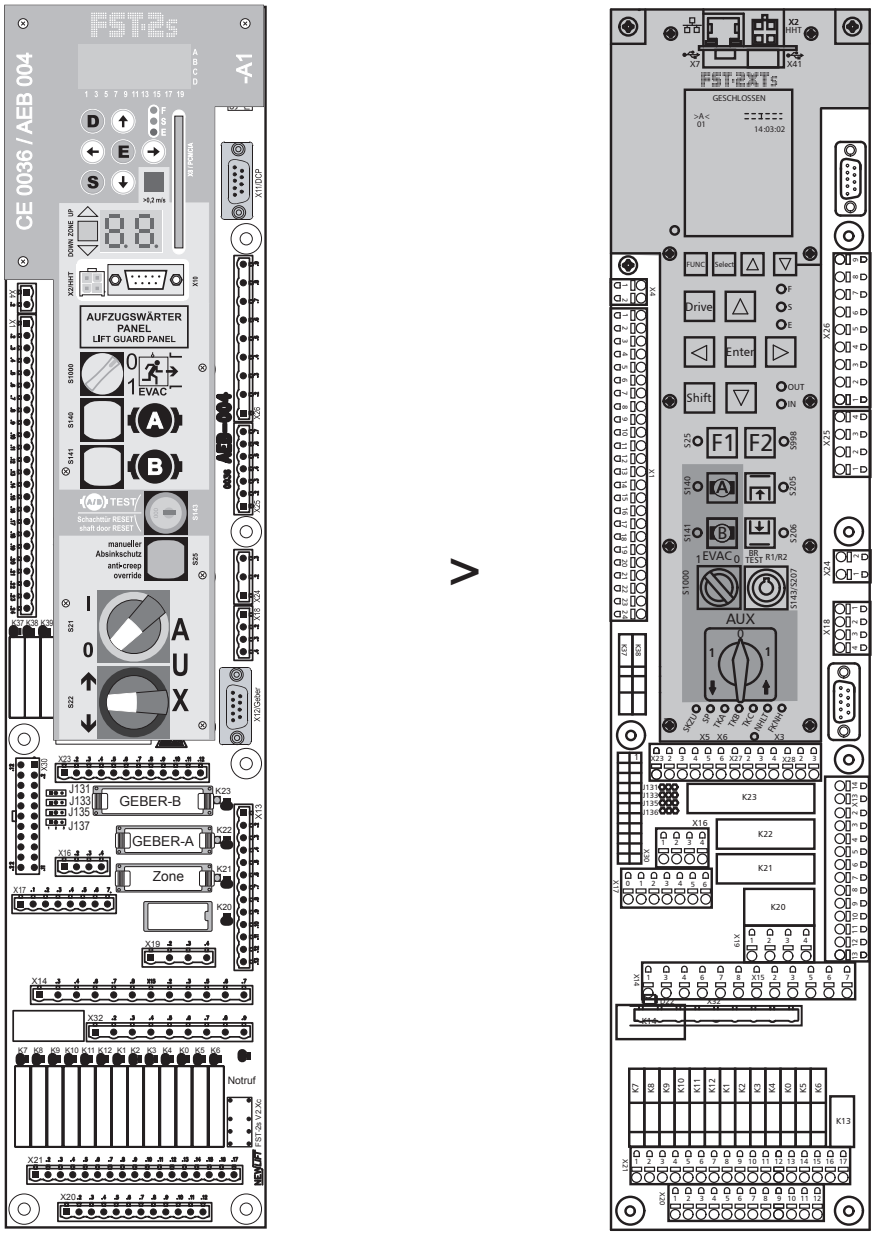
NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

FST-2s FST-2XTs

Austausch von FST-2s gegen FST-2XTs

HANDBUCH



Hersteller

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Tel +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mail info@newlift.de

www.newlift.de

Serviceline

Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

Erstausgabe 15.06.2015

Verfasser AL / DOS

Letzte Änderung 28.06.2019 EP

Freigabe 28.06.2019 AL

Hardwareversion FST2-XTs: 51-00-3.1
FST-2s V2.8

FST2-XT: 5-00-3.0
FST2 V2.6

Softwareversion V2.000-0111

Dokumentnummer hb_Austausch_FST-2s auf FST-2XTs_2019-06_de

Copyright © NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH, 2019.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der Vervielfältigung, der Übersetzung und der Modifizierung, im Ganzen oder in Teilen sind dem Herausgeber vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Beschreibung in irgendeiner Form reproduziert werden oder mit Hilfe elektronischer Vervielfältigungssysteme kopiert werden.

Trotz sorgfältiger Erstellung von Texten und Abbildung können wir weder für mögliche Fehler noch deren Folgen eine juristische Haftung übernehmen.

Inhalt

1 Allgemein 4
1.1 Verwendete Abkürzungen, Zeichen und Symbole 4
1.2 Weiterführende Informationen 4
1.3 So erreichen Sie uns 4
1.4 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen 5
1.4.1 Angewandte Normen und Richtlinien 5
1.4.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 5
1.4.3 Umgang mit Elektronikbaugruppen 5
2 FST-2XTs im Vergleich zu FST-2s 6
3 FST Jumpers 8
4 Klemmleisten 12
4.1 Übersicht austtauschrelevanter Klemmleisten 12
4.2 Adaptionstabelle 16
5 Austausch von FST-2s gegen FST-2XTs 17
5.1 Datentransfer 17
5.1.1 Datentransfer über LON-Bus 17
5.1.2 Datentransfer über serielle Schnittstelle (alternativ) 19
5.2 Demontage 21
5.3 Montage 21
5.4 Funktionstests 22
5.5 Informationen zur EN81-1/2:1998 + A3:2009 24
5.5.1 Funktion UCM-A3 24
5.6 Entsorgung 25
5.7 Anhang 25

1 Allgemein

Diese Anleitung soll es Ihnen erleichtern, einen Austausch der FST-2s Platine auf die FST-2XTs Platine vorzunehmen.

► Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und beachten Sie die FST-2s/XTs Montage -& Inbetriebnahme Anleitung sowie die beiliegenden Schaltpläne sowie „Jumper“ Einstellungen der Platinen, bevor Sie den Austausch vornehmen.
► Führen Sie nach dem Austausch genannte Prüfungen wie unter Bescheinigungen „FST-2XTs 51 00 - Hinweise“ von Seite 1 und 3 durch.
► Aktualisieren Sie die Unterlagen der Aufzugsanlage vor Ort, sowie weitere Unterlagen die ggf. bei der „benannte Stelle“ vorliegen. Eine Überprüfung der übertragenen Parameter und Funktionen von der FST-2s Platine oder des NEW *LIFT* Werksparametersatzes, liegt in der Verantwortung der Person, die den Austausch vornimmt.

Zur Hilfestellung sind die Testauslösungen wie in der Montage - &Inbetriebnahme FST-2XT bzw. FST-2XTs unter 6.7.4 beschrieben durchzuführen. Die FST-2XTs Platine ist grundsätzlich zu der FST-2s Platine kompatibel, allerdings sind zusätzliche Funktionen aufgrund von Weiterentwicklungen, insbesondere der EN81-1/2:1998 + A3:2009 A3 betreffend, zu beachten.

1.1 Verwendete Abkürzungen, Zeichen und Symbole

EAZ Etagenanzeige

✶ **Auslieferungszustand**
Einstellungen, die standardmäßig ausgeliefert werden sind mit einem ✶ gekennzeichnet.

► **Tätigkeitssymbol**:
Die nach diesem Zeichen beschriebenen Tätigkeiten sind in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

Sicherheitsrelevanter Hinweis

Dieses Zeichen befindet sich vor sicherheitsrelevanten Informationen.

Informationshinweis

Dieses Zeichen befindet sich vor wissenswerten Informationen.

1.2 Weiterführende Informationen

Zur FST Steuerung und Ihren Komponenten sind unter Anderem folgende Unterlagen vorhanden:

› FST Montage- & Inbetriebnahme
› FST Handbuch
› ADM Handbuch
› FPM Handbuch
› SAM Handbuch
› EAZ-256 Handbuch
› EAZ-LCD und EAZ-VFD Handbuch
› Brandfall Handbuch

Diese und weitere aktuelle Anleitungen finden Sie auf unserer Web-Seite im Downloadbereich unter Service http://www.newlift.de/service/download

1.3 So erreichen Sie uns

Falls Sie trotz Zuhilfenahme dieser Anleitung Unterstützung benötigen, ist unsere Serviceline für Sie da:

Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

Mo - Do: 08:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00
Fr: 08:00 – 15:00

1.4 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Die Mikroprozessorsteuerung FST-2XTs darf nur im technisch einwandfreien Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Anleitung, der geltenden Unfallverhütungsvorschriften und der Richtlinien der örtlichen Stromversorger betrieben werden.

Für dieses Produkt gelten die Sicherheitsrichtlinien des FST-Handbuchs und der FST-Montage- & Inbetriebnahmeanleitung.

1.4.1 Angewandte Normen und Richtlinien

Alle Mikroprozessorsteuerungen FST-2XTs entsprechen:

› den Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Personen- und Lastenaufzügen (DIN EN 81 Teil 1 und 2).
› den Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 kV (DIN VDE 0100).
› den Berührungsschutzmaßnahmen im Triebswerksraum (VDE 0106).
› dem Merkblatt über Sicherheitsmaßnahmen bei der Montage, Wartung und Instandsetzung von Aufzugsanlagen (ZH 1/312).

1.4.2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Eine akkreditierte Prüfstelle hat die FST Steuerung und ihre Komponenten entsprechend der in EN12015/1995 und EN12016/1995 genannten Normen, Grenzwerten und Schärfegraden geprüft.

Die FST Steuerung und ihre Komponenten sind:

› störfest gegen elektrostatische Entladung (EN 61000-4-2/1995)
› störfest gegen elektrostatische Felder (EN 61000-4-3/1997)
› störfest gegen schnelle transiente Störgrößen (EN 61000-4-4/1995)

Die von der FST Steuerung und ihren Komponenten erzeugten elektromagnetischen Störfeldstärken überschreiten die zulässigen Grenzwerte nicht. (EN 55011/1997).

1.4.3 Umgang mit Elektronikbaugruppen

Elektrostatische Aufladung

► Lassen Sie die Elektronikbaugruppe bis zum Einbau in der Originalverpackung.
► Berühren Sie vor dem Öffnen der Originalverpackung, ein geerdetes Metallteil um die Elektronikbaugruppe statisch zu entladen.
► Wiederholen Sie den Entladungsvorgang regelmäßig während der Arbeiten an Elektronikbaugruppen.
► Versehen Sie alle nicht belegten Bus Ein- bzw. Ausgänge sind mit einem Abschlusswiderstand (Terminator).

2 FST-2XTs im Vergleich zu FST-2s

Die FST-2XTs ist nahezu vollkompatibel zu der FST-2s.

► Beachten Sie die nachfolgend aufgeführten Verbesserungen und Erweiterungen!

Verbesserungen und Erweiterungen

› **Übernahme der FST-2XT Eigenschaften**

MMI (Mensch-Maschine Interface-Tastatur/Display), Prozessorstruktur, Konnektivität (USB,CAN Open LIFT, Ethernet), NEW *LIFT* Guide (Online Parametrierhilfe).

› **Notbetriebsmonitor**

Der Notbetriebsmonitior zur Notbefreiung für den Aufzugswärter wurde in das Display der FST-2XTs integriert.

› **Rückholsteuerung (AUX)**

Die Rückholsteuerungsschalter S21/S22 wurden zu einem Nockenschalter zusammen gefasst.

› **Tastatur**

Die Tastatur weist die volle Funktionalität der FST-2XT Tastatur auf.

› **BUS Anschlussstecker**

Die Busstecker X3, X5 und X6 wurden für eine einfachere Handhabung umplatziert.

› **Konnektivität**

Schnittstellenerweiterung auf Ethernet,Mini USB, USB 2.0, CAN Open LIFT

› **Bedienelemente des Aufzusgwärter Panel (AWP)**

» Die Bedienelmente im AWP Bereich wurden z.T. als Druckmatte ausgeführt.

