

Steuerungssystem für Aufzüge

SIS 4797

Sicherheitsschaltung

zur Überbrückung der Tür- und Sperrmittelschalter
in der Entriegelungszone

Technische Beschreibung

REKOBA

Relais- und Fernmeldetechnik GmbH

12059 Berlin

Ederstraße 6

FON 030 68998 0

FAX 030 6899813

Inhaltsverzeichnis

1. Schaltungsbeschreibung	Seite 2
2. Beschaltung der Ein- und Ausgänge	Seite 2
3. Funktionsbeschreibung	Seite 3 - 4
4. Fehlerbetrachtung / Gefahrenanalyse	Seite 4 - 7
5. Bedienungsanleitung	Seite 7
6. Anlage 1 von 3 Zur Bauteil – Prüfbescheinigung Nr. 09 208 92627/5	Seite 8
7. Anlage 2 von 3 Anschlußplan / Prinzipschaltbild Nr. 09 208 92627/5	Seite 9
8. Anlage 3 von 3 Prüfanweisung	Nr. 09 208 92627/5 Seite 10

Beschreibung der Sicherheitschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 1 von 10
---	---------------	-------------------

1. Schaltungskurzbeschreibung

Die Sicherheitsschaltung „**SIS4797**“ dient der Überbrückung oder der Umgehung der Sicherheitseinrichtungen der Türen eines Aufzuges und ermöglicht im Sinne der Paragraphen 14.2.1.2/EN81 Teil 1 u. 2 sowie 14.2.1.5 a/ EN 81 Teil 2 das Einfahren und Nachstellen mit offenen Türen. Sie genügt den Anforderungen nach Paragraph 14.1.2.3/EN81 Teil 1 u. 2.

Sie besteht aus den vier auf einer Leiterplatte befindlichen Relais K 10, K 20, K 30 und K 40.

Die Einheit ist auf einem Kunststoffsockel, der als Schnappbaugruppe ausgeführt ist, montiert und hat die Einbaufäche von 160 x 75 mm. Die Bautiefe beträgt 75 mm.

Es werden zwei oder drei Eingangssignale als Nachbildung der Entriegelungszone und ein Eingangssignal zur Abfrage der Nachstellgeschwindigkeit verarbeitet.

Zusätzlich kann eine Anzeige der Fahrkorbstellung im Sinne des Paragraphen 12.9.3/EN81 Teil 2 angeschlossen werden. Für die Weiterleitung an den Informationsteil steht die Meldung „Freigabe Tür“ als potentialfreier Kontakt zur Verfügung.

2. Beschaltung

2.1. Eingänge

An den Eingängen ZO und ZT sind entsprechend zwei unabhängige Kontaktgeber anzuschließen, die nur dann eine Gleichspannung von 24 V liefern, wenn sich der Fahrkorb innerhalb einer der Entriegelungszonen befindet. Der an ZO angeschlossene Geber darf durch zwei andere ersetzt werden, die an ZO bzw. ZU anzuschließen sind. Der gesamte Schließstellungsbereich von ZO und ZU entspricht der Länge der Entriegelungszone (siehe Anhang, BE-SIS4797).

An den Eingang S sind Geber anzuschließen, die nur dann eine Spannung von 24 V liefern dürfen, wenn die nach Anwendungsfall vorgeschriebenen, in EN 81 Teil 1 und 2 genannten Bedingungen erfüllt sind.

Hierzu zählen insbesondere die Beachtung der dort aufgeführten Schaltungsvorgaben und die Angaben der Maximalwerte zur Einfahr- und Nachstellgeschwindigkeit in Abhängigkeit davon, daß die Höchstdrehzahl der verwendeten Triebwerke von der Netzfrequenz bestimmt wird oder von statischen Umformern bzw. Stromrichtern Netzfrequenz unabhängig ist.

