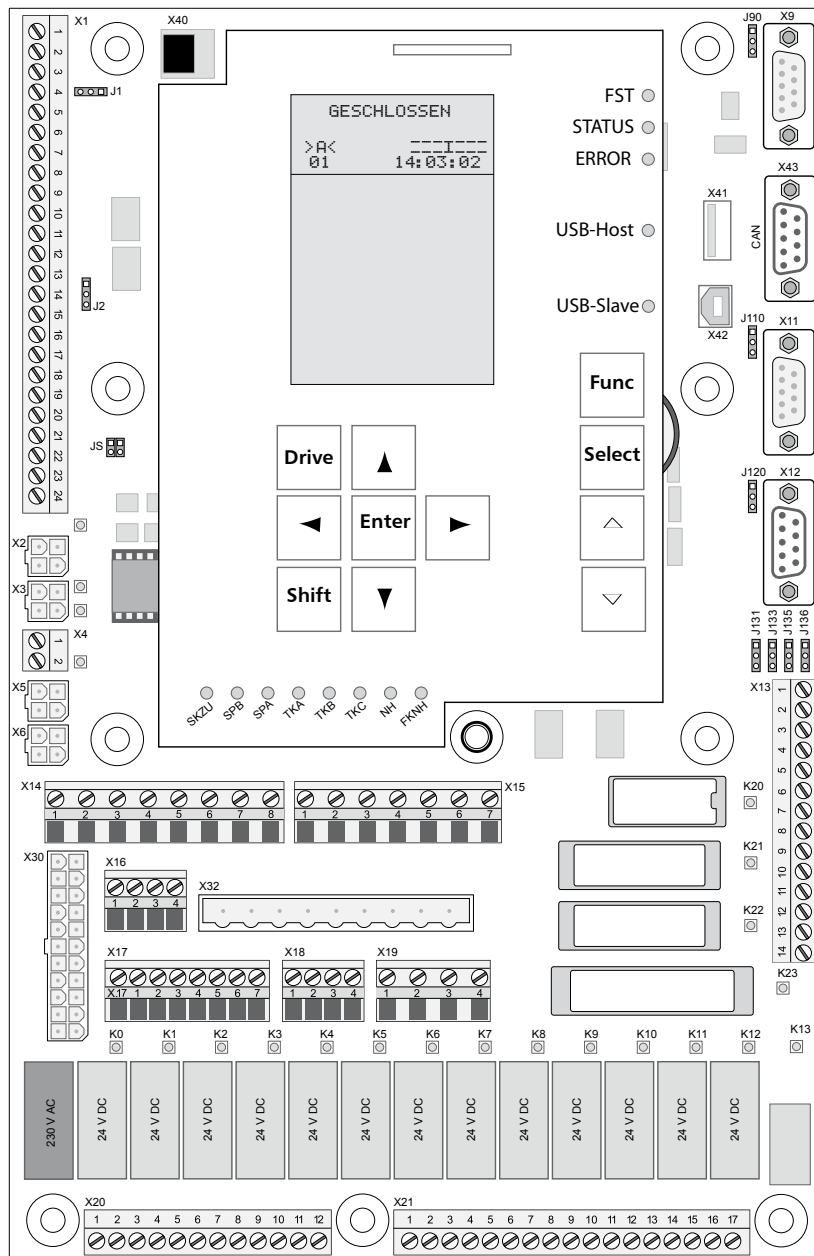




# Aufzugsteuerung für maschinenraumlose Anlagen

## HANDBUCH



**Hersteller**      **NEW LIFT**  
Neue elektronische Wege 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**      03.07.2013

**Verfasser**        TB / AL

**Letzte Änderung**    09.02.2026 / BF

**Freigabe**         AL

**Hardwareversion**

**Softwareversion**

**Dokumentnummer**    hb\_fst2xtmrl\_2026-02\_de

**Copyright**        © NEW LIFT Steuerungsbau GmbH, 2026.

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

<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>4</b>
1.1	Verwendete Abkürzungen, Zeichen und Symbole	4
1.2	Weiterführende Informationen	4
1.3	So erreichen Sie uns	5
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
<b>2</b>	<b>FST-2XT MRL</b>	<b>6</b>
2.1	Technische Daten	6
2.2	Aufzugwärter-Bedienpaneel	8
2.2.1	Notbetrieb-Monitor	8
2.2.2	Steckdose 230 V AC / 10 A	8
2.2.3	Steuerschalter und Sicherungen	9
2.3	Fernsteuerung des Frequenzumrichters durch FST-2XT Tastatur	10
2.3.1	Grundeinstellungen der FST-2XT	11
2.3.2	Anschluß und Betrieb mit DCP 03	11
2.4	Notstromversorgung USV	12
<b>3</b>	<b>FST-2XT MRL in der Praxis</b>	<b>14</b>
3.1	Personenbefreiung	14
3.2	Prüfen der Zweikreisigkeit der Antriebsbremse	15
3.3	Prüfen der Treibfähigkeit mit aufgesetztem Gegengewicht	15
3.3.1	Vorgehensweise bei der Inkrementalkopierung	15
3.3.2	Vorgehensweise bei der Absolutwertkopierung	16
3.4	Prüfen der Bremslüftüberwachung	16

# 1 Allgemein

Der Steuerschrank FST-2XT MRL ist für triebwerksraumlose Aufzüge konzipiert und mit diversen Antriebspaketen erhältlich. Der abschließbare Schaltschrank befindet sich in der Regel im Einzug einer der Schachttzugänge, vorzugsweise in der Nähe des sich im Schacht befindlichen Antriebs. Das integrierte Aufzugswärterpanel beinhaltet alle für die Personenbefreiung notwendigen Schaltelemente und Bauteile.

Dieses Handbuch gibt Ihnen ausschließlich weiterführende Informationen zu den Besonderheiten des Steuerschranks FST-2XT MRL. Weiterführende Informationen zur FST-2XT Steuerung entnehmen Sie bitte dem FST-2XT Handbuch und der FST-2XT Montage- & Inbetriebnahmeanleitung.

In diesem Dokument werden nur die Baugruppen des Systems beschrieben, die von der Firma NEW LIFT geliefert werden.

Informationen über nicht von NEW LIFT hergestellte und gelieferte Komponenten des Steuerschranks FST-2XT MRL entnehmen Sie bitte der jeweiligen Benutzerinformation des Herstellers oder Lieferanten.

## 1.1 Verwendete Abkürzungen, Zeichen und Symbole

### ★ Auslieferungszustand

Einstellungen, die standardmäßig ausgeliefert werden sind mit einem ★ gekennzeichnet.

### ⊖ Systemstop

Kennzeichnet Einstellungen, dessen Änderung einen Systemstop erfordern. Die FST-2XT Steuerung zeigt den Text Um Wert zu ändern muss Aufzug gestoppt werden. OK? Wenn Sie den Wert ändern möchten bestätigen Sie mit JA, wenn Sie den Wert nicht, oder zu einem späteren Zeitpunkt ändern möchten bestätigen Sie mit NEIN.

### ○ Neustart

Kennzeichnet Einstellungen, die erst nach einem Neustart der FST-2XT oder der Komponenten aktiv werden.

### ▶ Tätigkeitssymbol:

Die nach diesem Zeichen beschriebenen Tätigkeiten sind in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

### + Tastenkombination:

Die verknüpften Tasten gleichzeitig drücken.

