürmodul zugeordnet werden (siehe Tabelle im Kapitel "Alarmmeldungen").

# Bedienung

#### Symbolerklärung

Im Folgenden werden Symbole verwendet. Diese bedeuten:

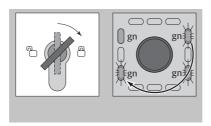


- ⇒ Schlüssel nach links/rechts tasten.
- ✓ Darstellung der Anzeigen.

## Kurzzeitentriegelung

Die verriegelte Tür kann für die voreingestellte Kurzzeitentriegelungszeit entriegelt werden.

- Die Tür kann während der Kurzzeitentriegelungszeit geöffnet werden.
- Die Tür kann für die Dauer der Türüberwachungszeit geöffnet bleiben.
- Nach Überschreitung der Türüberwachungszeit beginnt der Voralarm.
- Die Zeiten können eingestellt werden (siehe Abschnitt "Zeiten ändern").



- ⇒ Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Die Tür wird entriegelt und kann geöffnet werden.
- ✓ Die linke obere LED leuchtet.
- ✓ Die restlichen grünen LEDs leuchten und erlöschen nacheinander im Uhrzeigersinn.

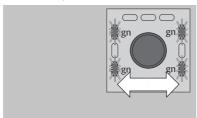


- → Tür innerhalb der voreingestellten Türüberwachungszeit schließen.
- ✓ Die vier roten LEDs leuchten.
- ✓ Die Tür ist verriegelt.

#### Voralarm

Der Voralarm ist ein Erinnerungssignal!

- Das Signal ist zeitbegrenzt
- Die Zeiten können eingestellt werden (siehe Abschnitt "Zeiten ändern").



- ✓ Das Erinnerungssignal erfolgt akustisch mit einem pulsierenden Signal.
- ✓ Die vier grünen LEDs blinken paarweise.
- ✓ Nach Ablauf der Voralarmzeit wird der Alarm ausgelöst.

## Voraussetzungen für den Voralarm:

- ✓ Nach einer Kurzzeitentriegelung wird die geöffnete Tür nicht wieder innerhalb der voreingestellten Kurzzeitentriegelungszeit geschlossen.
- ✓ Nach Beendigung der Dauerfreigabe und der anschließenden voreingestellten Kurzzeitentriegelungszeit ist die Tür nicht geschlossen.

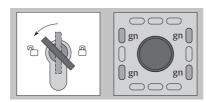
Wird die Tür innerhalb der Voralarmzeit geschlossen, so wird der Voralarm beendet und die Tür wird verriegelt.



#### Hinweis

Ein während der Kurzzeitentriegelungs- oder Voralarmzeit auftretender Alarm (z.B. Nottaster gedrückt) wird ausgewertet und signalisiert!

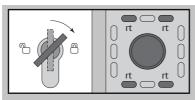
# Dauerentriegelung



Die Tür kann entriegelt werden.

- ⇒ Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Die vier grünen LEDs leuchten.
- ✓ Die Tür wird entriegelt.

# Verriegelung



Die Tür kann verriegelt werden.

- ⇒ Ggf. Tür schließen.
- ⇒ Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Die vier roten LEDs leuchten.
- ✓ Die Tür wird verriegelt.

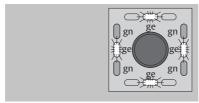
# Voraussetzungen für das Verriegeln:

- ✓ Die Tür ist geschlossen.
- ✓ Es steht keine Alarmmeldung an.

#### Gefahrenalarm

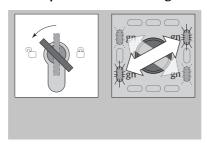
Der Gefahrenalarm wird ausgelöst durch:

- Betätigen der Nottaster
- Ansteuerung durch eine Brandmeldeanlage



- ✓ Die Tür wird sofort entriegelt.
- ✓ Akustische Gefahrenalarmmeldung erfolgt.
- ✓ Die grünen LEDs leuchten.
- ✓ Die gelben LEDs und der NOT–AUF-Schalter blinken.

# Alarm quittieren und Alarmgrundanzeige:

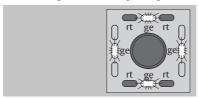


- **⇒** Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Alarm ist quittiert.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die Alarmmeldung wird anhand eines LED-Musters angezeigt.
  - (s. Kap. "Alarmmeldungen")..

## Sabotagealarm

Der Sabotagealarm wird ausgelöst durch:

- Öffnen der Abdeckhaube der Nottaster
- Türkontakt bei Türaufbruch
- Abnehmen der Abdeckung am Schlüsselschaltermodul
- Sabotage des Verriegelungselementes



- ✓ Akustische Sabotagealarmmeldung erfolgt.
- ✓ Die roten LEDs leuchten.
- ✓ Die gelben LEDs blinken.

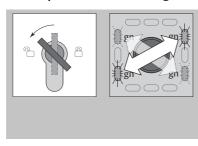


#### Hinweis

Bei "Sabotagealarm" bleibt die Tür verriegelt.

Wenn eine Abdeckung wieder geschlossen oder montiert wird bleibt die LED-Anzeige und der akustische Alarm erhalten.

# Alarm quittieren und Alarmgrundanzeige:



- ⇒ Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Alarm ist quittiert.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die Alarmmeldung wird anhand eines LED-Musters angezeigt.

(s. Kap. "Alarmmeldungen")..

#### Mehrfachalarm

Es können mehrere Alarmzustände gleichzeitig ausgewertet und signalisiert werden.

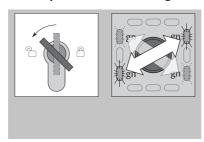


#### Hinweis

Solange nach der Quittierung noch ein Alarmgrund ansteht, blinken die grünen LEDs paarweise über Kreuz.

Erst wenn alle Alarmzustände zurückgesetzt und die Alarmgründe dafür beseitigt wurden, kann die Tür wieder verriegelt werden.

#### Alarm quittieren und Alarmgrundanzeige:



- ⇒ Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Alarm ist quittiert.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die Alarmmeldung wird anhand eines LED-Musters angezeigt.
  - (s. Kap. "Alarmmeldungen")..