» Neben den Drucktastern wurden LED´s, als Tastenquittung eingesetzt.

» LED leuchtet ->Taste gedrückt, Funktion aktiv

» LED erloschen -> Taste nicht gedrückt, Funktion inaktiv

» Die **Funktionstaste „F1“** (z.Z. ohne Funktion) und die **Selektionstasten** zur Ansteuerung von externen Sicherheitsbausteinen zur Schutzraumabsicherung für Schachtkopf und Schachtgrube wurden den bisherigen Bedienelementen **(Bremslüfttaster A /B**, **Absinkschutz**, **Evakuierungsschalter**, **Bremsentest-schlüsseltaste**r und **Schachttür-Reset-Taster)** hinzugefügt.

› **Verbesserte Optische Signalisation.**

» Die LED´s , IN/OUT (BUS Verkehr), Sicherheitskreiseingänge und 24VDC Spannungsversorgung für Schachtbus (X5/6) befinden sich jetzt direkt auf der Frontplatte.

» Bei Betätigung des Evakuierungsschalters blinkt die LED des Knebels im Takt der akustischen Meldung.

Wichtige zu beachtende Änderungen

› **Klemmleisten X1, X23, X24, X25, X27, X28**

Aufgrund von Funktionserweiterung wurden o.g. Stecker geändert.

► Entnehmen Sie detaillierte Informationen der *4.1 Übersicht austauschrelevanter Klemmleisten*.
► Klemmen Sie Leitungen dieser Klemmleisten gemäß der *4.2 Adaptionstabelle* um.

Alle nicht aufgeführen Klemmleisten können unverändert auf die FST-2XTs aufgesteckt werden.

› **Gruppenplatine für FST-2s „GSTs“**

Die Gruppenplatine GSTs wurde abgekündigt, als Ersatz ist die GST-XT erhältlich.

› **LSU-Schützüberwachung**

Die zwangsgeführten Öffner Kontakte der Bremsansteuerungsrelais die sich auf der FST-2XTs befinden, sind nun zusätzlich in die Schützüberwachung mit eingebunden. Die Öffner Kontakte die in den Sicherheitskreis eingebunden sind, bleiben unverändert wie bei der FST-2s erhalten.

› **Eingang Antriebsüberwachung**

Der Eingang X1:21 wurde analog zur FST-2XT als Motorüberwachung ausgeführt.

3 FST Jumpers

FST-2XT Jumper J1: Service Jumper

Dieser Jumper muss immer offen bleiben.

FST-2XTs Jumper J1: Geber - Inkremental / CAN Open LIFT

Funktion	J1
Inkremental 24V	1-2✶
CANopen Lift Masse	2-3

FST-2XT und FST-2XTs Jumper J2: Lastmesseingänge

Funktion	J2
Geschalteter GND für Lastmesseingänge	1-2✶
Geschaltete +24 V für Lastmesseingänge	2-3

FST-2XTs Jumper J3: Geber - Inkremental / CAN Open LIFT

Funktion	J3
Inkremental 5V	1-2✶
CANopen Lift 24V	2-3

FST-2XTs Jumper J4: Geber - Inkremental / CAN Open LIFT

Funktion	J4
Inkrementalspur A	1-2✶
CANopen Lift Kanal L	2-3

FST-2XTs Jumper J5: Geber - Inkremental / CAN Open LIFT

Funktion	J5
Inkrementalspur A negiert	1-2✶
CANopen Lift Kanal H	2-3

FST-2XT und FST-2XTs Jumper J90: Abschirmung X9

Dieser Jumper wird im offenenen Zustand ausgeliefert. Nur nach Rücksprache mit NEW *LIFT* setzen.

Mit J90 wird die Abschirmung des Service-PC-Kabels X9 mit dem Potential PE oder GND verbunden.

Funktion	J90
Abschirmung des Anschlußkabel auf PE	1-2
Abschirmung des Anschlußkabel auf GND	2-3
Abschirmung des Anschlußkabels isoliert	offen✶

FST-2XT und FST-2XTs Jumper J100: Abschirmung X43

Dieser Jumper wird im offenenen Zustand ausgeliefert. Nur nach Rücksprache mit NEW *LIFT* setzen.

Mit J100 wird die Abschirmung des Modemkabels X10 mit dem Potential PE oder GND verbunden.

Funktion	J100
Abschirmung Anschlußkabel auf PE	1-2
Abschirmung Anschlußkabel auf GND	2-3
Abschirmung des Anschlußkabels isoliert	offen✶

FST-2XT und FST-2XTs Jumper J110: Abschirmung X11

Dieser Jumper wird im offenenen Zustand ausgeliefert. Nur nach Rücksprache mit NEW *LIFT* setzen.

Mit J110 wird die Abschirmung des DCP-Kabels X11 mit dem Potential PE oder GND verbunden.

Funktion	J110
Abschirmung Anschlußkabel auf PE	1-2
Abschirmung Anschlußkabel auf GND	2-3
Abschirmung des Anschlußkabels isoliert	offen✶

FST-2XT und FST-2XTs J120: Abschirmung X12

Mit J120 wird die Abschirmung des Drehgeberkabels X12 mit dem Potential PE oder GND verbunden.

Funktion	J120
Abschirmung Drehgeberkabel auf PE	1-2
Abschirmung Drehgeberkabel auf GND	2-3

FST-2XT und FST-2XTs Jumper J131-J136: Festlegung der Schachtkopierung

Mit J131, J133, J135, J136 wird die Lage der Schachtkopierung (Fahrkorb bzw. Schacht) festgelegt.

Schachtkopierung auf dem Fahrkorb; FSM-2 X25:

› alle Jumper werden auf 1-2 gejumpert.

Schachtkopierung im Schacht bzw. Maschinenraum; FST X12:

› alle Jumper werden auf 2-3 gejumpert

› je nach Art der Schachtkopierungen stehen 2 (Inkrementalkopierung mit Zonenmagneten), bzw. 4 (Absolutwerkopierung) freie Hängekabeladern an der Klemme FSM-2 X15 / FST X13 zur Verfügung.

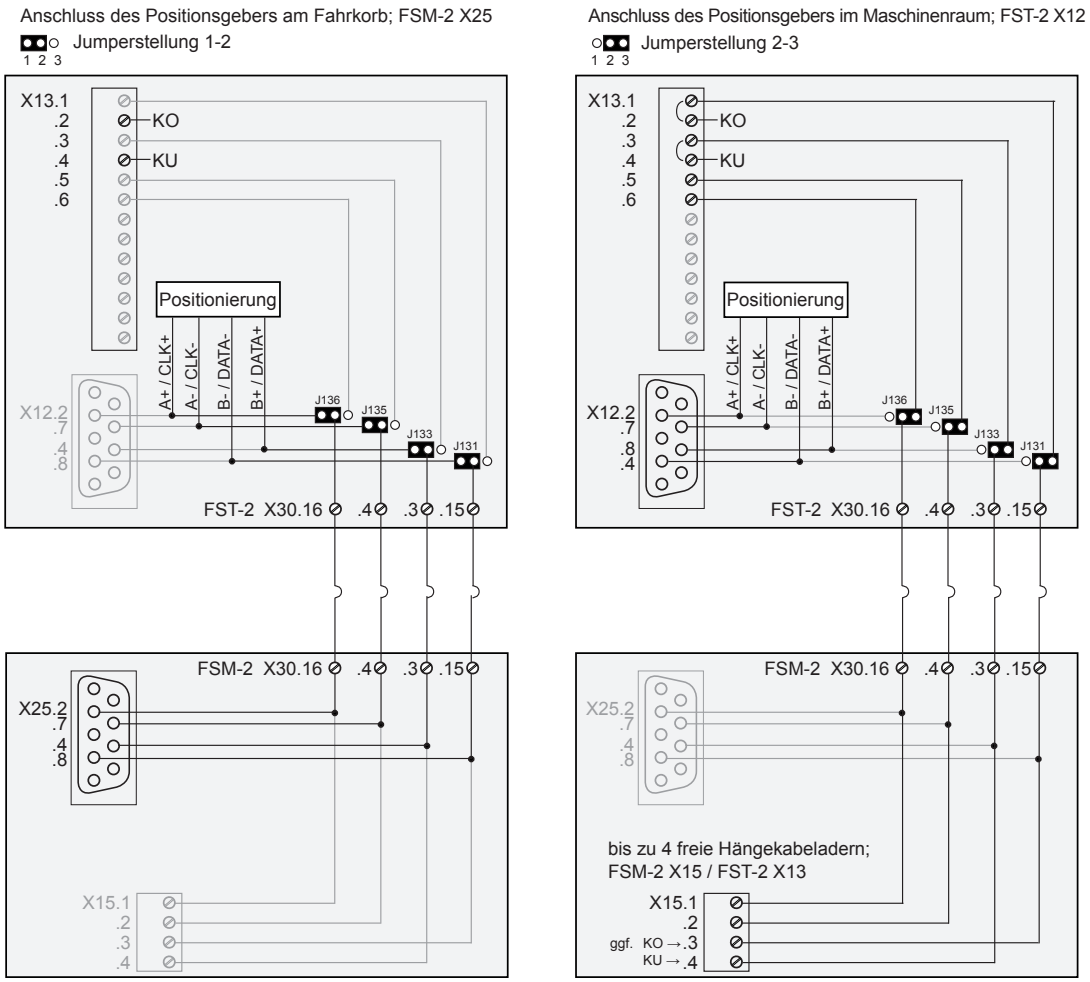


Abb. 3.1: Anschlussort des Positionsgebers und Jumperstellung J131, J133, J135, J136

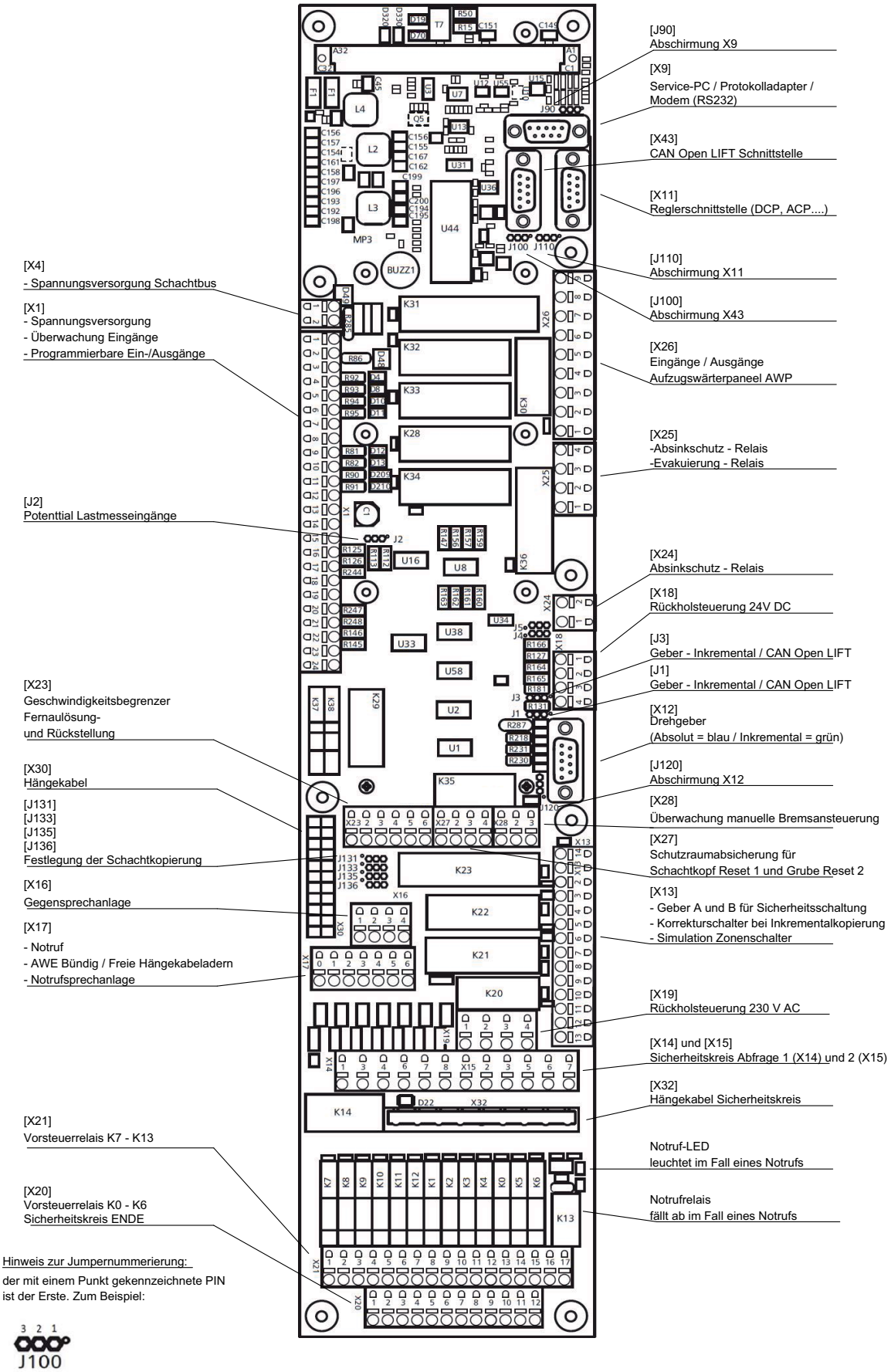


Abb. 3.2: Main board FST-2XTs

4 Klemmleisten

4.1 Übersicht austtauschrelevanter Klemmleisten

Bei Klemmen, die in dieser Tabelle mit einem Großbuchstaben hinter der Ordnungszahl gekennzeichnet sind hat sich die Zuordnung geändert.