### Abkürzungen für Technische Details bei Klemmen

P Power

I Eingang

O Ausgang

L low aktiv

H high aktiv



### 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.

- › ADM Handbuch
- › EAZ 256 Handbuch
- › EAZ TFT.45.110.210 Handbuch
- › EN81-20 Handbuch
- › FPM Handbuch
- › FST-2XT/s Handbuch
- › FST Montage- und Inbetriebnahmeanleitung
- › GST-XT Handbuch
- › LCS Handbuch
- › RIO Handbuch

- › SAM Handbuch
- › UCM-A3 Handbuch
- › Update-Backup-Analysis Handbuch

Diese und weitere aktuelle Anleitungen finden Sie auf unserer Web-Seite im Downloadbereich unter <http://www.newlift.de/service/download/?L=0>

### 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](mailto:service@newlift.de)

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

### 1.4 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Der Steuerschrank FST-2XT MRL 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.

Diese Anleitung ist eine Ergänzung zum FST-2XT Handbuch und der FST-2XT Montage- & Inbetriebnahmeanleitung, deren Sicherheitsrichtlinien grundsätzlich beachtet werden müssen.

#### 1.4.1 Angewandte Normen und Richtlinien

Der FST-2XT MRL entspricht:

- › 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 Triebwerksraum (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-2XT Steuerung und ihre Komponenten entsprechend der in EN12015/1995 und EN12016/1995 genannten Normen, Grenzwerten und Schärfegraden geprüft.

Die FST-2XT 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-2XT Steuerung und ihren Komponenten erzeugten elektromagnetischen Störfeldstärken überschreiten die zulässigen Grenzwerte nicht. (EN 55011/1997).

#### 1.4.3 Umgang mit Elektronikbaugruppen

- › Lassen Sie die Elektronikbaugruppe bis zum Einbau in der Originalverpackung.
- › Vor dem Öffnen der Originalverpackung, muss eine statische Entladung stattfinden, dazu ein geerdetes Metallteil anfassen.
- › Während der Arbeiten an Elektronikbaugruppen ist regelmäßig der Entladungsvorgang zu wiederholen
- › Alle nicht belegten Bus Ein- bzw. Ausgänge sind mit einem Abschlußwiderstand (Terminator) zu versehen.

## 2 FST-2XT MRL

Durch den maschinenraumlosen Aufbau des Steuerungs- und Antriebskonzeptes ergeben sich folgende Besonderheiten:

### Schaltschrank

- › der Schaltschrank ist als abschließbarer Standschrank zur Montage im Einzug einer der Schachtzugänge, vorzugsweise in der Nähe des sich im Schacht befindlichen Antriebs konzipiert
- › die Breite von 400 mm ermöglicht das Aufstellen in die bei Schiebetüren vorhandene Einzugsnische links oder rechts neben der Tür
- › optional feuerfest (F30/I30, ohne Funktionserhalt, siehe Anhang A) lieferbar
- › Bereich für Aufzugswärter und Bereich für befugtes Fachpersonal, geschützt durch absperrbare Plexiglasabdeckung
- › Ansteuerung und Bedienung des Frequenzumrichters erfolgt vom Schaltschrank aus über das serielle Protokoll DCP. Dadurch entfällt die Bedieneinheit am Frequenzumrichter.
- › zur Optimierung der Fahrkurve kann der Frequenzumrichter mit Hilfe des Handterminals HHT auch vom Fahrkorb aus bedient und parametrierbar werden.

### Aufzugswärter-Bedienpaneel

- › integrierter Notbetrieb-Monitor
- › Hauptschalter
- › Rückholsteuerung
- › Sicherungen

### Notbetrieb-Monitor

- › ersetzt die optische Überwachung des Antriebs bei Rückhofahrt (EN81-1 14.2.1.4) oder Personenbefreiung
- › verbunden mit LON-Bus der FST-2XT Steuerung und zeigt Antriebsgeschwindigkeit, Fahrkorbstand, Bündigkeit und Fahrtrichtung (auch bei Spannungsausfall) an
- › keine zusätzlichen Einrichtungen wie Videokamera oder Schaufenster erforderlich

### 2.1 Technische Daten

Beschreibung	Wert
Versorgungsspannung	400 V AC / 230 V AC ±10% 50 - 60 Hz
Ausgänge	kurzschlussfest
Schutzart	IP52
Farbe	RAL 7035
Höhe x Breite x Tiefe Standard IP52 RAL7032	2000 x 400 x 200 mm
Sockelhöhe	100 mm bzw. 200 mm
Höhe x Breite x Tiefe F30 IP52 RAL7032	2204 x 517 x 282 mm
Sockelhöhe	100 mm vormontiert
Temperaturbereich: Lagerung & Transport / Betrieb	-20 – +70 °C / ±0 – +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: Lagerung & Transport / Betrieb (nicht kondensierend)	+5 – +95 % / +15 – +85 %

Weitere Schaltschrankfarben, sowie Edelstahlvarianten für den Schaltschrank auf Anfrage.

