

BETRIEBSANLEITUNG PROZESSORSYSTEM DAVID 2003



FUNKTIONSÜBERSICHT INBETRIEBNAHME



KW Aufzugstechnik GmbH

Betriebsanleitung DAVID-2003

KW Aufzugstechnik GmbH Mikroprozessorsystem DAVID-2003 Version V1.14

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgend einer Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne die schriftliche Genehmigung der KW Aufzugstechnik GmbH reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die hierin enthaltenen Informationen sind ausschließlich für dieses Prozessorsystem bestimmt. Vereinzelt beschriebene Funktionen sind im Stadium der Realisierung. Es besteht daher kein Anspruch auf Erfüllung.

Die KW Aufzugstechnik GmbH haftet nicht für Schäden in Folge von Fehlgebrauch sowie Reparaturen und Änderungen, die von Dritter, nicht autorisierter Seite vorgenommen wurden. Dieses Handbuch wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Haftung für leicht fahrlässige Fehler, z.B. Druckfehler, ist jedoch ausgeschlossen.

Hinweis: Alle im Handbuch genannten Bezeichnungen von Erzeugnisse sind Marken der jeweiligen Firmen. Aus dem Fehlen der Markenzeichen[®] bzw. [™] kann nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Markenname ist.

Copyright © 2001 - 2004 KW Aufzugstechnik GmbH, Oberursel

KW AUFZUGSTECHNIK GmbH
Zimmersmühlenweg 69
D-61440 Oberursel / Germany

Tel. +49 (0) 6171-9895-0

Fax. +49 (0) 6171-9895-19

Int. www.kw-aufzugstechnik.de

Mail. verkauf@kw-aufzugstechnik.de

Hotline Tel. +49 (0) 6171-9895-12

Inhalt

| | | | |
|---------|---|-------------------------|-----------|
| 1. | Systembeschreibung | | 6 |
| 1.1 | Produkthaftung und Gewährleistung | | 6 |
| 1.2 | Sicherheitshinweise | | 6 |
| 1.3 | EG-Konformitätserklärung | | 7 |
| 1.4 | Beschreibung Abfragesicherheitskreis..... | | 8 |
| 1.5 | Beschreibung Temperaturüberwachung ZR | | 9 |
| 2. | Leistungs- und Gerätebeschreibung | | 10 |
| 2.1 | Leistungsspektrum des Mikroprozessorsystems | DAVID-2003 | 10 |
| 2.2 | Gerätebeschreibung Zentralrechner | ZR | 10 |
| 2.3 | Gerätebeschreibung Zusatzgruppe für den Zentralrechner | ZG24 | 15 |
| 2.4 | Gerätebeschreibung Motortemperaturüberwachung | MOTEM | 15 |
| 2.5 | Gerätebeschreibung Vorsteuergruppe Hydraulik-Ungeregelt | SHU-60 | 16 |
| 2.6 | Gerätebeschreibung Vorsteuergruppe Hydraulik-Geregelt | SHG-60 | 17 |
| 2.7 | Gerätebeschreibung Sicherheitsschaltung | SIS-60 | 18 |
| 2.8 | Gerätebeschreibung Fahrkorbrechner | FKR | 19 |
| 2.9 | Gerätebeschreibung Innentableaurechner | ITR | 21 |
| 2.10 | Gerätebeschreibung Etagenrechner | ER-2001 | 22 |
| 2.11 | Gerätebeschreibung Etagenrechner | ER-2004 | 23 |
| 2.12 | Gerätebeschreibung Einheitshängekabel | EHK-40 | 24 |
| 2.13 | Gerätebeschreibung Handprogrammiergerät | HPG60 | 26 |
| 3. | Menübeschreibung | | 27 |
| 3.1 | Menü- und Parameterstruktur | | 27 |
| 4. | Parameterbeschreibung | | 40 |
| A0 | Grundlagen der Bedienung / HPG 60 | | 40 |
| A1 | Anlagendaten | | 41 |
| A2 | Steuerung | | 41 |
| A3 | Schacht | | 42 |
| B1 | Türen Parameter | | 43 |
| B10 | Türen Allgemein | | 44 |
| B11 | Türverteilung | | 47 |
| B12 | Lichtgitter | | 47 |
| B13 | Drängelfunktion | | 48 |
| B14 | Vorraumüberwachung | | 48 |
| B15 | Rieglmagnet | | 48 |
| B16 | Sicherheitsschaltung | | 48 |
| B17 | Nachregulierung | | 49 |
| B2 | Rufbearbeitung | | 50 |
| B21 | Innenrufe | | 50 |
| B22 | Aussenrufe | | 50 |
| B23 | Vorzugsfahrt Innen | | 51 |
| B24 | Vorzugsfahrt Aussen | | 51 |
| B25 | Gruppensteuerung | | 51 |
| B3 | Antrieb | | 56 |
| B31 -33 | Hydraulische Antriebe | | 56 |
| B34 | Seil-Ungeregelt | | 58 |
| B35 | Seil-Spannungsgeregelt | | 59 |
| B36 | Seil-Frequenzgeregelt | | 60 |
| B4 | Schachtkopierung | | 62 |
| B41 | Standartkopierung | | 62 |
| B42 | Relativ-Kopierung | | 64 |
| B43 | Absolut-Kopierung | | 67 |
| B44 | Motorkopierung | | 68 |
| B45 | Minimale Kopierung | | 71 |
| B46 | R&S Kopierung | | 73 |

| | | |
|---------|--|------------|
| B5 | Visualisierung | 74 |
| B501 | Standanzeige | 74 |
| B502 | Kabinenpfeile | 76 |
| B503 | Etagenpfeile | 76 |
| B504 | Kabinengong | 77 |
| B505 | Etagengong | 77 |
| B506 | LED-Matrix | 77 |
| B6 | Sonderfunktionen | 79 |
| B600 | Überwachungsfunktionen | 79 |
| B601 | Inspektionsfahrt & Rückhofahrt | 81 |
| B602 | Notstromgerät..... | 84 |
| B603 | Kabinenlüfter | 84 |
| B604 | Lastmessung | 85 |
| B605 | Ruhefahrt..... | 85 |
| B606 | Parkfahrt | 86 |
| B607 | Etagensperrung | 87 |
| B608 | Kabinenlicht | 87 |
| B609-12 | Prioritäten Sonderfahrten | 88 |
| B609 | Notstromevakuierung | 89 |
| B610 | Brandfallevakuierung | 90 |
| B609 | Feuerwehrsteuerung | 90 |
| B612 | Rettungsfahrt | 93 |
| B613 | Führerbetrieb | 93 |
| B614 | Hotel-Zwangshalt | 93 |
| B615 | Zeitrelais | 94 |
| B7 | Ein- / Ausgänge | 95 |
| B71 | Belegung Ausgänge | 95 |
| B72 | Belegung Eingänge | 99 |
| B73 | Belegung I/O | 103 |
| 5. | Diagnose und Fehlerbeschreibung | 105 |
| C0 | Steuerungs-Reset über das Handprogrammiergerät | 105 |
| C1 | Rufeingabe / Zufallsrufe über das Handprogrammiergerät | 105 |
| C2 | Ein- und Ausgangssignale | 105 |
| C3 | Fehlerspeicher | 106 |
| C4 | TüV-Abnahme | 106 |
| C5 | Bündigkeitskontrolle | 106 |
| C6 | Gerätekeitskontrolle | 106 |
| C7 | Montagefahrt | 106 |
| F01 | Fehlerbeschreibung | 107 |
| 6. | Information | 110 |
| D1 | Zustandsmeldungen | 110 |
| D2 | Fahrtenzähler | 110 |
| D3 | Betriebsstundenzähler | 110 |
| D4 | Türbewegungszähler | 110 |
| 7. | Inbetriebnahme | 111 |
| I00 | Montagefahrt | 111 |
| I01 | Inbetriebnahme mit digitaler Relativ/Motor-Kopierung | 112 |
| I02 | Inbetriebnahme mit digitaler Absolut-Kopierung | 115 |
| I03 | TüV-Abnahme | 116 |

1.0 Systembeschreibung

1.1 Produkthaftung und Gewährleistung

Alle Arbeiten an diesem Mikroprozessorsystem dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesene Person) vorgenommen werden. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Diese Betriebsanleitung richtet sich daher an den Aufzugstechniker, der die Steuerung installiert und in Betrieb nimmt, sowie an den Steuerungsbauer, der das Steuergerät in den Schaltschrank einbaut und die notwendige Verdrahtung vornimmt.

Wir garantieren für die Fehlerfreiheit des Produktes im Sinne der von uns herausgegebenen Produktinformationen und dieser Betriebsanleitung. Es wird keine Garantie, juristische Verantwortung, noch irgendeine Haftung für die Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen anderen Zweck, als den in Kapitel 1.2 definierten gewährt.

Garantiebedingung

Auf die Funktion des Gerätes gemäß dieser Betriebsanleitung wird eine Garantie von 12 Monaten gewährt. Voraussetzung für die kostenlose Instandsetzung sind die nachgewiesene Beachtung der Betriebsanleitung bei Lagerung, Transport, Installation, Inbetriebnahme und Betrieb. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma KW Aufzugstechnik GmbH.

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemein

Ein Betrieb des Mikroprozessorsystem DAVID-2003 mit entfernten Gehäuseabdeckungen ist unzulässig, da im Inneren des Gerätes spannungsführende, blanke, Oberflächen vorhanden sind.

Bei Missachtung dieser Bestimmung besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden. Alle Arbeiten an dem Mikroprozessorsystem darf nur von **qualifiziertem Fachpersonal** durchgeführt werden. Dabei sind folgende Sicherheitsvorschriften zu beachten: DIN VDE0100 , DIN VDE 0110 , IEC-364,IEC-664.

Personen, die mit der Montage und Inbetriebnahme des Mikroprozessorsystems DAVID-2003, unter Beachtung der nationalen Unfallverhütungsvorschriften vertraut sind und entsprechende berufliche Qualifikationen vorweisen können, sind qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Bedienungsanleitung.

Verwendungszweck des Mikroprozessorsystems DAVID-2003

Das Mikroprozessorsystem DAVID-2003 ist ein Steuersystem, das für den Einsatz in Aufzugsanlagen vorgesehen sind. Andere Einsatzmöglichkeiten sind mit der Firma KW Aufzugstechnik GmbH abzustimmen. Folgende gesetzlichen Vereinbarungen sind beim Einbau und Betrieb zu beachten:

- EG-Richtlinie 89/392/EWG (Maschinenrichtlinie) .
- EN 60204.
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EMV-Richtlinie (89/336/EWG)
- prEN 50178/DIN VDE 0160.
- EN 60439-1/DIN VDE 0660 Teil 500
- EN 60146/DIN VDE 0558.

Transport und Aufstellung

Der Mikroprozessorsystem DAVID-2003 enthält elektrostatisch gefährdete Bauelemente, die leicht durch unsachgemäße Behandlung beschädigt werden können. Elektrische Komponenten dürfen nicht mechanisch beschädigt oder zerstört werden. Zum Anschluss des Gerätes ist es **nicht erforderlich**, den Gerätedeckel zu entfernen. Die Montage und Kühlung der Geräte muss entsprechend den Vorschriften des Handbuches erfolgen.

Die Steuerungsrechner sind vor unzulässiger Beanspruchung bei Transport und Handhabung zu schützen. Die Berührung elektronischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden.

1.3 EG-Konformitätserklärung

Produkt Steuergerät für Aufzugsanlagen
Typ Mikroprozessorsystem DAVID-2003

Hiermit erklären wir, dass das oben genannte Produkt die unten genannten einschlägigen EG-Richtlinien erfüllen und gemäß den folgenden Normen konzeptioniert und produziert wurde. Die Betriebsanleitung liegt den Geräten bei. Die Sicherheitshinweise sind vor Einsatz des Gerätes genau zu lesen

| |
|--|
| EG-Richtlinie 89/336 EWG Elektromagnetische Verträglichkeit |
| Norm DIN EN 50081 Teil 1 Elektromagnetische Verträglichkeit Fachgrundnorm Störaussendung im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich |
| Norm DIN EN 55011 Störungen im hochfrequenten Bereich, Klasse B Wohnräume |
| Norm DIN EN 50082 Teil 1 und 2 Elektromagnetische Verträglichkeit Fachgrundnorm Störfestigkeit im Industriebereich |
| Norm IEC 801-2 entspricht VDE 0843 Elektrostatische Entladung ESD |
| Norm IEC 804-1 entspricht prEN 55024 Teil 4 Burst-Test an Signal- und Steuerleitungen. |
| Norm IEC 804-1 entspricht prEN 55024 Teil 4 Burst-Test an Wechselstrom-Versorgungsleitungen. |

Eschborn, den 01.08.2001



Hans-Werner Walbert

1.4 Beschreibung Prozessorabfrage-Sicherheitskreis

Funktionsbeschreibung

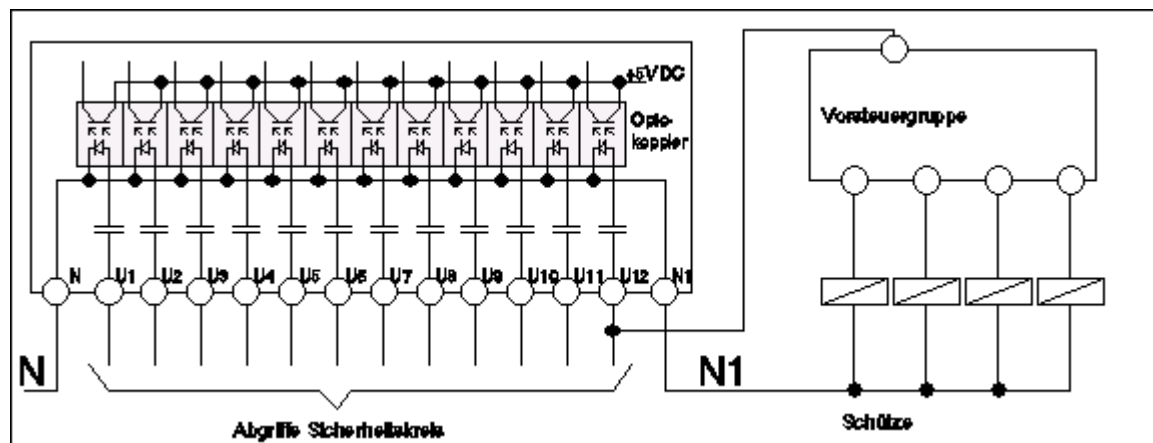
Mit der im Zentralrechner integrierten Schaltung werden die Spannungszustände im Sicherheitskreis von Aufzugsanlagen erfasst. Die Sicherheitskreisspannung wird mit Hilfe von X2-Kondensatoren und Widerständen geteilt und an die Eingänge der Optokoppler geleitet. Die Weiterverarbeitung dieser Signale erfolgt potentialgetrennt durch die nachfolgenden Elektronikschaltungen.

Funktionstest

Alle sicherheitsrelevanten Schütze dürfen als Nullpotential nur das N1-Potential benutzen. Zu Prüfzwecken kann das N1-Potential unterbrochen werden. Daraufhin müssen alle sicherheitsrelevanten Schütze abfallen.

Anschlussbeschreibung

Es sind 12 Eingangsklemmen (U1 bis U12) zur Abfrage der Spannungszustände im Sicherheitskreis vorhanden. Die Eingangsklemmen sind Steckklemmen im Raster 7,62mm. Die Potentiale N und N1 gehen ebenfalls auf diese Klemmen. Die unten dargestellte Prinzipschaltung entspricht der realisierten und geprüften Schaltung.



Eschborn, den 01.08.2001

Hans-Werner Walbert

1.5 Beschreibung Temperaturüberwachung

Produkt Steuerungssystem für Aufzugsanlagen

Typ Mikroprozessorsystem DAVID-2001/2003 – Zentraleinheit ZR

Die Zentraleinheit ZR besitzt eine elektronische Schaltung zur Erfassung der Temperatur innerhalb des Gerätes. In der Software kann die Temperaturschwelle zur Stillsetzung der Anlage zwischen 30 Grad Celsius und 100 Grad Celsius eingestellt werden.

Bei der Werkseinstellung wurde die Temperaturschwelle auf 60 Grad Celsius festgelegt.

Ein Stillsetzen der Anlage bedeutet bei einem Seilzug eine Einfahrt in die nächste Haltestelle, bzw. bei einem Hydraulikzug die Durchführung einer Notabsenkung in die unterste Haltestelle und Verweigerung der Rufannahme bis die Schaltschranktemperatur unter die Grenzwertschwelle sinkt.

Oberursel, den 01.03.2003



Hans-Werner Walbert

2. Leistungsbeschreibung

2.1 Leistungsspektrum des Mikroprozessorsystems DAVID-2003

Hoch flexible Aufzugssteuerung für Seil- und Hydraulikanlagen bis zu 32 Haltestellen. Wählbar sind Führer- und Sendesteuerungen, Ein- und Zweiknopf-Sammelsteuerungen, sowie eine Vorauswahlsteuerung. Die Zusatzkarte GR im Zentralrechner ermöglicht ein Gruppenkonzept mit bis zu 8 Aufzugsanlagen.

Grundsätzlich sind bereits alle Türtypen, wie Automatiktür mit/ohne Endschalter, Drehtür mit Korb- und/ohne Endschalter, Drehtür ohne Korb- implementiert, so dass mit der vorhandenen Rieglmagnetfunktion und der Türmotorabschaltung sich alle Türtypen darstellen lassen.

Als Schachtkopierungen sind z.Zt. 5 Systeme wählbar, nämlich Standard- und Minimale Kopierung basierend rein auf Magnetschaltern, Relative- und Absolute Digitale Kopierung, sowie die Kopierung über die Impulse des Motorinkrementalgebers.

Funktionen, wie Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulieren werden über die externe Sicherheitsschaltung realisiert.

Die Prozessoreinheiten im Schaltschrank, auf dem Fahrkorb, sowie in der Etage sind in der Lage, Kabinenstand in verschiedenen Darstellungen (1 aus N, Binär & Graycode), Fahrtrichtungs- und Weiterfahrtpfeile, Sonderanzeigen zu visualisieren. Die Gongausgabe kann durch den simplen Anschluss eines Lautsprechers am Fahrkorbrechner oder Etagenrechner vollzogen werden.

Sonderfunktionen wie Notrom-, Brandfall-, und Feuerwehrsteuerung, Lastmess- und Kabinenlichtfunktionen, ..., sind bereits integriert, bzw. sogar durch spezielle Eingänge dargestellt.

Mit Hilfe des mobilen Handprogrammiergerätes HPG60 mit LCD-Display und Klartextdarstellung in Deutsch oder Englisch, lassen sich die Diagnose, sowie die Inbetriebnahme (z.B. Bündigstellung) vom Fahrkorb, oder sogar vom Innentableau aus bewerkstelligen.

Für den Fall der Fälle steht ein Fehlerspeicher mit einer Tiefe von bis zu 100 Einträgen zur Verfügung

2.2 Gerätebeschreibung Zentralrechner ZR



Vollgekapselte Zentralrecheneinheit in einem Aluminiumgehäuse mit integrierten 24V DC 4,0A Netzteil, sowie Hilfsstromquelle 12V DC 1,2A, das das Gesetz der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMVG) nach Klasse B erfüllt. Es ist kein zusätzliches Netzteil erforderlich.

| Anzahl | Art der Schnittstelle | Verwendung |
|--------|--|---|
| 6 | Steuerspannungsausgänge max.4,0A | Zur Versorgung der Schachtschrankgeräte, eventuell des Schachtes. |
| 4 | Notstromgeräteausgänge | Es sind alle Ein- und Ausgänge des Notstromgerätes vorhanden, wie Alarmhupe und Taster, Bündiganzeige und Notlicht. |
| 12 | 230V AC Eingänge Sicherheitskreises | Exakte Diagnose bei Sicherheitskreisunterberechnung. |
| 4 | 230V AC Eingänge | Notstromsteuerung und Kabinenlichtschaltung |
| 48 | +24V DC Eingänge | Zum Teil freibelegbar als Rufe, Sonderfunktionen. |
| 1 | Inkrementalgebereingänge | Zum Anschluss eines Inkrementalgebers für die Relative Digitale Kopierung. |
| 40 | +24V DC Ausgänge | Zum Teil freibelegbar als Rufe, Sonderfunktionen. |
| 14 | Relaisausgänge | Zum Teil freibelegbar für Türsteuerung, Zustandsmeldungen. |
| 1 | Flachband-Interface | Zur Ansteuerung der Vorsteuergruppen SSH, SSU, SHG und SHU. |
| 1 | Serielle Schnittstelle RS 232 | Anschluss für das Handprogrammiergerät HPG60 oder eines Notebooks. |
| 2 | Schachtbus-Interface RJ45 | Anschluss der Schachtbus Etagenrechner ER oder Zusatzgeräte im Schaltschrank. |
| 1 | Hängekabelinterface | Der Niederspannungsteil des Hängekabels wird direkt mit der Prozessoreinheit verbunden. |
| 1 | <i>Optionale Gruppenkarte GR</i> | <i>Verbindung zu den Gruppenetagenrechnern.</i> |
| 1 | <i>Optionale Modemkarte MR</i> | <i>Interface die DFÜ-Verbindung.</i> |
| 1 | <i>Optionale Absolutwertgeberkarte ADK</i> | <i>Anschluss für den Absolutwertgeber</i> |

Mit diesen standardmäßig vorhandenen Ein- und Ausgängen lassen sich eine Ein-Knopfsammelsteuerung mit 16 Haltestellen oder eine Zwei-Knopfsammelsteuerung mit 13 Haltestellen realisieren.

Sind mehr Haltestellen vorhanden, oder kommen Funktionen wie selektive Türen, oder Zwangsanholungen zur Anwendung, so muß auf den Schachtbus mit Etagenrechner, bzw. auf das Erweiterungsmodul ZG-24 zurückgegriffen werden.

Visualisierung der Betriebszustände

Die Multifunktionsanzeige auf der Oberseite des Zentralrechners zeigt Ihnen alle Betriebszustände auf einen Blick:

- Anzeige der aktuellen Ebene
- Visualisierung des Sicherheitskreises (Rote LED->Unterbrechung Grüne LED->Geschlossen)
- Überwachung der Spannungen und der Funktion von Zentral- und Fahrkorbrechner
- Zustandsangabe des Notstromgerätes
- Anzeige der ausgegebenen Geschwindigkeiten und der Richtung
- Visualisierung der Schachtkopierungszustände
- Darstellung der Türfunktion und deren Eingänge

| | | | | |
|-----------------------|-------|---|-----|------------------------|
| Notlicht +12V DC | 101 | DAVID-2003 ZR Ebene 1 | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| Steuermasse 0V DC | 500 | | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| Sprechanlage +12V DC | 100 | | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| Bündiganzeige +12V DC | 100 | | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| | | | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| Steuermasse 0V DC | 500 | Stromversorgung 24V 3,0A Max. | 200 | Steuerspannung +24V DC |
| Ausgang Alarmhupe | 102 | | 500 | Steuermasse 0V DC |
| Spannung +12V DC | 100 | | 500 | Steuermasse 0V DC |
| Alarntaster | 103 | | | |
| 0V Akku - Anschluß | Akku- | | | PE |
| +12V Akku+ Anschluß | Akku+ | Notstromgerät 12V 1,2 A Max. | L5 | 230V AC Notstromgerät |
| 0V Puffer Akku | GND | | L6 | 230V AC ZR-Einheit |
| +24V Puffer Akku | ESV | | N | Neutralleiter Null |
| | | | | |

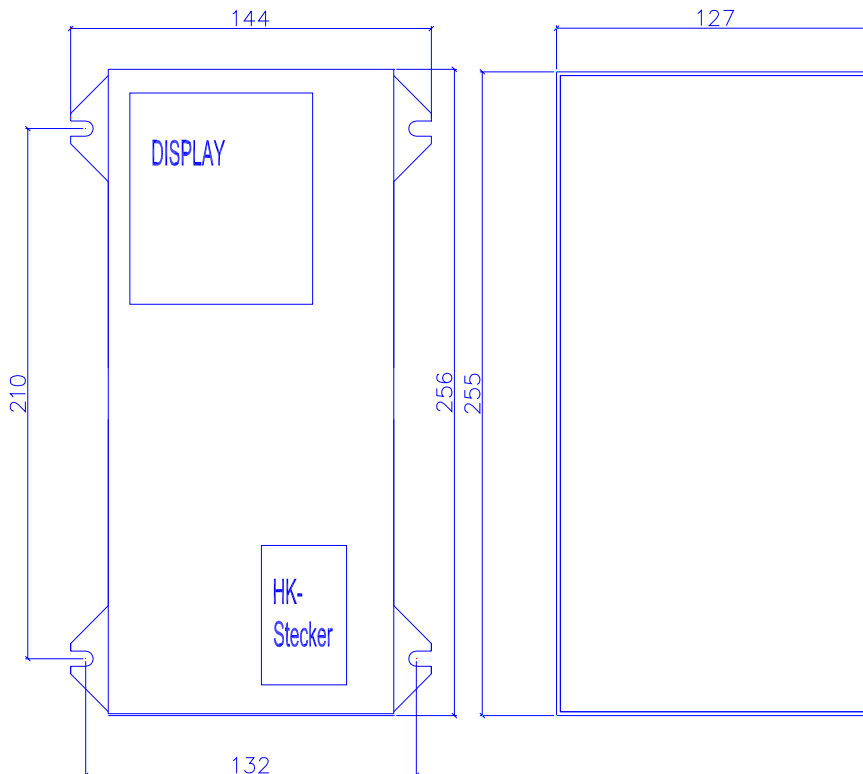
| | | | | |
|------------------------|------|----------------------------------|----------------------|-------------------------|
| Fahrtrichtung Ab | 311a | DAVID-2003 ZR Ebene 2 | L51 | Kabinenlicht öffner |
| Fahrtrichtung Ab | 311b | | L5 | Kabinenlicht com |
| | 311c | | | |
| Fahrtrichtung Auf | 310a | | 312a | Außer Betrieb schließer |
| Fahrtrichtung Auf | 310b | | 312b | Außer Betrieb com |
| | 310c | | 312c | Außer Betrieb öffner |
| | | | | |
| Frei schließer | 309a | | | |
| Frei com. | 309b | | | |
| Frei öffner | 309c | | | |
| Frei schließer | 308a | | | |
| Frei com. | 308b | | | |
| Frei öffner | 308c | | | |
| | | | | |
| Notstromebene schließ. | 307a | | S30 | Kabinenlicht Aus |
| Notstromebene com | 307b | 404 | Wiederinbetriebnahme | |
| Notstromebene öffner | 307c | 402 | Notstromfahrt | |
| Rieglmagnet schließ. | 306a | 401 | Notstrombetrieb | |
| Rieglmagnet com | 306b | | | |
| Rieglmagnet öffner | 306c | | | |
| | | | | |
| Tür 2 Zu schließer | 305a | | | |
| Tür 2 Zu com. | 305b | | | |
| Tür 2 Zu öffner | 305c | | | |
| Tür 2 Auf schließer | 304a | | | |
| Tür 2 Auf com | 304b | | | |
| Tür 2 Auf öffner | 304c | N1 | Überwacher Null | |
| | | U12 | Sikr. Kontakt U12 | |
| Tür 1 Zu schließer | 303a | U11 | Sikr. Kontakt U11 | |
| Tür 1 Zu com. | 303b | U10 | Sikr. Kontakt U10 | |
| Tür 1 Zu öffner | 303c | U9 | Sikr. Kontakt U9 | |
| Tür 1 Auf schließer | 302a | U8 | Sikr. Kontakt U8 | |
| Tür 1 Auf com | 302b | | | |
| Tür 1 Auf öffner | 302c | | | |
| | | U7 | Sikr. Kontakt U7 | |
| | | U6 | Sikr. Kontakt U6 | |
| Keine Störung schließ. | 301a | U5 | Sikr. Kontakt U5 | |
| Keine Störung com | 301b | U4 | Sikr. Kontakt U4 | |
| Keine Störung öffner. | 301c | U3 | Sikr. Kontakt U3 | |
| Alarmmeldung schließ. | 300a | U2 | Sikr. Kontakt U2 | |
| Alarmmeldung com | 300b | U1 | Sikr. Kontakt U1 | |
| Alarmmeldung öffner. | 300c | N | Neutralleiter Null | |

| | | | | | |
|-------------------------|-------|-------------------|------------------|------|----------------------------|
| 0V DC Steuermasse | 500 | | | ZF-7 | Freier Ein- und Ausgang |
| Ab | 3 | | | ZF-6 | Freier Ein- und Ausgang |
| Auf | 5 | | | ZF-5 | Freier Ein- und Ausgang |
| Schnell / K5 | 7 | | | ZF-4 | Freier Ein- und Ausgang |
| Langsam/Bremse | 9 | | | ZF-3 | Freier Ein- und Ausgang |
| Motortemperatur | 11 | | | ZF-2 | Freier Ein- und Ausgang |
| +24V DC Steuerspannung | 200 | | | ZF-1 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | ZF-0 | Freier Ein- und Ausgang |
| 0V DC Steuermasse | 500 | | | | |
| Fahrtrichtung Ab | ZU1 | | | ZE-7 | Freier Ein- und Ausgang |
| Fahrtrichtung Auf | ZU2 | | | ZE-6 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit Vinsp. | ZU3 | | | ZE-5 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit Vnach | ZU4 | | | ZE-4 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit V0 | ZU5 | | | ZE-3 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit V1 | ZU6 | | | ZE-2 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit V2 | ZU7 | | | ZE-1 | Freier Ein- und Ausgang |
| Geschwindigkeit V3 | ZU8 | | | ZE-0 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | | |
| | | | | ZD-7 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | ZD-6 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | ZD-5 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | ZD-4 | Freier Ein- und Ausgang |
| Gruppenbus-Schirmung | RJ-45 | | | ZD-3 | Freier Ein- und Ausgang |
| Gruppenbus-Leitung | RJ-45 | | | ZD-2 | Freier Ein- und Ausgang |
| Gruppenbus-Leitung | RJ-45 | | | ZD-1 | Freier Ein- und Ausgang |
| | | | | ZD-0 | Freier Ein- und Ausgang |
| Liftbus-Schirmung | RJ-45 | | | | |
| Liftbus-Leitung | RJ-45 | | | ZC-7 | Freier Ausgang |
| Liftbus-Leitung | RJ-45 | | | ZC-6 | Freier Ausgang |
| | | | | ZC-5 | Freier Ausgang |
| Serielle Interface 2 | RS232 | | | ZC-4 | Freier Ausgang |
| Serielle Interface 2 | RS232 | | | ZC-3 | Freier Ausgang |
| Serielle Interface 2 | RS232 | | | ZC-2 | Freier Ausgang |
| | | | | ZC-1 | Freier Ausgang |
| | | | | ZC-0 | Nachholen |
| | | | | 71 | Zone 2 |
| | | | | 72 | Zone 2 |
| | | | | | |
| Bus-Schirmung Schacht | RJ-45 | | | ZB-7 | FW-Anholung Priorität 1 |
| Bus-Leitung Schacht | RJ-45 | | | ZB-6 | Brandfallebene Priorität 2 |
| Bus-Leitung Schacht | RJ-45 | | | ZB-5 | Brandfallebene Priorität 1 |
| | | | | ZB-4 | Bremslüftüberwachung |
| Bus-Schirmung Schacht | RJ-45 | | | ZB-3 | Bremsverschleißüberwa. |
| Bus-Leitung Schacht | RJ-45 | | | ZB-2 | Störung Regelung |
| Bus-Leitung Schacht | RJ-45 | | | ZB-1 | Halt Regelung |
| | | | | ZB-0 | Schützüberwachung |
| Erde - Schirmung | PE | | | | |
| Schachtkopierung Spur A | 83 | | | ZA-7 | Rückholsteuerung Ab |
| Schachtkopierung Spur B | 84 | | | ZA-6 | Rückholsteuerung Auf |
| 0V DC Steuermasse | 500 | | | ZA-5 | Rückholsteuerung E/A |
| +24V DC Steuerspannung | 200 | | | ZA-4 | Überlast |
| | | | | ZA-3 | Sicherheitschaltung Zonen |
| Serielle Interf. HPG60 | RS232 | | | ZA-2 | Störung Regelung |
| Serielle Interf. HPG60 | RS232 | | | ZA-1 | Halt Regelung |
| Serielle Interf. HPG60 | RS232 | | | ZA-0 | Sicherheitschaltung Status |
| | | 60D | 602 | | |
| | | Inspektionsschutz | Sprechanlage | | |
| | | 603 | Sprechanlage | | |
| | | ZH3 | Freie HK-Ader 16 | | |
| | | ZH4 | Freie HK-Ader 17 | | |
| | | ZH5 | Freie HK-Ader 18 | | |
| | | ZH6 | Freie HK-Ader 19 | | |
| | | ZH7 | Freie HK-Ader 20 | | |