# Konfiguration



#### Hinweis

Für die Konfiguration der Geräte **1383**, **1384** und **1385** ist ein Schlüsselschalter erforderlich.

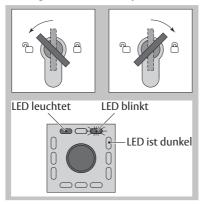
Die Konfiguration des vernetzten **1385** können Sie sowohl mit einem Schlüsselschalter, als auch innerhalb des Gebäudenetzwerkes mit der Software **FT Manager** durchführen (siehe separate Betriebsanleitung "**FT Manager**").

#### Allgemein

Die Konfiguration des Fluchttürsteuerterminals mit einem Schlüsselschalter erfolgt über dessen beiden Schaltkontakte am Schlüsselschaltermodul. Über 12 verschiedenfarbige LEDs am Fluchttürmodul werden die einzelnen Konfigurationsmodi und Einstellungen visuell dargestellt. Die Werte werden dauerhaft gespeichert. Sie bleiben auch nach einem Stromausfall erhalten.

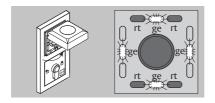
# Symbolerklärung

Im Folgenden werden Symbole verwendet. Diese bedeuten:



- Schlüssel nach links/rechts tasten.
- ✓ Darstellung der Anzeigen.

## Konfigurationsmodus einschalten

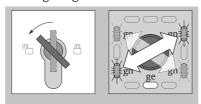


- → Abdeckhaube am Fluchttürmodul öffnen und geöffnet lassen.
- ✓ Der Sabotagealarm wird ausgelöst.

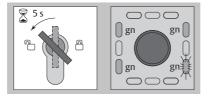


#### Hinweis

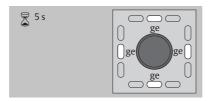
Der Sabotagealarm muss erhalten bleiben, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.



- ⇒ Schlüssel nach links tasten
- ✓ Das akustische Signal verstummt.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die untere gelbe LED leuchtet.



- ⇒ Schlüssel nach links tasten und 5 Sekunden lang halten.
- ✓ Drei grüne LEDs leuchten.
- ✓ Die grüne LED rechts unten blinkt.



Nach Ablauf der 5 Sekunden wechselt die Anzeige.

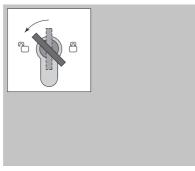
- ✓ Die vier gelben LEDs leuchten.
- ✓ Der Konfigurationsmodus ist eingeschaltet.



#### Hinweis

Es steht nur eine Menü-Ebene zur Verfügung, d.h. von diesem Ausgangspunkt ausgehend lassen sich alle Menü-Punkte durch ein kurzes Tasten des Schlüssels nach links "anfahren"; "darunter" stehen keine Untermenüs zur Verfügung.

#### Menüpunkte weiterschalten



## Einstellungen im Menü vornehmen



- → Mit dem Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Der folgende Menüpunkt wird angezeigt.
- ✓ Die LED-Anzeige wechselt.
- ✓ Tasten des Schlüssels wird durch einen kurzen Signalton quittiert.
- ✓ Jede Übernahme von Eingaben wird durch einen langen Signalton quittiert.
- → Mit dem Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Die LED-Anzeige wechselt.
- ✓ Tasten des Schlüssels wird durch einen kurzen Signalton quittiert.

# 1 - Profil Menüstruktur \$ Û 2 - Kurzzeitentriegelungszeit Û 3 - Türüberwachungszeit Û 仓 4 - Voralarmzeit Û 5 - Alarmzeit Û ① 6 - Dauer Orientierungssignal Û 7 - Aktivierungsverzögerung Û 8 - Alarmtöne Û 仓 9 - TSB-Adresse anfordern 10 - Master/Slave Û 仓 11 - TSB-Adresse anzeigen Û 12 - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen Û 13 - Konfigurationsmodus Ð

beenden



# Beschreibung



# Konfiguration

#### Konfigurationsmodus starten

Konfigurationsmodus eingeschaltet.



 $siehe\ Abschnitt\ "Konfigurations modus\ starten"$ 

✓ Die gelben LEDs leuchten.

#### 1 - Profil



Es sind unterschiedliche Profile (**0** bis **11**) mit darauf optimierten Voreinstellungen (siehe Abschnitt "Profileinstellungen") auswählbar.



つ TastenDezimaleAnzeige0 = keine LED1 = LED1 usw.

**10** = LED1 + 9 **11** = LED2 + 9

#### 2 - Kurzzeitentriegelungszeit



Tür verriegelt nach der Kurzzeitentriegelungszeit, wenn Tür geschlossen bleibt.

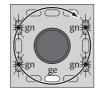


➤ Halten
Zeit stufenlos
einstellbar.
1 Umlauf =
1 Sekunde
(max. 255 Sek.)

3 - Türüberwachungszeit



Nach einer Kurzzeitentriegelung und dem Öffnen der Tür startet diese Zeit.



● Halten
Zeit stufenlos
einstellbar.
1 Umlauf =
1 Sekunde
(max. 3600 Sek.)



# Beschreibung

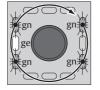


# Konfiguration

#### 4 - Voralarmzeit



Dauer des Voralarms bis das Gerät Alarm auslöst.



→ HaltenZeit stufenloseinstellbar.1 Umlauf =1 Sekunde

(max. 3600 Sek.)

#### 5 - Alarmzeit



Nach Ablauf der Alarmzeit wird der akustische Signalgeber ausgeschaltet.

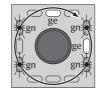


● Halten
Zeit stufenlos
einstellbar.
1 Umlauf =
1 Sekunde
(max. 255 Sek.)

# 6 - Dauer Orientierungssignal



Nach Ablauf der Zeit wird das Orientierungssignal wieder ausgeschaltet



➡ HaltenZeit stufenloseinstellbar.1 Umlauf =1 Sekunde(max. 9999 Sek.)