Das Eingangssignal „S“ ist somit aus der Antriebssteuerung abzuleiten und damit als externes „Freigabesignal“ für das Wirksamwerden der Sicherheitsschaltung selbst verantwortlich, jedoch nicht Teil derselben. (Meldung der Stellung der Triebwerkschütze „schnell, langsam“ sowie Einrichtungen zur Messung der Fahrgeschwindigkeit u.a.)

2.2. Ausgänge

Die Schaltgliederkombinationen, die für das Stillsetzen des Triebwerks verantwortlich sind oder die Sicherheitseinrichtungen der Türen umgehen oder überbrücken, werden als Ausgänge benannt. Es gibt drei solcher Kombinationen: Pfad I, Pfad II, Pfad III (Stromlaufplan PS-SIS4797 und Anhang, BE-SIS4797).

Pfade I und II sind intern parallel geschaltet und werden durch die Klemmen E und A unmittelbar vor den Sicherheitseinrichtungen der Türen in den gesamten Sicherheitskreis eingefügt. Sie sollen im Fehlerfall ein Wiedereinschalten des Triebwerks verhindern.

Während des betriebsmäßigen Einschaltens des Triebwerks werden sie durch Klemmen R 1 und R 2 mit einem der parallel geschalteten Kontakte der gegenseitig verriegelten Hauptrichtungsschütze überbrückt.

Pfad III dient der Überbrückung oder Umgehung der Sicherheitseinrichtungen der Türen. Je nach Art der Steuerung dürfen für die Erfüllung des korrekten Ablaufs der Funktionen, Nachregeln oder Einfahren mit offenen Türen, andere Betriebsmittel in Reihe mit Klemme U eingefügt werden.

An den Klemmen E, A, U, R 1 und R 2 dürfen keine anderen als die genannten Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden. Die Sicherheitseinrichtungen der Türen müssen am Ende der Kette der Sicherheitseinrichtungen liegen.

Abweichend hiervon dürfen die Klemmen "E" und "A" bzw. deren Parallelklemmen "R2" und "R1" auch durch Schaltglieder der Inspektionsschaltung überbrückt werden, wenn sichergestellt ist, daß diese Überbrückung nach Umschaltung auf Normalbetrieb wieder aufgehoben ist.

(Geprüft: TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg, 25.11.2004)

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 2 von 10
--	---------------	-------------------

3. Funktionsbeschreibung

3.1. Einschalten/Fahren

3.1.1 Fahrkorb in der Entriegelungszone

Vor dem Einschalten wird angenommen:

- K 10 bis K 40 sind abgefallen
- die Nachbildung S (extern) ist abgefallen
- AUF und AB (extern) sind abgefallen.

Beim Einschalten ergibt sich die Reihenfolge:

- K 40 zieht an
- K 10 und K 20 ziehen an
- K 30 zieht an
- K 40 fällt wieder ab.

Nach der Umschaltzeit ergibt sich folgender Zustand:

- K 10 ist angezogen
- K 20 ist angezogen
- K 30 ist angezogen
- K 40 ist abgefallen.

Pfade II und III sind intern geschlossen. Ein Start des Triebwerks ist bei geschlossenen Sicherheitseinrichtungen der Türen ohne weitere Bedingungen möglich. Ein Nachstellen mit offenen Türen ist auch möglich, solange die Entriegelungszone nicht verlassen wird (K 10, K 20 und K 30 fallen ab) oder die Schnellfahrt nicht eingeleitet wird (K 30 fällt ab).

Pfade I und II werden nach einem erfolgreichen Start durch einen Kontakt der entsprechenden Richtungsschütze überbrückt (garantiert die Weiterfahrt mit geschlossenen Türen). Der Pfad III wird durch das Anziehen der Kombination S und/oder das Verlassen der Entriegelungszone auf jeden Fall unterbrochen (verhindert die Weiterfahrt mit offenen Türen).