**DAVID-2003
ZR Ebene 3**

| | | | | | |
|------------------|--------------------|---|----------------------|----------------|---------------------------|
| U1 | Sicherh.-Kreis U1 | Anzeige Fahrkorbstand  | | 11A | 11A Verzögerung. Auf |
| | Sicherh.-Kreis U2 | | | 11B | 11B Verzögerung. Ab |
| U3 | Sicherh.-Kreis U3 | | | 12A | 12A Bündig Auf |
| U4 | Sicherh.-Kreis U4 | | | 12B | 12B Bündig Ab |
| U5 | Sicherh.-Kreis U5 | | | | 13A Vorendscharter Unten |
| U6 | Sicherh.-Kreis U6 | | | 13A | 13B Vorendscharter Oben |
| U7 | Sicherh.-Kreis U7 | | | 71 | 71 Zone 1 |
| U8 | Sicherh.-Kreis U8 | | | 72 | 72 Zone 2 |
| | Sicherh.-Kreis U9 | | | Impulse | Impulse der Kopierung |
| U10 | Sicherh.-Kreis U10 | | | Fehler | Fehler Schachtkopierung |
| U11 | Sicherh.-Kreis U11 | Auf | Fahrtrichtung Auf | T1 Auf | Tür 1 läuft Auf |
| U12 | Sicherh.-Kreis U12 | Ab | Fahrtrichtung Ab | T1 Zu | Tür 1 läuft Zu |
| ZR-Run | ZR - Betrieb | V0 | Geschwindigkeit V0 | T1 Lg | Tür 1 Lichtgitter aktiv |
| ZR-Spg | ZR - Spannung | V1 | Geschwindigkeit V1 | T1 Rev | Tür 1 in Reversierung |
| FKR-Run | FKR-Betrieb | V2 | Geschwindigkeit V2 | T2 Auf | Tür 2 läuft Auf |
| FKR-Spg | FKR-Spannung | V3 | Geschwindigkeit V3 | T2 Zu | Tür 2 läuft Zu |
| NSG-Spg | NSG-Unterspannung | Vins | Geschwindigkeit Vins | T2 Lg | Tür 2 Lichtgitter aktiv |
| NSG-Alarm | NSG-Alarm | Vna | Geschwindigkeit Vnh | T2 Rev | Tür 2 in Reversierung |
| NSG-Lad. | NSG-Akkuladung | FS | Fehlerspeicher | NH | Nachholung ist aktiv |
| NSG-Akku | NSG-Akkubetrieb | Fehler | Fehler in Fahrt | EoT | Einfahrt mit offener Türe |

Displayanzeige mit Leuchtdioden und Stockwerksanzeige

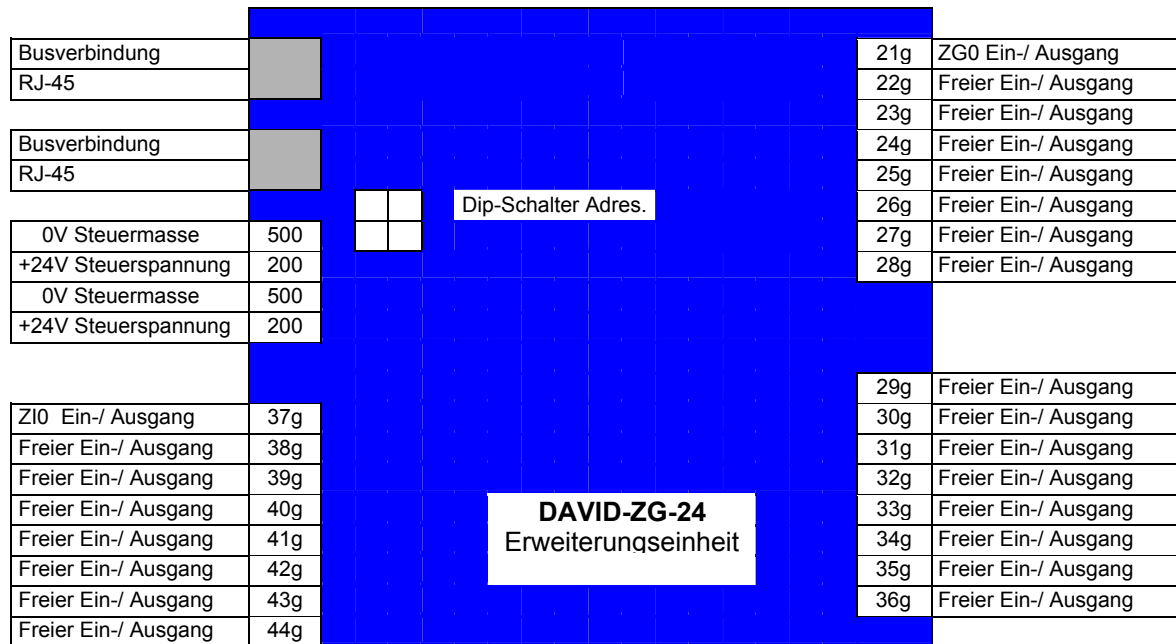


Technische Maße der Zentralrecheneinheit (ZR)

2.3 Gerätebeschreibung Zusatzgruppe DAVID-ZG-24

Die Erweiterungseinheit ZG-24 bietet 24 zusätzliche Ein- und Ausgänge. Verbunden wird die ZG-24 mit einem Buskabel RJ45 und der Spannungsversorgung (200 und 500) mit der Zentraleinheit ZR oder dem Schachtbus. Die Ein- und Ausgangsbelegung ist frei wählbar. Es können bis zu 4 Zusatzgruppen in einem Steuerungssystem betrieben werden.

H03- Klemmenbeschreibung Zusatzgruppe DAVID-ZG-24



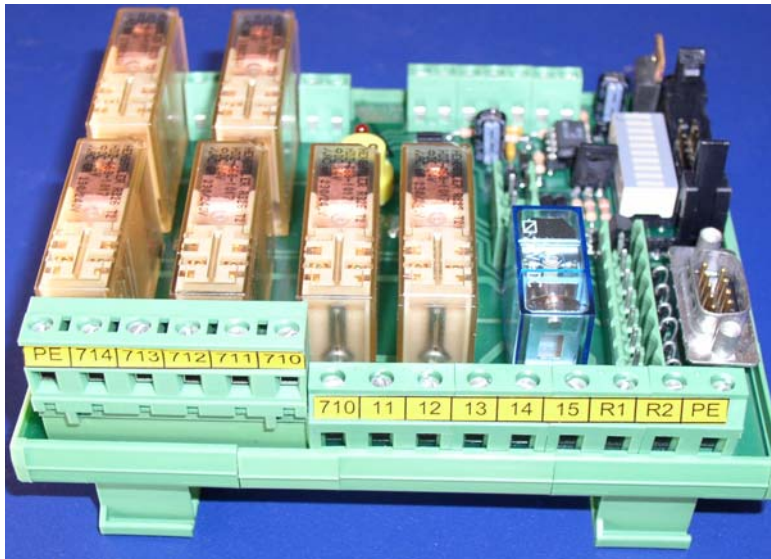
| Adresseinstellung Zusatzgruppe ZG | | | |
|-----------------------------------|---|----|---|
| ZG | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern | ZG | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern |
| 1 | 00 | 3 | 10 |
| 2 | 01 | 4 | 11 |

2.4 Gerätebeschreibung Motortemperaturüberwachung MOTEM

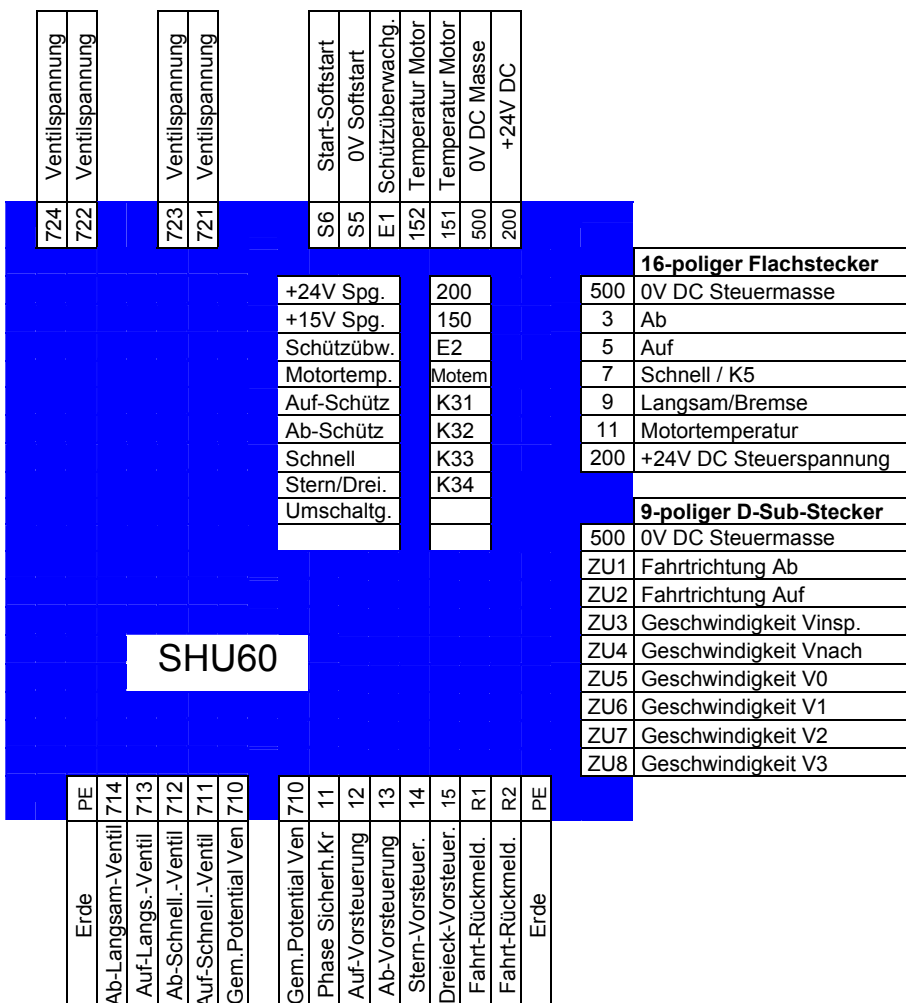


Die Motortemperaturüberwachungsplatine MOTEM wird über die 16 polige Flachbandleitung mit der Zentraleinheit ZR verbunden. Die Klemmen 151 und 152 stellen die Eingänge für die Motortemperaturüberwachung dar. Außerdem wurde der Fahrtrichtungsbefehl „Fahrtrichtung-Auf“ herausgeführt. Weiterhin besitzt die Baugruppe den vierpoligen Diagnosestecker.

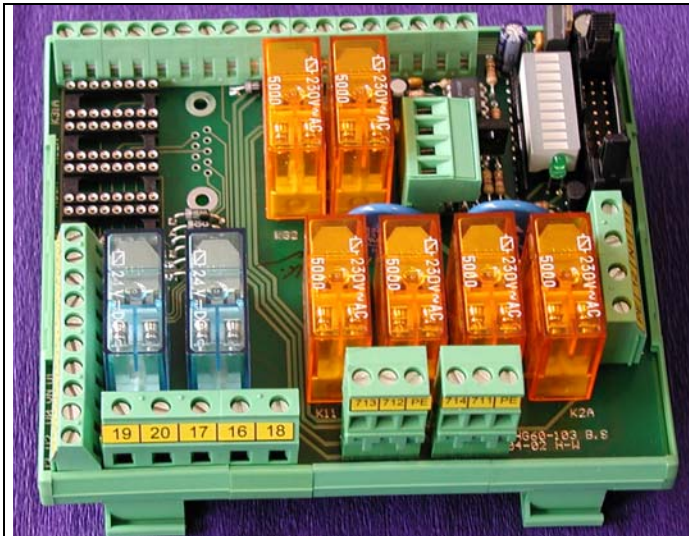
2.5 Gerätebeschreibung Vorsteuergruppe HYDRAULIK-UNGEREGET SHU-60



Die Vorsteuergruppe SHU60 ist für die Vorsteuerung von ungeregelten Hydraulikaufzugsanlagen in Verwendung. Die Temperaturüberwachung des Antriebsmotors ist auf dieser Leiterplatte integriert. Die Versorgungsspannung, Motortemperatur und die Ansteuerung der Ventile wird über eine LED Balkenanzeige visualisiert. Die Ansteuerung erfolgt von der Zentraleinheit über eine 16-polige Flachbandverbindung und einem 9-poligen D-Sub-Stecker. **Bei dieser Vorsteuergruppe sind zwangsgeführte Sicherheitsrelais im Einsatz, die über die Schützüberwachungskette kontrolliert werden. Die Leiterplatte besitzt einen Taster zur Simulation eines klebenden Relais.**



2.6 Gerätebeschreibung Vorsteuergruppe HYDRAULIK- Geregelt SHG60

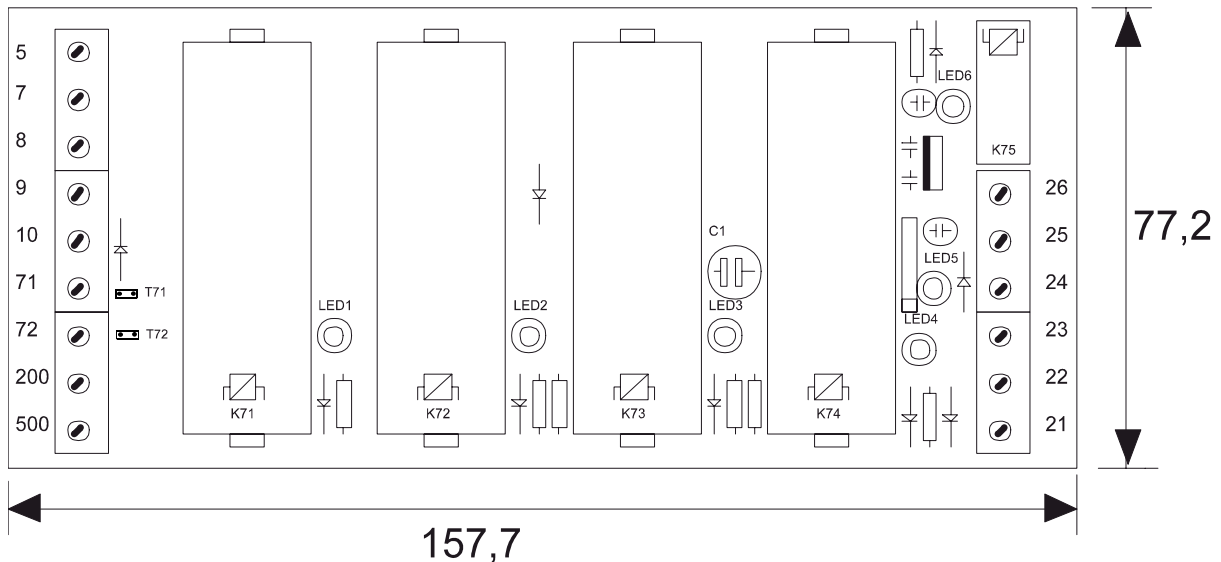


Die Vorsteuergruppe SHG60 dient zur Vorsteuerung von geregelten Hydraulik-aufzugsanlagen der Firma Beringer und Giehl. Die Temperatur-überwachung des Antriebsmotors ist auf dieser Leiterplatte integriert. Die Versorgungsspannung, Motortemperatur und die Ansteuerung der Ventile wird über eine LED Balkenanzeige visualisiert. Die Ansteuerung erfolgt von der Zentraleinheit über eine 16-polige Flachbandverbindung.

2.7 Gerätebeschreibung Sicherheitsschaltung SIS-16

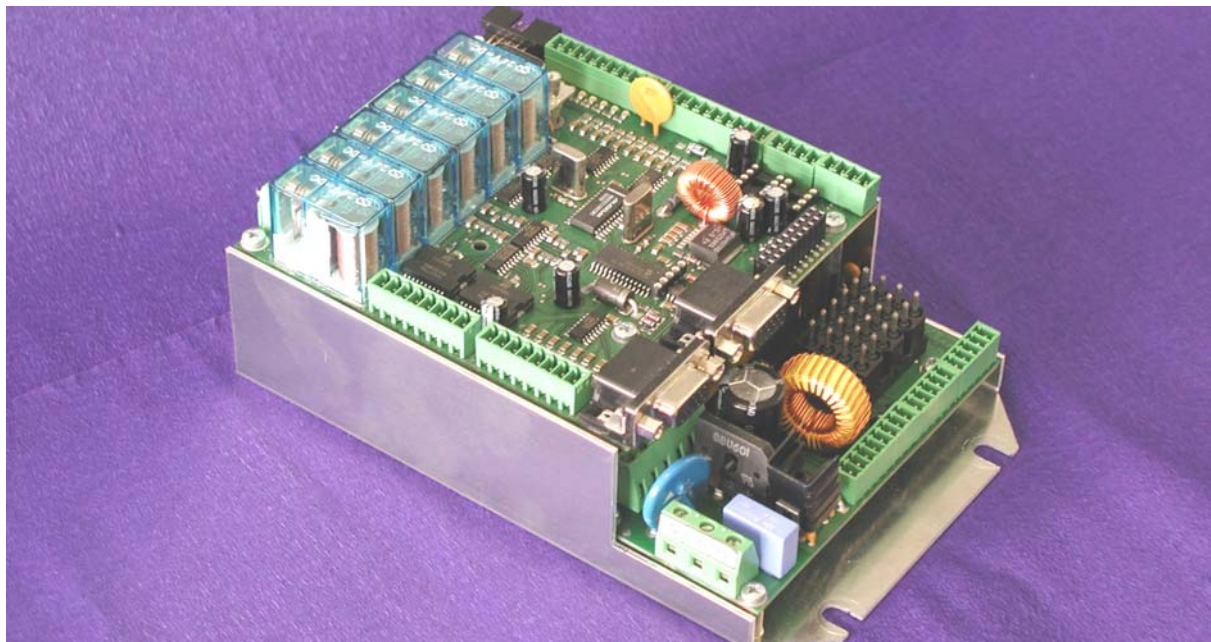


Die Baugruppe SIS16-101 ist mit vier Sicherheitsrelais, sowie einem Kleinrelais für die Bündiganzeige ausgestattet. Die Schraubklemmen befinden sich seitlich rechts und Links der Baugruppe. Die SIS16-101 ist für die Hutschienenmontage vorbereitet.



| | |
|--------------------------------------|---|
| Relais- und Anzeigenelemente: | K71= Zonenrelais 71 mit roter LED-Anzeige LED1 K72= Zonenrelais 72 mit roter LED-Anzeige LED2 K73=Kontrollrelais 73 mit roter LED-Anzeige LED3 K74=Startrelais Einfahrt/Nachregulieren mit roter LED-Anzeige LED4 K75=Bündigrelais mit roter LED-Anzeige LED 6 LED Status= Farbe Grün, Kontrollanzeige LED 5 |
| Abmessungen (mit Schale): | (Länge x Breite x Höhe) 157,7mm x 77,2mm x 65,0mm |
| Gewicht: | Ca. 700 Gramm |
| Spannungsversorgung: | Klemmen 5,7 - 250V AC / 4A Klemmen 71,72 - +24V DC / 50mA Klemmen 200 - +24V DC / 100mA Klemmen 24 - +12V bis +24V DC / 250mA Notstromquelle Akku Klemmen 26 - +12V bis +24V DC / 250mA Bündiganzeige |
| Schaltzyklen: | Ca. 1.000.000 Schaltspiele |
| Umgebungstemperatur: | 0 bis +65 °C |

2.9 Gerätebeschreibung Fahrkorbrechner FKR

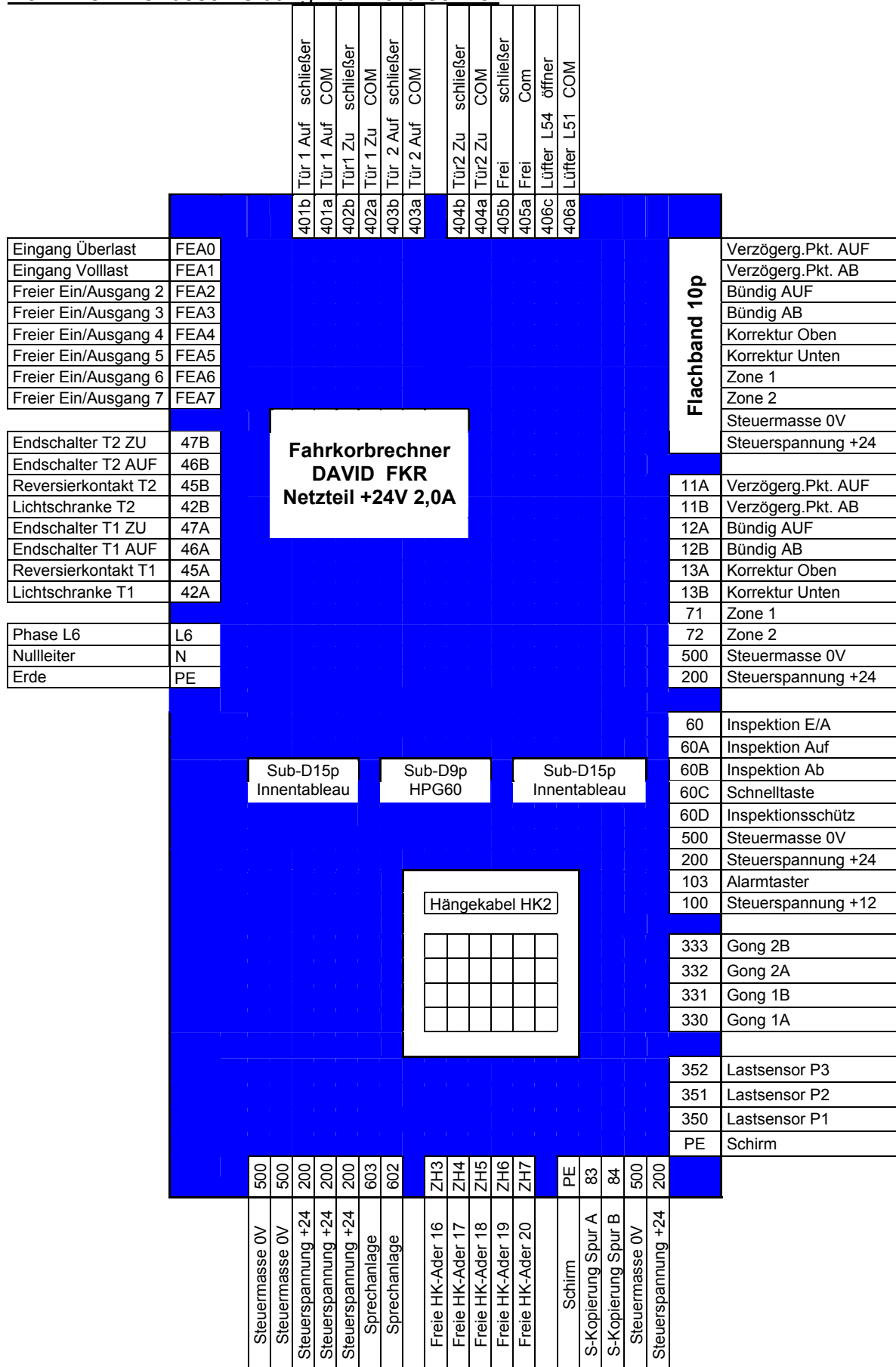


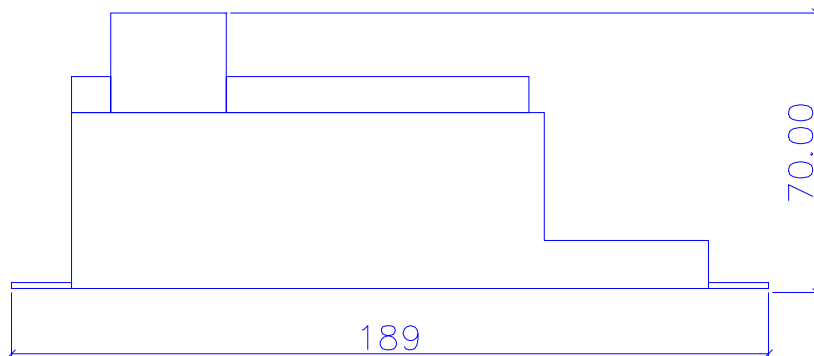
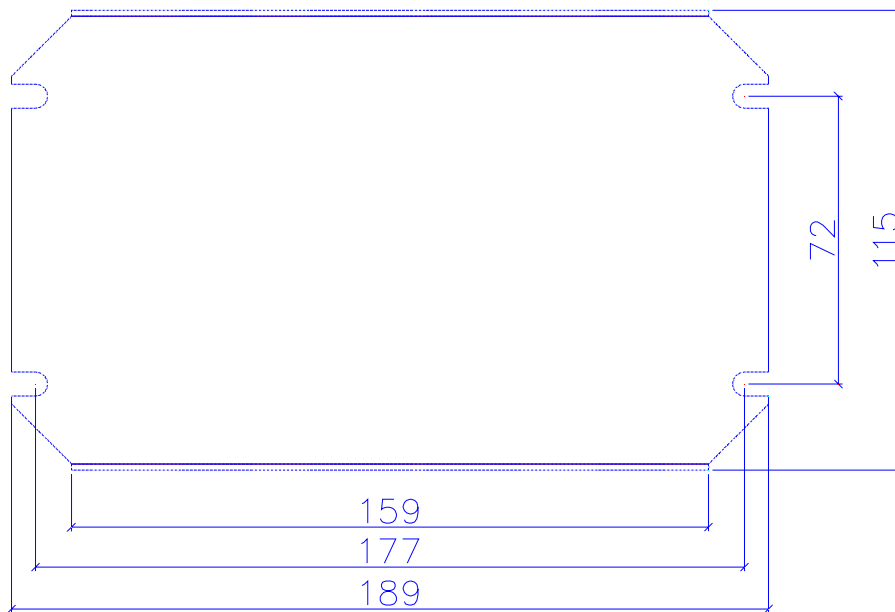
Es sind folgende Ein- und Ausgänge, bzw. Schnittstellen vorhanden:

| Anzahl | Art der Schnittstelle | Verwendung |
|--------|--|--|
| 3 | Steuerspannungsausgänge max. 2,0A | Zur Versorgung mit +24V DC der Geräte auf dem Fahrkorb, |
| 2 | Gongausgänge | Zum Anschluss von zwei Lautsprechern für die türseitenabhängige Funktion des Kabinengongs. |
| 1 | Lastsensoreingang | Vorbereitet zum Anschluss des KW-Lastsensors. |
| 28 | +24V DC Eingänge | Zum Teil freibelegbar als Türsteuereingänge, Sonderfunktionen. |
| 1 | Inkrementalgebereingänge | Zum Anschluss eines Inkrementalgebers für die Relative Digitale Kopierung. |
| 8 | +24V DC Ausgänge | Zum Teil freibelegbar als, Sonderfunktionen. |
| 5 | Relaisausgänge | Zum Teil freibelegbar für Türsteuerung, Kabinenlüfter. |
| 1 | Flachband-Interface 10 polig | Zur Verbindung der Schachtkopierungseinheit. |
| 1 | Serielle Schnittstelle RS 232 | Anschluss für das Handprogrammiergerät HPG60 oder eines Notebooks. |
| 2 | Innentableau-Interface | Zum Anschluss an das Innentableau. |
| 1 | Hängekabelinterface | Der Niederspannungsteil des Hängekabels wird |

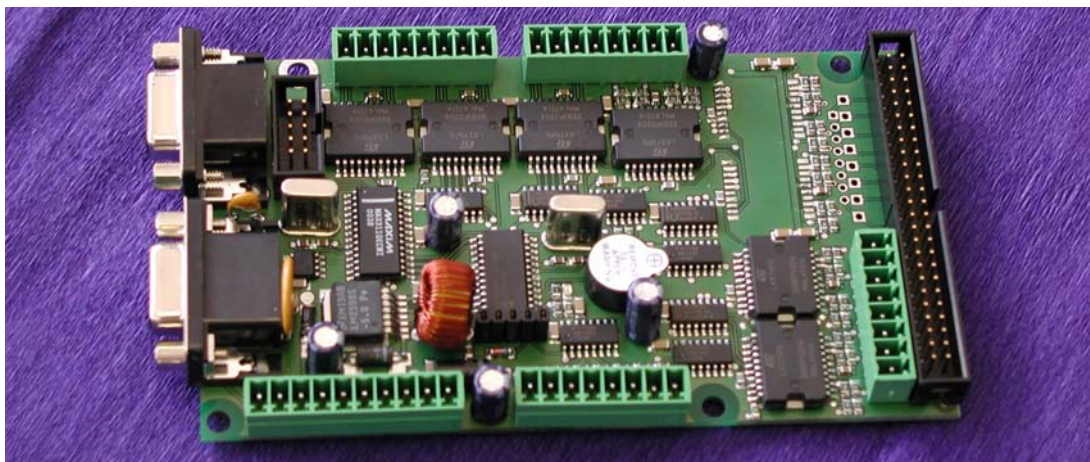
direkt mit der Prozessoreinheit verbunden.

H02- Klemmenbeschreibung Fahrkorbrechner





2.10 Gerätebeschreibung Inntableaurechner ITR



Der Innentableaurechner ITR befindet sich hinter dem Kabinentableau oder im Inspektionskasten auf dem Fahrkorb und ist zuständig für die Innenrufe, Türtaster-Befehle, Visualisierung des Fahrt- und Kabinenstandes,... Es sind eine 8- und eine 16- Haltestellenversion erhältlich.