► Achten Sie beim Austausch der Klemmen auf die korrekte Zuordnung. *Siehe auch 4.2 Adaptionstabelle*.

FST-2s Klemmleiste	FST-2s Klemme	Funktion	FST-2XTs Klemmleiste	FST-2XTs Klemme	Funktion
X1	**1**	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)	**X1**	**1**	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)
	2	GND		**2**	GND
	3	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)		**3**	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)
	4	programmierbarer E/A Port 0		**4**	programmierbarer E/A Port 0
	5	programmierbarer E/A Port 1		**5**	programmierbarer E/A Port 1
	6	programmierbarer E/A Port 2		**6**	programmierbarer E/A Port 2
	7	programmierbarer E/A Port 3		**7**	programmierbarer E/A Port 3
	8	programmierbarer E/A Port 4		**8**	programmierbarer E/A Port 4
	9	programmierbarer E/A Port 5		**9**	programmierbarer E/A Port 5
	10	programmierbarer E/A Port 6		**10**	programmierbarer E/A Port 6
	11	programmierbarer E/A Port 7		**11**	programmierbarer E/A Port 7
	12	GND		**12**	GND
	13	Fahrkorbbeleuchtung AUS		**13**	Fahrkorbbeleuchtung AUS
	14	Außenrufe AUS		**14**	Außenrufe AUS
	15	GND		**15**	GND
	16	Überwachung Temperatur Triebwerksraum		**16**	Überwachung Temperatur Triebwerksraum
	17	Überlast		**17**	Überlast
	18	Volllast		**18**	Volllast
	19	Überwachung Bremse A		**19**	Überwachung Bremse A
	20	Überwachung Bremse B		**20**	Überwachung Bremse B
	21[A]	Ausgang 24VDC Bremsprüfung zur Schützüberwachung		**21**	Überwachung Antrieb
	22	Überwachung Motor		**22**	Überwachung Motor
	23	Überwachung Stillstand		**23**	Überwachung Stillstand
	24	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)		**24**	+24V/2A (Versorgungsspannung FST)
X4	**1**	+24 V	**X4**	**1**	+24 V
	2	GND		**2**	GND
X13	**14**	Zonenfreigabe für externen V<0,2m/s Kontakt ggf. auf Klemme 7 brücken.	**X13**	**14**	Zonenfreigabe für externen V<0,2m/s Kontakt ggf. auf Klemme 7 brücken.
	1	FSM-2 X15.3 (nur wenn J131 2-3)		**1**	FSM-2 X15.3 (nur wenn J131 2-3)
	2	Korrekturschalter oben „KO“ (nur bei Inkrementalkopierung)		**2**	Korrekturschalter oben „KO“ (nur bei Inkrementalkopierung)
	3	FSM-2 X15.4 (nur wenn J133 2-3)		**3**	FSM-2 X15.4 (nur wenn J133 2-3)
	5	FSM-2 X15.2 (nur wenn J135 2-3)		**5**	FSM-2 X15.2 (nur wenn J135 2-3)
	6	FSM-2 X15.1 (nur wenn J136 2-3)		**6**	FSM-2 X15.1 (nur wenn J136 2-3)
	7	SHS-Zonen-Freigabe (bei externer SHS)		**7**	SHS-Zonen-Freigabe (bei externer SHS)
	8	SHS- Zone-Umgehung (bei externer SHS)		**8**	SHS- Zone-Umgehung (bei externer SHS)
	9	SHS-Zonensignal (bei externer SHS)		**9**	SHS-Zonensignal (bei externer SHS)

FST-2s Klemmleiste	FST-2s Klemme	Funktion	FST-2XTs Klemmleiste	FST-2XTs Klemme	Funktion
	10	SHS-Geber Zonenschalter A (immer gebrückt mit X13.11)		**10**	SHS-Geber Zonenschalter A (immer gebrückt mit X13.11)
	11	SHS-Geber Zonenschalter A		**11**	SHS-Geber Zonenschalter A
	12	SHS-Geber Zonenschalter B		**12**	SHS-Geber Zonenschalter B
	13	Simulation Zonenschalter B (ggf. mit 13.12 brücken)		**13**	Simulation Zonenschalter B (ggf. mit 13.12 brücken)
X14	**1**	Sicherheitskreis geschlossen	**X14**	**1**	Sicherheitskreis geschlossen
	3	Sperrmittel- bzw. Riegelkontakt Türseite A geschlossen		**3**	Sperrmittel- bzw. Riegelkontakt Türseite A geschlossen
	4	Fahrkorbtürkontakt Türseite A geschlossen		**4**	Fahrkorbtürkontakt Türseite A geschlossen
	6	Fahrkorbtürkontakt Türseite C geschlossen		**6**	Fahrkorbtürkontakt Türseite C geschlossen
	7	Nothalt Schacht geschlossen		**7**	Nothalt Schacht geschlossen
	8	Fahrkorb-Nothalt geschlossen		**8**	Fahrkorb-Nothalt geschlossen
X15	**1**	Umgehung AUF	**X15**	**1**	Umgehung AUF
	2	Umgehung AB		**2**	Umgehung AB
	3	L Sicherheitskreis		**3**	L Sicherheitskreis
	5	Rückholung Überbrückung		**5**	Rückholung Überbrückung
	6	N Sicherheitskreis		**6**	N Sicherheitskreis
	7	Ausgang Umgehung Türen		**7**	Ausgang Umgehung Türen
X16	**1**	Sprechanlage A oder A	**X16**	**1**	Sprechanlage A oder A
	2	Sprechanlage A oder B		**2**	Sprechanlage A oder B
	3	Sprechanlage A oder C		**3**	Sprechanlage A oder C
	4	Sprechanlage A oder D		**4**	Sprechanlage A oder D
X17	**0**	+24 V oder HSG +12 V (Beginn der Notrufschleife)	**X17**	**0**	+24 V oder HSG +12 V (Beginn der Notrufschleife)
	1	Notruf		**1**	Notruf
	2	Notstromversorgung		**2**	Notstromversorgung
	3	GND		**3**	GND
	4	Bündig-Schalter +		**4**	Bündig-Schalter +
	5	Bündig-Schalter -		**5**	Bündig-Schalter -
	6	Notrufleitung A		**6**	Notrufleitung A
	7	Notrufleitung B		**7**	Notrufleitung B
X18	**1**	+24 V	**X18**	**1**	+24 V
	2	Rückholsteuerung EIN		**2**	Rückholsteuerung EIN
	3	Rückholsteuerung Fahrrichtung AUF		**3**	Rückholsteuerung Fahrrichtung AUF
	4	Rückholsteuerung Fahrrichtung AB		**4**	Rückholsteuerung Fahrrichtung AB
X19	**1**	Rückholsteuerung EIN	**X19**	**1**	Rückholsteuerung EIN
	2	Rückholsteuerung Überbrückung		**2**	Rückholsteuerung Überbrückung
	3	L Rückholsteuerung		**3**	L Rückholsteuerung
	4	Rückholsteuerung AUF oder AB		**4**	Rückholsteuerung AUF oder AB
X20	**1**	Sicherheitskreis „ZU“	**X20**	**1**	Sicherheitskreis „ZU“
	2	N Sicherheitskreis		**2**	N Sicherheitskreis
	3	Vorsteuerkontakt K0,K1 COM		**3**	Vorsteuerkontakt K0,K1 COM
	4	Vorsteuerkontakt K0 NO		**4**	Vorsteuerkontakt K0 NO
	5	Vorsteuerkontakt K1 NO		**5**	Vorsteuerkontakt K1 NO
	6	Vorsteuerkontakt K2, K3 COM		**6**	Vorsteuerkontakt K2, K3 COM
	7	Vorsteuerkontakt K2 NO		**7**	Vorsteuerkontakt K2 NO
	8	Vorsteuerkontakt K3 NO		**8**	Vorsteuerkontakt K3 NO

FST-2s Klemmleiste	FST-2s Klemme	Funktion	FST-2XTs Klemmleiste	FST-2XTs Klemme	Funktion
	9	Vorsteuerkontakt K4,K6 COM		**9**	Vorsteuerkontakt K4,K6 COM
	10	Vorsteuerkontakt K4 NO		**10**	Vorsteuerkontakt K4 NO
	11	Vorsteuerkontakt K5 NO		**11**	Vorsteuerkontakt K5 NO
	12	Vorsteuerkontakt K6 NO		**12**	Vorsteuerkontakt K6 NO
X21	**1**	Vorsteuerkontakt K7 - K8 COM	**X21**	**1**	Vorsteuerkontakt K7 - K8 COM
	2	Vorsteuerkontakt K7 NO		**2**	Vorsteuerkontakt K7 NO
	3	Vorsteuerkontakt K7 NC		**3**	Vorsteuerkontakt K7 NC
	4	Vorsteuerkontakt K8 NO		**4**	Vorsteuerkontakt K8 NO
	5	Vorsteuerkontakt K8 NC		**5**	Vorsteuerkontakt K8 NC
	6	Vorsteuerkontakt K9, K11, K12 COM		**6**	Vorsteuerkontakt K9, K11, K12 COM
	7	Vorsteuerkontakt K9 NO		**7**	Vorsteuerkontakt K9 NO
	8	Vorsteuerkontakt K10 COM		**8**	Vorsteuerkontakt K10 COM
	9	Vorsteuerkontakt K10 NO		**9**	Vorsteuerkontakt K10 NO
	10	Vorsteuerkontakt K10 NC		**10**	Vorsteuerkontakt K10 NC
	11	Vorsteuerkontakt K11 NO		**11**	Vorsteuerkontakt K11 NO
	12	Vorsteuerkontakt K12 NO		**12**	Vorsteuerkontakt K12 NO
	13	Notruf-Relais Kontakt K13 COM1		**13**	Notruf-Relais Kontakt K13 COM1
	14	Notruf-Relais Kontakt K13 NO1		**14**	Notruf-Relais Kontakt K13 NO1
	15	Notruf-Relais Kontakt K13 NC1		**15**	Notruf-Relais Kontakt K13 NC1
	16	Notruf-Relais Kontakt K13 COM2		**16**	Notruf-Relais Kontakt K13 COM2
	17	Notruf-Relais Kontakt K13 NC2		**17**	Notruf-Relais Kontakt K13 NC2
X23	**1**[B]	NC	**X23**	[B]**1**	Auslösung Relais K37 Kontakt NC
	2[B]	COM K37.A FK SET		[B]**2**	Auslösung Relais K37 Kontakt COM FK SET
	3[B]	NO		[B]**3**	Auslösung Relais K37 Kontakt NO
	4[B]	NC		[B]**4**	Rückstellung Relais K38 Kontakt NC
	5[B]	COM K38.A FK RESET		[B]**5**	Rückstellung Relais K38 Kontakt COM FK RESET
	6[B]	NO		[B]**6**	Rückstellung Relais K38 Kontakt NO
	7	NC			Klemmen nicht mehr vorhanden
	8	COM K39.A GG SET			Klemmen nicht mehr vorhanden
	9	NO			Klemmen nicht mehr vorhanden
	10	NC			Klemmen nicht mehr vorhanden
	11	COM K40.A GG RESET			Klemmen nicht mehr vorhanden
	12	NO			Klemmen nicht mehr vorhanden
X24	**1**	Absinkschutz NO 2	**X24**	**1**	Absinkschutz Relais K36 Kontakt NC 230VAC
	2	Absinkschutz NC 2		**2**	Absinkschutz Relais K36 Kontakt NC 230VAC
	3	Absinkschutz COM 2			Klemmen nicht mehr vorhanden
X25	**1**[C]	Absinkschutz NO 1	**X25**	[C]**1**	Absinkschutz Relais K36 Kontakt NO 230VAC
	2[C]	Absinkschutz COM 1		[C]**2**	Absinkschutz Relais K36 Kontakt NO 230VAC
	3	Absinkschutz NC 1		[D]**3**	Evakuierungs Relais K31 Kontakt NO 230VAC
	4[E]	Schachttür Reset NO		[D]**4**	Evakuierungs Relais K31 Kontakt NO 230VAC
	5[E]	Schachttür Reset COM			Klemmen nicht mehr vorhanden
	6[D]	EVAK EIN NO			Klemmen nicht mehr vorhanden

