HANDBUCH SST 87

Version 1.0
Stand 10.88

Änderungen Vorbehalten

Inhaltsverzeichniss

Kapitel I

Einleitung 1
- Sinnvolles Zubehör 2
- Technische Daten 2
- Standardsteuerung SST-87 2
- Netzgerät SSTN 3
- Türmodul SSTT 3
- Fahrtprogramme FPXXXX 3
- Inspektionskasten INSP 4
- Schachtausrüstung 4
- KOPSET 4
- KSHS 4

Kapitel II

Beschreibung SST-87 5
- Anlage AUS 7
- Aussensteuerung AUS 8
- Ausserbetrieb Anzeige 9
- Besetztanzeige 10
- Betriebsarten (BA) 11
- Brandfallsteuerung 12
- Bündig (BÜ) 13
- Drehtür 14
- Endschalter Test 15
- Etage 16
- Freigabe Innen- Aussensteuerung 17
- Fahrtprogramm 18
- Innenruf Vorrecht 19
- Inspektionssteuerung 20
- Kabinenlicht AUS 22
- Kabinensensor 23
- Kabinensensor AB / AUF 24
- Korrektur 25
- Kurzfahrt 27
- Laufzeitüberwachung 28
- Minimallast 29
- Nachholung 30
- Nothalt 32
- Parkhalt 33
- Priorität Aussen 34
- Priorität Innen 35
- Richtung AUF/AB 36
- RUF 37
- Riegelprellzeit 38
- Rückholsteuerung 39
- Schützenüberwachung 40
- Selbsttest 41
- Sicherheitskreis 42
- Suchfahrt 43
- Überlast 44
- Vollast 45
- Vorsteuerung 46
- Weiterfahrtszeit 47
- Zone 48

Inhaltsverzeichniss

Kapitel III

Beschreibung Türmodul 49
A 50
Auflaufzeit 51
Ausklinkbare Türblätter 52
B 53
Betriebsart (BA) 54
Betriebsmode (BM) 55
Drehfeldmotor 57
Drehtür 58
Einfahrt mit offener Tür 59
Endschalter 60
Grundstellung AUF/ZU 61
Kabinentürdrücker 62
Lichtschranke 63
Offenhaltezeit 64
Rücklaufkontakt 65
STOP Kontakt 66
Türmode 1-2-4 67
Tür AUF / Tür ZU 68
Umsteuerpause 69
Vorsteuerung 70
Zwangsschließung 71

Kapitel IV

Fehler Beschreibung SST-87 72
Allgemeines 72
Kopierfehler 74
Fatale Fehler 74
Ablauffehler 75
Fehlerhinweise 77
Fehler Speicher 79

Kapitel V

Zusammenfassung 80
DIL-Schalter SST-87 80
DIL-Schalter SSTT (Türmodul) 81
Poti`s SST-87 82
Poti`s SSTT (Türmodul) 82
Treiber ULN 2803 83
Montage 83
Steckerbelegung 84
X100 84
X200 85
X1 Fahrtprogramm 32pol.VG 86
X300 Kabine 50pol. D-Sub 87
X390 Powersupply 6pol. NMAD 88
X400 Schacht 25pol. D-Sub 89
Lageplan SSTM 90
Lageplan SSTA 91
Lageplan SSTT 92

Kapitel VI

Schema Satz Seil 93
Schema Satz Hydraulik 94
Schema Blatt 4 95
Schema Blatt 5 96
Schema Blatt 19 97
Legende 98

Einleitung

Bei der Standardsteuerung SST-87 handelt es sich um eine Multiprozessor Aufzugsteuerung in Modulbauweise. Mit den einzelnen Modulen können praktisch alle Aufzüge bis acht Haltestellen gesteuert werden. Das Konzept der SST-87 ist so, das dies ohne Hardware- und Software- Änderungen erfolgt.Die Module werden bezeichnet als:

SST-87 Informationsteil mit Anzeige und Vorsteuerung
SSTN Netzteil
SSTT Türantriebmodul
FP-XX Fahrtprogramm

Für eine Aufzugsteuerung wird minimal das Modul SST-87, SSTN und FP-XX benötigt. Für Anlagen mit automatischen Türen wird einfach das Modul SSTT in die SST-87 eingesteckt.

Das Modul SST-87 setzt sich aus folgenden Funktionsblöcken zusammen:

1. Der integrierten Vorsteuerung nach TRA-SIA-öNORM. Dreizehn Vorsteuerrelais steuern die Leistungsschützen für Antrieb und Tür.
2. Der Anzeige auf der auch die Systemparameter über DIL-Schalter eingestellt werden. Sieben analog einstellbare Zeiten sorgen für flexible Anpassung vor Ort. Alle wichtigen Funktionen sind auf einen Blick zu erkennen. Die Schachtsignale sowie die gesetzten Innen/Aussenrufe werden übersichtlich auf LEDs angezeigt. Zwei 7-Segmentanzeigen stellen Systemzustand und Etagenstand dar. Für den Fehler/Diagnose Fall werden darüberhinaus Meldungen und Zustände ausgegeben. Die vorhandenen Testpunkte bieten die Möglichkeit, vom Maschinenraum aus Befehle an die Prozessoren zu geben.
3. Der Mutterplatine mit 3584 Möglichkeiten um Ihre Steuerungsproblematik zu lösen. Zwei Prozessoren in CMOS-Technologie sorgen dafür. Während Prozessor-1 für die Schachtkopierung und die Sondersteuerung (Inspektion, Nothalt, Brandfall ect.) zuständig ist, wickelt Prozessor-2 die Verarbeitung der Innen-und Aussenkommandos ab. Beide Prozessoren geben Status-und Diagnoseinformationen an die Anzeigeplatine, die serienmäßig enthalten ist. Eine Reihe von einzeln abrufbaren Diagnose- und Wartungsprogrammen sorgen für einfache Inbetriebnahme und Wartung.

Das Modul SSTN wird von einem Trafo mit 18V AC gespeist und erzeugt die Steuerspannung 24V/2A und die Elektronikspannung 8V/1A. Die abgestimmten Entstörfilter sorgen dafür, daß keine Störimpulse an die Prozessoren gelangen und so ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

Das Modul SSTT wird in einen der zwei Steckplätze auf der SST-87 eingesteckt. Das Türmodul ist mit allen Funktionen für einen automatischen Türantrieb ausgestattet. Es besitzt einen eigenen Prozessor und kann über DIL-Schalter in einen von 32 Türmode gestellt werden. Für die schnelle Diagnose stehen übersichtlich angeordnete LEDs zur Verfügung. Um den optimalen Ablauf zu erreichen, stehen vier variable Türzeiten zur Verfügung. Für zwei Türantriebe sind zwei SSTT erforderlich, so das zwei Türen voneinander unabhängig im Modus wechselseitig/Durchladung betrieben werden können.

Das Modul FP-XX realisiert die Fahrtdiagramme des Antriebes. Ob Seil- oder Hydraulik-Antrieb, entsprechendes Modul FP-XX einstecken und der Aufzug fährt mit allen Feinheiten Ihres Antriebagregates.

Die Erweiterung 2KKU besteht aus einem IC der auf der Anzeigeplatine in einen Sockel gesteckt wird. Ist dieser IC eingesteckt, so kann die SST-87 als Zweiknopf-Sammelsteuerung bis sechs oder / und mit Kurzfahrthaltestellen betrieben werden.

Sinnvolles Zubehör

1.Schachtausrüstung

Die Verbindungen zum Schacht und zur Kabine sind auf zwei Stecker geführt. Durch die vorkonfektionierte Schachtausrüstung ist eine fehlerfreie und schnelle Montage gesichert. In die Kabel sind alle 24V Signalspannungen integriert. Die Aussenruftableaus werden mittels Abgriffstecker, die Kabine wird über den Inspektionskasten mit der Steuerung verbunden. Für konventionelle Verdrahtung sind Adapter erhältlich.

2.Inspektionskasten

Vom Inspektionskasten aus wird die Kabine verdrahtet. Auf einer Adapterplatine sind die Klemmen für die Signalspannungen; auf Reihenklemmen die Anschlüsse für den Sicherheitskreis, die Türmotoren und das Kabinenlicht vorbereitet. Die Inspektion, der Nothalt und die Steckdose sind bereits verdrahtet.

Technische Daten

Standardsteuerung SST-87

Sicherheitskreisspannung:220V/AC-110V/AC-42V/AC
Signalspannung :24V/DC
Elektronikspannung : 8V/DC
Modulare Bauweise; alle Baugruppen nach TRA-SIA-öNORM
LED Anzeigen für Sicherheitskreis, Vorsteuerrelais, Innen/Aussen - Rufe/Freigabe, Brandfall, Mini-Voll-Überlast, Priorität Innen/Aussen, Anlage Aus, Richtung Auf/Ab, Bündig/Zone und Impulsschalter
Zweistellige 7-Segmentanzeige für Etagenstand, Betriebszustand, Fehlercode und drei Diagnoseanzeigen
Stipptasten für Innen/Aussen-Rufe, Laufzeit/Schützenüberwachung-Reset, Suchfahrt, Notendschaltertest, Selbsttest

Seriennmäßige Ausstattung

*DIL-Schalter zum Einstellen der Betriebsparameter
*Selbstfahrer (Druckknopf) bis 8 Etagen
*Einknopfsammelsteuerung (Stop-Ab-Auf) mit Auswahlmöglichkeit der Wendeetagen bis 8 Etagen
*Signalausgänge für Richtungspfeil Auf/Ab in Kabine und Schacht, Etagenanzeige, Besetzt oder Ausserbetrieb-Anzeige
*Brandfallsteuerung
*Minimal-Voll-Überlast
*Priorität Innen und Aussen
*Aussensteuerung Aus
*Anlage Aus
*Laufzeit- und Schützenüberwachung
*Parkhalt (unterste Etage)
*Inspektion (Auf/Ab-Langsam/Schnell)
*Rückholsteuerung
*Zeitlich abschaltbares Kabinenlicht
*Kabinentrenntür
*Nachholung für Hydraulikantriebe
*Voreilende Türen
*Elektronische Kabinenstanderfassung (wahlfreie Schaltelemente) mit Pufferung (keine Suchfahrt nötig nach Netzwiederkehr)
*Zwangsendabschaltung in KU und KO
*Diagnoseeinrichtung

Einstellbare Zeiten
Riegelprellzeit 0,1..1sec ; Laufzeitüberwachung 20..45sec ; Parkhalt 5..15min ; Aussendrückerfreigabe 1..15sec ; Innenruf Vorrecht 1..15sec ; Weiterfahrtverzögerung 1..15sec ; Kabinenlicht Aus 20..70sec
Festzeiten
Schützenüberwachung 2sec ; Innendrückerfreigabe 1sec ; Wendestop 2sec ; Prellzeit für Signaleingänge 20msec

Zusatz 2KKU
2Knopf/Kurzfahrterweiterung (bei 2Knopf bis 6 Etagen)
Abmessungen (l*b*h): 300*233*40

Netzgerät SSTN
Eingangsspannung 18VAC ±10% 50Hz 70VA
Signalspannung Ausgang 24VDC/2A (auf Anfrage mehr)
Elektronikspannung Ausgang 8VDC/1A
Das Netzgerät wird auf eine Normschiene TS35 geschnappt.Es enthält alle Komponenten für die Spannungsversorgung (Filter ect.).
Abmessungen (l*b*h): 160*100*50

Türmodul SSTT
LED Anzeigen für Endschalter/Relais-Tür Auf/Zu, Kabinentürlichtschranke, Kabinendrücker Auf/Zu/Stop und Türzustandsanzeige mit Fehlermeldung
Funktionstasten für Türe Auf/Zu

Serienmäßige Ausstattung
*Türen in Ruhe geschlossen/offen
*Türmotor in Ruhe stromlos (Drehfeld)
*Drehtür mit automatischer Kabinentür
*Automatische Kabinentür mit/ohne Endschalter
*Ausklinkbare Türblätter (Rathgeber-Spindel)
*Voreilende Tür
*Reversieren (Kabinentürlichtschranke)
*Zwangsschließung
*Kabinendrücker Auf/Zu
*Rücklaufkontakt
*Tür Stop-Kontakt
*Mit zwei Türmodulen wechselseitige Türen mit Durchladung
Einstellbare Zeiten
Offenhaltezeit 6..70sec ; Auflaufzeit 1..15sec ; Reversierzeit 1..15sec ; Umsteuerpause Zu>Auf 0,1..1sec
Festzeiten
Türauflaufverzögerung bei Einfahrt 0,5sec ; Prellzeit für Signaleingänge 20msec
Abmessungen (l*b*h): 120*85*25

Fahrtprogramme FPXXXX

Modul zum Stecken in SST-87	Einstellbare Zeiten
*FP-Seil, Seilaufzug 2tourig	Verzögerung Schnell>Langsam 0..1sec
*FP-Hyd, Hydraulik	Stern-Dreieck anlauf 0..7sec
	Motornachlauf 0..2sec
*FP-Rege, Drehstromregelung	Bündigverzögerung 0..4sec
Potentialfreie Kontakte für V2/V1/V0/VN/Richtung	
*FP-Beri, Beiringer Hydraulik	Stern-Dreieck anlauf 0..7sec
	Motornachlauf 0..2sec
Potentialfreie Kontakte für Auf/Ab-Schnell, Auf/Ab-Langsam, Inspektion	

Inspektionskasten INSP
*72 Klemmen für Signalspannungen (Innenrufe, Etagenanzeige ect.)
*29 Reihenklemmen 220/380V (Sicherheitskreis, Türmotoren ect.)
*11 Kabeldurchführungen
*Nothaltschlagknopf vorverdrahtet
*Inspektion Ein/Aus Auf/Ab Langsam/Schnell vorverdrahtet
*Steckdose vorverdrahtet
Abmessungen (l*b*h): 400*300*100

Schachtausrüstung
nach Ihren Angaben konfektioniert.
SCHLEP 56pol.Spezial Hängekabel, steckbar mit allen 24V Signalen.
SCHACH Flachbandkabel mit Stecker für die Verbindung Steuerung)Aussentableau. Für die Drücker sind jeweils 1,5m Kabelenden herausgeführt. Mit dem Hängekabeladapter HADA und dem Schachtkabeladapter SADA ist auch eine konventionelle Verdrahtung möglich.

KOPSET enthält 6 monostabile Magnetschalter (Schließer) für die Kabinenstanderfassung.
KSHS ist die Sicherheitsschaltung nach TRA 265.1 und wird für die Nachholung und für voreilende Türen benötigt. Lieferumfang komplett mit Zonenschaltern.

Die einzelnen Funktionen sind in den Kapiteln II und III ausführlich beschrieben. Im Kapitel IV befindet sich die Übersicht der Steckerbelegung, der LED`s, der DIL-Schalter, der Potentiometer und Lagepläne der Bauteile. Im Kapitel V werden die Fehlermeldungen und die Serviceprogramme beschrieben.

Beschreibung SST-87

Der Informationsteil SST-87 enthält alle Funktionen um einen Aufzug bis zu acht Etagen zu steuern. Über die DIL-Schalter J1 und J2 erfährt der Informationsteil, wie die Anlage konfiguriert ist. Die Einstellung erfolgt im ausgeschaltenen Zustand und wird beim Einschalten ausgewertet. Um einen individuellen, optimalen Ablauf der Anlage zu erreichen, stehen zusätzlich sieben variable Zeiten zur Verfügung. Diese können mit den Potentiometern P1...P7 exakt eingestellt werden.
Die LED`s verschaffen Klarheit über den aktuellen Zustand der Anlage. Auf zwei 7-Segmentanzeigen wird der aktuelle Mode der Steuerung und der Kabinenstand angezeigt. Blinkend werden über die selbe Anzeige Fehler angezeigt. Fehler die nicht zu einem Stillsetzen der Anlage führen, blinken ca. 2sec lang und werden dann in die Fehlertabelle eingetragen. Die Anlage geht jedoch nicht in Störung, sondern bei der nächsten Wartung können die angesammelten Fehler ausgegeben und die Fehlerquelle beseitigt werden (vorbeugende Wartung). Fatale Fehler führen zum Stillstand der Anlage. Dabei wird versucht die Kabine mit offener Tür abzustellen, so daß keine Fahrgäste eingeschlossen werden.
Vom Maschinenraum aus können mit der "Stipptaste" Rufe gegeben und spezielle Serviceprogramme gestartet werden.
Alle Signalspannung des Informationsteils beträgt 24V/DC. Die Ausgänge für die Quittungslampen können bis 3W, die Etagenanzeige, das Kabinenlicht-AUS und die Zwangsschließungsanzeige bis 5W belastet werden. Alle anderen Ausgänge sind bis 10W belastbar. Die Ausgänge sind durch Treiber des Typs ULN2803 realisiert und gesockelt. Nach einem Kurzschluß können sie ausgetauscht werden.

Die einzelnen Steuerungsarten sind priorisiert (Prioritätsebene). Sie haben folgende Wertigkeit:
Prioritätsebene 1 Nothalt
Prioritätsebene 2 Inspektion Mode "7"
Prioritätsebene 3 Rückholsteuerung Mode "6"
Prioritätsebene 4 Laufzeit/Schützenüberwachung Mode "5"
Prioritätsebene 5 Nachholung
Prioritätsebene 6 Brandfall Mode "4"
Prioritätsebene 7 Überlast
Prioritätsebene 8 Priorität Innen Mode "3"
Prioritätsebene 9 Priorität Aussen Mode "2"
Prioritätsebene 10 Anlage AUS
Prioritätsebene 11 Parkhalt Mode "1"
Es bedeutet, das Nothalt vor Inspektion kommt usw.
Die einzelnen Einstellungen und Anzeigen werden nachfolgend in alphabetischer Reihenfolge beschrieben.

Anlage AUS

Zweck: Kabine in eine bestimmte Etage stellen und Anlage stromlos schalten.

Anzeige: LED "Anlage AUS"

K303

Einstellung: Durch Anklemmen des Schlüsselschalters (1 Schließer 24V /1 öffner 220VAC) in der Zieletage der Funktion. Relaiszusatz K211 "Anlage Aus" an Klemme X228 "Kabinenlicht AUS", X240 "Aussensteuerung gesperrt" und ± 24V anklemmen.

Ablauf: Durch betätigen des Schlüsselschalters wird ein Ruf in die Zieletage gegeben. Bereits gesetzte Innenrufe werden noch abgefahren, Aussenrufe und die Freigaben für Innen und Aussenrufe werden jedoch gelöscht. Nach Erreichen der "Anlage AUS" Etage öffnet sich die Tür. Nach Ablauf der Offenhaltezeit schließt die Tür und nach Ablauf der "Kabinenlicht AUS" Zeit wird die Anlage stromlos gesetzt.

Hinweis: Prioritätsebene 10. Die Leitung für den Anlage AUS Schlüsselschalter ist im Schachtkabel integriert und auf dem Abgriffstecker in der Farbe braun/rot ausgeführt. Schema Blatt 5 "ST-503".

Aussensteuerung AUS

Zweck: Aussensteuerung unwirksam machen (TRA 260.32).

