

SLC4-20

Aufzugsteuerung

Information für den Sachverständigen

Stand: 18.2.2017



1 Die Software unterstützt Sie bei folgenden Prüfungen

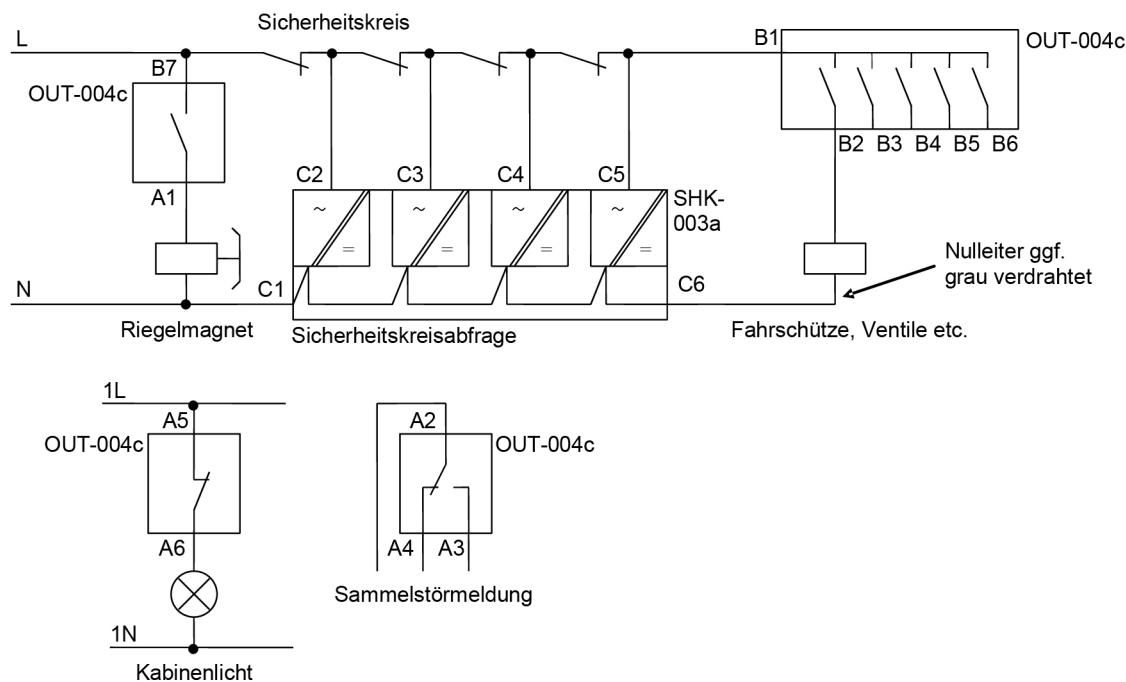
- Laufzeitüberwachung aufwärts / abwärts
- Endschalter oben / unten
- Pufferfahrt oben / unten
- Treibfähigkeit
- UCM mit und ohne Antrieb

Sie finden diese Punkte im Steuerungsmenü im Ordner `SYSTEM/SLC4-INTERN/TÜV-PRÜFUNG`.

2 Teilbereiche der Grundplatine von AZE0

- Sicherheitskreisabfrage SHK-003a
- Relaisausgänge OUT-004c

2.1 Anschlussschema SHK-003a und OUT-004c



2.2 Aufbau SHK-003a

Der Leiterplattenbereich SHK-003a auf der AZE0-Grundplatine ZeGrund darf an den Sicherheitskreis (SHK) des Aufzugs angeschlossen werden, um den Status der SHK-Kontakte abzufragen. Der grundsätzliche Aufbau des SHK ist im obigen Anschlussschema dargestellt.

Achtung! Die Fahrerschütze (z.B. Schütze für Fahrmotor, Bremse oder Ventile) dürfen nur an den grau verdrahteten Nullleiter (Klemme C6) angeklemt werden. Dieses stellt sicher, dass bei einem unterbrochenen Nullleiter keine unzulässige Überbrückung des SHK eintreten kann und somit die Energie sicher von Fahrmotor, Bremse und Ventile getrennt wird.

