Entstörplatine LiSA21

SK-Anschluss

Technische Dokumentation

Schneider Steuerungstechnik GmbH
Gewerbestrasse 7
D-83558 Maitenbeth
http: //www.lisa-lift.de

Telefon: +49 (0)8076 / 9187-0
Telefax: +49 (0)8076 / 9187-117
E-Mail : info@lisa-lift.de

Inhalt:

1. Allgemeine Hinweise ---------- 3
Verwendung: ---------- 3
Sicherheitshinweise: ---------- 3
2. Beschreibung der Platine SK-Anschluss ---------- 3
Die Entstörplatine zur LiSA Steuerung: ---------- 3
Funktion: ---------- 3
Prinzipschaltbild: ---------- 4
3. Einbau / Nachrüstung: ---------- 4
4. Fehlerbetrachtung ---------- 5
Fehler an Bauteilen: ---------- 5
Fehlerausschluss: ---------- 5
5. Technische Spezifikationen: ---------- 5
Abmessungen: ---------- 6
6. Änderungsindex ---------- 6
7. Anhang, Baumusterprüfbescheinigung: ---------- 7

© 2023 Schneider Steuerungstechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
Dieses Handbuch und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für Schneider Steuerungstechnik GmbH oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf dieses Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von Schneider Steuerungstechnik 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.
Schneider Steuerungstechnik GmbH übernimmt keine Gewähr oder Garantie für den Inhalt dieses Handbuchs.
Sie lehnt jede gesetzliche Gewährleistung für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab.
Schneider Steuerungstechnik GmbH ist nicht für Fehler in diesem Handbuch oder für mittelbare bzw. unmittelbare Schäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieses Handbuchs haftbar. Schneider Steuerungstechnik GmbH behält sich das Recht vor, dieses Handbuch von Zeit zu Zeit ohne Vorankündigung zu überarbeiten und Änderungen am Inhalt vorzunehmen.
Der Betrieb ist in den USA und Ländern ähnlichen Rechts nicht zugelassen.

Stand: 17.10.2023

1. Allgemeine Hinweise

Verwendung:

Die Entstörplatine SK-Anschluss dient zur Unterdrückung von eingekoppelten Störungen an den Abgriffen des Sicherheitskreises. Sie ist ausschließlich zur Verwendung an einem Relaisboard der LiSA21 (LiSA21RB) vorgesehen.

Sicherheitshinweise:

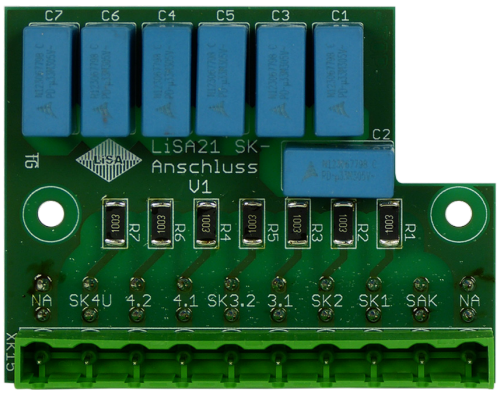
Im Betrieb liegt an den Anschlüssen der Entstörplatine SK-Anschluss lebensgefährliche Netzspannung an!

Aus Sicherheitsgründen dürfen Arbeiten an der Anlage nur im abgeschalteten, spannungsfreien Zustand und nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

2. Beschreibung der Platine SK-Anschluss

Die Entstörplatine zur LiSA Steuerung:

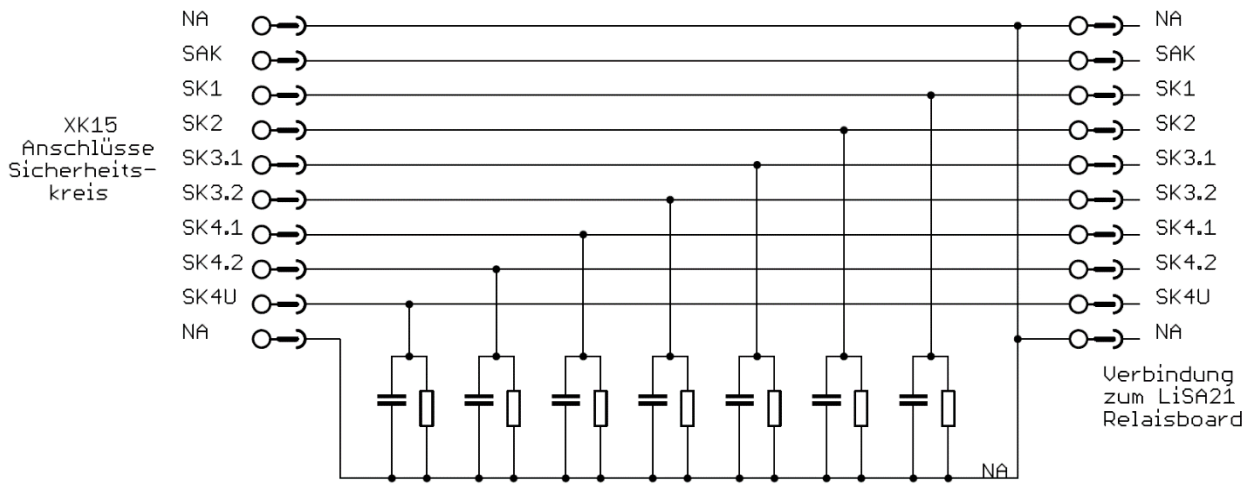
Bei Aufzügen kann es wegen großer Längen der Leitungen und bedingt durch die Verlegeart z.B. im Hängekabel zu Spannungseinkopplungen kommen, welche hoch genug sein können um fehlerhafte Auswertungen der Sicherheitskreisabgriffe zu verursachen.
Mit dem Einsatz der Entstörplatine SK-Anschluss werden diese Störspannungen auf ein für die Auswertung unschädliches Minimum reduziert.
Alternativ zum Einbau ab Werk ist ebenso ist eine Nachrüstung auf einfache Weise möglich.
Die Entstörplatine wird direkt auf das Relaisboard der LiSA-Steuerung, anstelle des Steckers der Sicherheitskreisabgriffe aufgesteckt. Der Stecker der Sicherheitskreisabgriffe findet dann auf der Entstörplatine Platz. Somit wird keinerlei zusätzliche Verdrahtung benötigt.