FST-2s Klemmleiste	FST-2s Klemme	Funktion	FST-2XTs Klemmleiste	FST-2XTs Klemme	Funktion
	7[D]	EVAK EIN NO			Klemmen nicht mehr vorhanden
X26	**1**	Bremsentest Relais K34 Kontakt NO 230VAC	**X26**	**1**	Bremsentest Relais K34 Kontakt NO 230VAC
	2	Bremsentest Relais K34 Kontakt NO 230VAC		**2**	Bremsentest Relais K34 Kontakt NO 230VAC
	3	Überwachungskontakte der Relais K28(NO),33(NC),32(NC)		**3**	Überwachungskontakte der Relais K28(NO),33(NC),32(NC)
	4	Bremse B - Relais K33 Kontakt NO 230VAC		**4**	Bremse B - Relais K33 Kontakt NO 230VAC
	5	Überwachungskontakte der Relais K28(NO),33(NC),32(NC)		**5**	Überwachungskontakte der Relais K28(NO),33(NC),32(NC)
	6	Bremse A - Relais K32 Kontakt NO 230VAC		**6**	Bremse A - Relais K32 Kontakt NO 230VAC
	7	Evakuierung Relais K31 Kontakt NO 230VAC		**7**	Evakuierung Relais K31 Kontakt NO 230VAC
	8	Evakuierung Relais K31 Kontakt NO 230VAC		**8**	Evakuierung Relais K31 Kontakt NO 230VAC
	9	Einspeisung für Evakuierung/Bremsen-test 230VAC		**9**	Einspeisung für Evakuierung/Bremsen-test 230VAC
			X27	**[E]1**	Schachtgrube Reset K29 Kontakt NO 230VAC
				[E]2	Schachtgrube Reset K29 Kontakt NO 230VAC
				3	Schachtkopf Reset K35 Kontakt NO 230VAC
				4	Schachtkopf Reset K35 Kontakt NO 230VAC
			X28	**1**	+24VDC
				2	Eingang der Rückmeldekon-takte der externen manuellen Bremsansteuerung
				[A]3	Ausgang zur Schützüberwachung
X32	**1**	Fahrkorbtür Seite A	**X32**	**1**	Fahrkorbtür Seite A
	2	Fahrkorbtür Seite B		**2**	Fahrkorbtür Seite B
	3	Fahrkorbtür Seite C		**3**	Fahrkorbtür Seite C
	4	Fahrkorb Nothalt		**4**	Fahrkorb Nothalt
	5	Umgehung AUF		**5**	Umgehung AUF
	6	Umgehung AB		**6**	Umgehung AB
	7	Umgehung EIN		**7**	Umgehung EIN
	8	Umgehung		**8**	Umgehung
	9	N Sicherheitskreis		**9**	N Sicherheitskreis

4.2 Adaptionstabelle

Wenn Drähte an den folgenden Klemmen der FST-2s angeschlossen sind:

► Drähte entsprechend der Tabelle an den Klemmen der FST-2XTs umklemmen.

FST-2s Klemme	► Draht von der FST-2s abklemmen und auf Klemme der FST-2XTs anklemmen!	**FST-2XTs Klemme**
	› Brücke anklemmen	X28:1
	› Brücke anklemmen	X28:2
X1:21	►	X28:3
X23:1	►	X23:1
X23:2	►	X23:2
X23:3	►	X23:3
X23:4	►	X23:4
X23:5	►	X23:5
X23:6	►	X23:6
X24:1	►	X24:1
X24:2	►	X24:2
X25:1	►	X25:1
X25:2	►	X25:2
X25:4	►	X27:1
X25:5	►	X27:2
X25:6	►	X25:3
X25:7	►	X25:4

5 Austausch von FST-2s gegen FST-2XTs

5.1 Datentransfer

Im Ersatzteilfall wird die neue FST-2XTs werkseitig mit demselben Auftragsdatensatz erstellt, wie zum Zeitpunkt des ursprünglichen Auftrages.

Möglicher Datenverlust!

► Führen Sie nachfolgende Tätigkeiten unbedingt in der angegebenen Reihenfolge durch!

5.1.1 Datentransfer über LON-Bus

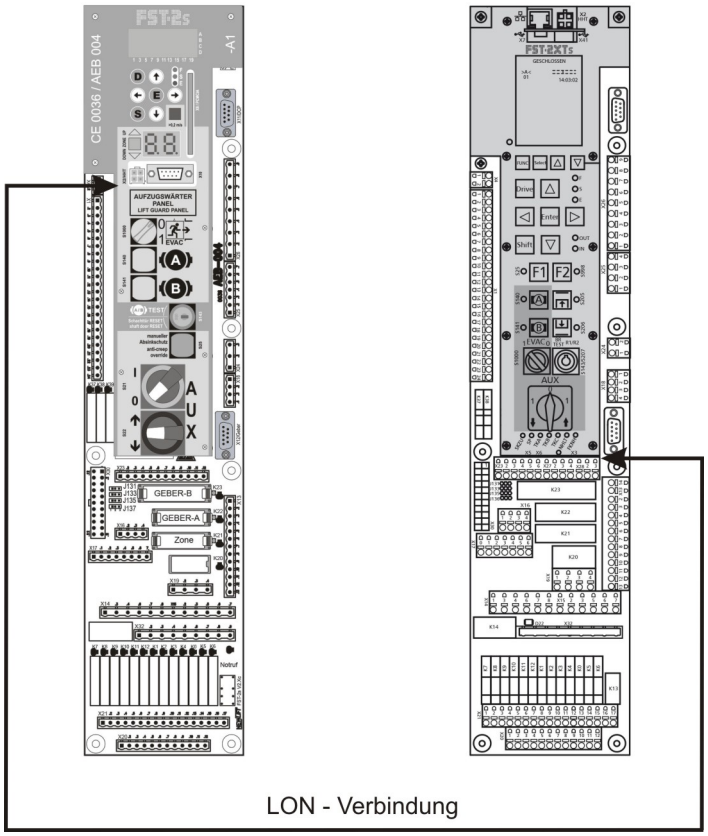
► Schalten Sie den HAUPTSCHALTER der FST-2s ein.
► Schalten Sie die RÜCKHOLUNG (AUX) ein.
► Stellen Sie sicher, dass alle Aufzugtüren geschlossen sind.
► Stecken Sie die zum Schachtbus zugehörigen Stecker X5 und X6 ab.
► Stellen Sie am Display den Parameter *Aufzugs-ID* neu ein:
  » Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.
  » Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü `Konfig/Kennung/Aufzugs-ID/FST-A` bestätigen Sie jeweils mit Enter.
► Öffnen Sie die Originalverpackung der neuen FST-2XTs.

Zerstörung elektronischer Bauteile durch elektrostatische Entladung!

Beim Öffnen der Originalverpackung von Platinen/elektronischen Bauteilen kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.
Berühren Sie vor dem Öffnen der Originalverpackung ein geerdetes Metallstück.

► Legen Sie die Platine FST-2XTs isoliert ab, damit keine Berührung mit elektrisch leitenden Teile stattfinden kann, z.B. auf die Originalverpackung.

► Verbinden Sie die beiden Platinen mit einem Buskabel an den jeweiligen Bussteckern X3 (Optionsbus).



► Warten Sie bis die Software der FST-2XTs vollständig gestartet ist.

► Aktivieren Sie die verstecken Menüs:

» Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.

» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü `System/Factorymenu/Versteckte Menues` und bestätigen Sie mit Enter

» Taster ▲ drücken, `JA` auswählen und mit Enter bestätigen.

» Den Befehl `Clone FST-2 LON` auswählen und mit Enter bestätigen

Am Display erscheint kurz `FTX`, der Datentransfer startet.
Nach Abschluss des Datentransfers, erscheint `Konfigtransfer ok`.
Die FST-2XT führt einen automatischen Neustart mit den übernommenen Parametern durch.

► Warten Sie bis die Software der FST-2XTs vollständig gestartet ist.

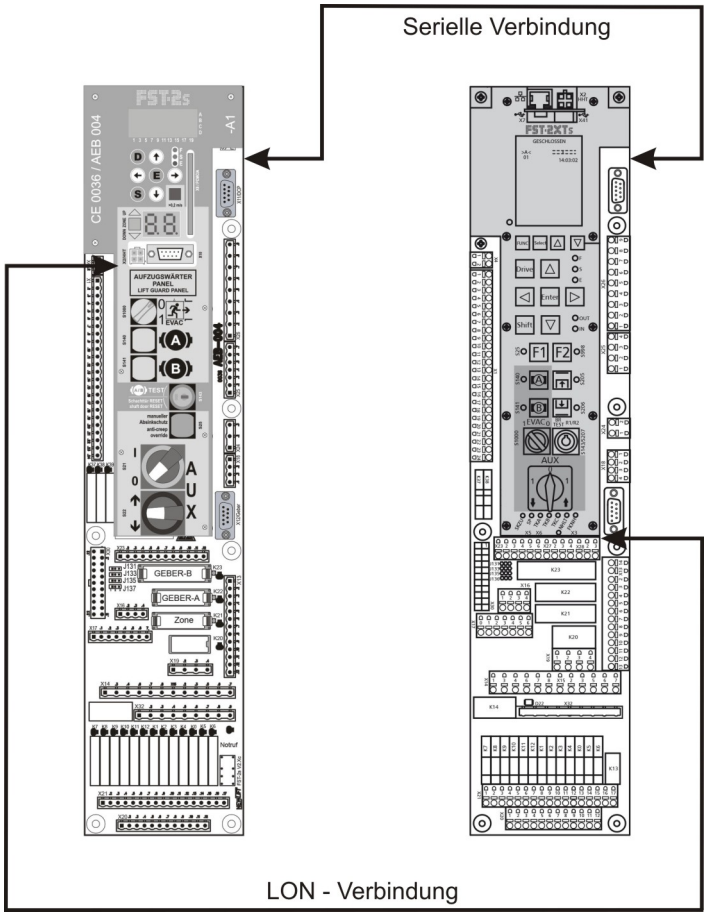
5.1.2 Datentransfer über serielle Schnittstelle (alternativ)

► Schalten Sie den HAUPTSCHALTER der FST-2s ein.
► Schalten Sie die Rückholung (AUX) ein.
► Stellen Sie sicher, dass alle Aufzugtüren geschlossen sind.
► Stecken Sie die zum Schachtbus zugehörigen Stecker X5 und X6 ab.
► Stellen Sie am Display den Parameter *Aufzugs-ID* neu ein:
  » Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.
  » Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü `Konfig/Kennung/Aufzugs-ID/FST-A` bestätigen Sie mit Enter.
► Öffnen Sie die Originalverpackung der neuen FST-2XTs.