2.3 Aufbau OUT-004c

Der Leiterplattenbereich OUT-004c befindet sich auf der AZE0-Grundplatine. Der grundsätzliche Aufbau des SHK ist im obigen Anschlussschema dargestellt. Jede Ausgangsgruppe von OUT-004c darf direkt an den Sicherheitskreis (SHK) des Aufzugs angeschlossen werden. Die vier Ausgangsgruppen sind zueinander potentialgetrennt und dürfen auch unterschiedliche Stromkreise schalten. Zusätzlich dürfen benachbarte Ausgangsgruppen berührunggefährliche und -ungefährliche Spannungen aufweisen, z.B. darf Ausgangsgruppe B1-B6 die Fahrerschütze am SHK schalten, während Ausgangsgruppe A5-A6 das 230VAC-Kabinenlicht und Ausgangsgruppe A2-A4 eine 24VDC-Sammeltörmeldung schaltet.

2.4 Technische Daten SHK-003a und OUT-004c

gemeinsame Daten	
Aufstellungshöhe	max. 2000 Meter über NN
Leiterplatte und elektronische Bauteile, Kriech- und Luftstrecken zwischen benachbarten Stromkreisen	EN 81-1/-2:1998+A3:2009 Tabelle H.1 EN 81-20:2014, 5.10.3.2.2 EN 81-50:2014, 5.15, Tabelle 3 Bemessungsspannung 250V
Verschmutzungsgrad EN 60664-1	Der Anwender muss Verschmutzungsgrad 2 durch geeignete Maßnahmen bzw. den Einbauort sicherstellen.
Anschließbar an den Sicherheitskreis des Aufzugs?	ja
Absicherung des SHK	max. 6A (gL/gG)
Umweltbedingungen Betrieb: Temperatur relative Luftfeuchtigkeit	0 bis +65 0 bis +85, nicht kondensierend
Umweltbedingungen Lagerung: EN 60721-3-1 Temperatur relative Luftfeuchtigkeit	1K4 -25 bis +55 +5 bis +95, nicht kondensierend
Umweltbedingungen Transport: EN 60721-3-2 Temperatur relative Luftfeuchtigkeit	2K3 -25 bis +70 +5 bis +95, nicht kondensierend
SHK-003a	
Eingangsspannung für Erkennung „SHK geschlossen“	190 – 250 (50/60 Hz)
Stromaufnahme je SHK-Eingang	1,2 mA
OUT-004c	
Eine benachbarte Ausgangsgruppe darf auch an ein anderes Netz angeschlossen werden?	ja
Relais 1-7: min. Schaltlast Kontakte	500mW / 12V / 10mA
Relais 1-7: max. Schaltvermögen Kontakte	AC1: 1500VA / 250V / 6A AC15: 300VA / 250V / 6A DC1: 30V / 6A 110V / 0.2A 220V / 0.12A
Relais 8: min. Schaltlast Kontakte	100mA / 5VDC
Relais 8: max. Schaltvermögen Kontakte	AC1: 250V / 6A DC1: 192W / 250V / 5A

2.5 Prüfanweisung SHK-003a und OUT-004c

- Überprüfen Sie die Verdrahtung des Sicherheitskreises und aller Anschlüsse auf Unversehrtheit (kein Herausragen einzelner Litzen, einwandfreie Isolierung...)
- Überprüfen Sie den Verlauf des ggf. grau verdrahteten N-Leiters im Sicherheitskreis (Sichtkontrolle). Der Verlauf muss mit dem zur Anlage gelieferten Schaltplan übereinstimmen (Zwangsverdrahtung). Der N-Leiter muss aufgetrennt und über die Eingangsgruppe SHK-003a geführt sein.
- Insbesondere ist darauf zu achten, dass die korrekte N-Leiterverdrahtung durch Abfall der sicherheitsrelevanten Schütze bei Auftrennung des N-Leiters am Anschlusspunkt für den System-N-Leiter geprüft wird (Klemme C6 gem. Kapitel „Anschlussschema SHK-003a und OUT-004c“ Seite 2 oder sinngemäß bei anderen Verdrahtungen).