Anzeige: LED "Aussensteuerung AUS"
LED "Freigabe Aussen" erlischt

Einstellung:
1. Stipp Taster "Aussensteuerung EIN/AUS"
2. Kontakt an Klemme X229 gegen -24V
3. Schlüsselschalter in der Kabine X347

Ablauf: Bei aktivierter "Aussensteuerung AUS" werden weitere Aussenrufe nicht mehr angenommen. Bestehende Aussenrufe werden noch ausgeführt.

Hinweis: Parkhalt gesperrt. Schema Blatt 3 und Blatt 4.

Ausserbetrieb Anzeige

Zweck: Über eine Anzeige im Aussentableau wird angezeigt, daß die Steuerung keine Aussenrufe annimmt, bzw. ausser Betrieb ist.

Anzeige: LED "Freigabe Aussen" leuchtet nicht

Einstellung: Es wird ein Transformator (18VAC) und ein Hilfsrelais in den Lichtkreis geschalten. J3 auf der Mutterplatine SST-87 ist nicht gesteckt. An die Klemme X240 wird das Hilfsrelais gegen +24V angeschlossen. Über den öffnerkontakt werden die Klemmen X238 und X239 mit dem Tansformator verbunden.

Ablauf: Solange keine Aussendrückerfreigabe vorliegt bzw. die Anlage stromlos ist, leuchtet die "Ausserbetrieb Anzeige".

Hinweis: Die Leitungen für die "Ausserbetrieb Anzeige" sind im Schachtkabel mit integriert und auf dem Abgriffstecker in den Farben weiß/rot(+) und weiß/blau(-) ausgeführt. Schema Blatt 3 "ST-303" und Blatt 5.

Besetztanzeige

Zweck: Über eine Anzeige im Aussentableau wird angezeigt, daß die Steuerung keine Aussenrufe annimmt.

Anzeige: LED "Freigabe Aussen" leuchtet nicht

Einstellung: J3 auf der Mutterplatine SST-87 gesteckt. An Klemme X239 +24V anschließen.

Ablauf: Solange keine Aussendrückerfreigabe vorliegt ist die Besetztanzeige aktiviert.

Hinweis: Die Leitungen für die "Besetztanzeige" sind im Schachtkabel mit integriert und auf dem Abgriffstecker in den Farben weiß/rot(+) und weiß/blau(-) ausgeführt. Schema Blatt 5.

Betriebsarten (BA)

Zweck: Auswahl einer von neun Betriebsarten (BA), in der die Steuerung die Innen- und Aussendrücker behandeln soll.

Anzeige: Keine

Einstellung: An DIL-Schalter J1 1-2-3 und J2 1 auf der SSTA.

Folgende BA sind wählbar:	DIL-Schalter J2 1	J1 1-2-3
BA 0 Druckknopfsteuerung	0	0-0-0
BA 1 Aussen Druckknopf / Innen Sammelsteuerung	0	1-0-0
BA 2 Sammelstopsteuerung	0	0-1-0
BA 3 Sammelabsteuerung (AD 0 = Sammelauf)	0	1-1-0
BA 4 Wie BA 3 (AD 0 + AD 1 = Sammelauf)	0	0-0-1
BA 5 Wie BA 3 (AD 0 = Sammelauf/AD 1 = Sammelstop)	0	1-0-1
BA 6 Wie BA 3 (AD 0 + AD 1 = Sammelauf/AD2 = Sammelstop)	0	0-1-1
BA 7 Sammelaufsteuerung	0	1-1-1
BA 8 Zweiknopfsammelsteuerung (maximal bis sechs Etagen)	1	0-0-0

Als AD sind die Aussendrücker bezeichnet

Ablauf: Im ausgeschaltenen Zustand die BA am DIL-Schalter J1 1-2-3 und J2 1 einstellen. Beim Einschalten und nach Inspektion wird die BA vom Prozessor ausgewertet.

Hinweis: Für BA 8 muß der IC "2KKU" in der SSTA eingesteckt sein.

Brandfallsteuerung

Zweck: Kabine schnellstmöglich in die Brandetage holen und mit offener Tür abstellen.

Anzeige: Mode "4"
LED`s "Brandfall" (zwei LED`s leuchten)

Einstellung: Durch Anklemmen des Schlüsselschalters in der Brandetage.

Ablauf: Durch betätigen des Schlüsselschalters werden alle Innen- und Aussenrufe gelöscht, die Türlichtschranke gesperrt und auf dem Innentableau die Brandetage angezeigt. Die Kabine fährt schnellstmöglich diese an. Ist dazu ein Richtungswechsel erforderlich, so bleibt die Kabine in der nächsten Etage mit geschlossener Tür stehen, und setzt nach ca. 2sec ihre Fahrt in Richtung Brandetage fort.
In der Brandetage bleibt die Kabine mit geöffneter Türe stehen bis der Brandfallschlüsselschalter wieder ausgeschalten wird.

Hinweis: Prioritätsebene 6. Die Leitungen für den "Brandfall" Schlüsselschalter sind im Schachtkabel integriert und auf dem Abgriffstecker in den Farben rosa und violett ausgeführt. Schema Blatt 5.

Bündig (BÜ)

Zweck: Kabine in der Etage anhalten.

Anzeige: LED "Bündig"

Einstellung: Geber "A" und "B" auf der Kabine übereinander angeordnen und an der Inspektionsplatine Klemme X366 und X367 angeschließen. Typischerweise werden monostabile Magnetschalter (Schließer) verwendet.

Ablauf: Sind die Geber "A" und "B" aktiv wird die Feinfahrt unterbrochen und die Kabine gestoppt. Das Signal "Bündig" wird verzögert (0,5sec) über das Fahrtprogramm ausgegeben. Es wird gelöscht wenn die Geber "A" und "B" inaktiv sind.
Das Bündigsignal wird für die Nachholung, die Laufzeitüberwachung und die Tür benötigt.
Wird die Nachholung nicht benötigt, so genügt ein Geber der an den Klemmen X366 und X367 der Inspektionsplatine angeschlossen ist.

Hinweis: Schema Blatt 4.

Drehtür

Zweck: Bei Druckknopfsteuerungen Aussendrücker sperren bzw. Kabinentür öffnen.

Anzeige: LED Sicherheitskreis "Tür A (Drehtür)"

Einstellung: DIL-Schalter J2 5 = ON
Drehtürkontakt an Klemme X119 angeschlossen

Ablauf: Bei BA 0 = Druckknopfsteuerung sperrt der unterbrochene Drehtürkontakt die Aussensteuerung.

Hinweis: siehe auch Türmodulbeschreibung "Drehtür".

Endschalter Test

Zweck: Prüfung der Notendschalter Oben/Unten.

Anzeige: Keine

Einstellung: Einen Ruf in der KO bzw. KU Etage setzen und während der Fahrt Stipptaste "Endschalter Test" betätigen bis der Endschalter erreicht ist.

Ablauf: Die Kabine fährt normal in die KO bzw. KU Etage, geht in die Feinfahrt über und fährt langsam am BÜ vorbei bis in den Notendschalter. Mit der Rückholsteuerung wird die Kabine wieder BÜ gestellt.

Hinweis: Wenn keine Rückholsteuerung vorhanden ist zuerst die Anlage ausschalten und die Kabine von Hand BÜ stellen.

Etage

Zweck: Kabinenstandanzeige

Anzeige: Etage "0".."7"

Einstellung: Keine

Ablauf: Der Kabinenstand wird auf der Kabine (X335..X342) und über die 7-Segmentanzeige ("0"= 1.Etage ..."7"= 8.Etage) signalisiert. Parallel dazu ist der Kabinenstand noch an die Klemmen X216..X223 geführt.

Hinweis: Schema Blatt 3.

Freigabe Innen- Aussensteuerung

Zweck: Ermöglicht Innen- und Aussenrufe.

Anzeige: LED "Freigabe Innen" für Innenrufe
LED "Freigabe Aussen" für Aussenrufe

Einstellung: Poti P1 "Aussendrücker Freigabe" 0,5..20sec

Ablauf: Die Freigaben werden abhängig vom Betriebszustand gesperrt oder freigegeben (Inspektion usw.). Die Aussensteueungsfreigabe kann zusätzlich über die Klemme X229 geschaltet werden (siehe Aussensteuerung AUS). Sind die Freigaben gesperrt können keine Rufe mehr gesetzt werden.

Hinweis: Keine

Fahrtprogramm

Zweck: Anpassung an den jeweiligen Antrieb.

Anzeige: Keine

Einstellung: Einstecken des endsprechenden Fahrtprogramms in den Fahrtprogrammstecker.

Ablauf: Der Prozessor gibt ein Grundfahrtdiagramm aus, das im Fahrtprogramm für den jeweiligen Antrieb aufbereitet wird. Es steuert die Vorsteuerrelais K100...K106 und K113 und gegebenenfalls auch die Vorsteuerung für geregelte Antriebe. Grundfahrtprogramme sind für Seil, Hydraulik, Regelung und Behringer Antrieb erhältlich.

Hinweis: Fahrtprogramm mechanisch verriegeln.

Innenruf Vorrecht

Zweck: Richtungsvorrecht für Innenruf.

Anzeige: Keine

Einstellung: Poti P6 "Innenruf Vorrecht" 0,5..20sec

Ablauf: Verliert die Steuerung bei der Feinfahrt die Fahrtrichtung, so werden die anstehenden Aussenrufe erst nach Stillstand der Kabine plus der "Innenruf Vorrecht" Zeit weitergeleitet. Für diese Dauer hat der Innenruf das Vorrecht auf die neue Fahrtrichtung.

Hinweis: In den Endhaltestellen ist die Funktion ausser Betrieb.

Inspektionssteuerung

Zweck: Die Inspektionssteuerung dient zum Verfahren der Kabine für Montage- und Wartungszwecke.

Anzeige: Mode "7"

Einstellung: Anklemmen der Befehlsstelle, die sich auf dem Kabinendach befindet.

Ablauf: Durch Einschalten der Inspektion werden alle Innen- und Außenrufe gelöscht und die Drückerfreigaben gesperrt. Die Türen werden zwangsweise geschlossen und die Magnetkurve vorgesteuert (Lichtschranke und Drücker Türe "Auf" sind außer Betrieb). Alle untergeordneten Steuerungen (Parkhalt...Rückholsteuerung) sind ausser Betieb und ein Verfahren der Kabine ist jetzt nur bei Betätigen der Befehlstaster der Inspektionssteuerung möglich (Totmann-Steuerung). Alle Einrichtungen des Sicherheitskreises bleiben wirksam (TRA 266.1)
Wenn die Magnete im Schacht gesetzt sind bleibt der Aufzug in Aufwährtsrichtung bei der obersten Feinfahrtmarke stehen (KO-Magnet). Bei Abwährtsfahrt bleibt der Aufzug beim untersten Bündig-Magnet stehen.
Es können auch mechanische Schalter für die Abschaltung eingeschleift werden. Die Klemmen sind an der Steuerung und im Inspektionskasten ausgeführt und werden normal gebrückt.

Bei Aufzügen mit einer Geschwindigkeit bis maximal 1.25 m/sec
kann die "Schnell-Taste" angeschlossen werden. Bei Abwärtsfahrt wird die Schnellfahrt mit der untersten Feinfahrtmarke (KU-Magnet) abgeschaltet.
Wird die Inspektion ausgeschaltet, so bleibt die Steuerung im Inspektionszustand bis der Sicherheitskreis einmal geöffnet und wieder geschlossen wir.
Nach Inspektion ist keine neue Suchfahrt erforderlich.

Hinweis: Prioritätseben 2. Schema Blatt 1 und Blatt 2.

Kabinenlicht AUS

Zweck: Bei Stillstand die Kabinenbeleuchtung abdunkeln oder löschen.

Anzeige: Keine

Einstellung: Poti P5 "Kabinenlicht AUS" 20...70sec
Kabinenlicht über Klemme X391 und X392 anschließen
X398 X399

Ablauf: Steht die Kabine in einer Etage in Mode "0" oder "1" mit geschlossener Tür, so zieht nach der Zeit "Kabinenlicht AUS" das Relais K301 auf der Inspektionsplatine an und das Licht erlischt. Parallel kann das Signal an der Klemmme X228 entnommen werden. Jegliche Änderung dieses Zustands läßt das Relais wieder abfallen.

Hinweis: Klemme X228 für "Anlage AUS" vorgesehen. Schema Blatt 4.

Kabinensensor

Zweck: Kabinenstanderfassung

Anzeige: LED`s Kabinensensor "A" "B" "KU" "AB" "KO" "AUF"

Einstellung: Geber auf der Kabine in fünf Spuren angeordnen und an der Inspektionsplatine angeschließen. Typischerweise werden monostabile Magnetschalter (Schließer) verwendet.

Ablauf: Vor der Ersten Fahrt müßen die Geber angeschloßen und die Schaltelemente im Schacht gesetzt sein.
Vorschlag: Als Geber Magnetschalter verwendet. Für die "KU/KO" Spur Magnete an Halterungen anbringen (Schalter bistabil). Für "BÜ"-"AUF"-"AB"-"ZONE" die Magnete auf der Führungsschiene anordnen und nach abgeschlossener Montage mit Farbspray markieren.

Hinweis: Schema Blatt 19 "Magnetschalteranordnung"

Kabinensensor AB / AUF

Zweck: Umschalten auf Feinfahrt

Anzeige: LED Kabinensensor "AB" "AUF"

Einstellung: Geber auf der Kabine anordnen und an der Inspektionsplatine Klemme X368 bzw. X369 anschließen. Typischerweise werden monostabile Magnetschalter (Schließer) verwendet.

Ablauf: Der Geber "AB" makiert den Punkt an dem die Steuerung die Feinfahrt in der AB-Richtung, der Geber "AUF" den Punkt an dem die Steuerung die Feinfahrt in der AUF-Richtung einleitet.

Hinweis: Schema Blatt 19 "Magnetschalteranordnung".

Korrektur

Zweck: Zwangsweise Einleitung der Feinfahrt.

Anzeige: LED`s Kabinensensor "KU" "KO"

Einstellung: DIL-Schalter J1 4-5-6 auf der Anzeigeplatine SSTA. Zwei Geber auf der Kabine angeordnen und an der Inspektionsplatine Klemme X370 und X371 angeschlossen. Typischerweise werden monostabile Magnetschalter (Schließer) verwendet.

Korrektur OBEN bei	DIL-Schalter J1	6 5 4
	2 Etagen	0-0-1
	3 Etagen	0-1-0
	4 Etagen	0-1-1
	5 Etagen	1-0-0
	6 Etagen	1-0-1
	7 Etagen	1-1-0
	8 Etagen	1-1-1

Ablauf: Im ausgeschaltenen Zustand "Korrektur OBEN" an DIL-Schalter einstellen. Die "Korrektur UNTEN" ist fest auf Etage 0 eingestellt. Beim Einschalten und nach Inspektion werden die DIL-Schalter ausgewertet und somit ist die Anzahl der Etagen bekannt. Nichtbenützte Innen- und Aussenrufe werden nicht mehr angenommen.

Beim überfahren der Korrektur wird von der Steuerung die Feinfahrt eingeleitet. Unabhängig davon befindet sich noch eine Hardware Logik auf der Mutterplatine, die ebenfalls die Feinfahrt zwangsweise einleitet.
Das Korrektursignal kann ein Impuls oder aber auch ein anstehendes Signal bis in den Endschalter sein (bistabiler Magnetschalter).

Hinweis: Schema Blatt 19 "Magnetschalteranordnung"

Kurzfahrt

Zweck: Anfahrt von nahen Etagen.

Anzeige: Keine

Einstellung: DIL-Schalter J2 2 = ON Kurzfahrt Ein

Ablauf: Die Lage der Kurzfahretagen ist beliebig. Theoretisch sind acht Kurzfahrtetagen denkbar. Die Steuerung erkennt die Kurzfahrtetagen bei der Suchfahrt. Erkennungsmerkmal ist, daß zwei Feinfahrtsignale hintereinander folgen. Bei einer Kurzfahrt ist der Ablauf folgender:
Kabine steht BÜ mit geschlossenen Sicherheitskreis.
Kabine fährt normal an bis aus der BÜ-Stellung.
Umschalten auf Feinfahrt.
Bei BÜ wird die Kabine gestoppt.
Erstreckt sich die Zonenmeldung über beide BÜ-Stellungen (BÜ-BÜ ca. 15cm), so wird eine voreilende Tür erst mit der BÜ-Meldung geöffnet.

Hinweis: Für die Kurzfahrt muß der IC "2KKU" in der SSTA eingesteckt sein.

Laufzeitüberwachung

Zweck: Stillsetzen des Triebwerks, wenn die Kabine sich nicht bewegt (TRA 262.62).

Anzeige: Mode "5"
LED K107 leuchtet = OK
LED K107 erloschen= Laufzeitüberwachung angesprochen

Einstellung: DIL-Schalter J2 4 = Off Laufzeitüberwachung Ein
Poti P3 "Laufzeitüberwachung" 3...40sec.

Ablauf: Mit dem Fahrtbefehl läuft parallel die Laufzeit an, die durch die Bündigmeldung wieder auf Null gesetzt wird. Kommen keine Bündigmeldungen mehr, spricht die Laufzeitüberwachung an und geht in Selbsthaltung. Der Kontakt von K107 öffnet den Sicherheitskreis, das Triebwerk wird stillgesetzt, alle Innen- und Aussenrufe werden gelöscht und für weitere Rufe gesperrt. Die Laufzeitüberwachung kann nur durch Ausschalten der Anlage oder durch die Stipptaste "Laufzeit/SÜ Reset" rückgesetzt werden.
Bei Inspektion und Rückholsteuerung hat die Laufzeitüberwachung keine Funktion.
Zur Prüfung der Funktion wird das Poti P3 auf den linken Anschlag gedreht (ca 3sec. bis die Laufzeitüberwachung anspricht).

Hinweis: Prioritätsebene 4.

Minimallast

Zweck: Fehlfahrten der leeren Kabine verhindern.

Anzeige: LED "Minimallast"

Einstellung: Anschließen einer Messvorrichtung an Klemme X315 der Inspektionsplatine.

Ablauf: Bei BÜ-Stellung und geöffneter Tür bewirkt das Minimallast-Signal daß alle Innenruf gelöscht werden (z.B. wenn beim Verlassen der Kabine Innenrufe gedrückt werden).
Die Aussenrufe sind davon nicht betroffen.

Hinweis: Schema Blatt 4.

Nachholung (Nachnegalierung)

Zweck: BÜ-Stellen der Kabine mit offener Tür.

Anzeige: LED`s "A" "B"
LED K113 "Tür/Riegel-Umgehung" leuchtet

Einstellung: DIL-Schalter J1 9 = ON Nachholung Ein.
Geber "A" und "B" auf der Kabine übereinander angeordnet und an der Inspektionsplatine Klemme X366 und X367 angeschlossen. Typischerweise monostabile Magnetschalter (Schließer).

Ablauf: Sinkt die Kabine aus ihrer BÜ-Stellung (LED "A" oder "B" erlischt) und die "Zone" ist aktiv (Klemme X230), werden mit dem Relais K113 (Umgehung) die Türkontakte und der Riegelkontakt überbrückt und die Kabine BÜ gestellt. Nach der Nachholung fällt das Relais K113 wieder ab. Dieser Vorgang ist in beiden Richtungen möglich und hat keinen Einfluß auf die Innen- und Aussensteuerung.
Wenn als Geber bistabile Magnetschalter verwendet werden, so kann die Kabine im gesamten Zonenbereich nachgeholt werden.

