

Wichtiger Hinweis:

Die Daten und Informationen in dieser Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Obwohl alles getan wurde, um die in diesem Werk enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuell und korrekt zu halten, kann keine Garantie für eine absolute Fehlerfreiheit gegeben werden.

© **STRACK LIFT AUTOMATION GmbH**

Lise-Meitner-Straße 2

42489 Wülfrath

Telefon +49 2058 89328-0

Telefax +49 2058 89328-200

HOTLINE: +49 2058 89328-360

support@strack-lift-automation.de

www.strack-lift-automation.de

Dieses Handbuch und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **STRACK LIFT AUTOMATION GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf dieses Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von **STRACK LIFT AUTOMATION GmbH** weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

1	Sicherheitshinweise.....	1
1.0	Typografische Konventionen.....	1
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	1
1.2	Lager-, Montage- und Verdrahtungshinweise.....	1
1.3	Hinweise zur Betriebssicherheit.....	2
1.4	Hinweise zu Wartung und wiederkehrenden Prüfungen.....	2
2	Funktionsbeschreibung.....	3
2.0	Zonenüberwachung.....	3
2.1	UCM: Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs.....	3
2.2	Ein-/Ausgänge.....	4
2.3	Funktionsweise.....	5
2.4	Relais-Schaltzustände.....	5
2.5	Anschluss allgemein.....	6
2.6	UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (ohne SHB100) (Sonder).....	7
2.7	Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (1x SHB100).....	9
2.8	Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (2x SHB100).....	11
2.9	Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Seilaufzug mit zertifizierter Bremse (1x SHB100).....	13
2.10	Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Seilaufzug mit zertifizierter Bremse (2x SHB100).....	16
2.11	Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Hydraulikaufzug mit zertifiziertem Ventilsystem bzw. Zusatzventil.....	18
2.12	Berechnung des Anhalteweges bei UCM.....	20
3	Technische Daten.....	21
4	Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung.....	22
5	Wartungsvorschrift.....	23
5.0	Vorsichtsmaßnahmen.....	23
5.1	Wartungsintervalle.....	23
6	EU-Konformitätserklärung.....	24
7	Prüfbescheinigung.....	25

1 Sicherheitshinweise

Die Dokumentation enthält Hinweise, die unbedingt eingehalten werden müssen um das Leben oder die Gesundheit zu schützen. Die Kenntnis und technische Umsetzung der in dieser Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise, sowie der für den Erstellungsort der Steuerungsanlage geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind für eine gefahrlose Installation und Inbetriebnahme Voraussetzung. Die Dokumentation enthält nicht sämtliche Details zu allen Ausführungen von Aufzuganlagen und kann nicht jeden denkbaren Fall der Errichtung, des Betriebs, der Reparatur, Wartung oder Inbetriebnahme berücksichtigen.

1.0 Typografische Konventionen

<i>Schriftart / Symbol</i>	<i>Bedeutung</i>
	Gefahrenhinweis. Es besteht Unfallgefahr mit Körperverletzung oder Sachschaden, wenn die Vorschriften nicht beachtet werden.
	Besondere Information bzw. nützlicher Tipp
Menü, Bezeichnungen	Diese Darstellung kennzeichnet Menüpunkte, Menüoptionen, Menübefehle, Registerbereiche, Fenster und Formularbezeichnungen.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sicherheitsschaltung SHB100 ist eine zweikanalige Sicherheitsschaltung für Steuerungen für Aufzüge im Sinne der Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU, der EN 81-1/-2:1998 + A3:2009 oder anderen im jeweiligen Auftrag angegebenen Normen. Sie dient z.B. der Überwachung der Türentriegelungszone. Der Kaufvertrag (Auftragsformulare, Auftragsbestätigung, Schaltpläne etc.) ist maßgebender Bestandteil für die bestimmungsgemäße Verwendung.

Alle Kapitel dieser Betriebsanleitung enthalten wichtige Informationen für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes. Diese Kapitel wenden sich ausschließlich an technisch qualifiziertes Personal, das speziell ausgebildet ist für die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur von Aufzuganlagen, die gemäß den einschlägigen Aufzugsnormen errichtet werden. Das beschriebene Produkt darf ausschließlich von diesem Personenkreis eingebaut, inbetriebgenommen, gewartet und repariert werden.

Es ist darauf zu achten, dass alle Tätigkeiten gemäß den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften der Werks- und Arbeitssicherheit ausgeführt werden.

1.2 Lager-, Montage- und Verdrahtungshinweise

1. SHB100 muss in einen geschlossenen Schaltschrank mit mindestens Schutzart IP33 eingebaut werden. Sollte die Steuerung in einem ungewöhnlich staubigen, feuchten oder ähnlich schwierigen Umfeld eingesetzt werden, kann eine höhere Schutzart nötig sein.
2. Überprüfen Sie bei Lagerentnahme den Zustand der Schaltung. Sie darf keine starke Verschmutzung und dergleichen aufweisen.
3. Beachten Sie die technischen Daten und mitgelieferte Schaltpläne

4. Es dürfen keine Ein- und Ausgänge gebrückt werden, wenn dieses nicht ausdrücklich erlaubt ist
5. Die montierten Magnete dürfen ihre Position nicht unkontrolliert verlassen, d.h. sie müssen z.B. dauerhaft geklebt, geschraubt oder geklemmt werden. Es reicht nicht aus, sie nur mit ihrer eigenen Magnetkraft z.B. an die Fahrkorbschiene zu heften.
6. Vor der ersten Inbetriebnahme müssen alle Magnete an ihrem vorschriftsmäßigen Platz positioniert sein. Bei z.B. Weglassen einiger Magnete kann es zu einem gefährlichen Zustand durch unzulässig überbrückte Türen kommen.
7. Magnetschalter können sich gegenseitig bzw. ein Magnet kann gleichzeitig zwei voneinander unabhängige Magnetschalter schalten. Stellen Sie sicher, dass sich Magnetschalter nicht gegenseitig beeinflussen können. Beachten Sie die Angaben des Schalterherstellers.
8. Versuchen Sie niemals, einen Magneten mechanisch zu bearbeiten (hämmern, sägen, feilen, bohren ...). Das Material ist sehr spröde. Splitter können schwere Verletzungen hervorrufen.
9. Befestigen Sie Magnete ausschließlich mit nichtmagnetischen Schrauben wie z.B. Messing.
10. Die 24VDC - Steuerstromkreise sind mit einem Transformator von der Netzzuleitung des Aufzugs zu trennen, sekundär einseitig zu erden und mit einer geeigneten Sicherung abzusichern.
11. Die Einbau- und Verwendungsvorschriften des Herstellers der Aufzugsteuerung sind zu beachten.
12. Alle induktiven Verbraucher müssen mit geeigneten Entstörbauteilen wie beispielsweise RC-Glieder oder Varistoren beschaltet sein.
13. Um Induktionsspannungen durch parallel geführte Leitungen zu minimieren, sollten die Kabel, die zu verschiedenen Spannungsbereichen gehören, auch in getrennten Bereichen verlegt werden.
14. Bei nachträglichen Änderungen der Aufzuganlage sind o.g. Maßnahmen auch bei neu hinzukommenden Bauteilen einzuhalten.

1.3 Hinweise zur Betriebssicherheit

1. Um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind die Hinweise in den zur Anlage mitgelieferten Dokumentation (Schalt- und Klemmenpläne, Handbücher von externen Baugruppen, dieses Handbuch, etc.) unbedingt zu beachten.
2. Die korrekte Funktion der Sicherheitsschaltung in Verbindung mit der übergeordneten Steuerung muss durch Prüfung der fertigen Aufzugsteuerung und der fertig installierten Aufzuganlage sichergestellt werden. Anweisung hierfür siehe Abschnitt „Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung“ Seite 22.
3. Unwirksame Freilaufdioden auf dem Bauteil SHB100 infolge beispielsweise Überspannung oder allgemeiner Bauteileausfall können unter Umständen andere elektronische Einrichtungen der Aufzugsteuerung je nach Aufbau der Steuerung beeinträchtigen. Hierdurch könnten Betriebsstörungen auftreten.
4. Nach Auslösen eines Sicherungsorgans der 24V-Stromversorgung oder vorhergehender Schaltkreise muss bei Vermutung auf einen Blitzschlag als Ursache die korrekte Funktion der Sicherheitsschaltung in Verbindung mit der übergeordneten Steuerung sichergestellt werden. Anweisung hierfür siehe Abschnitt „Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung“ Seite 22

1.4 Hinweise zu Wartung und wiederkehrenden Prüfungen

Die korrekte Funktion der Sicherheitsschaltung in Verbindung mit der übergeordneten Steuerung muss mindestens im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung der Aufzuganlage kontrolliert werden. Anweisung hierfür siehe Abschnitt „Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung“ Seite 22. Wir empfehlen, bei Austausch der Steuerungssoftware oder Wartung ebenfalls diese Kontrolle durchzuführen.