Zerstörung elektronischer Bauteile durch elektrostatische Entladung!
Beim Öffnen der Originalverpackung von Platinen/elektronischen Bauteilen kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.
Berühren Sie vor dem Öffnen der Originalverpackung ein geerdetes Metallstück.

► Legen Sie die Platine FST-2XTs isoliert ab, damit keine Berührung mit elektrisch leitenden Teile stattfinden kann, z.B. auf die Originalverpackung.

► Verbinden Sie die beiden Platinen mit einem Buskabel an den jeweiligen Bussteckern X3 (Optionsbus).
► Verbinden Sie die beiden Platinen zusätzlich mit einem seriellen Nullmodem-Kabel an den jeweiligen Steckern X9.



► Warten Sie bis die Software der FST-2XTs vollständig gestartet ist.
► Aktivieren Sie die verstecken Menüs:
» Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.
» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü `System/Factorymenu/Versteckte Menues` und bestägiten Sie mit Enter
» Taster ▲ drücken, `JA` auswählen und mit Enter bestätigen.
» Den Befehl `Clone FST-2 SERIELL` auswählen und mit Enter bestätigen.

Nach Abschluss des Datentransfers, erscheint `Konfigtransfer ok.`
Die FST-2XT führt einen automatischen Neustart mit den übernommenen Parametern durch.
► Warten Sie bis die Software der FST-2XTs vollständig gestartet ist.

5.2 Demontage

► Schalten Sie den HAUPTSCHALTER (Q1) aus
► Schalten Sie die Steuersicherung (F4) aus.
► Schalten Sie Leitungsschutzschalter für Schacht- und Kabinenlicht aus.
► Schalten Sie die USV aus.

Gefährliche elektrische Spannung!

Eine direkte oder indirekte Berührung von unter Spannung stehenden Teilen kann zu einem Stromschlag führen.
Schalten Sie den HAUPTSCHALTER aus, bevor Sie mit den Servicearbeiten beginnen.
Beachten Sie, dass auch bei ausgeschaltetem HAUPTSCHALTER folgende elektrische Komponenten unter Spannung stehen können:

» ***Leitungsschutzschalter für Schacht- und Kabinenlicht***
» ***dem HAUPTSCHALTER vorgeschaltete Bauteile wie z.B. USV***
» ***alle orangenfarbigen Leitungen.***

Schalten Sie alle spannungsführenden Bauteile aus, bevor Sie mit den Servicearbeiten beginnen.
Führen Sie Arbeiten an der Elektrik mit besonderer Vorsicht durch.

Durch das Abziehen des Steckers X30 kann das Notrufleitsystem ausgelöst werden.

► Deaktivieren Sie das Notrufleitsystem oder die Notrufhupe, um einen versehentlichen Notruf zu verhindern.
► Ziehen Sie alle Stecker der FST-2s ab.
► Markieren Sie die Buskabel X5, X6 und X3 um eine Verwechslung auszuschließen.
► Lösen Sie alle M4 Muttern mit einen 7er Steckschlüssel.
► Nehmen Sie die FST-2s Platine von der Montageplatte ab.

Folgende Stecker verbleiben an der FST-2XTs:

» X23, X24, X25
» X27, X28

► Ziehen Sie alle übrigen Stecker von der FST-2XTs ab.
► Vergleichen Sie die Jumperkonfiguration der beiden Platinen:

» Bestehende Konfigurationen übernehmen.
» Neue Jumper gemäß Handbuch anpassen.

Siehe Handbuch FST-2XT/XTs

5.3 Montage

► Platzieren Sie die neue FST-2XTs auf der Montageplatte.
► Montieren Sie alle Muttern und ziehen Sie sie fest.
► Stecken Sie alle Klemmleisten gemäß ihrer Nummerierung auf.

Zerstörung elektronischer Bauteile!

Bei falscher Steckerbelegung kann es zu Fehlfunktionen und zur Zerstörung elektronischer Bauteile kommen.
Achten Sie gewissenhaft auf die richtigen Steckplätze von Steckern und Klemmleisten.
Achten Sie darauf, dass die Stecker fest aufgesteckt und ggf. Rastnasen verriegelt sind.

► Klemmen Sie die Leitungen Klemmleisten gemäß der *Adaptionstabelle* um.

5.4 Funktionstests

► Schalten Sie den HAUPTSCHALTER (Q1) und die Sicherung (F4) ein.
► Warten Sie bis die Software der FST-2XTs vollständig gestartet ist.
► Schalten Sie den Leitungsschutzschalter für Kabinen-, Schachtlicht und ggf. die USV ein.
► Aktivieren Sie das Notrufleitsystem bzw. die Notrufhupe
► Schalten Sie die RÜCKHOLSTEUERUNG (AUX) ein.

Aufzugs-ID kontrollieren

► Drücken Sie gleichzeitig die Taster Shift+Enter und kontrollieren Sie die Aufzugs-ID.

Wenn die Aufzugs-ID korrekt erscheint:

» Keine weiteren Schritte erforderlich.

Wenn die Aufzugs-ID nicht korrekt erscheint:

» Datentransfer erneut durchführen.

Wenn nach wiederholtem Datentransfer die Aufzugs-ID nicht korrekt erscheint:

» Notwendige ID-Daten mithilfe des FST-Editor-Progamms uploaden oder

» Vollständige Inbetriebnahme gemäß der Inbetriebnahmeanleitung durchführen
Siehe MIA FST-2XT/XTs.

Positionskontrolle

► Stellen Sie mithilfe der Tasten Shift+▶ am Display den Postionswert P = XXXXX ein.
► Drehen Sie den Schalter RÜCKHOLUNG auf AUFWÄRTS und beobachten Sie den eingestellten Wert.

Der Positionswert muss sich erhöhen.

► Drehen Sie analog den Schalter RÜCKHOLUNG auf ABWÄRTS und beobachten Sie den eingestellten Wert.

Der Positionswert muss sinken.

Wenn die Positionswerte der gewählten Bewegungsrichtung entsprechen:

» Keine weiteren Schritte erforderlich.

Wenn die Postionswerte nicht der gewählten Bewegungsrichtung des Fahrkorbens entsprechen:

» Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.
» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü `Kopierung/Global/Richtung` und bestätigen Sie mit jeweils mit Enter
» Mit Bestätigen der Auswahl `Links/Rechts` können Sie die Drehrichtung ändern.
» Wiederholen Sie die Positionskontrolle.

Testmenü

► Schalten Sie die RÜCKHOLUNG (AUX) aus.

► Sperren Sie die Türen:

» Taster ▶ drücken um zum `Testmenü` zu wechseln.

» Funktion `Tuer Sperren` mit Enter bestätigen.

► Schalten Sie die Aussensteuerung aus:

» Taster ◀ drücken.
Am Display muss `AUSSEN STEUERUNG AUS` erscheinen.

► Fahren Sie testweise mehrere Etagen an:

» Taster ▶ drücken um ins `Testmenü` zu wechseln.

» Funktion `Testfahrt` mit Enter bestätigen.

» Mit den Tastern ▲/▼ ein Ziel wählen und mit Enter bestätigen.

► Beenden Sie die Funktion `Testfahrt`.

» Taster ▶ drücken um zum `Testmenü` zu wechseln.

» Funktion `Testfahrt aus` mit Enter bestätigen.

► Führen Sie die Prüfanweisungen gemäß den Hinweisen im Anhang durch.
Siehe Anhang Seite 27 „FST-2XTs 51 00 - Hinweise“

► Speichern Sie die Konfiguration:

» Taster Enter drücken um zum Hauptmenü zu wechseln.

» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü
`System/konfig --> Backup` und bestätigen Sie jeweils mit Enter

► Entsperren Sie die Türen:

» Taster ▶ drücken um zum `Testmenü` zu wechseln.

» Funktion `Tuer Entsperren` mit Enter bestätigen

► Testen Sie die Notrufeinrichtung
Wenn der Notruf nicht funktioniert, ggf. Notruffilter temporär deaktivieren:

» Taster Enter drücken um zum Hauptmenü zu wechseln.

» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü
`Konfig/Missbrauchschutz/NotrufFilter` und bestätigen Sie jeweils mit Enter

► Aktivieren Sie die Außensteuerung:

» Taster ◀ drücken.
Die Anzeige `AUSSEN STEUERUNG AUS` muss erlöschen.

► Löschen Sie den Fehlerspeicher:

» Taster Enter drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.

» Navigieren Sie mithilfe der Taster ▲/▼ zum Untermenü
`Service/Fehlerliste Reset` und bestätigen Sie jeweils mit Enter

► Aktualisieren Sie die Unterlagen vor Ort und ggf. die Unterlagen bei der Benannten Stelle.

5.5 Informationen zur EN81-1/2:1998 + A3:2009

Für Inbetriebnahme, Platinentausch und Softwareupdates von FST-2XT/2XTs Steuerungen gilt: Gemäß der EN81-1/2:1998 + A3:2009 A3 ist die FST-2 Produktfamilie standardmäßig mit der Software-Funktion UCM-A3 ausgestattet. Aus sicherheitstechnischen Gründen ist diese Funktion bei Auslieferung aktiviert!

Die Notwendigkeit der Funktion UCM-A3 ist von der jeweiligen Anlage, bzw. vom Einbauort der Steuerung abhängig.
Ein etwaiges Deaktivieren der Funktion obliegt dem Kunden/Aufzugsmonteur.
NEW LIFT übernimmt keine Verantwortung nach unsachgemäßem Deaktivieren der Funktion UCM-A3.

5.5.1 Funktion UCM-A3

Fehlermeldung „LSU UCM-A3 Fehler“

Wenn die Fehlermeldung `LSU UCM-A3 Fehler` erscheint:
► Taster [▶] drücken und `Testmenü` öffnen.
► Mit Taster [▼] zum Untermenü `UCM-A3 Fehl. Reset` navigieren und mit [Enter] bestätigen.

Funktion UCM-A3 deaktivieren

► Aktivieren Sie die versteckten Menüs:
» Taster [Enter] drücken um zum `Hauptmenü` zu wechseln.
» Navigieren Sie mithilfe der Taster [▲]/[▼] zum Untermenü `System/Factorymenu/Versteckte Menues` und bestätigen Sie jeweils mit [Enter]
» Taster [▲] drücken, `JA` auswählen und mit [Enter] bestätigen.
► Navigieren Sie mithilfe der Taster [▲]/[▼] zum Untermenü `Einstellungen/Miscel-11` und bestätigen Sie jeweils mit [Enter]
► Mit den Tastern [▶]/[◀] den Cursor an die vierte Stelle von rechts setzen.
► Mit dem Taster [▼] die vierte Stelle von rechts auf 1 ändern
`Miscel-11 >xxxx1xxx`
► Bestätigen Sie mit [Enter]
► Den Taster [◀] sooft drücken bis die `Anzeige Geänderte Werte speichern?` erscheint.
► Mit dem Taster [▶] `JA` auswählen und mit [Enter] bestätigen.

Auch nach dem Deaktivieren bleiben die Testfunktionen im Testmenü sichtbar. Interne Vergleichs- und Abfragezyklen sind jedoch deaktiviert.

Fehlermeldung „LSU A3-Antrieb Fehler“

Wenn die Fehlermeldung `LSU UCM-A3 Fehler` erscheint:

► Taster [▶] drücken und `Testmenü` öffnen.
► Mit Taster [▼] zum Untermenü `UCM-A3 Fehl. Reset` navigieren und mit [Enter] bestätigen.

Die Funktion UCM-A3 Sperre bei Rückholung- oder Inspektionssteuerung deaktivieren

Ab Software Version V0091 ist eine Fahrt mit Rückholung- und Inspektionsteuerung bei anstehenden `LSU UCM-A3 Fehler` oder `LSU A3-Antrieb Fehl.` nicht mehr möglich.