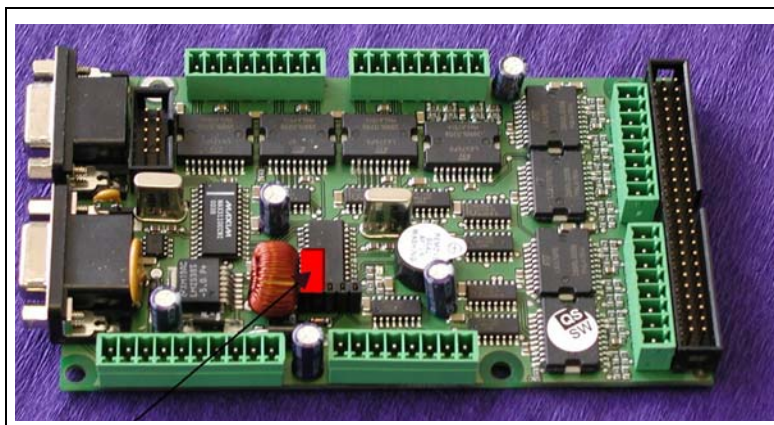
H03- Klemmenbeschreibung Innentableaurechner ITR

| | | | | | | |
|-----------------------|-----|---------------|-----------|-----|-----|------------------------------|
| Freie HK-Ader | ZH3 | D-Sub FKR | D-Sub HPG | 21h | IA0 | A57-Fahrkorbstand HS 1/bin. |
| Freie HK-Ader | ZH4 | | | 22h | IA1 | A58-Fahrkorbstand HS 2/bin. |
| Freie HK-Adern | ZH5 | | | 23h | | A59-Fahrkorbstand HS 3/bin. |
| 0V Steuermasse | 500 | | | 24h | | A60-Fahrkorbstand HS 4/bin. |
| +24V Steuerspannung | 200 | | | 25h | IA4 | A61-Fahrkorbstand HS 5/bin. |
| Notlicht +12V DC | 101 | Codier-Jumper | | 26h | IA5 | A62-Fahrkorbstand HS 6 |
| Alarntaster | 103 | | | 27h | IA6 | A63-Fahrkorbstand HS 7 |
| +12V Spannung | 100 | | | 28h | | A64-Fahrkorbstand HS 8 |
| Sprechanlage | 603 | | | | | |
| Sprechanlage | 602 | | | 97 | | A127-Kabinenpfeile Auf |
| 0V Steuermasse | 500 | | | 98 | IB1 | A128-Kabinenpfeile Ab |
| +24V Steuerspannung | 200 | | | | IB2 | A18-Überlastanzeige |
| E33-Taster Tür1 Auf | IE0 | 43A | | | IB3 | A45-Quittierung Lüftertaster |
| E34-Taster Tür1 Zu | IE1 | 44A | | | IB4 | E/A03 -Evakuierungsanzeige |
| E35-Taster Tür2 Auf | IE2 | 43B | | | IB5 | E/A129-Feuerwehranzeige |
| E36-Taster Tür2 Zu | IE3 | 44B | | | IB6 | E/A11 -Außer Betrieb |
| E16-Licht & Steuerung | IE4 | 201 | | | IB7 | E/A35 -Sonderfahrt |
| E186-Innenvorzug | IE5 | 206A | | | 500 | 0V Steuermasse |
| E24 -Tasterlüfter | IE6 | 158 | | | 200 | +24V Steuerspannung |
| E22 -Rampenfahrt | IE7 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 21i | 22i | 23i | 24i | 25i | 26i | 27i | 28i | 29i | 30i | 31i | 32i | 33i | 34i | 35i | 36i |
| Pinbelegung Flachband: | Innenruf HS 1 | Innenruf HS 2 | Innenruf HS 3 | Innenruf HS 4 | Innenruf HS 5 | Innenruf HS 6 | Innenruf HS 7 | Innenruf HS 8 | Innenruf HS 9 | Innenruf HS 10 | Innenruf HS 11 | Innenruf HS 12 | Innenruf HS 13 | Innenruf HS 14 | Innenruf HS 15 | Innenruf HS 16 |

Pin 1 - 200
Pin 2 - 21i
Pin 3 - 500
...

An den Fahrkorbrechner FKR können bis zu zwei Innentableaurechner ITR angeschlossen werden. Der zweite Innentableaurechner muß allerdings mit dem roten Codier-Jumper versehen werden. Welchen 15-poligen Anschluß Sie am FKR-Rechner wählen ist nicht entscheidend, sondern auf welchem ITR der Codierstecker sich befindet.

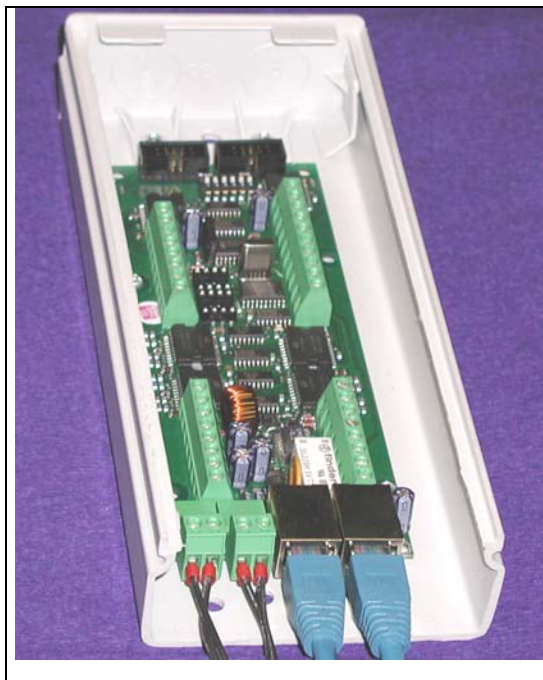


Achtung! Anschließen der Innentableaurechner und Aufstecken des Codiersteckers darf im spannungslosem Zustand erfolgen!

Wann setze ich einen zweiten Innentableaurechner ein?

- ☞ Sie haben ein **zweites Innentableau** und wollen keine Parallelverdrahtung auf den ersten Innentableaurechner machen.
- ☞ Sie haben **mehr als 16 Haltestellen**. Da der erste Innentableaurechner maximal 16 innenrufe bietet können Sie mit dem zweiten Innentableaurechner die Innenrufe 17 bis 32 bedienen.
- ☞ Sie haben zwei Türseiten mit **selektiver Türsteuerung** und haben ein **zweites Innentableau**.

2.11 Gerätebeschreibung Etagenrechner ER-2001



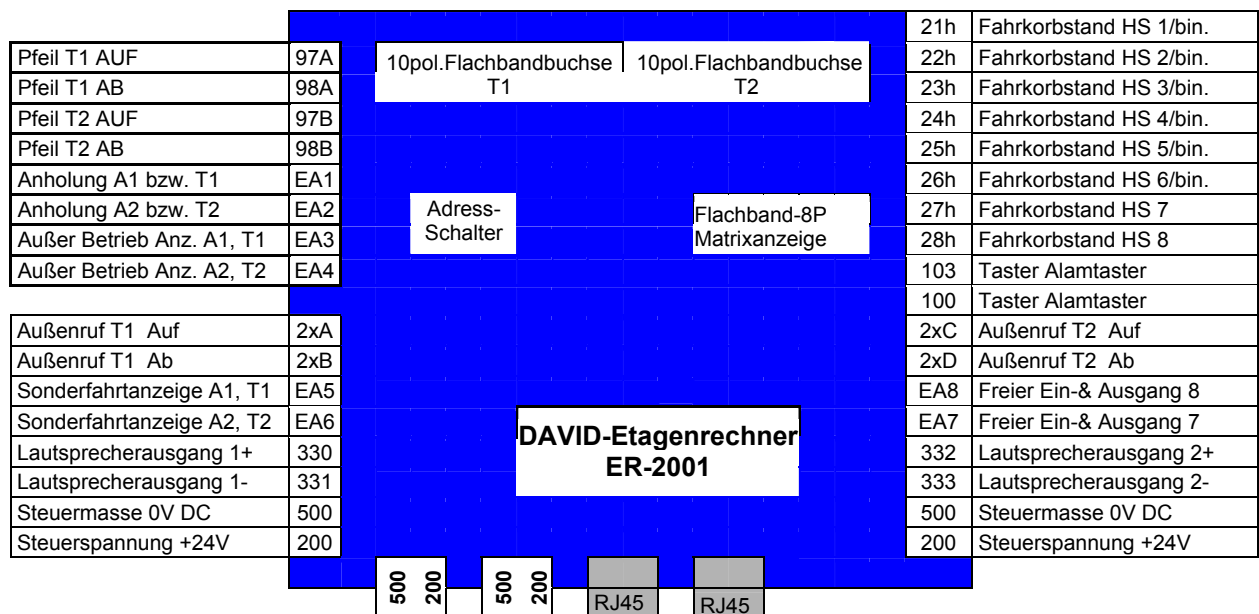
Der **Etagenrechner ER-2001** stellt alle Ein- und Ausgänge in einer Etage für eine 2er Gruppe (Aufzugsanlage A1 und A2) zur Verfügung. Es sind Rufeingänge für Auf und Ab (je zweimal bei Selektivität), und je zwei Zwangsanholungseingänge bereitgestellt.

Bei Gruppenbetrieb stehen je 4 Ausgänge zur Darstellung der Fahrkorbstandes, 2 Pfeil-Ausgänge pro Aufzugsanlage zur Verfügung. Außerdem stehen zwei Ausgänge für Außer-Betrieb und Sonderfahrt pro Aufzug bereit.

Es können 2 Lautsprecher (8 Ohm Impedanz) für die Ausgabe des Etagegongs angeschlossen werden. Das Gongsignal kann über die Software in ihrer Lautstärke, Tonhöhe, Wiederholung und bei welchen Fahrten es ertönen soll (Innenruf Auf oder Ab, Außenruf Auf oder Ab, Sonderfahrt...), eingestellt werden.

Tritt ein Defekt am Etagenrechner auf, so wird der Etagenrechner galvanisch vom Busbetrieb über das integrierte Relais getrennt.

H04- Klemmenbeschreibung Etagenrechner ER-2001



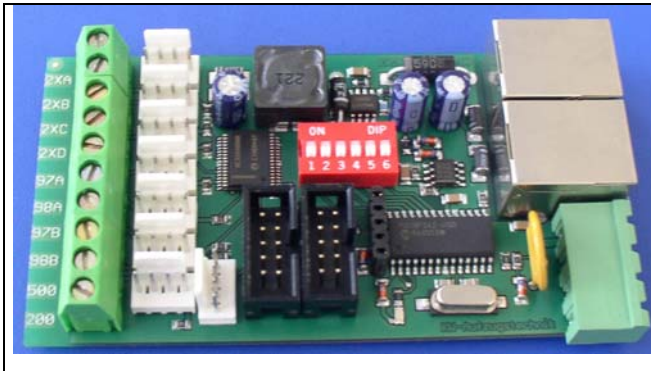
| Pinbelegung 10 polig Flachband T1 | | | Pinbelegung 10polig Flachband T2 | | |
|-----------------------------------|--------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|------------|
| Pin 1 | Steuerspannung +24V DC | 200 | Pin 1 | Steuerspannung +24V DC | 200 |
| Pin 2 | Pfeil Auf T1 | 97A | Pin 2 | Pfeil Auf T2 | 97B |
| Pin 3 | Pfeil Ab T1 | 98A | Pin 3 | Pfeil Ab T2 | 98B |
| Pin 4 | Steuermasse 0V DC | 500 | Pin 4 | Steuermasse 0V DC | 500 |
| Pin 1 | Außenrufspannung +24V DC | 200 | Pin 1 | Außenrufspannung +24V DC | 200 |
| Pin 2 | Außenruf Ab T1 | 2xb | Pin 2 | Außenruf Ab T2 | 2xd |
| Pin 3 | Steuermasse 0V DC | 500 | Pin 3 | Steuermasse 0V DC | 500 |
| Pin 4 | Außenrufspannung +24V DC | 200 | Pin 4 | Außenrufspannung +24V DC | 200 |
| Pin 9 | Außenruf Auf T1 | 2xa | Pin 9 | Außenruf Auf T2 | 2xc |
| Pin 10 | Steuermasse 0V DC | 500 | Pin 10 | Steuermasse 0V DC | 500 |



KW Aufzugstechnik GmbH

Betriebsanleitung DAVID-2003

2.12 Gerätebeschreibung Etagenrechner ER-2004



Der Etagenrechner ER-2004 bietet 8 Ein- und Ausgänge, wovon 7 Ein- und Ausgänge freibelegbar sind. Alle nötigen Rufeingaben, sowie Pfeilausgaben, sogar für selektive Türansteuerungen sind vorhanden. Zusätzlich können über die beiden 10 poligen Flachbandbuchsen Matrix anzeigen der Typen ANZ-22, ANZ-32, ANZ-33 und ANZ-60 kostengünstig (ohne Intelligenz) angesteuert werden.

H04- Klemmenbeschreibung Etagenrechner ER-2004

| | | | |
|------------------------------|-----|--------------------|-------|
| Außenruf T1 Auf | 2xA | Adress-Schalter | RJ-45 |
| Außenruf T1 Ab | 2xB | | |
| Freibelegbar: Außenruf T2 | 2xC | | |
| Freibelegbar: Außenruf T2 | | | |
| Freibelegbar: Etagenpfeil T1 | | 8P Kabinenstand A1 | |
| Freibelegbar: Etagenpfeil T1 | 98A | BU | |
| Freibelegbar: Etagenpfeil T2 | | 8P Kabinenstand A2 | |
| Freibelegbar: Etagenpfeil T2 | 98B | DAVID- ER-2003 | 200 |
| Steuermasse 0V | 500 | | 500 |
| Steuerspannung +24V | 200 | | 200 |

| Klemme | Funktion |
|--------|---|
| 2xA | Außenruf T1 Auf |
| 2xB | Außenruf T1 Ab |
| 2xC | Freibelegbar: z.B. Außenruf T2 Auf bei selektiver Tür |
| 2xD | Freibelegbar: z.B. Außenruf T2 Ab bei selektiver Tür |
| 97A | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil T1 Auf |
| 98A | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil T1 Ab |
| 97B | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil T2 Auf |
| 98B | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil T2 Ab |
| 500 | Steuermasse 0V DC |
| 200 | Steuerspannung +24V DC |

| Adresseinstellung Etagenrechner Serieller-Schachtbus bzw. 1. Gruppenbus (Für jeweils 2 Aufzugsanlagen) | | | |
|--|---|-------|---|
| Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern | Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern |
| 1 | 000000 | 9 | 001000 |
| 2 | 000001 | 10 | 001001 |
| 3 | 000010 | 11 | 001010 |
| 4 | 000011 | 12 | 001011 |
| 5 | 000100 | 13 | 001100 |
| 6 | 000101 | 14 | 001101 |
| 7 | 000110 | 15 | 001110 |
| 8 | 000111 | 16 | 001111 |

| Adresseinstellung Etagenrechner 2. Gruppenbus (Für jeweils 2 Aufzugsanlagen) | | | |
|--|---|-------|---|
| Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern | Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern |
| 1 | 010000 | 9 | 011000 |
| 2 | 010001 | 10 | 011001 |
| 3 | 010010 | 11 | 011010 |
| 4 | 010011 | 12 | 011011 |
| 5 | 010100 | 13 | 011100 |
| 6 | 010101 | 14 | 011101 |
| 7 | 010110 | 15 | 011110 |
| 8 | 010111 | 16 | 011111 |

2.13 Gerätebeschreibung Einheitshängekabel EHK 40



Das Hängekabel EHK40 stellt die Verbindung zwischen dem Zentralrechner und dem Fahrkorbrechner dar. Von der physikalischen Struktur des Hängekabels sind Aufzugsanlagen mit einer Haltestellenanzahl von bis zu 32 Haltestellen realisierbar.

Das Hängekabel wird nach Kundenvorgabe konfektioniert und an den Enden mit unterschiedlichen, verpolungssicheren Steckverbindungen ausgestattet.

Das Hängekabel ist in zwei Bereiche unterteilt:

Die schwarzen Adern stellen den 230V AC-Bereich dar, wo hingegen die weißen Adern die Bus-, bzw. Steuer- und Hilfsstromleitungen darstellen. Die Aderbelegung ist genormt und daher ist es unerheblich, ob eine 2- oder 32-Haltestellenanlage realisiert wird.

Das Hängekabel besitzt drei Paare mit geschirmten Leitungen. Damit lassen sich die Prozessorkommunikation, die Sprechstellenstellenverbindung, sowie die Impulsleitungsverbindung des Inkrementalgebers auf dem Fahrkorbdach verwirklichen.

| Weißer Hängekabeladern mit schwarzer Beschriftung | | | | |
|--|----------|------|-------------------------|----------------------|
| Pin-Stecker | Bennenn. | Ader | Funktion | Ziel |
| 1 | PE | | Schirm=Erde | |
| 2 | PE | | Schirm=Erde | |
| 3 | PE | | Schirm=Erde | |
| 4 | PE | | Schirm=Erde | |
| 5 | LT2 - P1 | 1 | Datenleitung B | Intern |
| 9 | LT1 - P1 | 2 | Datenleitung A | Intern |
| 6 | 80 - P2 | 3 | Schachtkopierung Spur A | Intern, Relaistrenn. |
| 10 | 81 - P2 | 4 | Schachtkopierung Spur B | Intern, Relaistrenn. |
| 7 | 200 - P3 | 5 | Steuerspannung +24V | Intern |
| 11 | 500 - P3 | 6 | Steuermasse 0V | Intern |
| 8 | 602 - P4 | 7 | Sprechanlage 602 | Extern |
| 12 | 603 - P4 | 8 | Sprechanlage 603 | Extern |
| 13 | 500 | 9 | Steuermasse 0V | Intern |
| 14 | 100 | 10 | Steuerspannung +12V DC | Intern |
| 15 | 101 | 11 | Notlichtkabine | Intern |
| 16 | 103 | 12 | Alarmtaster Kabine | Intern |
| 17 | 71 | 13 | Zone 1 71 | Extern / Intern |
| 18 | 72 | 14 | Zone 2 72 | Extern / Intern |
| 19 | 60D | 15 | Inspektionsschutz | Extern |
| 20 | RA16 | 16 | Frei / | Extern |
| 21 | RA17 | 17 | Frei / | Extern |
| 22 | RA18 | 18 | Frei / | Extern |
| 23 | RA19 | 19 | Frei / | Extern |
| 24 | RA20 | 20 | Frei / | Extern |

| Schwarze Hängekabeladern mit weißer Beschriftung | | | | |
|---|----------|------|-------------------------------|------|
| Pin-Buchse | Bennenn. | Ader | Funktion | Ziel |
| 1 | 3 | 1 | Sicherheitskreis Fang Kontakt | |
| 5 | 3A | 2 | Sicherheitskreis Inspektion | |
| 9 | 4A | 3 | Sicherheitskreis Rückhol | |
| 13 | 5 | 4 | Reserve | |
| 17 | 6 | 5 | Sicherheitskreis Kabinentür | |
| 21 | 6A | 6 | Sicherheitskreis Kabinentür | |
| 22 | L20/707 | 7 | Türantrieb 230V/ 400V Tür 1 | |
| 23 | 708 | 8 | Türantrieb 400V - Tür 1 | |
| 24 | 709 | 9 | Türantrieb 400V - Tür 1 | |
| 20 | 710 | 10 | Türantrieb 400V - Tür 2 | |
| 16 | 711 | 11 | Türantrieb 400V - Tür 2 | |
| 12 | 712 | 12 | Türantrieb 400V - Tür 2 | |
| 8 | L40 | 13 | Steckdose Kabinedach 10A | |
| 4 | L41 | 14 | Taster Schachtlicht | |
| 3 | L51 | 15 | Kabinenlicht 10A | |
| 2 | L6 | 16 | Phase uProzessor 10A | |
| 6 | N4 | 17 | Nullleiter | |
| 10 | 715 | 18 | Rieglmagnet | |
| 14 | 716 | 19 | Rieglmagnet | |
| 18 | PE | PE | Erde | |

2.14 Gerätebeschreibung Handprogrammiergerät HPG60



Das Handprogrammiergerät HPG60 ist das universelle Ein- und Ausgabegerät für das komplette Steuerungs- und Regelsystem. Es weist 6 Tasten, ein vierzeiliges LCD-Display, eine rote Leuchtdiode, sowie eine 9-polige RS232-Schnittstelle auf.

Mit dem HPG60 können sämtliche Parameter betrachtet und verändert werden. Permanente Zustandsmeldungen auf dem Display zeigen die aktuellen Aktionen des Steuerungssystems an. Alle gesammelten Fehler können im Fehlerspeicher betrachtet werden.

Rufe können über das Handprogrammiergerät ebenfalls gegeben werden.

Das HPG60 kann an drei Stellen mit dem Mikroprozessorsystem kommunizieren:

- 1) **Am Zentralrechner ZR (Schaltschrank)**
- 2) **Am Fahrkorbrechner FKR (Auf dem Fahrkorbdach)**
- 3) **Am Innentableaurechner (Im Fahrkorb)**

Kommt als Regelung ein Frequenzumrichter der Baureihe Goliath-60 zum Einsatz, so kann dieser ebenfalls über das HPG60 parametrieren und aktuelle Ist-Werte abgefragt werden.

3. Menübeschreibung

3.1 Menü- und Parameterstruktur

| A-ANLAGENPARAMETER | | | |
|--|---------------------------------|------------------|--------------------|
| A1 Anlagenbezeichnung | | Werkseinstellung | Anlageneinstellung |
| A1.1 Fabrikat | XXXXXXXXXX | | |
| A1.2 Fabriknummer | XXXXXXXXXX | | |
| A1.3 Steuerungsnummer | XXXXXXXXXX | | |
| A1.4 Ort | XXXXXXXXXX | | |
| A1.5 Zeit / Datum | xx:xx:xx xx.xx.xxxx | | |
| A1.6 Sprache | Deutsch, Englisch | Deutsch | |
| A1.7 Displayzeile-1 | XXXXXXXXXX | | |
| A1.8 Displayzeile-2 | XXXXXXXXXX | | |
| A1.9 Software Version | V1.35 oder höher | | |
| A2 Steuerung | | | |
| A2.1 Antriebsart | Seil-Frequenz-geregelt | X | |
| | Seil-Spannungs-geregelt | | |
| | Seil-ungeregelt | | |
| | Hydraulik-frequenzgeregelt | | |
| | Hydraulik-geregelt | | |
| | Hydraulik-ungeregelt | | |
| A2.2-Steuerungsart | Vorauswahlsteuerung | | |
| | Sammelsteuerung 2-KS | | |
| | Sammelsteuerung 1-KS ab- | | |
| | Sammelsteuerung 1-KS abwärts | X | |
| | Nicht-Sammelnd | | |
| | Führersteuerung | | |
| | Sendesteuerung | | |
| A2.3 Gruppenbetrieb | Nein, Ja | Nein | |
| A2.4 Größe der Gruppe | 2 bis 8 Aufzüge | 2 | |
| A2.5 Gruppennummer | 1 bis 8 | 1 | |
| A3 Schacht | | | |
| A3.1 Etagenanzahl | 2 bis 32 | 8 | |
| A3.2 Hauptzugang | 1 bis 32 | 2 | |
| A3.3 Unterste Etage | 1,2,3,4,5,6,7,8 | 1 | |
| A3.4 Türseiten | 1, 2 Türseiten | 1 | |
| A3.5 Kopierung | R&S-Kopierung | | |
| | Minimale Kopierung | | |
| | Motorkopierung | | |
| | Absolutkopierung | | |
| | Relativ-Kopierung | | |
| | Standart-Kopierung | | X |
| B STEUERUNGSPARAMETER | | | |
| B1 Türparameter | | | |
| B10 Allgemein | | | |
| Türfunktion | Normalbetrieb / Revision Tür Zu | Normalbetrieb | |
| Türart Türe-1 | Keine Tür | | |
| | Drehtür ohne Korbtür | | |
| | Dreh./Korbtür mit Endschalter | | |
| | Dreh./Korbtür ohne Endschalter | | |
| | Automatik mit Endschalter | X | |
| | Automatik ohne Endschalter | | |
| Endschalter Tür-1 | Öffner / Schließer | Öffner | |
| Türart Türe-2 (Nur bei 2 Türseiten!) | Wie Türseite -1 | X | |
| | Keine Tür | | |
| | Drehtür ohne Korbtür | | |
| | Dreh./Korbtür mit Endschalter | | |
| | Dreh./Korbtür ohne Endschalter | | |
| | Automatik mit Endschalter | | |
| | Automatik ohne Endschalter | | |
| Endschalter Tür-2 | Öffner / Schließer | Öffner | |
| Türmotor aktiv | Immer / in Ruhe aus | In Ruhe aus | |
| Schachtürentprellung | 0,1 bis 2,0 Sek. | 0,5 Sek. | |

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Kabinentürentprellung | 0,1 bis 2,0 Sek. | 0,3 Sek. | |
| Tür verzögert Öffnen | 0,0 bis 2,0 Sek. | 0,5 Sek. | |
| Tür begrenzt Öffnen | Nein, Ja 1,0 bis 10 Sek. | 6 Sek. | |
| Türüberwachung Öffnen | Nein, Ja 1,0 bis 60 Sek. | 13 Sek. | |
| Türüberwachung Schließen | Nein, Ja 1,0 bis 60 Sek. | 20 Sek. | |
| Weiterfahrtszeit Innenruf | Selektiv, Generell 1,0 bis 20 | 7 Sek. | |
| Weiterfahrtszeit Außenruf | Selektiv, Generell 1,0 bis 20 | 9 Sek. | |
| Weiterfahrtszeit triggern | Nein / Ja | Nein | |
| Türumsteuerpause | Selektiv, Generell 50 bis 1000 ms | 500 ms | |
| Türmotor in Ruhe aus | Selektiv, Generell ab 1 bis 60 Sek. | 10 Sek. | |
| Türstellung Bereitstellung | Offen, Geschlossen ab 1 bis 60 Sek. | offen | |
| Türsteuerung Inspektion | Ja / Nein | Ja | |
| Taster Tür Auf Funktion | Einzel, Gemeinsam, Selektiv | Gemeinsam | |
| Taster Ladezeit | Nein, Ja 1,0 bis 600 Sek. | Nein | |
| Ladezeitfunktion | Einzel, Gemeinsam | Nein | |
| Taster Tür Zu Funktion | Einzel, Gemeinsam, Selektiv | Gemeinsam | |
| Taster Tür Zu Reaktion | 0,0 bis 5,0 Sek. | 1 Sek. | |
| Türüberwachung Versuche | 1 bis 10 Versuche | 3 | |
| Tür-Auf-Zeit | 1 bis 60 sek. | 2 Sek. | |
| B11 Türverteilung | | Tür-1 Tür-2 | Tür-1 Tür-2 |
| Ebene-01 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-02 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-03 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-04 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-05 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-06 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-07 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-08 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-09 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-10 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-11 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-12 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-13 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene- | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| Ebene-32 | Vorhanden ja oder nein |/..... |/..... |
| B12 Lichtgitter | | | |
| Sicherheitslichtgitter | Aus / Ein | Aus | |
| Photozellenüberwachung | Aus , Ein 1 bis 180 Sek. | 60 Sek. | |
| Rampenfahrt | Aus, Ein | Aus | |
| Türverzögerung | Aus, Ein, 1 bis 10 Sek. | 2 Sek. | |
| Photozelleneingang | Schließer oder Öffner | Schließer | |
| B13 Drängelfunktion | | | |
| Drängeln | Aus , Ein 1 bis 180 Sek. | Aus | |
| B14 Vorraumüberwachung | | | |
| Vorraumüberwachung | Nein / Ja | Nein | |
| Zeit nach Start Tür 1 | 0,5 bis 10 Sek. | 2 Sek. | |
| B15 Riegelmagnet | | | |
| Riegelentprellung | 50 ms bis 2000 ms | 500 ms | |
| Riegel verzögert Ein | 0,0 bis 5,0 Sek. | 0 Sek. | |
| Riegel verzögert Aus | 0,0 bis 9,9 Sek. | 0 Sek. | |
| B16 Sicherheitsschaltung | | | |
| Einfahrt mit offener Tür | Nein / Ja | Nein | |
| Vorzeitiges Aufmagnetisieren | Nein / Ja | Nein | |
| Typ Si-Schaltung | SIS-60 / SIS-16 | SIS-16 | |
| B17 Nachregulierung | | | |
| Nachholen | Nein / Ja | Nein | |
| Toleranzbereich | 5 bis 50mm | 5 mm | |
| Nachholweg | 10 bis 250mm | 100 mm | |
| Zeitbegrenzung | 3 bis 25 Sek. | 20 Sek. | |
| Anzahl der Versuche | 5 bis 25 | 20 | |
| Absenkeebene | Keine Begrenzung, Bregrenzung | Keine Begrenzung | |
| Überlast | Nachholung, Keine Nachholung | Nachholung | |
| Störungsverhalten | Absenken & Sperren | X | |

| | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------|--|
| | Sofort Sperren | | |
| | Nächste Ebene & Sperren | | |
| B2-Rufbearbeitung | | | |
| B21 Innenrufe | | | |
| Türreversierung Innenuf | Aus, Ein | Aus | |
| Selektive Innenrufe | Nein / Ja | Nein | |
| Ruflöschung nach Fehler | Sofort, 1 bis 10 Sek. | 4 Sek. | |
| Innentableaurechner | ITR-1 aktiv / ITR-1 & ITR-2 aktiv | ITR-1 aktiv | |
| Innenrufgrenze | Aus, 2 bis max.HS Rufe löschen | AUS | |
| B22 Aussenrufe | | | |
| Türreversierung Außenuf | Aus, Ein | Aus | |
| Modulwahl | Zentralrechner, Etagenrechner | ZR | |
| Selektive Außenrufe | Nein / Ja | Nein | |
| Gegenruflöschung 2KS | Nein / Ja | Nein | |
| B23 Vorzugsfahrt Innen | | | |
| Außenrufbehandlung | Löschen, Speichern | Löschen | |
| B24 Vorzugsfahrt Aussen | | | |
| Zeit Rufeingabe | 1 bis 30 Sekunden | 20 Sek. | |
| Außenrufbehandlung | Löschen, Speichern | Löschen | |
| Zwangsanholung | Einzel / Kollektiv | Einzel | |
| B25 Gruppensteuerung | | | |
| Türstörung nach | 10 bis 60 Sek. | 60 Sek. | |
| ER-Eingang / Ausgang ExC | Freielegbare Gruppenfunktionen | G01 Ruf Tür-2 AUF | |
| ER-Eingang / Ausgang ExD | Freielegbare Gruppenfunktionen | G02 Ruf Tür-2 AB | |
| ER-Eingang / Ausgang 97A | Freielegbare Gruppenfunktionen | G12 Pfeil Auf Aufzug 1 | |
| ER-Eingang / Ausgang 98A | Freielegbare Gruppenfunktionen | G13 Pfeil Ab Aufzug 1 | |
| ER-Eingang / Ausgang 97B | Freielegbare Gruppenfunktionen | G14 Pfeil Auf Aufzug 2 | |
| ER-Eingang / Ausgang 98B | Freielegbare Gruppenfunktionen | G15 Pfeil Ab Aufzug 2 | |
| B3-Antrieb | | | |
| B30 Hydraulik-Ungeregelt | | | |
| Anlauf | Stern-Dreieck / Softstart | Softstart | |
| Stern-Dreieck-Umschaltung | 0,1 bis 4,0 Sek. | 2 Sek. | |
| Auf verzögert ein | Nein, Ja-1 bis 300 ms. | 100 ms | |
| Auf verzögert aus | Nein, Ja-1 bis 2000 ms. | 400 ms | |
| Start mit Türbewegung | Nein, Ja-1 bis 3 sek. verzögert | Nein | |
| Inspektionsgeschwindigkeit | Langsam / Schnell | Langsam | |
| Absenkezeit | 1 bis 15 Minuten | 10 Min. | |
| Störungseingang | Nein, Ja-Abbruch & Absenken | Nein | |
| Absenken bei Überlast | NEIN, JA | Nein | |
| B31 Hydraulik-Geregelt | | | |
| Anlauf | Stern-Dreieck / Softstart | Softstart | |
| Stern-Dreieck-Umschaltung | 0,1 bis 4,0 Sek. | 2 Sek. | |
| Auf verzögert ein | Nein, Ja-1 bis 300 ms. | 100 ms | |
| Auf verzögert aus | Nein, Ja-1 bis 2000 ms. | 400 ms | |
| Start mit Türbewegung | Nein, Ja-1 bis 3 sek. Verzögert | Nein | |
| Inspektionsgeschwindigkeit | Vi, Schnell, Langsam | Vi | |
| Absenkezeit | 1 bis 15 Minuten | 10 Min. | |
| Störungseingang | Nein, Ja-Abbruch & Absenken | Ja – Abbruch | |
| Absenken bei Überlast | NEIN, JA | Nein | |
| B32 Hydraulik-Frequenzgeregelt | | | |
| V0 verzögert aus | Nein, Ja-1 bis 300 ms. | Nein | |
| Netzschütz verzögert aus | Nein, Ja-1 bis 2000 ms. | 600 ms | |
| Richtung verzögert aus | Nein, Ja-1 bis 300 ms. | Nein | |
| Nachregulierungsgeschwindigkeit | Vn, V0 | Vn | |
| Inspektionsgeschwindigkeit | Vo, Vinsp. | Vinsp. | |
| Absenkezeit | 1 bis 15 Minuten | 15 Min. | |
| Störungseingang | Abbruch & Absenken/ Sperren & Absenken | Abbruch & Absenken | |
| Absenken bei Überlast | NEIN, JA | Nein | |
| B33 Seil-Ungeregelt | | | |
| Fremdbelüftung | Nein, Ja-1 bis 600 sek. | Nein | |
| Richtungsschutz verzögert ein | Nein, Ja-10 bis 300 ms. | 100 ms | |
| Inspektionsgeschwindigkeit | Langsam, Schnell | Langsam | |
| Umschaltpause | Nein, Ja, 1 bis 100 ms. | Nein | |