2 Funktionsbeschreibung

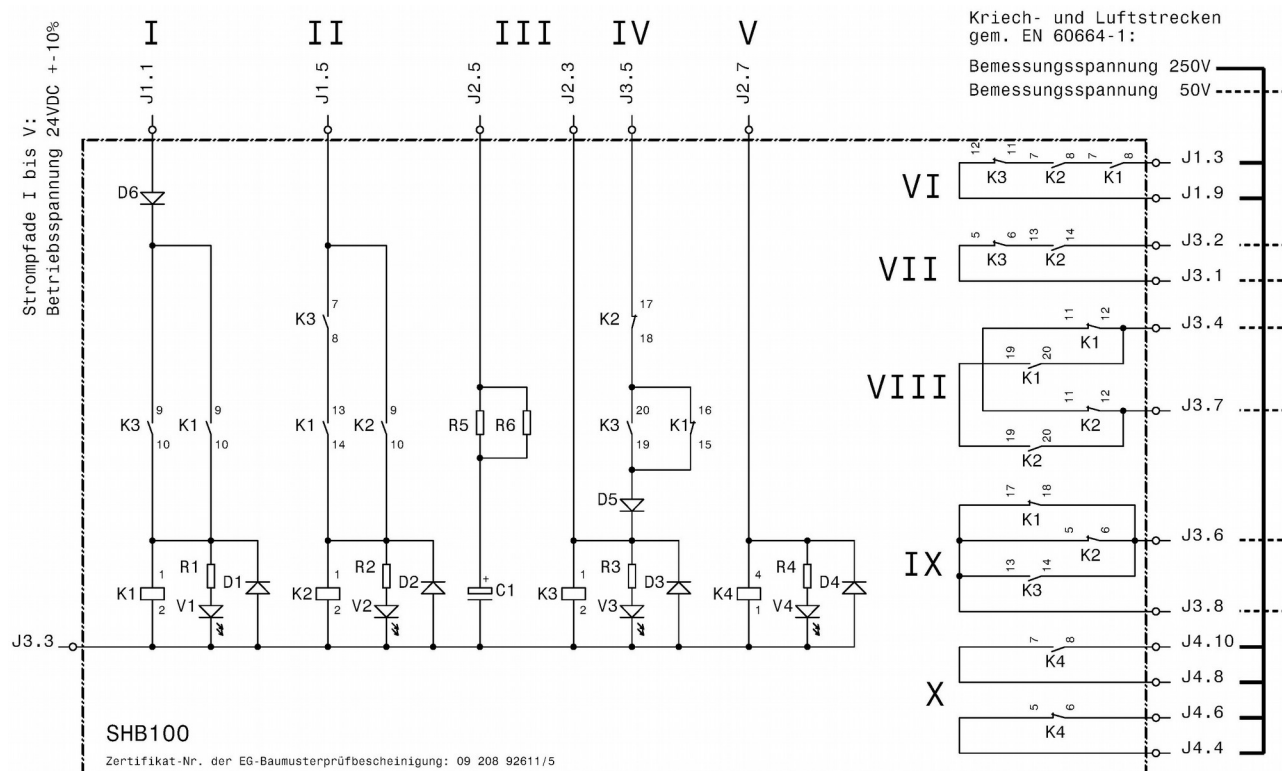
2.0 Zonenüberwachung

Die Sicherheitsschaltung SHB100 dient zur Überwachung der Tür-Entriegelungszone gem. EN 81-1/-2:1998 + A3:2009 und wertet zwei voneinander unabhängige Signale (Kanal 1 und Kanal 2) auf gleichmäßiges Schalten hin aus. Die zwei Signale können z.B. von Magnetschaltern oder Initiatoren erzeugt werden. Wenn beide Kanäle geschaltet haben und die Schaltung intern keinen Fehler aufweist, wird ein Ausgang geschaltet, mit dem Sicherheitseinrichtungen (z.B. Türkontakte) überbrückt werden dürfen. Weitere vorhandene Ausgänge der Schaltung SHB100 dienen zur Erkennung von Fehlverhalten und als Anschluss zur übergeordneten Steuerung.

2.1 UCM: Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs

Gem. EN 81-1/-2:1998 + A3:2009 müssen Aufzüge mit einer von der Antriebssteuerung möglichst unabhängigen Schutzvorrichtung zum Verhindern einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs von der Haltestelle weg (UCM-Schutzvorrichtung) ausgestattet werden, wenn die Türen nicht verschlossen sind. Diese Schutzvorrichtung lässt sich unterteilen in die Funktionen „Erkennung“, „Auslösung“ und „Bremsung“. SHB100 übernimmt dabei die Aufgaben Erkennung und Auslösung, so dass der Aufzugbauer nur noch eine für die Notbremsung zertifizierte Bremseinrichtung („Notbremse“) einbauen muss. SHB100 ist dabei so universell ausgelegt, dass es mit vielen handelsüblichen Notbremsen zusammenarbeitet, d.h. z.B. Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer in Kombination mit einer für langsame Geschwindigkeiten zertifizierten Fangvorrichtung, separaten Notbremse bzw. Sicherheitsbremse, zertifizierten Betriebsbremse (z.B. bei getriebelosen Antrieben), bei Hydraulikaufzügen mit einem redundanten Ventilsystem oder einem separaten Sicherheitsventil. SHB100 liefert dafür eine reproduzierbare Auslösung der Notbremse in Bezug auf max. Weg und Zeit.

2.2 Ein-/Ausgänge



Die Schaltung ist für 24VDC ausgelegt. 0V(24) wird an Klemme J3.3 angeschlossen. Die externen Signalgeber schalten +24V auf die Eingänge, die im Schaltbild mit I, II, III und V angegeben sind. Die Ausgangsstromkreise schalten potentialfrei (im Schaltbild angegeben mit VI bis X).

I	An die Klemme J1.1 wird der erste Kanal angeschlossen.
II	An die Klemme J1.5 wird der zweite Kanal angeschlossen.
III	Die Klemme J2.3 ist dafür vorgesehen, das Relais K3 zeitverzögert abfallen zu lassen (z.B. mit einer Kapazität gegen Masse. In der Regel wird dieser Eingang jedoch mit der Klemme J2.5 gebrückt, über den bereits auf der Platine ein Kondensator mit einem Vorwiderstand aufgeschaltet wird.
IV	Die Klemme J3.5 ist der "Vorbereitungseingang". Beim Einfahren in die Zielhaltestelle und beim Nachstellen muss hier Spannung anliegen. Nur wenn hier Spannung anliegt, kann bei Schalten von Kanal 1 und 2 das Bauteil die Ausgangskreise VI, VII und IX schalten.
V	Die Klemme J2.7 kann das Relais -K4 betätigt werden. Dieses Relais kann zu verschiedenen Zwecken eingesetzt werden, z.B. zur Überwachung von max. Fahrgeschwindigkeiten beim Einfahren ($v < 0,5$ m/s) oder beim Nachstellen ($v < 0,3$ m/s).
VI	Ausgangskreis zwischen den Klemmen J1.3 und J1.9. Mit diesem Ausgang können Türkontakte des Aufzugs überbrückt werden.
VII	Ausgangskreis zwischen den Klemmen J3.1 und J3.2. Dieser dient zu Informationszwecken für die übergeordnete Steuerung. Kontakt geschlossen, wenn der Ausgangskreis VI durchgeschaltet hat.
VIII	Ausgangskreis zwischen den Klemmen J3.4 und J3.7. Dieser Ausgang dient zum Stillsetzen der Anlage bei ungleichmäßigen Schaltzuständen der Kanäle 1 und 2 (Verhinderung des nächsten Starts des Aufzugs).
IX	Ausgangskreis zwischen den Klemmen J3.6 und J3.8. Dieser Ausgang schaltet invertierend zum Ausgangskreis VI und kann z.B. für eine Störungsanzeige genutzt werden.
X	Potentialfreier Schließer von -K4 zwischen den Klemmen J4.8 und J4.10, potentialfreier Öffner zwischen den Klemmen J4.4 und J4.6. Die Ausgänge können frei belegt werden. In Kombination mit dem Ausgangskreis VI können die Kontakte von -K4 auch in den Sicherheitsstromkreis des Aufzugs geschaltet werden.
	An Klemme J2.10 soll zu Prüfzwecken +24V angeklemmt werden.

2.3 Funktionsweise

2.3.1 Störungsfreier Betrieb

Wenn der Vorbereitungseingang IV Signal hat und die Kanäle 1 und 2 kein Signal geben, zieht Relais -K3 an. Damit kann das Relais -K1 bei Schalten von Kanal 1 und das Relais -K2 bei Schalten von Kanal 2 anziehen. Das Relais -K1 geht über den Kontakt -K1-9/10 in Selbsthaltung und schließt ebenfalls seinen Kontakt 13/14 im Strompfad II, so dass auch Relais -K2 anziehen kann. Relais -K2 geht ebenfalls in Selbsthaltung. Über den Öffner 17/18 von -K2 wird -K3 abgeregelt. Jetzt sind die Ausgangskreise VI und VII geschlossen und IX geöffnet.

Eine Zurücksetzung der Schaltung erfolgt über das Wegschalten von Kanal 1 und Kanal 2.

2.3.2 Fehlschalten eines Kanals

Schaltet Kanal 1 aber Kanal 2 nicht, dann kann -K2 nicht anziehen. Diegänge VI und VII schalten nicht durch und IX ist durchgeschaltet (IX kann von der übergeordneten Steuerung zur Fehlererkennung verwendet werden). Ausgang VIII ist in diesem Fall unterbrochen, um einen Start des Aufzugs zu verhindern.

Fällt der Kanal 1 ab, aber Kanal 2 nicht, dann bleibt -K2 angezogen während -K1 abfällt. Der Ausgang VI unterbricht und IX schaltet durch (IX kann von der übergeordneten Steuerung zur Fehlererkennung verwendet werden). Ausgang VIII ist in diesem Fall unterbrochen, um einen Start des Aufzugs zu verhindern. In diesem Betriebszustand ist Ausgang VII aber trotzdem weiterhin geschlossen, d.h. dieser Ausgang darf nur zu Meldezwecken verwendet werden, nicht als Sicherheitsausgang.

