

Betriebsanleitung Stromversorgungsgerät mit Auslösevorrichtung SVG 522/TSK 03



SVG 522/TSK03

Inhalt

1	Zu diesem Dokument.....	4
1.1	Funktion und Zielgruppe	4
1.2	Verwendete Symbolik	4
2	Zur Sicherheit	5
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Gewährleistungsansprüche	10
3	Produktbeschreibung.....	11
3.1	SVG 522/TSK 03	11
3.2	Anzeigeelemente	13
3.3	Türsteuerkarte TSK 03	15
3.4	Ergänzung Klappensteuerung	16
4	Lieferumfang und Transport.....	19
5	Montage.....	20
6	Elektrische Installation.....	23
6.1	Allgemeine Hinweise und Vorschriften	23
6.2	Elektrische Installation SVK 48	24
6.3	Anschluss SVK 48	25
6.4	Anschlüsse der TSK 03	28
7	Einstellung der TSK 03	44
7.1	Konfiguration	44
7.2	Konfigurationsbeispiele	46
7.3	Zeiteinstellung auf der TSK 03	47
8	Inbetriebnahme und Abnahme	48
8.1	Inbetriebnahme	48
8.2	Abnahme	49
9	Wartung	50
9.1	Periodische Prüfung und Wartung	51
10	Technische Daten SVG 522/TSK 03.....	53
10.1	Stromversorgungskarte SVK 48	53
10.2	Türsteuerkarte TSK 03	53
10.3	Zeitrelais SBRH	54
11	Anhang.....	55
11.1	Bestelldaten	55
11.2	Anschlüsse der TSK 03	56
11.3	Technischer Support & Applikations Support	57

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion und Zielgruppe

Das vorliegende Dokument beschreibt die Funktionen des Hekatron Stromversorgungsgerät SVG 522/TSK 03 mit den zum Ausgabedatum dieses Dokuments gültigen Stand der Hard- und Software. Sie finden Informationen zu:

- Sicherheit
- Aufbau und Arbeitsweise
- Produkteinsatz
- Systemkomponenten
- Systemintegration
- Inbetriebnahme
- Wartung

Dieses Dokument richtet sich an folgende Personengruppen:

- Anlagenplaner
- Einkäufer
- Monteure
- Elektroinstallateure
- Sicherheitsbeauftragte
- Wartungspersonal

1.2 Verwendete Symbolik

Einige Informationen in diesem Dokument sind besonders hervorgehoben, um Ihnen den schnellen Zugriff auf diese Passagen zu erleichtern.



Ein Hinweis informiert Sie über Besonderheiten des Gerätes, erläutert wissenswerte Sachverhalte oder empfiehlt besondere Verhaltensweisen.



Warnung vor Geräteschaden!

Mit diesem Symbol sind Informationen gekennzeichnet, die für die technisch einwandfreie Funktion des Gerätes von Bedeutung sind. Missachtung kann Beschädigungen des Gerätes zur Folge haben.



Gefahrenhinweis!

Mit diesem Symbol sind Informationen gekennzeichnet, die für die Gesundheit und Sicherheit von Personen von absoluter Bedeutung sind. Missachtung kann zu Gesundheitsbeeinträchtigungen und Personenschäden führen.

2 Zur Sicherheit

Betriebsanleitung beachten und befolgen!

Diese Hinweise können keine vollständige Aufstellung aller verbindlichen Normen und Vorschriften enthalten. Ausgehend von dem Anwendungsfall sind ggf. weitere Vorschriften, Erkenntnisse und Stand der Technik zu berücksichtigen.



Betriebsanleitung beachten!

Die Betriebsanleitung SVG 522/TSK 03 ist ein Bestandteil des Produktes. Vor jeglicher Handhabung, Montage und Inbetriebnahme des Stromversorgungsgerätes SVG 522/TSK 03 sind nachfolgende Sicherheitshinweise sowie Beschreibungen und Informationen dieser Betriebsanleitung gewissenhaft nachzulesen und einzuhalten.



Grundsätzlich gelten für die Projektierung, die Montage, die Installation und den Betrieb einer Feststallanlage die länderspezifischen Vorschriften und Richtlinien. In jedem Fall sind nachfolgende Projektierungsangaben den länderspezifischen Vorgaben unterzuordnen.



Kennzeichnungen nicht beschädigen!

Die Typenschilder, Typenbezeichnungen und/oder Kennzeichnungen auf Geräten und Leiterplatten dürfen nicht entfernt, überschrieben oder unkenntlich gemacht werden.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen



Hinweis für Deutschland:

Für die Projektierung, die Montage, die Installation und den Betrieb von Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen sind die Prüfgrundlagen des Deutschen Instituts für Bautechnik und die jeweilige bauaufsichtliche Zulassung zu beachten und einzuhalten.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Angaben basieren auf diesen Vorgaben.



Bestimmungsgemäße Verwendung sicherstellen!

- Die auf dem Betriebsmittel angegebenen technischen Daten sind zu beachten.
- Umbauten oder Veränderungen an dem Betriebsmittel sind nicht zulässig.
- Das Betriebsmittel ist bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.
- Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Reparaturen dürfen nur durch eingewiesenes und autorisiertes Personal des Herstellers durchgeführt werden.
- Die zulässigen Komponenten der Feststellanlage sind in einer gesonderten allgemeinen Bauartgenehmigung aufgeführt.
- Tore – Mechanische Aspekte. In der DIN EN 12604 werden grundsätzliche mechanische Anforderungen für Tore festgelegt, die für den Einbau in Zugangsbereichen von Personen vorgesehen sind.

Die vorgesehene Nutzung verlangt, dass der sichere Zugang für Waren und Fahrzeuge begleitet von Personen möglich ist. Die Tore können hand- oder kraftbetätigt sein.

Ergänzend kommen hier noch verschiedene Verordnungen hinzu, die dem Gerätesicherheitsgesetz zuzuordnen sind, ebenso wie Arbeitsschutzvorschriften, die zu berücksichtigen sind. Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien der Berufsgenossenschaften oder sonstige Auflagen, die zum Teil anlagenspezifisch sind, müssen entsprechend berücksichtigt werden.

Dem Betreiber wird, ausgehend vom Vorschriftenwerk empfohlen ein Sicherheitskonzept bzw. ein Brandschutzkonzept aufzustellen bzw. aufstellen zu lassen, in dem eine gründliche Gefährdungsanalyse vorgenommen wird. Dabei soll hier eine bestimmte Rangordnung von Grundsätzen berücksichtigt werden.

Grundsätzlich ist eine Rangfolge der Schutzmaßnahmen einzuhalten. Eine anschließende Gefährdungsanalyse soll insbesondere folgende Punkte enthalten:

- Ermittlung von Brand- und Unfallrisiken, denen der Arbeitnehmer ausgesetzt werden kann
- Auswahl der angemessenen Maßnahmen zur Zielerreichung der Schutzanforderungen
- Sichere Gestaltung, Betrieb und Instandhaltung von Arbeitsmittel, Warneinrichtungen und Schutzvorrichtungen

Feststellanlagen unterliegen der Instandhaltungspflicht gemäß DIN 31051 und der DIN 14677-1. Weitere Informationen sind in der jeweiligen Bauartgenehmigung der Feststellanlage enthalten.

Bei einer Nutzungsänderung der Anlage muss geprüft werden, ob die gesetzlichen Anforderungen, Vorschriften und der Stand der Technik entsprechend berücksichtigt sind. Für die Projektierung, Montage und Inbetriebnahme sind geeignete Fachkräfte vorzusehen. Bei der Arbeit an elektrotechnischen Anlagen sind besondere Bestimmungen zu beachten.

Diese Arbeiten dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Baurechtlicher Grundsatz:

Von allen an einem Bauvorhaben Beteiligten sind die baurechtlichen Verpflichtungen und Auflagen selbständig einzuhalten, ohne dass es eines besonderen Hinweises der Bauaufsichtsbehörde bedarf. Das gilt für den Bauherr, Entwurfsverfasser, Fachplaner, Unternehmer und Betreiber.



Besondere Hinweise:

Bitte beachten Sie folgende Vorschriften für Feststellanlagen in Ex-Bereichen:

- **Das Betriebsmittel SVG 522/TSK 03 darf nicht in Feststellanlagen für explosionsgefährdete Bereiche eingesetzt werden.**

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät SVG 522/TSK 03 ist eine Energieversorgung für den Einsatz in Feststellanlagen und in Feuerschutzabschlüssen im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen. Für die Inbetriebnahme und während des Betriebes sind unbedingt die Sicherheitshinweise sowie die Abnahme- und Prüfvorschriften dieser Betriebsanleitung zu beachten.

2.2.1 Feststellanlage für Feuerschutzabschlüsse

Aus Gründen des baulichen Brandschutzes werden Gebäude durch geschlossene Feuerschutztüren in Brandabschnitte aufgeteilt. Im Brandfall wird damit der Rauch auf den betroffenen Brandabschnitt begrenzt, Fluchtwege bleiben passierbar und Rettungsarbeiten werden nicht behindert. Weil geschlossene Feuerschutztüren oft den Betriebsablauf stören, werden Feststellanlagen installiert, die offene Feuerschutztüren im Brandfall selbsttätig schließen.

2.2.2 Feststellanlage für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen

Anlagenbestandteile:

- a) Feststellanlage für Feuerschutzabschlüsse im Zuge von bahngebundenen Förderanlagen, bestehend aus:
 - Rauchschalter/Thermoschalter zur Detektion eines Brandes und zum automatischen Auslösen der Feststellvorrichtung
 - Türhaftmagnet oder elektromechanischer Türschließer zum Feststellen des Feuerschutzabschlusses
 - Handauslösetaster zur manuellen Auslösung des Feuerschutzabschlusses
 - Sicherheitseinrichtungen (Bsp.: Lichtschranken, usw.)
 - Stromversorgung der Feststellanlage
- b) Förderanlage: Die Förderanlage und damit zusammenhängende Vorschriften sind in der technischen Dokumentation des Herstellers der Förderanlage enthalten.
- c) Feuerschutzabschluss: Der Feuerschutzabschluss muss die gesetzlichen und die brandschutztechnischen Anforderungen erfüllen. Förderanlagen-Abschlüsse sind so herzustellen und einzubauen, dass im geschlossenen Zustand die Übertragung von Feuer während einer bestimmten Branddauer verhindert wird. Siehe DIN 4102 ff. Der Nachweis der Eignung ist zu erbringen.



Es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Schließvorgang nicht durch die Fördereinrichtung oder durch Fördergut behindert werden kann. Diese Anforderung gilt sowohl für den Betriebszustand der Anlage als auch für den Störfall.

2.2.3 Feststallanlage für Feuerschutzabschlüsse in Verbindung mit der Ansteuerung von Seiten- und Abdeckklappen.

Die Eignung der Klappenelemente (Deckenklappen und/oder Seitenklappen) ist durch gesonderte mechanische Funktionsprüfung nachzuweisen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung können in dem Zulassungsbescheid des Schiebetores aufgenommen werden. Das Schiebetor muss selbstschließend sein. Diese Funktion des Schiebetores darf durch die ergänzend angebrachten Klappen nicht beeinträchtigt werden.

Die Abdeckklappen können mit Gasdruckfedern, Federbändern und sonstigen Elementen geöffnet werden. Die Abdeckklappen werden mit Haftmagneten, die in dem relevanten Zulassungsbescheid der Feststallanlage aufgelistet sind, geschlossen gehalten.

Man unterscheidet zwischen zwei Arten von Abdeckklappen:

a) Deckenklappen

b) Nischenklappen bzw. Seitenklappen (Einlaufseite und Einlaufgegenseite)

Bei der Montage der Anlage ist darauf zu achten, dass die beweglichen Teile sich nicht gegenseitig negativ beeinflussen.

Die Verwendung des Schiebetores mit Abdeckklappen und einer Feststallanlage mit erweiterter Klappenfunktionalität ist in dem jeweiligen Zulassungsbescheid definiert.

Ausführung der Feststallanlage:

Die Feststallanlage wird um die Funktionalität der Ansteuerung der Seiten-/Abdeckklappen an Schiebetoren erweitert.

Bei der Verwendung der Abdeckklappen in Verbindung mit Schiebetoren ist darauf zu achten, dass das Schiebetor zeitverzögert zur Öffnung der Abdeckklappen anläuft. Die Zeitverzögerung wird mittels des montiertem Zeitrelais eingestellt (Anschlussplan siehe Seite 17, Abb. 07).



Decken- und Seitenklappen dürfen sich nicht gegenseitig behindern.

Die Feststallanlage muss grundsätzlich über eine batteriegepufferte Energieversorgung verfügen.

Alle Steuerelemente müssen an eine batteriegepufferte Energieversorgung angeschlossen werden.

Sollte die primäre Energieversorgung (230 V AC) nicht verfügbar sein, so kann die Ersatzstromversorgung (Akkus) die Anlage sicher schließen.

2.3 Gewährleistungsansprüche

Bei Nichtbeachten der Informationen dieser Betriebsanleitung entfällt der Anspruch auf die Garantie und Haftung des Herstellers des Betriebsmittels SVG 522/TSK 03. Insbesondere dürfen Reparaturen am Gerät oder an Einzelteilen davon nur durch instruiertes und autorisiertes Personal des Herstellers durchgeführt werden. Das Nichtbeachten dieser Regelung hat den Wegfall der Garantie- und Haftungsansprüche gegenüber dem Hersteller des Gerätes SVG 522/TSK 03 zur Folge.

Es gelten die Informationen und Gewährleistungsbedingungen in **Allgemeine Geschäftsbedingungen** der Hekatron Vertriebs GmbH, Brühlmatten 9, D-79295 Sulzburg.

3 Produktbeschreibung

3.1 SVG 522/TSK 03

Das Stromversorgungsgerät mit Akkupufferung SVG 522/TSK 03 (Art.-Nr. 31-5400011-01-xx), besteht aus der Stromversorgungskarte SVK 48, der Türsteuerkarte TSK 03 und dem stabilen Industriegehäuse aus Stahlblech mit der Schutzart IP 54. Das SVG 522/TSK 03 ist für die Wandmontage vorgesehen. Für die individuelle Montage steht optional das Montageset zur Wandmontage mit Laschen (Art.-Nr. 6100038) zur Verfügung. Die Kabeleinführungen befinden sich auf der Oberseite des Gehäuses. Die Anzeigen für das Netzgerät und der Türsteuerkarte TSK 03 sowie Quittierungsmöglichkeiten sind in die Folientastatur auf der Türfront des Gehäuses integriert. Die Beschriftungsfelder sind individuell austauschbar. .