| B34 Seil-Spannungsgeregelt | | | |
|--------------------------------------|---|-----------|--|
| Fremdbelüftung | Nein, Ja-1 bis 600 sek. | Nein | |
| Richtungsschutz verzögert ein | Nein, Ja-10 bis 300 ms. | 100 ms | |
| Netz-&Richtungsschütze verzögert aus | Nein, Ja-10 bis 2000 ms. | 600 ms | |
| Bremsschutz verzögert ein | Nein, Ja-10 bis 2000 ms. | Nein | |
| Bremsschutz verzögert aus | Nein, Ja-10 bis 2000 ms. | Nein | |
| Nachreguliergeschwindigkeit | Vn, V0 | V0 | |
| Störungseingang | Abbruch/Sperre-1.Stör/“-“2.Stör/“-“3.Stör | Abbruch | |
| B34 Seil-Frequenzgeregelt | | | |
| Liftbus | AUS, KW-Liftbus, DCP-3 | Nein | |
| Fremdbelüftung | Nein, Ja-1 bis 600 sek. | Nein | |
| V0 verzögert aus | Nein, Ja-10 bis 3000 ms. | Nein | |
| Richtung verzögert Aus | Nein, Ja-10 bis 3000 ms. | 2500 ms | |
| Fahrschutz verzögert aus | Nein, Ja-10 bis 3000 ms. | 2500 ms | |
| Nachreguliergeschwindigkeit | Kommando Vn / Kommando V0 | Vn | |
| Störungseingang | Abbruch/Sperre-1.Stör/“-“2.Stör/“-“3.Stör | Abbruch | |
| B4-Schachtkopierung | | | |
| B41 Standartkopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 50 ms | |
| Korrekturfahrt nach | unten, oben | Unten | |
| B42 Relativ-Kopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 2 ms | |
| 2.Vorendschalter Unten | Nein / Ja | Nein | |
| 2.Vorendschalter Oben | Nein / Ja | Nein | |
| Entfernung Vorend-Zonenfahne unten | zu messender Wert in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung V0=>0 | Entfernung in mm | 100 mm | |
| Verzögerung bei V1 | Entfernung in mm | 500 mm | |
| Verzögerung bei V2 | Entfernung in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung bei V3 | Entfernung in mm | 1500 mm | |
| Lernfahrt mit | V1, V2, V3 ausführen | V1 | |
| Impulsanschluß | Anschluß an ZR oder FKR | ZR | |
| Lernfahrt aktivieren | Nein, Ja | nein | |
| Bündig-Ebene-01 | Bündigwert: 000,000 m | 000,000 m | |
| Bündigausgleich | 00 mm | 00 mm | |
| Bündig-Ebene-32 | Bündigwert: xxx,xxx m | xxx,xxx m | |
| B43 Absolut-Kopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 2 ms | |
| 2. Vorendschalter Unten | Nein / Ja | Nein | |
| 2. Vorendschalter Oben | Nein / Ja | Nein | |
| Entfernung Vorend-Zonenfahne unten | zu messender Wert in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung V0=>0 | Entfernung in mm | 100 mm | |
| Verzögerung bei V1 | Entfernung in mm | 500 mm | |
| Verzögerung bei V2 | Entfernung in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung bei V3 | Entfernung in mm | 1500 mm | |
| Lernfahrt mit | V1, V2, V3 ausführen | V1 | |
| Lernfahrt aktivieren | Nein, Ja | nein | |
| Bündig-Ebene-01 | Bündigwert: 000,000 m | 000,000 m | |
| Bündig-Ebene-32 | Bündigwert: xxx,xxx m | xxx,xxx m | |
| B44 Motor-Kopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 2 ms | |
| 2. Vorendschalter Unten | Nein / Ja | Nein | |
| 2. Vorendschalter Oben | Nein / Ja | Nein | |
| Entfernung Vorend-Zonenfahne unten | zu messender Wert in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung V0=>0 | Entfernung in mm | 100 mm | |
| Verzögerung bei V1 | Entfernung in mm | 500 mm | |
| Verzögerung bei V2 | Entfernung in mm | 1000 mm | |
| Verzögerung bei V3 | Entfernung in mm | 1500 mm | |
| Lernfahrt mit | V1, V2, V3 ausführen | V1 | |
| Impulsanschluß | Anschluß an ZR oder FKR | ZR | |
| Lernfahrt aktivieren | Nein / Ja | nein | |
| Bündigausgleich Differenz: | 00 mm | 00 mm | |
| Bündig-Ebene-01 | Bündigwert: 000,000 m | 000,000 m | |
| Bündig-Ebene-max | Bündigwert: xxx,xxx m | xxx,xxx m | |

| | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--|
| B45 Minimale Kopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 50 ms | |
| Korrekturfahrt nach | unten, oben | Unten | |
| B46 R&S Kopierung | | | |
| Impulsenprellzeit | 2 bis 50 ms | 50 ms | |
| Korrekturfahrt nach | unten, oben | Unten | |
| B5-Visualisierung | | | |
| B501 Standanzeige | | | |
| Kabine | Gray-Code / 1ausN / Binär/ 7-Seg | 1ausN | |
| Zentralrechner | Gray-Code / 1ausN / Binär/ 7-Seg | 1ausN | |
| Etagenrechner | Gray-Code / 1ausN / Binär | 1ausN | |
| Ausgabe Insp/Rückhol | Keine, Blinkend, Konstant | Keine | |
| Ausgabe Sonderfahrt | Keine, Blinkend, Konstant | Blinkend | |
| Ausgabe Fehlerfall | Keine, Blinkend, Konstant | Keine | |
| Code 7-Segment | Einstellung für jede Etage | U,E,1,2,3,4,5,6,7,.. | |
| B502 Kabinenpfeile | | | |
| Darstellung | Nur Weiterfahrt | | |
| | Fahrtrichtung+Weiterfahrt | | |
| | Nur Fahrtrichtung | X | |
| Weiterfahrtspfeil Aus nach Zeit | Nein, Ja nach 1 bis 60 Sek. | Nein | |
| Weiterfahrtspfeil Aus Tür Zu | Nein / Ja | Ja | |
| Ausgabe Inspektion/ Rückholstg. | Keine, Blinkend, Konstant | Keine | |
| Ausgabe Sonderfahrt | Keine, Blinkend, Konstant | Konstant | |
| B503 Etagen-Pfeile | | | |
| Weiterfahrtspfeile | Nein, Ja – ZR , ER, EAT | nein | |
| ZR: Darstellung | Nur Weiterfahrt | | |
| | Fahrtrichtung+Weiterfahrt | | |
| | Nur Fahrtrichtung | X | |
| ZR: Weiterfahrtspfeil Aus nach Zeit | Nein, Ja nach 1 bis 60 Sek. | Nein | |
| ER: Darstellung | Nur Weiterfahrt | X | |
| | Fahrtrichtung+Weiterfahrt | | |
| | Nur Fahrtrichtung | | |
| ER: Weiterfahrtspfeil Aus nach Zeit | Nein, Ja nach 1 bis 60 Sek. | Nein | |
| Weiterfahrtspfeil Aus Tür Zu | Nein / Ja | Ja | |
| Ausgabe Inspektion/ Rückholstg. | Keine, Blinkend, Konstant | Keine | |
| Ausgabe Sonderfahrt | Keine, Blinkend, Konstant | Konstant | |
| B504 Kabinengong | | | |
| Kabinengongfunktion | Nein / Ja | Nein | |
| Innenruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Innenruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Aussenruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Einklang | |
| Aussenruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Zweiklang | |
| Vorzugsruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Vorzugsruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Feuerwehrbetrieb | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Sonderfahrt | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Lautstärke | 1 bis 15 | 7 | |
| Tonhöhe | 1 bis 15 | 7 | |
| B505 Etagengong | | | |
| Etagengongfunktion | Nein / Ja | Nein | |
| Innenruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Innenruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Aussenruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Einklang | |
| Aussenruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Zweiklang | |
| Vorzugsruf Aufwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Vorzugsruf Abwärts | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Feuerwehrbetrieb | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Sonderfahrt | Nein, Einklang, Zweiklang, Dreiklang | Nein | |
| Lautstärke | 1 bis 15 | 7 | |
| Tonhöhe | 1 bis 15 | 7 | |
| B506 LED-Matrix | | | |
| Kabine + ER | Einstellung für jede Etage | U,E,1,2,3,4,5,.. | |

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|--|
| Kabine Pfeilanzeige | Nein / Ja / Scroll | Scroll | |
| Kabine Segmente | 2 / 3 Ziffern | 3 Ziffern | |
| Etagenrechner Pfeilanzeige | Nein / Ja / Scroll | Scroll | |
| Etagenrechner Segmente | 2 / 3 Ziffern | 2 Ziffern | |
| Etagenrechner Leuchtfeld | Nein / Außerbetrieb / Sonderfahrt | Nein | |
| B6 Funktionen | | | |
| B600 Überwachungsfunktionen | | | |
| Schützüberwachung Start | Ein / Aus | Ein | |
| Schützüberwachung Fahrt | Ein / Aus | Ein | |
| Kabinenlichtüberwachung | Ein / Aus | Ein | |
| Laufzeitüberwachung - Start | 1 bis 60 Sek. | 20 Sek. | |
| Laufzeitüberwachung - Fahrt | 1 bis 60 Sek. | 40 Sek. | |
| Laufzeitüberwachung - Verzögerung | 1 bis 60 Sek. | 20 Sek. | |
| Laufzeitüberwachung - Halt | 1 bis 60 Sek. | 10 Sek. | |
| Laufzeitüberwachung - Reaktion | Nohalt+Verriegeln | Bei Seil | |
| | Nohalt+Rufe löschen | | |
| | Absenken | | |
| | Absenken & Sperren | Bei Hydraulik | |
| Bremsverschleißüberwachung | Aus / Ein | Aus | |
| Bremslüftüberwachung | Aus / Ein | Aus | |
| Bremslüftüberwachung Reaktion | Nohalt+Verriegeln | X | |
| | Nohalt+Rufe löschen | | |
| Bremslüftüberwachung Eingang | Schliesser / Öffner | Öffner | |
| Schaltschranktemperatur | Aus, Ein 30 Grad bis 100 Grad | 60 Grad | |
| Motorkaltleiter | Aus, Ein | Ein | |
| DSK-Impulse | Aus, Ein | Ein | |
| B601 Inspektionsfahrt | | | |
| Wiederanlaufsperr | Aus / Ein | Aus | |
| B602 Notstromgerät | | | |
| Verzögerung Alarmtaster | 1 bis 5 Sekunden | 1 Sek. | |
| B603 Kabinenlüfter | | | |
| Aktiv durch | Taster / Fahrt | Fahrt | |
| Nachlaufzeit | 0 bis 600 Sek. | 30 Sek. | |
| B604 Lastmessung | | | |
| Eingang: | Schließer / Öffner | Schließer | |
| Lastsensor FKR: | Nein / Ja | Nein | |
| Überlast | 120% | 120% | |
| Volllast | 100% | 100% | |
| Halblast | 50% | 50% | |
| Minderlast | 10% | 10% | |
| Volllast speichern: | Nein / Ja | Nein | |
| Nulllast speichern: | Nein / Ja | Nein | |
| Minderlastauswertung | Nein / Ja / 1 / 2 / 3 / 4 Rufe | Nein | |
| Volllastauswertung | Nein / Ja | Nein | |
| B605 Ruhefahrt | | | |
| Ruhefahrt | Nein / Ja | Ja | |
| Etage | nächster Halt, Etage 01 bis max. | Etage 01 | |
| Türstellung | Offen, Zu | Offen | |
| B606 Parkfahrt | | | |
| Parkfahrt | Nein / Ja / Dynamisch | Nein | |
| Etage | Etage 1 bis max. | Etage 2 | |
| Parken nach: | 1 bis 15 Minuten | 1 Min. | |
| Türstellung | Offen, Zu | Offen | |
| B607 Etagensperrung | | | |
| Etagensperrung | Eingabe der gesperrten Etagen | Nein | |
| Dyn.Sperrung | Nein/ Innenrufe / Außenrufe/ Beides | Nein | |
| B608 Kabinenlicht | | | |
| Automatisch aus: | Nein / Ja | Nein | |
| Ablaufzeit | 1 bis 600 Sek. | 60 Sek. | |
| B609 Notstromeвакуierung | | | |
| Notstromeвакуierungsbetrieb | Nein / Ja-Notstrom / Akkustrom | Nein | |
| Ebene: | Nächste, 1 bis max. | 1 | |

| | | | |
|----------------------------------|--|------------|--|
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| Folgeschaltung | Nein / Ja | nein | |
| Piezosummer | Deaktiv / Aktiv | Deaktiv | |
| Folgeschaltung Totzeit | 10 bis 360 Sekunden | 360 Sek. | |
| B610 Brandfalleвакуierung | | | |
| Brandfalleвакуierungsbetrieb | Nein, 1 Prio., 2 Prio., 3 | Nein | |
| 1. Priorität Ebene: | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| 2. Priorität Ebene: | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| 3. Priorität Ebene: | 1 bis max. | 3 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| Piezosummer | Deaktiv / Aktiv | Deaktiv | |
| Eingänge | Schliesser / Öffner | Schliesser | |
| B611 Feuerwehrbetrieb | | | |
| Feuerwehrsteuerung | Nein / Ja | Nein | |
| 1. Prioritätsebene | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| 2. Prioritätsebene | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| 3. Prioritätsebene | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| Feuerwehrsteuerung Eingang | Schließер / Öffner | Schließер | |
| Feuerwehrsteuerung Modell | Deutsch / Englisch / Australisch | Deutsch | |
| B612 Rettungsfahrt | | | |
| Rettungsfahrtanholung Außen | Nein / Ja | Nein | |
| Anholungsebene 1 | 1 bis max. | 1 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| Sendeebene | 1 bis max. | 2 | |
| Offene Türseite | 1, 2, 1+2 | 1 | |
| Rückkehrebene | 0, 1 bis max. | 2 | |
| Pausenzeit | 10 bis 300 Sekunden | 10 | |
| B613 Führerbetrieb | | | |
| Führerbetrieb | Nein / Ja | Nein | |
| B614 Hotel-Zwangshalt | | | |
| Hotel-Zwangshalt Hauptebene | Nein / Auf / Ab / Auf & Ab | Nein | |
| B615 Zeitrelais | | | |
| Zeitrelais 1 | Aus / anzugverz./abfallverz./Anzug-Imp/. | Aus | |
| Verzögerungszeit | 0,5 bis 300 Sekunden | 0,5 | |
| Impuls | 0,5 bis 300 Sekunden | 0,5 | |
| Zeitrelais 2 | .../ Abfall-Impuls | Aus | |
| Verzögerungszeit | 0,5 bis 300 Sekunden | 0,5 | |
| Impuls | 0,5 bis 300 Sekunden | 0,5 | |
| B7 Ein / Ausgänge | | | |
| B71 Belegung Ausgänge | | | |
| Zentralrechner ZR (&FKR-Relais) | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZR-Relais-K301 | A12 /Sammelstörmeldung/ | | |
| ZR-Relais-K302 | A31 Türansteuerung 1 Auf | | |
| ZR-Relais-K303 | A32 Türansteuerung 1 Zu | | |
| ZR-Relais-K304 | A33 Türansteuerung 2 Auf | | |
| ZR-Relais-K305 | A34 Türansteuerung 2 Zu | | |
| ZR-Relais-K306 | A30 Riegemagnet | | |
| ZR-Relais-K307 | A08 Notstromebene erreicht | | |
| ZR-Relais-K308 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Relais-K309 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Relais-K310 | A26 Pfeil Auf | | |
| ZR-Relais-K311 | A27 Pfeil Ab | | |
| ZR-Relais-K312 | A11 /Außer Betrieb/ | | |
| FKR-Relais-401 | A31 Türansteuerung 1 Auf | | |
| FKR-Relais-402 | A32 Türansteuerung 1 Zu | | |
| FKR-Relais-403 | A33 Türansteuerung 2 Auf | | |
| FKR-Relais-404 | A34 Türansteuerung 2 Zu | | |
| FKR-Relais-405 | A38 Vorraumüberwachung | | |

| | | | |
|---------------------------------|---|--|--|
| FKR-Relais-406 | A24 Kabinenlüfter | | |
| ZR-Ausgang ZC0 | A43 Nachholung | | |
| ZR-Ausgang ZC1 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC2 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC3 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC4 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC5 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC6 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZC7 | A00 Keine Funktion | | |
| ZR-Ausgang ZD0 | A110 Quittung Aruf Ab HS01 | | |
| ZR-Ausgang ZD1 | A111 Quittung Aruf Ab HS02 | | |
| ZR-Ausgang ZD2 | A112 Quittung Aruf Ab HS03 | | |
| ZR-Ausgang ZD3 | A113 Quittung Aruf Ab HS04 | | |
| ZR-Ausgang ZD4 | A114 Quittung Aruf Ab HS05 | | |
| ZR-Ausgang ZD5 | A115 Quittung Aruf Ab HS06 | | |
| ZR-Ausgang ZD6 | A116 Quittung Aruf Ab HS07 | | |
| ZR-Ausgang ZD7 | A117 Quittung Aruf Ab HS08 | | |
| ZR-Ausgang ZE0 | A118 Quittung Aruf Ab HS09 | | |
| ZR-Ausgang ZE1 | A119 Quittung Aruf Ab HS10 | | |
| ZR-Ausgang ZE2 | A120 Quittung Aruf Ab HS11 | | |
| ZR-Ausgang ZE3 | A121 Quittung Aruf Ab HS12 | | |
| ZR-Ausgang ZE4 | A122 Quittung Aruf Ab HS13 | | |
| ZR-Ausgang ZE5 | A123 Quittung Aruf Ab HS14 | | |
| ZR-Ausgang ZE6 | A124 Quittung Aruf Ab HS15 | | |
| ZR-Ausgang ZE7 | A125 Quittung Aruf Ab HS16 | | |
| ZR-Ausgang ZF0 | A49 Fahrkorbstand ZR-1 | | |
| ZR-Ausgang ZF1 | A50 Fahrkorbstand ZR-2 | | |
| ZR-Ausgang ZF2 | A51 Fahrkorbstand ZR-3 | | |
| ZR-Ausgang ZF3 | A52 Fahrkorbstand ZR-4 | | |
| ZR-Ausgang ZF4 | A53 Fahrkorbstand ZR-5 | | |
| ZR-Ausgang ZF5 | A53 Fahrkorbstand ZR-6 | | |
| ZR-Ausgang ZF6 | A55 Fahrkorbstand ZR-7 | | |
| ZR-Ausgang ZF7 | A56 Fahrkorbstand ZR-8 | | |
| Fahrkorbrechner FKR | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| FKR-Ausgang FE0 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE1 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE2 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE3 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE4 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE5 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE6 | A00 Keine Funktion | | |
| FKR-Ausgang FE7 | A00 Keine Funktion | | |
| Innentablearechner FKR 1 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ITR-Ausgang IA0 | A57 Fahrkorbstand ITR-1 | | |
| ITR-Ausgang IA1 | A58 Fahrkorbstand ITR-2 | | |
| ITR-Ausgang IA2 | A59 Fahrkorbstand ITR-3 | | |
| ITR-Ausgang IA3 | A60 Fahrkorbstand ITR-4 | | |
| ITR-Ausgang IA4 | A61 Fahrkorbstand ITR-5 | | |
| ITR-Ausgang IA5 | A62 Fahrkorbstand HS 6 | | |
| ITR-Ausgang IA6 | A63 Fahrkorbstand HS 7 | | |
| ITR-Ausgang IA7 | A64 Fahrkorbstand HS 8 | | |
| ITR-Ausgang IB0 | A127 Kabinenpfeil-AUF | | |
| ITR-Ausgang IB1 | A128 Kabinenpfeil-AB | | |
| ITR-Ausgang IB2 | A18 Überlastanzeige | | |
| ITR-Ausgang IB3 | A45 Quittierung Lüftertaster | | |
| ITR-Ausgang IB4 | A03Evakuierungsanzeige | | |
| ITR-Ausgang IB5 | A129 Feuerwehranzeige | | |
| ITR-Ausgang IB6 | A11 /Außer Betriebsanzeige/ | | |
| ITR-Ausgang IB7 | A35-Sonderfahrt | | |
| Innentablearechner FKR 2 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS selektiv | | |
| ITR-Ausgang IA0 | A57 Fahrkorbstand ITR-1 | | |
| ITR-Ausgang IA1 | A58 Fahrkorbstand ITR-2 | | |
| ITR-Ausgang IA2 | A59 Fahrkorbstand ITR-3 | | |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--|--|
| ITR-Ausgang IA3 | A60 Fahrkorbstand ITR-4 | | |
| ITR-Ausgang IA4 | A61 Fahrkorbstand ITR-5 | | |
| ITR-Ausgang IA5 | A62 Fahrkorbstand ITR-6 | | |
| ITR-Ausgang IA6 | A63 Fahrkorbstand ITR-7 | | |
| ITR-Ausgang IA7 | A64 Fahrkorbstand ITR-8 | | |
| ITR-Ausgang IB0 | A127 Kabinenpfeil-AUF | | |
| ITR-Ausgang IB1 | A128 Kabinenpfeil-AB | | |
| ITR-Ausgang IB2 | A18 Überlastanzeige | | |
| ITR-Ausgang IB3 | A45 Quittierung Lüftertaster | | |
| ITR-Ausgang IB4 | A03 Evakuierungsanzeige | | |
| ITR-Ausgang IB5 | A06 Feuerwehranzeige | | |
| ITR-Ausgang IB6 | A11 Außer Betriebsanzeige | | |
| ITR-Ausgang IB7 | A35 Sonderfahrtanzeige | | |
| Zusatzgruppe ZG 1 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZG-Ausgang ZG0 | A65 Weiterfahrtspfeil Auf HS01 | | |
| ZG-Ausgang ZG1 | A66 Weiterfahrtspfeil Auf HS02 | | |
| ZG-Ausgang ZG2 | A67 Weiterfahrtspfeil Auf HS03 | | |
| ZG-Ausgang ZG3 | A68 Weiterfahrtspfeil Auf HS04 | | |
| ZG-Ausgang ZG4 | A69 Weiterfahrtspfeil Auf HS05 | | |
| ZG-Ausgang ZG5 | A70 Weiterfahrtspfeil Auf HS06 | | |
| ZG-Ausgang ZG6 | A71 Weiterfahrtspfeil Auf HS07 | | |
| ZG-Ausgang ZG7 | A72 Weiterfahrtspfeil Auf HS08 | | |
| ZG-Ausgang ZH0 | A73 Weiterfahrtspfeil Auf HS09 | | |
| ZG-Ausgang ZH1 | A74 Weiterfahrtspfeil Auf HS10 | | |
| ZG-Ausgang ZH2 | A75 Weiterfahrtspfeil Auf HS11 | | |
| ZG-Ausgang ZH3 | A76 Weiterfahrtspfeil Auf HS12 | | |
| ZG-Ausgang ZH4 | A77 Weiterfahrtspfeil Auf HS13 | | |
| ZG-Ausgang ZH5 | A78 Weiterfahrtspfeil Auf HS14 | | |
| ZG-Ausgang ZH6 | A79 Weiterfahrtspfeil Auf HS15 | | |
| ZG-Ausgang ZH7 | A80 Weiterfahrtspfeil Ab HS02 | | |
| ZG-Ausgang ZI0 | A81 Weiterfahrtspfeil Ab HS03 | | |
| ZG-Ausgang ZI1 | A82 Weiterfahrtspfeil Ab HS04 | | |
| ZG-Ausgang ZI2 | A83 Weiterfahrtspfeil Ab HS05 | | |
| ZG-Ausgang ZI3 | A84 Weiterfahrtspfeil Ab HS06 | | |
| ZG-Ausgang ZI4 | A85 Weiterfahrtspfeil Ab HS07 | | |
| ZG-Ausgang ZI5 | A86 Weiterfahrtspfeil Ab HS08 | | |
| ZG-Ausgang ZI6 | A87 Weiterfahrtspfeil Ab HS09 | | |
| ZG-Ausgang ZI7 | A88 Weiterfahrtspfeil Ab HS10 | | |
| Zusatzgruppe ZG 2 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZG-Ausgang ZJ0 | A89 Weiterfahrtspfeil Ab HS11 | | |
| ZG-Ausgang ZJ1 | A90 Weiterfahrtspfeil Ab HS12 | | |
| ZG-Ausgang ZJ2 | A91 Weiterfahrtspfeil Ab HS13 | | |
| ZG-Ausgang ZJ3 | A92 Weiterfahrtspfeil Ab HS14 | | |
| ZG-Ausgang ZJ4 | A93 Weiterfahrtspfeil Ab HS15 | | |
| ZG-Ausgang ZJ5 | A94 Weiterfahrtspfeil Ab HS16 | | |
| ZG-Ausgang ZJ6 | A89 Weiterfahrtspfeil Ab HS11 | | |
| ZG-Ausgang ZJ7 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK0 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK1 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK2 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK3 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK4 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK5 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK6 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZK7 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL0 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL1 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL2 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL3 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL4 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL5 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL6 | A00 Keine Funktion | | |
| ZG-Ausgang ZL7 | A00 Keine Funktion | | |

| | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Etagenrechner | | | |
| ER-Ausgang ExC | A00 Keine Funktion | | |
| ER-Ausgang ExD | A00 Keine Funktion | | |
| ER-Ausgang 97A | A00 Keine Funktion | | |
| ER-Ausgang 98A | A00 Keine Funktion | | |
| ER-Ausgang 97B | A00 Keine Funktion | | |
| ER-Ausgang 98B | A00 Keine Funktion | | |
| B72 Belegung Eingänge | | | |
| Zentralrechner ZR | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZR-Eingang 401 | E01-NOTSTOMBETRIEB | | |
| ZR-Eingang 402 | E02-NOTSTROMFAHRT | | |
| ZR-Eingang 404 | E04-WIEDERINBETRIEB | | |
| ZR-Eingang S30 | /E05-KABINENLICHTAUS/ | | |
| ZR-Eingang ZA0 | E06-Freigabe Regelung | | |
| ZR-Eingang ZA1 | E10-Si-Schaltung Status | | |
| ZR-Eingang ZA2 | E08-Störung Regelung | | |
| ZR-Eingang ZA3 | E09-Si-Schaltung Zone | | |
| ZR-Eingang ZA4 | E11-Überlast | | |
| ZR-Eingang ZB0 | E14-Schützüberwachung | | |
| ZR-Eingang ZB1 | E15-Außensteuerung Aus | | |
| ZR-Eingang ZB2 | /E16-Steuerung & Licht Aus/ | | |
| ZR-Eingang ZB3 | E25-Bremslüftüberwachung | | |
| ZR-Eingang ZB4 | E26-Bremsverschleißüberw. | | |
| ZR-Eingang ZB5 | E40-Brandfallebene Prior.1 | | |
| ZR-Eingang ZB6 | E41-Brandfallebene Prior.2 | | |
| ZR-Eingang ZB7 | E17-Feuerwehr Außen 1.Priorität | | |
| ZR-Eingang ZD0 | E170-Außenruf Ab HS01 | | |
| ZR-Eingang ZD1 | E171-Außenruf Ab HS02 | | |
| ZR-Eingang ZD2 | E172-Außenruf Ab HS03 | | |
| ZR-Eingang ZD3 | E173-Außenruf Ab HS04 | | |
| ZR-Eingang ZD4 | E174-Außenruf Ab HS05 | | |
| ZR-Eingang ZD5 | E175-Außenruf Ab HS06 | | |
| ZR-Eingang ZD6 | E176-Außenruf Ab HS07 | | |
| ZR-Eingang ZD7 | E177-Außenruf Ab HS08 | | |
| ZR-Eingang ZE0 | E178-Außenruf Ab HS09 | | |
| ZR-Eingang ZE1 | E179-Außenruf Ab HS10 | | |
| ZR-Eingang ZE2 | E180-Außenruf Ab HS11 | | |
| ZR-Eingang ZE3 | E181-Außenruf Ab HS12 | | |
| ZR-Eingang ZE4 | E182-Außenruf Ab HS13 | | |
| ZR-Eingang ZE5 | E183-Außenruf Ab HS14 | | |
| ZR-Eingang ZE6 | E184-Außenruf Ab HS15 | | |
| ZR-Eingang ZE7 | E185-Außenruf Ab HS16 | | |
| ZR-Eingang ZF0 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF1 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF2 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF3 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF4 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF5 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF6 | E00-Keine Funktion | | |
| ZR-Eingang ZF7 | E00-Keine Funktion | | |
| Fahrkorbrechner FKR | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| FKR-Eingang FE0 | E11-Überlast | | |
| FKR-Eingang FE1 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE2 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE3 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE4 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE5 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE6 | E00-Keine Funktion | | |
| FKR-Eingang FE7 | E00-Keine Funktion | | |
| Innentableaurechner ITR 1 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ITR-Eingang IE0 | E33-Taster Tür 1 Auf | | |
| ITR-Eingang IE1 | E34-Taster Tür 1 Zu | | |
| ITR-Eingang IE2 | E35-Taster Tür 2 Auf | | |

| | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--|--|
| ITR-Eingang IE3 | E36-Taster Tür 2 zu | | |
| ITR-Eingang IE4 | /E16-Steuerung & Licht Aus/ | | |
| ITR-Eingang IE5 | /E186 Innenvorzug/ | | |
| ITR-Eingang IE6 | E24-Taster Lüfter | | |
| ITR-Eingang IE7 | E22-Rampenfahrt | | |
| ITR-Eingang IB4 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB5 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB6 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB7 | E00-Keine Funktion | | |
| Innentablearechner ITR 2 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ITR-Eingang IE0 | E33-Taster Tür 1 Auf | | |
| ITR-Eingang IE1 | E34-Taster Tür 1 Zu | | |
| ITR-Eingang IE2 | E35-Taster Tür 2 Auf | | |
| ITR-Eingang IE3 | E36-Taster Tür 2 zu | | |
| ITR-Eingang IE4 | /E16-Steuerung & Licht Aus/ | | |
| ITR-Eingang IE5 | /E186 Innenvorzug/ | | |
| ITR-Eingang IE6 | E24-Taster Lüfter | | |
| ITR-Eingang IE7 | E22-Rampenfahrt | | |
| ITR-Eingang IB4 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB5 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB6 | E00-Keine Funktion | | |
| ITR-Eingang IB7 | E00-Keine Funktion | | |
| Zusatzgruppe ZG 1 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZG-Eingang ZG0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG6 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZG7 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH6 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZH7 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI6 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZI7 | E00 Keine Funktion | | |
| Zusatzgruppe ZG 2 | Vorbelegung: 16 HS 1 KS | | |
| ZG-Eingang ZJ0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ6 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZJ7 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZK6 | E00 Keine Funktion | | |

| | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------|--------------------|
| ZG-Eingang ZK7 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL0 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL1 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL2 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL3 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL4 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL5 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL6 | E00 Keine Funktion | | |
| ZG-Eingang ZL7 | E00 Keine Funktion | | |
| Etagenrechner | | | |
| ER-Eingang ExC | E00 Keine Funktion | | |
| ER-Eingang ExD | E00 Keine Funktion | | |
| ER-Eingang 97A | E00 Keine Funktion | | |
| ER-Eingang 98A | E00 Keine Funktion | | |
| ER-Eingang 97B | E00 Keine Funktion | | |
| ER-Eingang 98B | E00 Keine Funktion | | |
| B73 I/O Vorbelegung | | | |
| Rahmen Nr.x | Rahmen-1: 1KS- 8HS | | |
| | Rahmen-2: 1KS-16HS | 1KS-16HS | |
| | Rahmen-3: 2KS- 7HS | | |
| | Rahmen-4: 2KS-13HS | | |
| | Rahmen-5: 2KS—ER+BF | | |
| C-Diagnose | | | |
| C0-Steuerungs-RESET | | | |
| C0 Zurücksetzen | Ja / nein | | |
| C1-Rufe geben | | | |
| C10-Innenrufe | Eingabe von Innenrufen | | |
| C11-Außenrufe | Eingabe von Außenrufen | | |
| C12-Zufallsrufe Innen | Aus / Ein | Aus | |
| | AUS nach: 0,5 bis 48,0 Stunden | 8,0 Stunden | |
| C13-Zufallsrufe Außen | Aus / Ein | Aus | |
| | AUS nach: 0,5 bis 48,0 Stunden | 8,0 Stunden | |
| C2-Ein- & Ausgangssignale | | | |
| Alle Ein- und Ausgänge ZR,FKR,ITR,ER | 0 = Kein Ein- / Ausgangssignal | E = Eingangssignal | A = Ausgangssignal |
| C3-Fehlerspeicher | | | |
| C30 Löschen Fehlerspeicher | Fehleranzahl | | |
| C31 Fehlerspeicher | Fehlerposition xxx | | |
| | Fehlernummer | Fehlertext | |
| | Uhrzeit xx:xx:xx | Datum xx.xx.xxxx | |
| C4-TüV-Abnahme | | | |
| C40 Laufzeittest | Alle Laufzeiten werden auf 1,0 Sekunden für die nächste Fahrt gesetzt; | | |
| C41 Pufferfahrt | Mit der Rückholgeschwindigkeit kann abwärts ohne Verzögerung 13B gefahren | | |
| C42 Sitzprobe | Mit der Rückholgeschwindigkeit kann aufwärts ohne Verzögerung 13A gefahren | | |
| C5-Bündigkeitskontrolle | | | |
| | Ausgabe der aktuellen Fahrkorbförderhöhe in mm; Bündigstände werden mit + oder – bei Über- oder Unterfahrt versehen | | |
| C6-Gerätekontrolle | | | |
| | Zustandsbericht aller Geräte am Schachtbus (Etagenrechner & Zusatzgruppen) | | |
| C7 -Montagefahrt | | | |
| | Missachtung der SiKr-Eingänge U3 bis U12 im Rückholbetrieb im Montagebetrieb | | |
| D-Information | | | |
| D1-Zustandsmeldungen | | | |
| D2-Fahrtenzähler | | | |
| Gesamtfahrtenzähler | | | |
| Gesamtfahrtenzähler löschen | | | |
| Gesamtfahrtenzähler Auf löschen | | | |
| Gesamtfahrtenzähler Ab löschen | | | |
| Gesamtfahrten löschen | | | |
| Etagenfahrtenzähler Ebene 01 | | | |
|Bis..... | | | |
| Etagenfahrtenzähler Ebene max. | | | |
| Etagenfahrtenzähler löschen | | | |
| D3-Betriebsstundenzähler | | | |
| Netzstundenzähler | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|
| Betriebsstundenzähler | | | |
| Betriebsstundenzähler löschen | | | |
| Betriebsstunden löschen | | | |
| D4-Türbewegungszähler | | | |
| Türbewegungen Türseite 1 | | | |
| Türbewegungen Türseite 2 | | | |
| Anzeige Türwartung bei 100..100.000 | Ausgabe einer Meldung über A126 Wartungszähler Türen | | |
| | | | |

Die beschriebenen Funktionen sind zum größten Teil realisiert, bzw. werden im Laufe der Zeit weiterentwickelt.