Schaltet Kanal 2 aber Kanal 1 nicht, dann kann -K1 nicht anziehen. Diegänge VI und VII schalten nicht durch und IX ist durchgeschaltet (IX kann von der übergeordneten Steuerung zur Fehlererkennung verwendet werden). Ausgang VIII ist in diesem Fall unterbrochen, um einen Start des Aufzugs zu verhindern.

Fällt der Kanal 2 ab, aber Kanal 1 nicht, dann bleibt -K1 angezogen während -K2 abfällt. Diegänge VI und VII unterbrechen und IX schaltet durch (IX kann von der übergeordneten Steuerung zur Fehlererkennung verwendet werden). Ausgang VIII ist in diesem Fall unterbrochen, um einen Start des Aufzugs zu verhindern.

2.4 Relais-Schaltzustände

Relais -K1 bis -K3				Betriebszustand des Aufzugs	Sicherheitsausgang J1.3 - J1.9
Nr.	-K1	-K2	-K3		
1	0	0	0	außerhalb des Entriegelungsbereichs in schneller Fahrt	aus
2	0	0	1	verzögert (oder will fälschlicher Weise nachregulieren) und ist nicht im Entriegelungsbereich	aus
3	0	1	0	Fehler	aus
4	0	1	1	Fehler	aus
5	1	0	0	Fehler	aus
6	1	0	1	Fehler	aus
7	1	1	0	innerhalb des Türentriegelungsbereichs	ein
8	1	1	1	Fehler	aus



2.6 UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (ohne SHB100) (Sonder)

2.6.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung des „starrten“ Seilaufzugs oder z.B. Kettenaufzugs wird durch eine A3-zertifizierte, doppelt wirkende Fangvorrichtung und einen A3-zertifizierten Geschw.-begrenzer realisiert.

Einsatzbedingungen:

Der Aufzug ist ein „sehr starrer“ Seilaufzug bzw. Kettenaufzug und hat keine früh öffnenden Türen (Kundenwunsch) und benötigt keine Nachregulierung, weil die Bündigkeiten gem. EN 81-1/-2:1998 + A3:2009, also ± 10 mm und ± 20 mm, vom Aufzughersteller garantiert werden. Und es wurde eine Aussage darüber getroffen (ggf. Berechnung), dass der Aufzug im UCM-Fall innerhalb des zulässigen UCM-Anhalteweges anhält (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20) → Schaltung kann verwendet werden.

Hinweis:

„Sehr starr“, weil die Steuerung bei dieser Variante den Sperrmagnet immer nach jeder Fahrt abfallen lässt. Wenn sich der Fahrkorb beim Be- oder Entladen z.B. durch Seildehnung leicht bewegen würde (einige mm reichen schon aus), kann es je nach zufälliger Position der Sperrnocken zu einem Verhaken des Fangpendels kommen und der Aufzug würde bei der nächsten Fahrt ggf. in den Fang fahren.

2.6.2 Schaltungsbeschreibung

Der Absinkschutz-Sperrmagnet Y6 zieht vor jeder Fahrt an. Eine Fahrt wird erst dann begonnen, wenn er angezogen hat.

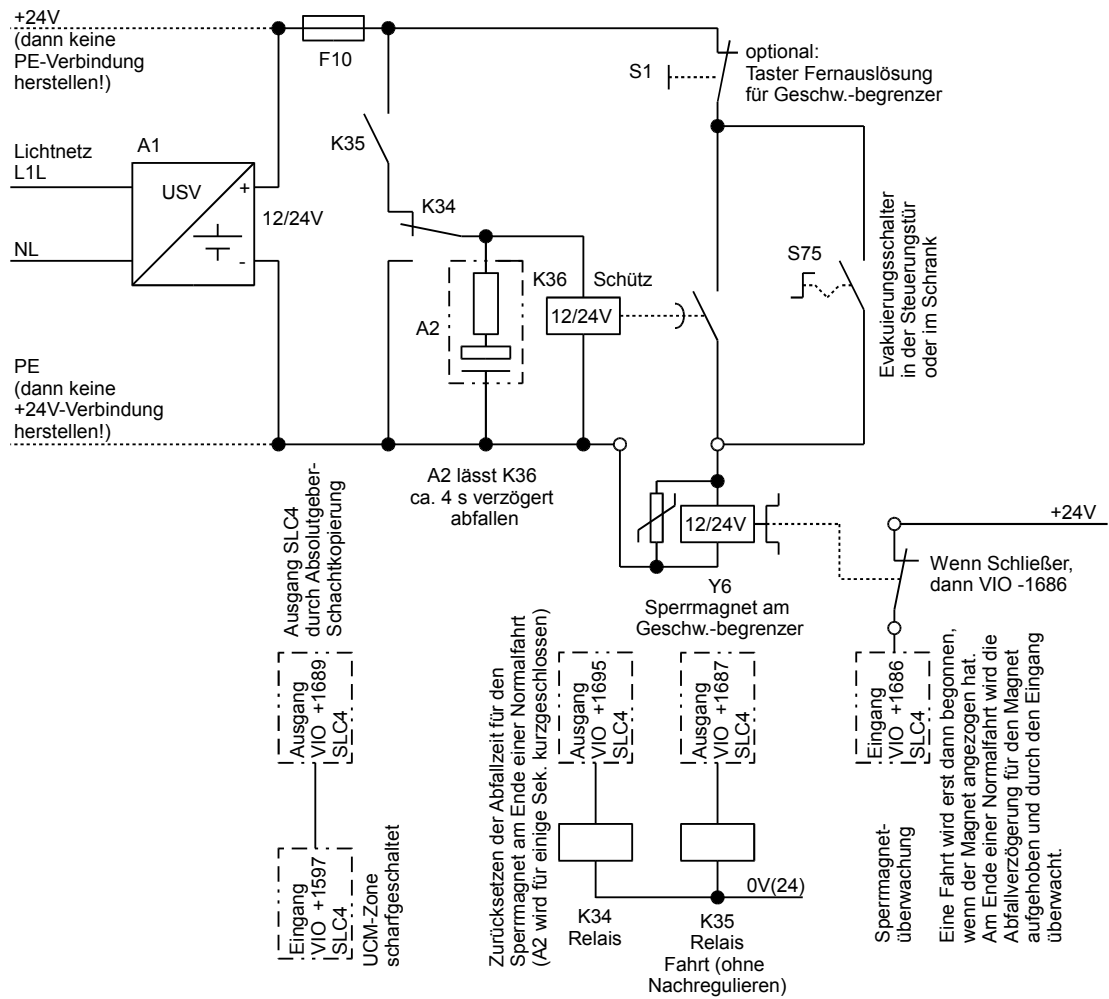
Bei Unterbrechung des Sicherheitskreises oder Netzausfall während der Fahrt sowie im Tipfbetrieb bei Inspektion/Rückholen fällt Y6 immer mit ca. 4 s Verzögerung ab. Wenn der Aufzug jedoch in der Zielebene normal stoppt, vernichtet die Steuerung durch Anziehen von K34 für einige Sekunden die Energie der Abfallverzögerung A2 für K36 und der Sperrmagnet Y6 fällt schnell ab, so dass die UCM-Detektion sofort wirksam ist.

Im UCM-Fall ist Y6 bei Bündigkeit des Fahrkorbs bereits abgefallen. Nach Eingreifen des Fangpendels in die Sperrnocken des Geschw.-begrenzers rückt der Fang ein und bremst den Aufzug. Die Steuerung erkennt diesen Zustand, wenn sich der Aufzug dabei aus dem (simulierten) UCM-Zonenbereich bewegt hat (Wert im SLC4-Menü einstellbar).

2.6.3 Werte der Steuerung für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

Art	Einheit	Wert
keine (die Berechnung beginnt mit „max. zurückgelegte Strecke vor Aktivierung des Fangs“) Hinweis: auch die Reaktionszeit des Sperrmagneten am Geschw.-begrenzer geht nicht in die UCM-Berechnung ein		

2.6.4 Schaltung



2.7 Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (1x SHB100)

2.7.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung des Seil- oder Hydraulikaufzugs wird durch eine A3-zertifizierte, doppelt wirkende Fangvorrichtung und einen A3-zertifizierten Geschw.-begrenzer realisiert.

Einsatzbedingungen:

1. Der Aufzug hat Nachregulierung, aber keine früh öffnenden Türen (Kundenwunsch) → Schaltung kann verwendet werden
2. Der Aufzug hat Nachregulierung und hat früh öffnende Türen (Kundenwunsch) und die weiteren Teile der UCM-Schutzvorrichtung (Geschw.-begrenzer, Fang) schaffen es, den Aufzug im UCM-Fall innerhalb des zulässigen UCM-Anhalteweges anzuhalten (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)

2.7.2 Schaltungsbeschreibung

Der Absinkschutz-Sperrmagnet Y6 ist entweder noch angezogen (SLC4-Parameter) oder zieht vor jeder Fahrt an. Eine Fahrt wird erst dann begonnen, wenn er angezogen hat.

Bei Unterbrechung des Sicherheitskreises oder Netzausfall während der Fahrt sowie im Tippbetrieb bei Inspektion/Rückholen fällt Y6 immer mit ca. 4 s Verzögerung ab. Wenn der Aufzug jedoch in der Zielebene normal stoppt, setzt die Steuerung durch Anziehen von K34 für einige Sekunden die Abfallverzögerung für K36 zurück und die Ansteuerung des Sperrmagneten Y6 durch K36 fällt schnell ab, die UCM-Detektion ist sofort wirksam. Y6 bleibt jedoch über die scharfgeschaltete Zone (Pfad K81-K24) angezogen. Im UCM-Fall wird Y6 bei Verlassen der Zone durch K81 sofort zum Abfallen gebracht, der Fang rückt ein und bremst den Aufzug.