3 Isolationsprüfungen



Vorsicht!

Isolationsprüfungen am Leistungsstromkreis, Sicherheitskreis, etc. gem. EN 60204-1, die z.B. mit einer Prüfspannung von 500VDC durchgeführt werden, können die Elektronik zerstören. Vor Beginn einer solchen Prüfung müssen u.a. folgende Dinge getan werden:

1. N-Leiter der Kraftzuleitung entweder an der Zuleitungsseite oder an der Steuerungsseite abklemmen (siehe Schaltplan der Steuerung). An der Steuerungsseite muss er dann abgeklemmt werden, wenn N und PE an den Steuerungsklemmen gebrückt sind.
2. Alle Elektronikteile abklemmen (Stecker ziehen); das sind insbesondere Steuerrechner (Versorgung, Notlichtgerät, Sicherheitskreisabfrage), wenn vorhanden separates Netzteil der 24VDC-Versorgung (Achtung: bei großen Förderhöhen ist ggf. ein zweites Netzteil im Kabinenklemmkasten vorhanden), Regelgerät, Lichtgitter, wenn es mit 230VAC versorgt ist, Türregelung, ...
3. Mit einem Ohmmeter zur Sicherheit zwischen N und PE in der Steuerung messen. Es darf kein Widerstand zwischen N und PE zu messen sein.

Wurden vorgenannte Punkte durchgeführt, kann für die Elektronik gefahrlos gemessen werden. Nach der Prüfung alles wieder ordnungsgemäß anklemmen (**N-Leiter nicht vergessen, sonst Überspannungsgefahr!**).

4 Betriebserdung

Sämtliche Spannungen (außer die rechnerinterne Spannung 5VDC) werden einseitig geerdet und separat abgesichert, um fehlerhafte Erdschlüsse zu erkennen und ein unkontrolliertes Einschalten von Verbrauchern zu verhindern.



Vorsicht!

Nach erfolgreicher Inbetriebnahme muss die Erde von Klemme G1 (Testerde) des Steuerrechners nach Klemme G2 (Erde) umgeklemmt werden, damit die Betriebserdung der 24VDC-Signalspannung wirksam ist.

5 Türzonen- und UCM-Überwachung

Die Sicherheitsschaltungen SHB100 (EN 81-1/-2) und MULTiBUS-SHB (EN 81-1/-2/-20) können der Überwachung der Tür-Entriegelungszone und der Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs von der Haltestelle weg (UCM) als Teil einer UCM-Schutzvorrichtung dienen.

Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Betriebsanleitungen SHB100 bzw. MULTiBUS-SHB.