4.Funktionsbeschreibung

4.1 Grundlagen der Bedienung / HPG 60

Das Handprogrammiergerät HPG60 weist 6 Tasten, ein vierzeiliges LCD-Display, eine rote Leuchtdiode, sowie eine 9-polige RS232-Schnittstelle auf.

Das mitgelieferte serielle Kabel ist in die 9polige Schnittstellenbuchse am HPG60, sowie an dem Zentralrechner, Fahrkorbrechner oder Innentableaurechner ebenfalls in die 9polige Schnittstellenbuchse zu stecken. Stimmt die Zugangsberechtigung des HPG60 mit dem des Mikroprozessorsystems überein, so erscheint im Display „A1 Anlagenparameter“.

Die sechs Tasten sind in zwei Gruppen unterteilt. Zum einen bilden die vier roten Tasten eine Zweiachsensteuerung, d.h. mit der oberen und unteren Taste kann durch die einzelnen Menüpunkte geschritten werden.

Es gibt acht Hauptmenüs, zwischen denen Sie mit den Tasten Pfeil AUF und Pfeil AB von eins bis acht und wieder zurückblättern können. Mit der linken bzw. rechten roten Taste können im Menü die einzelnen Parameter angewählt werden. Der Wert des Parameters erscheint rechts daneben.

Soll der Wert des Parameters verändert werden, so treten die beiden gelben Tasten in Aktion. Mit der oberen gelben Taste wird der Wert erhöht, mit unteren erniedrigt.

Der Parameterwert ist blinkend dargestellt. Soll der neue Wert abgespeichert werden, so ist die rechte rote Taste (ENTER) zu drücken.

Soll der neu Wert verworfen werden, so kann die linke rote Taste gedrückt werden(ESCAPE).

Die jeweils gültige Tastenbelegung wird in der vierten Displayzeile angezeigt. Parameter können nur bei Stillstand des Gerätes, sowie ohne Kommandovorgabe verändert werden. Die rote LED leuchtet während des Betriebes konstant. Tritt ein Fehler auf, fängt sie an zu blinken.

Der Aufbau des Displays ist folgendermaßen:

| | | | |
|---------|-------------------------|------|--------------------------------|
| 1.Zeile | MENÜ | z.B. | B10 Tür Allgemein |
| 2.Zeile | Menüpunkt Parameterwert | z.B. | Schachttürentprellung 0,5 s. |
| 3.Zeile | Zustandmodus. | | „Normalbetrieb“ |
| 4.Zeile | Fehlermeldungen | | Fehler 41: Laufzeitüberwachung |

1.0 Anlagenparameter

A1- Anlagenbezeichnung

Parameter: A1.1 Fabrikat

Es steht der Platz für 20 Zeichen zur Verfügung, um eine Fabrikatsbezeichnung einzutragen. Als Zeichensatz stehen 95 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen & Sonderzeichen) zur Verfügung.

Parameter: A1.2 Fabriknummer

Es steht der Platz für 20 Zeichen zur Verfügung, um eine Fabriknummer einzutragen. Als Zeichensatz stehen 95 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen & Sonderzeichen) zur Verfügung.

Parameter: A1.3 Steuerungsnummer

Es steht der Platz für 20 Zeichen zur Verfügung, um eine Steuerungsnummer einzutragen. Als Zeichensatz stehen 95 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen & Sonderzeichen) zur Verfügung.

Parameter: A1.4 Ort

Es steht der Platz für 20 Zeichen zur Verfügung, um den Ort der Aufzugsanlage einzutragen. Als Zeichensatz stehen 95 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen & Sonderzeichen) zur Verfügung.

Parameter: A1.5 Zeit / Datum

Basierend auf dem Format: **xx:xx:xx = Zeit & yy.yy.yyyy = Datum** kann hier die Zeit und das Datum eingetragen werden.

Parameter: A1.6 Sprache

Es stehen zwei Einstellungen zur Verfügung, **Deutsch** und **Englisch**. Die Standardeinstellung ist Deutsch.

Parameter: A1.7 & 1.8 – Displayzeile 1 und 2

Es steht der Platz für jeweils 20 Zeichen zur Verfügung, um eine Bezeichnung der Aufzugsanlage oder des Unternehmens einzutragen. Diese beiden Zeilen sind beim Startvorgang am HPG-60 sichtbar. Als Zeichensatz stehen 95 Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen & Sonderzeichen) zur Verfügung.

Parameter: A1.9 Software Version

Im Parameter A1.9 wird die Versionsnummer der Software angezeigt.

A2- Steuerung

Parameter: A2.1 Antriebsart

Bei diesem Parameter kann man folgende Antriebsarten festlegen:

- **Seil-Frequenzgeregelt**
- **Seil-Spannungsgeregelt**
- **Seil-Ungeregelt**
- **Hydraulik-Frequenzgeregelt**
- **Hydraulik-Geregelt**
- **Hydraulik-Ungeregelt**

Parameter: A2.2 Steuerungsart

Bei diesem Parameter kann man folgende Grundtypen von Steuerungen festlegen:

- **Vorauswahlsteuerung**
- **Sammelsteuerung 2 Knopf-Sammel**
- **Sammelsteuerung 1 Knopf-Sammel-ab und aufwärts**
- **Sammelsteuerung 1 Knopf-Sammel-abwärts**
- **Nicht-Sammelnd**
- **Führersteuerung**
- **Sendesteuerung**

Die Vorauswahlsteuerung, die Sammelsteuerung 1 Knopf-Sammel-ab-und aufwärts, sowie die Führersteuerung sind zur Zeit noch nicht implementiert.

Parameter: A2.3 Gruppenbetrieb

In diesem Parameter kann der Gruppenbetrieb aktiviert werden. Ist dies erfolgt, hat man Zugang zu den Menüs A2.4 und A2.5.

Parameter: A2.4 Größe der Gruppe

In diesem Parameter muß die Größe der Gruppe angegeben werden. Die maximale Gruppengröße ist auf 8 Aufzugsanlagen begrenzt.

Parameter: A2.5 Gruppennummer

Es stehen die Gruppennummern 1 bis 8 zur Verfügung. Beginnend mit der kleinsten Zahl werden die Gruppennummern auf die Aufzugsanlagen verteilt. Keine Zahl darf doppelt vergeben werden.

A3- Schacht**Parameter: A3.1 Etagenanzahl**

In diesem Parameter wird die Anzahl der Haltestellen der Aufzugsanlage eingetragen.

Parameter: A3.2 Hauptzugang

In diesem Parameter wird die Ebene eingetragen, die am meisten angefahren wird, welche in der Regel die Hauptzugangsebene ist.

Parameter: A3.3 Unterste Ebene

Ist diese Aufzugsanlage Teil einer „ungleichen Gruppe“, d.h. eine Aufzugsanlage hat mehr Haltestellen als die andere, so kann in diesem Parameter die Etage eingetragen werden, mit der die Aufzugsanlage beginnt.

Parameter: A3.4 Türseiten

Hier wird eingetragen wie viele Türseiten die Aufzugsanlage besitzt. Maximal können zwei Türseiten eingetragen werden.

Parameter: A3.5 Kopierung

Bei diesem Parameter kann man folgende Schachtkopierungssysteme festlegen:

- **Standard-Kopierung**
- **Relativ-Kopierung**
- **Absolut-Kopierung**
- **Motor-Kopierung**
- **Minimale-Kopierung**
- **R&S-Kopierung**

B1- Türparameter

1.0 Beschreibung der Ein- und Ausgänge der Türsteuerung

| Klemme | Lage | Hardware | Funktion |
|--------------------------------|--------------|----------------|---|
| Freie Wahl des Relaisausganges | FKR, bzw. ZR | Relaisausgang | Türbefehlsleitung Tür 1 Auf – Dieser Ausgang dient zum Ansteuern der Türantriebsregelung auf dem Fahrkorb, bzw. bei 400V AC Antrieben zum Ansteuern des Wendeschützes K40A. Dieser Ausgang ist softwaremäßig gegenseitig verriegelt zum Ausgang 41A. |
| Freie Wahl des Relaisausganges | FKR, bzw. ZR | Relaisausgang | Türbefehlsleitung Tür 1 Zu – Dieser Ausgang dient zum Ansteuern der Türantriebsregelung auf dem Fahrkorb, bzw. bei 400V AC Antrieben zum Ansteuern des Wendeschützes K41A. Dieser Ausgang ist softwaremäßig gegenseitig verriegelt zum Ausgang 40A. |
| Freie Wahl des Relaisausganges | FKR, bzw. ZR | Relaisausgang | Türbefehlsleitung Tür 2 Auf – Dieser Ausgang dient zum Ansteuern der Türantriebsregelung auf dem Fahrkorb, bzw. bei 400V AC Antrieben zum Ansteuern des Wendeschützes K40A. Dieser Ausgang ist softwaremäßig gegenseitig verriegelt zum Ausgang 41B. |
| Freie Wahl des Relaisausganges | FKR, bzw. ZR | Relaisausgang | Türbefehlsleitung Tür 2 Zu – Dieser Ausgang dient zum Ansteuern der Türantriebsregelung auf dem Fahrkorb, bzw. bei 400V AC Antrieben zum Ansteuern des Wendeschützes K41A. Dieser Ausgang ist softwaremäßig gegenseitig verriegelt zum Ausgang 40B. |
| 42A bzw. 42B | FKR | 24V DC Eingang | Photozelleneingang Tür 1 bzw. Tür 2 +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass die Photozelle blockiert ist und eine Person oder Gegenstand im Fahrweg der Tür 1 bzw. 2 sich befindet. 0V DC zeigt an, dass der Fahrweg der Tür 1 bzw. 2 ohne Hindernisse ist. Auswertung des Photozelleneinganges nur innerhalb der Türzone, bzw. Bündigkontakt bei offener, bzw. teiloffenen Tür. (Funktionsmodell Schließerkontakt NO) Reaktion: Reversierung der Türbewegung auf Tür öffnen |
| 43A bzw. 43B | ITR | 24V DC Eingang | Taster Tür Auf Eingang Tür 1 bzw. 2 +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Taster Tür 1 Auf bzw. Taster Tür 2 Auf betätigt wurde und der Fahrgast eine Türbewegung Auf wünscht. (Funktionsmodell Schließerkontakt NO) Reaktion: Reversierung der Türbewegung auf Tür öffnen Kurzzeitiges 2-maliges Betätigen des Tasters Tür Auf aktiviert die Ladezeitfunktion. Visualisierung über pulsierende Ansteuerung der Quittierung des Tasters. Die Tür wird über die eingestellte Ladezeitdauer offengehalten. Abbruch der Ladezeitfunktion über die Zeitdauer, Betätigung des Tür Zu Tasters oder des Tür Auf Tasters. |
| 44A bzw. 44B | ITR | 24V DC Eingang | Taster Tür Zu Eingang Tür 1 bzw. 2 +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Taster Tür 1 Zu bzw. Taster Tür 2 Zu betätigt wurde und der Fahrgast eine Türbewegung Zu wünscht. (Funktionsmodell Schließerkontakt NO) Ansprechverzögerungszeit der Türbewegung Zu einstellbar. |
| 45A bzw. 45B | FKR | 24V DC Eingang | Türreversierungseingang Tür 1 bzw. Tür 2 +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Türkraftbegrenzungsschalter aktiv ist und eine Person oder Gegenstand im Fahrweg der Tür 1 bzw. 2 sich befindet und Kontakt mit der Tür hat. 0V DC zeigt an, dass der Fahrweg der Tür 1 bzw. 2 ohne Hindernisse ist. (Funktionsmodell Schließerkontakt NO) Reaktion: Reversierung der Türbewegung auf Tür öffnen. |
| 46A bzw. 46B | FKR | 24V DC Eingang | Türendschalter Auf Eingang Tür 1 bzw. Tür 2 0V DC an diesem Eingang bedeuten, dass sich die Tür in der Endstellung Auf befindet, d.h. sie ist komplett geöffnet. (Funktionsmodell Öffnerkontakt NC) Reaktion: Abschalten der Türbefehlsleitung Tür 1 Auf bzw. Tür 2 Auf. |

| | | | |
|--------------------|-----|--------------------|--|
| 47A bzw. 47B | FKR | 24V DC Eingang | Türendschanter Zu Eingang Tür 1 bzw. Tür 2 0V DC an diesem Eingang bedeuten, dass sich die Tür in der Endstellung Zu befindet, d.h. sie ist komplett geschlossen. (Funktionsmodell Öffnerkontakt NC) Reaktion: Abschalten der Türbefehlsleitung Tür 1 Zu bzw. Tür 2 Zu. |
| U10 | ZR | 230V AC Eingang | Schachttüreingang Sicherheitskreisabgriff U10 Liegen an diesem Eingang 230V AC an, bedeutet dies, dass alle Schachttüren der Aufzugsanlage elektrisch geschlossen sind. |
| U11 | ZR | 230V AC Eingang | Kabinentüreingang Sicherheitskreisabgriff U11 Liegen an diesem Eingang 230V AC an, bedeutet dies, dass alle Kabinentüren der Aufzugsanlage elektrisch geschlossen sind. |
| U12 | ZR | 230V AC Eingang | Sperrmittelschaltereingang Sicherheitskreisabgriff U12 Liegen an diesem Eingang 230V AC an, bedeutet dies, dass der Riegelmagnet aktiv ist und alle Schachttüren verriegelt sind. 0V AC bedeuten im Gegenzug, dass der Riegelmagnet abgefallen ist und die Schachttür in der aktuellen Haltestelle nicht verriegelt ist und daher geöffnet werden kann, bzw. offen ist. |

B10- Allgemein

Parameter: Türfunktion

Bei diesem Parameter kann man zwischen zwei Einstellungen wählen, nämlich „Normalbetrieb“ und „Revision – Tür zu“. Der Defaultwert ist „Normalbetrieb“.

Parameter: Türart Türe-1 / Türart Türe-2

Bei diesem Parameter kann man die Türart festlegen. Folgende Türsysteme sind hinterlegt:

- **Keine Tür**
- **Drehtür ohne Korbtür**
- **Dreh/Korbtür mit Endschanter**
- **Dreh/Korbtür ohne Endschanter**
- **Automatiktür mit Endschanter**
- **Automatiktür ohne Endschanter**

Wurde im **Menü A3.4 Türseiten** „2 Türseiten“ aktiviert, besteht im Menü Türart Türe-2 die Möglichkeit die Einstellung „**Wie Türseite-1**“ zu treffen. Der dort gewählte Türantrieb wird dann auf die zweite Türeseite übernommen. Natürlich lässt sich auch ein anderer Türantrieb für die zweite Türeseite wählen.

Der Begriff der **Automatiktür** bedeutet für die implementierte Software eine Teleskop-Schachttür in Verbindung mit einer Teleskop-Fahrkorbtür die gemeinsam gekoppelt elektrisch betätigt werden.

Für die **Automatiktür ohne Türendschanter** gilt im Prinzip die gleiche Beschreibung, wie mit Türendschanter. Es ist jedoch zu beachten, dass die Türbefehle Auf & Zu in den jeweiligen Endpositionen bestehen bleiben!

Manche Türmotoren haben jedoch keine Einschaltdauer von 100%. Daher muss der **Parameter „Türmotor in Ruhe aus“** aktiviert werden.

Der Begriff der **Drehtür** bedeutet für die implementierte Software eine Drehtür als Schachttür in Verbindung mit einer Teleskop-Fahrkorbtür, bzw. eine Falttür die elektrisch betätigt wird.

Die Schachttürverriegelung geschieht überwiegend mit dem Sperrmittelschalter. Die Ansteuerung des Sperrmittelschalters kann wiederum mechanisch oder mit elektrisch betätigtem Riegelmagnet erfolgen.

Parameter: Türendschalter

Bei diesem Parameter kann man zwischen zwei Einstellungen wählen, nämlich „Öffner“ und „Schließer“. Dieser Parameter erscheint nur, wenn eine Türart mit Türendschalter gewählt wurde. Der Defaultwert ist „Öffner“.

Parameter: Türmotor aktiv

Bei diesem Parameter kann man zwischen zwei Einstellungen wählen, nämlich „Immer“ und „In Ruhe aus“. Bei Türantrieben mit Endschaltern, bzw. Türmotoren mit 100% Einschaltdauer ist die Option „Immer“ zu wählen.

Parameter: Schachttürentprellung

Dieser Parameter dient dazu, eine Verzögerungszeit für die Schachttürkontakte im Sicherheitskreis zu schaffen. Erst nach Ablauf dieser Zeit erfolgt die Auswertung des Zustandes (Offen oder Geschlossen?). Bei alten Kontakten mit hohem Übergangswiderstand ist die Zeit hoch zusetzen. Der beste Weg ist allerdings, diese Kontakte zu ersetzen. Der Standardwert ist 0,5 Sekunden.

Parameter: Kabinentürentprellung

Dieser Parameter dient dazu, eine Verzögerungszeit für die Kabinentürkontakte im Sicherheitskreis zu schaffen. Erst nach Ablauf dieser Zeit erfolgt die Auswertung des Zustandes (Offen oder Geschlossen?). Bei alten Kontakten mit hohem Übergangswiderstand ist die Zeit hoch zusetzen. Der beste Weg ist allerdings, diese Kontakte zu ersetzen. Der Standardwert ist 0,5 Sekunden.

Parameter: Tür verzögert öffnen

Bei diesem Parameter lässt sich durch die eingetragene Zeit der Start der Türbewegung auf verzögern. Der Standardwert ist 0,5 Sekunden.

Parameter: Tür begrenzt öffnen

Zur Zeit noch nicht realisiert.

Parameter: Türüberwachung Öffnen

Innerhalb der Überwachungszeit muß die Tür geöffnet sein. Erfolgt dies nicht, so wird die Tür reversiert und schliesst wieder. Abhängig von der eingegebenen Anzahl der Türversuche wird der Vorgang wiederholt. Die Standardzeit für die Überwachung beträgt 13,0 Sekunden.

Parameter: Türüberwachung Schliessen

Innerhalb der Überwachungszeit muß die Tür geschlossen sein. Erfolgt dies nicht, so wird die Tür reversiert und öffnet wieder. Abhängig von der eingegebenen Anzahl der Türversuche wird der Vorgang wiederholt. Die Standardzeit für die Überwachung beträgt 13,0 Sekunden.

Parameter: Weiterfahrtszeit Innen

Wird eine Haltestelle mit Innenruf angefahren und liegen mehrere Rufe vor, so startet diese Zeit nach dem Öffnen der Tür. Fahrgäste sollen in dieser Zeit die Kabine verlassen können. Mit dem Ablauf der Weiterfahrtszeit Innen wird die Tür geschlossen und zur nächsten Haltestelle gefahren. Der Standardwert beträgt 7,0 Sekunden.

Parameter: Weiterfahrtszeit Aussen

Wird eine Haltestelle mit Außenruf angefahren und liegen mehrere Rufe vor, so startet diese Zeit nach dem Öffnen der Tür. Wartende Fahrgäste sollen in dieser Zeit die Kabine betreten können. Mit dem Ablauf der Weiterfahrtszeit Außen wird die Tür geschlossen und zur nächsten Haltestelle gefahren. Der Standardwert beträgt 9,0 Sekunden.

Parameter: Weiterfahrtszeit triggern

Nach Ablauf der Weiterfahrtszeit wird die Tür geschlossen. Wird hierbei die Tür blockiert, bzw. tritt eine Türreversierung ein, so kann in diesem Parameter entschieden werden, ob nach der Türreversierung nochmals die Weiterfahrtszeit gestartet wird. Die Standardeinstellung ist hier auf Nein.

Parameter: Türumsteuerpause

Befindet sich die Tür in der Schließbewegung und soll sie dann reversiert werden, d.h. sie soll wieder auflaufen, wird eine Pausenzeit für die Richtungsumkehr benötigt, um ein mechanisches Ausklinken der Tür aus der Förderkette zu verhindern. Der Standardwert beträgt 500 Millisekunden.

Parameter: Türmotor in Ruhe Aus

Wurde im Parameter "Türmotor aktiv" die Einstellung „Immer“ gewählt, so kann in diesem Parameter eine Zeit gewählt werden, nach der der Türmotor abgeschaltet werden kann, falls der Fahrkorb mit geschlossenen Türen steht (Parken – Ruhe – Bereitstellung).

Parameter: Türstellung Bereitstellung

Liegen in der Aufzugssteuerung keine Innen- und Außenrufe vor, so befindet sich die Aufzugsanlage in der Bereitstellung für zukünftige Rufe. In diesem Zustand kann für die Türstellung ebenfalls zwischen „Offen“ und „Geschlossen“ gewählt werden, wobei „Offen“ den Standardwert darstellt.

Parameter: Türsteuerung Inspektion

Hier kann gewählt werden, ob bei Betätigung der Inspektionssteuerung die Tür ebenfalls angesteuert wird, oder die Türansteuerung über separate Bediengeräte erfolgt. Der Standardwert ist Ja.

Parameter: Taster Tür AUF

Für diesen Parameter gibt es die Einstellung **Einzel**, **Gemeinsam** und **Selektiv**. „**Gemeinsam**“ bedeutet, dass ein Tür-Auf-Taster, der am Eingang 43A der ITR-Einheit angeschlossen ist, für beide Türseiten zuständig ist. Bei der Einstellung „**Einzel**“ benötigen man zwei Tür-Auf-Taster, die getrennt für die beiden Türseiten reagieren. Bei der Einstellung **Selektiv** ist nur ein Tür-Auf-Taster angeschlossen bei einer selektiven Türsteuerung. Die Reaktion des Tasters wird immer der letzten Türbewegung an Tür-1 oder 2 zu geordnet. Der Wert der Werkseinstellung lautet „Gemeinsam“.

Parameter: Taster Ladezeit

Wird bei diesem Parameter eine Zeit eingetragen, und der Ladezeit-Taster betätigt, so kann für die eingestellte Zeit die Tür nicht zu laufen. Wird während der Ladezeit nochmals der Ladezeit-Taster betätigt, so wird die Ladezeit unterbrochen und die Tür kann zu laufen. Der Wertebereich für die Ladezeit erstreckt sich zwischen 1 und 600 Sekunden.

Parameter: Ladezeitfunktion

Für diesen Parameter gibt es die Einstellung **Einzel** und **Gemeinsam**. „**Gemeinsam**“ bedeutet, dass ein Ladezeit-Taster für beide Türseiten zuständig ist. Bei der Einstellung „**Einzel**“ benötigen man zwei Ladezeit-Taster, die getrennt für die beiden Türseiten reagieren.

Parameter: Taster Tür Zu Funktion

Für diesen Parameter gibt es die Einstellung **Einzel**, **Gemeinsam** und **Selektiv**. „**Gemeinsam**“ bedeutet, dass ein Tür-Zu-Taster, der am Eingang 44A der ITR-Einheit angeschlossen ist, für beide Türseiten zuständig ist. Bei der Einstellung „**Einzel**“ benötigen man zwei Tür-Zu-Taster, die getrennt für die beiden Türseiten reagieren. Bei der Einstellung **Selektiv** ist nur ein Tür-Zu-Taster angeschlossen bei einer selektiven Türsteuerung. Die Reaktion des Tasters wird immer der letzten Türbewegung an Tür-1 oder 2 zu geordnet. Der Wert der Werkseinstellung lautet „Gemeinsam“.

Parameter: Taster Tür Zu Zeit

Die einstellbare Zeit ist eine Verzögerungszeit für den Tür Zu Taster. Erst nach Ablauf der Zeit wird der Tür zu Befehl weitergeleitet. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 1,0 Sekunden.

Parameter: Türüberwachung Versuche

Bei diesem Parameter ist einstellbar wie viele Versuche erlaubt sind, die Tür zu schliessen, bevor ein Türfehler gemeldet wird und die vorliegenden Rufe gelöscht werden. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 3 Versuche.

Parameter: Tür AUF Zeit

Bei Türen ohne Endschalter dient dieser Parameter dazu, um auf dem Display der ZR-Einheit den Zustand der offenen Tür darzustellen. Die Zeitspanne zum Öffnen der Tür ist in diesem Parameter einzutragen.

B11- Türverteilung

Das Menü B11 ist nur aktiv, d.h. man kann darin Einstellungen treffen, wenn im Menü „**A Anlagenparameter / A3 Schacht / A3.4 Türseiten**“ als Einstellung **2 Türseiten** gewählt wurde.

Für jede Ebene sind zwei Türseiten vorbereitet. Nun kann für jede Ebene entschieden werden, welche Tür vorhanden ist.

B12- Lichtgitter

Parameter: Si-Lichtgitter

Bei einer Aufzugsanlage mit Schachttür ohne Fahrkorbtür kann der Eingang „Sicherheitslichtgitter“ aktiviert werden. Im Stillstand bzw. bei der Normalfahrt, d.h. die Strahlen des Sicherheitslichtgitters sind nicht unterbrochen, werden Innen- und Außenrufe akzeptiert und abgearbeitet.

Tritt aber während der Fahrt eine Unterbrechung der Strahlen des Sicherheitslichtgitters auf, so wird der Eingang Sicherheitslichtgitter am FKR deaktiviert. Dadurch werden alle Rufe gelöscht. Eine Weiterfahrt ist nur durch Innenrufgabe möglich. Eine Außenrufgabe ist nicht möglich.

Parameter: Photozellenüberwachung

Bei diesem Parameter kann eine Zeit eingestellt werden, die zur Anwendung kommt, wenn die Photozelle dauerhaft blockiert ist. Nach Verstreichen der eingestellten Zeit wird die Photozelle missachtet und die Tür kann geschlossen werden, falls ein Befehl zur Anfahrt der Parkhaltestelle oder das Kommando zur Abschaltung der Steuerung und des Kabinenlichtes vorliegt.

Parameter: Rampenfahrt

Bei diesem Parameter kann die Funktion der Rampenfahrt gewählt werden. Geht der **Eingang IE0** auf dem **ITR-Rechner** auf +24V DC, so ist die Rampenfahrt aktiv, d.h. es kann über die Eingänge der Inspektionssteuerung der Fahrkorb bei offener Tür positioniert werden.

Parameter: Türverzögerung

Bei diesem Parameter kann eine Zeit eingestellt werden, die die **Photozellenzeit** darstellt. Nachdem die Photozelle dauerhaft blockiert war, kann nach Verstreichen der eingestellten Zeit die Tür geschlossen werden. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 2,0 Sekunden.

Parameter: Photozelleneingang

Das Eingangsverhalten des Photozelleneingangs kann hier zwischen Schließer und Öffner gewählt werden. Die Werkeinstellung ist auf Schließer eingestellt.

B13- Drängelfunktion

Parameter: Drängeln

Bei diesem Parameter kann eine Zeit eingestellt werden, die zur Anwendung kommt, wenn die Photozelle dauerhaft blockiert ist. Ähnlich der Funktion „Photozellenüberwachung“ ist diese Funktion aber für den Normalbetrieb gedacht. Nach verstreichen der eingestellten Zeit wird die Photozelle missachtet und die Tür kann geschlossen werden, falls ein Innen- oder Aussenruf vorliegt.

B14- Vorraumüberwachung

Parameter: Vorraumüberwachung

Diese Funktion ist zur Zeit noch nicht verfügbar!

Ein Aktivieren dieses Parameters schaltet die Funktion und die Eingänge der Vorraumüberwachung ein.

Parameter: Zeit nach Start Tür 1

Bei diesem Parameter kann eine Zeit eingestellt werden, die zur Anwendung kommt, wenn die Tür sich schließt. Nach der eingestellten Zeit wird ein Ausgang geschaltet, die z.B. für einen Alarmgeber oder zum Abschalten der Vorfeldüberwachung dienen kann.

B15- Riegelmagnet

Parameter: Entprellzeit

Bei diesem Parameter lässt sich die Entprellzeit des Riegelmagneten einstellen, d.h. gewisse Kontaktschwierigkeiten beim Sperrmittelschalter können so ausgeglichen werden, ohne dass es zu einer Fehlermeldung kommt. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 500 ms.