Das SVG 522/TSK 03 entspricht den Normen und Richtlinien VdS 2541 und den Vorgaben des DIBt und wurde primär für den Einsatz an Feststallanlagen mit Seiten- und Deckenklappen und bahngelassenen Förderanlagen entwickelt. Sie dient der normenkonformen akkugepufferten Gleichstromversorgung. Über die Türsteuerkarte TSK 03 erfolgt die Versorgung und Auswertung von Peripheriegeräten wie Rauchschalter, Türhaftmagnete, Lichtschranken und Signalmittel.

Leistungsmerkmale:

Das SVG 522/TSK 03 zeichnet sich durch folgende Leistungsmerkmale aus:

- Kurzschlussfest
- Primärgetaktet
- Hoher Wirkungsgrad
- Wartungsfreie Notstromversorgung
- Akustische und optische Meldung von Netz-, Batterie- und Sicherheitsausfall, Tiefspannung, Erdschluss und erhöhter Innenwiderstand
- Potenzialfreie Wechselrelais für Netzausfall, Tiefspannung, Batteriestörung und stark erhöhter Innenwiderstand
- Betriebsbereitschaftsanzeige
- Temperaturabhängige Erhaltungsladung
- Schutz der Akku vor Tiefentladung
- Allgemeine Bauartgenehmigung



Tiefentladeschutz!

Zu tief entladene Akkus können bleibende Schäden annehmen. Die vom Hersteller angegebene Entladeschlussspannung darf auf keinen Fall unterschritten werden. Unterhalb dieser Spannung beginnt der Tiefentladungsbereich. Bei Netzausfall überwacht das Netzgerät SVK 48 permanent die Entladung der Akkus. Wird die Entladeschlussspannung erreicht, werden die Verbraucher von den Akkus automatisch durch das Netzgerät getrennt, man spricht vom Lastabwurf.



Zu beachten bei Netzausfall!

Bei Netzausfall und einer Batteriespannung von kleiner/gleich 23,8 V geht die Anlage in den sicheren Zustand.



Maximaler Ausgangsstrom

Das SVG 522/TSK 03 kann bis maximal 1,3 A belastet werden.



Akkuüberwachung

Zur Überwachung der Akkus wird der Innenwiderstand gemessen. Ein erhöhter Innenwiderstand wird optisch und akustisch am Bedienfeld signalisiert sowie die Batteriewechsel-Anzeige aktiviert.

Bei stark erhöhtem Innenwiderstand wird zusätzlich der sichere Zustand eingeleitet.

Zustandsüberwachung:

Die Platine SVK 48 stellt 3 potenzialfreie Wechslerkontakte zur Verfügung, um die Zustände

- Netzausfall
- Erhöhter Innenwiderstand
- Sammelstörung (Akkus und Prozessor)
- Stark erhöhter Innenwiderstand (die TSK 03 verwendet dieses Relais zum Einleiten des sicheren Zustands - Tor schließt)

individuell auszugeben.



Bei der SVG 522/TSK 03 ist der Ausgang Sammelstörung werkseitig an die Alarmauswertung der TSK 03 vorverdrahtet.



Verwendbare Akku-Typen

Es dürfen nur von Hekatron freigegebene Akku-Typen eingebaut werden. Es sind 2 Akkus 12 V/7 Ah zu berücksichtigen.

3.2 Anzeigeelemente

Die Anzeigen für das Netzgerät und der Türsteuercarte TSK 03 sowie Quittierungsmöglichkeiten sind in die Folientastatur auf der Türfront des Gehäuses integriert. Die Beschriftungsfelder sind individuell austauschbar.

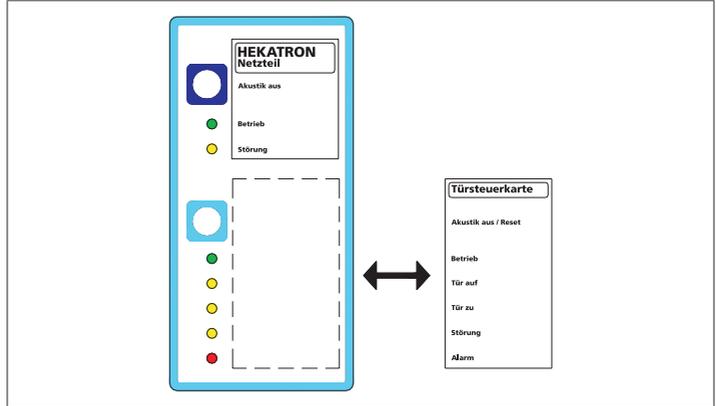


Abb. 01: Beschriftungsfeld für die TSK 03 auf dem Bedienfeld

3.2.1 Anzeige- und Bedienfeld für das Netzgerät

- 1 Taster Akustik aus:**
Rücksetzen des akustischen Warnsignals bei Störung des Netzgerätes. (Batterie- oder Netzausfall, Prozessorfehler, Tiefspannung, Erdschluss).
- 2 Anzeige Betrieb:**
Zeigt den Betrieb des Netzgerätes an.
- 3 Anzeige Störung:**
Zeigt einen Akku- oder Netzausfall an (siehe S. 25, Tabelle-01).

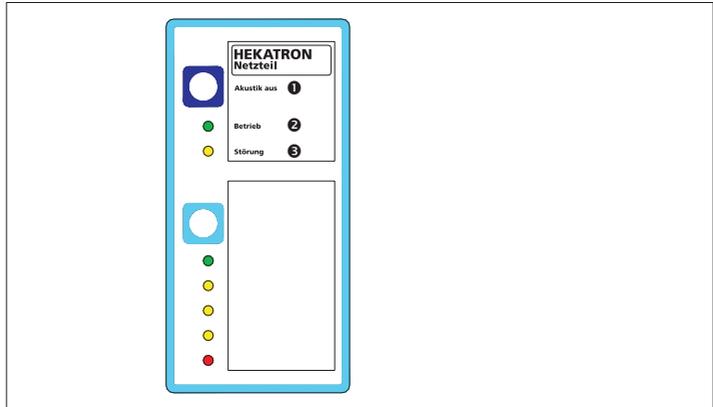


Abb. 02: Bedienfeld für das Netzgerät

3.2.2 Anzeige- und Bedienfeld für die Türsteuercarte TSK 03



Die Resetfunktion/Alarmquittierung ist erst möglich, wenn für die Zeit von min. 30 Sekunden kein Alarmkriterium ansteht.

- 1 Taster Akustik aus/Reset:**
Rücksetzen des akustischen Warnsignals bei Störung/ Verspernung der angeschlossenen Lichtschanke und Resetfunktion (Alarmquittierung) nach Alarmauslösung.
- 2 Anzeige Betrieb:**
Zeigt den Betrieb der Türsteuercarte TSK 03 an.
- 3 Anzeige Tür auf:**
Zeigt den Zustand „Tür offen“ an. (Optionale Anschaltung)
- 4 Anzeige Tür zu:**
Zeigt den Zustand „Tür zu“ an. (Optionale Anschaltung)
- 5 Anzeige Störung:**
Zeigt eine Störung/Verspernung der angeschlossenen Lichtschanke an (Optionale Einstellung).
- 6 Anzeige Alarm:**
Anzeige blinkt rot: Alarmkriterium steht an, eingestellte Zeit läuft ab.
Anzeige statisch rot: Schließung wurde eingeleitet

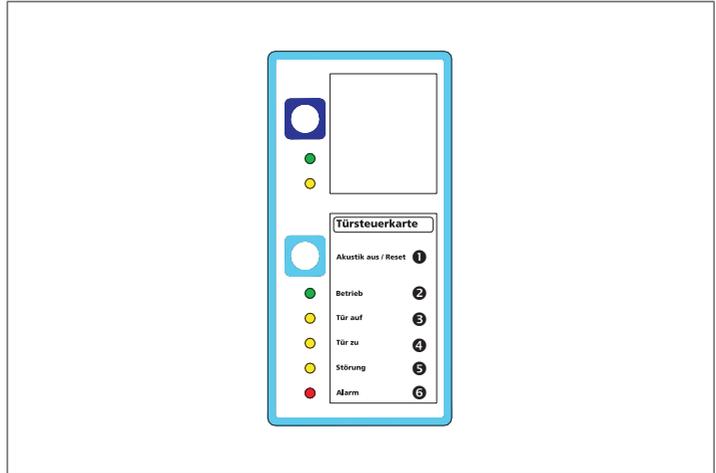


Abb. 03: Bedienfeld für die Türsteuercarte TSK 03

3.2.3 Platine AFT 01 für das Bedienfeld auf der Türinnenseite

Die Anzeigen-Folientastatur AFT 01 dient als Schnittstelle zwischen der Netzteilplatine SVK 48, der Türsteuercarte TSK 03 und dem Anzeige- und Bedienfeld. Zusätzlich sind 2 akustische Signalgeber integriert und werden intern angesteuert. Der linke Flachbandstecker ist mit der Netzteilplatine SVK 48 verbunden. Der rechte Flachbandstecker ist mit TSK 03 werkseitig verbunden.

- 1 SVK 48**
- 2 TSK 03**
- 3 Akustische Signalgeber**

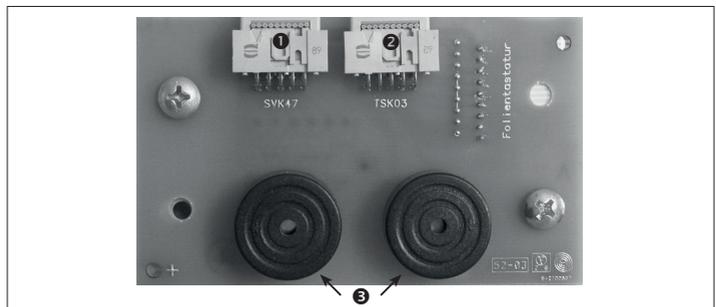


Abb. 04: Platine AFT 01 Türinnenseite

3.3 Türsteuerkarte TSK 03

Die Türsteuerkarte TSK 03 (Art.-Nr. 5300680-0201) wird vorwiegend zur Auswertung und Steuerung von Feststellanlagen mit Lichtschrankenüberwachung, mit Seiten- und Deckenklappen und von bahngebundenen Förderanlagen eingesetzt. Es stehen Eingänge zur Auswertung automatischer Brandmelder, manueller Handauslösungen, Lichtschranken und Türendschafter zur Verfügung. Für die Ansteuerung von Feststellvorrichtungen, optischen und akustischen Signalgebern stehen separate Ausgänge zur Verfügung.

Als Schnittstelle zu einer vorhandenen Gebäudeleittechnik oder Förderanlage stehen potenzialfreie- und geschaltete Ausgänge wie Alarm, Störung Lichtschranke, Schließung eingeleitet und die Auswertung der Türendschafter zur Verfügung. Die Platine verfügt über Einstellmöglichkeiten zur Konfiguration der Anlage und bietet zusätzlich die Möglichkeit, Verzögerungszeiten für die Anschaltung von Feststellvorrichtungen einzustellen (vergl. Kapitel 7.3).

Leistungsmerkmale:

Die Türsteuerkarte zeichnet sich durch folgende Leistungsmerkmale aus:

- Überwachung und Auswertung der angeschlossenen Rauchschalter
- Überwachung und Auswertung der angeschlossenen Lichtschranke
- Wahlweise Auswertung der versperrten Lichtschranke
- Auswertung der angeschlossenen Handauslösetaster
- Separater Eingang für zusätzliche Handauslösung mit oder ohne Ansteuerung des Alarmausgangs (frei konfigurierbar)
- Einbinden von Verzögerungszeiten für die Schließung
- 4 Eingänge für Türendschafter, 2 x Tür auf und 2 x Tür zu
- Separater Eingang für Resetfunktion
- Info „Alarm“ als potenzialfreier Wechslerkontakt, zusätzlich ein potenzialbehafteter Ausgang
- Info „Lichtschrankenstörung“ als potenzialfreier Wechslerkontakt, zusätzlich ein potenzialbehafteter Ausgang
- Info „Schließung eingeleitet“ als potenzialfreier Wechslerkontakt, zusätzlich ein potenzialbehafteter Ausgang
- Info „Türe auf“ als potenzialfreier Wechslerkontakt, zusätzlich ein potenzialbehafteter Ausgang
- Info „Türe zu“ als potenzialfreier Wechslerkontakt, zusätzlich ein potenzialbehafteter Ausgang
- Ansteuerungen für Feststellvorrichtungen
- Ansteuerung von optischen- und akustischen Signalgebern



Die Konfigurationsmöglichkeiten für die Türsteuerkarte TSK 03 sind in dem Kapitel 7 „Einstellungen TSK 03“ beschrieben.

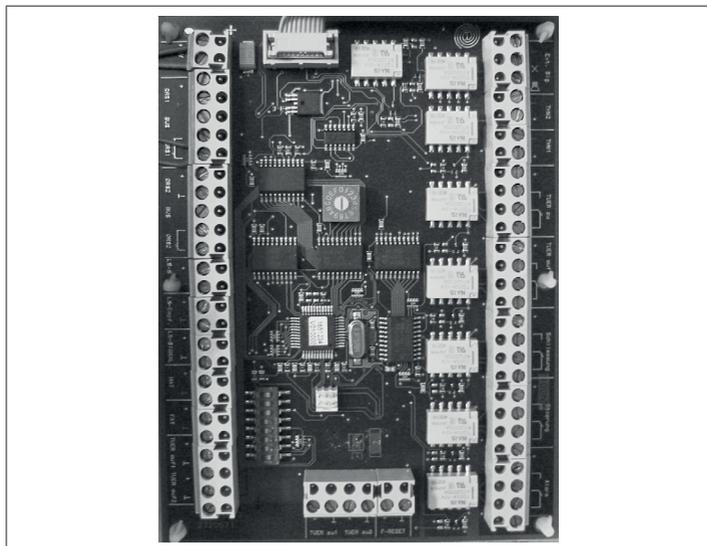


Abb. 05: Platine Türsteuerkarte TSK 03

3.4 Ergänzung Klappensteuerung

Die Gerätekombination SVG 522/TSK03 ist für die Steuerung von Seiten- oder Deckenklappen vorgesehen. Der Feuerschutzabschluss muss mittels festgelegter Auslösesequenz vollständig geschlossen werden können. Die Feststellvorrichtung der Seiten- oder Deckenklappe sowie die Feststellvorrichtung müssen daher gemäß Anschaltbild (Abb. 07) angeschlossen werden. In Abhängigkeit des verwendeten Feuerschutzabschlusses kann unter bestimmten Voraussetzungen eine oder zwei Seitenklappen zusammen mit der Feststellvorrichtung für den Abschluss (Tür/Tor) angeschlossen werden. Hierzu sind am Abschluss (Tür/Tor) geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die ein kollidieren der Seitenklappe/n mit dem Feuerschutzabschluss verhindern. Eine Schließung des Abschlusses, unter Berücksichtigung der festgelegten Auslösesequenz, muss sichergestellt sein.