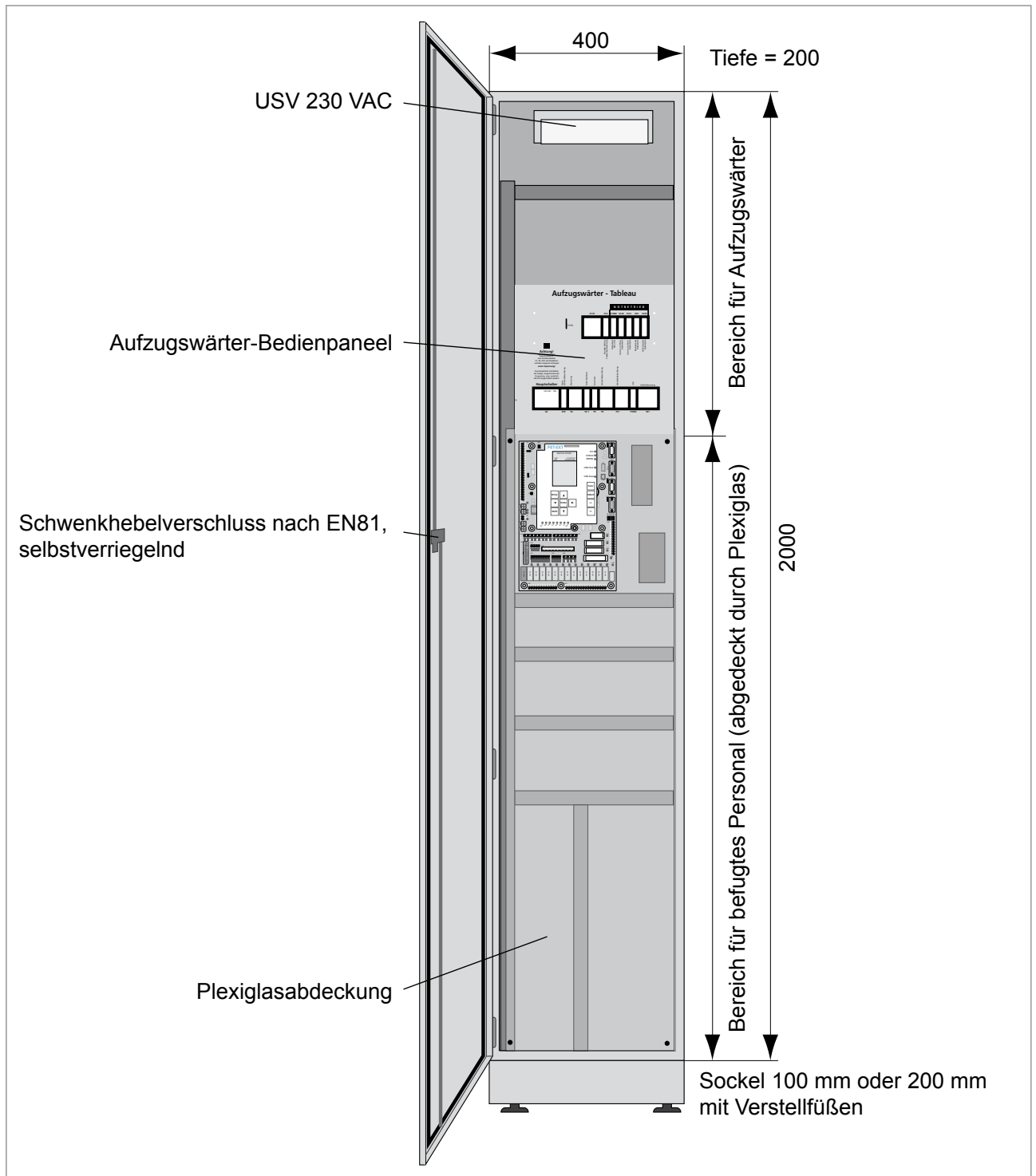


Abb. 2.1: Schaltschrankabbildung FST-2XL MRL

## 2.2 Aufzugswärter-Bedienpanel

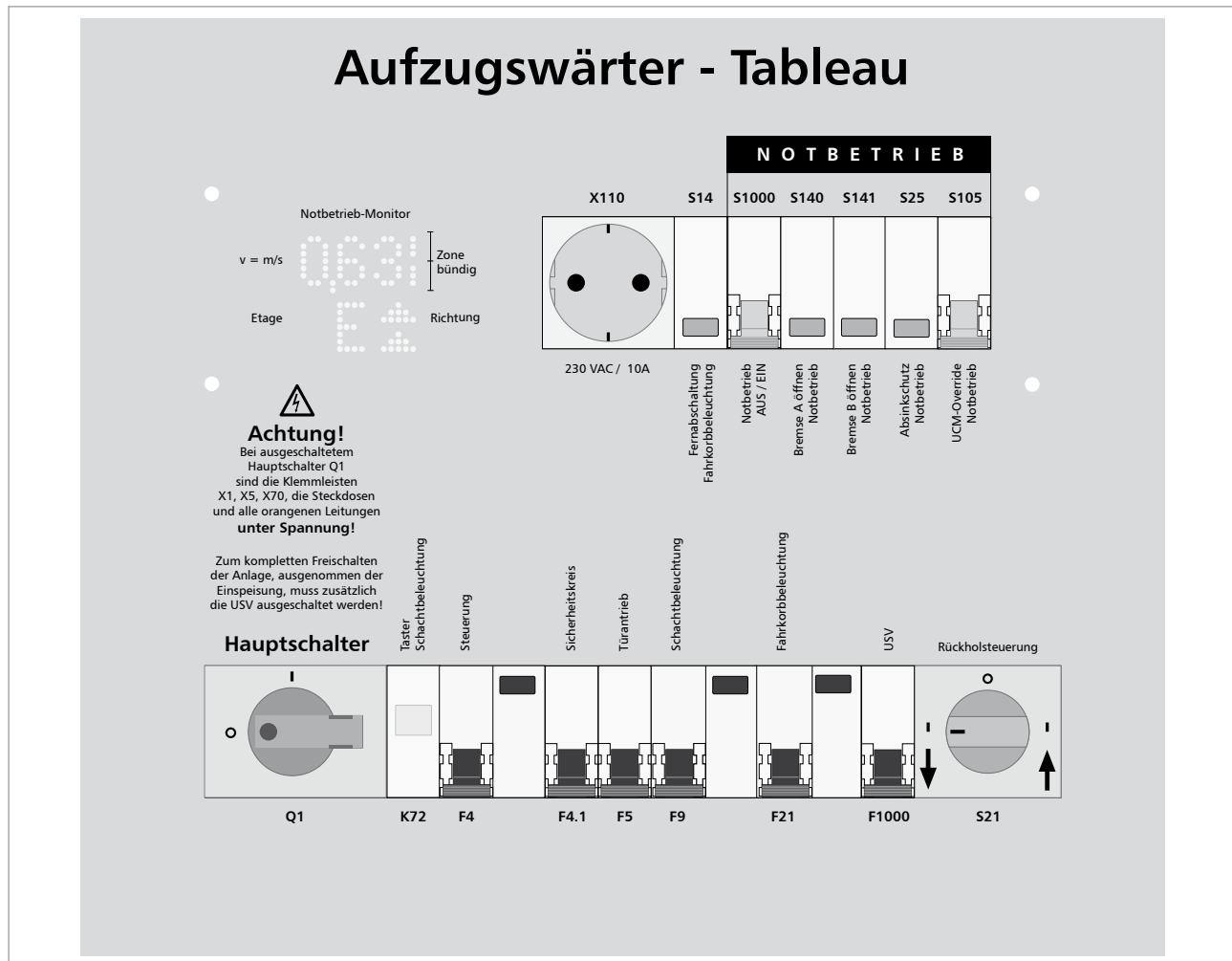


Abb. 2.2: Bedienelemente des Aufzugswärter-Bedienpanels

### 2.2.1 Notbetrieb-Monitor

Der Notbetrieb-Monitor ersetzt die optische Überwachung des Antriebs bei Rückholfahrt (EN81-1 14.2.1.4) oder Personenbefreiung. Er ist mit dem LON-Bus der FST-Steuerung verbunden und zeigt folgende Informationen (auch bei Spannungsausfall) an:

- › Antriebsgeschwindigkeit in m/s.
- › Etagenstand des Fahrkorbes
- › Bündigkeit des Fahrkorbes
- › Fahrtrichtung des Antriebes

### 2.2.2 Steckdose 230 V AC / 10 A

Die Steckdose des Bedienteils ermöglicht den Anschluß von 230VAC-Geräten zu Montage- oder Wartungszwecken. Die Steckdose befindet sich im Schachtlichtstromkreis und wird vom RCBO (kombinierter Fehlerstromschutzschalter (FI) mit Leitungschalter) der Schachtbeleuchtung F9 mit abgesichert (B 10A).



Bei eingeschalteter Schachtbeleuchtung wird die maximal mögliche Strombelastung der Steckdose um die entsprechende Stromaufnahme der Schachtbeleuchtung reduziert. Nur bei ausgeschalteter Schachtbeleuchtung stehen 10A an der Steckdose zur Verfügung. Bei einer größeren Stromaufnahme löst die Sicherung F9 aus.

## 2.2.3 Steuerschalter und Sicherungen

### Hauptschalter Q1

Der Hauptschalter dient dem Aus- bzw. Einschalten der gesamten Aufzugsanlage (auch des Frequenzumrichters).