Parameter: Riegel verzögert EIN

Dieser Parameter ermöglicht es, den Riegelmagnet verzögert einzuschalten. Bei der Werkseinstellung ist keine Verzögerung eingestellt.

Parameter: Riegel verzögert AUS

Bei diesem Parameter lässt sich eine Ausschaltverzögerung des Riegelmagneten realisieren. Dies ist z.B. nötig, bei der Verwendung von Horizontaltüren. Bei der Werkseinstellung ist keine Verzögerung eingestellt.

B16- Sicherheitsschaltung

Parameter: Einfahrt mit offener Tür

Ist in der Steuerung eine Sicherheitsschaltung verdrahtet und sind die Voraussetzungen von der Schachtkopierung gegeben, so kann in diesem Parameter eine Einfahrt mit offener Tür eingeschalten werden.

Befindet sich der Fahrkorb in der Einfahrt in die Etage, und hat er den Zonenbereich erreicht, so kann die Tür geöffnet werden, wenn die Freigabe der Regelung ($V < 0,3$ m/s) vorhanden ist.

Parameter: Vorzeitiges Aufmagnetisieren

Wurde dieser Parameter in aktiviert und der eingesetzte Frequenzumrichter unterstützt ebenfalls diese Funktion, kann der Antriebsmotor während der Türschließbewegung bereits aufmagnetisiert

werden und nachdem der Sicherheitskreis geschlossen ist kann ohne Zeitverzug gestartet werden. Damit lässt sich die Haltestellenverlustzeit weiter reduzieren.

Parameter: Typ Si-Schaltung

In diesem Parameter kann der Typ der Sicherheitsschaltung gewählt werden. Der zur Zeit verwendete Typ SIS-60 (Rekoba) stellt noch den Defaultwert dar. Die neue Sicherheitsschaltung SIS-16 stellt die Standardeinstellung dar. Für ältere Steuerungen kann der Typ SIS-60 (Rekoba) gewählt werden.

B17- Nachregulierung

Parameter: Nachholen

Ist in der Steuerung eine Sicherheitsschaltung verdrahtet und sind die Voraussetzungen von der Schachtkopierung gegeben, so kann in diesem Parameter die Funktion der Nachholung eingeschaltet werden.

Abhängig von der gewählten Schachtkopierung kann dies digital über die Eingabe der Millimeterwerte erfolgen oder bei Magnetkopierungen über die Länge und Lage des Bündigbereiches.

Parameter: Toleranzbereich

Diese Einstellung ist nur bei der digitalen Schachtkopierung nötig. Bei der Standard-, bzw. Minimalen-Kopierung ist die Länge des Toleranzbereiches abhängig von der Überlappung des Bündigbereiches 12A und 12B.

Die Werkseinstellung bei diesem Parameter beträgt 5mm. Der Toleranzbereich erstreckt sich daher 2,5mm oberhalb und 2,5mm unterhalb der Bündiglinie.

Der exakte Wert für die jeweilige Anlage ist abhängig von der Seildehnung und der Art der Nutzung der Aufzugsanlage.

Parameter: Nachholweg

Diese Einstellung ist nur bei der digitalen Schachtkopierung nötig. Bei der Standard-, bzw. Minimalen-Kopierung ist die Länge des Nachholweges abhängig von der Länge des Bündigbereiches 12A bzw. 12B. Die Länge der beiden Bündigbereiche **muß kürzer** sein als der Zonenbereich.

Die Werkseinstellung bei diesem Parameter beträgt 100mm. Dies ist der Nachholweg für **eine Richtung**.

Die Einstellung ist so zu treffen, daß der gesamte Nachholweg (z.B. 100mm + 100 mm) geringer ist, als die Zonenlänge, die wiederum kürzer ist als die Schwertlänge der Tür!

Parameter: Zeitbegrenzung

Der Parameter der Zeitbegrenzung ist für einen Nachholvorgang entscheidend. Die Werkseinstellung beträgt 20 Sekunden. Wird in dieser Zeitspanne der Nachholvorgang nicht erfolgreich zu Ende gebracht, so wird dieser abgebrochen und es liegt eine Störung vor.

Parameter: Anzahl der Versuche

Bei diesem Parameter kann die Anzahl der Versuche bei der Nachregulierung begrenzt werden, um so z.B. das Hydraulikaggregat vor Überhitzung zu schützen. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 20 Versuche.

Parameter: Absenkebene

Befindet sich der Fahrkorb in der Absenkebene (Hydraulikanlage), so kann bei diesem Parameter eingestellt werden, ob die Zahl der Nachholversuche begrenzt wird, wie im vorhergehenden Parameter vorgegeben, oder ob keine Begrenzung gilt.

Parameter: Überlast

Bei diesem Parameter kann eingestellt werden, ob bei Überlast die Funktion der Nachholung aktiv ist. Der Wert der Werkseinstellung ist die aktive Nachholung, wie sie auch dem derzeitigen Stand der EN81 entspricht.

Parameter: Störungsverhalten

Tritt bei der Nachregulierung ein Fehler auf, so sind folgende Reaktionen einstellbar:

- **Absenken + Sperren;** Diese Einstellung ist bei hydraulischen Aufzugsanlagen zu treffen. Falls die Anlage gesperrt wird, sollte der Fahrkorb sich in der untersten Haltestelle befinden, um ein unkontrolliertes Absinken zu verhindern.
- **Sofort Sperren;** Diese Einstellung kann bei Seil-Aufzugsanlagen eingestellt werden
- **Nächste Ebene + Sperren;** Diese Einstellung kann bei Seil-Aufzugsanlagen eingestellt werden.

B2 Rufbearbeitung

B21- Innenrufe

Parameter: Türreversierung bei Innenruf

Ist die Türreversierung bei Innenruf aktiv, kann durch Betätigen des Innenruftasters in der aktuellen Haltestelle die Türbewegung bei zulaufender Tür reversiert werden, d.h. die Tür hält an und läuft wieder auf.

Parameter: Selektive Innenrufe

In diesem Parameter kann die selektive Türsteuerung mit einem zweiten Innenruf-Strang aktiviert werden. An den Durchladehaltestellen sind jeweils 2 Rufknöpfe vorhanden. Je nachdem welcher von den beiden betätigt wurde wird die ihm zugeordnete Tür geöffnet. Bis 8 Haltestellen kann die Realisierung über einen Innentableaurechner erfolgen, bzw. kann wahlweise auch ein zweiter Innentableaurechners ITR zum Einsatz kommen.

Parameter: Ruflöschung nach Fehler

Hier ist die Zeit anzugeben, nach welcher die Innenrufe gelöscht werden, wenn ein Fehler aufgetreten ist. Der Standardwert beträgt 4,0 Sekunden.

Parameter: Innentableaurechner

In diesem Parameter kann angegeben werden, ob die selektiven Innenrufe mit einem oder zwei Innentableaurechner realisiert werden. Bis 8 Haltestellen kann die Realisierung über einen Innentableaurechner erfolgen, bzw. kann wahlweise auch ein zweiter Innentableaurechners ITR zum Einsatz kommen.

B22- Aussenrufe

Parameter: Türreversierung bei Aussenruf

Ist die Türreversierung beim Außenruf aktiv, kann durch Betätigen des Außenruftasters in der aktuellen Haltestelle die Türbewegung bei zulaufender Tür reversiert werden, d.h. die Tür hält an und läuft wieder auf.

Parameter: Modulwahl

Bei diesem Parameter ist anzugeben, ob die Aussenrufe an der Zentraleinheit ZR oder am Etagenrechner ER empfangen werden. Der Wert der Werkseinstellung ist die Zentralrecheneinheit ZR.

Parameter: Selektive Außenrufe

In diesem Parameter kann die selektive Türsteuerung mit einem zweiten Außenruf-Strang aktiviert werden. An den Durchladehaltestellen sind jeweils an den beiden Außenrufseiten 2 Rufknöpfe vorhanden. Je nachdem an welcher von den beiden Türseiten die Außenrufdrücker betätigt werden, wird dort die Tür geöffnet. Die Realisierung erfolgt über die beiden Rufeingänge 2xC und 2xD am Etagenrechner ER2001 bzw. ER-2004.

Parameter: Gegenruflöschung 2KS

Bei der Einstellung 2KS kann durch Fehlbedienungen beide Rufe, d.h. Auf- und Ab-Ruf gegeben werden, obwohl nur ein Fahrtwunsch vorhanden ist. Dadurch kommt es zu unnötigen Fahrbewegungen der Aufzugsanlage. Ist der Parameter Gegenruflöschung 2KS aktiv, so wird der zweite Ruf, der innerhalb einer kurzen Zeitspanne gegeben wird, unterdrückt. Bei Einfahrt in die Zielhaltestelle werden beide Rufe gelöscht. Bei der Werkseinstellung ist diese Funktion ausgeschaltet.

B23- Vorzugsfahrt Innen

Parameter: Aussenrufbehandlung

Als Außenrufbehandlung bei Innenvorzugsbetrieb stehen **Löschen** und **Speichern** zur Auswahl. Ist **Löschen** voreingestellt, wird nach Start des Innenvorzugsbetrieb alle Außenrufe gelöscht. Nach der Deaktivierung dieser Betriebsart können die Außenrufe neu gegeben werden. Bei der Betriebsart **Speichern** bleiben alle Außenrufe erhalten.

B24- Vorzugsfahrt Aussen

Parameter: Zeit Rufeingabe

Um die Aufzugsanlage nicht lange aus dem Normalbetrieb zu nehmen, ist die Zeit für die Eingabe der bevorzugten Innenrufe beschränkt. Der Wert der Werkseinstellung beträgt 20 Sekunden.

Parameter: Außenrufbehandlung

Als Außenrufbehandlung bei Außenvorzugsbetrieb stehen **Löschen** und **Speichern** zur Auswahl. Ist **Löschen** voreingestellt, wird nach Start des Außenvorzugsbetrieb alle Außenrufe gelöscht. Nach der Deaktivierung dieser Betriebsart können die Außenrufe neu gegeben werden. Bei der Betriebsart **Speichern** bleiben alle Außenrufe erhalten.

Parameter: Zwangsanhörung

Als Einstellungen stehen **Einzel** und **Kollektiv** zur Verfügung. Bei der Einstellung **Einzel** wird der Fahrkorb herangeholt, bei dem der Zwangsanhörungsschalter zugeordnet ist. Bei der Betriebsart **Kollektiv** wird nur ein Zwangsanhörungsschalter für eine 2er Aufzugsgruppe benötigt. Bei der ersten Betätigung wird der nächststehende Fahrkorb angeholt. Bei einer zweiten Betätigung wird der zweite Fahrkorb angeholt.

B25- Gruppensteuerung

Allgemein

Das Gruppenkonzept des Steuerungssystems DAVID-2003 kann bis zu 8 Einzelaufzüge in einer Gruppe zusammenfassen. Jeder der vier Zentralrechenereinheiten hat einen eigenen Gruppenrechner eingebaut. Bei Ausfall der Mastersteuerungen übernimmt die nächste Steuerung den Oberbefehl (Prinzip des „Flying Masters“).

Alle Steuerungen besitzen eine Gruppenschnittstelle die galvanisch entkoppelt auf der physikalischen Basis der RS485-Vereinbarung basiert. Die Anbindung an die anderen Gruppenmitglieder erfolgt über störsichere, genormte RJ-45 Verbindungskabel.

Die Außenrufverarbeitung erfolgt über ein Hochgeschwindigkeits-Schachtbussystem mit Etagenrechner in jeder Haltestelle. Ständige Überwachung des Busverkehrs und der Etagenrechner garantieren eine hohe Verfügbarkeit.

Auf dem Bus werden die Daten der Außenrufverarbeitung, sowie Daten über die Innenrufverarbeitung und Verkehrszustand aller in der Gruppe vereinigten Aufzüge bewegt.

Es existiert ein Gruppenalgorithmus, der all diese Daten bewertet. Unter Berücksichtigung all dieser Informationen, wie Anzahl und Entfernung der Außenrufe, Vorzugsfahrtrichtungen der Gruppenmitglieder, Zahl der vorhandenen Innenrufe,... , wird eine aktuelle Gewichtung des Zielalgorithmus errechnet, die dann den Aufzug zu einer bestimmten Zielebene sendet, der diesen Ruf in der kürzesten Zeit bearbeiten kann.

Durch eine Direkteinfahrt und eine Schnellstarteinrichtung (Aufmagnetisieren während der Tür-Zu-Bewegung) kann von der Regelungsseite das Gruppenstrategiekonzept unterstützt werden.

Die Vorteile einer optimierten Ruf-Zuteilung unter Berücksichtigung des Zustandmodells der Einzelaufzüge ergeben damit:

- Gleichmäßigere Auslastung aller Aufzüge und ausgeglichene Energiebilanz der einzelnen Aufzugsanlagen.
- Kürzere Wartezeiten in den einzelnen Etagen und dynamische Anpassung an das Rufaufkommen.
- Kürzere Wartezeiten in den einzelnen Etagen und dynamische Anpassung an das Rufaufkommen.
- Hohe Verfügbarkeit des Gruppensystems.
- Optimierte Verarbeitung der Außenrufe garantiert kürzeste Fahrwege

Parameter: Türstörung nach

Treten Türbehinderungen in einer Haltestelle der Aufzugsanlage auf, z.B. Photozellenblockierungen, so geht die Anlage nach Verstreichen der eingestellten Zeit aus dem Gruppenbetrieb. Andere Aufzugsanlagen können die Verarbeitung der vorliegenden Rufe übernehmen und die blockierte Haltestelle anfahren.

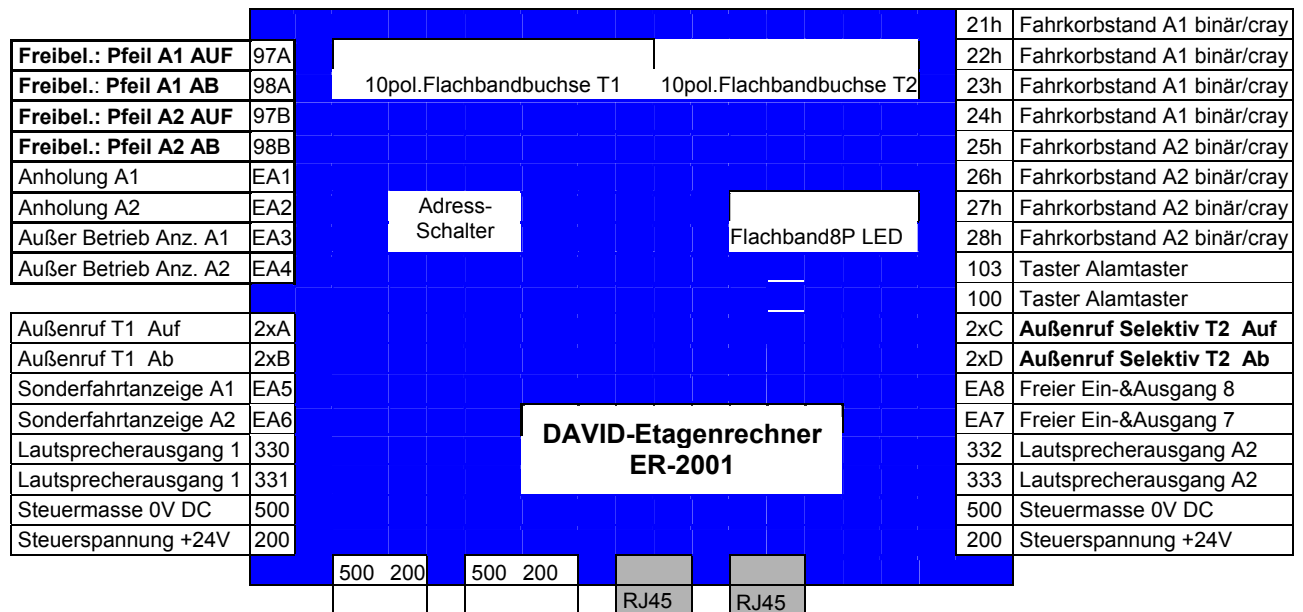
Parameter: Belegung der Ein- und Ausgänge für den Gruppenbetrieb

Zwei Aufzugsanlagen teilen sich jeweils einen Etagenrechner. Auf den Etagenrechner sind jeweils sechs Ein- und Ausgabekanäle freibelegbar. Diese Kanäle können mit bestimmten Gruppenfunktionen, bzw. bestimmen Aufzugsanlagen mit ihren eigenen Ein-& Ausgangsfunktionen zugeordnet werden.

| | | |
|-----|---------------------------|--|
| G00 | Keine Funktion | |
| G01 | Ruf Tür-2 Auf | Selektiver Außenruf Auf für die Türseite 2 |
| G02 | Ruf Tür-2 Ab | Selektiver Außenruf Ab für die Türseite 2 |
| G03 | Kollektive Zwangsanholung | Anholung des nächst befindlichen Aufzuges |
| G04 | Zwangsanholung Aufzug 1 | Anholung des Aufzuges 1 |
| G05 | Zwangsanholung Aufzug 2 | Anholung des Aufzuges 2 |
| G06 | Zwangsanholung Aufzug 3 | Anholung des Aufzuges 3 |
| G07 | Zwangsanholung Aufzug 4 | Anholung des Aufzuges 4 |
| G08 | Zwangsanholung Aufzug 5 | Anholung des Aufzuges 5 |
| G09 | Zwangsanholung Aufzug 6 | Anholung des Aufzuges 6 |
| G10 | Zwangsanholung Aufzug 7 | Anholung des Aufzuges 7 |
| G11 | Zwangsanholung Aufzug 8 | Anholung des Aufzuges 8 |
| G12 | Pfeil Aufzug-1 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 1 |
| G13 | Pfeil Aufzug-1 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 1 |
| G14 | Pfeil Aufzug-2 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 2 |
| G15 | Pfeil Aufzug-2 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 2 |
| G16 | Pfeil Aufzug-3 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 3 |
| G17 | Pfeil Aufzug-3 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 3 |
| G18 | Pfeil Aufzug-4 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 4 |
| G19 | Pfeil Aufzug-4 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 4 |
| G20 | Pfeil Aufzug-5 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 5 |
| G21 | Pfeil Aufzug-5 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 5 |
| G22 | Pfeil Aufzug-6 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 6 |
| G23 | Pfeil Aufzug-6 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 6 |
| G24 | Pfeil Aufzug-7 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 7 |
| G25 | Pfeil Aufzug-7 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 7 |
| G26 | Pfeil Aufzug-8 Auf | Pfeilausgabe Auf für Aufzug 8 |
| G27 | Pfeil Aufzug-8 Ab | Pfeilausgabe Ab für Aufzug 8 |
| G28 | Ein-Ausgang Aufzug-1 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 1 |
| G29 | Ein-Ausgang Aufzug-2 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 2 |
| G30 | Ein-Ausgang Aufzug-3 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 3 |
| G31 | Ein-Ausgang Aufzug-4 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 4 |
| G32 | Ein-Ausgang Aufzug-5 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 5 |

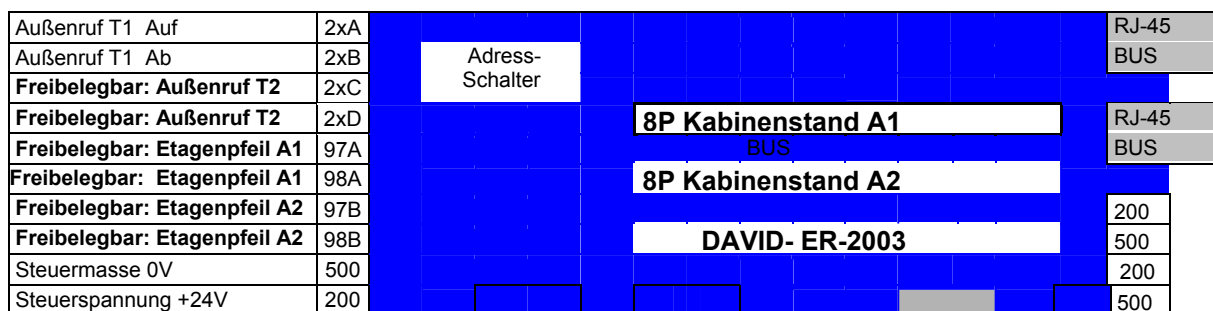
| | | |
|-----|----------------------|----------------------------------|
| G33 | Ein-Ausgang Aufzug-6 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 6 |
| G34 | Ein-Ausgang Aufzug-7 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 7 |
| G35 | Ein-Ausgang Aufzug-8 | Freie Funktionswahl bei Aufzug 8 |

H01- Klemmenbeschreibung Etagenrechner ER-2001 für den Gruppenbetrieb



Die Ausgabe des Fahrkorbstandes erfolgt bei Gruppenanlagen codiert. Eine Ausgabe im „1 aus N“-Format ist nicht möglich, aber der Binär-Code und der Gray-Code stehen zur Verfügung. Die Pfeil Ausgabe ist wählbar zwischen Weiterfahrts- und Fahrtrichtungspfeilen. Die Gongausgabe erfolgt für beide Anlagen getrennt. An den Ausgängen 330 & 331, sowie 332 & 333 wird nur ein Miniaturlautsprecher angeschlossen. Lautstärke und Tonhöhe, sowie Mehrfachgong wird über die Steuerung eingestellt.

H02- Klemmenbeschreibung Etagenrechner ER-2004 für den Gruppenbetrieb



| Klemme | Funktion |
|--------|---|
| 2xA | Außenruf T1 Auf |
| 2xB | Außenruf T1 Ab |
| 2xC | Freibelegbar: z.B. Außenruf T2 Auf bei selektiver Tür |
| 2xD | Freibelegbar: z.B. Außenruf T2 Ab bei selektiver Tür |
| 97A | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil A1 Auf |
| 98A | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil A1 Ab |
| 97B | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil A2 Auf |
| 98B | Freibelegbar: z.B. Etagenpfeil A2 Ab |
| 500 | Steuermasse 0V DC |
| 200 | Steuerspannung +24V DC |

Jeder Etagenrechner benötigt seine eigene Adresse im System. Diese Adresse wird über Dippschalter auf der Leiterplatte eingestellt.

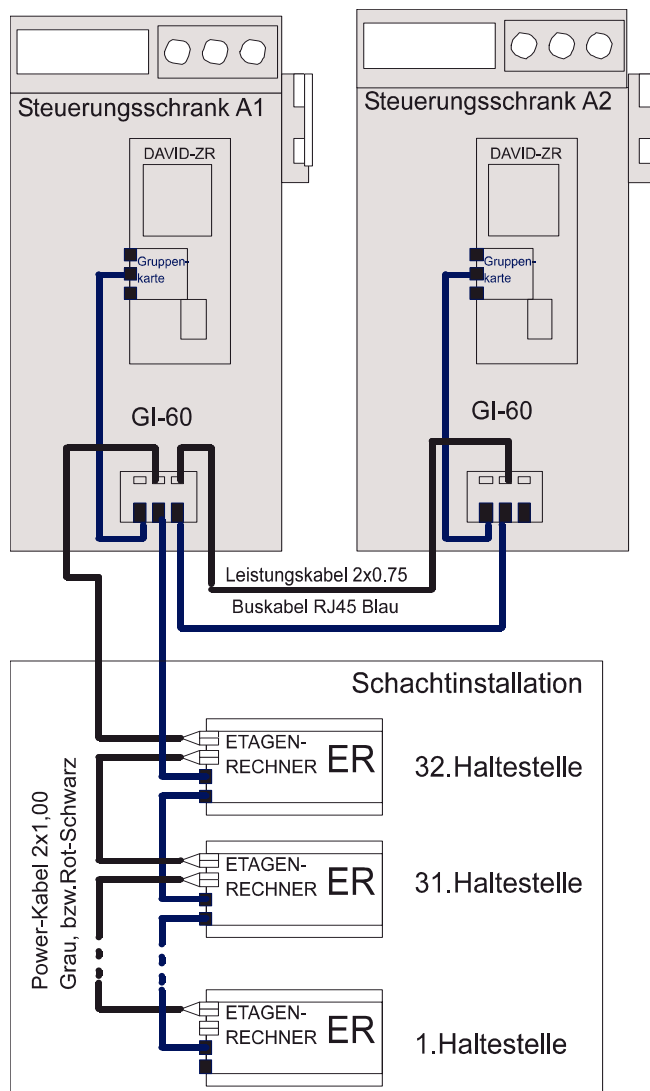
Adresseinstellung Etagenrechner 1. Gruppenbus (Für jeweils 2 Aufzugsanlagen)

| Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern | Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern |
|-------|---|-------|---|
| 1 | 000000 | 9 | 001000 |
| 2 | 000001 | 10 | 001001 |
| 3 | 000010 | 11 | 001010 |
| 4 | 000011 | 12 | 001011 |
| 5 | 000100 | 13 | 001100 |
| 6 | 000101 | 14 | 001101 |
| 7 | 000110 | 15 | 001110 |
| 8 | 000111 | 16 | 001111 |

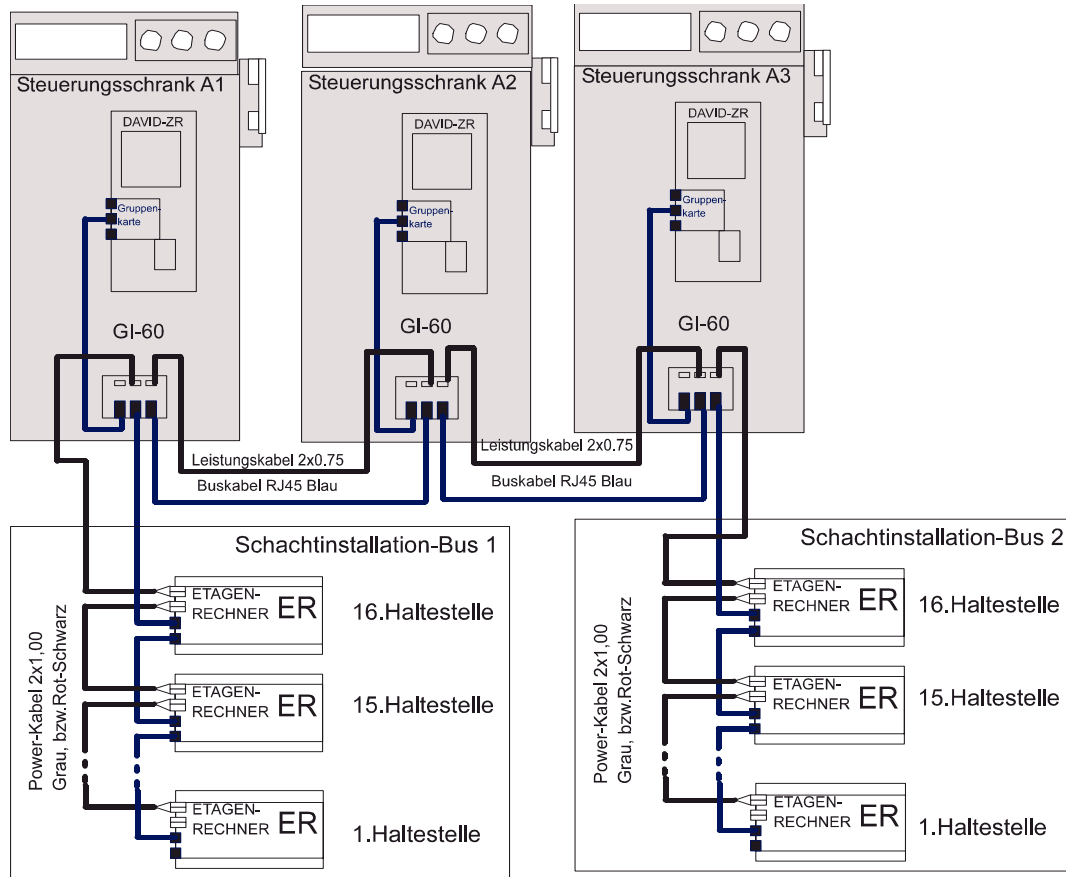
Adresseinstellung Etagenrechner 2. Gruppenbus (Für jeweils 2 Aufzugsanlagen)

| Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern | Etage | Nummer / Einstellung an den Dippschaltern |
|-------|---|-------|---|
| 1 | 010000 | 9 | 011000 |
| 2 | 010001 | 10 | 011001 |
| 3 | 010010 | 11 | 011010 |
| 4 | 010011 | 12 | 011011 |
| 5 | 010100 | 13 | 011100 |
| 6 | 010101 | 14 | 011101 |
| 7 | 010110 | 15 | 011110 |
| 8 | 010111 | 16 | 011111 |

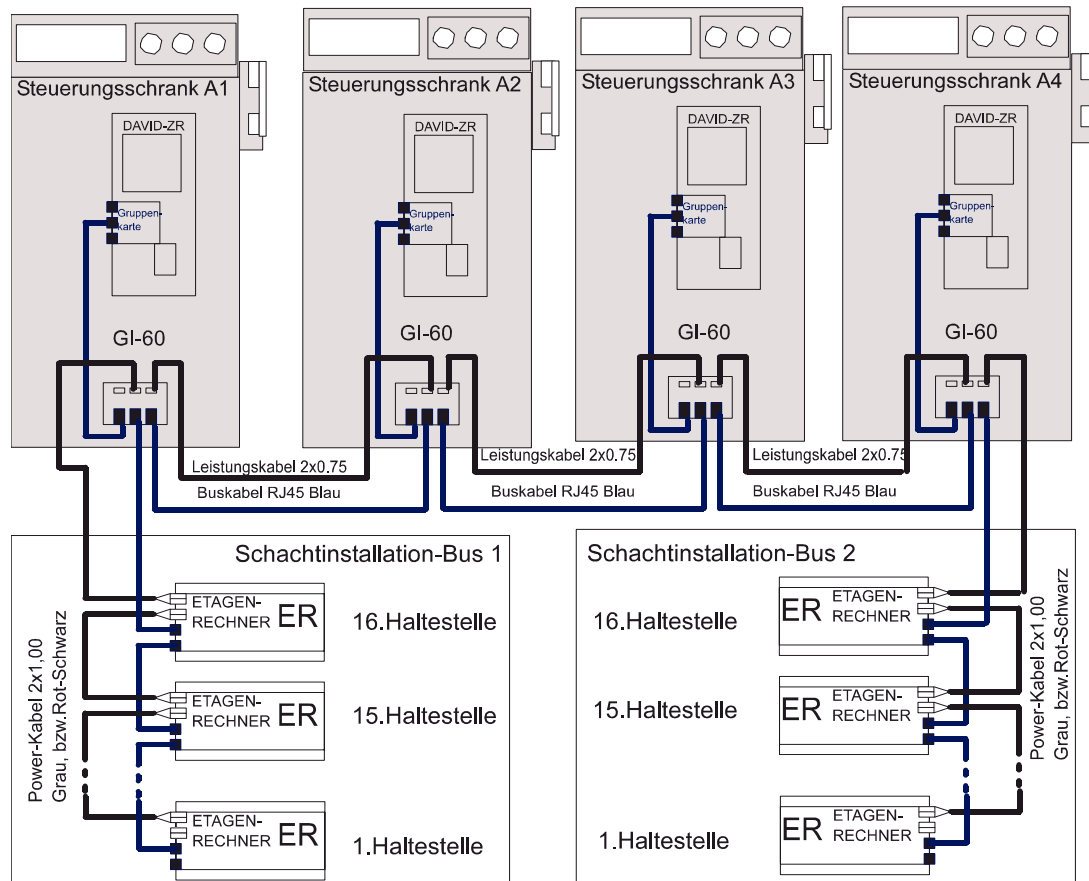
Gruppenverkabelung bei einer 2er-Gruppe



Gruppenverkabelung bei einer 3er-Gruppe



Gruppenverkabelung bei einer 4er-Gruppe



B3- Antrieb

B30-32 – Hydraulikbeschreibung

1.0 Allgemeines

Hydraulikaufzugsanlagen werden grundsätzlich in zwei Kategorien der Kraftübertragung eingeteilt:

- A) Direkte Hydraulikanlagen – Der Fahrkorb ist in direkter Verbindung mit dem Hydraulikkolben.
- B) Indirekte Hydraulikaufzugsanlagen – Der Fahrkorb ist über Seile mit dem Hydraulikkolben verbunden. Hier gelten beide Sicherheitsanforderungen, für Hydraulik und Seil.