3.1.2 Fahrkorb zwischen zwei Entriegelungszonen

Vor dem Einschalten wird angenommen:

- K 10 bis K 40 sind abgefallen
- die Nachbildung S (extern) ist abgefallen
- AUF und AB (extern) sind abgefallen.

Beim Einschalten ergibt sich die Reihenfolge:

- K 40 zieht an.

Nach der Umschaltzeit ergibt sich folgender Zustand:

- K 10 ist abgefallen
- K 20 ist abgefallen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist angezogen.

Pfad I ist intern geschlossen; Pfad III ist offen. Ein Start des Triebwerks ist mit geschlossenen Sicherheitseinrichtungen der Türen ohne weitere Bedingungen möglich. Ein Nachstellen mit offenen Türen ist verhindert.

Pfade I und II werden nach einem erfolgreichen Start durch einen Kontakt des entsprechenden Richtungsschützes überbrückt (garantiert die Weiterfahrt mit geschlossenen Türen). Der Pfad III bleibt unterbrochen (verhindert die Weiterfahrt mit offenen Türen).

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 3 von 10
--	---------------	-------------------

3.2 Einfahren/Halten

Pfad III wird beim Einfahren in eine Entriegelungszone freigegeben, wenn die externen Bedingungen erfüllt sind, d. h. an S liegt 24 V (siehe 2.1.1); dann ist ein Einfahren mit offenen Türen möglich. (Pfad III ist der Teil der Schaltung, durch welchen die eigentliche Überbrückung bzw. Umgehung der Tür- und Sperrmittelschalter im Türzonenbereich bewirkt wird.)Dieser Zustand kann durch die Klemmen F 1/F 2 dem Informationsteil mitgeteilt werden, so daß ein Frühöffnen der Türen gesteuert werden kann. Nach dem betriebsmäßigen Halt ist der Zustand und der nachfolgende Ablauf wie in 3.1.1.

4 Fehlerbetrachtung / Gefahrenanalyse

Nachfolgend sind in tabellarischer Reihenfolge die durch Fehlverhalten der an der Sicherheitsschaltung SIS 4797 beteiligten externen und internen Bauteile und Steuersignale möglichen Fehler und Gefahren in den verschiedenen Betriebsphasen aufgelistet.

Im jeweils letzten Absatz dazu wird erläutert, wie die Schaltung auf den betreffenden Fehler reagiert, damit kein gefährlicher Betriebszustand entstehen kann.

4.1 Externe Fehler

4.1.1 Geber der Entriegelungszone

4.1.1.1 Beim Einfahren schließt ZO/ZU bzw. ZT nicht

- K 10 bzw. K 20 kann nicht anziehen
- K 30 kann nicht anziehen
- K 40 kann nicht anziehen.

Daraus ergibt sich folgender Zustand:

- K 10 bzw. K 20 ist abgefallen (Fehler)
- K 20 bzw. K 10 ist angezogen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist angezogen.

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

4.1.1.2 In der Entriegelungszone öffnet ZO/ZU bzw. ZT

- K 10 bzw. K 20 fällt ab
- K 30 fällt ab.

Daraus ergibt sich folgender Zustand:

- K 10 bzw. K 20 ist abgefallen (Fehler)
- K 20 bzw. K 10 ist angezogen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist abgefallen.

Pfade I, II und III öffnen und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Nachregeln/Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 4 von 10
--	---------------	-------------------

4.1.1.3 Beim Verlassen einer Entriegelungszone öffnet ZO/ZU bzw. ZT nicht

- K 10 bzw. K 20 kann nicht abfallen
- K 40 kann nicht anziehen.

Beim Einfahren in die Entriegelungszone:

- K 20 bzw. K 10 kann nicht anziehen
- K 30 kann nicht anziehen.

Daraus ergibt sich folgender Zustand:

- K 10 bzw. K 20 ist angezogen (Fehler)
- K 20 bzw. K 10 ist abgefallen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist abgefallen.