Es besteht ferner die Möglichkeit, mit dem Ausgang "Zonenfreigabe" (Klemme X231) die Sicherheitsschaltung nur bei der Feinfahrt und dem Stillstand zu aktivieren.
In Inspektion und Rückholsteuerung ist die Nachholung ausser Betrieb.

Hinweis: Prioritätsebene 5. Für die Umgehung des Tür- und Riegelkontakts ist die Sicherheitschaltung nach TRA 265.2 nötig. Schema Blatt 1 "ST-123" und Blatt 3 "ST-303".

Nothalt

Zweck: Stillsetzen des Antriebs.

Anzeige: LED "Nothalt" leuchtet nicht

Einstellung: DIL-Schalter J1 8 = ON Aussenrufe löschen
DIL-Schalter J1 8 = OFF Innen- Aussenrufe löschen

Ablauf: Bei aktiviertem Nothalt wird der Antrieb stillgesetzt, die Aussensteuerung gesperrt und alle Aussenrufe gelöscht. Die Innenrufe können wahlweise auch gelöscht werden (J1 8).
Nach Freigabe des Nothalts (LED "Nothalt" leuchtet) wird die Aussensteuerung durch öffnen des Türkontakts oder einen Innenruf wieder frei. Steht die Kabine BÜ, so wird die Aussensteuerung sofort wieder frei.

Hinweis: Prioritätseben 1. Schema Blatt 1.

Parkhalt
(Rücksendeeinrichtung)

Zweck: Rücksendeeinrichtung nach TRA 265.5. Kabine in der untersten Etage abstellen.

Anzeige: Mode "1"

Einstellung: DIL-Schalter J1 10 = OFF Parkhalt Ein
Poti P4 "Parkhalt" 2...14 min

Ablauf: Liegt kein Ruf vor, so wird nach Ablauf der Zeit "Parkhalt" die Kabine in die unterste Etage geschickt. Bei Einfahrt in die Parketage nimmt die Türe ihre eingestellte Grundstellung ein (zB bei Grundstellung Türe "Zu" bleibt die Türe geschlossen).
Erfolgt während der Parkfahrt ein Ruf aus einer anderen Etage, so wird die Parkfahrt unterbrochen und die Kabine fährt auf dem kürzesten Weg in die Rufetage. Ist hierzu ein Richtungswechsel erforderlich, bleibt dabei die Türe geschlossen.

Hinweis: Prioritätsebene 11. Bei abgeschalteter Außensteuerung ist der Parkhalt gesperrt.

Priorität Aussen

Zweck: Kabine von Aussen bevorrechtigt anholen.

Anzeige: LED "Priorität Aussen"
Mode "2"

Einstellung: Anklemmen des Impulsschlüsselschalters in der Prioritätsetage.

Ablauf: Bei Betätigung des Impulsschlüsselschalters werden alle Innen- und Aussenrufe gelöscht und auf dem Innentableau die Priorität Aussen Etage angezeigt. Die Kabine fährt schnellstmöglich die Etage an. Ist hiezu ein Richtungswechsel erforderlich, so bleibt die Kabine in der nächsten Etage mit geschlossener Tür stehen. Nach ca. 2sec. setzt die Kabine ihre Fahrt in Richtung der Priorität Aussen Etage fort.
In der Etage wird die Freigabe der Innenruf, nach der "Aussendrücker Freigabe" Zeit auch der Aussenrufe gegeben.
Es kann in jeder Etage ein "Priorität Aussen" Impulsschlüsselschalters angeschlossen werden.

Hinweis: Prioritätsebene 9. Die Leitung für den "Priorität Aussen" Impulsschlüsselschalter sind im Schachtkabel integriert und auf dem Abgriffstecker in der Farbe braun/blau ausgeführt. Schema Blatt 5.

Priorität Innen

Zweck: Reservierung der Kabine.

Anzeige: LED "Priorität Innen"
Mode " 3"

Einstellung: Anklemmen des Schlüsselschalters an Klemme X348 der Inspektionsplatine.

Ablauf: Wird der Schlüsselschalter in der Kabine betätigt so werden alle Innen- und Aussenrufe gelöscht, die Aussensteuerung gesperrt und die Innensteuerung geht in die BA "Druckknopfsteuerung". Solange kein Ruf gesetzt ist bleibt die Tür geöffnet. Mit dem Ruf schließt die Tür und die Freigabe der Innensteuerung wird gelöscht. Sobald die Kabine sich bewegt, kann der Schlüssel wieder abgezogen werden.
Solange die Türe noch geöffnet ist, kann durch AUS/EIN schalten des Schlüsselschalters ein gesetzter Ruf gelöscht werden. Die Türe öffnet und es kann ein neuer Ruf gesetzt werden.

Hinweis: Prioritätsebene 8. Schema Blatt 4.

Richtung AUF/AB

Zweck: Fahrtrichtungsanzeige

Anzeige: LED "Richtung AUF / AB"

Einstellung: Keine

Ablauf: Die Richtung wird durch einen Ruf gesetzt und erst nach Abfahrt aller Rufe in dieser Richtung rückgesetzt.
Die zwei Signale sind auf der Kabine (X343/X344) und im Schacht auf dem Abgriffstecker in den Farben schwarz (AUF) und braun (AB) ausgeführt.

Hinweis: Schema Blatt 4 und Blatt 5.

RUF

Zweck: Anholen und Senden der Kabine.

Anzeige: LED`s "RUF"

Einstellung: Stipptaste "0".."7". Anklemmen der Innenruf (X325..X333)auf der Kabine und der Aussenrufe an den Abgriffsteckern.

Ablauf: Damit ein Ruf angenommen wird, muß die Freigabe vorhanden sein. Die Rufe werden von der Steuerung registriert und quittiert. Ein Ruf aus der Kabinenstandsetage bewirkt sowohl von Innen als auch von Aussen ein öffnen der Tür.
Die Abarbeitung der Rufe ist abhängig von der eingestellten BA.

Hinweis: Schema Blatt 4 und Blatt 5.

Riegelprellzeit

Zweck: Verzögertes Starten nach Schließen des Sicherheitskreis.

Anzeige: LED "Riegel"

Einstellung: Poti P2 "Riegelprellzeit" 0,5..2sec

Ablauf: Die Fahrtschützen werden erst nach der "Riegelprellzeit" angesteuert.

Hinweis: Keine

Rückholsteuerung

Zweck: Mit der Rückholsteuerung kann der Aufzug unter Umgehung von Not-Endschalter, Fangschalter, Reglerkontakt und weiterer Sicherheitseinrichtungen, jedoch nur bei wirksamen Tür- und Riegelkontakten verfahren werden.

Anzeige: Mode "6"

Einstellung: Anklemmen der Befehlsstelle, die sich neben dem Aufzugsantrieb befindet, möglichst in der Nähe einer Schachtöffnung.

Ablauf: Durch Einschalten der Rückholsteuerung werden alle Innen- und Außenrufe gelöscht und die Drückerfreigaben gesperrt. Die Türen werden zwangsweise geschlossen und die Magnetkurve vorgesteuert (Lichtschranke und Drücker Türe "Auf" sind außer Betrieb). Ein Verfahren der Kabine ist jetzt nur durch Betätigen der Befehlstaster der Rückholsteuerung möglich (Totmann-Steuerung).
Die Vorendabschaltung (KO-Magnet, Bündig-Magnet) ist ausser Funktion.

Hinweis: Prioritätseben 3. Schema Blatt 2.

Schützenüberwachung

Zweck: Stillsetzen der Anlage wenn ein Fahrtschütz nicht abfällt (SIA).

Anzeige: Mode "5"
LED K107 leuchtet = OK
LED K107 erloschen= Schützenüberwachung angesprochen

Einstellung: DIL-Schalter J2 3 = ON Schützenüberwachung Ein
Anschließen der Schützkontakte an Klemme X122

Ablauf: Bei Stillstand der Kabine (soll) wird geprüft ob alle Fahrtschützen abgefallen sind (Klemme X122 führt Spannung(ist)). Ist dies nicht der Fall spricht nach 5sec. die Schützenüberwachung an und geht in Selbsthaltung. Der Kontakt von K107 öffnet den Sicherheitskreis, die Anlage wird stillgesetzt, alle Innen- und Aussenrufe werden gelöscht und für weitere Rufe gesperrt. Die Schützenüberwachung kann nur durch Ausschalten der Anlage oder durch die Stipptaste "Laufzeit/SÜ Reset" rückgesetzt werden.
Bei Inspektion und Rückholsteuerung hat die Schützenüberwachung keine Funktion.

Hinweis: Prioritätseben 4.

Selbsttest

Zweck: Ausgabe von Kopiertabelle, Fehlern und Selbsttest.

Anzeige: Anzeige "Mode" "Etage"

Einstellung: Stipptaste "Selbsttest"

Ablauf: 1. Selbsttest:Stipptaste kurz einstecken. Es folgt als erstes die Anzeige der Version und anschließend die Kopiertabelle (01-30.....02-99). Bei einer autom. Tür wird diese nach 02 geöffnet. Kehrt die Anzeige nicht zurück, ist die Elektronik defekt.
2. Fehleranzeige:Stipptaste einstecken und gesteckt lassen bis "07" blink. Nach dem loslassen wird die Anzahl der angefallen Fehler und danach die Fehlerart angezeigt. Mit "99" ist die Fehlertabelle und wird gelöscht.

Hinweis: Fehlerbeschreibung siehe Kapitel ??.

zu ändern

Sicherheitskreis

Zweck: Bei ansprechen einer Sicherheiteinrichtung den Antrieb stillsetzen bzw. eine Fahrt verhindern.

Anzeige: "Nothalt"-"Tür A(Drehtür)"-"Tür B"-"Kabinentür"-"Riegel". Wenn LED leuchtet = Kontakt geschlossen

Einstellung: Keine

Ablauf: Ein Fahren ist nur möglich wenn der Sicherheitskreis geschlossen ist (Ausnahme "Nachholung"). Die Kontakte werden über Optokoppler von der Steuerung abgefragt und daraus die entsprechende Aktion eingeleitet.

Hinweis: Schema Blatt 1

Suchfahrt

Zweck: Orientierung der Kabine.

Anzeige: Mode und Etage blinkt "OO"

Einstellung: Stipptaste "Suchfahrt"

Ablauf: Bei der Suchfahrt wird die Kabine in ihre KU-KO Etage gestellt. Der Antrieb startet langsam und bei der ersten BÜ-Meldung die nicht KU/KO ist schaltet die Steuerung auf die große Geschwindigkeit. Mit der KU/KO-Meldung wird die Feinfahrt eingeleitet und die Kabine BÜ abgestellt. Anschließend erfolgt noch eine Orientierungsfahrt, bei der alle Geberimpulse in eine Tabelle der Steuerung eingetragen werden. Bei unkorrekten Signalen erfolgt nach der Suchfahrt eine Fehlermeldung (siehe Fehlerbeschreibung).
Ist die Tabelle ungültig wird durch einen Ruf automatische eine Suchfahrt eingeleitet. Dies passiert zB. nach dem erstmaligen Einschalten der Anlage oder bei defekter Batterie.
Die SST-87 wird von einer Batterie gepuffert, so daß nach einem Aus/Einschalten der Anlage keine Suchfahrt notwendig ist.

Hinweis: Fehlermeldungen siehe Kapitel ??.

Überlast

Zweck: Anfahren der überladen Kabine verhindern.

Anzeige: LED`s "Überlast" (zwei LED`s leuchten)
Während der Überlast ist eine optische oder akustische Anzeige in der Kabine aktiviert.

Einstellung: Anschließen einer Messvorrichtung an Klemme X314 der Inspektionsplatine.

Ablauf: Bei BÜ-Stellung und geöffneter Tür bewirkt das Überlast-Signal daß die Tür geöffnet bleibt. Rufe können in diesem Zustand gegeben werden.
Ein ansprechen der "Überlast" während der Fahrt hat keine Auswirkung.

Hinweis: Prioritätseben 7. Schema Blatt 4.

Vollast

Zweck: Unnötiges Anhalten bei Aussenrufen und voller Kabine vermeiden.

Anzeige: LED "Vollast"

Einstellung: Anschließen einer Messvorrichtung an Klemme X316 der Inspektionsplatine.

Ablauf: Bei einem "Vollast"-Signal werden Aussenrufe angenommen und abgespeichert aber nicht ausgeführt. Somit ist eine weitere Zuladung der Kabine ausgeschloßen.
Tritt während der Fahrt eine "Vollast"- Impuls auf, so wird dieser bis zum nächsten Halt gespeichert. Liegt kein Innenruf vor und eine "Vollast" steht an (z.B. bei defekter Meßdose), so werden auch Außenrufe abgefahren.

Hinweis: Schema Blatt 4.

Vorsteuerung

Zweck: Ansteuerung der Leistungsschütze.

Anzeige: LED`s "K100..K111" und "K113"

Einstellung: Keine

Ablauf: Die Vorsteuerrelais steuern die Leistungsschütze für den Antrieb und die Tür. Sie sind so verschaltet, daß bei unterbrochenem Sicherheitskreis alle Antriebsschütze abfallen. Die Versorgung der Spulen ist bei Inspektion und Rückholung unterbrochen und nur für die Dauer der Kommandogabe versorgt, so daß sich der Antrieb bei Fehlschaltung nicht in Gang setzt.

Hinweis: Schema Blatt 1 und Blatt 2.

Weiterfahrtszeit

Zweck: Halt der Kabine bei Rufsammlung.

Anzeige: Keine

Einstellung: Poti P7 = "Weiterfahrtszeit" 5..30sec.

Ablauf: Liegen mehrere Rufe vor (Sammlung) bleibt die Kabine für die Dauer der "Weiterfahrtszeit" stehen. Bei automatischer Tür wird Dadurch die Schließung eingeleitet bzw. bei geschlossener Tür wird der nächste Ruf angefahren.

Hinweis: Keine

Zone

Zweck: Meldung daß die Kabine sich in der Zone befindet.

Anzeige: LED "ZONE"

Einstellung: Sicherheitsschaltung an Klemmen X230-231-236-237 angeschlossen.

Ablauf: Die Steuerung prüft vor der "Nachholung" bzw. "Einfahrt mit offener Tür" die Zone ab. Nur wenn die Zonenmeldung vorhanden ist, wird auch die entsprechende Aktion ausgeführt.
Die Zonenmeldung wird in der Sicherheitsschaltung erzeugt.

Hinweis: Schema Blatt 1 "ST-123" und Blatt 3 "ST-303".

Beschreibung Türmodul

Das Türmodul enthält alle Funktionen, um einen Türantrieb zu steuern. Die Prozessoren auf der SST-87 informieren den Türprozessor über ihren aktuellen Status. Über DIL-Schalter "J4" wird dem Prozessor mitgeteilt, wie der Ablauf der Türe im Detail stattfinden soll (Betriebsmode). Am Brückenfeld "J5" wird eingestellt, in welcher Etage die Tür öffnen oder geschlossen bleiben soll (Betriebsart). Um den optimalen Ablauf zu erreichen, stehen vier variable Türzeiten zur Verfügung. Diese können mit den Potentiometern P8...P11 exakt eingestellt werden. Die LED's verschaffen Klarheit über den aktullen Zustand der Türe. Das Türmodul verarbeitet alle diese Informationen und steuert damit den Türmotor.
Das Türmodul wird bei ausgeschaltetem Zustand in einen der zwei Steckplätze der SST-87 eingesteckt. Die Betriebsmode und die Betriebsart werden noch vor dem Einschalten eingestellt. Beim Einschalten werden alle Einstellungen gelesen und kontrolliert. Wird eine unlogische Einstellung erkannt, so blinkt das LED "Türmode 1". Ist dies der Fall, muß die Steuerung ausgeschaltet und die Einstellung korrigiert werden.
Die LED's zur Kontrolle der Vorsteuerrelais befinden sich auf dem Türmodul. Sie sind so angeordnet, daß der Endschalter und die Vorsteuerrelais auf einen Blick zu sehen sind. Die Vorsteuerrelais der Türmodule befinden sich aus Gründen der Sicherheit auf der Mutterplatine (K108...K111).
Die Vorsteuerrelais und die Zwangsschließung werden von dem IC ULN2803 angesteuert.
Die einzelnen Einstellungen und Anzeigen werden nachfolgend in alphabetischer Reihenfolge beschrieben.

A

Zweck: Zeigt durch Blinken an, daß sich das Türblatt nicht mehr schließen läßt

Anzeige: LED "A"

Einstellung: Ausklinkbare Türblätter

Ablauf: Bei ausgeklinktem Türblatt wird fünfmal versucht, das Türblatt wieder einzuklinken (siehe "Ausklinkbare Türblätter"). Nach dem fünften Mal wird die Tür geöffnet und LED "A" fängt zu blinken an. Die Störung kann durch ein langes Drückerkommando
"Tür ZU" wieder rückgesetzt werden.

Hinweis: Keine

Auflaufzeit

Zweck: Simuliert bei Türen ohne Endschalter den "Endschalter AUF".

Anzeige: LED "Türmode" 3 und 4

Einstellung: Poti P10 "Auflaufzeit" 1...15sec

Ablauf: Bei Türen ohne Endschalter läuft für die Dauer der Auflaufzeit die Türe auf. Läuft die Türe das erste Mal auf (nach Einfahrt), so ist der "Kabinentürdrücker ZU" auch für die eingestellte Zeit gesperrt.

Hinweis: Ein ständiges Anliegen des Signals "Kabinentürdrücker ZU" wird ignoriert, sodaß ein normaler Türablauf stattfindet.

Ausklinkbare Türblätter

Zweck: Steuerung einer Tür mit ausklinkbaren Türblättern

Anzeige: Keine

Einstellung: DIL-Schalter J4 1 = ON 2 ausklinkgbare Türblätter
DIL-Schalter J4 4 = ON ausklinkbare Türblätter

Ablauf: Fährt die Tür auf den "Endschalter ZU", wird verglichen, ob der Kabinentürkontakt geschlossen ist. Bei geöffnetem Kabinentürkontakt wird der Türmotor wieder "AUF" gesteuert und das Türblatt wird wieder eingeklinkt. Nach Erreichen des "Endschalters AUF" wird die Tür wieder geschlossen. Dieser Vorgang wiederholt sich fünf Mal und geht danach in Störung (LED A blinkt).
Werden zwei ausklinkbare Türen in der Betriebsart "Durchladung" betrieben, so wird von jeder Türe der Kabinentürkontakt benötigt. Dieser Aufwand ist erforderlich, um zu erkennen, welches Türblatt sich ausgeklinkt hat.

Hinweis: Keine

B

Zweck: Zeigt an, ob das Türmodul selektiert ist. Wird bei Durchladung und wechselseitiger Türe verwendet.

Anzeige: LED "B"

Einstellung: Siehe "Betriebsart"

Ablauf: Wenn das LED "B" leuchtet, ist das Türmodul gesperrt und bleibt nach einer Etagenfahrt geschlossen. Auch bei "Kabinentürdrücker AUF" bleibt die Türe geschlossen.

die Türe

Hinweis: Keine

Betriebsart (BA)

Zweck: Wechselseitiger oder durchladender Türbetrieb

Anzeige: LED "B" siehe B

Einstellung: Dioden bzw. Brücke in J5 (+ 0...7)
Brücke in Stellung J5 +: Tür öffnet in allen Etagen.
Diode in Stellung 0...7: Tür öffnet in der Etage in der sich eine Diode befindet.