Beim Hydraulikaggregat werden zur Zeit drei verschiedene Regelungsprinzipien verfolgt:

- A) Ungeregelte Aggregate mit Drei- bzw. Vier-Ventilköpfen. Die Ventilspannung beträgt heutzutage hauptsächlich 230V AC. Nur in Ausnahmefällen, bzw. Altanlagen werden Ventilspannungen mit 205V DC benutzt. Zu 95% kommen Vierventilköpfe zum Einsatz mit folgenden Ventilen – Schnell-Auf – Schnell-Ab – Langsam-Auf – Langsam-Ab. Bei KW kommen nur Softstartgeräte zum Einsatz. Der Direktanlauf wird in der Software nicht berücksichtigt. Als Vorsteuerleiterplatte kommt die SHU60 zum Einsatz.
- B) Geregelte Aggregate mit Zwei-Ventilköpfen, die elektronisch über die Öldurchflussmenge geregelt werden (Beringer LRV und Giehl Elektronik). Das Auf-Ventil, wie auch das Ab-Ventil sind 30V bzw. 24V DC Ventile die in Ihrem Öffnungsdurchmesser variiert werden können. Die Spannungen werden von den Elektronikarten der Hersteller geliefert. Bei KW kommen nur Softstartgeräte zum Einsatz. Der Direktanlauf wird in der Software nicht berücksichtigt. Als Vorsteuerleiterplatte kommt die SHG60 zum Einsatz.
- C) Geregelte Aggregate ohne Regelventile, aber mit einer frequenzgeregelten Pumpe (Beringer). Als Frequenzumrichter kommt bevorzugt der Umrichter der Fa. Dietz zum Einsatz. Zur Zeit sind noch keine Erfahrungswerte vorhanden. Als Vorsteuerleiterplatte kommt die SSF60 zum Einsatz.

2.0 Schützensteuerung und Fahrtafelaufbau

Grundsätzlich genügen der Hydraulikaufzugssteuerung drei Vorsteuersignale, da mit den Richtungen auch die langsame Geschwindigkeit V_0 herausgegeben wird.

| Bez. | Vorsteuerung | Hydraulik | Seil Frequenz Geregelt | Seil Ungeregelt |
|------|--------------|-----------------|------------------------|-------------------|
| 5 | K31 | K11C Auf-Schütz | K3 Fahrtschütz | K1 Auf-Schütz |
| 3 | K32 | AB-Schütz | K3 Fahrtschütz | K2 Ab-Schütz |
| 7 | K33 | Schnell-Schütz | K5 Netzschütz | K3 Schnell-Schütz |
| 9 | K34 | Umschaltung S-D | K7-Bremsschütz | K4 Langsam-Schütz |

Tabelle: Vergleich der Vorsteuerung bei verschiedenen Antriebsarten

| Bez. | Fahrbefehle | Hydraulik | Seil Frequenz Geregelt |
|------|-------------|---------------------------|------------------------|
| AB | | Richtung AB | Richtung AB |
| AUF | | Richtung AUF | Richtung AUF |
| Vins | | Geschwindigkeit Vins | Geschwindigkeit Vins |
| Vn | | Umschaltung Stern/Dreieck | Geschwindigkeit Vna |
| V0 | | Geschwindigkeit V0 | Geschwindigkeit V0 |
| V1 | | | Geschwindigkeit V1 |
| V2 | | Geschwindigkeit V2 | Geschwindigkeit V2 |
| V3 | | Fahrt K73 | Geschwindigkeit V3 |

Tabelle: Vergleich der Fahrbefehle bei verschiedenen Antriebsarten

Der zeitliche Ablauf einer Normalfahrt:

- 1) Die Tür läuft zu und ist verriegelt. Die Steuerung gibt auf die **Vorsteuergruppe Auf** und **Schnell** heraus. Zeitlichverzögert wird ebenfalls der **Fahrbehl Auf** herausgegeben, so dass erst jetzt die Thyristoren des Softstartgerätes aktiviert werden, um ein leistungsloses Schalten des Schützes zu gewährleisten. Nachdem das Softstartgerät hochgelaufen ist und die Ventilsfreigabe erfolgt ist (K34 ist aktiviert worden), setzt sich der Fahrkorb in Bewegung.
- 2) Bei Erreichen des Verzögerungspunktes wird der Vorsteuerbefehl Schnell weggenommen. Jetzt ist nur noch das Ventil Langsam AUF aktiv.
- 3) Nachdem das Bündigsignal aktiv ist, wird angehalten und der Fahrbehl AUF weggenommen. Die Ventilsfreigabe wird sofort weggenommen. Das Ventil Langsam-Auf wird geschlossen. Nach 400ms schaltet das Softstartgerät die Thyristoren ab und jetzt wird der Vorsteuerbefehl AUF weggenommen.

Inspektions- und Rückholbetrieb

Bei Hydraulikanlagen wird die Geschwindigkeit für den Inspektions- und Rückholbetrieb in den Parametern eingestellt.

- A) Bei langsamen, unregelmäßigen Hydraulikern bis 0,4m/s wird als Inspektionsgeschwindigkeit V2 eingestellt.
- B) Bei schnellen, unregelmäßigen Hydraulikern über 0,4m/s wird als Inspektionsgeschwindigkeit V0 eingestellt. Im Inspektionskasten wird der Eingang 60C ausgewertet (Schnelltaste). Wird die Schnelltaste gedrückt, so wird zusätzlich der Vorsteuerausgang Schnell gesetzt. Werden die Vorendschalter 13A oder 13B aktiv, so wird der Vorsteuerausgang Schnell deaktiviert, um den Inspektionsstop zu gewährleisten!
- C) Bei geregelten Hydraulikanlagen wird die Geschwindigkeit für den Inspektions- und Rückholbetrieb in den Parametern auf Vins eingestellt. An der Elektronikkarte des Hydraulikaggregats kann so die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt werden.

Absenkefahrt zur untersten Haltestelle

Der Hydraulikaufzug muss nach spätestens 15 Minuten zur untersten Haltestelle absenken. Die Zeit ist einstellbar durch die Parameter.

Notenschaltervereinbarung EN81-2

Befindet sich der direkte Hydraulikaufzug im Notenschalter Oben (es gibt beim Hydrauliker nur diesen!) oder befindet sich der indirekte Hydraulikaufzug im Hubbegrenzungsschalter (Gleicher U-Eingang wie Notend!), und kommt er wieder frei (Öldruck sinkt ab!), so ist er unverzüglich in die unterste Haltestelle zu fahren (Displaymeldung „Notabsenkung“) und zu verriegeln (Displaymeldung „Gesperrt-Notend“)

Temperaturüberwachung

Bei Hydraulikern wird immer in die unterste Ebene abgesenkt und die Anlage gesperrt.

Nachholung

Die Geschwindigkeit zum Nachregulieren bei Hydraulikanlagen mit „Ventilen“, d.h. keine frequenzgeregelten Aggregate mit einer Pumpwirkung in beide Richtungen, ist die Geschwindigkeit Vo.

B33- Seil Ungeregelt

1.0 Schützensteuerung

Grundsätzlich benötigt der unregelmäßige Seilaufzug vier Vorsteuersignale.

| Bez. | Vorsteuerung | | Seil Frequenz Geregelt | Seil Ungeregelt |
|------|--------------|--|------------------------|-------------------|
| 5 | K31 | | K3 Fahrtschütz | K1 Auf-Schütz |
| 3 | K32 | | K3 Fahrtschütz | K2 Ab-Schütz |
| 7 | K33 | | K5 Netzschütz | K3 Schnell-Schütz |
| 9 | K34 | | K7-Bremsschütz | K4 Langsam-Schütz |

Tabelle: Vergleich der Vorsteuerung bei verschiedenen Antriebsarten

2.0 Fahrtablauf

Die Fahrt beginnt mit der Ansteuerung des Schnell-Schützes K3 zum Bestromen der schnellen Wicklung. Zeitverzögert wird der Auf- oder Ab-Schütz aktiviert. Die Verzögerungszeit ist im Menü einstellbar. Als Standardwert ist 100ms zu wählen.

Wird der Verzögerungspunkt erreicht, so fällt der Schnell-Schütz ab, und der Langsam-Schütz wird aktiviert. Beim Erreichen des Bündigsignals werden beide Schütze abgeschaltet.

Parameter Motorfremdbelüftung

Es kann ein freielegbarer Ausgang der Zentralrecheneinheit für die Motorfremdbelüftung gewählt werden. Die Einstellung der Zeit ist im Menü einstellbar.

Parameter Richtungsschütz verzögert ein

Zeitverzögert wird der Auf- oder Ab-Schütz aktiviert. Die Verzögerungszeit ist im Menü einstellbar. Als Standardwert ist 100ms zu wählen.

Parameter Inspektionsfahrt

Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, ob die Inspektionsfahrt mit schneller oder langsamer Geschwindigkeit durch geführt werden soll.

Parameter Umschaltpause

Die Umschaltpause zwischen der Umschaltung von dem Schnell-Schütz auf den Langsam-Schütz ist einstellbar. Die Werkseinstellung sieht keine Pause vor.

B34- Seil Spannungsgeregelt

1.0 Schützensteuerung

Grundsätzlich benötigt der spannungsgeregelte Seilaufzug vier Vorsteuersignale.

| Bez | Vorsteuerung | Seil Frequenz Geregelt | Seil Spannungsgeregelt |
|-----|--------------|------------------------|------------------------|
| 5 | K31 | K3 Fahrtschütz | K1 Auf-Schütz |
| 3 | K32 | K3 Fahrtschütz | K2 Ab-Schütz |
| 7 | K33 | K5 Netzschütz | K5 Netzschütz |
| 9 | K34 | K7-Bremsschütz | K7-Bremsschütz |

Tabelle: Vergleich der Vorsteuerung bei verschiedenen Antriebsarten

Die Fahrbefehle sind ähnlich zu denen bei frequenzgeregelten Anlagen.

| Bez. | Seil Frequenz Geregelt | Seil Spannungsgeregelt |
|------|------------------------|------------------------|
| AB | Richtung AB | Richtung AB |
| AUF | Richtung AUF | Richtung AUF |
| Vins | Geschwindigkeit Vins | Geschwindigkeit Vins |
| Vn | Geschwindigkeit Vn | Geschwindigkeit Vn |
| V0 | Geschwindigkeit V0 | Geschwindigkeit V0 |
| V1 | Geschwindigkeit V1 | Geschwindigkeit V1 |
| V2 | Geschwindigkeit V2 | Geschwindigkeit V2 |
| V3 | Geschwindigkeit V3 | Geschwindigkeit V3 |

Tabelle: Vergleich der Fahrbefehle bei verschiedenen Antriebsarten

Parameter Motorfremdbelüftung

Es kann ein freielegbarer Ausgang der Zentralrecheneinheit für die Motorfremdbelüftung gewählt werden. Die Einstellung der Zeit ist im Menü einstellbar.

Parameter Richtungsschütz verzögert ein

Zeitverzögert wird der Auf- oder Ab-Schütz aktiviert. Die Verzögerungszeit ist im Menü einstellbar. Als Standardwert ist 100ms zu wählen.

Parameter Netz & Richtungsschütz verzögert aus

Um ein ruckfreies Anhalten zu gewährleisten, können die Richtungsschütze und der Netzschütz verzögert abgeschaltet werden. Der Standardwert liegt bei 600 ms.

Parameter Bremsschütz verzögert ein

Ein Wegdrehen des Fahrkorbes beim Anfahren mit ungünstigen Lastverhältnissen kann verhindert werden.

Parameter Bremsschütz verzögert aus

Ein Ruck beim Anhalten des Fahrkorbes kann verhindert werden, da die Regelung mehr Zeit bekommt mit Gleichspannung den Fahrkorb sanfter zur Drehzahl 0 abzubremesen.

Parameter Nachregulierung

Manche Regelungsfabrikate können keine Geschwindigkeit Vn zur Nachregulierung ausgeben. Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, ob die Nachregulierungsfahrt mit der Geschwindigkeit Vn oder V0 durchgeführt wird.

Parameter Störungseingang

Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, wie die Steuerung auf Fehlermeldungen der Regelung zu reagieren hat.

- A) „Abbruch“ – Tritt ein Fehler in der Regelung auf, werden die Fahrbefehle zurück genommen und die Rufe gelöscht. Werden neue Rufe gesetzt, wird die Regelung wieder angesteuert.

- B) „**Sperrung**“ – Tritt ein Fehler in der Regelung auf, werden die Fahrbefehle zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden.
- C) „**Sperrung bei 2.Störung**“ – Tritt eine 2.Störung in Folge auf, wird die Regelung gesperrt. Die Fahrbefehle werden zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden.
- D) „**Sperrung bei 3.Störung**“ – Tritt eine 2.Störung in Folge auf, wird die Regelung gesperrt. Die Fahrbefehle werden zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden

B35- Seil Frequenzgeregelt

1.0 Schützensteuerung

Grundsätzlich benötigt der frequenzgeregelt Seilaufzug vier Vorsteuersignale.

| Bez. | Vorsteuerung | Seil Frequenz Geregelt | Seil Spannungsgeregelt |
|------|--------------|------------------------|------------------------|
| 5 | K31 | K3 Fahrtschütz | K1 Auf-Schütz |
| 3 | K32 | K3 Fahrtschütz | K2 Ab-Schütz |
| 7 | K33 | K5 Netzschütz | K5 Netzschütz |
| 9 | K34 | K7-Bremsschütz | K7-Bremsschütz |

Tabelle: Vergleich der Vorsteuerung bei verschiedenen Antriebsarten

Die Fahrbefehle sind ähnlich zu denen bei spannungsgeregelten Anlagen.

| Bez. | Seil Frequenz Geregelt | Seil Spannungsgeregelt |
|------|------------------------|------------------------|
| AB | Richtung AB | Richtung Ab |
| AUF | Richtung AUF | Richtung AUF |
| Vins | Geschwindigkeit Vins | Geschwindigkeit Vins |
| Vn | Geschwindigkeit Vn | Geschwindigkeit Vn |
| V0 | Geschwindigkeit V0 | Geschwindigkeit V0 |
| V1 | Geschwindigkeit V1 | Geschwindigkeit V1 |
| V2 | Geschwindigkeit V2 | Geschwindigkeit V2 |
| V3 | Geschwindigkeit V3 | Geschwindigkeit V3 |

Tabelle: Vergleich der Fahrbefehle bei verschiedenen Antriebsarten

Parameter Liftbus

Bei Aktivierung des Parameters Liftbus kann das Regelgerät (Frequenzumrichter) über eine RS 485 Verbindung mit der Steuerung kommunizieren. Die Umschaltung zwischen dem Display des Umrichters und der Steuerung erfolgt über eine Tastenkombination am HPG60: Die linke Taste muß gedrückt bleiben und dann wird die unterste Taste gedrückt.

Als wählbare Softwareprotokolle stehen der KW-Liftbus und DCP-3 zur Verfügung.

Parameter V0 verzögert aus

Es kann ein freielegbarer Ausgang der Zentralrecheneinheit für die Motorfremdbelüftung gewählt werden. Die Einstellung der Zeit ist im Menü einstellbar.

Parameter V0 verzögert aus

Der Parameter beinhaltet die Möglichkeit, die Geschwindigkeit V0 verzögert abzuschalten. Die Standardeinstellung steht auf nein.

Parameter Richtung verzögert aus

Zeitverzögert wird die Wegnahme der Fahrtrichtung, um einruckfreies Anhalten zu gewährleisten. Die Verzögerungszeit ist im Menü einstellbar. Als Standardwert sind 2500ms hinterlegt.

Parameter Fahrschütz verzögert aus

Die Fahrschütze müssen verzögert abgeschaltet werden, um den Fahrkorb Drehzahl 0 zu halten, bis der Bremsschütz abfällt. Als Standardwert sind 2500ms hinterlegt.

Parameter Nachregulierung

Manche Regelungsfabrikate können keine Geschwindigkeit V_n zur Nachregulierung ausgeben. Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, ob die Nachregulierfahrt mit der Geschwindigkeit V_n oder V_0 durchgeführt wird.

Parameter Störungseingang

Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, wie die Steuerung auf Fehlermeldungen der Regelung zu reagieren hat.

- E) **„Abbruch“** – Tritt ein Fehler in der Regelung auf, werden die Fahrbefehle zurück genommen und die Rufe gelöscht. Werden neue Rufe gesetzt, wird die Regelung wieder angesteuert.

- F) **„Sperrung“** – Tritt ein Fehler in der Regelung auf, werden die Fahrbefehle zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden.

- G) **„Sperrung bei 2.Störung“** – Tritt eine 2.Störung in Folge auf, wird die Regelung gesperrt. Die Fahrbefehle werden zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden.

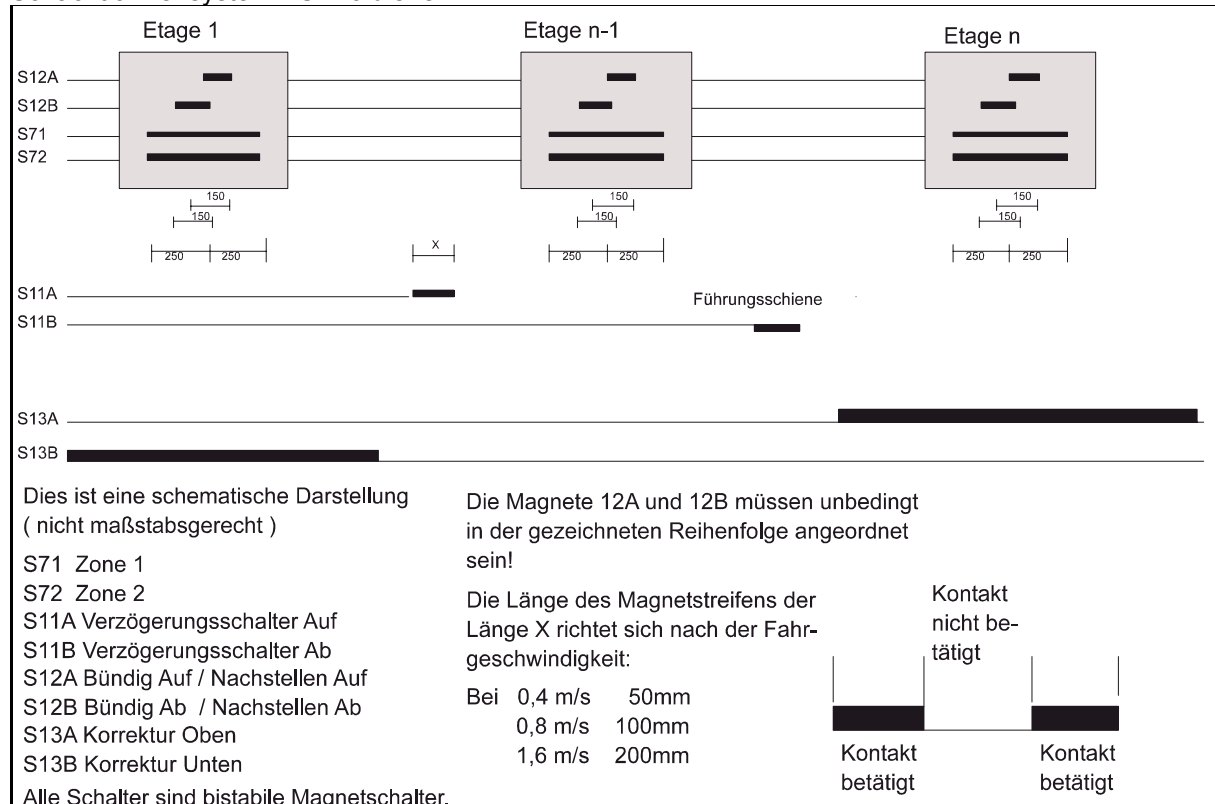
- H) **„Sperrung bei 3.Störung“** – Tritt eine 2.Störung in Folge auf, wird die Regelung gesperrt. Die Fahrbefehle werden zurück genommen und die Rufe gelöscht. Die Steuerung ist gesperrt und kann nur durch RESET wieder in Betrieb genommen werden

B4 – Schachtkopierung

B41 – Standardkopierung

1.0 Allgemein

Grundsätzlich sind bei der Standardkopierung 6 Magnetschalter nötig. Falls die Anlage eine Nachregulierungsfunktion oder die Einfahrt mit offener Tür hat, sind zusätzlich zwei weitere Magnetschalter, S71 und S72 für die Zonen erforderlich. Die Bündigstellung erfolgt richtungsabhängig. Alle Magnetschalter sind bistabile Blockschalter mit den entsprechenden Rundmagneten. Als Befestigung für die Magnete kann die Führungsschiene, wie auch das Schachtfahnsystem ESK16 dienen.



2.0 Bündigstellung

Wie bereits oben erwähnt erfolgt die Bündigstellung richtungsabhängig. Bei Seilzugsanlagen ohne Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulierung erfolgt das Anhalten in Aufwärtsrichtung mit dem Magnetschalter 12B, in Abwärtsrichtung mit dem Magnetschalter 12A.

ACHTUNG !

Es darf bei der Bündigstellung nur eine teilweise Überlappung der Bündigmagnetbereiche erfolgen. Von unten nach oben gesehen muß immer erst der Magnet 12B vor dem 12A kommen. Da die Steuerung daraus die Richtung erkennt, kann es bei Verletzung dieser Regel dazu kommen, dass die Steuerung die Etagen falsch zählt.

Bei Hydraulikaufzugsanlagen und Seilanlagen mit Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulierung wird mit dem Anhalten auf den Gegenbündig gewartet. Solange beide Bündigsignale sich überlappen, ist keine Nachregulierung nötig. So bald der Fahrkorb tiefer sinkt oder höher steigt, geht ein Bündigsignal verloren und der Fahrkorb wird in die Gegenrichtung nachreguliert.

3.0 Verzögerung und Vorendschalter

Die Magnetschalter 11A und 11B stellen die Verzögerungsschalter dar. Mit ihrer Hilfe wird der Fahrkorb verzögert, so dass er in die Haltestelle bündig einfahren kann. Bei der Fahrstrecke 2.Haltestelle zur 1.Haltestelle ist **kein Verzögerungsimpuls** nötig, da der Vorendschalter unten 13B die Verzögerung mit übernimmt!

Ebenso verhält es sich auf der Fahrt von der vorletzten Haltestelle zur letzten Haltestelle. Auch hier ist **kein Verzögerungsimpuls** nötig. Die Verzögerung wird über den Vorendschalter 13A abgewickelt.

Werden trotzdem die Verzögerungsimpulse gesetzt, führt dies zu Kopierwerksfehlern.



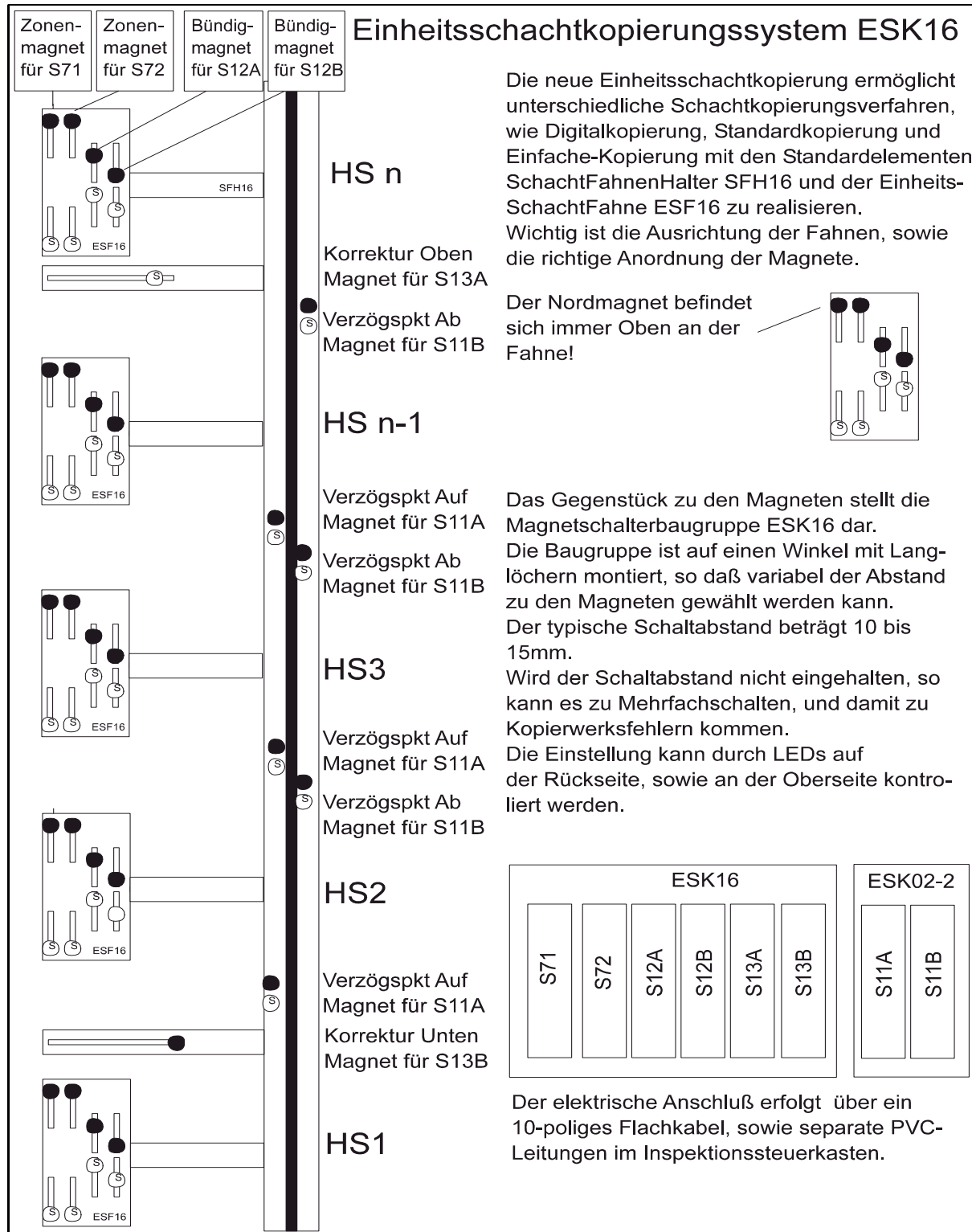
Parameter: Impulsprellzeit

Abhängig von den eingesetzten Magnetschaltern und dem Schaltabstand muß die Impulsprellzeit gewählt werden. Die Werkseinstellung in Höhe von 30 Millisekunden, stellt einen guten Mittelwert dar.

Parameter: Korrekturfahrt nach

Falls es in der Schachtkopierung zu Fehlzählungen kommt, wird eine Korrekturfahrt durch geführt. In diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die Korrekturfahrt nach Unten oder nach Oben durchgeführt wird. Der Standardwert ist die Fahrt nach Unten.

2.0 Einheitsschachtkopierungssystem



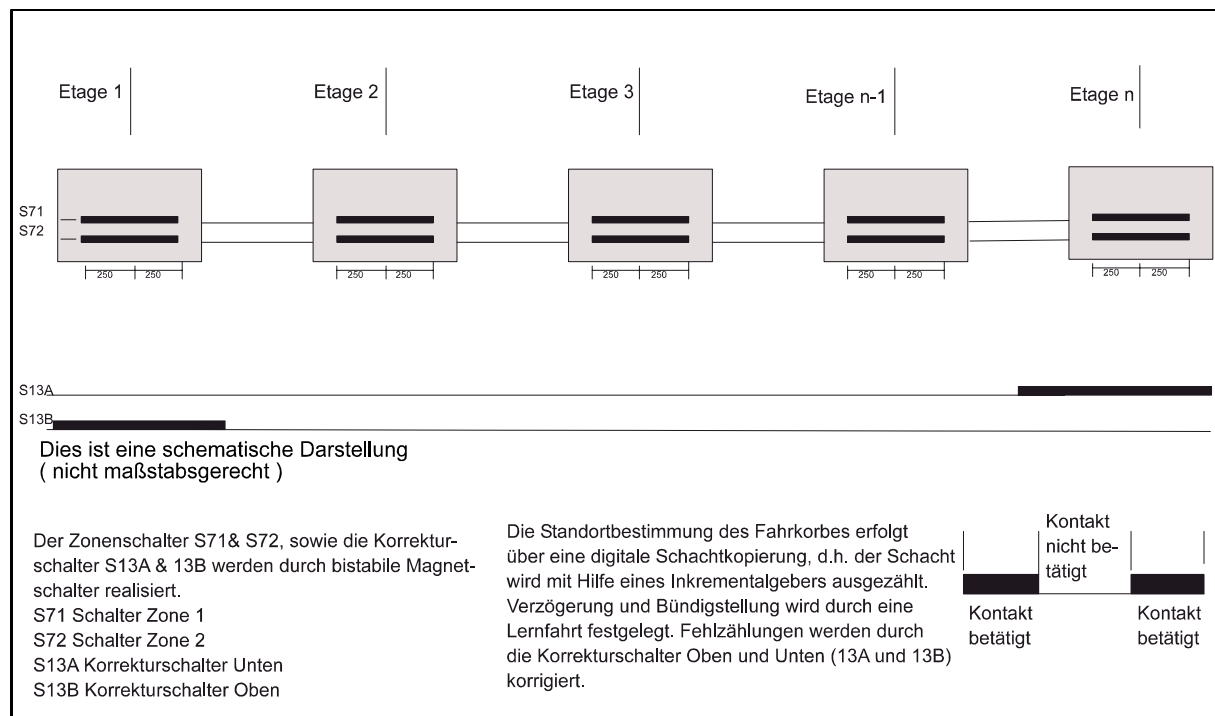
B42 – Relativkopierung

1.0 Allgemein

Die Relativkopierung stellt eine digitale Schachtkopierung dar, die maximal 4 Magnetschalter erforderlich macht.

- S72 Zone 1**
- S72 Zone 2 (Nur erforderlich bei Nachregulieren oder Einfahrt mit offener Tür)**
- S13A Vorendschalter Oben**
- S13B Vorendschalter Unten**

Alle Magnetschalter sind bistabile Blockschalter mit den entsprechenden Rundmagneten. Als Befestigung für die Magnete kann die Führungsschiene, wie auch das Schachtfahnsystem ESK16 dienen. Der erforderliche Inkrementalgeber kann wahlweise am Geschwindigkeitsbegrenzer, oder über ein Noppenband auf dem Fahrkorb installiert werden.