*Die Notstromversorgung USV verfügt über eine eigene, interne Stromquelle (Akkumulatoren). Deshalb können die Komponenten FST-Steuerung, Notstrom-Monitor und Bremsansteuerung auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter stromführend sein.*

*Um die gesamte Anlage spannungsfrei zu schalten, ausgenommen der Einspeiseklemmen und ggf. einer optionalen USV, muß zusätzlich zum Hauptschalter auch der Steuerschalter S1000 ausgeschaltet werden.*

### Schachtlicht K72

Das Stromstoßrelais K72 dient der Steuerung der Schachtbeleuchtung über die Schachtlichttaster S72 (auf dem Fahrkorb und in der Schachtgrube).

Das Schalten der Schachtbeleuchtung vom Steuerteil aus erfolgt durch Betätigen des Bedientasters direkt am Relais K72.

### Fahrkorblicht S14

Der Steuerschalter S14 dient der Abschaltung des Fahrkorblichts und dem Stillsetzen der Anlage.

Nach dem Abschalten des Steuerschalters S14 erfolgt die Stillsetzung wie folgt:

- › FST-Display zeigt FERNABSCHALTUNG
- › Fahrkorb wird in eine einstellbare Fernabschaltungs-Etage gesendet (Einstellung unter HAUPTMENUE / Konfig / Fernabsch. Etage)
- › Fahrkorbtür öffnet für die eingestellte Offenhaltezeit (Einstellung unter HAUPTMENUE / Türen / Türen Selektiv / Offenhaltezeit) und schließt wieder
- › Fahrkorbbeleuchtung wird ausgeschaltet und Anlage bleibt solange stillgesetzt, bis S14 wieder eingeschalten wird

### S1000 USV EIN/AUS

Der Steuerschalter S1000 dient dem Ein- und Ausschalten der Notstromversorgung.



*Die USV verfügt über eine eigene, interne Stromquelle (Akkumulatoren). Um das Entladen der Batterien im Normalbetrieb zu verhindern, muß folgendes beachtet werden:*

*Die Notstromversorgung nur bei Bedarf über den Steuerschalter S1000 zuschalten. Vor Verlassen der Anlage die Notstromversorgung unbedingt über den Steuerschalter S1000 ausschalten.*

### S140/S141 Bremse öffnen

Die Steuertaster S140/S141 dienen dem manuellen Lüften der Bremskreise A und B des Antriebs. Dadurch können die Funktionen „Personenbefreiung“, „Prüfen der Zweikreisigkeit“ und „Prüfen der Bremslüftüberwachung“ realisiert werden.

Näheres dazu befindet sich in Kapitel 3.1 „Personenbefreiung“, 3.2 „Prüfen der Zweikreisigkeit der Antriebsbremse“ und 3.4 „Prüfen der Bremslüftüberwachung“.

## F4 Steuerung

Der RCBO der Steuerung F4 sichert den gesamten Sicherheitskreis sowie die das Netzteil G1 für die FST-Platine mit standardmäßig 6A ab.

### F4.1 Sicherheitskreis

Der Leitungsschutz des Sicherheitskreises erfolgt zusätzlich zu dem RCBO F4 über den Leitungsschutzschalter F4.1. Dieser beträgt standardmäßig 2A.

## F5 Türantrieb

Der Leitungsschutzschalter des Türantriebes F5 sichert den Türantrieb mit standardmäßig 6A ab.

## F9 Schachtbeleuchtung

Der RCBO der Schachtbeleuchtung F9 sichert die Schachtbeleuchtung mit standardmäßig 10A ab.

## F21 Fahrkorbbeleuchtung

Der RCBO der Fahrkorbbeleuchtung F21 sichert den gesamten Lichtstromkreis L4 mit standardmäßig 10A ab.

Der Lichtstromkreis L4 versorgt folgende Komponenten:

- › Fahrkorbbeleuchtung
- › Fahrkorbventilator
- › Steckdose auf dem Kabinendach
- › Hilfstromquelle G2

## F1000 USV

Die Steuersicherung F1000 sichert die USV der Notstromversorgung mit standardmäßig 10A ab.



*Die internen Batterien der USV können nur bei eingeschalteter Steuersicherung F1000 geladen werden. Die Steuersicherung F1000 im Normalbetrieb immer eingeschaltet lassen.*

## Rückholsteuerung

Die Rückholsteuerung ermöglicht die Bewegung des Fahrkorbs in Totmannsteuerung nach EN81-1: 1998 / Abschnitt 14.2.1.4. Mit dieser ist das Verfahren des Fahrkorbs in Aufwärts- und Abwärtsrichtung möglich.



*Während der Fahrt mit Rückholsteuerung muß die Antriebsbewegung mit Hilfe des Notbetrieb-Monitors überwacht werden.*

## Schalterstellungen

Folgende Schalterstellungen sind empfohlen:

Schalter / Sicherung	Normalbetrieb	Rückholung	Personenbefreiung
Q1 Hauptschalter	EIN	EIN	AUS
K21 Schachtlicht	AUS	-	-
S14 Fahrkorblicht	EIN	-	-
S1000 Notstrom	AUS	AUS	EIN
F4 Steuerung	EIN	EIN	EIN
F4.1 Sicherheitskreis	EIN	EIN	
F5 Türantrieb	EIN	EIN	-
F9 Schachtlicht	EIN	-	-
F21 Kabinenlicht	EIN	-	-
F1000 USV	EIN	EIN	-

**Hinweis:** Mit „-“ gekennzeichnete Positionen sind für diese Schalterstellungen nicht relevant.

## 2.3 Fernsteuerung des Frequenzumrichters durch FST-2XT Tastatur

Über das Schnittstellenprotokoll DCP 03 kann der im Schacht montierte Frequenzumrichter über die Tastatur der FST-2XT ferngesteuert werden.

Die nachfolgenden Frequenzumrichter werden standardmäßig von NEW LIFT angesteuert. Für diese finden Sie die Einstellungen im Verlauf dieses Kapitels.

- › Fuji FRENIC Lift
- › Ziehl-Abegg ZETADYN 3BF und ZETADYN 3CA/3CS
- › Loher DYNAVERT L
- › Liftequip MFC 20/21 und MFC 30/31

- › CT Unidrive SP
- › Brunner & Fecher FB-10, FBS-10, FB-11, FB-12

### 2.3.1 Grundeinstellungen der FST-2XT



Bitte überprüfen Sie die bereits von NEW LIFT voreingestellten Werte **vor der ersten Montagefahrt** und ändern Sie diese gegebenenfalls ab. Sind die Werte nicht korrekt ist keine Kommunikation mit dem Frequenzumrichter möglich.

### 2.3.2 Anschluß und Betrieb mit DCP 03

DCP 03 ist ein serielles Schnittstellenprotokoll, das die Kommunikation zwischen der FST-2XT Steuerung und dem Frequenzumrichter erlaubt.

Vorteile der Anbindung mit DCP 03:

- › Reduzierung des Verdrahtungsaufwandes,
- › Optimierung der Datensicherheit
- › Wegfall des Bedienteils des Frequenzumrichters, da die Bedienung über die FST-2XT Steuerung erfolgt
- › Parametrierung des Frequenzumrichters über das Handterminal HHT von einer beliebigen Stelle des LON Busses, sowie optionaler Fernsteuerung über DFÜ.

### Anschluß des DCP-Kabels



Der Anschluß des DCP-Kabels muß noch vor der ersten Montagefahrt erfolgen! Ohne den Anschluß des DCP-Kabels ist keine Kommunikation mit der FST-2XT Steuerung möglich!