Die Alarmmeldung wird von der TSK 03 erkannt, der Ausgang für Feststellvorrichtung wird sofort angesteuert und löst die Seiten- oder Deckenklappen aus.

Die zeitverzögerte Ansteuerung des Tores erfolgt über das unterhalb der Türsteuerkarte TSK 03 montierten Zeitrelais, Anschlussplan siehe Abb. 07. Die Zeitverzögerung erfolgt am Zeitrelais mittels der zwei Drehschaltern. Die Verzögerungszeit ist gemäß den Vorgaben des Tür- und Tor Herstellers einzustellen und zu prüfen.

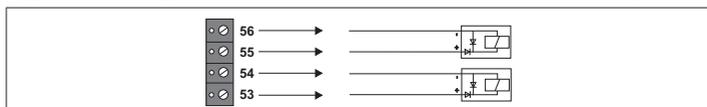


Abb. 06: Anschluss Ausgänge Feststellvorrichtung

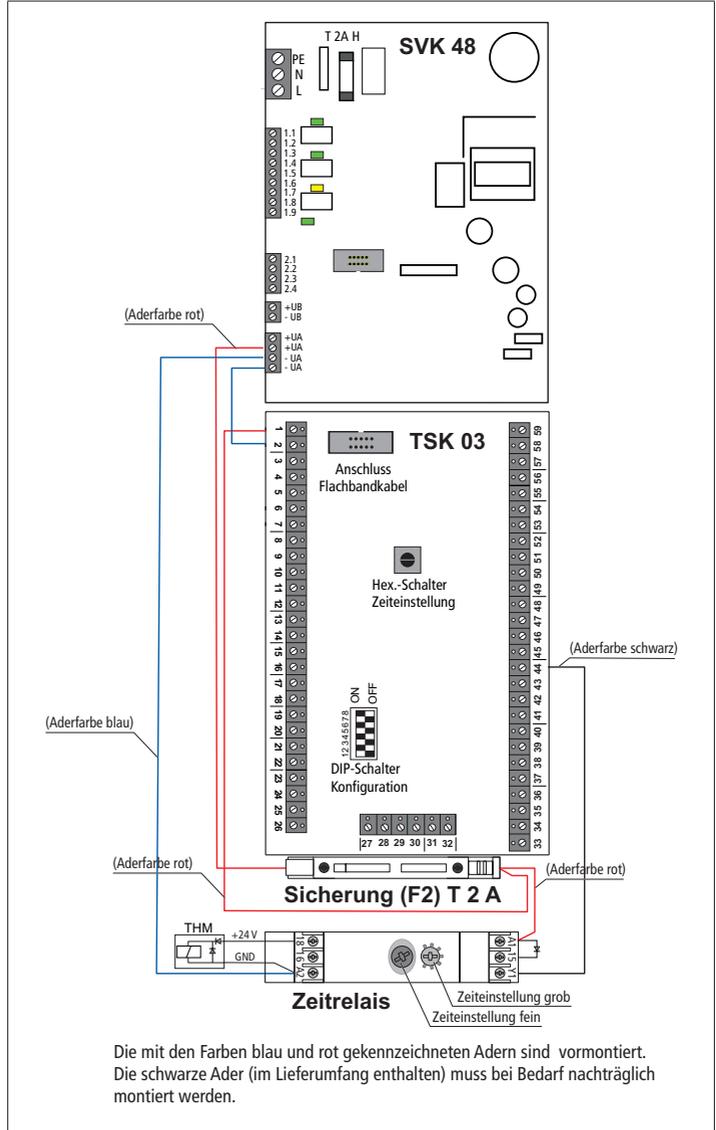


Abb. 07: Anschaltbeispiel für Klappensteuerung



Die zeitverzögerte Ansteuerung darf nur mittels Zeitrelais ausgeführt werden!

Nach Ablauf der eingestellten Zeit auf dem Zeitrelais, wird die Klemme 18 (Zeitrelais) spannungslos geschaltet.



Feststellvorrichtungen für die Klappen!

Die Feststellvorrichtungen für die Klappen, müssen in der jeweiligen Bauartgenehmigung der Feststellanlage aufgeführt sein.

4 Lieferumfang und Transport

Das SVG 522/TSK 03 wird in einer zweckmäßigen, mit Klebeband versiegelten, Kartonverpackung ausgeliefert. Diese Verpackung ist recycelbar und kann der Wiederverwertung zugeführt werden.

Lieferumfang SVG 522/TSK 03:

- 1 Gehäuse mit eingebauter Netzteilplatine und Entlüftungstopfen
- 18 Sarellstopfen
- 1 M20 Kabelverschraubung
- 2 Batteriehaltebügel
- 4 Innensechskantschrauben
- 1 Kabelset für Batteriesicherung und Verdrahtung für Zeitrelais
- 1 Türsteuerkarte TSK 03 montiert und vorverdrahtet
- 1 Zeitrelais montiert
- 1 Sicherungshalter mit Sicherung T 2 A montiert
- 2 Widerstände 10 k Ω
- 1 Widerstand 7,5 k Ω
- 10 Dioden 1N4007 DO-41
- 1 Betriebsanleitung



Verpackungseigenschaften beachten!

Die Kartonverpackung ist nur beschränkt für den Versand per Post oder Bahn geeignet. Für Transporte in tropische Zonen, Schiffstransporte usw. stehen spezielle Verpackungen zur Verfügung. Weitere Informationen dazu erhalten Sie direkt beim Hersteller.

5 Montage

Anforderungen an den Standort und die Montage des SVG 522/TSK 03:



Der Raum muss ausreichenden Schutz gegen schädigende Umgebungseinflüsse gewähren, z. B. gegen betriebsbedingte Erschütterungen, Rauch, Staub, Gase usw. Ebenso ist auf Einrichtungen zu achten, von denen schädigende Einflüsse ausgehen können, wie Gas-, Wasser- oder Dampfleitungen, Sprinkleranlagen usw.. Des Weiteren darf der Raum nicht gasdicht sein.

Es ist sicherzustellen, dass der Betriebsumgebungstemperaturbereich (siehe technische Daten) eingehalten wird.

Die Wand, an welcher das SVG 522/TSK 03 befestigt wird, muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.

Bei der Montage auf Metall ist zu berücksichtigen, dass das SVG 522/TSK 03 mit einer Erdschlussüberwachung ausgestattet ist.

Auch während der Bauphase muss das SVG 522/TSK 03 vor schädigenden Umwelteinflüssen wie Staub, Farbe, Wasser oder extremen Temperaturen geschützt werden.

Montagemaße und Befestigung

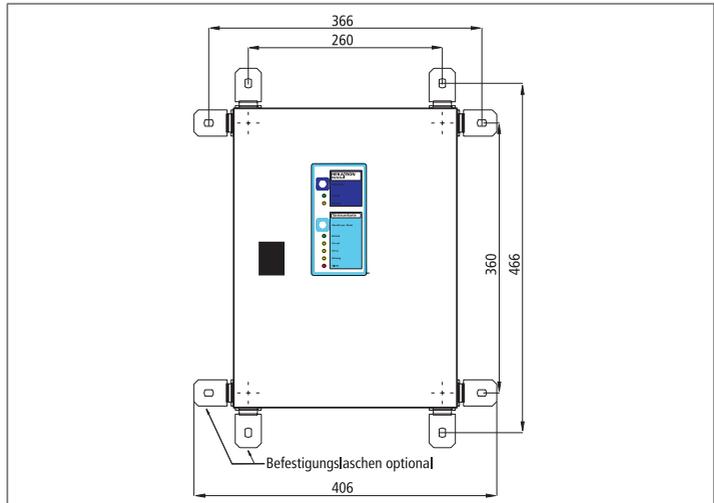


Abb. 08: Frontansicht SVG 522/TSK 03 mit Befestigungsglaschen

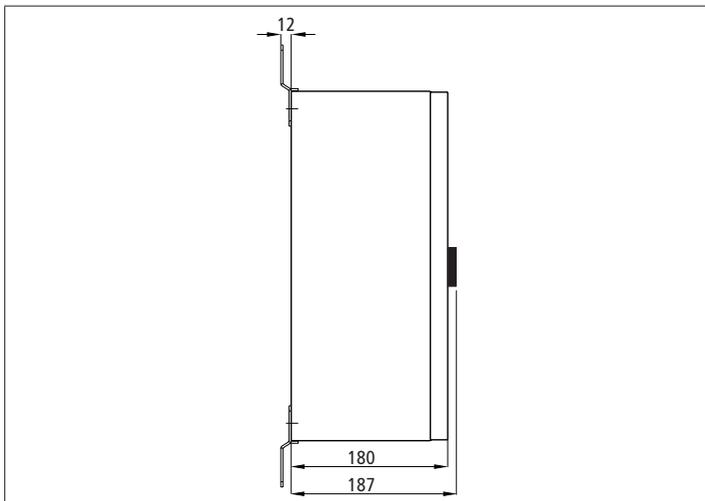


Abb. 09: Seitenansicht SVG 522/TSK 03 mit Befestigungslaschen

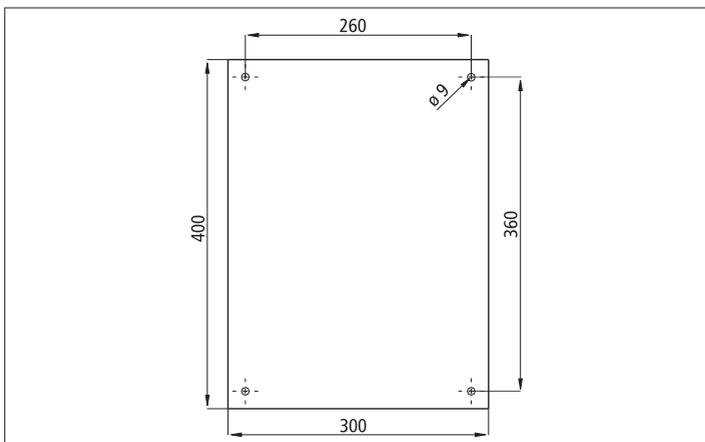


Abb. 10: Rückansicht SVG 522/TSK 03 ohne Befestigungslaschen

Kabeleinführungen

Auf der Oberseite des Gehäuses stehen 19 Kabeleinführungen zur Verfügung. Für die Netzzuleitung steht eine M20 Kabelverschraubung mit Zugentlastung zur Verfügung.



Schutzart IP 54!

Die Schutzart IP 54 ist nur gewährleistet, wenn maximal 1 Kabel pro Kabeleinführung verwendet wird.

Befestigung der Akkus

- A** Innensechskant
- B** Innensechskant
- C** Haltebügel

- ① Netzteil
- ② Kabelkanal

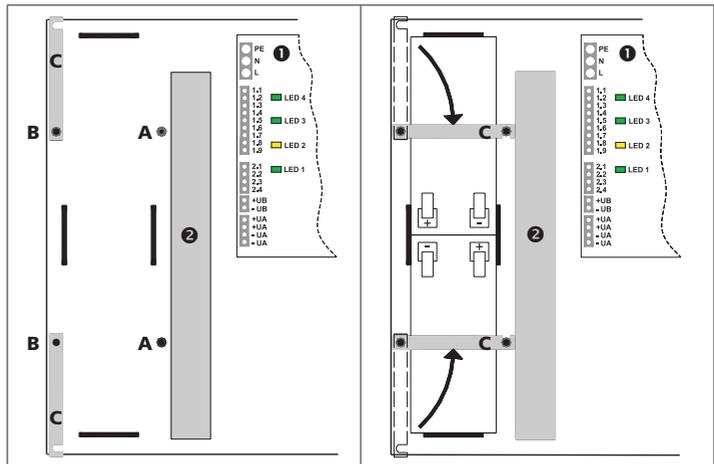


Abb. 11: Befestigung der Batterien

Schritt 1:

Die mitgelieferten Innensechskantschrauben (**A**) in die zwei rechten Gewindegänge auf der Montageplatte lose eindrehen.

Die restlichen zwei Innensechskantschrauben (**B**) wie in der Zeichnung beschrieben durch die jeweiligen Haltebügel (**C**) führen, so dass der obere Haltebügel nur nach oben, der untere Haltebügel nur nach unten geöffnet werden kann.

Die zwei Innensechskantschrauben mit den Haltebügeln in die zwei linken Gewindegänge auf der Montageplatte lose eindrehen.

Schritt 2:

Die zwei Batterien in das Batteriefach stellen, so dass die Anschlüsse in der Mitte gegeneinander stehen.

Die Haltebügel (**C**) jeweils unter die rechten Innensechskantschrauben führen und anschließend die 4 Innensechskantschrauben anziehen. Das empfohlene Anzugsmoment liegt bei ca. 80 Ncm.

Die Haltebügel sind nur dann richtig montiert, wenn beim Lösen der rechten Innensechskantschrauben (z. B. für Akkuwechsel) die Haltebügel nicht gegen die Anschlussstecker der Akkus treffen können.

6 Elektrische Installation

6.1 Allgemeine Hinweise und Vorschriften

Die Montage und der Anschluss darf nur durch Elektrofachkräfte nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Anerkannte Regeln der Technik sind DIN, VDE, EN, VdS-Richtlinien, die Unfallverhütungsvorschriften der BG, sowie allgemein bekannte und gesicherte Erfahrungen auf diesem Gebiet, auch dann, wenn sie nicht in einer Norm erfasst sind.

Vor jeglichen Montagearbeiten an dem SVG 522/TSK 03 ist die Anlage stromlos zu schalten.

Im Versorgungskreis muss eine Trennvorrichtung vorhanden sein. Der Einbauort der Trenneinrichtung ist zu dokumentieren.