5.1 Richtlinien für die Funktionsprüfung

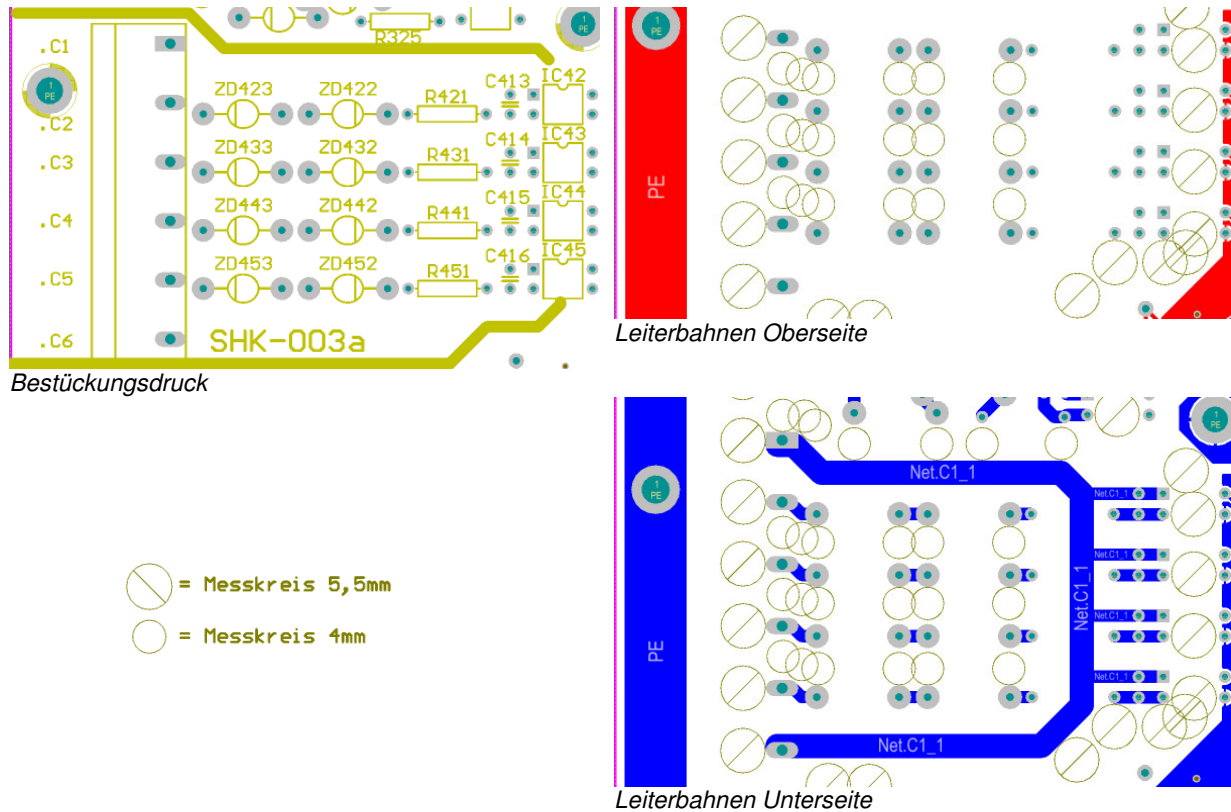
Nähere Informationen zur Durchführung der UCM-Funktionsprüfung entnehmen Sie bitte der zur Steuerung jeweils passenden „SLC4 Aufzugsteuerung Systembeschreibung“. Die Steuerung unterstützt Sie bei folgenden Prüfungen:

- Prüfen der Testfunktion für den Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer
- Prüfen eines UCM-Falls mit Sperrmagnet am Geschw.-begrenzer
- Prüfen eines UCM-Falls mit zertifizierter Bremse
- Prüfen eines UCM-Falls mit hydraulischen Antrieb und zertifiziertem Ventilsystem

6 Erklärungen des Herstellers

6.1 SHK-003a

Wir bestätigen, dass der ausgelieferte Leiterplattenbereich SHK-003a mit den Anforderungen der Richtlinie 2014/33/EU übereinstimmt.



Die dargestellten Messkreise zeigen, dass die Kriech- und Luftstrecken in diesen Bereichen mindestens 5,5 mm bzw. 4 mm betragen. Die Isolationsspannung zwischen Eingang und Ausgang im Optokoppler beträgt mindestens 5000 Vrms.

Prüfgrundlagen: Aufzugrichtlinie 2014/33/EU
EN 81-1/-2:1998 + A3:2009
EN 81-20:2014
EN 81-50:2014