► Aktivieren Sie die verstecken Menüs:
  » Taster [Enter] drücken
  » Navigieren Sie mithilfe der Taster [▲]/[▼] zum Untermenü `System/Factorymenu/Versteckte Menues` und bestätigen Sie jeweils mit [Enter]
  » Taster [▲] drücken, `JA` auswählen und mit [Enter] bestätigen.
► Navigieren Sie mithilfe der Taster [▲]/[▼] zum Untermenü `Einstellungen/Miscel-13`und bestätigen Sie jeweils mit [Enter]
► Mit den Tastern [▶]/[◀] den Cursor an die vierte Stelle von rechts setzen.
► Mit dem Taster [▼] die vierte Stelle von rechts auf 1 ändern
`Miscel-13 >xxxx1xxx`
► Bestätigen Sie mit [Enter]
► Den Taster [◀] sooft drücken bis die `Anzeige Geänderte Werte speichern?` erscheint.
► Mit dem Taster [▶] `JA` auswählen und mit [Enter] bestätigen.

5.6 Entsorgung

► Entsorgen Sie anfallendes Material entsprechend den örtlich geltenden nationalen Vorschriften.

5.7 Anhang

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

Industrie Service

EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

gemäß Anhang IV, Absatz A der Richtlinie 2014/33/EU

Bescheinigungs-Nr.:	EU-ESD 024
Zertifizierstelle der Notifizierten Stelle:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München – Deutschland Kennnummer 0036
Bescheinigungsinhaber:	NEW *LIFT* GmbH Lochhamer Schlag 8 82166 Gräfelfing - Deutschland
Hersteller des Prüfmusters: (Hersteller Serienfertigung – siehe Anlage)	NEW *LIFT* GmbH Lochhamer Schlag 8 82166 Gräfelfing - Deutschland
Produkt:	Leiterplatten FST-2XTs und FSM-2 mit elektronischen Bauelementen, Abgriffe im Sicherheitskreis und Sicherheitsschaltung sowie Teilsystem gegen unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung
Typ:	FST 51 00 (FST-2XTs) und FSM 5 20 (FSM-2)
Richtlinie:	2014/33/EU
Prüfgrundlage:	- RL 2014/33/EU vom 26.02.2014, Anhang I - EN 81-1/2:1998+A3:2009 (D) - EN 81-20:2014 (D) - EN 81-50:2014 (D)
Prüfbericht:	EU-ESD 024 vom 04.10.2016
Ergebnis:	Das Sicherheitsbauteil entspricht den wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der o.g. Richtlinie, sofern die Anforderungen des Anhangs zu diesem Zertifikat eingehalten sind.
Ausstellungsdatum:	04.10.2016

TÜV SÜD Industrie Service GmbH 00 36 Benannte Stelle

Achim Janocha
Zertifizierstelle der Fördertechnik

TÜV®

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

Hersteller Serienfertigung – Produktionsstandorte (Stand: 28.09.2016):

Firma: NEW LIFT GmbH

Adresse: Lochhammer Schlag 8
82166 Gräfelfing - Deutschland

- ENDE DOKUMENT -

Grundlage: Antrag der Fa. NEW LIFT GmbH vom 30.08.2016 Seite 1 von 1

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

1 Anwendungsbereich

Die Prüfgegenstände sind die Leiterplatten FST 51 00 (FST-2XTs) als „Aufzugssteuerung“ und FSM 5 20 (FSM-2) als „Fahrkorbsteuermodul“ mit elektronischen Bauelementen, Abgriffe im Sicherheitskreis und Sicherheitsschaltung (FST 51 00) sowie Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung. Des Weiteren die Luft-und Kriechstrecken der FST 51 00 und dem FSM 5 20, sowie die Sicherheitskreisabfrage der FST 51 00.

1.1 Funktion der Sicherheitsschaltung

Die Sicherheitsschaltung besteht aus den Sicherheitsrelais K21, K22 und K23.
Das Signal Zonenfreigabe SHS_ZOFR (+24V) seitens der Steuerung muss anliegen. Die Zonenfreigabe ist nur im Bedarfsfall aktiv, d.h. wenn die Steuerung in der entsprechenden Haltestelle die Fahrkorbtür öffnen soll.
Zuerst muss K21 anziehen, hierzu müssen K20, K22 u. K23 abgefallen sein. K21 hält sich selbst, solange die Zonenfreigabe besteht und K20 nicht anzieht.
K23 kann erst nach K21 anziehen, wenn der Zonenschalter B schließt. K23 hält sich selbst, solange der Zonenschalter B geschlossen ist.
K22 kann erst nach K23 und K21 anziehen, wenn der Zonenschalter A schließt. K22 hält sich selbst, solange der Zonenschalter A geschlossen ist.
Sind K23 u. K22 angezogen, so kann K20 anziehen, sobald die Steuerung die Umgehungsfreigabe (0V) durchschaltet. Dies geschieht jedoch nur bei Bedarf und wenn die Fahrkorbgeschwindigkeit <0,3m/s beträgt. Erst wenn K20 anzieht, fällt K21 ab. Nun erst ist die Türumgehung aktiv, bis die Umgehungsfreigabe zurückgenommen wird und K20 wieder abfällt.
K22 und K23 fallen jeweils erst ab, wenn sich die Schalter A und B durch eine Fahrt außerhalb der Türzone wieder geöffnet werden. – Erst wenn beide Relais abgefallen sind, kann ein weiterer Zyklus beginnen, indem K21 anzieht, sobald die Steuerung eine erneute Zonenfreigabe schaltet. Transistor T2 dient zum Rückstellen des Relais K22 nach Spannungssausfall.
Bei Ausfall der Betriebsspannung wird Zonenschalter-A über die Hilfsspannungsversorgung HSG weiter versorgt damit bei einer Befreiung die Türzone erkennbar ist. Gleichzeitig schaltet T2 K22 und K23 ab, um die Schaltreihenfolge, bei Wiederkehr der Betriebsspannung, wie beschrieben erneut erfüllen zu können.

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

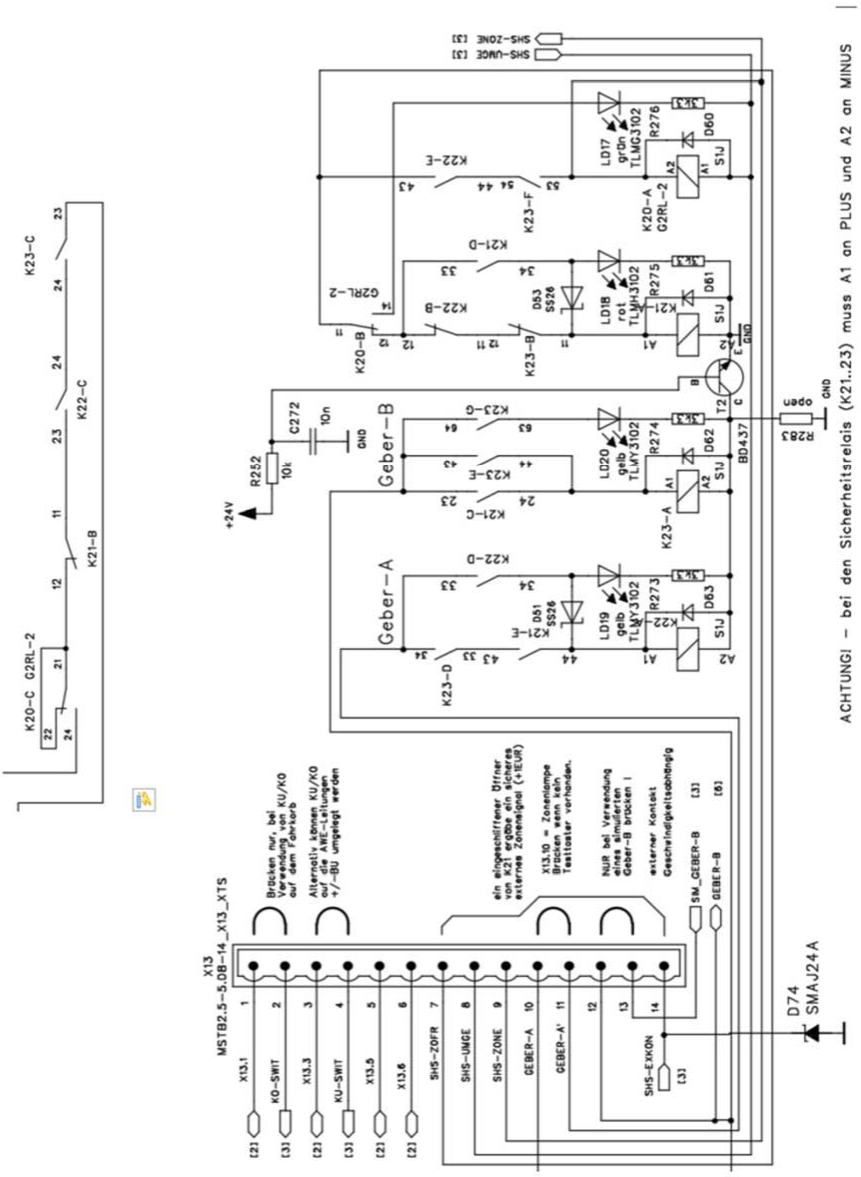


Abbildung 1: Teilausschnitt Schaltbild Steuerung Türzonenumgehung

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD Industrie Service

Auf den folgenden Seite ist der Schaltplan der Sicherheitsabfrage und Sicherheitsschaltung (Abbildung 2) dargestellt.

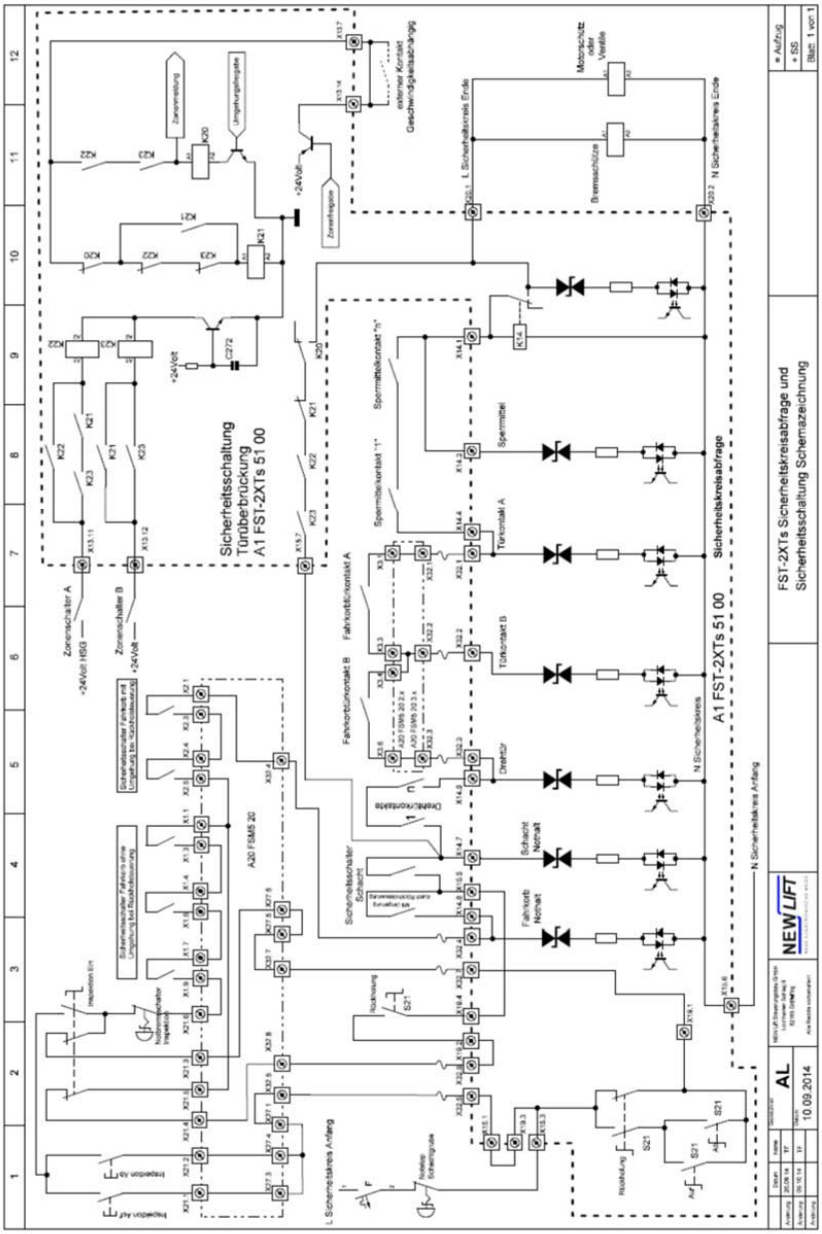


Abbildung 2: Schaltplan der Sicherheitskreisabfrage und Sicherheitsschaltung Typ FST-2XTs

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD Industrie Service

1.2 Funktionsbeschreibung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung

Für die Einrichtung als detektierendes und gegebenfalls auslösendes Element im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Elements z.B. in Form

a) einer Antriebsbremse die elektrisch betriebenen Seilaufzügen,

b) eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen kann dieses das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigete Bewegung des Fahrkorbs darstellen, während im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form

c) einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigete Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

1.2.1 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge

Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2 m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

– wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird, sowie

– bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttür und/oder geöffneter Fahrkorbtür verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und in Folge

– entweder die Auslösung des bremsenden Elementes gemäß der Fälle (a.) und (b.) in Anmerkung des oberen Abschnitts.