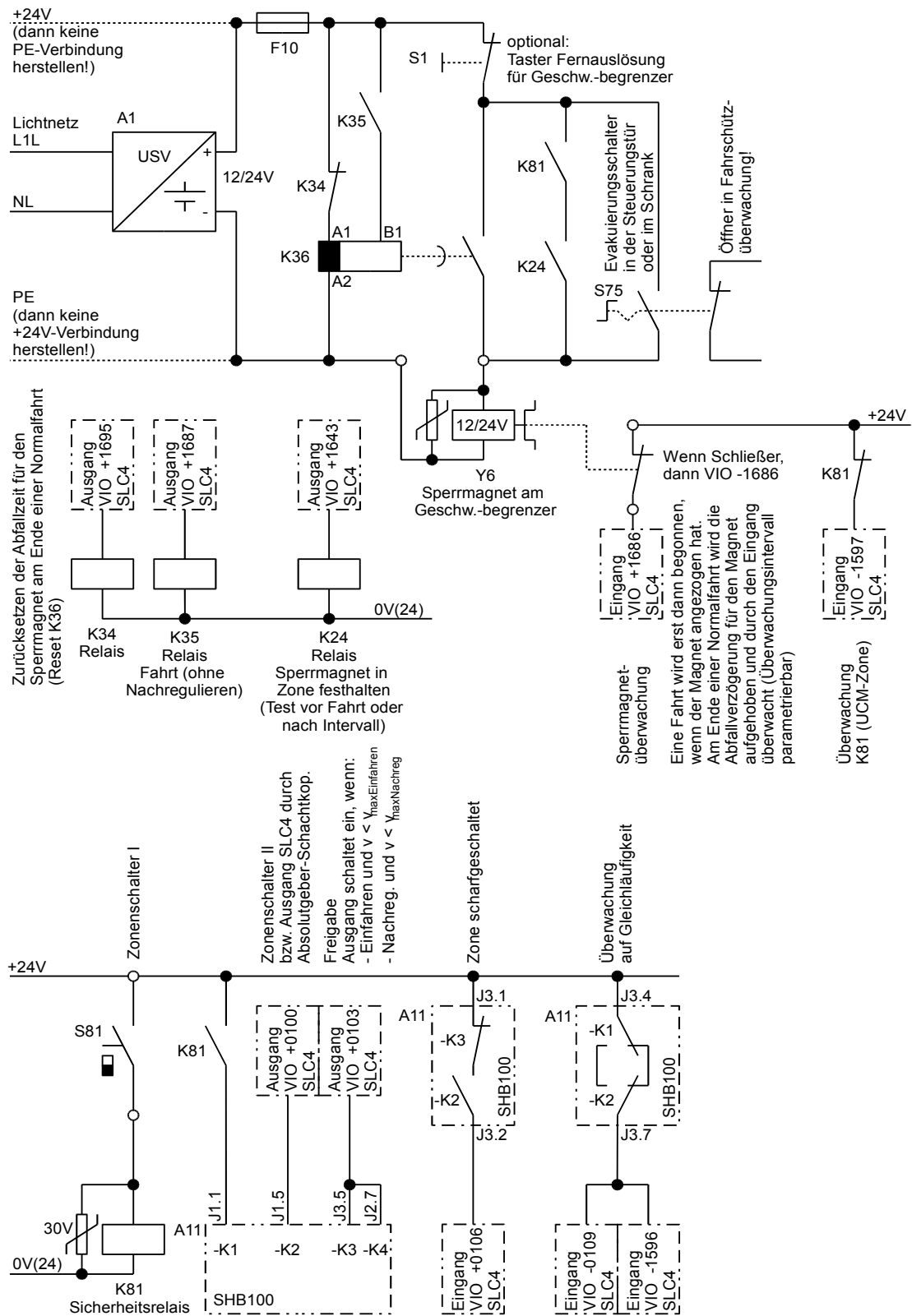
Hinweis:

Wenn sich der Fahrkorb beim Be- oder Entladen z.B. durch Seildehnung leicht bewegt (einige mm reichen schon aus), kann es je nach zufälliger Position der Sperrnocken zu einem Verhaken des Fangpendels kommen und der Aufzug würde bei der nächsten Fahrt ggf. in den Fang fahren. Daher bleibt Y6 nach dem Anhalten in der Ebene bei offenen Türen angezogen. Per SLC4-Parameter kann ein angemessenes Testintervall für Y6 und seiner Ansteuerung eingestellt werden. Zulässig sind Werte zwischen Test nach jeder Fahrt und Test einmal innerhalb 24 Stunden. Ebenfalls einstellbar ist die Zeit, nachdem Y6 bei geschlossenen Türen aus Energiespargründen abfällt.

2.7.3 Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

Art	Einheit	Wert
Zonenlänge	mm	gem. individueller UCM-Berechnung (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)
Reaktionszeit des Magnetschalters S81	ms	1
Reaktionszeit des Sicherheitsrelais K81 (Typ Panasonic SFS oder Finder + Freilaufdiode)	ms	40

2.7.4 Schaltung



2.8 Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer (2x SHB100)

2.8.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung des Seil- oder Hydraulikaufzugs wird durch eine A3-zertifizierte, doppelt wirkende Fangvorrichtung und einen A3-zertifizierten Geschw.-begrenzer realisiert.

Einsatzbedingungen:

keine (die Schaltung wird verwendet, wenn 1x SHB100 nicht ausreicht, also die Zone für Einfahren mit früh öffnenden Türen groß sein muss und die UCM-Zone klein sein muss)

2.8.2 Schaltungsbeschreibung

Der Absinkschutz-Sperrmagnet Y6 ist entweder noch angezogen (SLC4-Parameter) oder zieht vor jeder Fahrt an. Eine Fahrt wird erst dann begonnen, wenn er angezogen hat.

Bei Unterbrechung des Sicherheitskreises oder Netzausfall während der Fahrt sowie im Tippbetrieb bei Inspektion/Rückholen fällt Y6 immer mit ca. 4 s Verzögerung ab. Wenn der Aufzug jedoch in der Zielebene normal stoppt, setzt die Steuerung durch Anziehen von K34 für einige Sekunden die Abfallverzögerung für K36 zurück und die Ansteuerung des Sperrmagneten Y6 durch K36 fällt schnell ab, die UCM-Detektion ist sofort wirksam. Y6 bleibt jedoch über die scharfgeschaltete UCM-Zone (Pfad A12 J1.3-J4.6) angezogen. Im UCM-Fall wird Y6 bei Verlassen der UCM-Zone sofort zum Abfallen gebracht, der Fang rückt ein und bremst den Aufzug.

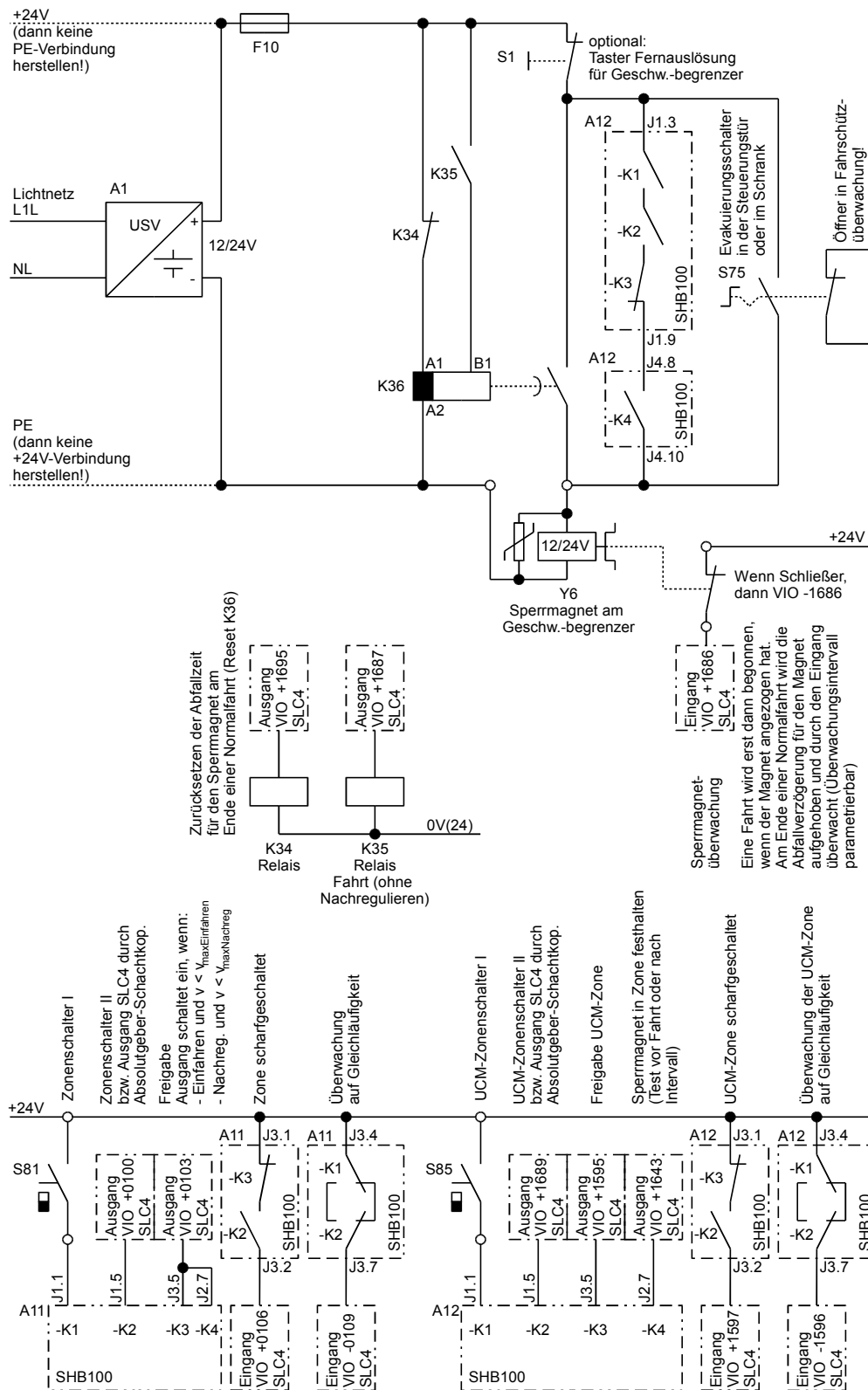
Hinweis:

Wenn sich der Fahrkorb beim Be- oder Entladen z.B. durch Seildehnung leicht bewegt (einige mm reichen schon aus), kann es je nach zufälliger Position der Sperrnocken zu einem Verhaken des Fangpendels kommen und der Aufzug würde bei der nächsten Fahrt ggf. in den Fang fahren. Daher bleibt Y6 nach dem Anhalten in der Ebene bei offenen Türen angezogen. Per SLC4-Parameter kann ein angemessenes Testintervall für Y6 und seiner Ansteuerung eingestellt werden. Zulässig sind Werte zwischen Test nach jeder Fahrt und Test einmal innerhalb 24 Stunden. Ebenfalls einstellbar ist die Zeit, nachdem Y6 bei geschlossenen Türen aus Energiespargründen abfällt.

2.8.3 Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

Art	Einheit	Wert
Zonenlänge	mm	gem. individueller UCM-Berechnung (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)
Reaktionszeit des Magnetschalters S85	ms	1
Reaktionszeit SHB100 (UCM-Zone)	ms	20

2.8.4 Schaltung



2.9 Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Seilaufzug mit zertifizierter Bremse (1x SHB100)

2.9.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung wird durch eine A3-zertifizierte Betriebsbremse oder (auch kombiniert mit) einer separaten Notbremse realisiert.

Einsatzbedingungen:

1. Der Aufzug hat Nachregulieren und keine früh öffnenden Türen (Kundenwunsch) → Schaltung kann verwendet werden
2. Der Aufzug hat Nachregulieren und hat früh öffnende Türen (Kundenwunsch) und die weiteren Teile der UCM-Schutzvorrichtung (Bremse) schaffen es, den Aufzug im UCM-Fall innerhalb des zulässigen UCM-Anhalteweges anzuhalten (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)

2.9.2 Schaltungsbeschreibung

Je nach Bremsentyp kann eine Bremshebelüberwachung durch die Steuerung (oder die Antriebsregelung) zugefügt werden.

Im UCM-Fall wird der Sicherheitskreis unmittelbar bei Verlassen der Zone durch A11/J1.3-J1.9 geöffnet und K15 bzw. K90 zum Abfallen gebracht. Steuerungsseitig fließt auch die Abfallzeit des schnellsten der beiden Schütze K15 oder K90 (i.d.R. K90) in die Berechnung des UCM-Anhalteweges ein (siehe nachfolgendes Kapitel „Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges“ Seite 14).

Ein durchschnittliches Fahr- bzw. Bremsschütz mit Wechsel- oder Gleichspannungsspule fällt mit einer Verzögerung von max. 50 ms ab, wenn das Schütz innerhalb der Herstellervorgaben bzgl. Einbaulage und Temperatur eingebaut ist. Die Gesamtausschaltzeit (inkl. Lichtbogenzeit und Verzögerung durch einen Entstörvaristor) beträgt z.B. bei Schützen „Rockwell 100-M“ = 35 ms und „Telemecanique LC1“ = 34 ms.

STRACK setzt i.d.R. Siemens-Schütze ein. Zur Bremsansteuerung wird meistens ein 3RT1023 oder das neuere 3RT2023 verwendet. **Die Gesamtausschaltzeit dieses Bremsschützes beträgt max. 35 ms** (Öffnungsverzug 20 ms + Lichtbogenzeit 10 ms + Varistorverzögerung 5 ms).

Schütze 3RT10, 3-polig, 3 ... 250 kW

Schütz	Typ	3RT10 2.
	Baugröße	S0
Ansteuerung		
Arbeitsbereich der Magnetspulen	AC/DC	0,8 ... 1,1 x U_s
Leistungsaufnahme der Magnetspulen (bei kalter Spule und 1,0 x U_s)		
• AC-Betätigung, 50 Hz, Normalausführung	- Einschaltleistung - cos ϕ - Halteleistung - cos ϕ	VA 0,82 7,8 0,24
• AC-Betätigung, 50/60 Hz, Normalausführung	- Einschaltleistung - cos ϕ - Halteleistung - cos ϕ	VA 64/63 0,72/0,74 8,4/6,8 0,24/0,28
• AC-Betätigung, 50 Hz, USA/Kanada	- Einschaltleistung - cos ϕ - Halteleistung - cos ϕ	VA 61 0,82 7,8 0,24
• AC-Betätigung, 60 Hz, USA/Kanada	- Einschaltleistung - cos ϕ - Halteleistung - cos ϕ	VA 69 0,76 7,5 0,28
• DC-Betätigung	Einschaltleistung = Halteleistung	W 5,4
Zulässiger Reststrom der Elektronik (bei 0-Signal)		
	• AC-Betätigung • DC-Betätigung	mA mA
		<6 mA x (230 V/ U_s) <16 mA x (24 V/ U_s)
Schaltzeiten bei 0,8 ... 1,1 x U_s¹⁾		
Gesamtausschaltzeit = Öffnungsverzögerung + Lichtbogendauer		
• AC-Betätigung	- Schließverzögerung - Öffnungsverzögerung	ms ms
		8 ... 44 4 ... 20
• DC-Betätigung	- Schließverzögerung - Öffnungsverzögerung	ms ms
		50 ... 170 13,5 ... 15,5
• Lichtbogendauer		ms
		10
Schaltzeiten bei 1,0 x U_s¹⁾		
• AC-Betätigung	- Schließverzögerung - Öffnungsverzögerung	ms ms
		10 ... 17 4 ... 20
• DC-Betätigung	- Schließverzögerung - Öffnungsverzögerung	ms ms
		55 ... 85 14 ... 15,5

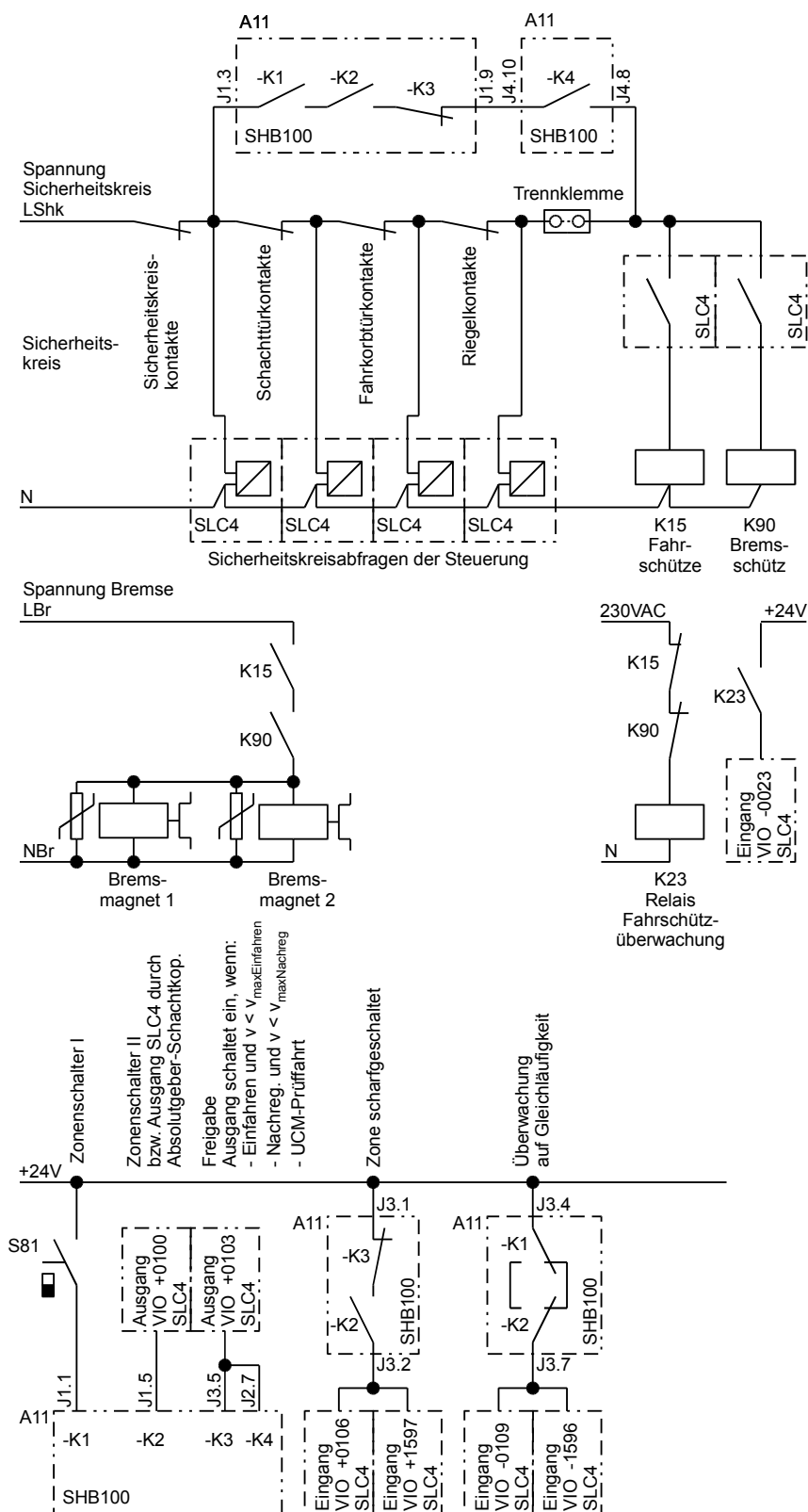
1) Die Zeiten des Ausverzugs der Schließer und des Einverzugs der Öffner vergrößern sich, wenn die Schützspulen gegen Spannungsspitzen bedämpft werden (Varistor +2 ms bis 5 ms, Diodenkombination: 2-bis 6-fach).