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach Betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

4.1.2 Fehler eines Richtungsschützes (Nichtabfallen)

Das Wiedereinschalten des Triebwerks ist möglich, wobei nur in einer Richtung gefahren werden kann. Die Sicherheitsschaltung erfüllt weiterhin die Sicherheitsanforderungen, bis zum Erreichen einer der Endhaltestellen das Triebwerk stillgesetzt wird.

Dieser Fehler wird hier berücksichtigt, weil die Pfade I und II durch die Kontakte der Richtungsschütze während der Fahrt unterbrochen werden.

4.1.3 Fehler an der Nachbildung S (Nichtabfallen)

- K 30 kann nicht anziehen
- K 40 kann nicht abfallen.

Der Zustand ist im Stillstand:

- K 10 ist angezogen
- K 20 ist angezogen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist angezogen.

Pfade I und II sind unterbrochen. Ein Wiedereinschalten des Triebwerks ist nicht mehr möglich.

Obwohl das Nichtabfallen des Signals S hier beschrieben wird, darf es nicht als Teil der Sicherheitsschaltung verstanden werden. Die geforderte Sicherheit ist auch dann gegeben, wenn an S eine Dauerspannung anliegt.

4.2 Interne Fehler

4.2.1 Nichtanziehen des Ankers eines Relais

4.2.1.1 K 10 bzw. K 20 zieht nicht an (in der Entriegelungszone)

Wirkt wie beschrieben unter 4.1.1.1.

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 5 von 10
--	---------------	-------------------

4.2.1.2 K 30 zieht nicht an (in der Entriegelungszone)

- K 40 kann nicht abfallen.

Der Zustand bleibt bis und nach Stillstand:

- K 10 ist angezogen
- K 20 ist angezogen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist angezogen.

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

4.2.1.3 K 40 zieht nicht an (außerhalb der Entriegelungszone)

Beim Einfahren in der Zielentriegelungszone:

- K 10 kann nicht anziehen
- K 20 kann nicht anziehen
- K 30 kann nicht anziehen.

Der Zustand bleibt bis und nach Stillstand:

- K 10 ist abgefallen
- K 20 ist abgefallen
- K 30 ist abgefallen
- K 40 ist abgefallen.

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

4.2.2 Nichtabfallen des Ankers eines Relais

4.2.2.1 K 10 bzw. K 20 fallen nicht ab (außerhalb einer Entriegelungszone)

Wirkt wie beschrieben unter 4.1.1.3.

4.2.2.2 K 30 fällt nicht ab (außerhalb der Entriegelungszone)

Beim Einfahren in die Zielentriegelungszone:

- K 40 kann nicht anziehen
- K 10 kann nicht anziehen
- K 20 kann nicht anziehen.

Der Zustand bleibt bis und nach Stillstand:

- K 10 ist abgefallen
- K 20 ist abgefallen
- K 30 ist angezogen (Fehler)
- K 40 ist abgefallen.

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen verhindert. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

Beschreibung der Sicherheitschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 6 von 10
---	---------------	-------------------

4.2.2.3 K 40 fällt nicht ab (in der Entriegelungszone)

Der Zustand bleibt bis und nach Stillstand:

- K 10 ist angezogen
- K 20 ist angezogen
- K 30 ist angezogen
- K 40 ist angezogen (Fehler).

Pfade I, II und III sind und bleiben unterbrochen. Durch Pfad III ist das Einfahren mit offenen Türen untersagt. Das Öffnen einer Tür bewirkt das sofortige Stillsetzen des Triebwerks.

Nach betriebsmäßigem bzw. erzwungenen Halt ist ein Wiedereinschalten des Triebwerks nicht mehr möglich.

5. Bedienungsanleitung

5.1 Einbauvorschrift

Die Sicherheitsschaltung SIS 4797 zur Überbrückung der Tür- und Sperrmittelschalter in der Entriegelungszone ist in ein Gehäuse oder einen Schrank mit einer Schutzart von mindestens IP 33 einzubauen.