Bei der Installation sind die örtlichen Vorschriften maßgebend. Im Handbereich sind grundsätzlich Schutzrohre zu verwenden. Hierbei legen örtliche Vorschriften fest, ob Kunststoffrohre oder Stahlpanzerrohre zu verwenden sind. Die Schutzkleinspannungsleitungen sind getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen. In Kabelkanälen oder auf Kabelpritschen sind deshalb Trennwände zu verwenden. Die Anschlussleitungen zu folgenden Geräten müssen vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden:

- Rauch- und Thermoschaltern
- Feststellvorrichtung für Seiten- und/oder Deckenklappen
- Feststellvorrichtung des Feuerschutzabschlusses
- Zum optischen und akustischen Signalgeber
- Lichtschranken
- Taster Stille Schließung
Der Einsatz einer Stillen Schließung ist bei Seiten- und/oder Deckenklappen nicht zulässig!
- Handauslösetaster
- Resettaster

Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt, verlegt und befestigt sein und den vom Raum her gestellten Anforderungen genügen.

Die Zahl der Leitungsverbindungen soll so gering wie möglich sein. Jede notwendige Verbindung muss durch zuverlässige Methoden hergestellt werden. Bei Klemmverbindungen dürfen nur Klemmen mit Quetschutz verwendet werden.

Der Leitungsquerschnitt muss entsprechend der Stromaufnahme der verwendeten Geräte sowie entsprechend der Leitungslänge ausgelegt werden.

Die elektrischen Grenzwerte für die Belastbarkeit der Relaiskontakte dürfen nicht überschritten werden. Es sind gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zum Schutz der Kontakte zu treffen.

Induktive Lasten, wie Magnete und Antriebe, müssen mit einer geeigneten Funkenlöschung, z. B. einer Funkenlöschdiode (Freilaufdiode), beschaltet sein. Hekatron-Türhaftmagnete sind bereits mit Funkenlösch- und Verpolschutzdioden ausgerüstet.

Auf den Klemmenleisten an der Türinnenseite dürfen max. 24 V DC angelegt werden.

6.2 Elektrische Installation SVK 48

Anschluss der Versorgungsspannung und der Akkus

- A** Netzkabel
 - B** Anschlusskabel für die Akkus
 - C** 3 A Sicherungshalterung
- ❶ Rot
 - ❷ Blau
 - ❸ Gelb

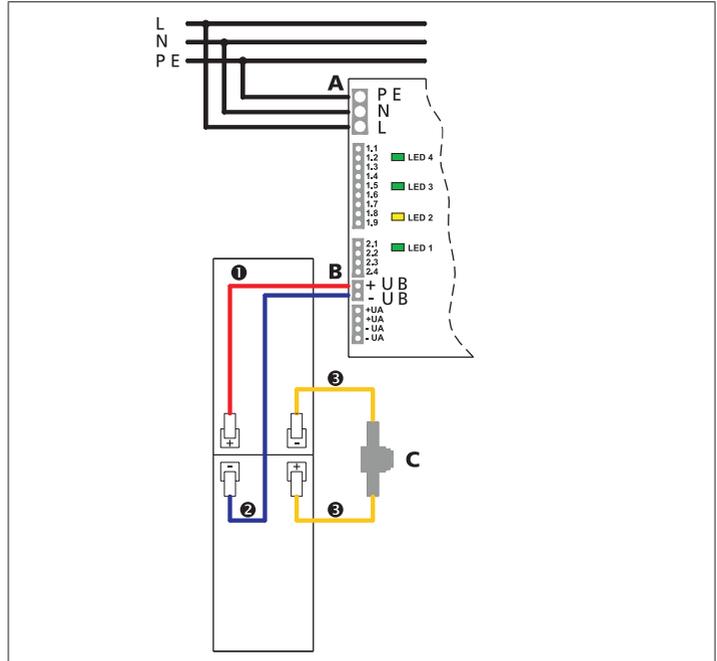


Abb. 12: Anschluss Netz und Akkus

Das Netzkabel wird mit der mitgelieferten M20 Kabelverschraubung durch eine Öffnung auf der Oberseite des Gehäuses eingeführt.

Das Netzkabel (**A**) sollte erst unmittelbar vor den vorgesehenen Anschlussklemmen abgemantelt werden.

Die Anschlusskabel für die Akkus (**B**) sind werkseitig auf der Netzteilplatine SVK 48 angeschlossen.

Das rote Kabel +UB wird bei der Inbetriebnahme an den + Pol der oberen Batterie aufgesteckt.

Das blaue Kabel -UB wird bei der Inbetriebnahme an den - Pol der unteren Batterie aufgesteckt.

Die mitgelieferte 3 A Sicherungshalterung mit den gelben Kabeln (**C**) wird an den - Pol des oberen Akkus und den + Pol des unteren Akkus gesteckt.



Verletzungs- und Brandgefahr!

Metallische Gegenstände von den Polen der Notstromakkus fernhalten. Die Akkus werden geladen ausgeliefert. Kurzschlüsse können starke Lichtbögen verursachen. Deshalb besteht Verletzungs- und Brandgefahr!

6.3 Anschluss SVK 48

- A** Netzanschluss 230 V AC
- B** Relaisausgänge
 - Netz
 - Erhöhter Batterie Innenwiderstand
 - Sammelstörung
- C** Anschluss Batterie
- D** Ausgänge 24 V DC
- E** Sicherung 2 A 250 VT
- G** Anschlussstecker für Bedienfeld
- F4** LED 4 (grün)
LED leuchtet wenn Netzspannung 230 V AC anliegt
- F3** LED 3 (grün)
LED leuchtet wenn Batterie Innenwiderstand OK
- F2** LED 2 (gelb)
LED leuchtet bei Sammelstörung (Akkustörung, Prozessorstörung) siehe S. 25, Tabelle-01
- F1** LED 1 (grün)
LED leuchtet bei Spannung über 0 V (kein Kurzschluss)

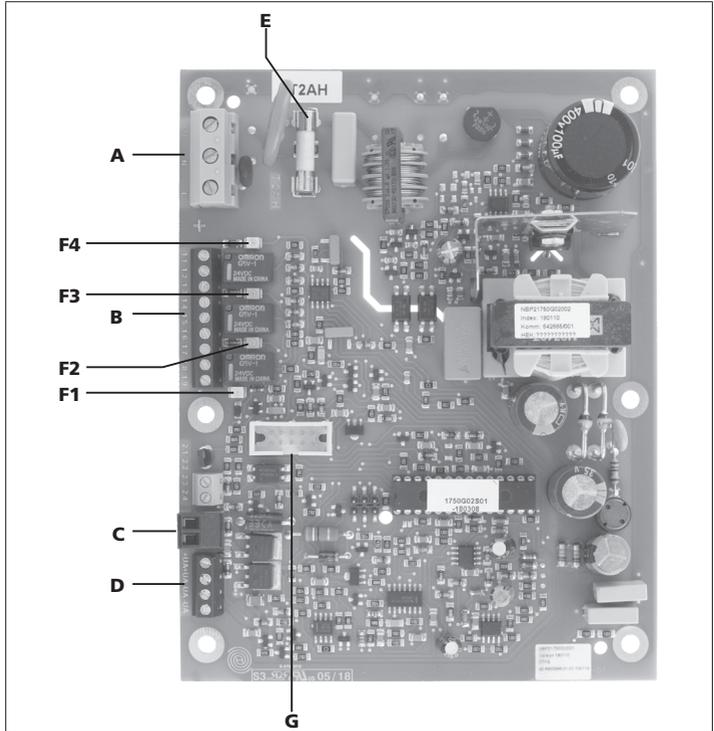


Abb. 13: Anschluss SVK 48

LED-Statusanzeige SVK 48

LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Zustand
UA>0	Sammelstörung	Innenwid. Batterie OK	Netz OK	
Aus	Aus	Aus	Aus	Gerät ist spannungslos (keine Netzspannung und Batteriespannung)
Ein	Aus	Ein	Ein	Betrieb (bei Störungs-LED Bedienfeld Netzteil „AUS“)
Ein	Aus	Ein	Aus	Netzstörung liegt vor, Batteriebetrieb aktiv
Ein	Aus	Aus	Ein	Erhöhter Innenwiderstand der Batterie --> Batterie tauschen
Ein	Aus	Aus	Aus	Netzausfall und erhöhter Innenwiderstand der Batterie --> Batterie tauschen
Ein	Ein	Ein	Ein	Sammelstörung (Akku-/Prozessorstörung)
Ein	Ein	Aus	Ein	Stark erhöhter Innenwiderstand der Batterie --> Batterie tauschen
Ein	Ein	Ein	Aus	Netzstörung (Batteriebetrieb aktiv, Batteriespannung < 23,8 V)
Ein	Aus	Ein	Ein	Erdschluss (bei Störungs-LED Bedienfeld Netzteil „AN“)

Tabelle-01: Anzeigematrix der LED 2 der SVK 48 und der Störungs-LED der Frontfolie



Netzkabel!

Das Netzkabel darf erst unmittelbar vor den vorgesehenen Anschlussklemmen abgemantelt werden.



Berührungsschutz

Vor Netzeinschaltung muss der Berührungsschutz (durchsichtige Abdeckplatte) über der Netzteilplatine wieder montiert werden.

Netzanschluss

Beschriftung	Anschluss
PE	Netz-Schutzleiter
N	Netz-Neutralleiter
L	Netz-Phase

Relaisausgänge

Beschriftung	Anschluss	Zustand
1.1	Relais Netzspannung C	Gemeinsamer Kontakt potenzialfrei
1.2	Relais Netzspannung NO	Geschlossen, wenn Netz 230 V AC anliegt
1.3	Relais Netzspannung NC	Geschlossen, wenn Netz 230 V AC abfällt
1.4	Relais Tiefspannung C	Gemeinsamer Kontakt potenzialfrei
1.5	Relais Tiefspannung NO	Geschlossen, wenn Batterie Innenwiderstand OK
1.6	Relais Tiefspannung NC	Geschlossen, wenn Batterie Innenwiderstand erhöht ist
1.7	Relais Sammelstörung C	Gemeinsamer Kontakt potenzialfrei (Bei Variante mit TSK 03 vorverdrahtet)
1.8	Relais Sammelstörung NO	Geschlossen, wenn Sammelstörung anliegt
1.9	Relais Sammelstörung NC	Geschlossen, wenn keine Sammelstörung anliegt (Bei Variante mit TSK 03 vorverdrahtet)

Interne Anschlüsse

Beschriftung	Anschluss
2.1	Temperaturfühler (bereits angeschlossen)
2.2	Temperaturfühler (bereits angeschlossen)
2.3	+ SHUT (nicht verwendet)
2.4	- SHUT (nicht verwendet)

Anschluss Batterie

Beschriftung	Anschluss
+UB	Akku + pol
-UB	Akku - pol

Ausgänge 24 V DC

Beschriftung	Anschluss
+UA (Bei Variante mit TSK 03 vorverdrahtet)	Ausgangsspannung +24 V DC
+UA (Bei Verwendung Zeitrelais Verdrahtung durchführen gemäß Anschaltplan Abb. 07)	Ausgangsspannung +24 V DC
-UA (Bei Variante mit TSK 03 vorverdrahtet)	Ausgangsspannung 0 V DC
-UA (Bei Verwendung Zeitrelais Verdrahtung durchführen gemäß Anschaltplan Abb. 07)	Ausgangsspannung 0 V DC

6.4 Anschlüsse der TSK 03

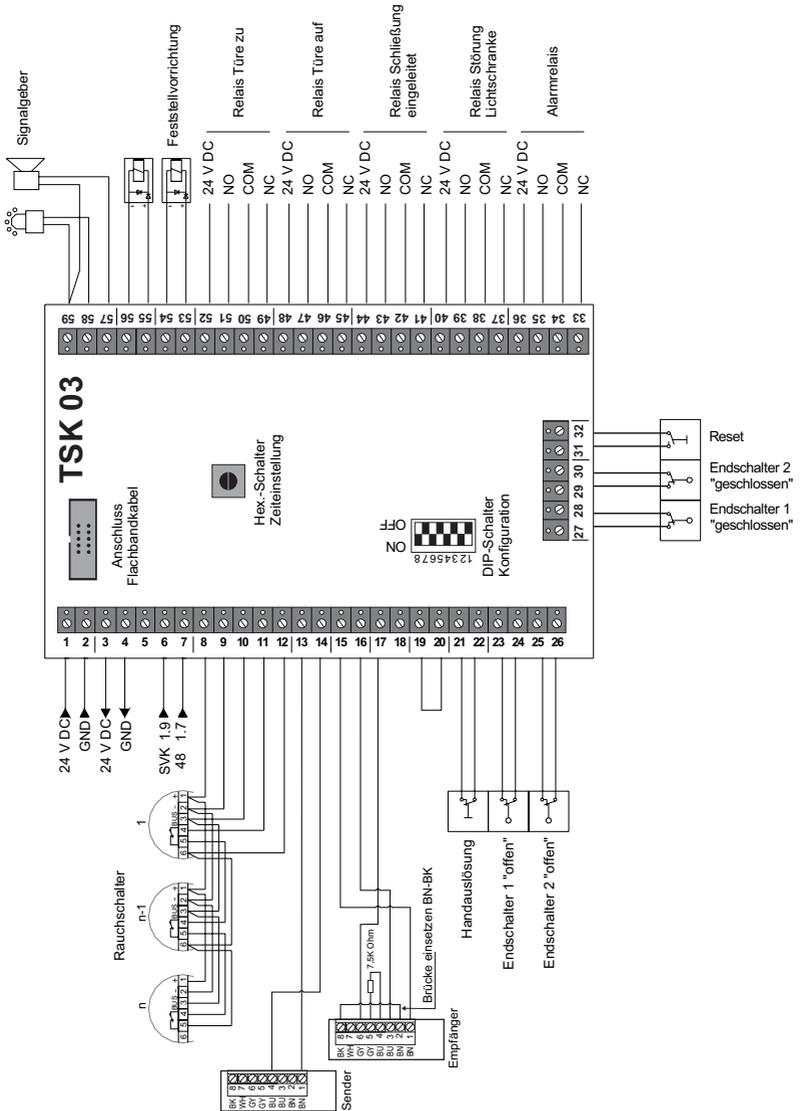


Abb. 14: Anschaltbeispiel der TSK 03 an einer Feststellanlage an bahnggebundener Förderanlage

6.4.1 Spannungsversorgung der Platine TSK 03

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 1	Eingang	Spannungsversorgung der TSK 03	24 V DC	SVK 48 +UA
Klemme 2	Eingang	Spannungsversorgung der TSK 03	GND	SVK 48 -UA



Bei der Variante SVG 522/TSK 03 mit TSK 03 sind diese Anschlüsse bereits werkseitig vorverdrahtet.