Auszug Siemens-Katalog 2010

2.9.3 Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

Art	Einheit	Wert
Zonenlänge	mm	gem. individueller UCM-Berechnung (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)
Reaktionszeit des Magnetschalters S81	ms	1
Reaktionszeit SHB100	ms	20
Reaktionszeit des Bremsschützes K90 (Siemens 3RT mit AC-Antrieb und <u>Varistor!</u>)	ms	35

2.9.4 Schaltung



2.10 Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Seilaufzug mit zertifizierter Bremse (2x SHB100)

2.10.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung wird durch eine A3-zertifizierte Betriebsbremse oder (auch kombiniert mit) einer separaten Notbremse realisiert.

Einsatzbedingungen:

keine (die Schaltung wird verwendet, wenn 1x SHB100 nicht ausreicht, also die Zone für Einfahren mit früh öffnenden Türen groß sein muss und die UCM-Zone klein sein muss)

2.10.2 Schaltungsbeschreibung

Je nach Bremsentyp kann eine Bremshebelüberwachung durch die Steuerung (oder die Antriebsregelung) zugefügt werden.

A11 wirkt wie eine normale Zonenüberwachungsschaltung. Die Länge dieser Zone kann abhängig von der Türart möglichst groß gewählt werden, damit die Türen beim Einfahren auf Wunsch möglichst früh öffnen können.

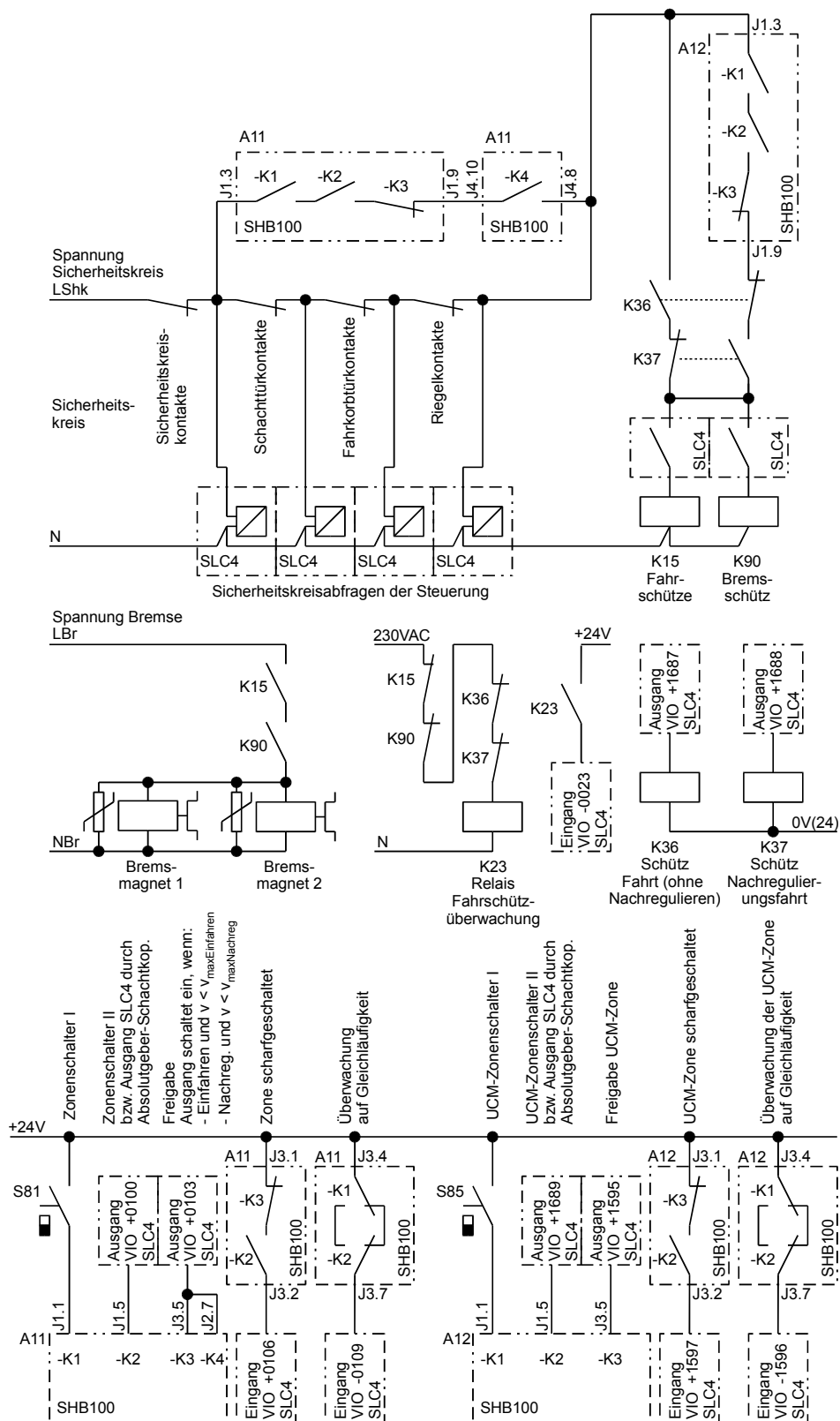
A12 dient ausschließlich der UCM-Detektion.

Im UCM-Fall wird die Bremse unmittelbar bei Verlassen der UCM-Zone durch A12/J1.3-J1.9 und K15 bzw. K90 zum Abfallen gebracht.

2.10.3 Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

Art	Einheit	Wert
Zonenlänge	mm	gem. individueller UCM-Berechnung (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20)
Reaktionszeit des Magnetschalters S85	ms	1
Reaktionszeit SHB100 (UCM-Zone)	ms	20
Reaktionszeit des Bremsschützes K90 (Siemens 3RT mit AC-Antrieb und <u>Varistor!</u>)	ms	35

2.10.4 Schaltung



2.11 Zonenüberwachung und UCM-Detektor für Hydraulikaufzug mit zertifiziertem Ventilsystem bzw. Zusatzventil

2.11.1 Verwendung

Die UCM-Schutzvorrichtung wird durch einen A3-zertifizierten Hydrauliksteuerblock oder ein A3-Zusatzventil realisiert. Die weitere Ausführung oder Fabrikat dieser Ventile ist für die UCM-Erkennung der Steuerung nicht relevant, also universell einsetzbar.

Einsatzbedingungen:

keine

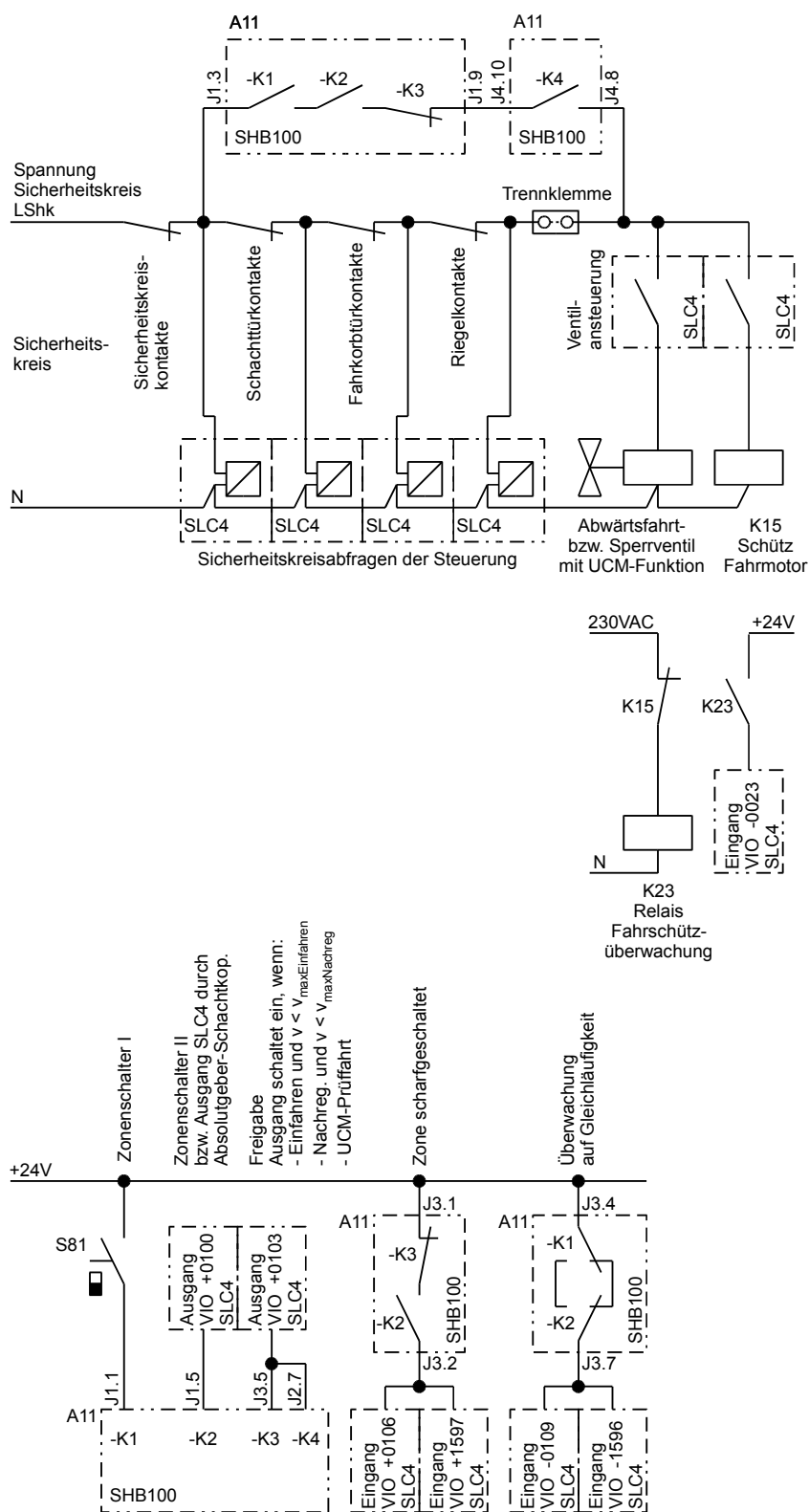
2.11.2 Schaltungsbeschreibung

Je nach Ventiltyp kann eine Ventilschaltüberwachung durch die Steuerung zugefügt werden. Im UCM-Fall wird der Sicherheitskreis unmittelbar bei Verlassen der Zone durch A11/J1.3-J1.9 geöffnet und das UCM-Ventil zum Abfallen gebracht.

2.11.3 Werte für die Berechnung des UCM-Anhalteweges

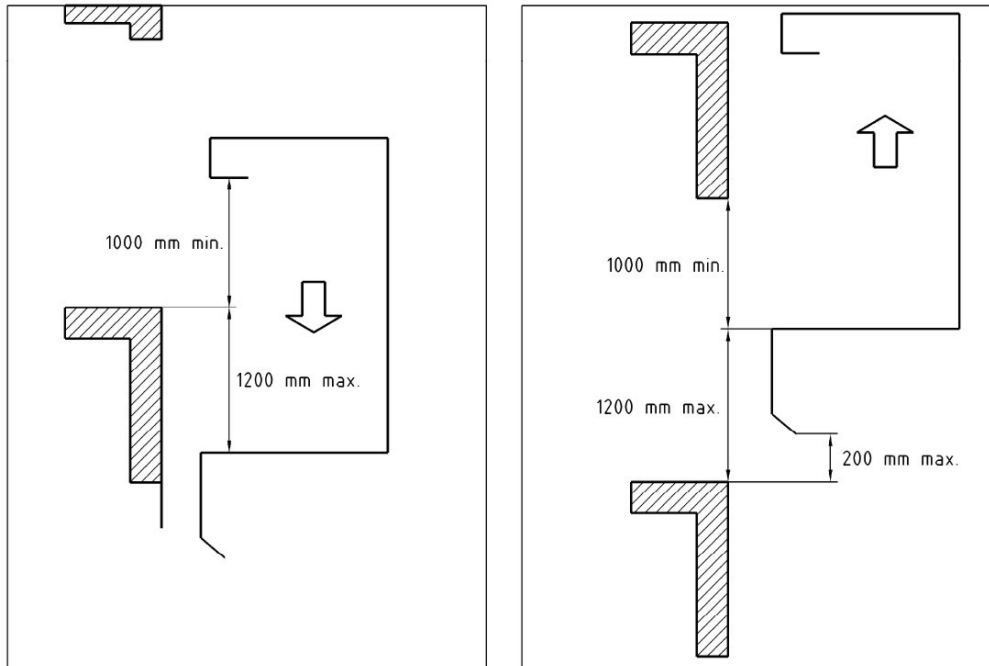
Art	Einheit	Wert
Zonenlänge	mm	gem. individueller UCM-Berechnung (siehe auch „Berechnung des Anhalteweges bei UCM“ Seite 20) oder Vorgabe durch den Hydraulikhersteller
Reaktionszeit des Magnetschalters S81	ms	1
Reaktionszeit SHB100	ms	20

2.11.4 Schaltung



2.12 Berechnung des Anhalteweges bei UCM

Die UCM-Schutzvorrichtung muss gem. der EN 81-1/-2:1998 + A3:2009 den Aufzug spätestens wie im folgenden Bild dargestellt angehalten haben. D.h. der Anhalteweg darf z.B. bei einer Türhöhe von 2200 mm nicht länger als 1200 mm sein. Ist die Türhöhe jedoch z.B. nur 2000 mm, darf der Anhalteweg nicht länger als 1000 mm sein.



Annahme des schlimmsten Falls

Der schlimmste anzunehmende UCM-Fall ist je Aufzugstyp und Bauart individuell. Einige namhafte Antriebshersteller haben ein Berechnungsprogramm, mit dem bei bekannten Parametern wie z.B. Anzahl und Stärke der Seile, Treibscheibendurchmesser und Rillenform, Fahrkorb-, Gegengewicht- und Seilmassen, Führungsarten, usw. eine max. UCM-Beschleunigung und Verzögerung berechnet wird. Schwierig ist es, an diese Daten zu kommen. Nahezu unmöglich wird es, an alle relevanten Daten bei Modernisierungen zu gelangen.

Ein relativ leichter Aufzug mit Treibscheibenantrieb, der in der vorletzten oberen Haltestelle bündig steht. Wir nehmen nun an, dass der UCM-Fall am Bündigpunkt auftritt durch Maximalbeschleunigung des Antriebs in Richtung des freien Falls bei geöffneter Bremse („leer auf“). Je nach Anlagenauslegung können Beschleunigungswerte von über 5 m/s^2 auftreten!

Bei Nutzung der Betriebsbremse, Notbremse oder Hydraulikaufzug:

Hier berücksichtigen wir, dass bei Öffnung des Sicherheitskreises die Beschleunigung durch den Antrieb aufhört und während der Abfallzeit der Bremsschützes und der Bremse bzw. des Ventils nur noch die geringere Massenbeschleunigung weiter wirkt (z.B. 2 m/s^2).

Bei Treibscheibenaufzügen ist die Bremswirkung der Betriebsbremse begrenzt durch die Treibfähigkeit. Unter ungünstigen Konstellationen könnte eine Verzögerung von nur ca. $0,4 \text{ m/s}^2$ erreicht werden, was einen sehr langen (unzulässigen) Anhalteweg verursachen würde.

Unser „UCM Online Calculator“ ermöglicht Ihnen eine schnelle Berechnung für die Steuerung SLC4 mit SHB100 im Internet, die auch einer Anlagendokumentation beigelegt werden kann:

<https://strack-lift-automation.de/?135>

3 Technische Daten

Art	Einheit	Wert
Einbaulage		beliebig
Aufstellhöhe	m über NN	2000
Montage		aufschnappbar auf Tragschiene TH35 gem. EN 60715
Betriebsspannung	V DC	24 ±10%
Stromaufnahme gesamt	mA	max. 122
Stromaufnahme einzelner Eingang	mA	34
Absicherung des Sicherheitskreises des Aufzugs	A	6
zulässige betriebsmäßige Belastung der Ausgänge	W / VA	150 / 1000 (ohmsch)
Schutzart der Relais (EN 60529)	IP	67
Kriech- und Luftstrecken (außer Ausgangskreise VI und X)		Verschmutzungsgrad 2 Überspannungskategorie III Werkstoffgruppe III Bemessungsspannung 50V
Kriech- und Luftstrecken (EN 60664-1) der Ausgangskreise VI und X für den Anschluss an den Sicherheitskreis des Aufzugs		Verschmutzungsgrad 2 Überspannungskategorie III Werkstoffgruppe III Bemessungsspannung 250V
Umgebungstemperatur	°C	-25 bis +65
Reaktionszeit aller Ausgangskreise VI, VII, VIII, IX und X auf ein Verlassen der Zone (Kreis I oder II) gem. EN 81-1/-2:1998 + A3:2009	ms	20
Ausschalt-Reaktionszeit des Magnetschalters an Kanal 1 des SHB100, z.B. Schmersal BN65, BN85, BN325, Secatec MKF25, MKF30 (werden andere Schalter verwendet, muss dieses berücksichtigt werden)	ms	1

4 Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung

Prüfen von Kanal 1

1. der Aufzug steht bündig, Kanal 1 und 2 sind geschlossen
2. Brücke einlegen zwischen den Klemmen J1.1 und J2.10 (Fehlersimulation des Schalters an Kanal 1)
3. Aufzug zur nächsten Ebene senden
4. es darf beim Einfahren und im Stillstand des Aufzugs keine Überbrückung des Sicherheitskreises durch das SHB100 erfolgen
5. Steuerung meldet SHB-Fehler (Fehlernummer oder -text je nach Steuerung). Die nächste Fahrt bleibt gesperrt.
6. Brücke entfernen
7. Fehler quittieren durch Steuerung aus-/einschalten
8. die nächste Fahrt verläuft normal

Prüfen von Kanal 2

1. der Aufzug steht bündig, Kanal 1 und 2 sind geschlossen
2. Brücke einlegen zwischen den Klemmen J1.5 und J2.10 (Fehlersimulation des Schalters an Kanal 2)
3. Aufzug zur nächsten Ebene senden
4. es darf beim Einfahren und im Stillstand des Aufzugs keine Überbrückung des Sicherheitskreises durch das SHB100 erfolgen
5. Steuerung meldet SHB-Fehler (Fehlernummer oder -text je nach Steuerung). Die nächste Fahrt bleibt gesperrt.
6. Brücke entfernen
7. Fehler quittieren durch Steuerung aus-/einschalten
8. die nächste Fahrt verläuft normal

Prüfen der UCM-Funktion

Wird das SHB100 auch zur UCM-Detektion verwendet, muss die Prüfanweisung im Steuerungshandbuch beachtet werden.