Die Schaltung ist vor Wasser, Betauung und leitfähigen Stäuben sowie schädlicher atmosphärischer Umgebung zu schützen.

5.1.1 Absicherung

Zum Schutz der Leiterbahnen vor Überstrom darf die vorgeschaltete Sicherung max. ... 6 A betragen.

5.1.2 Anschluß

Der Anschluß bzw. die Einbindung in die Aufzugssteuerung hat ausschließlich entsprechend dem „Anschlußplan / Prinzipschaltbild“ zu erfolgen. (siehe „Anlage 1 von 3 und 2 von 3“ Blatt 8 + 9)

5.1.3 Prüfung / Wartung

Nach Anschluß und vor Inbetriebnahme des Aufzuges ist eine Prüfung entsprechend der „Prüfanweisung für ordnungsgemäße Beschaltung“ (siehe „Anlage 3 von 3“ Blatt 10) auf sichere Funktion und Arbeitsweise der Schaltung zwingend erforderlich. Diese Prüfung ist auch nach jeder Änderung der externen Beschaltung und bei jeder Überprüfung der Sicherheitseinrichtung des Aufzuges erforderlich.

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 7 von 10
--	---------------	-------------------

Anlage 1 von 3

Zur Bauteil – Prüfbescheinigung Nr. 09 208 92627/5

1. Allgemeines

Die Sicherheitsschaltung „SIS4797“ dient der Überbrückung bzw. Umgehung der Sicherheitseinrichtungen der Aufzugstüren und ermöglicht gemäß § 14.2.1.2/EN 81, Teil 1 u. 2 das Einfahren und Nachstellen bei offenen Türen. Sie genügt damit § 14.1.2.3/EN 81 Teil 1 u. 2.

Es werden zwei bzw. drei Eingangssignale als Nachbildung der Entriegelungszone und ein Eingangssignal zur Abfrage der Einfahr-/Nachstellgeschwindigkeit benötigt.

Weiterhin kann eine Anzeige der Fahrkorbposition im Sinne § 12.9.3/EN 81 Teil 2 angeschlossen werden.

Für die Signalisierung „Freigabe Tür“ ist ein potentialfreier Kontakt vorgesehen.

2. Beschaltung

2.1 Eingänge

An die Eingänge ZO und ZT sind zwei voneinander unabhängige Kontakte (S 50, S 52) anzuschließen, die eine Gleichspannung von 24 V an die Schaltung liefern, wenn sich der Fahrkorb innerhalb einer Entriegelungszone befindet. Der an ZO angeschlossene Kontakt darf durch zwei andere ersetzt werden, die an ZO und ZU anzuschließen sind (S 51, S 52). Der gesamte Schließstellungsbereich der an ZO und ZU angeschlossenen Schalter entspricht der Länge der Entriegelungszone.

Die an den Eingang S anzuschließenden Geber dürfen nur dann die Spannung von 24 V an die SIS 4797 liefern, wenn die zur Anwendung kommende Kombination die folgenden Bedingungen erfüllt:

- die Einfahrgeschwindigkeit ist kleiner als 0,8 m/s
- die Nachstellgeschwindigkeit ist kleiner als 0,3 m/s
- die Kontakte der Schaltschütze für die schnelle Geschwindigkeit sind geöffnet
- es liegt ein Haltekommando vor.

2.2 Ausgänge

An den Ausgängen liegen die Schaltmittel, die das Stillsetzen der Antriebe bewirken bzw. für die Überbrückung/Umgehung der Sicherheitseinrichtungen der Türen vorgesehen sind.

Sie sind mit I, II und III bezeichnet.