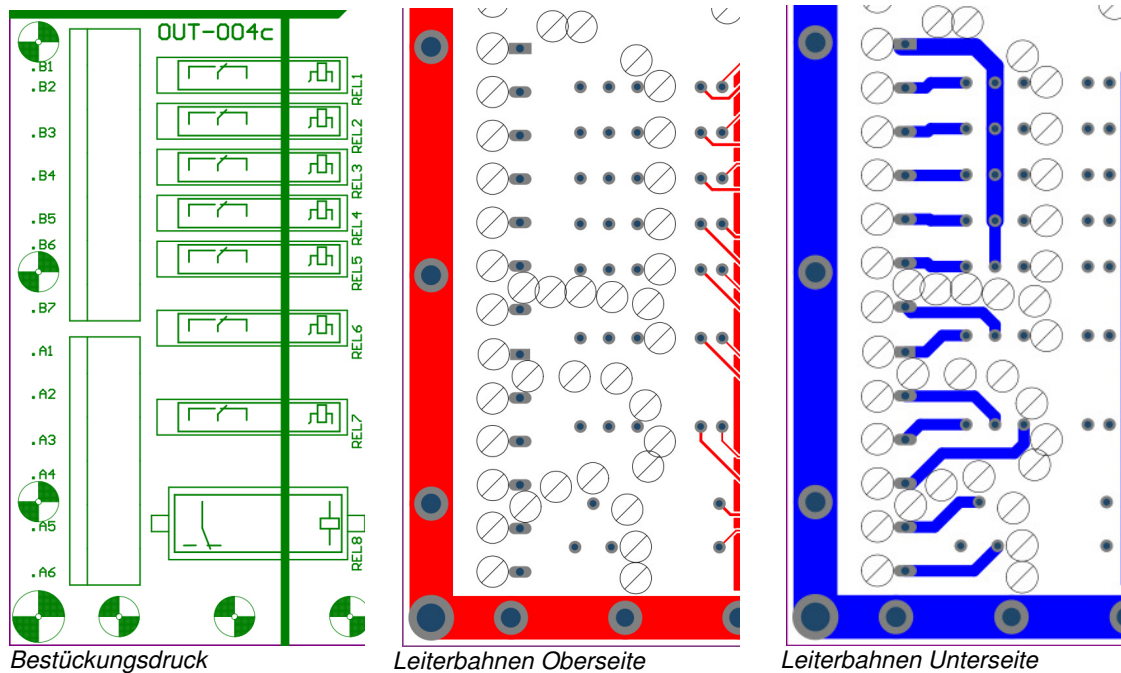
Verwendung: Abfrage von Kontakten im Sicherheitskreis. Der Anschluss an den Sicherheitskreis des Aufzugs ist erlaubt gem. Kapitel 2.1 „Anschlussschema“. Die technischen Daten gem. Kapitel 2.4 sind zu beachten.

Wülfrath, den 18.2.2017

STRACK LIFT AUTOMATION GmbH
Dipl.-Ing. Dirk Strack, Geschäftsführer

6.2 OUT-004c

Wir bestätigen, dass der ausgelieferte Leiterplattenbereich OUT-004c mit den Anforderungen der Richtlinie 2014/33/EU übereinstimmt.



Die dargestellten Messkreise zeigen, dass die Kriech- und Luftstrecken in diesen Bereichen mindestens 5,5 mm betragen. Die Kriech- und Luftstrecken innerhalb eines Relais betragen zwischen Kontakt und Spule mindestens 8 mm.

Prüfgrundlagen: Aufzugrichtlinie 2014/33/EU
EN 81-1/-2:1998 + A3:2009
EN 81-20:2014
EN 81-50:2014

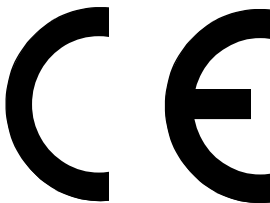
Verwendung: Relaisausgänge zur Steuerung von Verbrauchern am Sicherheitskreis und weiteren Stromkreisen. Der Anschluss an den Sicherheitskreis des Aufzugs ist erlaubt gem. Kapitel 2.1 „Anschlussschema“. Die technischen Daten gem. Kapitel 2.4 sind zu beachten.

Wülfrath, den 18.2.2017

STRACK LIFT AUTOMATION GmbH
Dipl.-Ing. Dirk Strack, Geschäftsführer

7 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzeptionierung 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	Steuerrechner SLC4-20 mit Grundplatine ZeGrund Version 1.40
Baujahr	2017 / 2018
Kurzbeschreibung	Steuerrechner für Aufzüge
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 EN 81-20:2014 EN 81-50:2014
	

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller
STRACK LIFT AUTOMATION GmbH

abgegeben am 18.2.2017
durch Dipl.-Ing. Dirk Strack, Geschäftsführer



Anmerkung

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