# 7 - Aktivierungsverzögerung



Bei Betätigung des Schlüsselschalters nach links: Tür entriegelt erst wenn der Schlüssel für die Dauer der eingestellten Zeit gehalten wird.. Bei Einstellung "0" erfolgt keine Verzögerung.



➡ HaltenZeit stufenloseinstellbar.1 Umlauf =1 Sekunde(max. 255 Sek.)



# Beschreibung



# Konfiguration

#### 8 - Alarmtöne



#### Ohne Funktion: Reserviert für spätere Erweiterung

#### 9 - TSB-Adresse anfordern



Beim ersten Mal wird die Adresse des Tür-Steuer-Busses angefordert (**1385**).



Wenn Gerät online (1385):

⇒ Schlüssel5 Sek. langhalten

Das System vergibt dann automatisch die erste freie Adresse (1385). Danach wechselt das Gerät automatisch in den übernächsten Menüpunkt "TSB-Adresse anzeigen".

Beim **1384** wird automatisch die Adresse "1" angezeigt.

Die Adresse wird angefordert.

✓ Wenn die Adresse erkannt ist erfolgt ein langer Signalton.

#### 10 - Master/ Slave



Anzeige der aktuellen Einstellung / Adresskonflikte (1385) (siehe Abschnitt "Master/Slave"). Beim 1384 wird lediglich der Master angezeigt.



Gerät als Master setzen, sofern kein anderer Master im System erkannt wird (1385).

Schlüssel 5 Sek. lang halten.



# Beschreibung



# Konfiguration

# 11 -TSB-Adresse anzeigen



Binäre Anzeige der Tür-Steuer-Bus-Adresse

Lesen Sie dazu den Abschnitt "TSB-Adresse anzeigen, Darstellung".

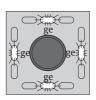
12 - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Das Gerät wird auf Werkseinstellugen zurückgesetzt.

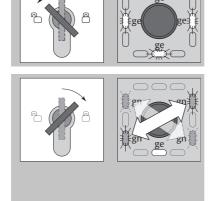
- ✓ Die gelben LEDs blinken paarweise abwechselnd.
- gn ge gn
- Schlüssel 5
  Sekunden
  halten.
- ✓ Langer Signalton folgt.

13 - Konfigurationsmodus beenden



✓ Die gelben LEDs blinken.

# Konfigurationsmodus beenden



- Mit dem Schlüssel im Konfigurationsmenü nach links tasten bis die 4 gelben LEDs blinken (13 Konfigurationsmodus beenden).
- → Mit dem Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Ein langer Signalton folgt.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die untere gelbe LED leuchtet
- ⇒ Abdeckhaube wieder schließen

Automatisches Verlassen des Konfigurationsmodus Erfolgt im Konfigurationsmodus für eine Dauer von einer Minute keine Eingabe, so schaltet das Gerät automatisch in den Betriebsmodus um.

✓ Es ertönen mehrere kurze Signaltöne.

#### Zeiten ändern

Bei folgenden Menüs können die einzelnen Zeiten eingestellt werden:

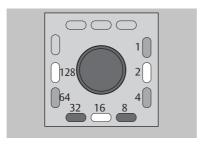
- Entriegelungszeit
- Kurzzeitfreigabezeit
- Voralarmzeit
- Alarmzeit
- Dauer Orientierungssignal
- Aktivierungsverzögerung

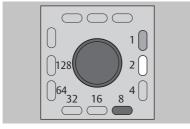
# Vorgehensweise:

- ⇒ Schlüssel nach rechts drehen und halten. Halten Sie den Schlüssel entsprechend der gewünschten Zeitdauer.
- √ Währenddessen:
  - "laufen" die vier grünen LEDs im Uhrzeigersinn. Ein Umlauf dauert jeweils eine Sekunde.
- ✓ Jede Sekunde ertönt ein Signalton.
- ⇒ Bei Erreichen der gewünschten Zeitdauer: Schlüssel nach links tasten um die Zeit zu speichern.
- ✓ Es ertönt ein Signalton.

# TSB-Adresse anzeigen

Die TSB-Adresse wird bei Anforderung als LED-Muster binär-codiert angezeigt:





Einzelnen LEDs sind Binärzahlen zugeordnet.

Zur Ermittlung der TSB-Adresse brauchen nur die Werte der leuchtenden LEDs addiert werden.

Leuchtet keine LED, so ist die Adresse 0.

# **Beispiel links:**

Die LEDs mit den Werten 1 + 2 +8 leuchten.

✓ Daraus ergibt sich die TSB-Adresse 11.

#### TSB-Adresse ändern

Die Einstellung der TSB-Adresse erfolgt in 6 Schritten:



#### Hinweis (nur 1385)

Die Verbindung zu einem angeschlossenen TSB-Controller muss getrennt sein.

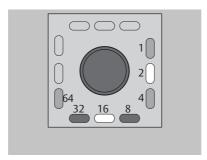


#### Hinweis

Beim Fluchttürmodul **1383E1N / 1383E2N** ist werkseitig die Teilnehmeradresse 1 eingestellt.

Nur in Sonderfällen ist eine abweichende Teilnehmeradresse erforderlich. Diese kann manuell über den Schlüsselschalter eingestellt wereden. Die Vorgehensweise wird im folgenden beschrieben.

- 1. Gewünschtes LED-Muster der TSB-Adresse ermitteln.
- 2. Konfigurationsmodus einschalten.
- 3. Menü 9 "TSB-Adresse ändern" einschalten.
- 4. LEDs entsprechend des LED-Musters (=Adresse) einstellen.
- 5. LED-Muster (=Adresse) speichern.
- 6. Konfigurationsmodus ausschalten.



Einzelnen LEDs sind Binärzahlen zugeordnet. Je nachdem welche LEDs leuchten ergibt sich ein resultierender Summenwert (0 bis 255) welcher der TSB-Adresse entspricht.

Leuchtet keine LED, so ergibt sich die Summe 0. Das entspricht der TSB-Adresse 0.