**Es ist sicherzustellen, dass die Voreinstellung des Frequenzumrichters auf DCP03 parametrierung ist. Halten Sie hierzu ggf. Rücksprache mit dem Hersteller des Frequenzumrichters.**

Das DCP-Kabel ist einseitig steckbar. Es wird laut Schaltplan in der FST-2XT X12 angesteckt und am Frequenzumrichter (RS485) angeschlossen.

Klemmbelegung

Drahtfarbe	Signal	Fuji	Ziehl-Abegg	Loher	Liftequip	CT	Brunner & Fecher	Pin FST-2 X12
br	DATA +	RS485.1	DA	7,4 (gebrückt)	90.2	3/5	2	4, 7
ws	DATA -	RS485.2	DB	8,9 (gebrückt)	90.1	2/4	3	8, 9
gr	GND	RS485.3	OVD	5	90.3	1	8	5
gr/gb	PE	RS485.4	Schirm	/	/	Schirm	/	Gehäuse


### Betrieb mit DCP 03

Der Betrieb der Anlage mit DCP03 ist für den Anwender sehr komfortabel. Er ermöglicht die Einstellung und Parametrierung des Frequenzumrichters nicht nur vom Schaltschrank aus sondern auch von dem Fahrkorb aus mit dem Handterminal HHT (FST-IRT).














Bei Fehlern in der Datenübertragung der DCP-Schnittstelle wird im FSTDisplay in Zeile D, Spalte 1 ein S angezeigt:





Anzeige	Bedeutung
	Kommunikation läuft fehlerfrei
S	keine Verbindung zwischen FST-2 XTSteuerung und Frequenzumrichter
s	gestörte Kommunikation

## Fernsteuerung des Frequenzumrichters mit DCP 03

Um die Bedienung des Frequenzumrichters zu starten, drücken Sie die Taste  auf der FST-2XT, oder gehen Sie über das Menü HAUPTMENUE / Antrieb / Antriebsmenü.

Das Display des Frequenzumrichters wird am FST-Display nachgebildet und die FST-2XT Tasten erhalten folgende Funktionen:

FST-2	Fuji	Ziehl-Abegg	Loher	Liftequip	Brunner & Fecher
				+	AUF
				-	AB
	RESET	esc	P		-
	PRG	esc	I	Cursor	QUIT
Enter	FUNC DATA			Parameter Value	ENTER
Shift	SHIFT 	Cursor nach rechts verschieben	S	Save	-

Um wieder in den FST-2 Bedienmodus zurück zu kehren drücken Sie erneut die Taste  auf der FST-2, oder die Tastenkombination  +  +  auf der FST.

## 2.4 Notstromversorgung USV

Die Notstromversorgung USV ist im Bereich für Aufzugwärter des Schaltschranks montiert und elektrisch bereits angeschlossen. Sie wird über den Steuerschalter S1000 zugeschaltet und ist auf der Zuleitungsseite über die Steuersicherung F1000 und Ausgangsseite über die Feinsicherung F1001 abgesichert.

Bei Stromausfall stellt die USV 230 V AC zur Verfügung, um eine kontrollierte Personenbefreiung durch den Aufzugwärter zu ermöglichen.

Folgende Komponenten werden mit Notstrom versorgt:

- › FST-Steuerung
- › Notbetrieb-Monitor
- › Bremsgleichrichter V7 zur manuellen Bremslüftung über die Steuerschalter S140 und S141



*Die USV verfügt über eine eigene, interne Stromquelle (Akkumulatoren), weshalb die oben aufgeführten Komponenten auch bei Spannungsausfall stromführend sein können.*

*Die Notstromversorgung nur bei Bedarf über den Steuerschalter S1000 zuschalten und vor Verlassen der Anlage die Notstromversorgung unbedingt über den Steuerschalter S1000 ausschalten.*

### Erstmaliges Einschalten

Beim erstmaligen Einschalten der USV folgendermaßen vorgehen:

- ▶ Lesen Sie die Betriebsanleitung der USV sorgfältig durch
- ▶ Schalten Sie die Steuersicherung F1000 ein
- ▶ Schalten Sie den Steuerschalter S1000 aus
- ▶ Schalten Sie die USV durch Drücken des „EIN/AUS“-Schalters direkt am USV-Gehäuse ein

Die USV quittiert den Einschaltvorgang mit einem Pfeifton und beide Leuchtdioden an der Gerätevorderseite leuchten für 2 Sekunden auf. Die USV ist betriebsbereit, wenn nach dem Einschaltvorgang nur die grüne Leuchtdiode weiterleuchtet.



*Die USV ist nicht betriebsbereit, wenn der Pfeifton nach einer kurzen Zeit nicht erlischt oder die grüne Leuchtdiode nicht leuchtet.*

*Überprüfen Sie die Steuersicherung F1000 oder lesen Sie gegebenenfalls Kapitel über die Fehlerbehebung in der Betriebsanleitung der USV.*

### Erstmaliges Aufladen

Nach dem erstmaligen Einschalten müssen die Akkumulatoren der USV für mindestens 24 Stunden aufgeladen werden.

Während des Ladevorgangs den Steuerschalter S1000 ausgeschaltet lassen, so daß der USV kein Strom entnommen wird.

**Wichtige Information für die Lagerung und Montage!**

In diesem Paket befindet sich eine USV!  
USV – Unterbrechungsfrei Spannungsversorgung (Akkumulatoren)  
Um eine ordnungsgemäße Funktion der USV zu gewährleisten ist folgende Handhabung unbedingt zu beachten!

Spätestens nach einer Lagerung (ausgeschaltete USV), in Abhängigkeit der Lagertemperatur von

max. 6 Monaten bei 25°C  
max. 4 Monaten bei 30°C  
max. 2 Monaten bei 40°C

**muss eine Ladung der USV von min. 8 Stunden erfolgen!**  
**Ansonsten erlischt der Gewährleistungsanspruch!**

Hinweis\_USV\_DE\_V1.0\_AL\_281010

### Wartung der Akkumulatoren

Die Batterien der USV sind wartungsfrei und werden von der USV-Elektronik permanent überwacht. Eine Batteriefehlfunktion wird von der USV durch ein akustisches Signal angezeigt (3 Pfeiftöne alle 2 Sekunden).

Das Wechseln der Batterien ist von Personal mit Sachkenntnis über Batterien und Kenntnis über die geforderten Vorsichtsregeln durchzuführen. Unbefugte Personen von den Batterien fern halten.


Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der USV.

### 3 FST-2XT MRL in der Praxis


#### 3.1 Personenbefreiung

Die folgenden Schritte dürfen nur von eingewiesenen Aufzugswärtern durchgeführt werden.

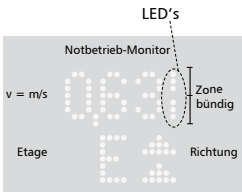
## Evakuierungsanleitung



**Nur instruiertes und befugtes Personal darf die Evakuierung (Personenbefreiung) durchführen!**  
**Eine Evakuierung darf nur in NOTSITUATIONEN erfolgen!**  
**Es darf immer nur zur nächstliegenden Etage evakuiert werden!**  
**Sicherheisteinrichtungen in KEINEM FALL überbrücken!**



---



**Schritt 1: Personen beruhigen**  
 Eingesperrte Personen mit Fahrkorbsprechstelle (falls vorhanden) oder per Zuruf beruhigen und Befreiung ankündigen. Fordern Sie die Eingeschlossenen auf von der / den Fahrkorbtür(en) Abstand zu halten. **Achtung!** Schachttüren nicht mittels Notentriegelungsschlüssel öffnen! - Absturzgefahr!