5 Wartungsvorschrift

5.0 Vorsichtsmaßnahmen



Vorsicht!

Die Sicherheitsschaltung ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu benutzen. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen. Bewahren Sie alle mitgelieferten Unterlagen wie z.B. Handbücher und Schaltpläne ständig am Einsatzort der Steuerung griffbereit auf. Halten Sie die Unterlagen stets auf dem aktuellen Stand. Das gilt insbesondere bei nachträglich vorgenommenen Änderungen der Steuerungsanlage. Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage und halten Sie sie in lesbarem Zustand.



Vorsicht!

Ergeben sich während der Betriebs- oder Lagerzeit der Steuerungsanlage Änderungen der Umwelteinflüsse wie z.B. Temperatur, Feuchtigkeit oder explosionsgefährdete Atmosphäre, muss der Steuerungshersteller informiert werden, um die Anlage den neuen Gegebenheiten anzupassen.



Vorsicht!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dieses ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Bei Änderungen an der Sicherheitsschaltung oder Steuerungsanlage, z.B. bei Verwendung von Produkten anderer Hersteller in Verbindung mit der Sicherheitsschaltung, können zusätzliche Gefahren hinzutreten, die eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden ausschließt.

5.1 Wartungsintervalle

SHB100 ist so konstruiert und gebaut, dass es wartungsarm funktioniert.

- Die korrekte Funktion der Sicherheitsschaltung SHB100 muss im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung der Aufzugsanlage kontrolliert werden (siehe „Richtlinien zur SHB100-Funktionsprüfung“ Seite 22). Wir empfehlen, bei Austausch der Steuerungssoftware ebenfalls diese Kontrolle durchzuführen.
- Bei jeder Wartung sollten die korrekten Positionen der Magnete und Magnetschalter kontrolliert und starke Verschmutzung beseitigt werden.

6 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung unter Einhaltung der in der mitgelieferten Betriebsanleitung den einschlägigen wesentlichen Schutzanforderungen unten angegebener Richtlinien entspricht. Das dieser Erklärung entsprechende Produkt ist mit dem CE-Kennzeichen versehen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Typenbezeichnung	SHB100
Baujahr	2016
Kurzbeschreibung	Sicherheitsschaltung zur Überwachung der Tür-Entriegelungszone bei Steuerungen für Aufzüge im Sinne der Aufzugrichtlinie
Zugrunde gelegte Richtlinien	Aufzugrichtlinie 2014/33/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Angewandte Normen	EN 81-1:1998 + A3:2009 EN 81-2:1998 + A3:2009
Name der benannten Stelle im Sinne der Aufzugrichtlinie	TÜV Rheinland - Zertifizierungsstelle für Aufzüge und deren Sicherheitsbauteile der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH 51105 Köln (Kennnummer 0035)
Zertifikat-Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung	09 208 92611/5Ae1



Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

STRACK LIFT AUTOMATION GmbH

abgegeben am 1.9.2016

durch Dipl.-Ing. Dirk Strack, Geschäftsführer

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Strack', is written over a horizontal line.

Anmerkung

Oben genannte Produkte sind ausschließlich zum Einbau in Aufzüge bzw. Zusammenbau mit anderen Aufzugteilen bestimmt. Die Inbetriebnahme bzw. das Inverkehrbringen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft ist nur dann zulässig, wenn die Konformität des Endproduktes den einschlägig harmonisierten Richtlinien der EU entspricht.

7 Prüfbescheinigung

Zertifikat	
über eine EG- Baumusterprüfung	
Registrier-Nr.	09 208 92611/5Ae1
Firma	Die TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Aufzüge und deren Sicherheitsbauteile der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH bescheinigt hiermit dem Unternehmen STRACK LIFT AUTOMATION GmbH Lise-Meitner-Straße 2 42489 Wülfrath
Produkt	die Übereinstimmung des Produktes
Typ	SHB100 Sicherheitsschaltung mit elektronischen Bauelementen mit den Anforderungen der Richtlinie 95/16/EG des Rates vom 29.06.1995 zur Angleichung der Rechtsvorschriften über Aufzüge. Der Nachweis wurde am 23.12.2011 erbracht durch eine Konformitätsprüfung. Prüfbericht Nr.: 968/A 156.00/11 vom 20.12.2011
Prüfgrundlagen	Aufzugsrichtlinie 95/16/ EG DIN EN 81-1:1998+A3:2009 DIN EN 81-2:1998+A3:2009
Verwendung	Überbrücken der Tür- und Sperrmittelschalter während des Einfahrens und Nachstellens bei offenen Türen. Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs mit geöffneten Türen über die Entriegelungszone hinaus. (Technische Einzelheiten siehe Anlage) Dieses Zertifikat gilt für das Inverkehrbringen bei Übereinstimmung der Bauausführung mit den geprüften Unterlagen bis 23. Dezember 2016.
Köln, 2011-12-23	 Dipl.-Ing. Volker Sepanski Tel. +49 221 806 - 2624
TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Aufzüge und deren Sicherheitsbauteile der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Notifiziert unter Nr. 0035 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Köln	

Anlage zur Baumusterprüfbescheinigung
Registrier-Nr. 09 208 92611/5Ae1



1. Komponente	Sicherheitsschaltung
2. Hersteller	STRACK LIFT AUTOMATION GmbH Lise-Meitner-Straße 2 42489 Wülfrath
3. ID-Nr. / Kennzeichnung auf den Komponenten	09 20892611/5Ae1
4. Anwendungsbereich	- Einfahren und Nachstellen bei geöffneten Türen gem. EN 81-1/-2, Abschnitt 14.2.1.2 - Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs bei geöffneten Türen gem. EN 81-1/-2, Abschnitt 9.11.7 bzw. 9.13.7
5. Funktionsbezeichnung	SHB100
6. Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Bestimmungsgemäße Verwendung	Anwendung bei Personen- und Lastenaufzügen: - Überbrücken der Tür- und Sperrmittelschalter während des Einfahrens und Nachstellens bei offenen Türen. - Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs mit geöffneten Türen über die Entriegelungszone hinaus.
7. Wartung	Die korrekte Installation ist regelmäßig zu überprüfen.
8. Installation	Die Vorgaben in der Betriebsanleitung für die Installation, die Inbetriebnahme sowie den Betrieb der SHB100 sind zu beachten. Es ist eine EMV-gerechte Verdrahtung zu gewährleisten. Die Zuleitungen zu den Sensoren (z.B. Zonenschalter) und zum Betriebsmittel zum Anhalten und Halten des Fahrkorbs gem. EN 81-1/-2, Abschnitt 9.11 bzw. 9.13 sind kurzschluss sicher auszuführen.
9. Besondere Bedingungen	- Durch die Wahl eines geeigneten Einbauorts muss sichergestellt sein, dass Umwelteinflüsse keine negativen Auswirkungen auf die Funktion der Sicherheitsschaltung haben. - Im Rahmen der Erstinbetriebnahme und der wiederkehrenden Prüfungen des Aufzugs sind folgende Überprüfungen durchzuführen: - Prüfung der korrekten Installation - Prüfung der Hardwareversion - Prüfung der Sicherheitsfunktion <u>Besondere Randbedingungen</u> für die Sicherheitsfunktion „Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs bei offenen Türen“ gemäß EN 81-1/-2:1998+A3:2009, Abschnitt 9.11.7 bzw. 9.13.7: - Die Sicherheitsschaltung SHB100 kann zusammen mit einem geeigneten Betriebsmittel zum Anhalten und Halten des Fahrkorbs entsprechend EN 81-1/-2, Abschnitt F.8 eingesetzt werden. - Das Speichern des ausgelösten Zustands der Schutteinrichtung - auch über eine Unterbrechung der Spannungsversorgung hinweg - muss durch eine geeignete zusätzliche Maßnahme außerhalb der Sicherheitsschaltung erfolgen. - Als Reaktionszeit der Sicherheitsschaltung zur Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung sind 20 ms zu berücksichtigen. - Reaktionszeiten von vorgeschalteten Sensoren (z.B. Zonenschalter) und nachgeschalteten Aktoren (z.B. Auslöseeinheit, Betriebsmittel zum Bremsen und Halten des Fahrkorbs) sind hierin nicht enthalten und sind gesondert zu berücksichtigen.

Dipl.-Ing. Volker Sepanski

Köln, 2011-12-23
5Ae1 Anlage.doc

Seite 1 von 1