# **Ein Beispiel:**

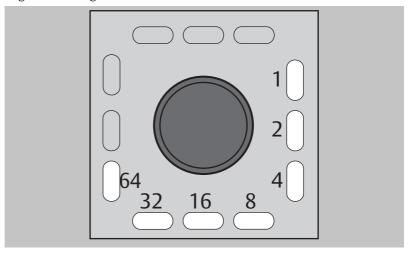
Die LEDs mit den Binärwerten 1 + 2 +8 leuchten.

✓ Daraus ergibt sich eine Summe von 11.

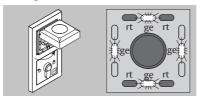
Das bedeutet es ist die Adresse 11 eingestellt..

# Schritt 1 LED-Muster der gewünschten TSB-Adresse ermitteln

Jede Adresse von 0 bis 255 kann über die 7 LEDs angezeigt werden. Als Hilfestellung bei der Einstellung markieren Sie das LED-Muster in der folgenden Vorlage.



# Schritt 2 Konfigurationsmodus einschalten

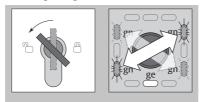


- Abdeckhaube am Fluchttürmodul öffnen und geöffnet lassen.
- ✓ Der Sabotagealarm wird ausgelöst.



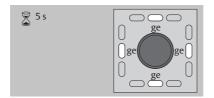
#### Hinweis

Der Sabotagealarm muss erhalten bleiben, um in den Konfigurationsmodus zu gelangen.



55s gn gn gn gn gn gn gn

- **⇒** Schlüssel nach links tasten
- ✓ Das akustische Signal verstummt.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die untere gelbe LED leuchtet.
- Schlüssel nach links tasten und 5 Sekunden lang halten.
- ✓ Drei grüne LEDs leuchten.
- ✓ Die grüne LED rechts unten blinkt.



Nach Ablauf der 5 Sekunden wechselt die Anzeige.

- ✓ Die vier gelben LEDs leuchten.
- ✓ Der Konfigurationsmodus ist eingeschaltet.

#### Schritt 3 Menü 9 "TSB-Adresse ändern" einschalten



- **⇒** 9 mal nach links tasten.
- ✓ Die gelbe LED oben leuchtet, die rote LED oben rechts blinkt.



- ⇒ Schlüssel nach rechts tasten und 5 Sek. lang halten
- ✓ Es ertönen 4 Signaltöne
- ✓ Die grünen LEDs leuchten nacheinander auf.

Nach Ablauf der 5 Sekunden wechselt die Anzeige.

- ✓ Sofort beginnen die LEDs 1 bis 64 nacheinander aufzuleuchten.
- ⇒ Nun können Sie die Adresswerte aus- oder abwählen.

#### Schritt 4 LEDs entsprechend dem LED-Muster (=Adresse) einstellen.

Für jede LED gilt:

LED leuchtet: Adresswert ist angewählt LED ist dunkel: Adresswert ist abgewählt.

Sie wählen den Adresswert immer dann an oder ab, wenn sich der Zustand der entsprechenden LED ändert. Dazu müssen Sie den Schlüsselschalter kurz nach rects tasten.

#### Adresswert anwählen.

Sofort wenn die entsprechende LED aufleuchtet:

⇒ Schlüssel kurz nach rechts tasten.

#### Adresswert abwählen:

Sofort wenn die entsprechende LED erlischt:

⇒ Schlüssel kurz nach rechts tasten.

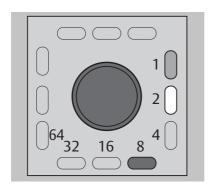
Nach jeder Wahl beginnt der Durchlauf wieder bei LED1. Sie haben mehrere Versuche die LEDs aus- bzw. abzuwählen.

Wenn Sie nichts aus- bzw. abwählen läuft der Vorgang bis zur LED 64 durch.

Danach hören Sie einen Signalton und der Vorgang startet wieder bei LED 1.

# **Beispiel** Gewünschte Adresse: 11

LED-Muster: 1+2+8



# Tasten Sie nach rechts, wenn:

LED 1 aufleuchtet

LED 2 aufleuchtet

LED 4 erlischt

LED 8 aufleuchtet

LED 16 erlischt

LED 32 erlischt

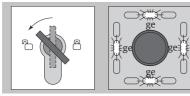
LED 64 erlischt

## Schritt 5 LED-Muster (=Adresse) speichern.

Wenn das LED-Muster der gewünschten Adresse entspricht, warten Sie bis der Vorgang die Runde komplett durchlaufen hat.

- ✓ Sie hören einen Signalton
- **⊃** Tasten Sie 1 mal kurz nach rechts.
- ✓ Sie hören einen langen Signalton
- ✓ Die grünen LEDs blinken nacheinander.

# Schritt 6 Konfigurationsmodus ausschalten



- ge gn
- Mit dem Schlüssel im Konfigurationsmenü nach links tasten bis die 4 gelben LEDs blinken (11 Konfigurationsmodus beenden).
- → Mit dem Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Ein langer Signalton folgt.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz.
- ✓ Die untere gelbe LED leuchtet
- ⇒ Abdeckhaube wieder schließen

Automatisches Verlassen des Konfigurationsmodus Erfolgt im Konfigurationsmodus für eine Dauer von einer Minute keine Eingabe, so schaltet das Gerät automatisch in den Betriebsmodus um.

✓ Es ertönen mehrere kurze Signaltöne.

# Profileinstellungen

Bei den zur Verfügung stehenden Profilen handelt es sich um optimierte Voreinstellungen, auf die Sie zugreifen können.

Die Parameter sind werkseitig eingestellt.

In der folgenden Tabelle sind diese Werkseinstellungen und der mögliche Einstellbereich dargestellt. Alle Werte in Sekunden.

| Parameter               | Werks-<br>einstellung von | Einstellbar<br>bis |      |
|-------------------------|---------------------------|--------------------|------|
| Kurzzeitentriegelung    | 5                         | 1                  | 255  |
| Offenhaltung            | 50                        | 1                  | 3600 |
| Überwachung             | 60                        | 1                  | 3600 |
| Voralarm                | 10                        | 1                  | 3600 |
| Alarmsignal             | 180                       | 0                  | 255  |
| Orientierungssignal     | 600                       | 0                  | 9999 |
| Aktivierungsverzögerung | 0                         | 0                  | 255  |

# Konfiguration über FT Manager (1385 - vernetzt)

Bei Änderungen muss stets das Profil "0" (im *FT Manager* als Funktionsvorlagen benannt) ausgewählt werden, da die Änderungen nur dort abgespeichert werden.