**Schritt 2: Lokalisierung des Fahrkorbes**  
 Anhanden des Notbetrieb-Monitors ablesen, ob sich der Fahrkorb bereits in der „Zone/Bündig“ Position (Türöffnungsbereich) befindet (±200mm):  
Innerhalb der Türzone: Leuchten drei LED´s  
 › Fahrkorbstand an Anzeige „Etage“ ablesen, Hauptschalter Q1 auf „0“ stellen und mit Schritt 5 fortfahren.  
Wenn Außerhalb der Türzone: LED´s leuchten nicht  
 › Mit Schritt 3 fortfahren.

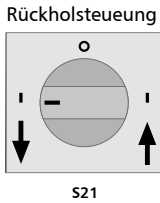
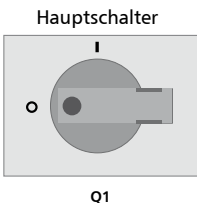
**Schritt 3: Fahrkorb mit Rückholsteuerung in „Zone/Bündig“ fahren**  
 Durch Betätigen des Schalters S21 den Fahrkorb in auf- oder abwärts Richtung in die Türzone bewegen bis alle drei LED´s „Zone/Bündig“ leuchten. Fahrkorbstand an Anzeige „Etage“ ablesen und Hauptschalter Q1 auf „0“ stellen und mit Schritt 5 fortfahren.


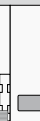


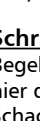
Lässt sich der Fahrkorb nicht mit Rückholsteuerung verfahren:  
 Hauptschalter Q1 ausschalten „0“ und mit Schritt 4 fortfahren.



**Schritt 4: Fahrkorb mit Bremslüf ttaster in Türzone bewegen**  
 Evakuierungsschalter S1000 einschalten.->Steuerung fährt ca.20 Sek. hoch **ACHTUNG!** Warten Sie bis der Notbetrieb-Monitor betriebsbereit ist!  
**Dies ist an der Anzeige V=m/s 0,00 erkennbar. Ist dies nicht der Fall, ist keine geschwindigkeitsüberwachte Evakuierung möglich! -->Evakuierung abbrechen!**  
**Aufzugstörungsdienst benachrichtigen!**  
 Die optionalen Schalter S25 und/oder S105 falls vorhanden betätigen.  
 S140/S141 zusammen betätigen und gedrückt halten bis: Geschwindigkeitsanzeige „V = m/s“ 0,20 anzeigt, S140/S141 loslassen und erst wieder betätigen wenn Geschwindigkeit 0,00 anzeigt.  
 Vorgang gegebenenfalls wiederholen bis im Bereich „Zone/Bündig“ drei LED´s erscheinen, Fahrkorbstand ablesen, S1000 und gegebenenfalls S25 und/oder S105 ausschalten.


**Schritt 5: Personen aus dem Fahrkorb evakuieren**  
 Begeben Sie sich in die Etage, in der der Fahrkorb steht. Ausschließlich hier die Tür öffnen! Schachttür mit Notentriegelungsschlüssel entriegeln, Schacht und Fahrkorbtür öffnen.  
 Vorsicht! Gegebenenfalls besteht Stolpergefahr!  
 Eingeschlossene Personen befreien.

**Schritt 6: Abschluss der Evakuierung**  
 Fahrkorb - und Schachttür wieder schließen und sicher verriegeln.  
 Sämtliche Schachttüren auf Verriegelung überprüfen!  
 Falls eine Verriegelung nicht möglich ist: Zugang zum Schacht sperren!  
 Absturzgefahr! Zuständige Aufzugsfirma sofort benachrichtigen!

NOT BETRIEB				
S1000	S140	S141	S25	S105
				
Notbetrieb AUS / EIN	Bremse A öffnen Notbetrieb	Bremse B öffnen Notbetrieb	Abschenschutz Notbetrieb	UCM-Override Notbetrieb



Können die eingeschlossenen Personen nicht befreit werden, ist der Störungsdienst zu benachrichtigen. Informieren Sie die zuständige Aufzugsfirma wenn ein Weiterbetrieb nicht möglich ist.

Evak\_MRL\_Seil\_2017\_11\_de 57-99167 Änderungen vorbehalten

14

Handbuch FST-2XT MRL

## 3.2 Prüfen der Zweikreisigkeit der Antriebsbremse



Für die folgenden Tätigkeiten müssen Eingriffe im Schaltschrankbereich für befugtes Personal (Person, die alle Unregelmäßigkeiten und Störungen bei der Montage und beim Betrieb einer Aufzugsanlage erkennen und beheben kann sowie ausreichende Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen besitzt - UVV, BGVA2) vorgenommen werden. Hierfür sind zwei Personen erforderlich.

- ▶ Entfernen Sie die Plexiglasabdeckung des Bereichs für befugtes Personal.
- ▶ Schalten Sie die Anlage in den Normalbetrieb und stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Fahrkorb befinden, sperren Sie die Türen und schalten Sie die Aussensteuerung AUS.
- ▶ Geben Sie ein Auf oder Ab Rufkommando
- ▶ Drücken Sie während der Fahrt den Taster S143 und halten Sie diesen gedrückt.
- ▶ Betätigen Sie gleichzeitig einen der beiden Taster S140 bzw. S141 und halten Sie diesen gedrückt, optional zusätzlich S25 (durch die Betätigung während der Fahrt wird durch die im Sicherheitskreis liegenden Kontakte von S140 und S141 ein Notstop durchgeführt, durch das Gedrückt-Halten von S143 und S140 bzw. S141 bleibt einer der beiden Bremskreise gelüftet); Siehe Schaltplan.

Der Fahrkorb muß mit nur einem Bremskreis zum Stehen kommen.


- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang mit dem zweiten Bremslüfttaster
- ▶ Bringen Sie die Plexiglasabdeckung erneut an.
- ▶ Ggf. ist ein Reset des Fehlers LSU-Schützüberwachung durchzuführen, da der Taster S143 für Überwachungszwecke in der Schützüberwachung eingebunden ist.

## 3.3 Prüfen der Treibfähigkeit mit aufgesetztem Gegengewicht

Die Vorgehensweise beim Prüfen der Treibfähigkeit ist abhängig von der Art der Schachtkopierung.

### 3.3.1 Vorgehensweise bei der Inkrementalkopierung

Die Prüfung der Treibfähigkeit erfolgt in folgenden Schritten:

- ▶ Stellen Sie den Fahrkorb in der obersten Haltstelle bündig.
- ▶ Sperren Sie die Außensteuerung mit der  Taste.

Die Fahrkorbtür öffnet

- ▶ Schalten Sie die Rückholsteuerung bei offener Fahrkorbtür ein.
- ▶ Prüfhilfe an der Fahrkorbtürzarge befestigen (Prüfhilfe ist mit mehreren selbstklebenden Streifen versehen)
- ▶ Bewegen Sie den Fahrkorb mit der Rückholsteuerung in Aufwärtsrichtung.