Ablauf: Die Punkte J5 0...7 sind mit der Etagenanzeige verbunden. Mit einer Diode 1N4448 kann bestimmt werden, in welcher Etage die Türe selektiert ist. Da die beiden Türmodule unabhängig voneinander sind, kann beliebig jede Etage selektiert werden. Falls die Türe immer selektiert sein soll, so genügt eine Brücke in der Stellung J5 +.
Ist das Türmodul nicht selektiert, leuchtet das LED "B" auf.

Hinweis: Polarität der Dioden beachten.

Betriebsmode (BM)

Zweck: Auswahl des Türantriebs, welcher betrieben werden soll.

Anzeige: Keine

Einstellung: DIL-Schalter J4 1...7

Ablauf: Im ausgeschalteten Zustand an DIL-Schalter J4 1...7 die BM einstellen. Beim Einschalten wird die BM vom Prozessor eingelesen.
Einstellungstabelle für die Türtypen:

Typ	DIL-Schalter J4 1	3	4	5
Drehfeldmotor immer gestromt	0	0	0	0
Drehfeldmotor in Ruhe stromlos	0	1	0	0
Türmotor mit Endschalter AUF/ZU	0	0	0	1
Ausklinkbares Türblatt	0	0	1	1
Zwei ausklinkbare Türblätter mit Durchladung	1	0	1	1

DIL-Schalter J4 2 ON = Einfahrt mit offener Tür
DIL-Schalter J4 2 OFF= Tür öffnet mit Bündig
DIL-Schalter J4 6 ON = Grundstellung Tür AUF
DIL-Schalter J4 6 OFF= Grundstellung Tür ZU
DIL-Schalter J4 7 ON = Zwangsschließung Ein
DIL-Schalter J4 7 OFF= Zwangsschließung Aus

Hinweis: Wird eine Falsche BM-Kombination eingestellt (zB. Drehfeld mit Endschaltern), so wird dies nach dem Einschalten durch Blinken der LED "Türmode 1" signalisiert.

Drehfeldmotor

Zweck: Steuerung der Türe ohne Endschalter

Anzeige: Keine

Einstellung: DIL-Schalter J4 3 = ON in Ruhe stromlos
DIL-Schalter J4 3 = Off Motor immer gestromt
DIL-Schalter J4 5 = OFF ohne Endschalter

Ablauf: Normal wird der Türmotor immer gestromt und die Endschalter werden über die Zeiten und den Kabinentürkontakt erzeugt. In dem Betriebsmode "In Ruhe stromlos" wird der Türmotor in seiner Grundstellung nicht gestromt.
Das heißt, daß bei "Grundstellung ZU" nach der Offenhaltezeit sich die Türe schließt und bei Betätigung des Kabinentürkontaktes der Türmotor abgeschaltet wird ("Türmode" 7). Bei einem neuen Fahrauftrag wird der Türmotor sofort wieder gestromt. Analog dazu verhält sich der Türmotor bei "Grundstellung AUF".

Hinweis: Während der Fahrt, bei Inspektion und Rückholsteuerung bleibt der Türmotor immer gestromt.

Drehtür

Zweck: Steuerung der automatischen Kabinentür in Abhängigkeit der manuell betätigten Schachttür.

Anzeige: LED Sicherheitskreis "Tür A (Drehtür)"

Einstellung: DIL-Schalter J4 6 = ON (Grundstellung AUF)
DIL-Schalter J2 5 = ON auf der Anzeigeplatine SSTA

Ablauf: Im Zonen- und Bündigbereich öffnet der unterbrochene Drehtürkontakt die Kabinentüre (wirkt wie ein Tür-AUF-Kommando). Liegt ein Ruf vor und die Drehtür ist geschlossen, so schließt die Kabinentüre. Da die Kurve erst anzieht, wenn die Kabinentür geschlossen ist, kann die Drehtür noch geöffnet werden. Geschieht dies, wird die Kabinentür automatisch geöffnet.

Hinweis: DIL-Schalter J2 5 auf der Anzeigeplatine, da die Meldung auch für Druckknopfsteuerungen benötigt wird.

Einfahrt mit offener Tür

Zweck: öffnen der Türe bei der Einfahrt in die Zieletage.

Anzeige: LED "ZONE"

Einstellung: DIL-Schalter J4 2 in ON = Funktion aktiv

Ablauf: Nach dem Schützenwechsel (Feinfahrt) wird die Türe bereits mit der Zonenmeldung geöffnet. Der Sicherheitskreis wird dabei von dem Relais K113 (Umgehung) überbrückt. Mit der Bündigmeldung fällt das Relais K113 wieder ab.

Hinweis: Für die Umgehung des Tür- und Riegelkontaktes ist die Sicherheitsschaltung nach TRA 265.2 nötig. Schema Blatt 1 "ST-123" und Blatt 3 "ST-303".

Endschalter

Zweck: Abschalten des Türmotors in den Endstellungen

Anzeige: LED "Türendschalter AUF" geschlossen
LED "Türendschalter ZU" geschlossen

Einstellung: DIL-Schalter J4 5 = ON Tür mit Endschalter AUF/ZU

Ablauf: Die Endschalter sitzen in Serie zu dem jeweiligen Türvorsteuerrelais und lassen dieses beim öffnen zwangsweise abfallen. Wird eine Tür ohne Endschalter betrieben, so müssen diese im Inspektionskasten gebrückt werden (Klemmen 349/350 - 356/357 mit +24V verbunden).

Hinweis: öffner. Schema Blatt 4.

Grundstellung AUF/ZU

Zweck: Türstellung bei Stillstand der Anlage

Anzeige: LED "Türmode" 2 und 4

Einstellung: DIL-Schalter J4 6 in ON = Grundstellung AUF
DIL-Schalter J4 6 in OFF = Grundstellung ZU

Ablauf: Ist der letzte Ruf abgefahren, nimmt nach Ablauf der Offenhaltezeit die Türe ihre Grundstellung "AUF" oder "ZU" ein.

Hinweis: Nach einer Parkhaltfahrt nimmt die Türe ihre eingestellte Grundstellung ein.

Kabinentürdrücker

Zweck: Türen von der Kabine aus AUF und ZU steuern.

Anzeige: LED's "Kabinentürdrücker AUF" (zwei LED's leuchten)
LED "Kabinentürdrücker ZU"

Einstellung: Anklemmen der "Kabinentürdrücker" an Klemme X358-359 bzw. X351-352

Ablauf: Mit den "Kabinentürdrückern" AUF und ZU kann die Türe in der Bündigstellung gesteuert werden. Der "Kabinentürdrücker ZU" ist beim ersten Auflaufen für die Dauer der Auflaufzeit gesperrt.

Hinweis: Schema Blatt 4.

Lichtschranke

Zweck: Das Einquetschen von Personen und Gegenständen in der Türe verhindern.

Anzeige: LED "Türlichtschranke"

Einstellung: Poti P9 "Lichtschranke Reversieren" 1...15sec.
Anklemmen des Lichtschrtankenkontakts an Klemme X360 bzw. X353.

Ablauf: Läuft die Türe zu und die Lichtschranke wird unterbrochen, so wird der Schließvorgang abgebrochen und die Türe öffnet sich wieder (reversieren, "Türmode" 6). Mit dem Unterbrechen wird gleichzeitig die Zeit "Lichtschranke Reversieren" angetriggert.
Diese Zeit wird so eingestellt, daß auch ein kurzer Unterbrechungsimpuls bei Türen ohne "Endschalter AUF" die Tür ganz öffnet. Bei Türen mit Endschaltern läuft die Tür bis auf den "Endschalter AUF" und nach der Lichtschrankenzeit schließt sie wieder. Mit einem "Kabinentürdrükker ZU" Komando wird das Reversieren abgebrochen.
Es besteht die Möglichkeit, eine Zwangsschließung zu aktivieren.

Bei Brandfall ist die Lichtschranke ohne Funktion.

Hinweis: Schließer. Schema Blatt 4.

Offenhaltezeit

Zweck: Wenn keine Rufe vorliegen, wird nach der Offenhaltezeit die Türe in Grundstellung gestellt.

Anzeige: LED "Türmode" 2 und 4

Einstellung: Poti P11 "Offenhaltezeit" 20...60sec

Ablauf: Mit jedem öffnen der Türe wird die "Offenhaltezeit" angetriggert. Für diese Zeit bleibt die Türe offen. Nach Ablauf der Zeit nimmt die Türe ihre Grundstellung ein. Bei "Grundstellung AUF" bleibt sie auf, bei "ZU" schließt sie sich.

Hinweis: Ein neuer Ruf setzt die Offenhaltezeit zurück.

Rücklaufkontakt

Zweck: Das Einquetschen von Personen und Gegenständen in der Türe verhindern.

Anzeige: LED`s "Kabinentürdrücker AUF" (zwei LED`s leuchten)

Einstellung: Anklemmen des "Rücklaufkontakts" an Klemme X361 bzw. X354

Ablauf: Läuft die Türe zu und der Rücklaufkontakt wird betätigt, so wird der Schließvorgang abgebrochen und die Türe öffnet sich wieder (reversieren). Der Rücklaufkontakt arbeitet quasi parallel zum "Kabinentürdrücker AUF".

Hinweis: Schließer. Schema Blatt 4.

STOP Kontakt

Zweck: Das Einquetschen von Personen und Gegenständen in der Türe verhindern.

Anzeige: LED "Kabinentürdrücker STOP"

Einstellung: Anklemmen des "STOP Kontakts" an Klemme X362 bzw. X355

Ablauf: Läuft die Türe zu und der Stopkontakt wird betätigt, so wird der Schließvorgang abgebrochen und die Türe bleibt in ihrer momentanen Stellung stehen. Ein "AUF Kommando" hat Priorität und kann die Tür öffnen (Lichtschranke,"Kabinentürdrücker AUF").

Hinweis: Schließer. Schema Blatt 4.

Türmode 1-2-4

Zweck: Zeigt den Zustand des Türmodul an

Anzeige: LED`s "Türmode 1-2-4"

Einstellung: Keine

Ablauf: Das Türmodul zeigt die LED`s seinen Zustand an. Die Tabelle zeigt, in welchem Zustand sich das Türmodul befindet.
Ist ein falscher Betriebsmode eingestellt, wird das durch Blinken des LED "Türmode 1" angezeigt.
Der Programm Ausführungs Zustand wird mit 0 - 7 bezeichnet und auf den LED's "Türmode 1 - 2 - 4" dargestellt. LED an: "1", LED aus: "0"

Zustand	LED 1	2	3	Kurzbeschreibung
0	0	0	0	Initialisierung beim Einschalten
1	1	0	0	Türe zu, im Schacht
2	0	1	0	bündig, Türe zu (gestromt)
3	1	1	0	Türe fährt auf, wenn bündig gemeldet wird
4	0	0	1	bündig, Türe ist auf
5	1	0	1	bündig, Türe fährt zu
6	0	1	1	bündig, Türe reversiert
7	1	1	1	bündig, Türe zu (nicht gestromt)

Bei Einstellung "Einfahrt mit offener Türe" fährt die Türe im Zustand 3 Auf, wenn die Zonenmeldung kommt.

Hinweis: Keine

Tür AUF / Tür ZU

Zweck: Kabinentür vom Maschinenraum aus steuern

Anzeige: Keine

Einstellung: Stipptaste "Tür AUF" "Tür ZU"

Ablauf: Mit der Stipptaste kann die Türe vom Maschinenraum aus auf-und zugesteuert werden. Die beiden Testpunkte sind in ihrer Funktion mit den "Kabinentürdrückern AUF/ZU" identisch, werden aber nicht durch LED`s angezeigt.

Hinweis: Keine

Umsteuerpause

Zweck: Ein Reißen der Türblätter beim Reversieren verhindern.

Anzeige: keine

Einstellung: Poti P8 "Umsteuerpause" 0,5...5sec

Ablauf: Wird der Schließvorgang abgebrochen und die Tür soll wieder auflaufen, so wird die Zeit-Umsteuerpause angetriggert. Der Ablauf ist dann: Schütz Tür ZU fällt ab, Umsteuerpause läuft ab und dann zieht der Schütz Tür AUF an. Damit kann auch für große Türblätter ein optimaler Lauf eingestellt werden. Das ganze gilt analog auch in der Richtung AUF ZU.

Hinweis: öffnet oder schließt die Türe aus einer Endschalterposition, so ist die Zeit unwirksam.

Vorsteuerung

Zweck: Ansteuerung der Türschützen

Anzeige: LED "Vorsteuerung AUF"
LED "Vorsteuerung ZU"

Einstellung: Anklemmen der Türschützen

Ablauf: Das Türmodul steuert die Vorsteuerrelais und diese die Türschützen. In Serie zu den Vorsteuerrelais sitzen die Türendschalter, sodaß die Türschützen zwangsweise abfallen. Die Vorsteuerrelais selbst befinden sich auf der Mutterplatine der SST-87.

Hinweis: Wird eine Tür ohne Endschalter betrieben, so müssen die Endschalter im Inspektionskasten gebrückt werden (Klemmen 349/350 - 356/357 mit +24V verbunden).

Zwangsschließung

Zweck: Trotz Unterbrechung der Lichtschranke die Türe schließen.

Anzeige: LED "Türmode" 6

Einstellung: DIL-Schalter J4 7 = ON Funktion aktiv

Ablauf: Wenn ein "Tür ZU"- Kommando vorliegt und die Lichtschranke unterbrochen wird, so läuft die Tür wieder auf (siehe Lichtschranke). Dieser Vorgang wird bei eingeschalteter Zwangsschließung maximal vier Mal wiederholt. Bei der fünften Unterbrechung wird der Zwangsschließungsausgang intervallmäßig aktiviert (Summer ertönt, oder Lampe blinkt). Die Unterbrechung der Lichtschranke wird ignoriert und die Türe läuft weiter zu.
Der Zwangsschließungsausgang kann mit max. 5W belastet werden.

Hinweis: Der "Kabinentürdrücker AUF" bleibt aktiv. Schema Blatt 4.

Fehler Beschreibung SST-87

(beschreibt Fehler Nummern ab Version 2.4)

Allgemeines:

Die SST-87 bietet eine ausgefeilte Methode der Fehleranzeige und Speicherung, durch die eine besonders schnelle Fehlerdiagnose möglich wird.

Alle Fehler werden durch Blinken der zugeordneten Fehlernummer auf den beiden 7-Segmentanzeigen der Anzeigenplatine angezeigt. Nicht fatale Fehler blinken 5 mal und werden dann automatisch wieder gelöscht. Fatale Fehler blinken bis zu ihrer Behebung, bzw. bis zur Fehlerlöschung. Die Anzeigen erhalten dann wieder ihre normale Funktion und zeigen "Mode" und "Etage" an.

Parallel zur Anzeige wird die Nummer des Fehlers in einen internen Fehlerspeicher übernommen. In diesem Speicher werden die letzten 9 Fehler bis zu ihrem Ausdruck festgehalten. Sind bereits 9 Fehler gespeichert, wird der älteste Fehler aus diesem Speicher geschoben, und damit Platz für den neuesten Fehler geschaffen.

Zusätzlich wird ein Fehlerzähler hochgezählt; damit kann ohne spezielle Fehlernummer eine gewisse Fehlerhäufung erkannt werden. Wartungsspezifische Fehler, wie der sogenannte "Riegelfehler" wird mit der zugehörigen Etage - gesondert gepeichert. Ebenso wird der interne Prozessorfehler "TTY" behandelt.

Der Fehlerspeicher kann durch das Auslösen der Selbst Test Funktion 7 auf die Anzeigen ausgedruckt werden. Nach dem Ausdruck werden die Fehlerspeicher gelöscht, ebenso am Ende einer Orientierungsfahrt.

Folgendes wird beschrieben:

- Kopier Fehler
- Fatale Fehler während des Betriebs
- Ablauffehler während des normalen Betriebs
- Fehlerhinweise zur der Auswertung der Suchfahrt
- Fehler Speicher Ausdruck durch Selbst Test Funktion-7

Kopierfehler

Diese Fehler werden in der Regel sofort nach ihrem Auftreten korrigiert und führen zu keinen weiteren Störungen. Sind Einfahrt- Signale betroffen kann es zum Vorbeifahren an der Etage kommen.

01 Sensoränderung ohne Richtung
02 Signal falsch: --> Schachtveränderung ? (übereinander)
03 Signal fehlt: --> Schachtveränderung ?

Fatale Fehler

während des normalen Betriebs

In beiden Fällen wird die Fahrt sofort gestoppt und alle Kommandos abgeworfen. Die Prozessoren führen einen internen Neustart aus.

04 KO Überfahrt
05 KU Unterfahrt

Ablauffehler

während des normalen Betriebs

10 Kurzfahrtberechtigung fehlt.
Die Fahrtanforderung ist eine Kurzfahrt, die jedoch nicht zugelassen ist (fehlende Hardware + DIP Schalter). Die Fahrt wird ausgeführt, jedoch treten wahrscheinlich Fahrtprogrammstörungen auf.

11 Zwangs Stop
Dies ist ein interner Prozessorfehler, der jedoch erkannt wurde. Die Fahrt wird geordnet zu Ende geführt.

12 Falsche Fahrtauftragsrichtung
Dies ist ein interner Prozessorfehler, der jedoch erkannt wurde. Die Fahrt wird abgelehnt, die Prozessoren führen einen Neustart des Systems aus.

13 Bündig verloren
Dieser Fehler kann beim Nachholen der Kabine auftreten. Der Fehler blinkt permanent, es können jedoch Fahrtkommandos gegeben werden. Solange die Zone noch gemeldet wird bleibt die Steuerung bereit nachzuholen - falls wieder bündig gemeldet wird. Fehlt die Zone ebenfalls, kann dieser Zustand nur noch mit einem Fahrtkommando aus der Etage heraus behoben werden.

14 Riegelproblem
Zum Zweck einer Fahrt soll die Türe geschlossen werden. Der Riegelschalter der Türe wird jedoch - auch nach einer Wartezeit - nicht gemeldet. Die Steuerung versucht durch öffnen-Schliessen diesen Fehler zu beheben. Dieser Fehler wird (mit der Etage) im internen Fehlerspeicher abgelegt und kann mit der Stip-Funktion-7 ausgedruckt werden (Code 80-87).

15 Riegelfehler
Drei Versuche die Türe zu schliessen sind Misslungen. Die Steuerung öffnet die Türe und lässt keine Fahrten mehr zu. Der Fehler blink permanent. Rücksetzen mit einer Änderung der MOD, oder Anstossen einer Stip-Funktion oder Aus/Einschalten der Anlage.

16 Interner Prozessorfehler
Dieser Fehler wird ebenfalls im internen Fehlerspeicher abgelegt und wird mit der Stip-Funktion-7 ausgedruckt (Code 88).