#### Hinweis

Bei der Auslieferung ist das Profil " $\mathbf{0}$ " eingestellt.

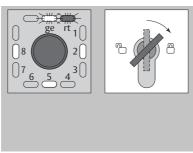
| Profil |                                 | Beschreibung   |
|--------|---------------------------------|--|
|        | Eingang                         | Ausgang  |
| 0      | Externe<br>Kurzzeitentriegelung | Kombination mit einem Motor- oder<br>Spulenschloss oder Elektrotüröffner<br>zur Türentriegelung entgegen der<br>Fluchtrichtung |
| 1      | Externe<br>Kurzzeitentriegelung | Zum Anschluss einer externen<br>Verriegeltüberwachung  |
| 2      | Externe<br>Kurzzeitentriegelung | Zur Ansteuerung eines Türantriebs  |

| Profil | Eingang  | Beschreibung<br>Ausgang  |
|--------|--|--|
| 3      | Externe<br>Kurzzeitentriegelung                                    | Zum Anschluss einer Blitzleuchte oder<br>Alarmsirene (ohne Zeitbegrenzung)<br>(invers)   |
| 4      | Brandmeldeanlage (invers).   | Zum Anschluss einer Blitzleuchte oder<br>Alarmsirene (ohne Zeitbegrenzung)<br>(invers)   |
| 5      | Einbruchmeldeanlage  | Zum Anschluss einer externen<br>Verriegeltüberwachung  |
| 6      | Bedienung nur über<br>einen Kontakt der<br>Zutrittskontrollanlage  | Kombination mit einem Motor- oder<br>Spulenschloss oder Elektrotüröffner<br>zur Türentriegelung entgegen der<br>Fluchtrichtung |
| 7      | Bedienung nur über<br>einen Kontakt der<br>Zutrittskontrollanlage. | Zum Anschluss einer externen<br>Verriegeltüberwachung  |
| 8      | Bedienung nur über<br>einen Kontakt der<br>Zutrittskontrollanlage  | Zur Ansteuerung eines Türantriebs  |
| 9      | Bedienung nur über<br>einen Kontakt der<br>Zutrittskontrollanlage  | Zum Anschluss einer Blitzleuchte oder<br>Alarmsirene (ohne Zeitbegrenzung)<br>(invers)   |
| 10     | Externe<br>Kurzzeitentriegelung                                    | Sonderfunktion: SW Zeitverzögerung;<br>Anschluss Verriegelungselement  |
| 11     | Bedienung nur über<br>einen Kontakt der<br>Zutrittskontrollanlage  | Sonderfunktion: SW Zeitverzögerung;<br>Anschluss Verriegelungselement  |
| 12*    | Ansteuerung über<br>Zeitschaltuhr                                  | Zum Anschluss von Elektrotüröffner oder Motorschloss   |
| 13*    | Ansteuerung über<br>Zeitschaltuhr                                  | Zum Anschluss einer Blitzleuchte oder<br>Alarmsirene (ohne Zeitbegrenzung)<br>(invers)   |

<sup>\*</sup> Ab Firmware V.2 ??

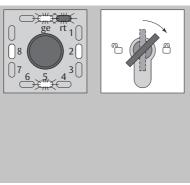
## Master/Slave

Im Konfigurationsmenü Master/Slave (nur **1385**) können Sie anhand der LED-Darstellung erkennen, welche Slaves Online, Offline oder im Adresskonflikt sind.

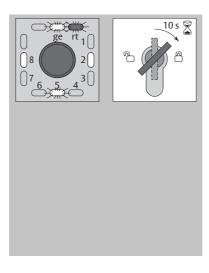


✓ Mit den LEDs 1 bis 8 wird dargestellt, auf welcher Adresse (LED1 = 1, LED2 = 2,...) der Master im 1385 ein Gerät am Bus gefunden hat.

Hat eines der Geräte ein Problem (offline gegangen, Adresskonflikt), dann blinkt die entsprechende LED.



- **⇒** Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Es wird nun einerseits nur angezeigt, welcher dieser "blinkenden" Busteilnehmer einen Adresskonflikt hat, und andererseits wird beim Loslassen des Schlüssels die Anzeige aktualisiert, sodass Sie erkennen können, ob der jeweilige Busteilnehmer nun wieder online ist.

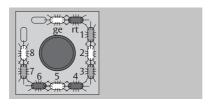


Adresskonflikte können Sie aufheben.

- ⇒ Schlüssel nach rechts tasten und 10 Sekunden lang halten.
- ✓ Nach 5 Sekunden ist jede Sekunde ein Pieps zu hören.
- ✓ Nach 10 Sekunden erfolgt ein langer Bestätigungston.

#### **Hinweis:**

Wird der Schlüssel länger als 10 Sekunden nach rechts getastet, dann wird der Adresskonflikt gelöscht und der Bus wird erneut gescannt.



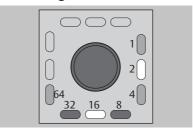
Blinken alle acht LEDs (1-8), dann besteht ein Kurzschluss auf dem Bus.

→ Die Ursache des Kurzschlusses analysieren und beheben.

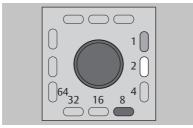
# TSB-Adresse anzeigen

Der Wert der TSB-Adresse wird als LED-Muster binär dargestellt:

# Darstellung



Einzelnen LEDs sind entsprechende Binärzahlen zugeordnet. Je nachdem welche LEDs leuchten ergibt sich ein resultierender Summenwert (0 bis 255). Leuchtet keine LED, so ergibt sich der Binärwert 0.