Schacht- und Fahrkorbtür schließen, Prüfhilfe ist durch den Schachttürschlitz vom Stockwerk aus sichtbar, Fahrkorb bewegt sich aufwärts


- ▶ Prüfhilfe und Notbetrieb-Monitor während der Fahrt beobachten

Kommt die Prüfhilfe nach der zulässigen Überfahrt zum Stehen und zeigt der Notbetrieb-Monitor eine Geschwindigkeit  $v > 0$  m/s an, ist die Treibfähigkeitsprüfung erfolgreich, d. h. der leere Fahrkorb wird nicht an die Decke gezogen und die Trageile gleiten.

Bewegt sich die Prüfhilfe weiter als die zulässige Überfahrt nach oben und kommt nicht zum Stillstand, ist die Treibfähigkeit zu groß!

- ▶ Fahrkorb mit der Rückholsteuerung in Abwärtsrichtung aus dem oberen Notendschalter bewegen und in oberster Etage bündig stellen.
- ▶ Rückholsteuerung ausschalten

Fahrkorbtür öffnet

- ▶ Prüfhilfe entfernen
- ▶ Testkommando geben
- ▶ mit der  Taste die Außensteuerung freigeben

Anlage befindet sich wieder im Normalbetrieb

### 3.3.2 Vorgehensweise bei der Absolutwertkopierung

Die Prüfung der Treibfähigkeit erfolgt in folgenden Schritten:

- ▶ Fahrkorb in der obersten Haltstelle bündig stellen
- ▶ Rückholsteuerung einschalten
- ▶ Im FST-Menü folgende Anzeige aufrufen:  
HAUPTMENUE -> Antrieb -> Regler-Menue -> Parameter IST-Drehzahl  
Da die Menübäume Abhängig von den Herstellern des Frequenzumrichters sind und diese entsprechend unterschiedlich sind, ist dieser Parameter in den Unterlagen des Frequenzumrichters ersichtlich.

Das FST-Display zeigt die aktuelle Drehzahl des Antriebs an.

Der Notbetrieb-Monitor zeigt die aktuelle Fahrkorb-Geschwindigkeit an.

- ▶ Den Fahrkorb mit der Rückholsteuerung aufwärts bewegen. Dabei sowohl das FST-Display als auch den Notbetrieb-Monitor beobachten.

Wenn nach einer kurzen Zeit der Fahrkorb bei sich drehendem Antrieb zum Stehen kommt (die Fahrkorb-Geschwindigkeit am Notbetrieb-Monitor ist 0 m/s ist und die Antriebsdrehzahl am FST-Display ist größer als 0 min-1), ist die Treibfähigkeitsprüfung erfolgreich.

Kommt der Fahrkorb nach einer kurzen Zeit nicht zum Stehen (die Fahrkorb-Geschwindigkeit am Notbetrieb-Monitor ist größer als 0 m/s), ist die Treibfähigkeit zu groß!

- ▶ Fahrkorb mit der Rückholsteuerung in Abwärtsrichtung aus dem oberen Notendschalter bewegen.
- ▶ Rückholsteuerung ausschalten
- ▶ Testkommando geben

Anlage befindet sich wieder im Normalbetrieb

### 3.4 Prüfen der Bremslüftüberwachung

Die Bremslüftkontakte werden im Stillstand, beim Anfahren und während der Fahrt überwacht. Eine Fehlfunktion der Bremse erzeugt Fehlermeldungen im Frequenzumrichter und in der FST-2XT, die zur Stillsetzung der Anlage führen:

Die Fehlermeldungen werden über DCP03 zur FST-Steuerung übertragen und führen dort zur Fehlermeldung „LSU-Bremsefehler“. Sie werden mit Datum und Uhrzeit im Fehlerspeicher der FST-Steuerung abgelegt.

Vorgehensweise beim Prüfen, sowie bei der UCM-A3 Ausführung zu den „UCM-A3 Antriebsfehler“:

Das Zurücksetzen erfolgt über das Testmenü „Fehler Reset“, für den UCM-A3 Antriebsfehler ist UCM-A3-Fehler Reset zu wählen.

**Hinweis:**

**Das Aus-/Einschalten der Spannungsversorgung der Steuerung setzt den UCM-A3 Antriebsfehler nicht zurück, dies ist ausschließlich nur mit UCM-A3 Fehler Reset möglich!**

**Weitere Informationen zur Inbetriebnahme sowie Prüfung der UCM-A3 Funktion befinden sich im UCM-A3 Handbuch.**

Die Prüfung der Bremslüftüberwachung erfolgt durch Abklemmen jeweils eines der beiden Bremsmagneten in folgenden Schritten:

**Hinweis:**

**Für die folgenden Tätigkeiten müssen Eingriffe im Schaltschrankbereich für befugtes Personal vorgenommen werden.**

Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von befugtem Personal durchgeführt werden, das:

- › alle Unregelmäßigkeiten und Störungen bei der Montage und beim Betrieb einer Aufzugsanlage erkennen und beheben kann
- › ausreichende Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen besitzt (UVV, VGB)

**Hinweis:**

**Ungeachtet der in dieser Anleitung genannten Sicherheitsbestimmungen sind die im Einsatzland geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Normen einzuhalten.**

- ▶ Plexiglasabdeckung des Bereichs für befugtes Personal abnehmen.
- ▶ Rückholungsteuerung einschalten.
- ▶ Zuleitung zu dem Bremsüberwachungskontakt A siehe Schaltplan abklemmen.

Beim Anfahren erfolgt somit nur die Rückmeldung des Bremskreises B.

- ▶ Rückholsteuerung ausschalten und Kommando geben.
- ▶ Betätigen Sie zur Prüfung den Bremstaster S143, S140 und ggf. S25 (optional) gleichzeitig für ca. 3 Sekunden.
- ▶ Im Display erscheint während der Betätigung „Nothalt“ nach Loslassen beider Taster folgt die Fehlermeldung LSU-Bremsüberwachung.
- ▶ Setzen Sie diesen Fehler unter Service Fehler Reset zurück.

Die FST erkennt das im Stillstand eine Bremskreis nicht abgefallen war und setzt die Anlage still.