Fehlerhinweise
nach der Auswertung der Suchfahrt

Zweck der Suchfahrt bzw. Orientierungsfahrt ist das Einprägen der Schacht-Kopiersignale. Nach dieser speziellen Fahrt wird eine Auswertung der gemessenen Kopier Signale vorgenommen und mögliche Fehler (blinkend) angezeigt.
Tritt kein Fehler auf, geht die Anzeige sofort in Ihren Normalzustand ("Mode" und "Etage") und kopiert nach den eingeprägten Signalen. Wird die Orientierungsfahrt mit Fehler beendet wird mit einer Notkopierung gearbeitet. Diese Kopierung ist in der Lage normale Fahrten durchzuführen; Kopierfehler können jedoch nur in begrenztem Umfang erkannt und behoben werden.

Folgende Fehler treten auf wenn sich Schachtsignale 'überlagern'

30 AUF + AB
31 AB + KO
32 AUF + KU

Folgende Fehler treten auf, wenn die Anzahl der Signale nicht mit der Etagen Einstellung (DIP Schalter) übereinstimmt.

ACHTUNG: diese Fehler treten n i c h t auf, wenn Kurzfahrt eingestellt ist !

33 Anzahl BÜNDIG stimmt nicht
34 Anzahl AUF stimmt nicht
35 Anzahl AB stimmt nicht

Folgender Fehler tritt auf, wenn die Suchfahrt, die die Aufgabe hat, die Kabine vor der Orientierungsfahrt KO- oder KU-bündig zu stellen, diese Bedingung nicht gefunden hat.

36 Orientierungs Fahrt Start Fehler
37 - freigehalten -

Folgende Fehler treten auf und führen zum Abbruch der Orientierungsfahrt, wenn KO/KU Bedingungen verletzt werden:

38 KO + AUF (Überfahrt)
39 KU + AB (Unterfahrt)

Folgender Fehler tritt auf, wenn die Orientierungsfahrt Bedingungen nicht erfüllt sind, der Fehler aber nicht exakt zu lokalisieren ist:

40 Orientierungs Fahrt Auswerte Fehler

Fehler Speicher

Ausgabe durch Selbst Test Funktion-7

Auslösen durch festes Einstecken der Stipptaste in "Selbst Test" und wieder freigeben, wenn "07" auf der Anzeige blinkt.

Der Fehlerspeicher wird nach folgendem Format ausgegeben:

1. Fehleranzahl seit der letzten Ausgabe. Maximal werden 98 Fehler angezeigt.
2. Fehler Nummern der letzten 9 Fehler, ausgehend vom ältesten Fehler, Nummern wie in der Fehlerbeschreibung.
3. Riegelproblem mit Etage (wenn aufgetreten)
   Fehlernummer: '80'-'87' (80=unterste, 81= erste,...)
4. interner Prozessor Fehler (wenn aufgetreten)
   Fehlernummer: '88'
5. Fehlernummer: '99' = Ende Fehlerausdruck

Liegt kein Fehler vor, endet der Ausdruck sofort mit '99'.

ACHTUNG ! nach dem Ausdruck wird der Fehlerspeicher gelöscht

DIL-Schalter SST-87

Funktion in Stellung ON
DIL-Schalter J1- 1 = Betriebsart 2^0 (1)
DIL-Schalter J1- 2 = Betriebsart 2^1 (2) Hex
DIL-Schalter J1- 3 = Betriebsart 2^2 (4)
DIL-Schalter J1- 4 = Korrektur Oben 2^0 (1)
DIL-Schalter J1- 5 = Korrektur Oben 2^1 (2) Hex
DIL-Schalter J1- 6 = Korrektur Oben 2^2 (4) (Etage -1)
DIL-Schalter J1- 7 = Nicht Belegt
DIL-Schalter J1- 8 = bei Nothalt nur Aussenrufe löschen
DIL-Schalter J1- 9 = Nachholung
DIL-Schalter J1-10 = Parkhalt AUS

DIL-Schalter J2- 1 = Zweiknopfsammelsteuerung
DIL-Schalter J2- 2 = Kurzfahrt
DIL-Schalter J2- 3 = Schützenüberwachung
DIL-Schalter J2- 4 = Laufzeitüberwachung AUS
DIL-Schalter J2- 5 = Drehtüre
DIL-Schalter J2- 6 = Aussensteuerung AUS
Lage der DIL-Schalter siehe Lageplan Anzeige (SSTA)

Jumper J3 gesteckt = Besetztanzeige (DC)
Jumper J3 nicht gesteckt = Ausserbetriebanzeige (AC)
Der Jumper J3 befindet sich auf der Mutterplatine SST-87
Lage des Jumper J3 siehe Lageplan Mutterplatine SST-87

DIL-Schalter SSTT (Türmodul)

Funktion in Stellung ON
DIL-Schalter J4- 1 = 2 ausklinkbare Türen (Rathgeber Spindel)
DIL-Schalter J4- 2 = Einfahrt mit offener Tür
DIL-Schalter J4- 3 = Drehfeld in Ruhe stromlos
DIL-Schalter J4- 4 = Ausklinkbare Türblätter
DIL-Schalter J4- 5 = Tür mit Endschalter AUF/ZU
DIL-Schalter J4- 6 = Türgrundstellung AUF
DIL-Schalter J4- 7 = Zwangsschließung
DIL-Schalter J4- 8 = Nicht belegt
DIL-Schalter J4- 9 = Nicht belegt
DIL-Schalter J4-10 = Nicht belegt

DIL-Brücke J5- 1 = +5V
DIL-Brücke J5- 2 = Reserve
DIL-Brücke J5- 3 = Etage 0
DIL-Brücke J5- 4 = Etage 1
DIL-Brücke J5- 5 = Etage 2
DIL-Brücke J5- 6 = Etage 3
DIL-Brücke J5- 7 = Etage 4
DIL-Brücke J5- 8 = Etage 5
DIL-Brücke J5- 9 = Etage 6
DIL-Brücke J5-10 = Etage 7
Lage der DIL-Schalter siehe Lageplan Türmodul (SSTT)

Poti`s SST-87

Linker Anschlag Minimum; rechter Anschlag maximum
Poti P1 = Aussendrücker Freigabe 0,5...20sec
Poti P2 = Riegelprellzeit 0,1...2sec
Poti P3 = Laufzeitüberwachung 2...35sec
Poti P4 = Parkhalt 1...14min
Poti P5 = Kabinenlicht AUS 20...60sec
Poti P6 = Innenruf Vorrecht 1...10sec
Poti P7 = Weiterfahrtszeit 1...10sec

Lage der Poti`s siehe Lageplan Anzeige (SSTA)

Poti`s SSTT (Türmodul)

Linker Anschlag Minimum; rechter Anschlag maximum
Poti P8 = Umsteuerpause 0,5...5sec
Poti P9 = Lichtschranke Reversierzeit 1...15sec
Poti P10= Auflaufzeit 1...15sec
Poti P11= Offenhaltezeit 20...60sec

Lage der Poti`s siehe Lageplan Türmodul (SSTT)

Treiber ULN 2803

Die Treiber sind gesockelt und können mit Hilfe einer Winkelpinsette oder mit einem kleinen Schraubenzieher aus ihrer Fassung gezogen werden. Beim einsetzen ist darauf zu achten:
a.) polarität (Pin 1)
b.) Alle anschlüße im Sockel sind.
Die Lage und die Funktion der Treiber sind im Lageplan Mutterplatine (SSTM) verzeichnet.

Montage

Für die Befestigungsbohrungen der SST-87 sind die Maße angegeben. Der Abstand von der Montageplatte und der SST-87 ist minimal 10mm und muß für alle 9 Abstandsbolzen ±0,5mm betragen, da sonst durch Verwindung Haarrisse auf der Platine entstehen können.
Das Netzteil SSTN muß möglichst kurze Leitungen haben und ist daher möglichst dicht zu dem Informationsteil anzuordnen (Bewährt: Trafo und SSTN über SST-87). Bei der Verdrahtung ist darauf zu achten, daß die Leitungen des Motorkreises (Antrieb) nicht mit den Leitungen der Elektonik (speziell die Leitungen SSTN (8V)) im gleichen Kanal verlegt sind.
Alle Schützen müssen mit VDR`s und alle Relais der 24V Seite mit Freilaufdioden direkt an der Spule entstört werden.

Steckerbelegung

X100

101 Schutzleiter
102 K105 Kontakt
103 K104 Kontakt
104 K103 Kontakt
105 K102 Kontakt
106 K101 Kontakt
107 K100 Kontakt
108 Fahrkontakte Eingang
109 Null Leiter Eingang
110 Türumgehung Eingang
111 Sperrmittel Eingang
112 Nothalt Eingang
113 K106 Kontakt Kurve
114 Türkontakt Eingang
115 Türvorsteuerung Eingang
116 Türkont.B Eingang
117 K109 Tür Auf A Vorst.
118 K108 Tür Zu A Vorst.
119 Türkont.A Eingang
120 K111 Tür Auf B Vorst.
121 K110 Tür Zu B Vorst.
122 Schützüberwach.Eingang
123 Null Leiter Ausgang

X200

201 +8V Eingang Elektronik
202 5GND Eingang
203 24V Enable
204 +24V Eingang
205 24GND Eingang
206 24GND
207 +24V
208 +24V Insp./Rückh. Ausgang
209 +24V Insp.Eingang
210 Insp.Endsch.AB
211 Insp.Endsch.AUF
212 Rückh.Steu.AN
213 Rückh.Steu.AUF
214 +24V Rückh.Eingang
215 +24V Vorsteuerrelais
216 ETA0 OK
217 ETA1 OK
218 ETA2 OK
219 ETA3 OK
220 ETA4 OK
221 ETA5 OK
222 ETA6 OK
223 ETA7 OK
224 Res.1 / X300(31)
225 Res.2 / X300(32)
226 24GND
227 +24V
228 Kabinenlicht OK
229 Aussenst.AUS Schalter
230 ZONE Eingang
231 Zonen Freigabe
232 HSG GND
233 HSG Alarm
234 HSG Notlicht
235 HSG +
236 Zonenschalter B
237 Zonenschalter A
238 Besetztlicht
239 Besetztlicht +
240 Aussendrücker Freigabe OK

X1 Fahrtprogramm 32pol.VG

	a		b	
1	BUFP	Bündig Eingang	BU	Bündig Ausgang
2	TUMP	Türumgehung		
3	UMFP	Umgehung Nachholung	K113	Umgehungsrelais
4	INRU	Inspektion/Rückhol	K100	.....
5	ABFP		K101	.....
6	AUFP		K102	.....
7	V2FP		K103	.....
8	V1FP		K104	.....
9	VOFP		K105	.....
10	KUFP	Kurve Eingang	K106	Kurve Ausgang
11				
12	+5V		+5V	
13	5GND		5GND	
14				
15	24GND		24GND	
16	+24V		+24V	

X300 Kabine 50pol. D-Sub

1	MVU1	Min/Überlast	34	KAAA Kabinensensor Bündig
		18 MVU2 Voll/Überlast		
2	PAF1	----/Prio Innen	35	KABB Kabinensensor Bündig
		19 PAF2 ADRFAus/Prio Innen		
3	KAKU	Kabinensensor Korrektur	36	KAAB Kabinensensor Ab
		20 KAKO Kabinensensor Korrektor		
4	ETA 0	Etagenanzeige	37	KAAU Kabinensensor Auf
		21 ETA 1 Etagenanzeige		
5	ETA 2	Etagenanzeige	38	AURI Richtungsanzeige AUF
		22 ETA 3 Etagenanzeige		
6	ETA 4	Etagenanzeige	39	ABRI Richtungsanzeige AB
		23 ETA 5 Etagenanzeige		
7	ETA 6	Etagenanzeige	40	KALI Kabinenlicht AUS
		24 ETA 7 Etagenanzeige		
8	TZWA	Zwangsschließung der Tür	41	LSKT-A Lichtschranke A
		25 TDR1-A Kabinentürdrücker		
9	TDR2-A	Kabinentürdrücker	42	TEZU-A Endschalter ZU
		26 TEAU-A Endschalter AUF		
10	LSKT-B	Lichtschranke B	43	TDR1-B Kabinentürdrücker
		27 TDR2-B Kabinentürdrücker		
11	TEZU-B	Endschalter ZU	44	TEAU-B Endschalter AUF
		28 IDRF Innendrücker Freigabe		
12	IDRO		45	IDR1
		29 IDR2		
13	IDR3		46	IDR4
		30 IDR5		

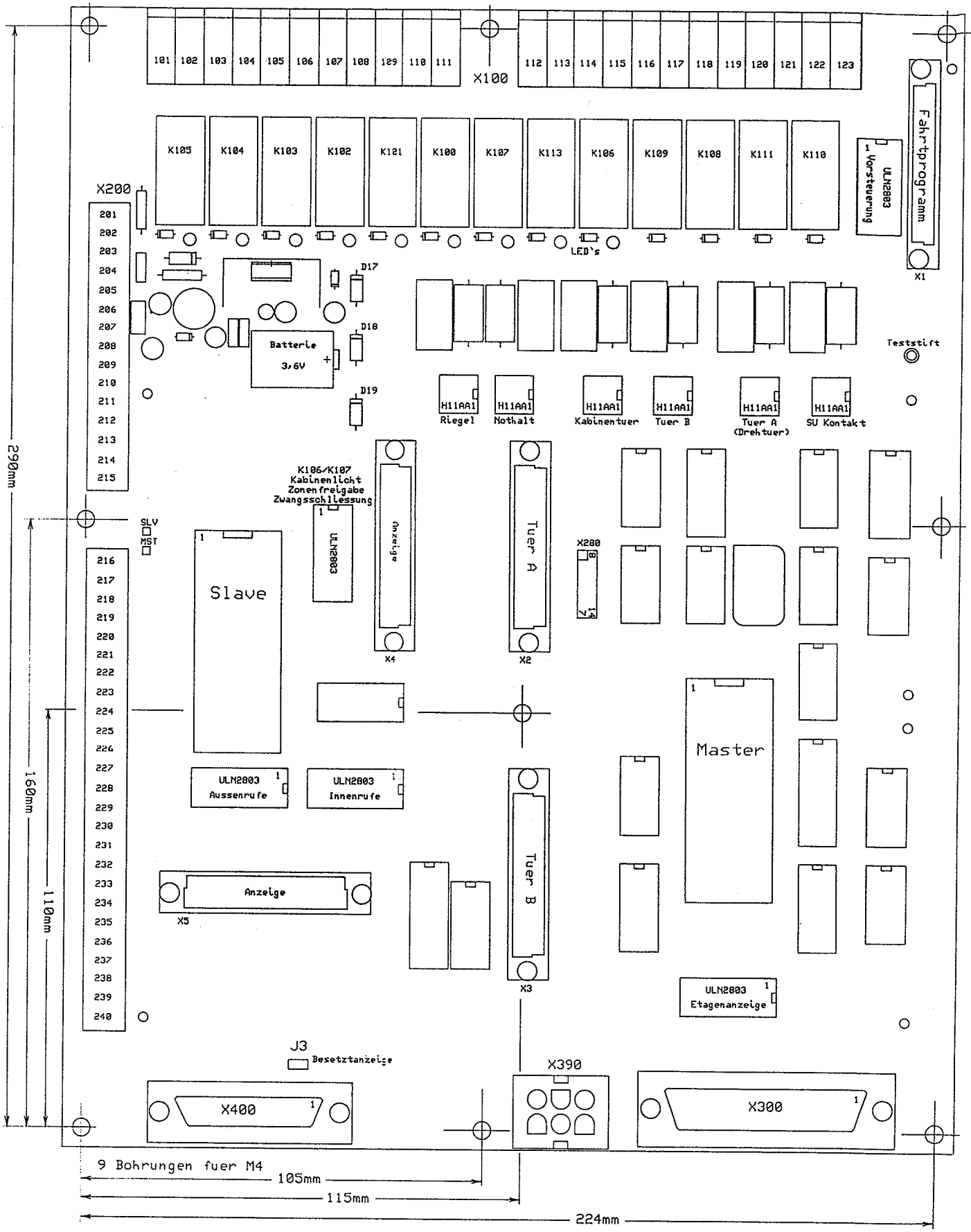
14 IDR6 47 IDR7
31 Res.1 (224)
15 ZOSB Zonenschalter B 48 ZOSA Zonenschalter A
32 Res.2 (225)
16 INEO Insp.Endschalter OBEN 49 INEU Insp.Endschalter Unten
33 INSH Inspektionsfahrt Schnell
17 INAU Inspektionsfahrt Auf 50 INAB Inspektionsfahrt Ab

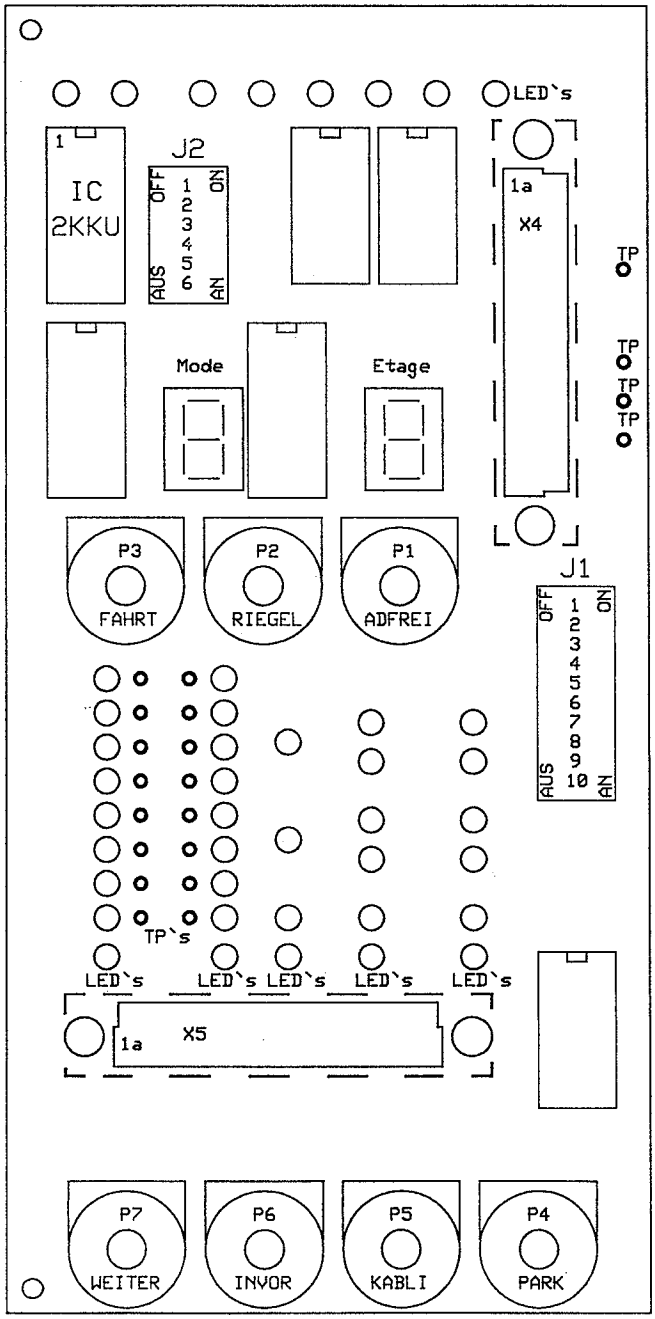
X390 Powersupply 6pol. NMAD

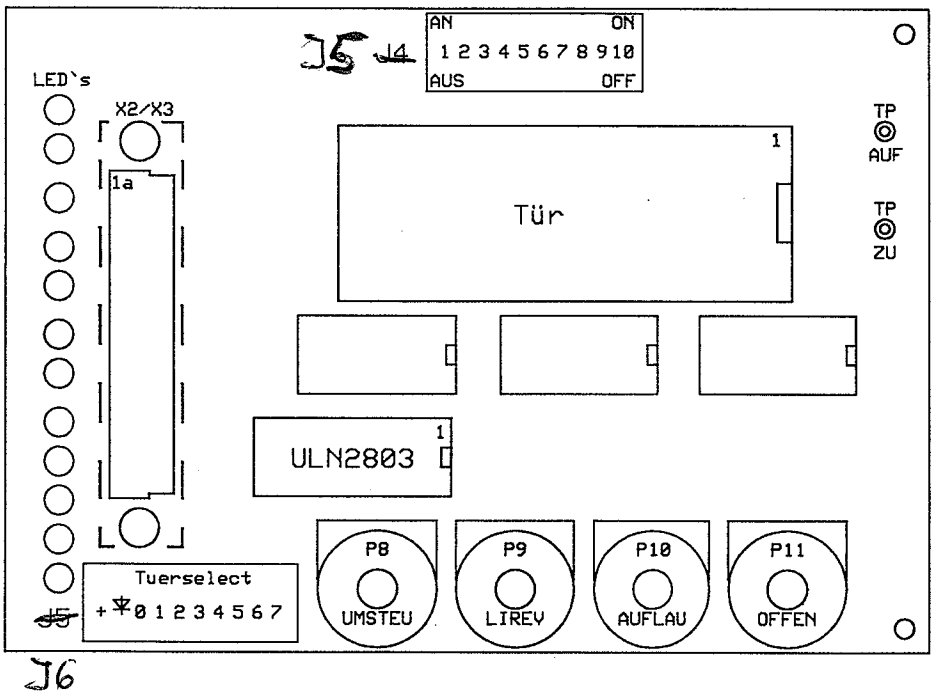
1 HSG Notlicht 4 +HSG
2 HSG Alarm 5 -HSG
3 +24V Kabine 6 24V GND Kabine