# **Beispiel links:**

Die LEDs mit den Werten 1 + 2 +8 leuchten.

✓ Daraus ergibt sich ein Summenwert von 11.

## Konfigurationsbeispiel

Beispielhaft sehen Sie nachfolgend die Vorgehensweise, wie Sie die Voralarmzeit am Gerät mit Hilfe des Schlüsselschalters auf 20 Sekunden einstellen und abspeichern.

#### Konfigurationsmodus starten

- ⇒ Abdeckhaube am Fluchttürmodul öffnen und geöffnet lassen.
- Schlüssel nach links tasten.
- ⇒ Schlüssel nach links tasten und 5 Sekunden lang halten.

#### Zum Menü "Voralarmzeit" wechseln

- → Mit dem Schlüssel 4 mal nach links tasten.
- ✓ Sie befinden sich nun im Konfigurationsmenü "Voralarmzeit". Dieses wird durch ein Leuchten der linken gelbe LED angezeigt.

## Voralarmzeit konfigurieren

- ➡ Tasten Sie den Schlüssel nun nach rechts und halten Sie ihn für die Dauer der gewünschten Voralarmzeit (20 Sekunden) fest. Die grünen LED blinken abwechselnd im Uhrzeigersinn, wobei jeder Durchlauf eine Sekunde entspricht.
- ✓ Sobald Sie den Schlüssel loslassen wird die durchgeführte Änderung abgespeichert.

# Konfigurationsmenü verlassen

- Mit dem Schlüssel so lange nach links tasten, bis alle 4 gelben LEDs blinken.
- ⇒ Schlüssel nach rechts tasten.
- ✓ Die 4 grünen LEDs blinken paarweise abwechselnd über Kreuz und die untere gelbe LED leuchtet.
- ⇒ Abdeckhaube wieder schließen.
- ✓ Das Gerät ist konfiguriert und wieder betriebsbereit.

# Checkliste - Prüfung vor der Erstinbetriebnahme

# Komponenten

Die einzelnen Komponenten sind entsprechend zu prüfen.

| Bezeichnung  | Ja | Nein |
|--|----|------|
| Eingebautes Verriegelungselement entspricht der EltVTR?  |    |      |
| Steuerung entspricht der EltVTR?   |    |      |
| Bedienelement entspricht der EltVTR?   |    |      |
| Montage- und Installationsanleitung vorhanden?   |    |      |
| Formular für Prüfung des Fluchttürverriegelungssystems vor Erstinbetriebnahme ist vorhanden?   |    |      |
| Bei externer Stromversorgung des Verriegelungssystems oder von Teilen desselben: Entspricht die Energieversorgung EN 60 950 (CE-Zei- |    |      |
| chen vorhanden)?   |    |      |

#### Einbau

Die Rahmenbedingungen für den Einbau sind zu prüfen.

| Die Hammenbedingen der Embad sind zu praiem   |    |      |
|---|----|------|
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die lichte Durchgangshöhe der Tür wird durch das<br>Verriegelungselement nicht auf einen Wert unter<br>200 cm eingeschränkt?  |    |      |
| Die Positionierung des Fluchttürmoduls entspricht<br>den Vorgaben des Landesbaurechts und den Richt-<br>linien über elektrische Verriegelungen von Türen in<br>Rettungswegen?                           |    |      |
| Das Hinweisschild "NOTTASTE" ist vorhanden und korrekt angebracht?  |    |      |
| Beim Einbau der Verriegelung an einer<br>Rauch-/Feuerschutztür:<br>Positionierung und Einbauweise des Verriegelungse-<br>lements entspricht den Vorgaben des Eignungsnach-<br>weises des Türherstellers |    |      |

| Funktion | Verriegelung  ⇒ Tür schließen  ⇒ Verriegelungselement aktivieren.   |     |      |
|----------|---|-----|------|
|          | Bezeichnung   | Ja  | Nein |
|          | Die vier roten LEDs leuchten?   |     |      |
|          | Die Tür ist sicher verriegelt (manuell prüfen)?   |     |      |
|          | Kurzzeitentriegelung  ⇒ Kurzzeitentriegelung aktivieren.  |     |      |
|          | Bezeichnung   | Ja  | Nein |
|          | Die grüne LED links oben leuchtet.  |     |      |
|          | Die drei weiteren grüne LEDs erlöschen nacheinander wiederholt im Uhrzeigersinn.                                    |     |      |
|          | Die Tür ist entriegelt (manuell prüfen)?  |     |      |
|          | Voralarm  → Tür öffnen und geöffnet halten.   |     |      |
|          | Bezeichnung   | Ja  | Nein |
|          | Nach der Türüberwachungszeit erfolgt ein akustischer Alarm als pulsierender Signalton?                              |     |      |
|          | Die vier grünen LEDs blinken paarweise?   |     |      |
|          | → Tür schließen   |     |      |
|          | Bezeichnung   | Ja  | Nein |
|          | Die Tür ist sicher verriegelt (manuell prüfen)?   |     |      |
|          | Die vier roten LEDs am Fluchttürmodul leuchten?   |     |      |
|          | <ul><li>Kurzzeitentriegelung aktivieren.</li><li>Tür öffnen und über die Zeit des Voralarms geöffnet halt</li></ul> | en. |      |
|          | Bezeichnung   | Ja  | Nein |
|          | Der Gefahrenalarm wird ausgelöst (akustisches Alarmsignal)?   |     |      |

| 3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·                     | ,  |      |
|---|----|------|
| Die vier grünen LEDs leuchten?                              |    |      |
| Die vier gelben LEDs blinken?                               |    |      |
| <ul><li>Tür schließen</li><li>Alarm zurücksetzen.</li></ul> |    |      |
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die vier grünen LEDs leuchten                               |    |      |
| Die Tür ist entriegelt (manuell prüfen)?                    |    |      |
| → Verriegelungssystem aktivieren.                           |    |      |
| Dauerentriegelung   |    |      |
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die Tür ist entriegelt (manuell prüfen)?                    |    |      |
| Die Tür kann ohne erheblichen Kraftaufwand geöffnet werden? |    |      |
| Die vier grünen LEDs leuchten?                              |    |      |
|   |    |      |

la

Nein

# Gefahrenalarm

Bezeichnung

- ⇒ Verriegelungssystem aktivieren.
- ⇒ Nottaste betätigen!