Abb. 15: Anschlüsse sind werkseitig vorverdrahtet

6.4.2 Einbindung der Störmeldungen SVK 48

Akkuausfall, Prozessorstörung und erhöhter Innenwiderstand der Stromversorgungskarte SVK 48 werden der Türsteuercarte TSK 03 gemeldet und wie ein Alarm von den Brandmeldern ausgewertet.

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 3	Ausgang	Spannungsversorgung	24 V DC	Frei
Klemme 4	Ausgang	Spannungsversorgung	GND	Frei
Klemme 5	Frei	Stützpunktklemme	Frei	Frei
Klemme 6	Ausgang	Überwachung der Störung SVK 48		SVK 48 1.9
Klemme 7	Eingang	Überwachung der Störung SVK 48		SVK 48 1.7



Bei der Variante SVG 522/TSK 03 mit TSK 03 sind diese Anschlüsse bereits werkseitig vorverdrahtet

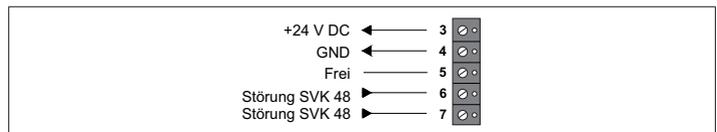


Abb. 16: Anschlüsse sind werkseitig vorverdrahtet

6.4.3 Anschluss der automatischen Brandmelder

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 8	Ausgang	Spannungsversorgung	24 V DC	z. B. ORS 142/ TDS 247
Klemme 9	Ausgang	Spannungsversorgung	GND	z. B. ORS 142/ TDS 247
Klemme 10	RS BUS	Stützpunktklemme	BUS	z. B. ORS 142/ RZA 142
Klemme 11	Ausgang	Überwachung Alarmkontakt		z. B. ORS 142/ TDS 247
Klemme 12	Eingang	Überwachung Alarmkontakt		z. B. ORS 142/ TDS 247

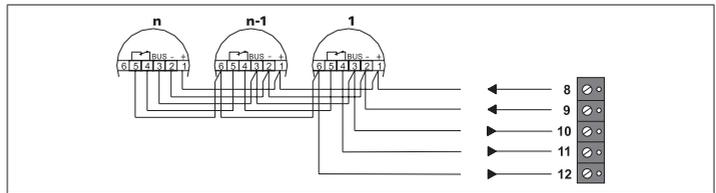


Abb. 17: Anschlussbeispiel der optischen Rauchschalter ORS 142 oder der Thermo-differentialschalter TDS 247, Busklemme 3 nur für Anschaltung mit RZA.

Die Anschlussleitung der Rauchschalter muss vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

6.4.4 Anschluss der Lichtschranken

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 13	Ausgang	Spannungsversorgung	24 V DC	Lichtschranke
Klemme 14	Ausgang	Spannungsversorgung	GND	Lichtschranke
Klemme 15	Ausgang	Spannungsversorgung	24 V DC	Lichtschranke
Klemme 16	Ausgang	Spannungsversorgung	GND	Lichtschranke
Klemme 17	Eingang	Auswertung Lichtschranke		Lichtschranke
Klemme 18	Eingang	Auswertung Lichtschranke		Lichtschranke



Die Funktion der Lichtschranke ist abhängig von der Konfiguration der TSK 03.

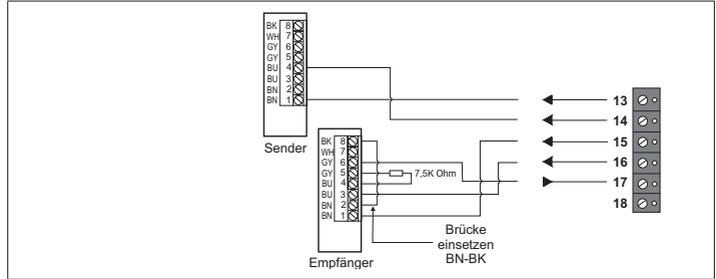


Abb. 18: BEL-FSA LA28ILK28-FC-Z/31/116
Aktive Lichtschranke mit Sender und Empfänger

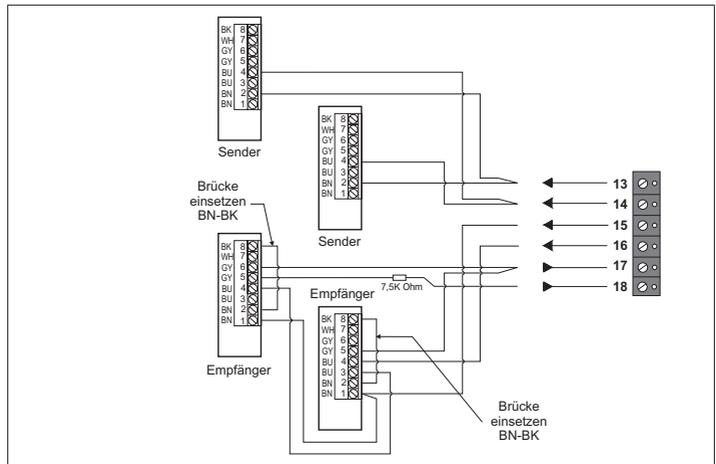


Abb. 19: BEL-FSA LA28ILK28-FC-Z/31/116 - Gruppenschaltung
Aktive Lichtschranke 2x Sender und 2x Empfänger

Die Anschlussleitung/en zum Lichtschrankenempfänger muss/müssen vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.



Vorsicht bei Gruppenanschaltung!

Bei dieser Gruppenanschaltung ist nur eine Lichtschrankenstrecke überwacht.

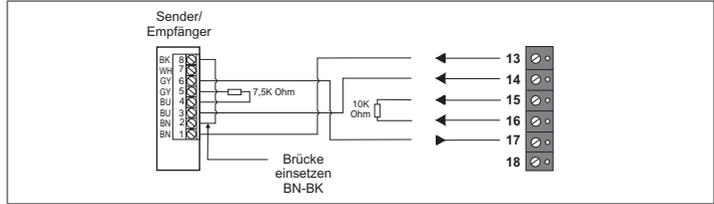


Abb. 20: BRL-FSA/RLK 28-FC-55-Z/31/116 – Reflektionslichtschranke

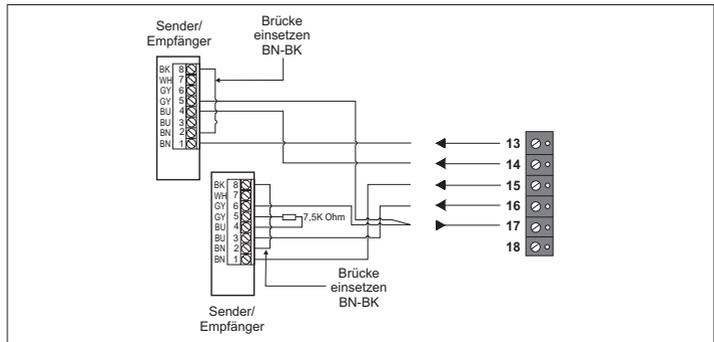


Abb. 21: Gruppenschaltung von 2 BRL-FSA/RLK 28-FC-55-Z/31/116

Die Anschlussleitung/en zum Lichtschrankenempfänger muss/müssen vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.



Vorsicht bei Gruppenanschlusung!

Bei dieser Gruppenanschlusung ist nur eine Lichtschrankenstrecke überwacht.

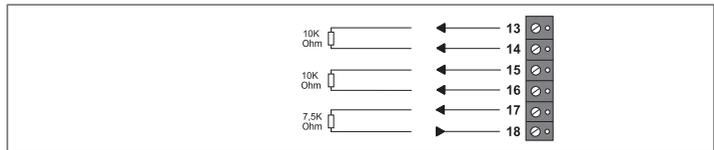


Abb. 22: Abschluss wenn keine Lichtschranken angeschlossen werden

6.4.5 Freigabe der Freifahrsteuerung

Freigabe für das Schließen des Tores über einen potenzialfreien Kontakt.

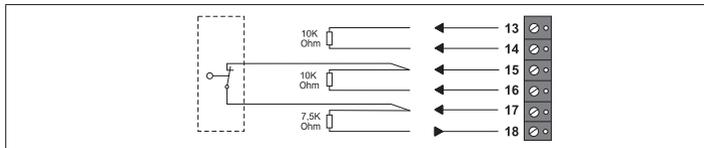


Abb. 23: *Belegung Kontakte, bei Verwendung mit Lichtschranken ist der potenzialfreie Kontakt parallel aufzulegen. Der Leitungsweg ist so gering wie möglich zu halten. Keine Leitungsüberwachung!*

Die Anschlussleitung zur Freigabe der Freifahrsteuerung muss vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

Kontakt 15-17 offen > Freigabe zum Tür/Torschließen

Kontakt 15-17 geschlossen > Freigabe nicht erteilt

6.4.6 Anschluss Handauslösung „Stille Schließung“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 19	Eingang	Überwachung Handauslösung (Konfigurierbar)		Handauslösetaster
Klemme 20	Eingang	Überwachung Handauslösung (Konfigurierbar)		Handauslösetaster



Die Funktion „Stille Schließung“ ist abhängig von der Konfiguration der TSK 03.

Die Funktion „Stille Schließung“ mit oder ohne Alarmauslösung lässt sich über den DIP Schalter (siehe Kapitel 7.1) einstellen.

DIP Schalter 4 auf „ON“:	DIP Schalter 4 auf „OFF“:
Kontakte 19-20 offen > Alarmrelais und Türhaftmagnet wird ausgelöst	Kontakte 19-20 offen > Türhaftmagnet wird ausgelöst
Kontakte 19-20 geschlossen > Ruhezustand, keine Alarmauslösung	Kontakte 19-20 geschlossen > Ruhezustand, keine Alarmauslösung



Abb. 24: Anschluss ohne Handauslösung



Abb. 25: Anschluss mit Handauslösung

Die Anschlussleitung zum Handauslösetaster Stille Schließung muss vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

Beim Betätigen der Taste „Stille Schließung“, mit oder ohne Auslösung Alarmrelais, wird der Ausgang optischer Signalgeber angesteuert und die Lichtschranke mit ausgewertet. Die Zeitverzögerung wird nicht berücksichtigt (vergl. Kapitel 7.1).

Die Anlage setzt sich nach 30 Sek. automatisch zurück, diese Zeit kann durch das Auslösen des Endschalters „Tür zu“ verkürzt werden. Gemäß den Vorgaben des DIBt muss zusätzlich zur „Stillen Schließung“ ein Handtaster montiert werden (siehe Kapitel 6.4.7).

Die Funktion Stille Schließung ersetzt nicht die bei Feststallanlagen vom DIBt geforderte Handauslösung. Bei Seiten und Deckenklappen darf die Funktion Stille Schließung nicht verwendet werden.

6.4.7 Anschluss „Handauslösung“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 21	Eingang	Überwachung Handauslösung		Handauslösetaster
Klemme 22	Eingang	Überwachung Handauslösung		Handauslösetaster

Dieser Eingang für die Handauslösung ist funktionsgleich, wie die Auslösung der automatischen Brandmelder Kapitel 6.4.3 (z. B. ORS 142/TDS 247).

Kontakte 21-22 offen > Alarmauslösung

Kontakte 21-22 geschlossen > Ruhezustand, keine Alarmauslösung

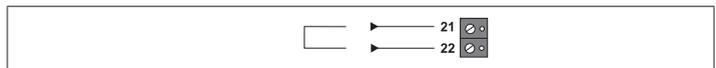


Abb. 26: Anschluss ohne Handauslösung



Abb. 27: Anschluss mit Handauslösung

Die Anschlussleitung zum Handauslösetaster muss vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

6.4.8 Anschluss Türenscharter „auf“

Endschalter für die Information „Türe auf“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 23	Eingang	Überwachung Türe 1 offen		Endschalter
Klemme 24	Eingang	Überwachung Türe 1 offen		Endschalter
Klemme 25	Eingang	Überwachung Türe 2 offen		Endschalter
Klemme 26	Eingang	Überwachung Türe 2 offen		Endschalter

Diese Eingänge sind für die Türüberwachung mittels Türenscharter vorgesehen. Der Zustand wird an das Anzeige- und Bedienfeld übermittelt. Zusätzlich kann die Information über das Relais „Türe auf“ auf den Klemmen 45-48 weitergegeben werden.

Funktion:

Kontakte 23-24 und/oder 25-26 offen > Signal „Tür auf“ liegt nicht an.

Kontakte 23-24 und 25-26 geschlossen > Signal „Tür auf“ liegt an.

Werden **keine Endschalter** angeschlossen, bleiben die Kontakte **offen**.

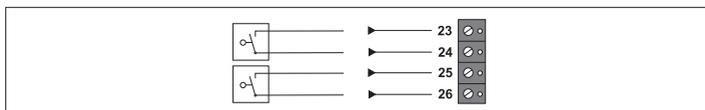


Abb. 28: Anschluss mit zwei Endschalter

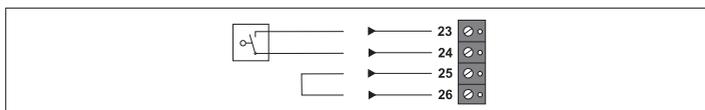


Abb. 29: Anschluss mit einem Endschalter

6.4.9 Anschluss Türendschalter „zu“

Endschalter für die Information „Türe zu“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 27	Eingang	Überwachung Türe 1 geschlossen		Endschalter
Klemme 28	Eingang	Überwachung Türe 1 geschlossen		Endschalter
Klemme 29	Eingang	Überwachung Türe 2 geschlossen		Endschalter
Klemme 30	Eingang	Überwachung Türe 2 geschlossen		Endschalter



Nach Signaleingang „Türe geschlossen“ durch die Endschalter wird der akustische Signalgeber (Klemmen 57 und 59) automatisch abgeschaltet.

Diese Eingänge sind für die Türüberwachung mittels Türendschalter vorgesehen. Der Zustand wird an das Anzeige- und Bedienfeld übermittelt. Zusätzlich kann die Information über das Relais „Türe zu“ auf den Klemmen 49-52 weitergegeben werden.

Funktion:

Kontakte 27-28 und/oder 29-30 offen > Signal „Tür zu“ liegt nicht an.

Kontakte 27-28 und 29-30 geschlossen > Signal „Tür zu“ liegt an.

Werden **keine Endschalter** angeschlossen, bleiben die Kontakte **offen**.