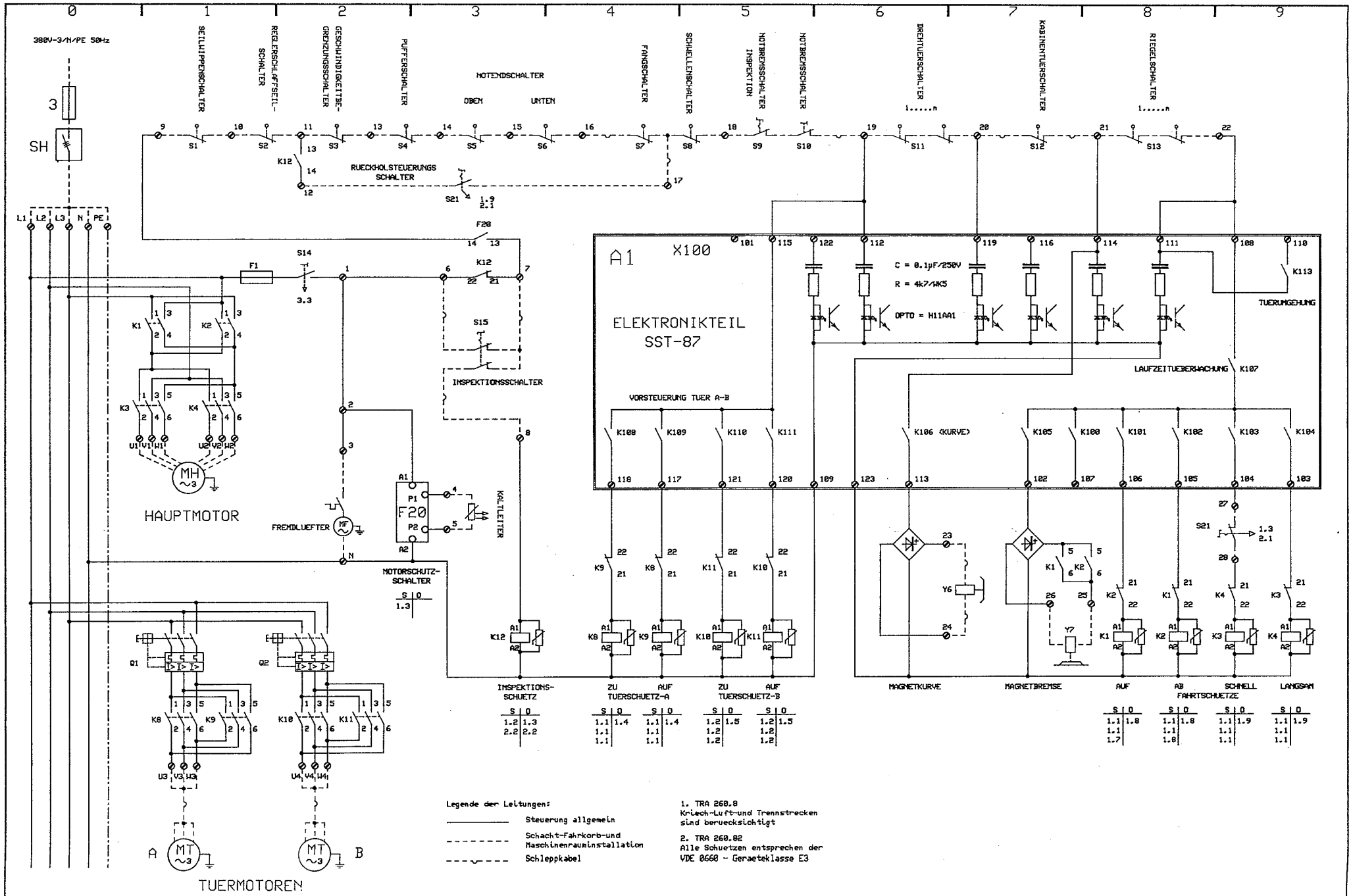
X400 Schacht 25pol. D-Sub

1 AURI Richtungsanzeige Auf
14 ABRI Richtungsanzeige Ab
2 AURI Richtungsanzeige Auf
15 ABRI Richtungsanzeige Ab
3 BPA2 Prio Aussen/Brandfall
16 BPA1 Anlage Aus/Brandfall
4 24GND
17 Besetztlicht (OK/ext.Kl.238)
5 Besetztlicht (Kl.239 Eingang)
18 Besetztlicht (OK/ext.Kl.238)
6 Besetztlicht (Kl.239 Eingang)
19 +24V
7 +24V
20 +24V
8 IDR7 (2 Ab)
21 IDR6 (1 Ab)
9 ADRF Aussendrücker Freigabe
22 ADRO (0 Auf) ( )=Funktion bei 2Knopfsteuerung
10 ADR1 (1 Auf)
23 ADR2 (2 Auf)
11 ADR3 (3 Auf)
24 ADR4 (4 Auf)
12 ADR5 (3 Ab)
25 ADR6 (4 Ab)
13 ADR7 (5 Ab)

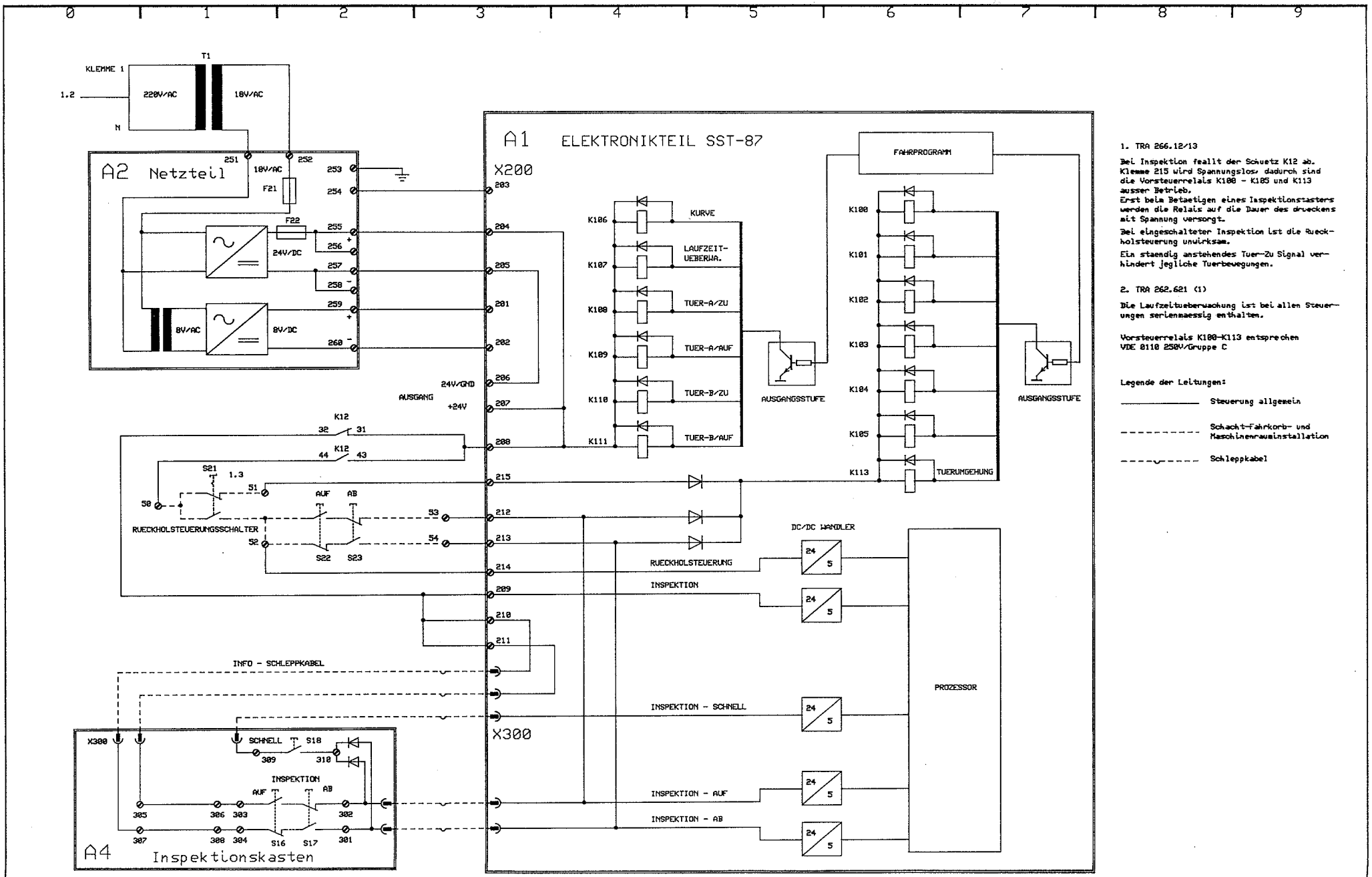

X100
101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111
112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123
K105 K104 K103 K102 K121 K100 K107 K113 K106 K109 K108 K111 K110
LED's
ULN2803
Vorsteuerung
Fahrtprogramm
X1
X200
201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215
D17
D18
D19
Batterie
3,6V
Teststift
H11AA1
Riegel
Nothalt
Kabinentuer
Tuer B
Tuer A
(Drehtuer)
SU Kontakt
K106/K107
Kabinenlicht
Zonenfreigabe
Zwangsschliessung
ULN2803
Anzeige
X4
Tuer A
X2
X280
SLV
MST
216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
Slave
Master
ULN2803
Aussenrufe
ULN2803
Innenrufe
Anzeige
X5
Tuer B
X3
ULN2803
Etagenanzeige
J3
Besetztanzeige
X390
X400
X300
290mm
160mm
110mm
9 Bohrungen fuer M4
105mm
115mm
224mm


LED`s
1
IC
2KKU
J2
OFF
ON
1
2
3
4
5
6
AUS
AN
1a
X4
TP
TP
TP
TP
Mode
Etage
P3
FAHRT
P2
RIEGEL
P1
ADFREI
J1
OFF
ON
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
AUS
AN
TP`s
LED`s
LED`s
LED`s
LED`s
LED`s
1a
X5
P7
WEITER
P6
INVOR
P5
KABLI
P4
PARK


J5 J4
AN ON
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
AUS OFF
LED`s
X2/X3
1a
1
Tür
TP
AUF
TP
ZU
1
ULN2803
P8
UMSTEU
P9
LIREV
P10
AUFLAU
P11
OFFEN
Tuerselect
+ 0 1 2 3 4 5 6 7
J5
J6



Änderung	Datum	Name	Datum 17.11.1987 / Version 1.0 / Gezeich. ZEITLER / Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Motor-Steuer-und Sicherheitsstromkreis Automatische-Tuersteuerung	Zeichnungs Nr. ST-101 / Steuerungs Type: SST-87	Blatt 1 von Blatt



1. TRA 266.12/13

Bei Inspektion feallt der Schuetz K12 ab. Klemme 215 wird Spannungslos, dadurch sind die Vorsteuerrelais K100 - K105 und K113 ausser Betrieb.
Erst beim Betaetigen eines Inspektionstasters werden die Relais auf die Dauer des drueckens mit Spannung versorgt.

Bei eingeschalteter Inspektion ist die Rueckholsteuerung unwirksam.

Ein staendig anstehendes Tuer-Zu Signal verhindert jegliche Tuerbewegungen.

2. TRA 262.621 (1)

Die Laufzeitueberwachung ist bei allen Steuerungen serienmaessig enthalten.

Vorsteuerrelais K100-K113 entsprechen VDE 0110 250V/Gruppe C

Legende der Leitungen:

——————— Steuerung allgemein

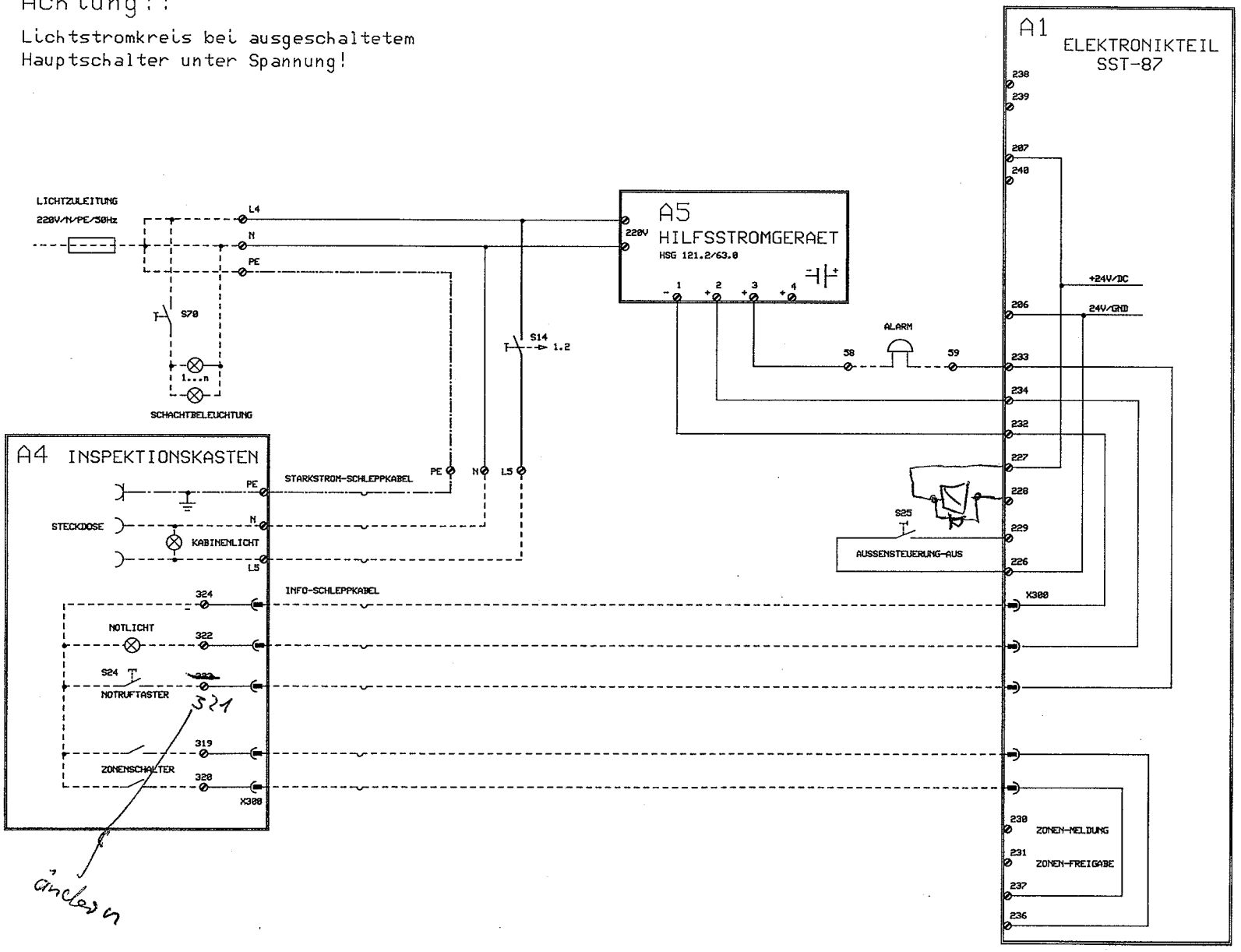
- - - - - - - - - - Schacht-Fahrkorb- und Maschinenraeuminstallation

- - -∿- - - - Schleppkabel

			Datum 20.11.1987 Version 1.1 Gezeich. ZEITLER Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Inspektionssteuerung - Netzteil Rueckholsteuerung	Zeichnungs Nr. ST-205 Steuerungs Type: SST-87	Blatt 2 von Blatt
Änderung	Datum	Name					

Achtung!!

Lichtstromkreis bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung!