| Bezeichnung   | Ja | Nein |
|---|----|------|
| Die Tür wird unverzögert freigegeben?                       |    |      |
| Die Tür kann ohne erheblichen Kraftaufwand geöffnet werden? |    |      |
| Alle grünen LEDs leuchten?                                  |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?                                    |    |      |
| Das akustische Alarmsignal spricht an?                      |    |      |
| Der Nottaster blinkt?                                       |    |      |

- ⇒ Abdeckhaube am Fluchttürmodul öffnen und Nottaste entriegeln.
- **⇒** Abdeckhaube schließen.
- ⇒ Alarm zurücksetzen.

| <ul><li>Verriegelungssystem aktivieren.</li><li>Abdeckhaube des Fluchttürmoduls öffnen.</li></ul>         |    |      |
|---|----|------|
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die roten LEDs leuchten?  |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?  |    |      |
| Der Sabotagealarm wird ausgelöst (akustisches Alarmsignal)?   |    |      |
| Die Tür bleibt verriegelt (manuell prüfen)?   |    |      |
| ⇒ Abdeckhaube des Fluchttürmodul schließen.   |    |      |
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die roten LEDs leuchten?  |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?  |    |      |
| Das akustisches Alarmsignal bleibt erhalten?  |    |      |
| Die Tür bleibt verriegelt (manuell prüfen)?   |    |      |
| ⇒ Alarm zurücksetzen.   |    |      |
| Sabotagealarm am Schlüsselschaltermodul   |    |      |
| <ul><li>Verriegelungssystem aktivieren.</li><li>Abdeckung des Schlüsselschaltermoduls abnehmen.</li></ul> |    |      |
| Bezeichnung   | Ja | Nein |
| Die roten LEDs leuchten?  |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?  |    |      |

Das akustisches Alarmsignal bleibt erhalten?

Die Tür bleibt verriegelt (manuell prüfen)?

Ja

Nein

Bezeichnung

Die vier grünen LEDs leuchten?

Der Nottaster leuchtet?

Das akustische Alarmsignal erlischt?

Sabotagealarm am Fluchttürmodul

| → Abdeckung des Schlusselschaltermoduls montieren. |    |
|--|----|
| Bezeichnung  | Ja |

| Bezeichnung                                  | Ja | Nein |
|--|----|------|
| Die roten LEDs leuchten?                     |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?                     |    |      |
| Das akustisches Alarmsignal bleibt erhalten? |    |      |
| Die Tür bleibt verriegelt (manuell prüfen)?  |    |      |

⇒ Alarm zurücksetzen.

# Wenn eine Gefahrenmeldeanlage (z.B. Brandmeldeanlage) aufgeschaltet ist.

⇒ Verriegelungssystem aktivieren.

| Bezeichnung                                     | Ja | Nein |
|---|----|------|
| Die roten LEDs am Fluchttürmodul leuchten?      |    |      |
| Die Tür sicher ist verriegelt (manuell prüfen)? |    |      |

⇒ Ruhestromschleife der Gefahrenmeldeanlage öffnen.

| Bezeichnung   | Ja | Nein |
|---|----|------|
| Die Tür wird unverzögert freigegeben?                       |    |      |
| Die Tür kann ohne erheblichen Kraftaufwand geöffnet werden? |    |      |
| Alle grünen LEDs leuchten?                                  |    |      |
| Die gelben LEDs blinken?                                    |    |      |
| Das akustische Alarmsignal spricht an?                      |    |      |

- ⇒ Alarm am Schlüsselschalter zurücksetzen.
- ⇒ Ruhestromschleife der Gefahrenmeldeanlage schließen.

| Bezeichnung                          | Ja | Nein |
|--------------------------------------|----|------|
| Die vier roten LEDs leuchten?        |    |      |
| Das akustische Alarmsignal erlischt? |    |      |

# Wartung

# Jährliche Prüfung

#### Ein Sachkundiger muss:

- ⇒ eine jährliche Überprüfung der Türen in Rettungswegen mit elektrischen Verriegelungen durchführen.
- ⇒ über die Prüfung eine Bescheinigung ausstellen, die der Betreiber der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen hat.



#### Hinweis

Bei den vorstehenden Hinweisen handelt es sich um Standardvorgaben. Da der Einsatz von Rettungswegverriegelungen auf Ebene der Bundesländer geregelt ist, sind in jedem Fall die betreffende Landesbauordnung und die Prüfverordnungen für technische Anlagen zu beachten.

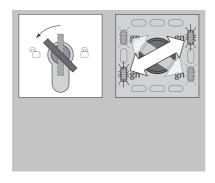
#### Wartung

Die Fluchttürsteuerterminals bedürfen keiner Wartung. Treten während des Betriebs oder bei einer der vorgeschriebenen Prüfungen Störungen auf, die nicht durch fehlerhafte Installation oder Montage verursacht wurden, so ist das betreffende Gerät unverzüglich außer Betrieb zu nehmen und zur Überprüfung an den Hersteller zu senden.

Die Wartungsfreiheit der Geräte entbindet nicht von der Pflicht zu regelmäßig wiederkehrender Prüfung der Fluchttürverriegelung!

# Alarmmeldungen

#### Ermittlung der Alarmkriterien



- ✓ Alarmmeldung liegt an.
- ⇒ Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Alarm ist quittiert.
- ✓ Die **4 grünen LEDs blinken** paarweise über Kreuz!
- ✓ Die Alarmmeldung wird anhand eines LED-Musters angezeigt (siehe folgende Tabelle).
- Ursache für den Alarm beseitigen.

## Die grünen LEDs blinken paarweise über Kreuz!

Zusätzlich können Sie folgende Anzeigen erkennen, die die Alarmkriterien darstellen.