Funktion:

Die Entstörplatine SK-Anschluss beinhaltet für die Sicherheitskreisabgriffe von Sk1 bis SK4 jeweils eine passive RC-Filterschaltung.
Durch diese Massnahme wird erreicht, dass auf diesen Leitungen eingekoppelte Störspannungen so weit minimiert werden, um ein fälschliches Ansprechen der Optokoppler-Eingänge auf der Relaisplatine der LiSA21 zu verhindern. Damit ist eine fehlerhafte Auswertung der Sicherheitskreisabgriffe und eine daraus folgende Betriebsstörung weitgehend ausgeschlossen.

Prinzipschaltbild:

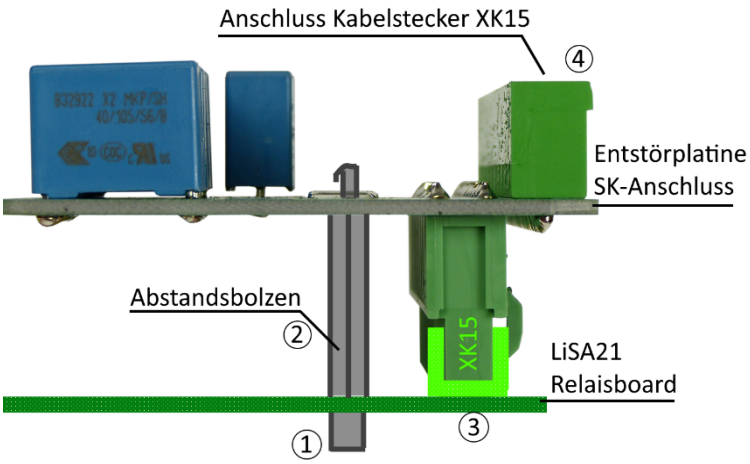


3. Einbau / Nachrüstung:

Die Entstörplatine SK-Anschluss wird auf dem Relaisboard der Steuerung anstelle des Steckers XK15 aufgesteckt. Auf dem Relaisboard der LiSA21 kann diese Entstörplatine ohne weitere Änderungen nachgerüstet werden. Der Ein- oder Ausbau darf nur bei abgeschalteter Anlage und nur durch Fachkundiges Personal erfolgen!

Warnung: An der Entstörplatine liegt im Betrieb lebensgefährliche Netzspannung an!
Vor den Arbeiten Hauptschalter abschalten und auf Spannungsfreiheit prüfen!

Zuerst wird der Kabelstecker XK15 am Relaisboard abgesteckt. Im Anschluss müssen die beiden Befestigungsbolzen neben XK15 ① je nach Typ ausgetauscht werden, um die zusätzlichen Kunststoff Abstandsbolzen ② für die Entstörplatine einzubauen. Nun wird die Entstörplatine SK-Anschluss auf dem Relaisboard an Position XK15 ③ aufgesteckt und an den Abstandsbolzen befestigt bzw. eingerastet.
Zuletzt muss nur noch der Kabelstecker welcher vorher an XK15 des Relaisboardes war auf der Entstörplatine an Pos. XK15 ④ aufgesteckt werden.



Hinweis: Zur Befestigung der Entstörplatine dürfen keine Metall-Abstandsbolzen oder -Schrauben verwendet werden, da dies die Kriech-strecken unzulässig verringern würde.

4. Fehlerbetrachtung

Fehler an Bauteilen:

1. Ein / mehrere Kondensatoren fallen aus:
   Bei Ausfall eines Kondensators geht die Filterwirkung des betroffenen Anschlusses verloren.
   -> Der Betrieb der Anlage wird ansonsten nicht beeinträchtigt.