TRA 265.51

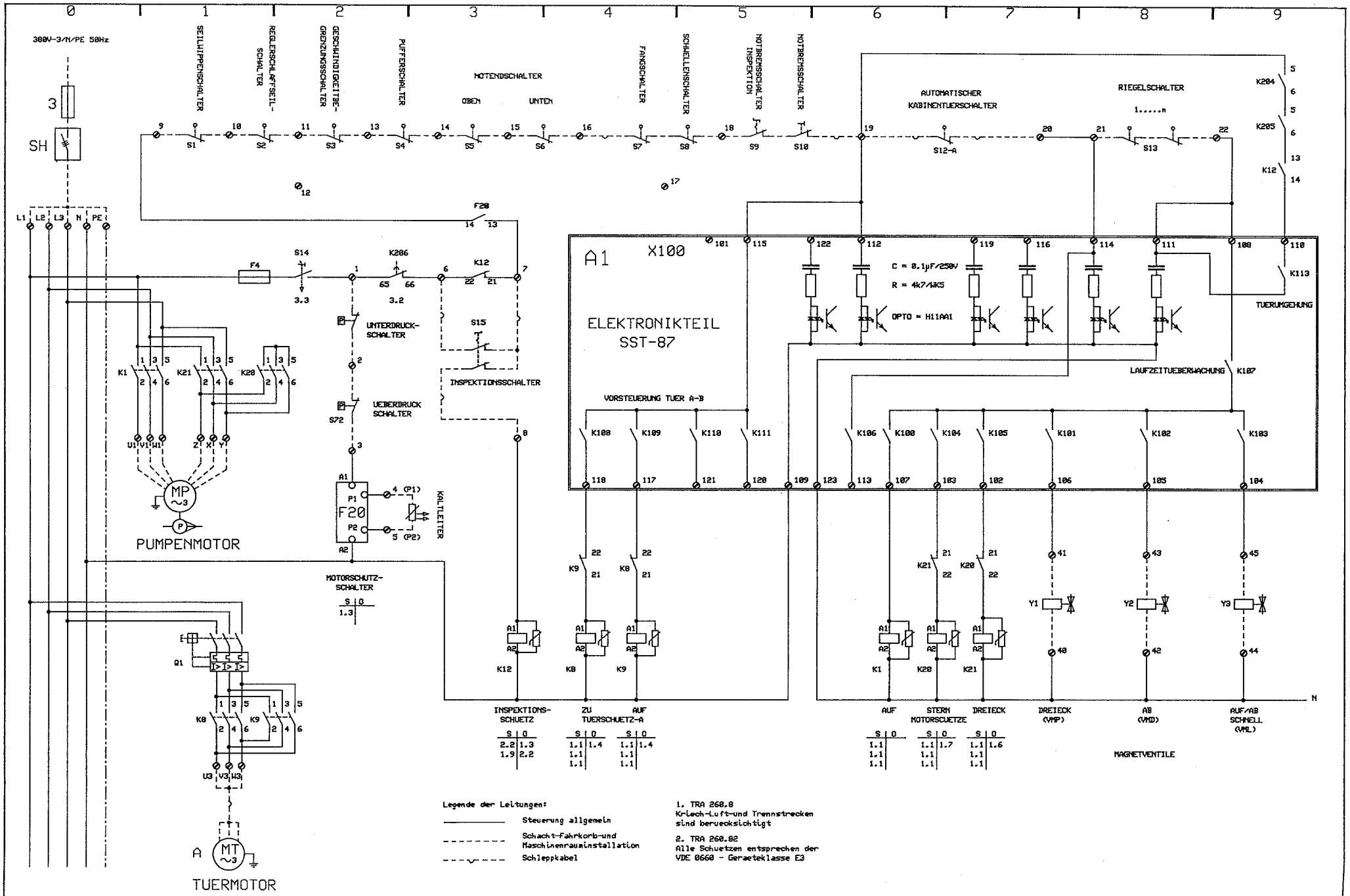
Bei Hydraulikaufzugen wird die Parkfahrt zur untersten Haltestelle automatisch eingeleitet (max. 15 min.).

Bei ausgeschalteter Aussensteuerung ist die Parkfahrt unwirksam.

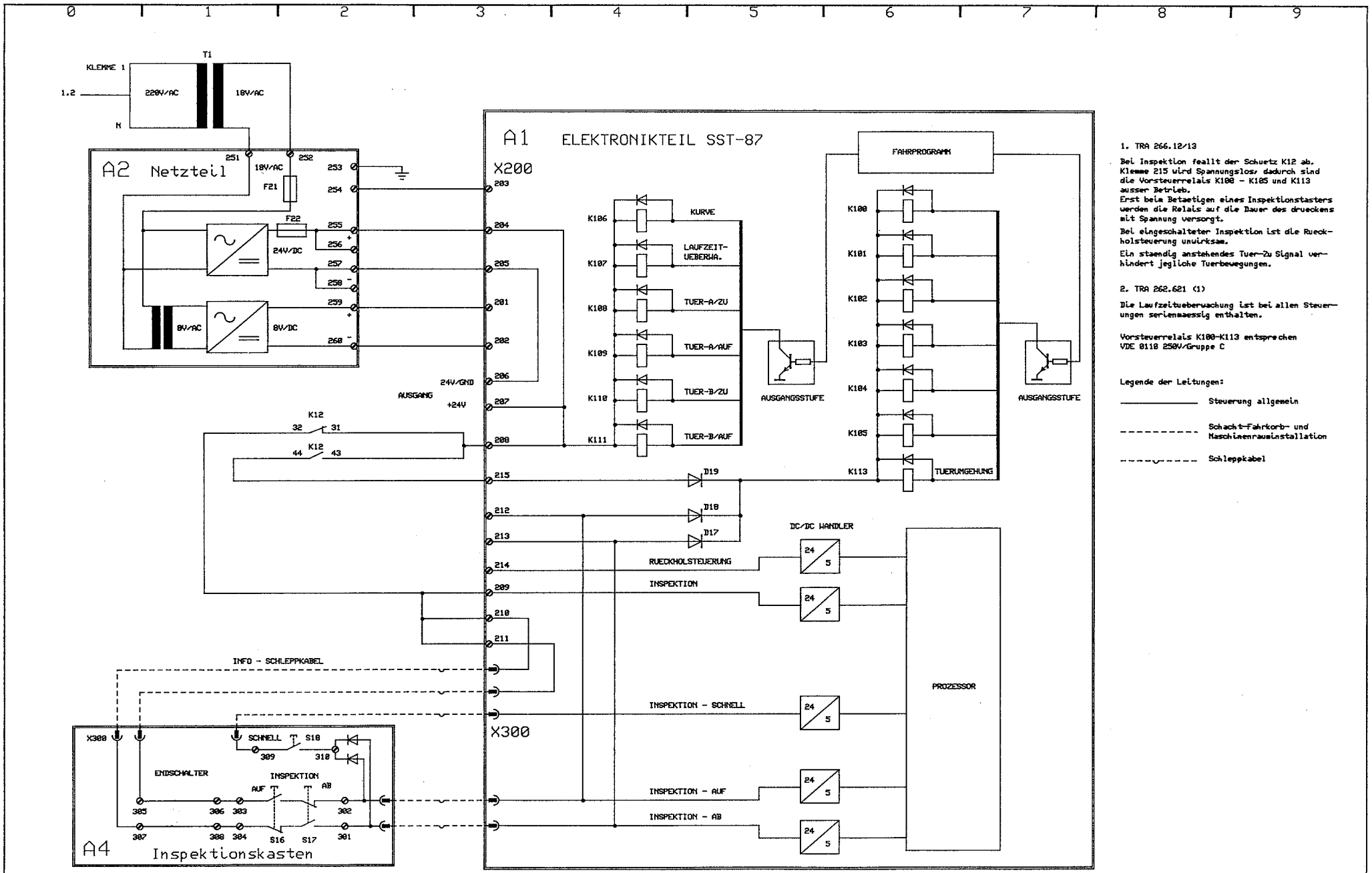
Legende der Leitungen:

- Steuerung allgemein
- Schacht-Fahrkorb und Maschinenraueinstallation
- Schleppkabel

Änderung	Datum	Name	Datum 30.11.1987 Version 1.1 Gezeich. ZEITLER Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Lichtstrom-Notstromkreis	Zeichnungs Nr. ST-304 Steuerungs Type: SST-87	Blatt 3 von Blatt



Aenderung	Datum	Name	Datum 19.9.1988 / Version 1.0 / Gezeich. ZEITLER / Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Motor-Steuer-und Sicherheitsstromkreis automatische Tuersteuerung	Zeichnungs Nr. ST-123 / Steuerungs Type: SST-87	Blatt 1 von Blatt



1. TRA 266.12/13

Bei Inspektion feallt der Schuetz K12 ab. Klemme 215 wird Spannungslos, dadurch sind die Vorsteuerrelais K100 - K105 und K113 ausser Betrieb.
Erst beim Betaetigen eines Inspektionstasters werden die Relais auf die Dauer des drueckens mit Spannung versorgt.

Bei eingeschalteter Inspektion ist die Rueckholsteuerung unwirksam.

Ein staendig anstehendes Tuer-Zu Signal verhindert jegliche Tuerbewegungen.

2. TRA 262.621 (1)

Die Laufzeitueberwachung ist bei allen Steuerungen serienmaessig enthalten.

Vorsteuerrelais K100-K113 entsprechen VDE 0118 250V/Gruppe C

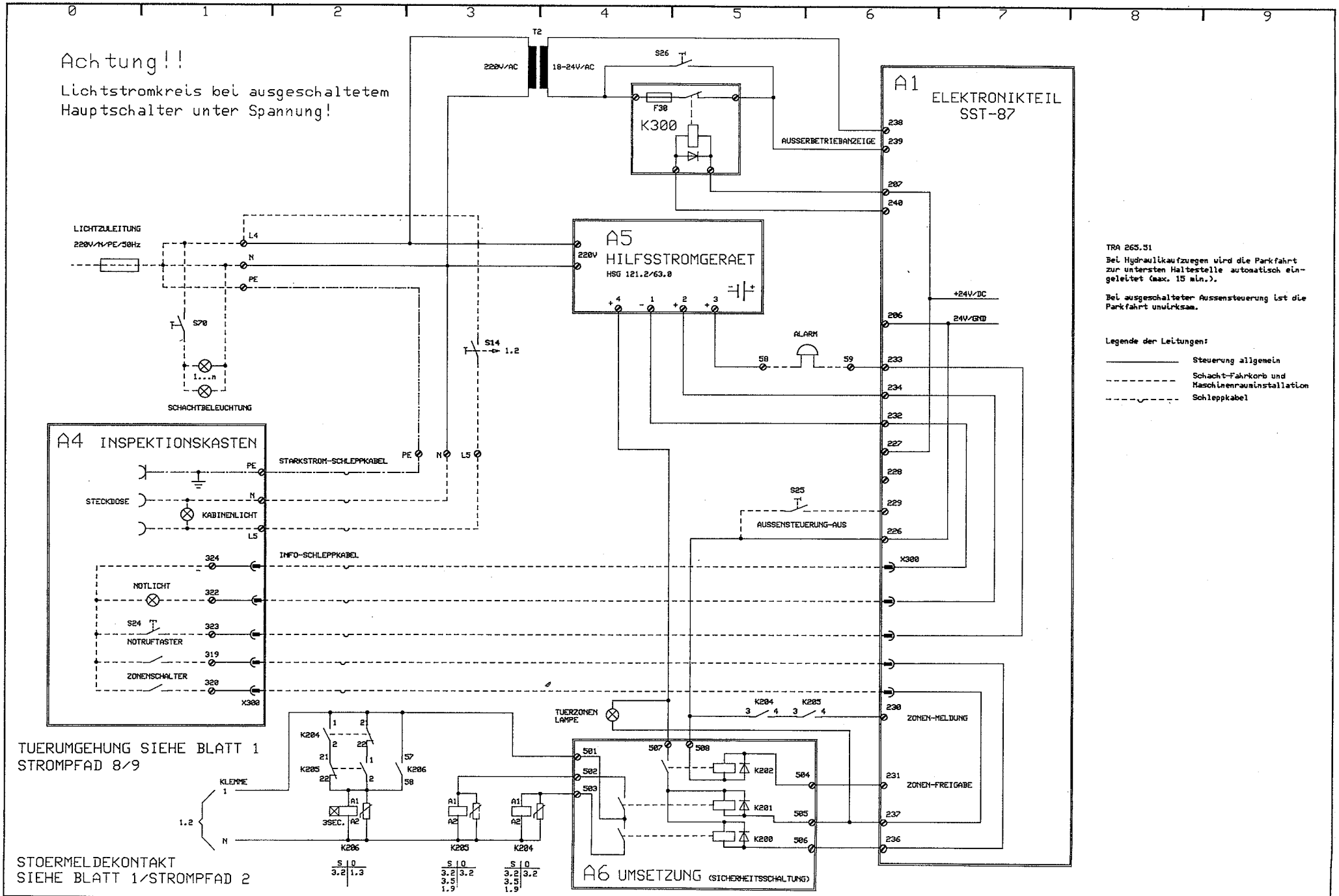
Legende der Leitungen:

——————— Steuerung allgemein

- - - - - - - - - - Schacht-Fahrkorb- und Maschinenrauminstallation

- - - -v- - - - Schleppkabel

			Datum 20.11.1987 Version 1.1 Gezeich. ZEITLER	N.E.W. Lift	Inspektionssteuerung - Netzteil	Zeichnungs Nr. ST-203	Blatt 2
Aenderung	Datum	Name	Alle Rechte vorbehalten			Steuerungs Type: SST-87	von Blatt



Änderung	Datum	Name	Datum 29.2.1988 Version 1.1 Gezeich. ZEITLER Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Lichtstrom-Notstromkreis Ausserbetrieb-anzeige Sicherheitsschaltung	Zeichnungs Nr. ST-303	Blatt 3
						Steuerungs Type: SST-87	von Blatt

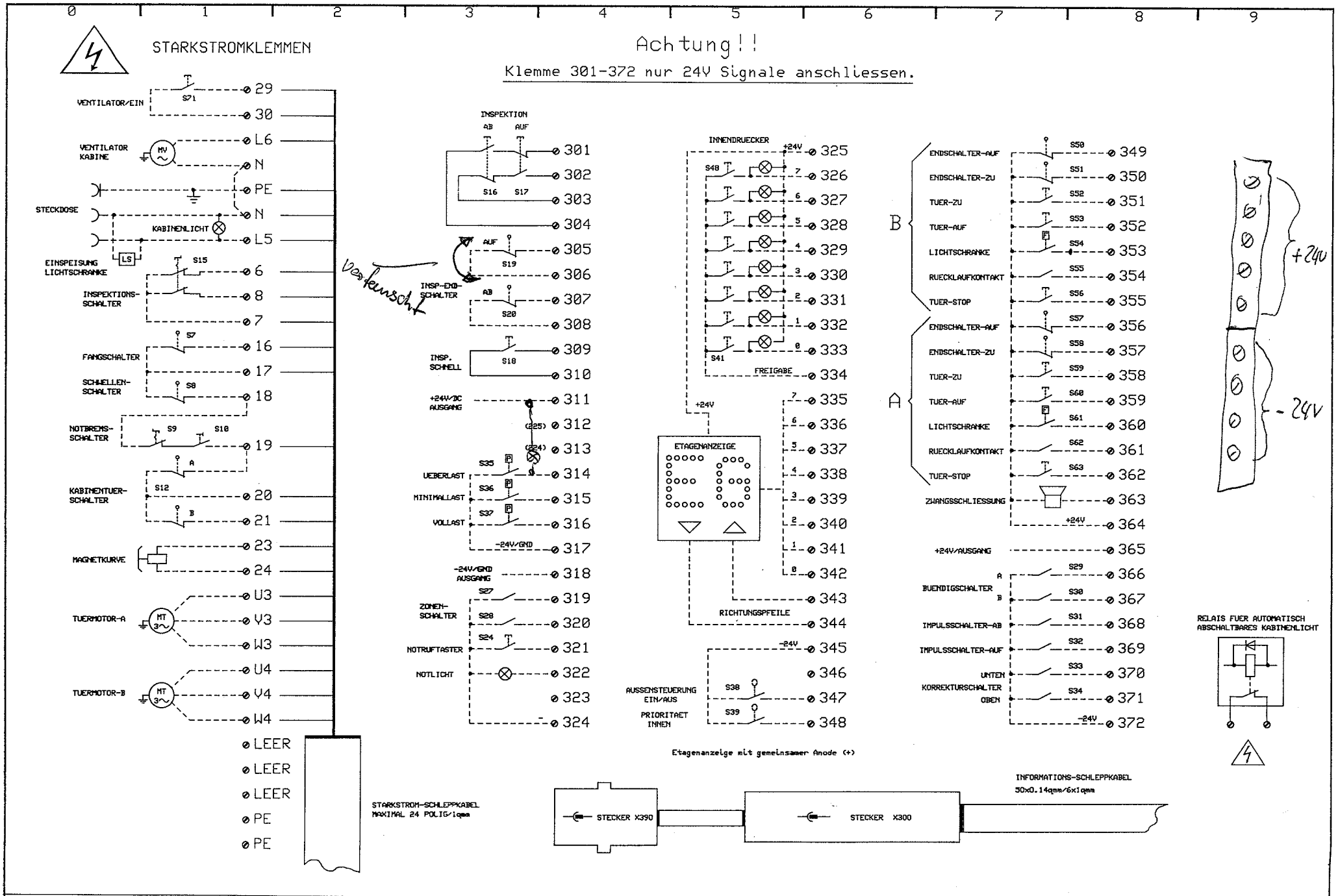
Beschreibung der Sicherheitsschaltung

Funktion:

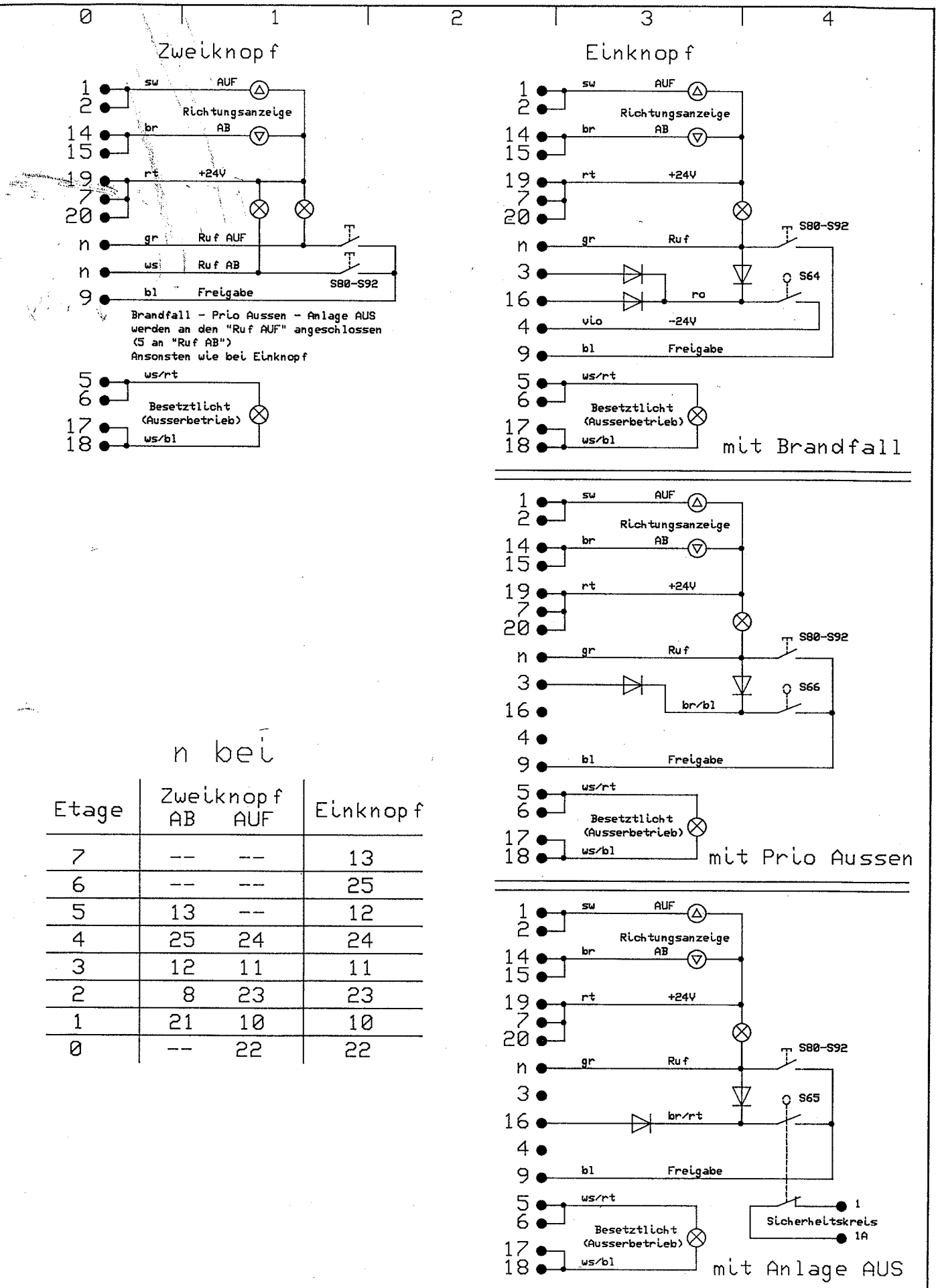
Befindet sich der Aufzug in der Feinfahrtphase zieht das Relais K202 (A6-Umsetzung Sicherheitsschaltung) an und aktiviert die Sicherheitsschaltung (Zonenfreigabe).
Zwei voneinander unabhängige Magnetschalter steuern innerhalb des Türbereiches (max. +/- 25cm) die Relais K200 und K201 an, diese wiederum steuern die Schütze K204 und K205. Die Kontakte der beiden Schütze überbrücken im Türbereich Türkontakt und Riegelschalter (Blatt 1/Strompfad 6-9).
Überwacht werden die beiden Schütze K204 und K205 durch das Zeitrelais K206 (anzugverzögert). Falls einer der Schütze K204 oder K205 nicht mehr funktionsgerecht arbeitet, öffnet der Kontakt K206 (Blatt 1/Strompfad 3) und setzt die Anlage still.