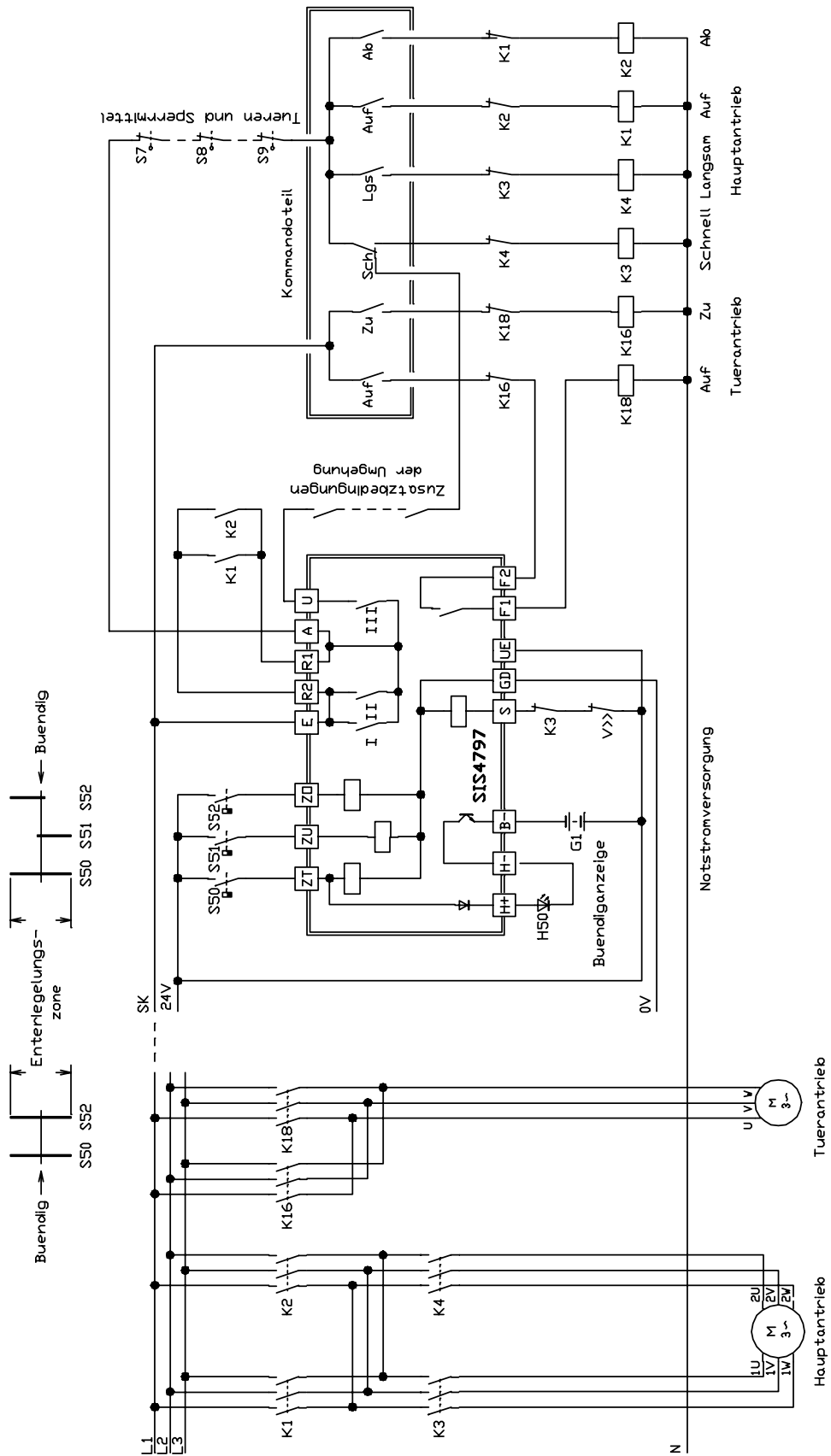
I und II sind intern parallel geschaltet und werden über die Klemmen E und A in die Sicherheitskette, unmittelbar vor den Türkontakten, eingefügt. Sie verhindern im Fehlerfall das Wiedereinschalten des Triebwerks. Bei betriebsmäßigem Einschalten des Triebwerks werden sie durch die Klemmen R 1 und R 2 mit einem der parallel geschalteten Kontakte der gegenseitig verriegelten Hauptrichtungsschütze überbrückt. III dient der Überbrückung/Umgehung der Sicherheitseinrichtung der Tür. Je nach Art der Steuerung dürfen für die Erfüllung des korrekten Ablaufes der Funktionen „Nachregeln oder Einfahren mit offenen Türen“ andere Betriebsmittel in Reihe mit Klemme U eingefügt werden.