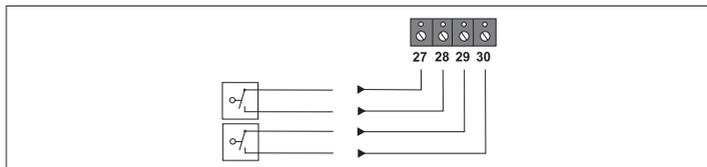


Abb. 30: Anschluss mit zwei Endschalter

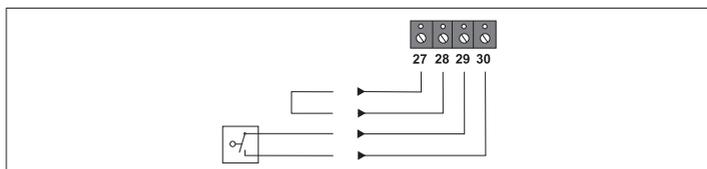


Abb. 31: Anschluss mit einem Endschalter

6.4.10 Anschluss „Externer Reseteingang“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 31	Eingang	Reset der TSK 03		optional Taster
Klemme 32	Eingang	Reset der TSK 03		optional Taster



Achtung bei Resettaster!

Ein Reset sollte erst nach Prüfung der Anlage vor Ort erfolgen. Wir empfehlen bei Verwendung eines externen Resettasters diesen in unmittelbarer Nähe des überwachten Feuerschutzabschlusses anzubringen.

Dieser Eingang ist für eine externe Rückstellmöglichkeit der TSK 03 vorgesehen, z. B. über den Druckknopftaster DKT 02.

Funktion:

Kontakte 31-32 offen > Signal „Reset“ liegt nicht an.

Kontakte 31-32 geschlossen > Signal „Reset“ liegt an.

Wird kein externer Resettaster angeschlossen, bleiben die Kontakte offen.



Abb. 32: Externer Resettaster angeschlossen

Die Anschlussleitung zum Resettaster muss vollständig in einem Kabelschutzrohr oder Kabelkanal verlegt werden. Ist dies nicht möglich, ist eine getrennte Leitungsführung erforderlich.

6.4.11 Anschluss Relais „Alarm“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 33	Potenzialfrei	Geschlossen bei Alarm, Störung und Spannungsausfall.	NC	Frei
Klemme 34	Potenzialfrei	Gemeinsamer Kontakt max. 30 V DC 1 A	COM	Frei
Klemme 35	Potenzialfrei	Offen bei Alarm, Störung und Spannungsausfall.	NO	Frei
Klemme 36	Ausgang	Spannung fällt ab bei Alarm und Störung.	24 V DC	Frei



Achtung Kontaktbelastung!

Die Kontaktbelastung der Relaiskontakte darf max. 30 V DC 1 A betragen.

Das Alarmrelais kann zur individuellen Weiterleitung der Alarmmeldung verwendet werden. Das Relais fällt bei eingehendem Alarm durch das automatische Branderkennungsselement (Klemmen 11-12), durch Batterie oder Prozessorstörung (Klemmen 6-7), durch Betätigung des Handauslösetasters (Klemmen 21-22) oder durch betätigen der stillen Schließung mit der Konfiguration „Schließung mit Alarmrelais“ (Klemmen 19-20) ab.

In Verbindung mit Abräumenanlagen wird dieses Signal zur Einleitung des Abräumvorganges verwendet.

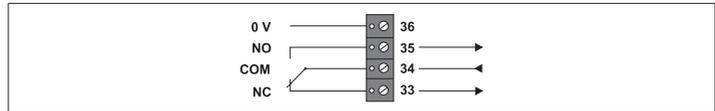


Abb. 33: Funktionsstellung in Alarmzustand

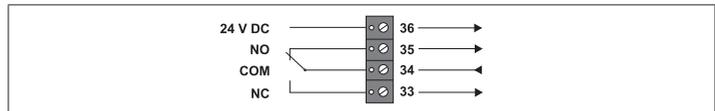


Abb. 34: Funktionsstellung in Betriebszustand, kein Alarm

Werden Magnete ohne Freilaufdiode verwendet muss zum Magneten eine der mitgelieferten Dioden angeschlossen werden.

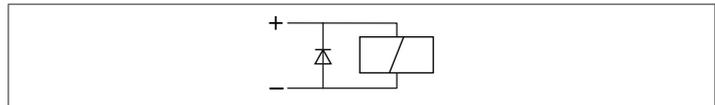


Abb. 35: Magnet mit angeschlossener Diode

6.4.12 Anschluss Relais „Lichtschrankenstörung“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 37	Potenzialfrei	Geschlossen bei Störung oder Versperrung der Lichtschranke	NC	Frei
Klemme 38	Potenzialfrei	Gemeinsamer Kontakt max. 30 V DC 1 A	COM	Frei
Klemme 39	Potenzialfrei	Offen bei Störung oder Versperrung der Lichtschranke	NO	Frei
Klemme 40	Ausgang	Spannung fällt ab bei Störung oder Versperrung der Lichtschranke	24 V DC	Frei



Achtung Kontaktbelastung!

Die Kontaktbelastung der Relaiskontakte darf max. 30 V DC 1 A betragen.



Die Funktionsstellung „Lichtschrankenstörung“ ist abhängig von der Konfiguration der TSK 03.

Das Störrelais kann zur individuellen Weiterleitung verwendet werden. Das Relais fällt ab, wenn eine Lichtschrankenstörung anliegt. Zusätzlich führt das Signal „Lichtschranke versperrt“ (Einstellbar über DIP Schalter, siehe Kapitel 7.1) ebenfalls zu einer Störmeldung.

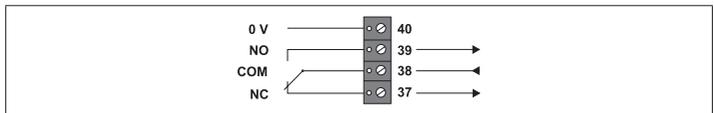


Abb. 36: Funktionsstellung in Zustand Lichtschrankenstörung/Lichtschranke versperrt

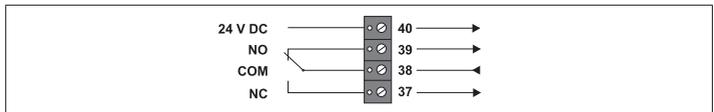


Abb. 37: Funktionsstellung in Betriebszustand, keine Störung oder Versperrung der Lichtschranke

6.4.13 Anschluss Relais „Schließung Eingeleitet“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 41	Potenzialfrei	Geschlossen, wenn Schließung eingeleitet	NC	Frei
Klemme 42	Potenzialfrei	Gemeinsamer, Kontakt max. 30 V DC 1 A	COM	Frei
Klemme 43	Potenzialfrei	Offen, wenn Schließung eingeleitet	NO	Frei
Klemme 44	Ausgang	Spannung fällt ab, wenn Schließung eingeleitet	24 V DC	Frei



Achtung Kontaktbelastung!

Die Kontaktbelastung der Relaiskontakte darf max. 30 V DC 1 A betragen.



Die Funktionsstellung „Schließung eingeleitet“ ist abhängig von der Konfiguration der TSK 03.

Die Information „Schließung eingeleitet“ kann zur individuellen Weiterleitung verwendet werden. Das Relais fällt ab, wenn eine Schließung eingeleitet wird. Der Kontakt erfolgt parallel zur Abschaltung der Feststellvorrichtungen.

Bei Toren mit Seiten- und Deckenklappen wird der Kontakt 44 für das Schalten des Zeitrelais verwendet.

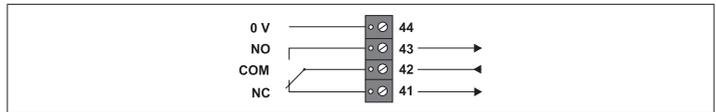


Abb. 38: Funktionsstellung in Zustand „Schließung eingeleitet“

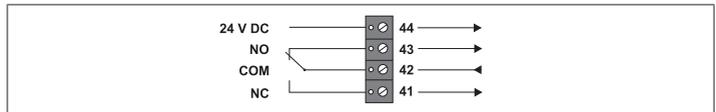


Abb. 39: Funktionsstellung in Zustand „Schließung nicht eingeleitet“

6.4.14 Anschluss Relais „Tür auf“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 45	Potenzialfrei	Offen bei Signaleingang: „Tür auf“ durch Endschalter	NC	Frei
Klemme 46	Potenzialfrei	Gemeinsamer Kontakt max. 30 V DC 1 A	COM	Frei
Klemme 47	Potenzialfrei	Geschlossen bei Signaleingang: „Tür auf“ durch Endschalter	NO	Frei
Klemme 48	Ausgang	Spannung steht an bei Signaleingang: „Türe auf“ durch Endschalter	24 V DC	Frei

Die Information „Tür auf“ kann zur individuellen Weiterleitung verwendet werden. Das Relais fällt ab, wenn die Endschalter auf den Klemmen 23-24 und/oder 25-26 offen sind.



Achtung Kontaktbelastung!

Die Kontaktbelastung der Relaiskontakte darf max. 30 V DC 1 A betragen.



Die Funktionsstellung „Tür auf“ steht in Abhängigkeit von den angeschlossenen Türendschaltern.

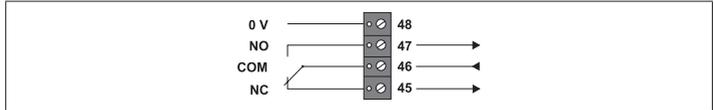


Abb. 40: Funktionsstellung in Zustand „Tür nicht auf“ durch Endschalter

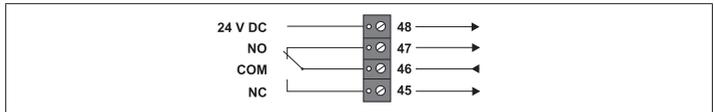


Abb. 41: Funktionsstellung in Zustand „Tür auf“ durch Endschalter

6.4.15 Anschluss Relais „Tür zu“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 49	Potenzialfrei	Offen bei Signaleingang: „Tür zu“ durch Endschalter	NC	Frei
Klemme 50	Potenzialfrei	Gemeinsamer Kontakt max. 30 V DC 1 A	COM	Frei
Klemme 51	Potenzialfrei	Geschlossen bei Signaleingang: „Türe zu“ durch Endschalter	NO	Frei
Klemme 52	Ausgang	Spannung steht an bei Signaleingang: „Türe zu“ durch Endschalter	24 V DC	Frei



Achtung Kontaktbelastung!

Die Kontaktbelastung der Relaiskontakte darf max. 30 V DC 1 A betragen.



Die Funktionsstellung „Tür zu“ steht in Abhängigkeit von den angeschlossenen Türendschaltern.

Die Information „Tür zu“ kann zur individuellen Weiterleitung verwendet werden. Das Relais fällt ab, wenn die Endschalter auf den Klemmen 27-28 und/oder 29-30 offen sind.

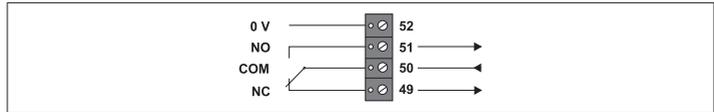


Abb. 42: Funktionsstellung in Zustand „Tür nicht zu“ durch Endschalter

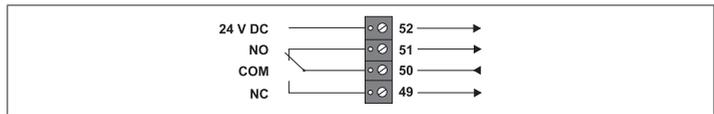


Abb. 43: Funktionsstellung in Zustand „Tür zu“ durch Endschalter

6.4.16 Anschluss „Feststellvorrichtung“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 53	Ausgang	Ansteuerung Feststellvorrichtung 1	24 V DC	Haftmagnet 1
Klemme 54	Ausgang	Ansteuerung Feststellvorrichtung 1	GND	Haftmagnet 1
Klemme 55	Ausgang	Ansteuerung Feststellvorrichtung 2	24 V DC	Haftmagnet 2
Klemme 56	Ausgang	Ansteuerung Feststellvorrichtung 2	GND	Haftmagnet 2

Die 24 V DC Ansteuerung auf den Klemmen 53 und 55 werden abgeschaltet, wenn nach Ablauf der eingestellten Zeitfunktion und Freigabesignal der Lichtschranke der Brandabschnitt zur Schließung freigegeben wird.

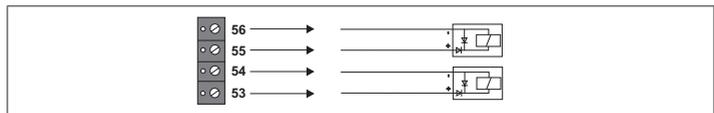


Abb. 44: Anschaltung Feststellvorrichtung

Werden Magnete ohne Freilaufdiode verwendet muss zum Magneten eine der mitgelieferten Dioden angeschlossen werden.

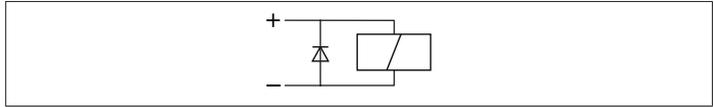


Abb. 45: Magnet mit angeschlossener Diode

6.4.17 Anschluss „Externe Signalgeber“

Bezeichnung	Datenfluss	Funktion	Daten	Anschaltung
Klemme 57	Ausgang	Akustischer Signalgeber	24 V DC	Sirene
Klemme 58	Ausgang	Optischer Signalgebern	24 V DC	Blitzlicht
Klemme 59	Ausgang	Gemeinsamer Anschluss	GND	Sirene und Blitzlicht

Die 24 V DC Ansteuerung auf den Klemmen 57 und 58 wird bei Betätigung des Handauslösetasters auf Klemmen 21 und 22, bei Auslösen der Rauchschalter, bei Störung der SVK 48 und bei Störung der Lichtschranke aktiviert.



Bei Betätigung der „Stillen Schließung“ auf den Klemmen 19 und 20 wird der akustische Signalgeber Klemme 57/59 nicht angesteuert.