Bei Fahrten mit den Sondersteuerungen nach TRA 266.1 und 266.2 wird die Überbrückung durch den Schütz K12 (Inspektionsschütz) und dem Schalter S21 (Rückholsteuerung) aufgehoben.
(Blatt 1/Strompfad 9)

Die in der Sicherheitsschaltung eingesetzten Schütze genügen der VDE 0660 und sind bezüglich ihrer mechanischen Lebensdauer nach Geräteklasse D 3 ausgelegt.



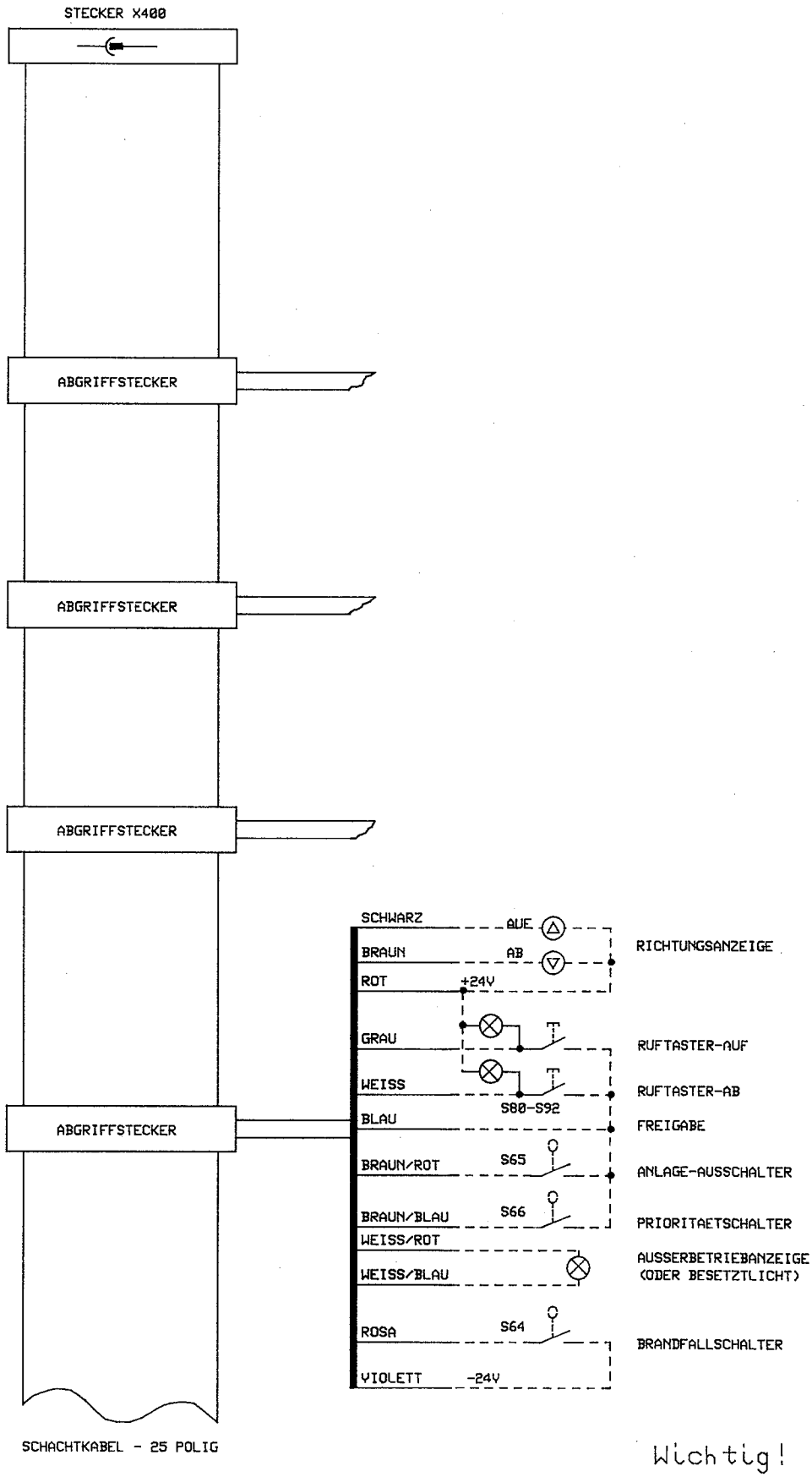
Änderung	Datum	Name	Datum 23.11.1987 Version 1.2 Gezeich. ZEITLER Alle Rechte vorbehalten	N.E.W. Lift	Anschlusschema Inspektionskasten A4	Zeichnungs Nr. ST-401 Steuerungs Type: SST-87	Blatt 4 von Blatt



n bei

Etage	Zweiknopf AB	Zweiknopf AUF	Einknopf
7	--	--	13
6	--	--	25
5	13	--	12
4	25	24	24
3	12	11	11
2	8	23	23
1	21	10	10
0	--	22	22

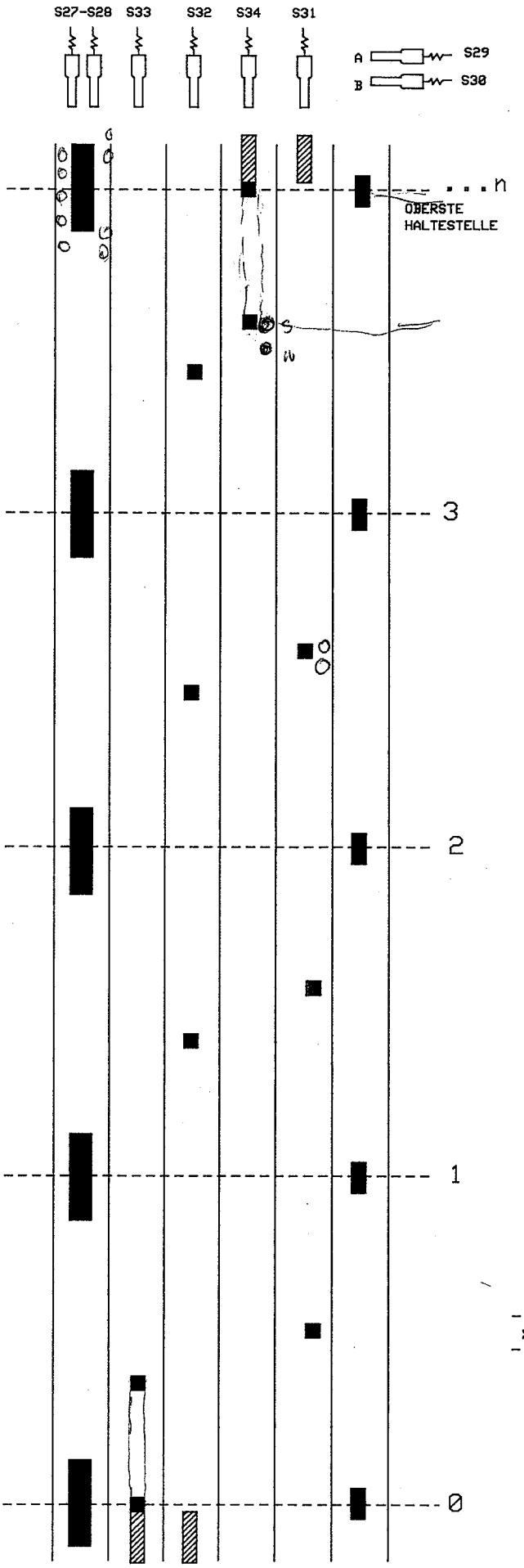
Datum	23.Aug.1988	NEW Lift	Pin & Anschlußschema Aussensteuerung SST-87	Zeichnung Nr. ST503	Blatt
Version	V1.0		Einknopf / Zweiknopf Abgriffstecker	Steuerung Typ:SST-87	von Blatt
Gezeich.	MiHi				
Alle Rechte vorbehalten					

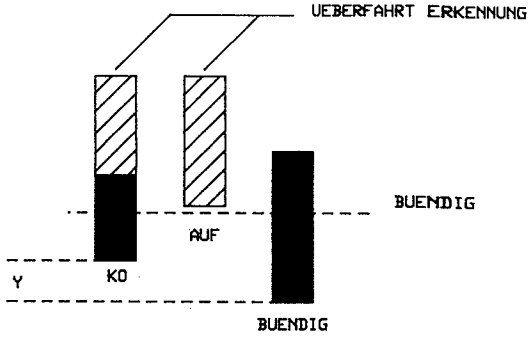


Wichtig!

Bei 1-Knopfsteuerungen nur Ruftaster-Auf anschliessen

Datum 1.3.1988	N.E.W. Lift	Anschlusschema Abgriff-stecker - Aussensteuerung	Zeichnung Nr. ST-501	Blatt 5
Version 1.2			Steuerung Typ:SST-87	von Blatt
Gezeich. ZEITLER				
Alle Rechte vorbehalten				





Wichtig!

X = Buendig muss vor KU schalten
Y = Buendig muss vor KO schalten

Ueber-und Unterfahrt kann gesetzt werden (Software Endschalter)

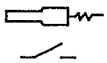
Im unterstem Halt schaltet KU auf Feinfahrt
Im oberstem Halt schaltet KO auf Feinfahrt
(KU u. KO schalten zwangsweise auf lamgsam z.B. bei defektem Microprozessor)

Bei Seilaufzuegen genuegt ein Buendigschalter (klemme 366/367 im Inspektionskasten verbinden)

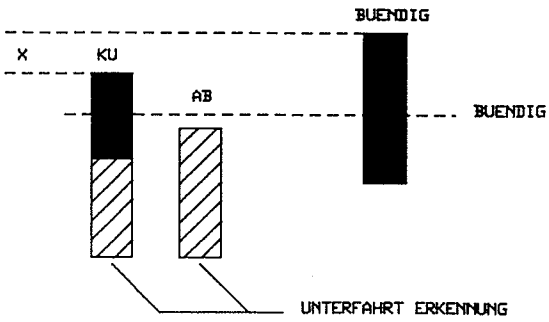
Bei Hydraulikaufzuegen zwei Buendigschalter zur Nachregulierung

Auf - Ab Ueberschneidung spielt keine Rolle (z.B. geregelte Anlagen)

S27 - Zonenschalter
S28 - Zonenschalter
S29 - Buendig-A
S30 - Buendig-B
S31 - Impulsgeber-Auf
S32 - Impulsgeber-Ab
S33 - Korrektur u. Schnellfahrtendschalter unten
S34 - Korrektur u. Schnellfahrtendschalter oben



Magnetschalter mit einem Schliesser



Datum 30.11.1987	N.E.W. Lift	Magnetschalteranordnung	Zeichnung Nr. ST-190	Blatt 19
Version 1.1			Steuerung Typ: SST-87	von Blatt
Gezeich. ZEITLER				
Alle Rechte vorbehalten				

LEGENDE

A1=Elektronikteil SST-87
A2=Netzteil SSTN
A3=Fahrprogramm
A4=Inspektionskasten
A5=Hilfsstromgerät
A6=Umsetzung Sicherheitsschaltung Türumgehung
A7=Drehstromregelung

F1=Netzsicherung
F2=Netzsicherung
F3=Netzsicherung
F4=Steuersicherung
F5=Hauptsicherung Regelung
F14=3Phasen Fremdlüftersicherung
F20=Motorschutz Kaltleiter
F21=Netzteil SSTN Primärsicherung
F22=Netzteil SSTN 24V/DC Ausgangsicherung
F30=Ausserbetriebsanzeigesicherung

K1=Schütz Auf
K2=Schütz Ab
K3=Schütz Schnell
K4=Schütz Langsam
K6=Schütz Bremsumsetzung
K7=Schütz Kurve-Umsetzung
K8=Schütz Tür A Zu
K9=Schütz Tür A Auf
K10=Schütz Tür B Zu
K11=Schütz Tür B Auf
K12=Schütz Inspektion
K13=Schütz Kabinenlüfter
K14=Schütz 3Phasen-Fremdlüfter
K15=Schütz Rückholsteuerung
K100=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K101=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K102=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K103=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K104=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K105=Vorsteuerrelais nach Fahrprogramm
K106=Vorsteuerrelais Kurve
K107=Vorsteuerrelais Laufzeit/Schützüberwachung
K108=Vorsteuerrelais Tür A Zu
K109=Vorsteuerrelais Tür A Auf
K110=Vorsteuerrelais Tür B Zu
K111=Vorsteuerrelais Tür B Auf
K113=Vorsteuerrelais Türumgehung
K200=Vorsteuerrelais Türzonenschütz
K201=Vorsteuerrelais Türzonenschütz
K202=Zonenfreigabe
K203=
K204=Türzonenschütz
K205=Türzonenschütz
K206=Zeitrelais für Türzonenüberwachung
! K300=Relais Ausserbetrieb
K301=Kabinenlicht Aus

K211 Anlage Aus Zusatz

Q1=Motorschutz Tür A
Q2=Motorschutz Tür B
Q3=Motorschutz Schnell
Q4=Motorschutz Langsam
Q5=Motorschutz Fremdlüfter

S1=Sicherheitskreis Seilwippenschalter
S2=Sicherheitskreis Reglerschlaffseilschalter
S3=Sicherheitskreis Geschwindigkeitbegrenzungsschalter
S4=Sicherheitskreis Pufferschalter
S5=Sicherheitskreis Notendschalter Oben
S6=Sicherheitskreis Notendschalter Unten
S7=Sicherheitskreis Fangschalter
S8=Sicherheitskreis Schwellenschalter
S9=Sicherheitskreis Notbremsschalter
S10=Sicherheitskreis Notbremsschalter Inspektion
S11=Sicherheitskreis Drehtürschalter
S12=Sicherheitskreis Kabinentürschalter
S13=Sicherheitskreis Riegelschalter
S14=Steuerung/Kabinenlicht Ein/Aus
S15=Inspektion Ein/Aus
S16=Inspektion Taster Auf
S17=Inspektion Taster Ab
S18=Inspektion Taster Schnell
S19=Inspektionendschalter Auf
S20=Inspektionendschalter Ab
S21=Rückholsteuerung Ein/Aus
S22=Rückhol Taster Auf
S23=Rückhol Taster Ab
S24=Notruftaste
S25=Aussensteuerung Ein/Aus
S26=Ausserbetriebsanzeige
S27=Zonenschalter A
S28=Zonenschalter B
S29=Bündigschalter A
S30=Bündigschalter B
S31=Impulsschalter Auf
S32=Impulsschalter Ab
S33=Korrekturschalter Unten
S34=Korrekturschalter Oben
S35=Vollast
S36=Minimallast
S37=Überlast
S38=Aussensteuerung Ein/Aus Kabine
S39=Prioritätsschlüsselschalter Innen
S40=Feuerwehrschlüsselschalter
S41=Innendrücker Etage 0
S42=Innendrücker Etage 1
S43=Innendrücker Etage 2
S44=Innendrücker Etage 3
S45=Innendrücker Etage 4
S46=Innendrücker Etage 5
S47=Innendrücker Etage 6
S48=Innendrücker Etage 7
S50=Tür B Endschalter Auf
S51=Tür B Endschalter Zu

S52=Tür B Kabinentürdrücker Zu
S53=Tür B Kabinentürdrücker Auf
S54=Tür B Kabinentür Stopschalter
S55=Tür B Kabinentür Rücklaufschalter
S56=Tür B Kabinentürlichtschranke
S57=Tür A Endschalter Auf
S58=Tür A Endschalter Zu
S59=Tür A Kabinentürdrücker Zu
S60=Tür A Kabinentürdrücker Auf
S61=Tür A Kabinentür Stopschalter
S62=Tür A Kabinentür Rücklaufschalter
S63=Tür A Kabinentürlichtschranke
S64=Branfallschlüsselschalter
S65=Anlage Aus Schlüsselschalter
S66=Prioritätsschlüsselschalter Aussen
S70=Schachtbeleuchtung Ein/Aus
S71=Kabinenventilator EIN/AUS
S72=Überdruckschalter
S73=Rohrbruchsicherung
S74=Taster für Inbetriebnahme nach auslösen der
Rohrbruchsicherung

	2Knopf-	/	Druck-Sammelsteuerung
S80=Aussendrücker	Etage 0 Auf	/	Etage 0
S81=Aussendrücker	Etage 1 Auf	/	Etage 1
S82=Aussendrücker	Etage 2 Auf	/	Etage 2
S83=Aussendrücker	Etage 3 Auf	/	Etage 3
S84=Aussendrücker	Etage 4 Auf	/	Etage 4
S85=Aussendrücker		/	Etage 5
S86=Aussendrücker		/	Etage 6
S87=Aussendrücker		/	Etage 7
S88=Aussendrücker	Etage 1 Ab	/	-------
S89=Aussendrücker	Etage 2 Ab	/	-------
S90=Aussendrücker	Etage 3 Ab	/	-------
S91=Aussendrücker	Etage 4 Ab	/	-------
S92=Aussendrücker	Etage 5 Ab	/	-------

T1=Steuertrafo
T2=Trafo Ausserbetriebsanzeige
T3=Trafo Netzteil
T6=Trafo Bremsumsetzung
T7=Trafo Kurvenumsetzung
TU=Einfahrtüberwachung Regelung

V1=Gleichrichter für Ventil Auf
V2=Gleichrichter für Ventil Ab
V3=Gleichrichter für Ventil Schnell
V4=Gleichrichter für Ventil Langsam
V6=Gleichrichter für Bremsmagnet
V7=Gleichrichter für Kurvenmagnet

Y1=Ventil Auf
Y2=Ventil Ab
Y3=Ventil Schnell-Auf
Y4=Ventil Schnell-Ab
Y6=Ventil Bremsmagnet
Y7=Ventil Kurvenmagnet