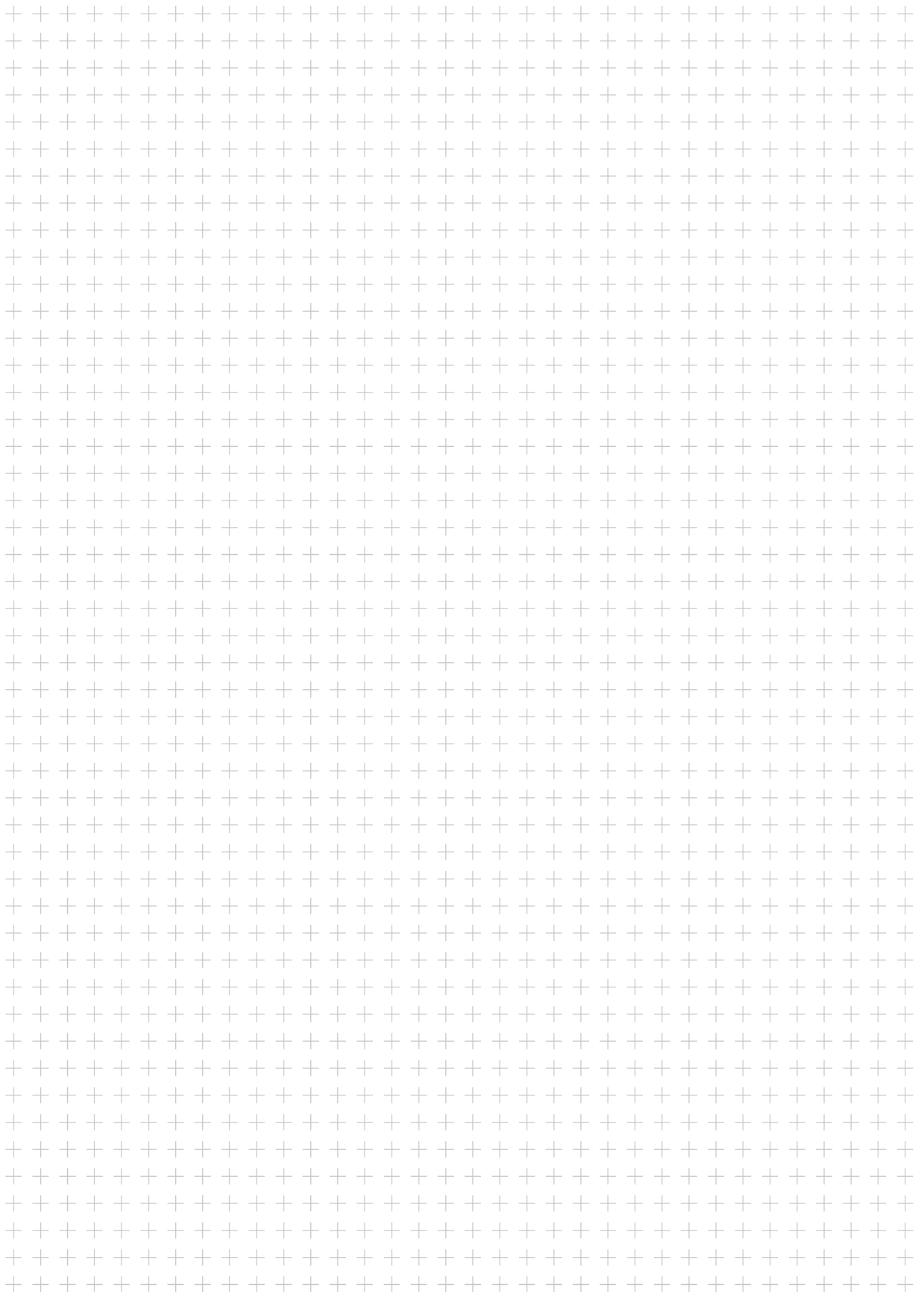
Die FST-Steuerung meldet unmittelbar nach dem Anfahren die Fehlermeldung „LSU-Bremsefehler“.

Die Fahrt wird abgebrochen.

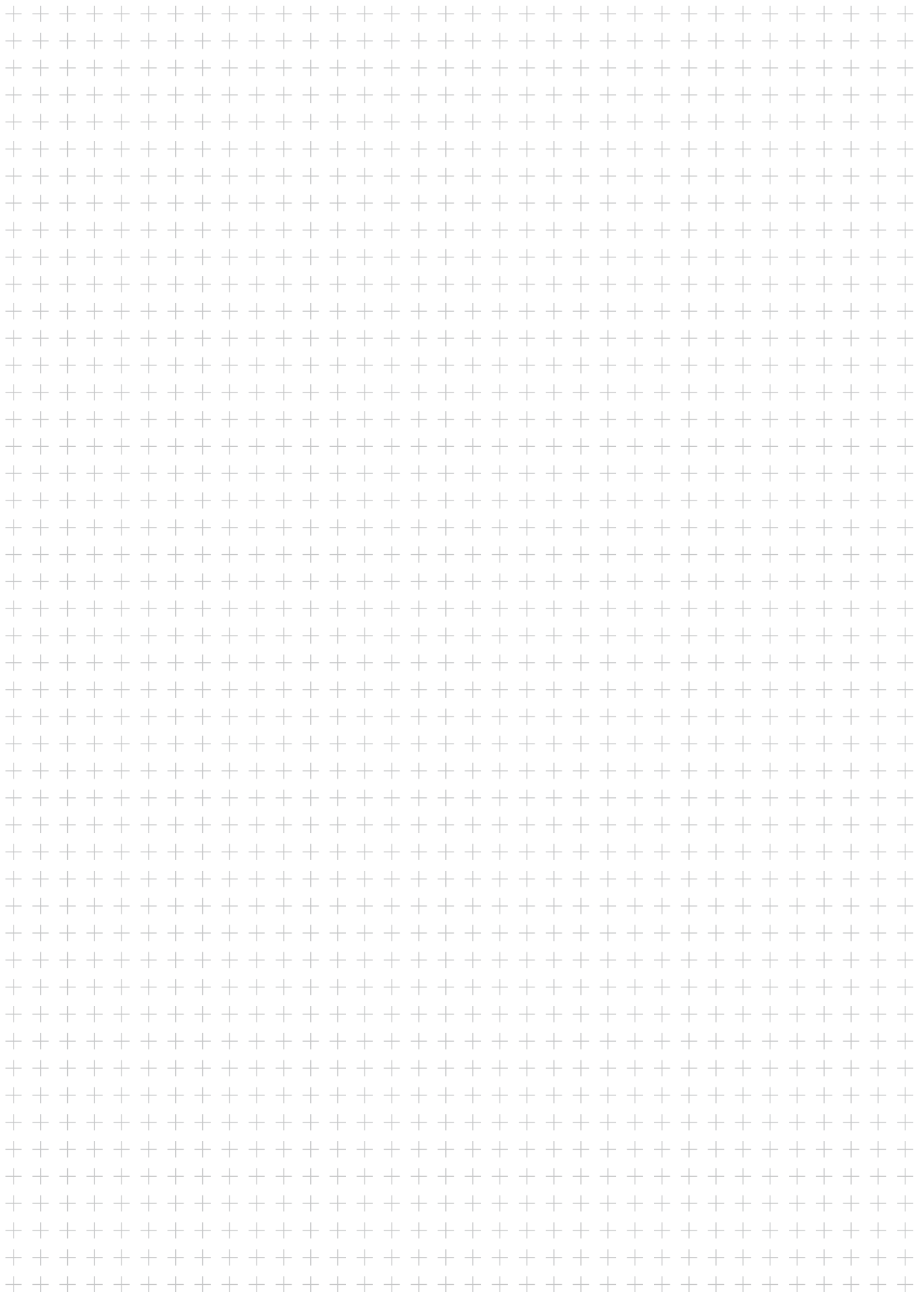
- ▶ Führen Sie diesen Test analog mit dem Bremslüfttaster S141 für Bremskreis B durch.

Weitere Prüfungen zur Inverkehrbringung der Aufzugsanlage entnehmen Sie bitte der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung unter den Kapiteln 6.6.2 und 6,7,4.

# Notizen



# Notizen





**NEW LIFT** Neue elektronische Wege Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8  
82166 Gräfelfing

Tel +49 89 - 898 66 - 0  
Fax +49 89 - 898 66 - 300  
Mail [info@newlift.de](mailto:info@newlift.de)

Serviceline  
Tel +49 89 - 898 66 - 110  
Mail [service@newlift.de](mailto:service@newlift.de)

[www.newlift.de](http://www.newlift.de)