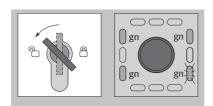
| Zusätzliche Anzeige | en                                     | Alarmkriterien                             |
|---------------------|--|--|
| NOT-AUF-Schalter    | LEDs                                   |  |
| Dunkel              | -                                      | Zentralfreigabe                            |
| Blinkt              | -                                      | NOT-AUF betätigt                           |
| Leuchtet            | -                                      | Zentral NOT-AUF betätigt                   |
| Leuchtet            | Gelbe LED OBEN<br>leuchtet             | Externe Notentriegelung (Brandmeldeanlage) |
| Leuchtet            | Gelbe LED UNTEN<br>leuchtet            | Sabotage am Terminal                       |
| Leuchtet            | Gelbe LEDs LINKS<br>und RECHTS blinken | Gerät oder E/A-Modul<br>offline            |

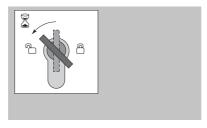


#### Hinweis

Solange ein Alarm ansteht bleibt die LED-Anzeige erhalten und die Tür kann nicht verriegelt werden.

# Ermittlung des Alarmgrundes





- ✓ Alarmmeldung liegt an.
- ⇒ Schlüssel nach links tasten.
- ✓ Alarm ist quittiert.
- ✓ Drei grüne LEDs leuchten.
- ✓ Die grüne LED rechts unten blinkt.
- Schlüssel nach links tasten und halten.
- ✓ Der Alarmgrund wird anhand eines LED-Musters angezeigt (siehe folgende Tabelle).
- Ursache für den Alarm beseitigen.

# Drei grüne LEDs leuchten und die grüne LED rechts unten blinkt!

Zusätzlich können Sie folgende Anzeigen erkennen, die den Alarmgrund darstellen.

| Zusätzliche Anzeigen                      | Alarmgrund               |
|---|--------------------------|
| Gelbe LED rechts leuchtet                 | Zentralfreigabe          |
| Gelbe LED links leuchtet                  | NOT-AUF betätigt         |
| Beide gelben LEDs oben und unten leuchten | Zentral NOT-AUF betätigt |

# Technische Daten



#### Hinweis

Die Stromversorgung muss die Grenzwerte der IEC/EN 60950 bezüglich Stromquellen begrenzter Leistung erfüllen. Die maximale Ausgangsleistung ist auf 100 W zu begrenzen.

Bei Stromversorgungen > 100 W ist eine bauseitige Vorsicherung von 4 A bei 24 V DC bzw. 8 A bei 12 V DC vorzusehen.

# Fluchttürmodul Elektrische Daten

| Bezeichnung  | Wert  |
|--|---|
| Eingangsspannungsbereich (ext. Stromversorgung)    | 12 V DC -15% bis 24 V DC +15% geregelte Gleichspannung (Sicherheitskleinspannung) |
| max. Eigenstromaufnahme bei<br>12 V DC             | ca. 150 mA  |
| max. Eigenstromaufnahme bei<br>24 V DC             | ca. 100 mA  |
| Eingangspannungsbereich (Klemmen 12/13)            | Low– Active (0V)  |
| Eingangsspannungsbereich (Klemme 10)               | +12 V -15 % bis +24 V +15 % geregelte Gleichspannung (Sicherheitskleinspannung)   |
| Sicherung F1                                       | 1 AF, Littelfuse 154001   |
| Kontaktbelastbarkeit (Relais) bei<br>ohmscher Last | 30 V / 1 A  |
| Kontaktbelastbarkeit (Relais) bei induktiver Last  | 30 V / 1 A  |
| Schutzmaßnahme                                     | Sicherheitskleinspannung  |
| Schutzart nach DIN/EN 60529                        | IP-30   |

#### **Mechanische Daten**

| Bezeichnung               | Wert                     |
|---------------------------|--------------------------|
| Betriebstemperaturbereich | -20°C bis +40°C          |
| Lagertemperaturbereich    | -20°C bis +60°C          |
| Einbaumaße                | für Standard- UP- Dosen: |
|                           | 62,5 mm Tiefe            |

# Schlüsselschaltermodul

# **Elektrische Daten**

| Bezeichnung                             | Wert                             |
|---|----------------------------------|
| Kontaktbelastbarkeit -<br>Mikroschalter | max. 24 V / 0,1 A (ohmsche Last) |
| Schutzmaßnahme                          | Sicherheitskleinspannung         |
| Schutzart nach DIN/EN 60529             | IP-30                            |

# **Mechanische Daten**

| Bezeichnung               | Wert                                      |
|---------------------------|---|
| Betriebstemperaturbereich | -20°C bis +40°C                           |
| Lagertemperaturbereich    | -20°C bis +60°C                           |
| Einbaumaße                | für Standard- UP- Dosen:<br>62,5 mm Tiefe |

# Profilhalbzylinder

# Abmessungen

| Bezeichnung             | Maß<br>(Mitte Befestigungsschraube<br>- Vorderkante Zylinder) |
|-------------------------|---|
| DIN-Profil-Halbzylinder | 30,5 mm   |
| Schließnase             | 180°  |

| Bezeichnung               | Wert                                      |
|---------------------------|---|
| Betriebstemperaturbereich | -20°C bis +40°C                           |
| Lagertemperaturbereich    | -20°C bis +60°C                           |
| Einbaumaße                | für Standard- UP- Dosen:<br>62,5 mm Tiefe |

# Schlüsselschaltermodul

#### **Elektrische Daten**

| Bezeichnung                             | Wert                             |
|---|----------------------------------|
| Kontaktbelastbarkeit -<br>Mikroschalter | max. 12 V / 0,1 A (ohmsche Last) |
| Schutzmaßnahme                          | Sicherheitskleinspannung         |
| Schutzart nach DIN/EN 60529             | IP-30                            |

Fechnische Änderungen vorbehalten.

ASSA ABLOY is the global leader in door opening solutions, dedicated to satisfying end-user needs for security, safety and convenience



ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH

Bildstockstraße 20 72458 Albstadt DEUTSCHLAND albstadt@assaabloy.com Tel. +497431 123-0 Fax +497431 123-240

www.assaablov.de