– Oder die Aktivierung des auslösenden Elements der Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination gemäß (c.) des oberen Abschnitts.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (der Sicherheitskreis offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit von mehr als 0,2 m/s detektiert.

1.2.2 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachnung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

1.2.3 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge.

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des delektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. –wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzuganlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, …) bekannt sind.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme in das Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich aufgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfungen der Aufzuganlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3 Test Aufw." Und „UCM-A3 Test Abw." durchzuführen.

Dieser Stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttür unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchgeführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-A3 Fehler" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-A3 Fehler" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

Bezeichnung		Detektionszeit
Sicherheitsschaltung FST-2XTs	Elektr./mech. Schaltung	10 ms
Schütz für Bremse/Ventile	Siemens 3RTxxx	12 ms
Zonenmagnetschalter	Schmersal BN32r	
	Schaltzeit Schließer	0,3 – 1,5 ms
	Wiederanfahrgenauigkeit	+/- 0,25 mm
Geschwindigkeitssignal >0,2 ms	FST-2XT	102 ms
Geschwindigkeitssignal >0,2 ms	Frequenzumrichter	15 ms

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

Die genannten Typen der „Schütze für Bremse/Ventile“ sowie „Zonen- Magnetschalter“ müssen nicht zwingend zum Einsatz kommen. Eine Typenwahl, bezogen auf die Reaktions-, Detektionszeiten der „Schütze für Bremse/Ventile“ sowie der „Zonen- Magnetschalter“ kann somit erfolgen. Bei Abweichen der oberen genannten Typen ist ein Nachweis der Reaktions-, Detektionszeiten zu erbringen.

Auf den folgenden Seiten sind die Schaltbilder der Schaltplan für Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge (Abbildung 3), Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element (Abbildung 4) sowie das Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente (Abbildung 5) dargestellt.

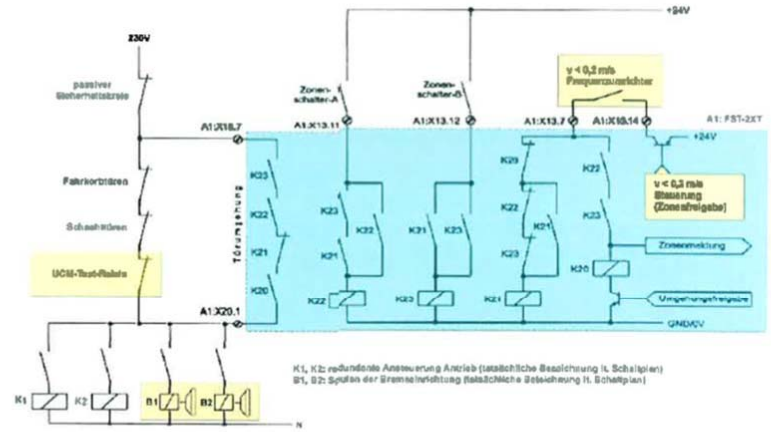


Abbildung 3: Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge

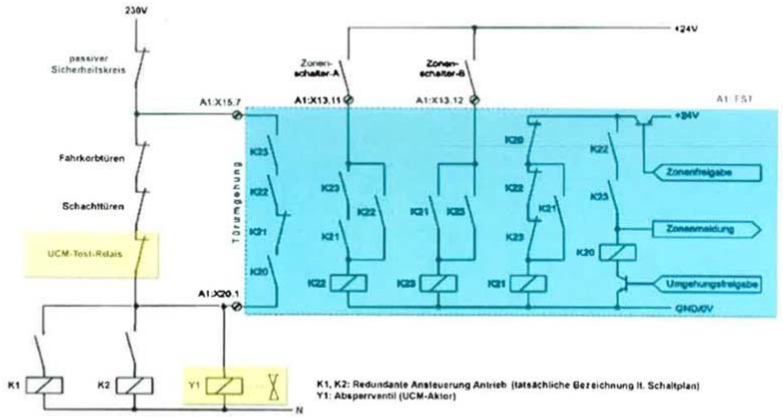


Abbildung 4: Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

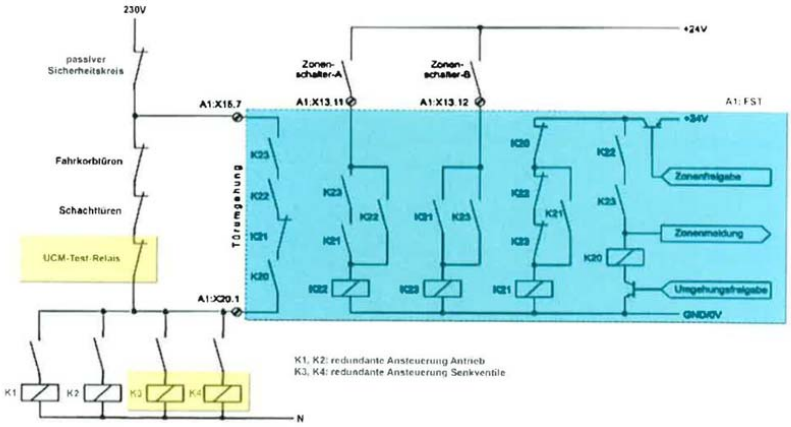


Abbildung 5: Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente

2 Bedingungen

2.1 Die Sicherheitseinrichtungen der Platine (Abgriff Sicherheitskette) sind wie im Dokument BMP-Hinweise_FST-2XTs angegeben anzuschließen.

2.2 Als fester Bestandteil der FST-2XTs 51 00 Steuerung ist die Sicherheitsschaltung auf der Leiterplatte integriert. Sie ist für einen Temperaturbereich von 0…+65°C bei 15…85% relativer Luftfeuchtigkeit konzipiert.

2.3 Die Betriebsspannung beträgt 24V DC, wohingegen die Arbeitskontakte und die Leiterbahnen für einen mit max. 4A abgesicherten Sicherheitskreis mit 230V AC optional 48V DC, 110V AC ausgelegt sind.

2.4 Für den Schnellstartvorgang ist ein Schließerkontakt von X20.1 nach X14.1 in die Steuerung integriert. Es darf keine direkte Verbindung von X14.1 nach X15.7 hergestellt werden.

2.5 Die Verdrahtung muss gemäß "FST-2XTs Sicherheitskreisabfrage und Sicherheitsschaltung Schemazeichnung" Abbildung 2 (z. B. N-Leiter an X15.6, Rückleiter der Schütze und Ventile an X20.2; X14.1 nicht mit X15.7 verbunden).

2.6 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

2.7 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerung beteiligt oder hält der Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.
Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

2.8 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit:
- Steuerungen des Fabrikates NEW LIFT, Typ FST-2XTs

2.9 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.

2.10 Die in dieser Bescheinigung beschriebenen Teilkomponente muss mit einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3 Funktion“ ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen einhalten.

2.11 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 5 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

2.12 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 4.6, 4.7, 4.7.1, 4.7.2 und 5 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

2.13 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3“ beizufügen.

2.14 Die EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur zusammen mit dem dazugehörigen Anhang und der Anlage (Liste der Hersteller Serienfertigung) verwendet werden. Diese Anlage wird nach den Angaben des Herstellers / Bevollmächtigten aktualisiert und mit neuem Stand herausgegeben.

3 Hinweise

3.1 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung wurde auf Basis folgender harmonisierten Normen erstellt:

- EN 81-1:1998 + A3:2009 (D), Anhang F.8
- EN 81-2:1998 + A3:2009 (D), Anhang F.8
- EN 81-20:2014 (D), Punkt 5.11.2.3
- EN 81-50:2014 (D), Punkt 5.6

Bei Änderungen bzw. Ergänzungen der oben genannten Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik wird eine Überarbeitung der EU-Baumusterprüfbescheinigung notwendig.

3.2 Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Leiterplatten „FST-2XTs“ und „FSM-2“ mit elektronischen Bauelementen mit Abgriffe im Sicherheitskreis und Sicherheitsschaltung sowie Teilsystem gegen unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung und die damit verbundene EU-Baumusterprüfung.

Anhang zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. EU-ESD 024 vom 04.10.2016

TÜV SÜD
Industrie Service

3.3 An der „Erkennungseinrichtung unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung (UCM) – Türzone“ muss ein Schild (z.B. in der Nähe der Steuerung) mit den Angaben zur Identifikation des Bauteils mit Name des Herstellers, EU-Baumusterprüfkennzeichen und Typenschild vorhanden sein.

3.4 Bei Änderungen oder Abweichungen von der hier dokumentierten Ausführung ist eine Überprüfung und gegebenenfalls die Anpassung der Ersatzmaßnahmen durch die Notifizierte Stelle erforderlich.

3.5 Dieser Prüfbericht beruht auf dem Stand der Technik, der durch die zurzeit gültigen harmonisierten Normen dokumentiert wird. Bei Änderungen bzw. Ergänzungen dieser Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Standes der Technik kann eine Überarbeitung notwendig werden

FST-2XTs 51 00 – Hinweise

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

1. Abfrageschaltung am Sicherheitskreis

Der netzseitige Neutralleiter wird an die Klemme A1:X15.6 (Eingang) angeschlossen und ist mit allen Optokopplern der Sicherheitskreis-Abfrageschaltung verbunden. Der Neutralleiter wird per Leiterbahn auf der Klemme A1:X20.2 (Ausgang) wieder herausgeführt. Sämtliche Antriebs-, Bremsschütze sowie Hydraulikventilspulen sind mit dem Neutralleiter aus der Klemme A1:X20.2 zu versorgen. Das Ende des Sicherheitskreises liegt an X20.1. Die Leiterbahnen, auf den Außenlagen, sicherheitsrelevanter Stromkreise weisen untereinander, auf der Leiterplatte, einen Abstand von mindestens 4mm auf. Wo es technisch nicht möglich ist wird dies durch eine zusätzliche Luftstrecke auf der Leiterplatte erreicht. Dies genügt nach IEC 664-1 einem Verschmutzungsgrad 3.

Prüfanweisung:

- Aufzug starten, die Klemme A1:X15.6 lösen und den Neutralleiter herausziehen.
  VORSICHT!
  Isolierten Schraubendreher verwenden, da diese Klemme jetzt unter Spannung steht.
- Sämtliche Antriebsschütze, Bremsschütze und Ventile müssen sofort abfallen.
- Anlage spannungsfrei schalten. – Den Neutralleiter wieder an A1:X15.6 anschließen.

2. Inspektionssteuerung

Unkontrollierte Türbewegungen sind verhindert, die Fahrkorbgeschwindigkeit beträgt max. 0,63m/s und die betriebsmäßigen Endhaltestellen werden nicht überfahren.