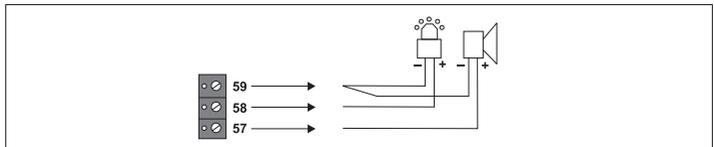


Abb. 46: Anschaltung Externer Signalgeber

7 Einstellung der TSK 03

7.1 Konfiguration

1 DIP-Schalter für die Konfiguration

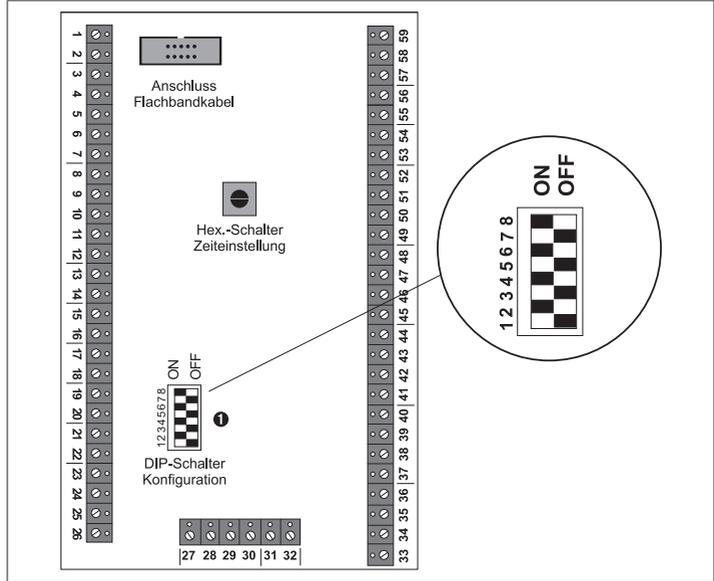


Abb. 47: DIP-Schalter auf der TSK 03

Über den DIP-Schalter auf der TSK 03 wird die Anlagenkonfiguration wie folgt vorgenommen:

- 1 *Empfohlene Einstellungen*
- 2 *Bei der Anwendung als bahngesicherte Förderanlage oder bei Seiten- und/oder Deckenklappen muss diese Einstellung verwendet werden!*

DIP Nr.	Stellung	Funktion/Konfiguration
DIP 6	ON 1/2	Lichtschanke wird bei Controllerausfall überprüft
DIP 6	OFF	Lichtschanke wird bei Controllerausfall nicht überprüft
DIP 5	ON	Keine aktive Lichtschranke oder nur eine Reflexionslichtschranke angeschlossen
DIP 5	OFF	Aktive Lichtschranke oder zwei Reflexionslichtschranken angeschlossen
DIP 4	ON	Alarmrelais fällt bei „Stiller Schließung“ ab
DIP 4	OFF	Alarmrelais fällt bei „Stiller Schließung“ nicht ab
DIP 3	ON	Störmeldung bei versperrter Lichtschranke nach 10 Min.
DIP 2	OFF	
DIP 3	OFF 1	Störmeldung bei versperrter Lichtschranke nach 2 Min.
DIP 2	ON 1	
DIP 3	ON	Keine Störmeldung bei versperrter Lichtschranke
DIP 2	ON	
DIP 1	OFF	Muss auf OFF stehen bleiben

Die DIP-Schalter 7 und 8 haben keine Funktion

Keine Störmeldung bei versperrter Lichtschranke

Bei dieser Konfiguration wird eine versperrte Lichtschranke nicht ausgewertet. Diese Einstellung findet z. B. Anwendung bei Lichtschrankenstrecken, die durch den Schließbereich gerichtet sind. Das absichtliche Schließen des Abschnittes führt hier zu keiner Störung.

Störmeldung der versperrten Lichtschranke nach 2 Minuten

Bei dieser Konfiguration wird eine versperrte Lichtschranke nach 2 Minuten ausgewertet. Zusätzlich werden die internen und externen Signalgeber angesteuert. Das Relais „Lichtschrankenstörung“ wird aktiviert. Erfolgt nach der Störmeldung ein Alarmeingang, wird der Brandabschnitt ohne Abfrage der Lichtschranke geschlossen.



Diese Einstellung ist VdS konform und sollte im Regelfall angewendet werden.

Störmeldung der versperrten Lichtschranke nach 5 Minuten

Bei dieser Konfiguration wird eine versperrte Lichtschranke nach 5 Minuten ausgewertet. Zusätzlich werden die internen und externen Signalgeber angesteuert. Das Relais „Lichtschrankenstörung“ wird aktiviert. Erfolgt nach der Störmeldung ein Alarmeingang, wird der Brandabschnitt ohne Abfrage der Lichtschranke geschlossen. Diese Einstellung findet z. B. Anwendung bei Lichtschrankenstrecken, die produktionsbedingt länger unterbrochen sind.

Alarmrelais fällt bei Stiller Schließung ab

Bei dieser Konfiguration wird der eingehende Alarm über die Anschlussklemmen 19 und 20 wie ein Brandalarm ausgewertet. Die Abfrage der Lichtschranke erfolgt, die Relais „Alarm“ und „Schließung eingeleitet“ werden aktiviert, die eingestellte Zeitfunktion wird nicht beachtet. Zusätzlich wird der externe optische Signalgeber angesteuert.

Alarmrelais fällt bei Stiller Schließung nicht ab

Bei dieser Konfiguration wird der eingehende Schließbefehl über die Anschluss-Klemmen 19 und 20 als „Stille Schließung„ ausgewertet. Die Abfrage der Lichtschranke erfolgt, das Relais „Schließung eingeleitet“ wird aktiviert, die eingestellte Zeitfunktion wird nicht beachtet. Zusätzlich wird der externe optische Signalgeber angesteuert.



Bei Betätigung des Handauslösetasters über die Anschlussklemmen 19 und 20 in dieser Konfiguration entfällt das Überprüfen der Lichtschrankenstrecke und der Verzögerungszeit. Deshalb sollte der Handauslöser in sichtbarer Nähe des Feuerschutzabschlusses montiert werden.

Bei der Anwendung Feststallanlage mit Seiten- und Deckenklappen darf die Funktion Stille Schließung nicht eingesetzt werden!



Es muss eine zusätzliche Handauslösung vorhanden sein, welche die eigentliche manuelle Schließfunktion mit Auswertung der Lichtschranke und Verzögerungszeit nach den DIBt Anforderungen erfüllt.

Keine aktive Lichtschanke angeschlossen/ eine Reflexionslichtschanke

Diese Konfiguration wird gewählt, wenn keine aktive Lichtschanke angeschlossen, oder nur eine Reflexionslichtschanke angeschlossen wird.

Aktive Lichtschanke angeschlossen/zwei Reflexionslichtschanken angeschlossen

Diese Konfiguration wird gewählt, wenn eine aktive Lichtschanke angeschlossen wird oder zwei Reflexionslichtschanke angeschlossen werden.

Lichtschanke wird bei Controllerausfall überprüft

Bei dieser Konfiguration wird bei einem Controllerausfall die Lichtschankenstrecke mit überwacht.



Bei der Anwendung als bahngesbundene Förderanlage oder bei Seiten- und/oder Deckenklappen muss diese Einstellung verwendet werden (DIP 6 = ON)!

Lichtschanke wird bei Controllerausfall nicht überprüft

Bei dieser Konfiguration wird bei einem Controllerausfall die Lichtschankenstrecke nicht überwacht.

7.2 Konfigurationsbeispiele

Störmeldung einer versperrten Lichtschanke nach 5 Minuten, Alarmrelais fällt bei stiller Schließung nicht ab, eine Reflexionslichtschanke ist angeschlossen,

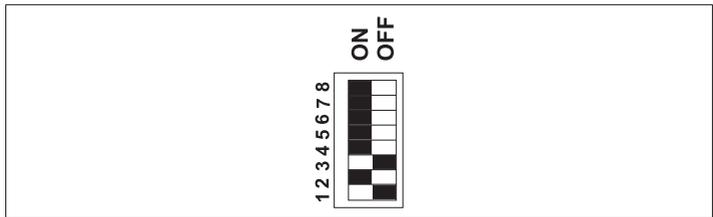


Abb. 48: DIP-Schalter auf der TSK 03 Konfigurationsbeispiel

Störmeldung einer versperrten Lichtschanke nach 5 Minuten, Alarmrelais fällt bei stiller Schließung nicht ab, eine aktive Lichtschanke ist angeschlossen.

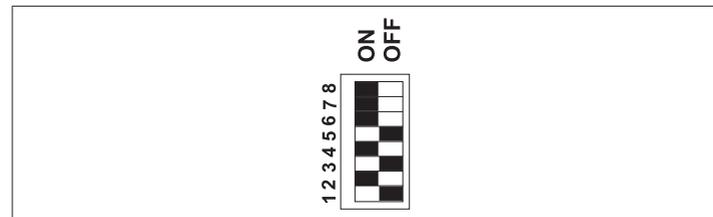


Abb. 49: DIP-Schalter auf der TSK 03 Konfigurationsbeispiel

7.3 Zeiteinstellung auf der TSK 03

Über den Drehschalter auf der TSK 03 werden die Verzögerungszeiten bei der Anwendung bei Förderanlagen (siehe Kapitel 2.2.2) eingestellt. Nach Auslösen eines Alarms wird das Alarmrelais auf der TSK 03 (Klemmen 33, 34, 35, 36), die Sirene und Blitzleuchte (Klemme 57, 58, 59) sofort angesteuert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit werden die Klemmen 53/54 und die Klemmen 55/56 spannungslos geschaltet.

1 Drehschalter für die Einstellung der Zeitverzögerung

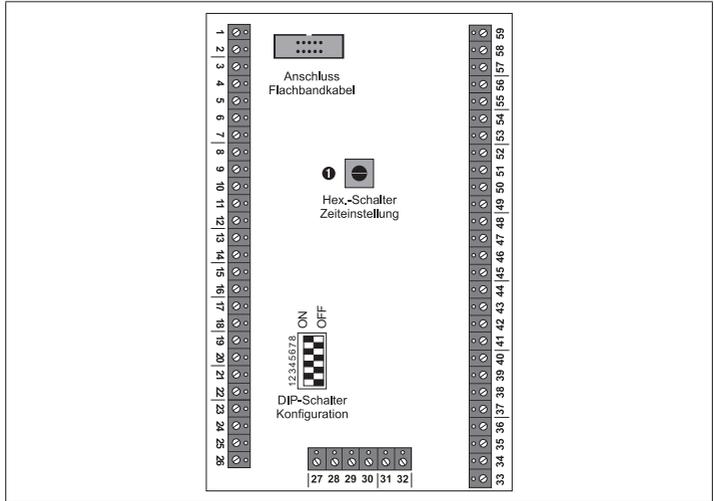
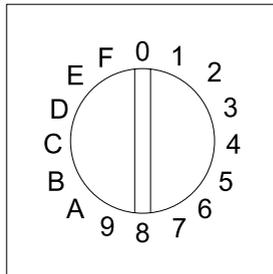


Abb. 50: Zeiteinstellung TSK 03



Bei der Handauslösung „Stille Schließung“ mit oder ohne Alarmrelais wird die Zeitverzögerung nicht berücksichtigt.



Nicht zu verwenden zur zeitverzögernder Ansteuerung von Seiten- und Deckenklappen.

Stellung	Zeitverzögerung
0	keine
1	10 Sekunden
2	20 Sekunden
3	30 Sekunden
4	40 Sekunden
5	50 Sekunden
6	60 Sekunden
7	70 Sekunden
8	80 Sekunden
9	90 Sekunden
A	100 Sekunden
B	110 Sekunden
C/F	120 Sekunden
D	5 Minuten
E	10 Minuten

8 Inbetriebnahme und Abnahme

8.1 Inbetriebnahme

Grundsätzlich müssen bei allen Arbeiten an der Anlage, insbesondere bei der Inbetriebnahme, darauf geachtet werden, dass keine Gefährdung von Personen oder anderen Gegenständen entsteht. Arbeiten an der Anlage sind mit dem Betreiber vorher abzustimmen.

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist durch einen Fachmann eine Sichtprüfung durchzuführen. Die visuelle Überprüfung beinhaltet die Überprüfung der Anlagendokumentation bezüglich Vollständigkeit, Verfügbarkeit und Kontrolle, aller Ausführungsunterlagen bezüglich Aktualität. Desweiteren ist ein Soll-/Ist- Vergleich durchzuführen, der die verwendeten Anlagenbestandteile, in Bezug auf Typ und Menge, mit der Anlagendokumentation überprüft. Werden bei dieser Überprüfung keine Mängel festgestellt, sind die Anlage und die Peripheriegeräte auf ihre fachgerechte Montage zu kontrollieren.

Nach der Sichtprüfung sind nacheinander die Netzsicherung einzuschalten, die Batteriesicherung einzulegen und die Anlage Inbetriebzunehmen. Bei erfolgreicher Inbetriebsetzung ist die komplette Anlage einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

Die Funktionsprüfung erstreckt sich auf das bestimmungsgemäße Zusammenwirken aller Geräte. Sie umfasst:

- Kontrolle der Anlagenkonfiguration
- Prüfung der Rauchschalter
- Überprüfung der Lichtschranken
- Überprüfung aller Steuerungseingänge und Ausgänge
- Prüfung der Brandfallsteuerungen

Die Prüfung der Rauchschalter ist durch Simulation der relevanten physikalischen Brandkenngröße durchzuführen. Für die Brandkenngröße Rauch kann das Prüf-aerosol 918/5 verwendet werden.

Die Ansteuerung von Fremdanlagen darf nur gemeinsam mit den beteiligten Fachfirmen und mit Zustimmung des Auftraggebers durchgeführt werden.

Nach der Inbetriebnahme sollten die Ergebnisse der abgeschlossenen Inbetriebsetzung in Form einer Positivliste lückenlos dokumentiert und für die Abnahme der Anlage bereitgestellt werden.

8.2 Abnahme

Nach dem betriebsfertigen Einbau einer Feststallanlage am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation - einschließlich ggf. angeordneter Sicherheitseinrichtungen der Schließbereichsüberwachung - durch eine Abnahmeprüfung festzustellen. Auf diese Prüfung ist vom Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hinzuweisen. Sie ist vom Betreiber zu veranlassen. Die Abnahmeprüfung für Feststallanlagen an Abschlüssen darf nur von Fachkräften des Antragstellers dieser allgemeinen Bauartgenehmigung oder von ihm autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer vom DIBt im Zulassungsverfahren benannten Prüfstelle durchgeführt werden. Die Abnahmeprüfung für Feststallanlagen an Feuerschutzvorhängen darf nur von den in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzvorhang genannten bauaufsichtlichen Prüfstellen durchgeführt werden.