2. Ein / mehrere Widerstände fallen aus:
   Bei Ausfall eines Widerstandes verringert sich die Filterwirkung des betroffenen Anschlusses.
   -> Der Betrieb der Anlage wird ansonsten nicht beeinträchtigt.

3. Ein Kondensator schlägt durch (Kurzschluss):
   Der Kurzschluss eines Kondensators bewirkt, sobald der betroffene Sicherheitskreisabschnitt geschlossen ist, einen Kurzschluss der Sicherheitskreisspannung und löst deren Sicherung aus.
   -> Der Aufzug geht außer Betrieb, der Sicherheitskreis bleibt spannungslos.

Fehlerausschluss:

1. Die Luft und Kriechstrecken sind gemäß EN60664-1 ausreichend bemessen, so dass Kurzschlüsse zwischen den Sicherheitskreisabgriffen unter Einhaltung der technischen Spezifikationen ausgeschlossen werden können.

2. Die verwendeten Kondensatoren sind Sicherheitskondensatoren der Klasse X2 und UL-zertifiziert. Die Kondensatoren sind nach Herstellerangaben für diese Art der Anwendung geprüft und verfügen über ausreichenden Flammschutz.

5. Technische Spezifikationen:

Betriebsspannung:
Sicherheitskreis : max. 230V, AC 50Hz

Spannungsfestigkeit:
Die Spannungsfestigkeit entspricht der Überspannungskategorie 3
Die Luft- und Kriechstrecken der Leiterplatte erfüllen die Anforderungen der EN60664-1 unter der Berücksichtigung von:

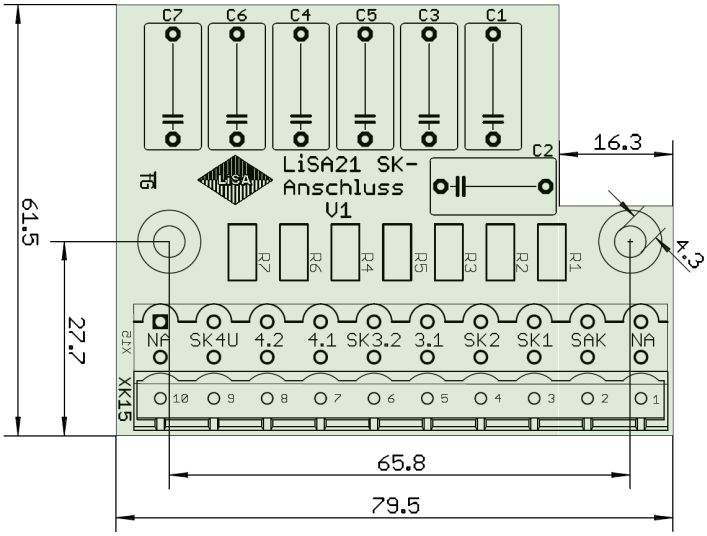
- Verschmutzungsgrad 3
- inhomogenes Feld.
- Werkstoffgruppe 3

Luft und Kriechstrecken:
Die Mindestabstände der Aussenlagen auf der Leiterplatte sind wie folgt bemessen:
230V AC 4mm Abstand für Kriechstrecken, 3mm zu den Befestigungsbohrungen.

Umgebungsbedingungen für den Betrieb:
Grenzwerte der Umgebungstemperatur: -15 bis +55 Grad Celsius.
Maximale Luftfeuchte: RH < 93%
Die Platine SK-Anschluss ist für den Einbau im Schaltschrank vorgesehen.

Verwendete Entstörkondensatoren:
Hersteller : Epcos
Typ: B32922 / X2
MKP 305V AC, Rastermaß 15mm

Abmessungen:



6. Änderungsindex

Name	Datum	Grund der Änderung	Version
F. Giebel	29.06.2023	Neu erstellt	Rev. 1.0

7. Anhang, Baumusterprüfbescheinigung:

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Industrie Service

Baumusterprüfbescheinigung

Bescheinigungs-Nr.:	G 735
Prüfstelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Abteilung New Technologies Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt - Deutschland
Bescheinigungsinhaber:	Schneider Steuerungstechnik GmbH Gewerbestraße 5-7 83558 Maitenbeth - Deutschland
Hersteller:	Schneider Steuerungstechnik GmbH Gewerbestraße 5-7 83558 Maitenbeth - Deutschland
Produkt:	Entstörplatine für die LiSA 20 und LiSA 21
Typ:	SK-Anschluss V1 für LiSA 21 SK-Anschluss V2 für LiSA 20
Prüfgrundlage:	- EN 81-20:2020 - EN 81-50:2020
Prüfbericht:	G 735 vom 16.10.2023
Ergebnis:	Das Produkt entspricht den Anforderungen der Prüfgrundlage, sofern die Anforderungen des Anhangs dieser Gutachtlichen Beurteilung eingehalten sind.
Gültigkeit:	Diese Bescheinigung gilt in Verbindung mit dem nach jeder Herstellungskontrolle ausgestellten Prüfzeugnis bis zum dort genannten Datum.
Ausstellungsdatum:	16.10.2023

Achim Janocha
Technische Leitung der Fördertechnik

TÜV SÜD Industrie Service GmbH