3. Rückholsteuerung, hierbei beträgt die Fahrkorbgeschwindigkeit max. 0,63m/s.

4. Sicherheitsschaltung (soweit vorhanden)

- Die Sicherheitsschaltung wird mit und ohne Relaissockel ausgeführt.
- Werden zwei baugleiche Zonenschalter verwendet, dann müssen sie die Bedingungen der EN81 Teil 1 und Teil 2 Kapitel F6.3.1.1 (Schwingungsprüfung) erfüllen.
- Fehlfunktionen führen zum Verriegeln der Sicherheitsschaltung, werden von der Steuerung erkannt und führen zum Stillsetzen der Anlage.
- Eine detaillierte Funktions- und Prüfbeschreibung befindet sich auf der 2. und 3. Seite dieses Hinweises.
- Die Montage und Betriebsanleitung der Steuerung ist zu beachten.

5. Laufzeitüberwachung, sie ist bei allen Steuerungsvarianten serienmäßig enthalten.

Prüfanweisung:

- Nach Fahrtbeginn ist der Antrieb still zu setzen.
  Bei einem hydraulisch angetriebenen Aufzug kann der Stillstand z.B. durch das Abklemmen des AUF- bzw. AB- Ventils bewirkt werden.
  Bei einem Aufzug mit einem Treibscheibenantrieb kann der Stillstand z.B. durch Abklemmen der Umrichterfreigabe o. ä. bewirkt werden. – Das Vorgehen kann einer Betriebsanleitung des Antriebs entnommen werden.
- Bei erzwungenem Stillstand des Antriebs und Vorliegen eines Fahrbefehls wird nach der im Steuerungsmenü eingestellten Zeit die Steuerung stillgesetzt.
- Den simulierten Fehlerfall wieder beseitigen. – Durch AUS/EIN- Schalten der Steuerung wird der Aufzug wieder in Betrieb genommen.

FST-2XTs 51 00 – Hinweise

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

- **FSM 5 20 – Hinweise**

Sicherheitskreis auf Leiterplatte
Die auf dem Fahrkorb befindlichen Schaltelemente des Sicherheitskreises werden direkt an das sog. Fahrkorbsteuermodul (kurz FSM) angeschlossen. Die beiden Baugruppen FST-2XTs 51 00 und FSM 5 20 bilden über das Hängekabel verbunden eine Einheit und bedingen einander. Auf dem Fahrkorbsteuermodul wird der Sicherheitskreis mit Leiterbahnen zwischen den Anschlussklemmen und dem Hängekabelstecker geführt. Diese Leiterbahnen sicherheitsrelevanter Stromkreise weisen, auf den Außenlagen, untereinander, auf der Leiterplatte, einen Abstand von min. 4mm auf. Wo es technisch nicht möglich ist wird dies durch eine zusätzliche Luftstrecke auf der Leiterplatte erreicht. Dies genügt nach IEC 664-1 einem Verschmutzungsgrad 3. Da diese Leiterbahnen für einen Nennstrom von 4A ausgelegt sind, ist der Sicherheitskreis mit max. 4A abzusichern.

- **Funktions- und Prüfbeschreibung der Sicherheitsschaltung zur Türumgehung in der Zone**

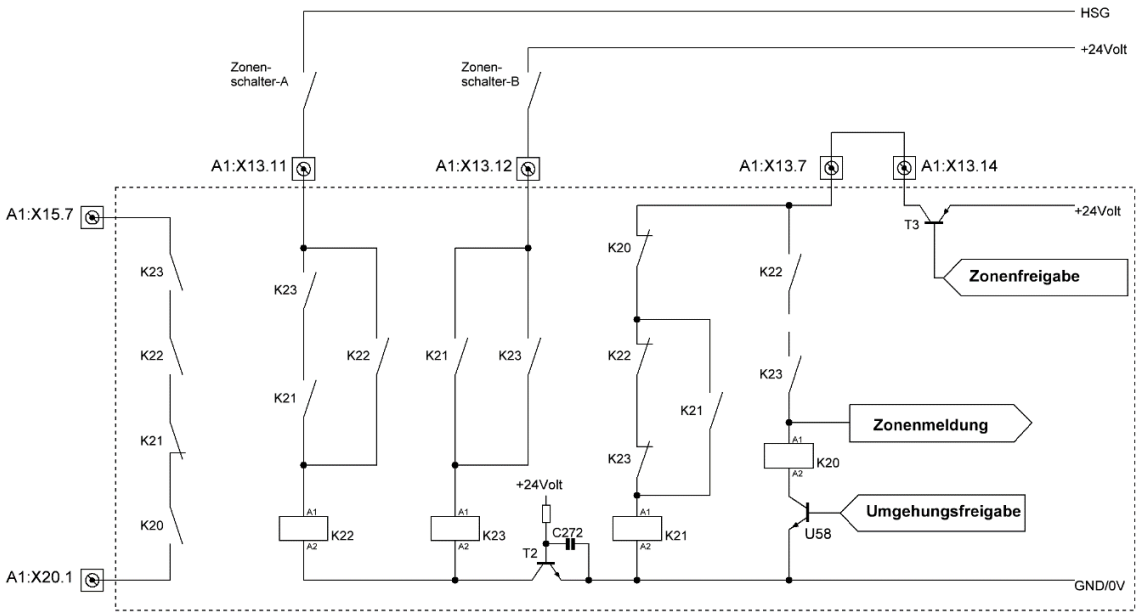


Abbildung 1

1. Die eigentliche Sicherheitsschaltung besteht aus den Sicherheitsrelais K21, K22 und K23.
2. Eine Zonenfreigabe (+24V) seitens der Steuerung muss vorliegen. Die Zonenfreigabe ist nur im Bedarfsfall aktiv, d.h. wenn die Steuerung in der entsprechenden Haltestelle die Fahrkorbtür öffnen soll.
3. Zuerst muss K21 anziehen, hierzu müssen K20, K22 u. K23 abgefallen sein. K21 hält sich selbst, solange die Zonenfreigabe besteht und K20 nicht anzieht.
4. K23 kann erst nach K21 anziehen, wenn der Zonenschalter B schließt. K23 hält sich selbst, solange der Zonenschalter B geschlossen ist.
5. K22 kann erst nach K23 und K21 anziehen, wenn der Zonenschalter A schließt. K22 hält sich selbst, solange der Zonenschalter A geschlossen ist.

Nächster Prüfschritt siehe Seite 3

FST-2XTs 51 00 – Hinweise

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

6. Sind K23 u. K22 angezogen, so kann K20 anziehen, sobald die Steuerung die Umgehungsfreigabe (0V) durchschaltet. Dies geschieht jedoch nur bei Bedarf und wenn die Fahrkorbgeschwindigkeit <0,3m/s beträgt. – Erst wenn K20 anzieht, fällt K21 ab. Nun erst ist die Türumgehung aktiv, bis die Umgehungsfreigabe zurückgenommen wird und K20 wieder abfällt.
7. K22 und K23 fallen jeweils erst ab, wenn sich die Schalter A und B durch eine Fahrt außerhalb der Türzone wieder geöffnet werden. – Erst wenn beide Relais abgefallen sind, kann ein weiterer Zyklus beginnen, indem K21 anzieht, sobald die Steuerung eine erneute Zonenfreigabe schaltet.
8. Transistor T2 dient zum Rückstellen des Relais K22 nach Spannungssausfall. Bei Ausfall der Betriebsspannung wird Zonenschalter-A über die Hilfsspannungsversorgung HSG weiter versorgt damit bei einer Befreiung die Türzone erkennbar ist. Gleichzeitig schaltet T2 K22 und K23 ab, um die Schaltreihenfolge, bei Wiederkehr der Betriebsspannung, wie in 1-6 beschrieben erneut erfüllen zu können.

Überwachung der Sicherheitsschaltung:

Nach jeder Fahrt wird die aktive Umgehung bei Bündigkeit und geöffneter Fahrkorbtür über einen Optokoppler am Ende der Sicherheitskreis- Abfrageschaltung zurück gelesen. Kommt dieses Umgehungssignal nicht zustande, so liegt eine Fehlfunktion vor und die Steuerung wird stillgesetzt.
Ebenso wird das Zurücknehmen der Umgehung nach jeder Fahrt geprüft, d.h. bei Bündigkeit, Stillstand und offener Fahrkorbtür wird die Umgehungsfreigabe gelöscht und K20 fällt ab. Diesen Vorgang erkennt der Optokoppler. Erkennt der Optokoppler diese Änderung nicht, so wird ebenfalls stillgesetzt.

Prüfanweisung:

- Einen offenen Zonenschalter A simulieren, hierzu die Klemme A1:X13.11 abklemmen.
- Diesen Fehlerfall erkennt die Steuerung noch in der Haltestelle, eine weitere Fahrt ist verhindert.
- Bei hydraulisch Angetriebenen Aufzügen wird zudem nach dem Schließen der Fahrkorbtür die Rücksendeeinrichtung zur untersten Haltestelle aktiviert. Dort bleibt nur noch der Befehlsgeber zum Wiederöffnen der Fahrkorbtür aktiv.
- Sobald der simulierte Fehlerfall behoben ist, kann der Aufzug durch AUS/EIN- Schalten der Steuerung wieder in Betrieb genommen werden.

- **Einsatzbedingungen:**

Als fester Bestandteil der FST-2XTs 51 00 Steuerung ist die Sicherheitsschaltung auf der Leiterplatte integriert.
Sie ist für einen Temperaturbereich von 0…+65°C bei 15…85% rel. Luftfeuchte konzipiert. Die Betriebsspannung
beträgt 24VDC, wohingegen die Arbeitskontakte und die Leiterbahnen für einen mit max. 4A abgesicherten Sicherheitskreis mit 230VAC ausgelegt sind. Für den Schnellstartvorgang ist ein Schließerkontakt von X20.1 nach X14.1 in der Steuerung integriert. Es darf keine direkte Verbindung von X14.1 nach X15.7 hergestellt werden.
Die Leiterbahnen sicherheitsrelevanter Stromkreise weisen untereinander auf der Leiterplatte einen Abstand von mindestens 4mm auf. Wo es technisch nicht möglich ist wird dies durch eine zusätzliche Luftstrecke auf der Leiterplatte erreicht. Dies genügt nach IEC 664-1 einem Verschmutzungsgrad 3.
Ein Schutz gegen Explosionsgefahr, Wasser oder Berührung ist nicht vorgesehen (IP00).

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinie

Produktbeschreibung:

Leiterplatten FST-2XTs (FST 51 00) und FSM-2 (FSM 5 20) mit elektronischen Bauelementen, Abgriffe im Sicherheitskreis und Sicherheitsschaltung sowie Teilsystem gegen unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung für Personen- und Lastenaufzüge.

Gerätetype: „FST-2XTs“ und „FSM-2“ in allen ausgelieferten Varianten

Eine EU-Baumusterprüfung (Bescheinigungs-Nr. EU-ESD 024) wurde durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, ID-Nr.: CE0036, durchgeführt.

Die Fertigungsüberwachung nach dem QM-System ISO 9001:2015 und ARL 2014/33/EU Anhang VI erfolgt durch die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, ID-Nr.: CE0035.

Die genannten Steuerplatinen wurden entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den Richtlinien des Rates zu Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten.

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Aufzugsrichtlinie 2014/33/EU

Zur Beurteilung der Steuerplatine wurden folgende Normen herangezogen:

- EN81-20 /50:2014
- EN12015:2014
- EN12016:2013
- [EN 81-1/2: 1998 + A3:2009]

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zu den Geräten gehörende Betriebsanleitung liegt vor. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Betriebsanleitung müssen beachtet werden! Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Normen und Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Gräfelfing, 04.04.2019

Rechtsverbindliche Unterschrift:

Peter Zeitler, Geschäftsführer

NEW *LIFT* - Neue elektronische Wege Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8 - 82166 Gräfelfing - Deutschland

Notizen

NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Tel +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mail info@newlift.de

Serviceline
Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

www.newlift.de