Die Abnahmeprüfung muss mindestens die folgenden Punkte umfassen:

1. Es ist zu überprüfen, dass die eingebauten Geräte der Feststallanlage mit den in der Bauartgenehmigung angegebenen Geräten übereinstimmen.
2. Es ist zu überprüfen, dass die Kennzeichnung der eingebauten Geräte mit der in der allgemeinen Bauartgenehmigung angegebenen Kennzeichnung übereinstimmen.
3. Das Zusammenwirken aller Geräte ist an Hand der allgemeinen Bauartgenehmigung nachzuprüfen, wobei die Auslösung sowohl durch Simulation der dem Funktionsprinzip der Melder zugrunde liegenden Brandkenngröße als auch von Hand erfolgen muss.
4. Es ist zu prüfen, ob der Abschluss zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird, wenn die Feststallanlage funktionsunfähig wird (z. B. durch Entfernen eines Melders oder durch Ausfall der Netzstromversorgung).

HINWEIS:

Eine Feststallanlage an bahngebundenen Förderanlagen muss durch eine Überwachungsstelle nach Teil V, Verzeichnis der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen; lfd. Nr. 11 abgenommen werden.

9 Wartung

Die DIN 14677 ist die Instandhaltungsnorm für Feststellanlagen und gibt die zeitlichen Intervalle wie auch die benötigte Qualifikation für die Durchführung von regelmäßigen Prüfungen und Wartungen vor. In der Bauartgenehmigung wird beim Punkt Wartung und Instandhaltung auf die DIN 14677 verwiesen. Statt monatlich kann die Funktionsprüfung nach 1 Jahr ohne Funktionsmängel vierteljährlich erfolgen.

Die Feststellanlage muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten und entsprechend dem Zulassungsbescheid regelmäßig auf einwandfreie Funktion überprüft werden.

Für die Dokumentation der durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnisse steht das Inbetriebnahme- und Wartungsset, Artikel-Nr. 7001949, zur Verfügung.

Eine regelmäßige Wartung gewährleistet auf Dauer eine sichere und zuverlässige Funktion des Rauchschalters. Daher ist es unbedingt notwendig, diesen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Der technische Kundendienst von Hekatron oder einer unserer Partner unterstützen Sie gerne.



Herstellerunterlagen beachten!

Für die Wartung und Instandhaltung der Brandfallsteuerungen bzw. der Geräte die zusätzlich zum SVG 522/TSK 03 benötigt werden, um ein sicheres Schließen des Brandabschnittes zu gewährleisten sind die jeweiligen Herstellerangaben zu beachten.



Messkammer nicht öffnen!

Die Messkammer der Rauchschalter darf nicht geöffnet werden!

Prüfgerät FDT 533

Das Prüfgerät wird zum Prüfen von Rauchmeldern und Rauchschaltern eingesetzt. Es besteht aus einer Halterung für eine Prüfaerosolflasche und der Auslösemechanik.

Prüfaerosol 918/5

Das Prüfaerosol 918/5 ist frei von halogenierten Kohlenwasserstoffen (FCKW o. ä.).

Sicherheitshinweise beachten

Die auf der Flasche aufgedruckten Warn- und Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

9.1 Periodische Prüfung und Wartung

Jede Feststellanlage bzw. jeder Förderanlagenabschluss muss vom Betreiber ständig betriebsfähig gehalten werden. In der Bauartgenehmigung wird beim Punkt Wartung und Instandhaltung auf die DIN 14677 verwiesen. Statt monatlich kann die Funktionsprüfung nach 1 Jahr ohne Funktionsmängel vierteljährlich erfolgen.



Zusätzlich zu der Wartung am Förderanlagenabschluss müssen die Akkus im SVG 522/TSK 03, gemäß der allgemeinen Bauartgenehmigung, alle 4 Jahre ausgetauscht werden.

(Akku 12 V/7 Ah, Artikel Nr.: 31-6800003-01-xx)



Batterien/Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Batterien/Akkus können nach Gebrauch an den Verkäufer oder in den dafür vorgesehenen Rücknahmestellen (z.B. kommunalen Sammelstellen oder im Handel) unentgeltlich zurückgegeben werden.

Monatliche bzw. vierteljährliche Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung einer Feststellanlage muss mindestens folgende Elemente umfassen:

- a) Überprüfung der Handauslösung (Handauslösetaster oder wenn zulässig durch manuelles Ausdrücken);
- b) Überprüfung der Auslösung der Feststellanlage durch die Prüfung der Brandmelder mit dem vom Hersteller der Brandmelder festgelegten Prüfverfahren (z. B. Rauchmelder mittels Rauchmelderprüfgerät oder Wärmemelder mittels Wärmemelderprüfgerät). Bei Feststellanlagen der Bauart 2 ist sicherzustellen, dass die zu prüfenden Brandmelder nur zur Steuerung der Feststellanlage dienen;
- c) Überprüfung der Rückstellung der Brandmelder aus dem Alarmzustand;
- d) Überprüfung, ob Umgebungseinflüsse die Funktion der eingebauten Feststellanlage beeinträchtigen;
- e) Überprüfung, ob die Nutzung im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage negative Einflüsse auf diese ausübt (z. B. Auftreten von Staub oder Wasserdampf);
- f) Überprüfung, ob die Funktion der Feststellanlage durch bauliche Änderungen und/oder Wechselwirkung mit anderen Gewerken im unmittelbaren Umfeld der Feststellanlage negativ beeinflusst wird (z. B. nachträglicher Einbau von Zwischendecken) und ob die Positionierung der Brandmelder der Richtlinie für Feststellanlagen des DIBt (FeststellanlagenRL) und der Zulassung entspricht;
- g) Überprüfung, ob der Feuerschutz- bzw. Rauchschutzabschluss nach dem Auslösen zum selbsttätigen Schließen freigegeben wird.

Jährliche Überprüfung/Wartung:

Die Wartung einer Feststellanlage muss die Elemente einer Funktionsprüfung und zusätzlich folgende Elemente umfassen:

- a) Überprüfung auf die Übereinstimmung mit der Dokumentation und der bauaufsichtlichen Zulassung;
- b) Reinigen der funktionsrelevanten Bestandteile einer Feststellanlage, sofern deren Verschmutzung zur Beeinträchtigung führen kann;
- c) Vorbeugender Austausch von Bestandteilen der Feststellanlage nach Herstellerangaben (z. B. Brandmelder, Akkus bzw. Batterien);
- d) Überprüfung der Auslösung der Feststellanlage bei Energieausfall , oder gegebenenfalls Überprüfung des Umschaltens auf eine zweite unterbrechungsfreie Energieversorgung (z. B. Akku);
- e) Überprüfung der Auslösung der Feststellanlage bei Entfernen eines Brandmelders

10 Technische Daten SVG 522/TSK 03

10.1 Stromversorgungskarte SVK 48

Eingangsnennspannung	230 V AC
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	48 VA
Ausgangsnennspannung	24 V DC
Restwelligkeit	max. 120 mV _{SS}
Ausgangsstrom	max. 1,3 A
Ausgangsleistung	31,2 W
Akku-Ladeüberwachung	Ja
Temperaturabhängige Ladeüberwachung	Ja
Tiefspannungsmeldung	< 23,8 V
Akku-Tiefentladeschutz	< 20,7 V
Störanzeigen für	Netzausfall; Batteriestörung; Tiefspannung; Erdschluss; erhöhter Innenwiderstand und stark erhöhter Innenwiderstand
Relais Sammelstörung	Potentialfreie Wechsler,
Relais erhöhter Innenwiderstand der Batterie	jeweils 30 VDC/1 A
Relais Netzausfall	oder 120 V AC/0,5 A
DIBt-Zulassung	Z-6.510-2503
Betriebstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Umgebungsbedingung Feuchte (dauernd, ohne Betauung) bei ≤ 34 °C	10 ... 95 % rF
Umgebungsbedingung Feuchte (dauernd, ohne Betauung) bei > 34 °C	max. 35 g/m ³ min. 10 % rF
Sicherung primär	250 V/2 A T
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II
Abmessungen HxBxT	119 mm x 150 mm x 45 mm

10.2 Türsteuerkarte TSK 03

Nennspannung	24 DC
Stromaufnahme	max. 1 A
Belastbarkeit Relaiskontakte	
Schaltspannung	max. 30 V DC
Schaltstrom	1 A
Schaltleistung	Schaltleistung 30 W
Klemmenanzahl gesamt	59
Eingänge	27
Ausgänge	32
Statusanzeige auf Folientastatur	5 LED
Betriebs-/Lager-/Transporttemperatur	+5 °C bis +40 °C
Maße HxBxT	150 mm x 115 mm x 18 mm

10.3 Zeitrelais SBRH

Betriebsspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	0,6 W / 1,8 VA (24 V); 32 VA (230 V)
Restwelligkeit	10 % für DC Betriebsspannungen
Ausgang	Wechsler
Maximale Schaltspannung/-strom	250 V / 8 A
Minimaler Schaltstrom	10 mA/5 V DC
Betriebstemperatur	-20 °C...+60 °C
Zulässige Lagertemperatur	-30 °C...+60 °C
Befestigung	Normschiene 35 mm
Schutzart nach IEC 529	Front IP 50
Anschlusskapazität mit Adernendhülse	2 x 1,5 mm ²
Anschlusskapazität ohne Adernendhülse	2 x 2,5 mm ²
Gehäusematerial	selbstlöschender Kunststoff
Gewicht	90 g

11 Anhang

11.1 Bestelldaten

11.1.1 Netzersatzgeräte:

SVG 522/TSK 03 (ohne Akkus)	31-5400011-01-xx
-----------------------------	------------------

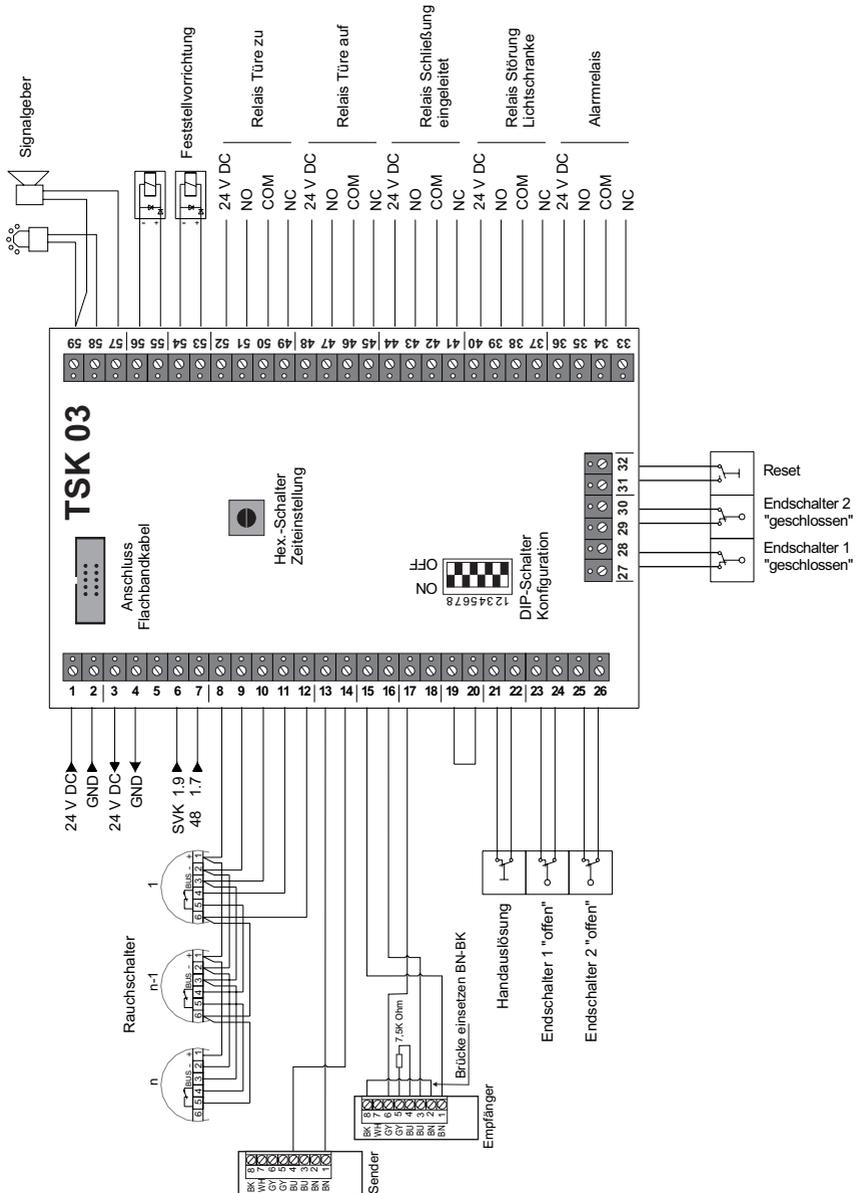
11.1.2 Zubehör:

Akku 12 V/7 Ah	31-6800003-01-xx
Wandbefestigung SVG 522/TSK 03	6 100 038
Türsteuerkarte TSK 03 (Ersatz)	5 300 680.0201
Druckknopfaster DKT 02	6 200 107

11.1.3 Peripheriegeräte:

Reflexions Lichtschanke BRL FSA	6 900 464
Aktive Lichtschanke BEL FSA	6 900 462
Optischer Rauchscharter ORS 142	5 000 552.0301
Optischer Rauchscharter für den Sturzbereich ORS 142 W	5 000 572
Thermodifferenzialschalter TDS 247	5 100 158
Rauchscharteroberteil Standard-Ausführung RNO 02 - weiß	4 300 735.0001
Rauchscharteroberteil Standard-Ausführung RNO 02 - silber	4 300 735.0002
Montagesockel AP 143 A	5 000 350
Montagesockel MultiColor 143 A MC	5 000 600.0291
Montagesockel für Sturzbereich 143 W	5 000 513
Montagesockel für Feuchtraummontage 143 AF	5 000 356
Montagesockel für Hohldeckenmontage 143 UH	5 000 359
Konsole für den Sturzbereich K 143-S	3 510 232
Konsole für Kragarmmontage K 143 K	3 510 233
Ballwurfschutz SRS 01	5 000 586

11.2 Anschlüsse der TSK 03



11.3 Technischer Support & Applikations Support

Tel.: +49 7634 500-8050
Mail: rs-support@hekatron.de



Ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz
A member of the Swiss Securitas Group

Hekatron Vertriebs GmbH

Brühlmatten 9

D-79295 Sulzburg

Verkauf 07634 500-264

Techn. Support 07634 500-8050

Fax 07634 500-323

rs-info@hekatron.de

www.hekatron.de