An die Klemmen E, A, U, R 1 und R 2 dürfen keine anderen als die genannten Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden.

Die Sicherheitseinrichtungen der Türen müssen am Ende der Sicherheitskette liegen.

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 8 von 10
--	---------------	-------------------

Anlage 2 von 3 zur Bauteil – Prüfbescheinigung Nr. 09 208 92627/5



Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOB	Blatt 9 von 10
--	--------------	-------------------

Anlage 3 von 3

Zur Bauteil – Prüfbescheinigung Nr. 09 208 92627/5 Sicherheitsschaltung SIS 4797 „Prüfanweisung für die ordnungsgemäße Beschaltung“

- 1 Unter der Annahme:
 - Fahrkorb steht bündig
 - Türen sind geschlossen
 - Es liegt kein Fahrkommando vor,

- 1.1 ist der Anschluß einer der beiden Zonenschalter abzuklemmen
- 1.2 und ein Fahrkommando zu geben:
 - es erfolgt jedoch kein Start und eine neue Fahrt ist nicht möglich.
- 1.3 Fahrkorb absenken, so daß die Nachregulierung ausgelöst wird:
 - es erfolgt kein Start, Nachregulierung ist – auch bei geschlossener Tür – nicht möglich.
- 1.4 Zonenschalter wieder anschließen.

- 2.1 Fahrkommando geben.
- 2.2 Während der Fahrt einen der beiden Zonenschalter abklemmen.
- 2.3 Nach dem regelmäßigen Halt ein neues Fahrkommando geben:
 - es erfolgt kein Start. Eine neue Fahrt ist nicht möglich.
- 2.4 Fahrkorb absenken, so daß die Nachregulierung ausgelöst wird:
 - es erfolgt kein Start, Nachregulierung ist auch bei geschlossener Tür nicht möglich.

- 3.1 Dauerpotential an den Anschluß des abgeklemmten Zonenschalters legen.
- 3.2 Fahrkommando geben.
- 3.3 Nach dem regelmäßigen Halt ein neues Fahrkommando geben:
 - es erfolgt kein Start. Eine neue Fahrt ist nicht möglich.
- 3.4 Fahrkorb absenken, so daß die Nachregulierung ausgelöst wird:
 - es erfolgt kein Start, Nachregulierung ist – auch bei geschlossener Tür – nicht möglich.
- 3.5 Dauerpotential von dem abgeklemmten Zonenschalter wegnehmen und Zonenschalter wieder anschließen.

- 4.1 Fahrkorbtür in offenem Zustand halten.
- 4.2 Anschluß „S“ abklemmen.
- 4.3 Fahrkommando geben:
 - es erfolgt kein Start. Fahrt mit offener Tür ist nicht möglich.
- 4.4 Fahrkorb absenken, so daß die Nachregulierung ausgelöst wird:
 - es erfolgt kein Start. Nachregulierung mit offener Tür ist nicht möglich.

- 5.1 Steuerspannung ausschalten:
 - Anzeige H 50 (Bündigsignal) bleibt erleuchtet.
- 5.2 Fahrkorb absenken, so daß er die Entriegelungszone verläßt:
 - Anzeige H 50 erlischt.

Beschreibung der Sicherheitsschaltung SIS 4797	REKOBA	Blatt 10 von 10
--	---------------	--------------------