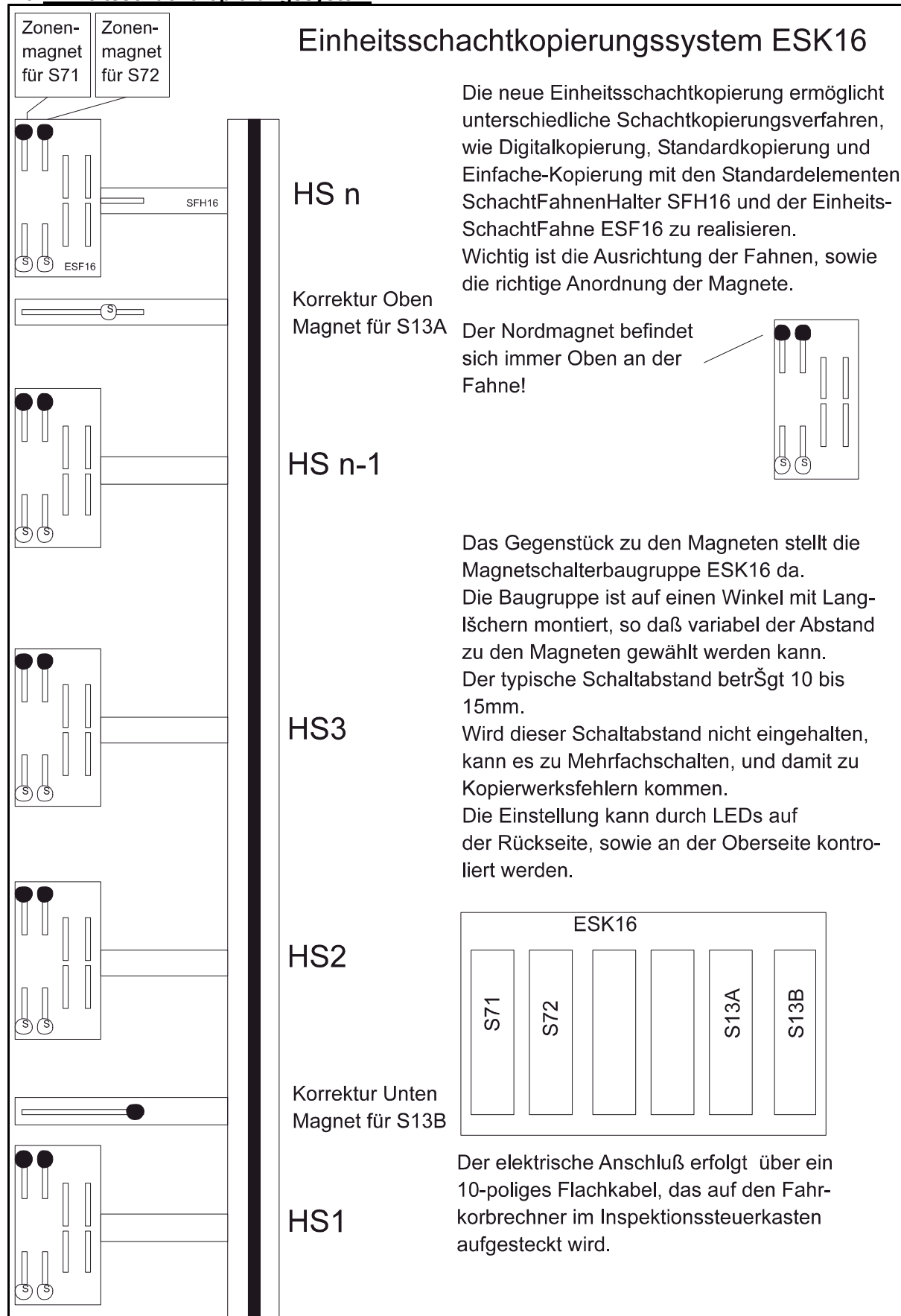
2.0 Bündigstellung

Nach erfolgter Lernfahrt wird die Mitte des Zonenbereiches als Bündiglinie angenommen. Korrigiert kann dies werden, indem man bei dem Parameter Bündigkorrektur die Differenzwerte einträgt. Eine Veränderung der Position der Zonen darf nach erfolgter Lernfahrt nicht mehr durchgeführt werden. Eine genaue Beschreibung findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

3.0 Verzögerung und Vorendschalter

Die Verzögerung zur Einfahrt in die Haltestelle wird mit Hilfe der digitalen Schachtkopierung bewerkstelligt. Die eingebauten Vorendschalter dienen zur Synchronisation der Aufzugsanlage, aber auch zur sicheren Einfahrt in die unterste, bzw. oberste Haltestelle bei Ausfall der digitalen Kopierung. Im Normalbetrieb werden die Vorendschalter für die Verzögerung des Fahrkorbes nicht ausgewertet, sondern über die digitale Kopierung das Bremsmanöver durchgeführt. Eine Veränderung der Position der Vorendschalter darf nach erfolgter Lernfahrt nicht mehr durchgeführt werden. Eine genaue Beschreibung findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

4.0 Einheitsschachtkopierungssystem



Parameter: Impulsenprellzeit

Abhängig von den eingesetzten Magnetschaltern und dem Schaltabstand muß die Impulsenprellzeit gewählt werden. Die Werkseinstellung in Höhe von 2 Millisekunden ist für KW-Magnetschalter .

Parameter: 2.Vorendschalter Unten

Es gibt eine goldene Regel, dass der Vorendschalter Unten sich zwischen der 1. und 2.Haltestelle befinden muß. Ist die 2.Haltestelle eine Kurzfahrt-Haltestelle, so würde der Abstand Vorendschalter Unten zur Zone der 1.Haltestelle bei eine Fehlmessung nicht genügen, den Fahrkorb bündig abzubremesen. Daher kann ein 2. Vorendschalter Unten zwischen der 2. und 3.Haltestelle gesetzt werden.

Parameter: 2.Vorendschalter Oben

Es gibt eine goldene Regel, dass der Vorendschalter Oben sich zwischen der vorletzten und letzten Haltestelle befinden muß. Ist die vorletzte Haltestelle eine Kurzfahrt-Haltestelle, so würde der Abstand Vorendschalter Oben zur Zone der letzten Haltestelle bei eine Fehlmessung nicht genügen, den Fahrkorb bündig abzubremesen. Daher kann ein 2. Vorendschalter Oben zwischen der vorletzten und der vor-vorletzten Haltestelle gesetzt werden.

Parameter: Entfernung Vorend – Zone Unten

In diesem Parameter wird die Entfernung Mitte Magnet Vorendschalter Unten zum obersten Magneten der Untersten Zone in mm eingetragen. Dieser Wert muß absolut exakt ermittelt werden. Er ist wichtig zum einwandfreien Funktionieren der digitalen Schachtkopierung.

Parameter: Verzögerung V0 -> 0

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert in mm dar, von der Einfahrgeschwindigkeit V0 auf den Wert 0 dar. Dieser Wert wird während der Lernfahrt ermittelt. Trotzdem ist er veränderbar.

Parameter: Verzögerung bei V1

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V1 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 500 mm hinterlegt.

Parameter: Verzögerung bei V2

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V2 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 1000 mm hinterlegt.

Parameter: Verzögerung bei V3

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V3 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 1500 mm hinterlegt.

Parameter: Lernfahrt mit

Die Lernfahrt kann mit allen drei Hauptgeschwindigkeiten, V1, V2, und V3 ausgeführt werden. In Hinblick auf Kurzfahrthaltestellen sollte immer V1 gewählt werden. Als Standardwert ist hier die Geschwindigkeit V1 gewählt.

Parameter: Impulsanschluß

Der Impulsgeber für die Schachtkopierung kann auf dem Fahrkorb (FKR) oder in der Steuerung (ZR) angeschlossen werden. Der Standort ist in diesem Parameter einzutragen. Als Standardwert ist ZR hinterlegt.

Parameter: Lernfahrt aktivieren

Wenn die elektrische Installation abgeschlossen wurde und die Softwareparameter angepasst wurden, kann die Lernfahrt durchgeführt werden. Der Fahrkorb sollte zwischen der ersten und zweiten Haltestelle oberhalb des Vorendschalters positioniert werden. Dann kann die Lernfahrt aktiviert werden. Nähere Einzelheiten findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

Parameter: Bündigausgleich Differenz

Nach erfolgreicher Lernfahrt und eingestellten Verzögerungswegen wird für die **zweite Ebene** die Bündigkeit von beiden Richtungen eingestellt. Als erstes wird die zweite Ebene von unten angefahren und der Wert der Unbündigkeit eingetragen. Danach wird die zweite Haltestelle von der dritten Haltestelle aus angefahren und wiederum die Unbündigkeit eingetragen. Dadurch werden Seilschlupfeffekte für alle Etagen kompensiert. Für alle anderen Etagen ist eine Bündigkorrektur nur von **einer Richtung** erforderlich.

Parameter: Bündig-Ebene-XX

Nach erfolgreicher Lernfahrt sind in diesem Parameter die Bündigstände in Millimeter für die einzelnen Ebenen hinterlegt.

B43 – Absolutkopierung

1.0 Allgemein

Die Absolutkopierung stellt eine digitale Schachtkopierung dar, die nur einen Magnetschalter erforderlich macht. Damit lässt sich die Nachregulieren oder die Einfahrt mit offener Tür realisieren.

S71 Zone 1

Als Absolutwertgeber kommt das System der Firma Schmersal zum Einsatz.

Die Realisierung dieser Funktion ist noch nicht abgeschlossen.

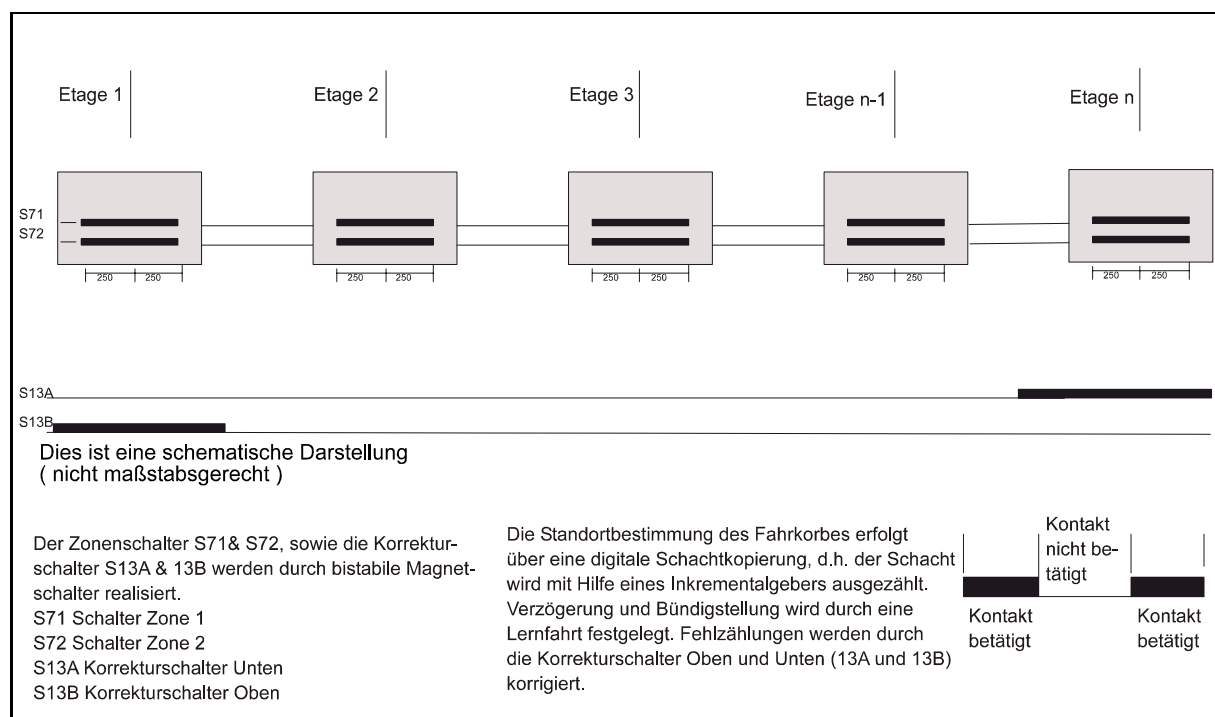
B44 – Motorkopierung

1.0 Allgemein

Die Motorkopierung stellt eine digitale Schachtkopierung dar, die maximal 4 Magnetschalter erforderlich macht.

- S72 Zone 1
- S72 Zone 2 (Nur erforderlich bei Nachregulieren oder Einfahrt mit offener Tür)
- S13A Vorendschalter Oben
- S13B Vorendschalter Unten

Alle Magnetschalter sind bistabile Blockschalter mit den entsprechenden Rundmagneten. Als Befestigung für die Magnete kann die Führungsschiene, wie auch das Schachtfahnsystem ESK16 dienen. Die erforderlichen Impulse für die Schachtkopierung werden vom Antriebsmotor gewonnen.



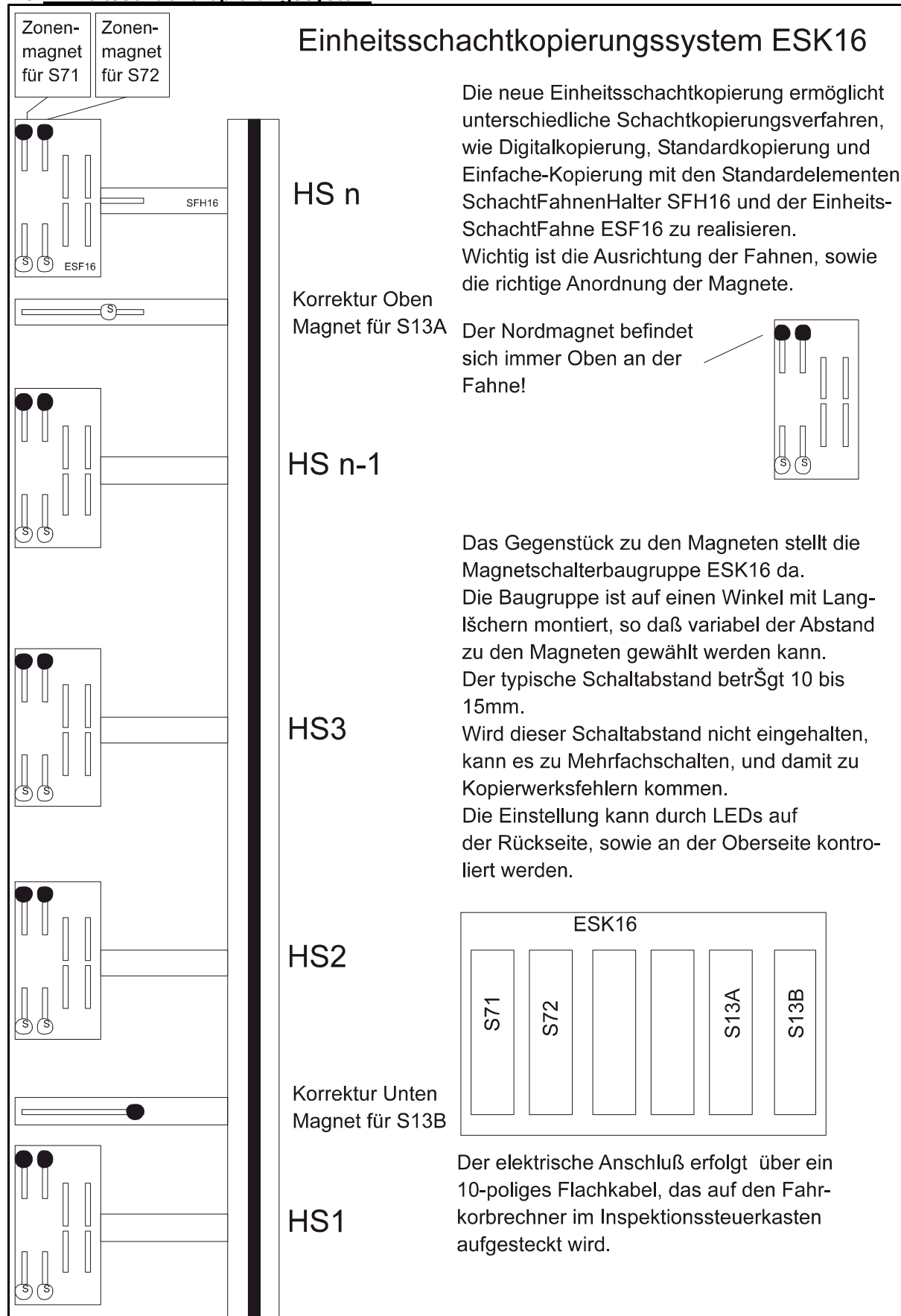
2.0 Bündigstellung

Nach erfolgter Lernfahrt wird die Mitte des Zonenbereiches als Bündiglinie angenommen. Korrigiert kann dies werden, indem man bei dem Parameter Bündigkorrektur die Differenzwerte einträgt. Eine Veränderung der Position der Zonen darf nach erfolgter Lernfahrt nicht mehr durchgeführt werden. Eine genaue Beschreibung findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

3.0 Verzögerung und Vorendschalter

Die Verzögerung zur Einfahrt in die Haltestelle wird mit Hilfe der digitalen Schachtkopierung bewerkstelligt. Die eingebauten Vorendschalter dienen zur Synchronisation der Aufzugsanlage, aber auch zur sicheren Einfahrt in die unterste, bzw. oberste Haltestelle bei Ausfall der digitalen Kopierung. Im Normalbetrieb werden die Vorendschalter für die Verzögerung des Fahrkorbes nicht ausgewertet, sondern über die digitale Kopierung das Bremsmanöver durchgeführt. Eine Veränderung der Position der Vorendschalter darf nach erfolgter Lernfahrt nicht mehr durchgeführt werden. Eine genaue Beschreibung findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

4.0 Einheitsschachtkopierungssystem



Parameter: Impulsenprellzeit

Abhängig von den eingesetzten Magnetschaltern und dem Schaltabstand muß die Impulsenprellzeit gewählt werden. Die Werkseinstellung in Höhe von 2 Millisekunden ist für KW-Magnetschalter.

Parameter: 2.Vorendschalter Unten

Es gibt eine goldene Regel, dass der Vorendschalter Unten sich zwischen der 1. und 2.Haltestelle befinden muß. Ist die 2.Haltestelle eine Kurzfahrt-Haltestelle, so würde der Abstand Vorendschalter Unten zur Zone der 1.Haltestelle bei eine Fehlmessung nicht genügen, den Fahrkorb bündig abzubremesen. Daher kann ein 2. Vorendschalter Unten zwischen der 2. und 3.Haltestelle gesetzt werden.

Parameter: 2.Vorendschalter Oben

Es gibt eine goldene Regel, dass der Vorendschalter Oben sich zwischen der vorletzten und letzten Haltestelle befinden muß. Ist die vorletzte Haltestelle eine Kurzfahrt-Haltestelle, so würde der Abstand Vorendschalter Oben zur Zone der letzten Haltestelle bei eine Fehlmessung nicht genügen, den Fahrkorb bündig abzubremesen. Daher kann ein 2. Vorendschalter Oben zwischen der vorletzten und der vor-vorletzten Haltestelle gesetzt werden.

Parameter: Entfernung Vorend – Zone Unten

In diesem Parameter wird die Entfernung Mitte Magnet Vorendschalter Unten zum obersten Magneten der Untersten Zone in mm eingetragen. Dieser Wert muß absolut exakt ermittelt werden. Er ist wichtig zum einwandfreien Funktionieren der digitalen Schachtkopierung.

Parameter: Verzögerung V0 -> 0

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert in mm dar, von der Einfahrgeschwindigkeit V0 auf den Wert 0 dar. Dieser Wert wird während der Lernfahrt ermittelt. Trotzdem kann dieser Parameter verändert werden.

Parameter: Verzögerung bei V1

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V1 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 500 mm hinterlegt.

Parameter: Verzögerung bei V2

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V2 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 1000 mm hinterlegt.

Parameter: Verzögerung bei V3

Dieser Parameter stellt den Abschaltwert (Bremsweg) von der Geschwindigkeit V3 auf die Einfahrgeschwindigkeit V0 dar. Dieser Wert muß anhand der eingetragenen Geschwindigkeit und dem Verzögerungswert in der Regelung gewählt werden. Als Standardwert sind hier 1500 mm hinterlegt.

Parameter: Lernfahrt mit

Die Lernfahrt kann mit allen drei Hauptgeschwindigkeiten, V1, V2, und V3 ausgeführt werden. In Hinblick auf Kurzfahrthaltestellen sollte immer V1 gewählt werden. Als Standardwert ist hier die Geschwindigkeit V1 gewählt.

Parameter: Lernfahrt aktivieren

Wenn die elektrische Installation abgeschlossen wurde und die Softwareparameter angepasst wurden, kann die Lernfahrt durchgeführt werden. Der Fahrkorb sollte zwischen der ersten und zweiten Haltestelle oberhalb des Vorendschalters positioniert werden. Dann kann die Lernfahrt aktiviert werden. Nähere Einzelheiten findet man im Kapitel **I01-Inbetriebnahme digitale Kopierung**.

Parameter: Bündigausgleich Differenz

Nach erfolgreicher Lernfahrt und eingestellten Verzögerungswegen wird für die **zweite Ebene** die Bündigkeit von beiden Richtungen eingestellt. Es erstes wird die zweite Ebene von unten angefahren und der Wert der Unbündigkeit eingetragen. Danach wird die zweite Haltestelle von der dritten Haltestelle aus angefahren und wiederum die Unbündigkeit eingetragen. Dadurch werden



Seilschlupfeffekte für alle Etagen kompensiert. Für alle anderen Etagen ist eine Bündigkorrektur nur von **einer Richtung** erforderlich.

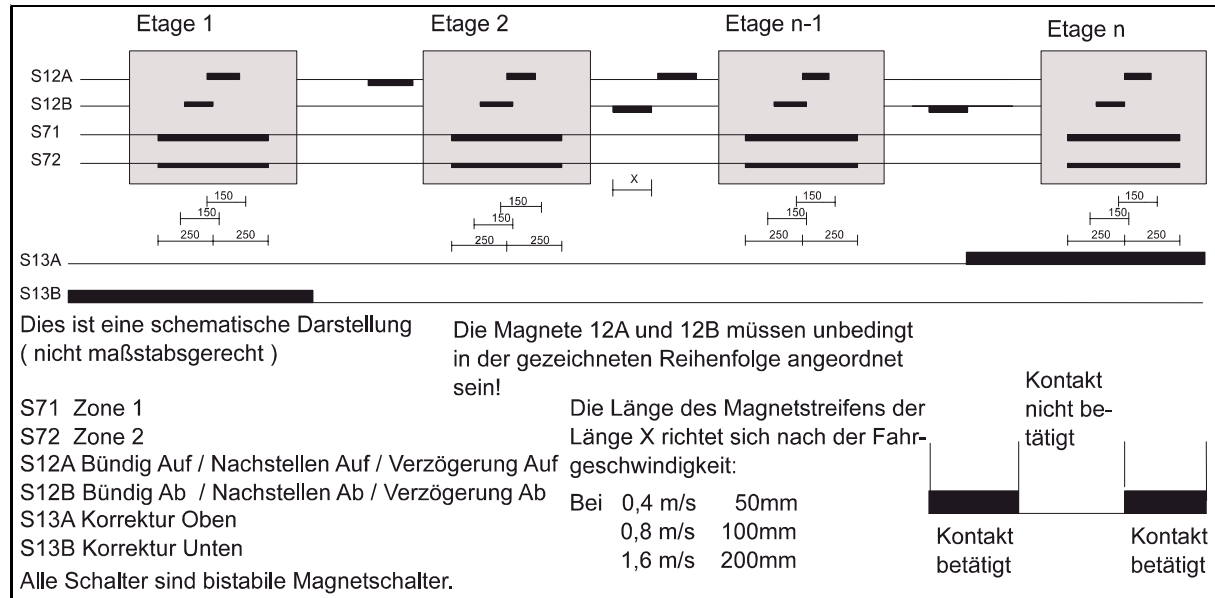
Parameter: Bündig-Ebene-XX

Nach erfolgreicher Lernfahrt sind in diesem Parameter die Bündigstände in Millimeter für die einzelnen Ebenen hinterlegt.

B45 – Minimale Kopierung

Allgemein

Grundsätzlich sind bei der Minimalen Kopierung 6 Magnetschalter nötig. Falls die Anlage keine Nachregulierungsfunktion oder keine Einfahrt mit offener Tür hat, kann ein Magnetschalter, nämlich S72 weggelassen werden. Die Bündigstellung erfolgt richtungsabhängig. Alle Magnetschalter sind bistabile Blockschalter mit den entsprechenden Rundmagneten. Als Befestigung für die Magnete kann die Führungsschiene, wie auch das Schachtfahnsystem ESK16 dienen.



2.0 Bündigstellung

Wie bereits oben erwähnt erfolgt die Bündigstellung richtungsabhängig. Das Anhalten erfolgt in Aufwärtsrichtung mit dem Magnetschalter 12B, in Abwärtsrichtung mit dem Magnetschalter 12A.

ACHTUNG !

Es darf bei der Bündigstellung nur eine teilweise Überlappung der Bündigmagnetbereiche erfolgen. Von unten nach oben gesehen muß immer erst der Magnet 12B vor dem 12A kommen. Da die Steuerung daraus die Richtung erkennt, kann es bei Verletzung dieser Regel dazu kommen, dass die Steuerung die Etagen falsch zählt.

Bei Hydraulikaufzugsanlagen und Seilanlagen mit Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulierung wird mit dem Anhalten auf den Gegenbündig gewartet. Solange beide Bündigsignale sich überlappen, ist keine Nachregulierung nötig. So bald der Fahrkorb tiefer sinkt oder höher steigt, geht ein Bündigsignal verloren und der Fahrkorb wird in die Gegenrichtung nachjustiert.

3.0 Verzögerung und Vorendschalter

Die Magnetschalter 12A und 12B werden auch als Verzögerungsschalter benutzt. Mit ihrer Hilfe wird der Fahrkorb verzögert, so dass er in die Haltestelle bündig einfahren kann. Bei der Fahrstrecke 2.Haltestelle zur 1.Haltestelle ist **kein Verzögerungsimpuls** nötig, da der Vorendschalter unten 13B die Verzögerung mit übernimmt!

Ebenso verhält es sich auf der Fahrt von der vorletzten Haltestelle zur letzten Haltestelle. Auch hier ist **kein Verzögerungsimpuls** nötig. Die Verzögerung wird über den Vorendschalter 13A abgewickelt. Werden trotzdem die Verzögerungsimpulse gesetzt, führt dies zu Kopierwerksfehlern.

Parameter: Impulsenprellzeit

Abhängig von den eingesetzten Magnetschaltern und dem Schaltabstand muß die Impulsenprellzeit gewählt werden. Die Werkseinstellung in Höhe von 30 Millisekunden, stellt einen guten Mittelwert dar.

Parameter: Korrekturfahrt nach

Falls es in der Schachtkopierung zu Fehlzählungen kommt, wird eine Korrekturfahrt durch geführt. In diesem Parameter kann eingestellt werden, ob die Korrekturfahrt nach Unten oder nach Oben durchgeführt wird. Der Standardwert ist die Fahrt nach Unten.

4.0 Einheitsschachtkopierungssystem

| Zonenmagnet für S71 | Zonenmagnet für S72 | Bündigmagnet für S12A | Bündigmagnet für S12B | Einheitsschachtkopierungssystem ESK16 | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|
| | | | | HS n | Die neue Einheitsschachtkopierung ermöglicht unterschiedliche Schachtkopierungsverfahren, wie Digitalkopierung, Standardkopierung und Einfache-Kopierung mit den Standardelementen SchachtFahnenHalter SFH16 und der Einheits-SchachtFahne ESF16 zu realisieren. |
| | | | | Korrektur Oben Magnet für S13A | Wichtig ist die Ausrichtung der Fahnen, sowie die richtige Anordnung der Magnete. |
| | | | | HS n-1 | Der Nordmagnet befindet sich immer Oben an der Fahne! |
| | | | | Verzögerpkt Ab Magnet für S12B | |
| | | | | HS3 | Das Gegenstück zu den Magneten stellt die Magnetschalterbaugruppe ESK16 dar. Die Baugruppe ist auf einen Winkel mit Langlöchern montiert, so daß variabel der Abstand zu den Magneten gewöhlt werden kann. Der typische Schaltabstand beträgt 10 bis 15mm. |
| | | | | Verzögerpkt Auf Magnet für S12A | Wird dieser Schaltabstand nicht eingehalten, so kann es zu Mehrfachschalten, und damit zu Kopierwerksfehlern kommen. |
| | | | | HS2 | Die Einstellung kann durch LEDs auf der Rückseite, sowie an der Oberseite kontrolliert werden. |
| | | | | Verzögerpkt Ab Magnet für S12B | |
| | | | | HS1 | |
| | | | | Korrektur Unten Magnet für S13B | |

ESK16

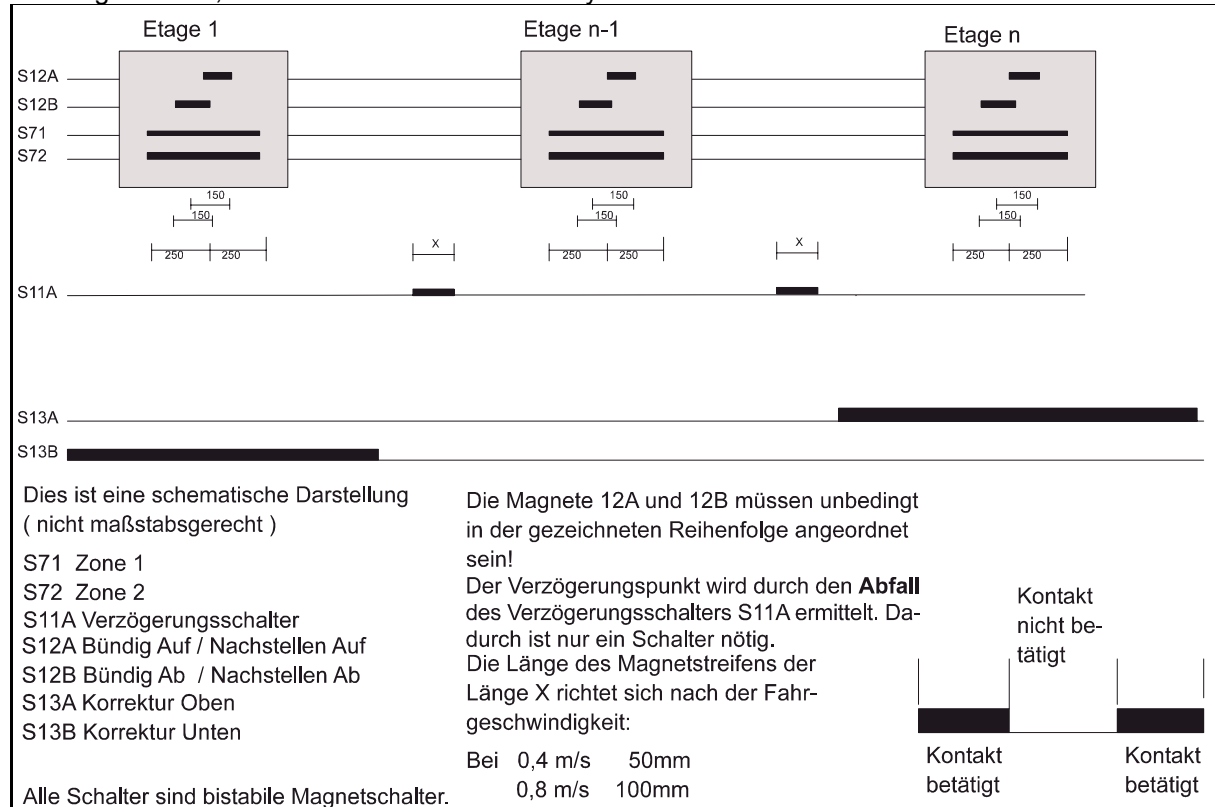
| | | | | | |
|-----|-----|------|------|------|------|
| S71 | S72 | S12A | S12B | S13A | S13B |
|-----|-----|------|------|------|------|

Der elektrische Anschluß erfolgt über ein 10-poliges Flachkabel im Fahrkorbrechner im Inspektionssteuerkasten.

B46 – R&S Kopierung

Allgemein

Grundsätzlich sind bei der R&S Kopierung 5 Magnetschalter nötig. Falls die Anlage keine Nachregulierungsfunktion oder die Einfahrt mit offener Tür hat, können die Magnetschalter, S71 und S72 weggelassen werden. Die Bündigstellung erfolgt richtungsabhängig. Alle Magnetschalter sind bistabile Blockschalter mit den entsprechenden Rundmagneten. Als Befestigung für die Magnete kann die Führungsschiene, wie auch das Schachtfahnsystem ESK16 dienen.



5.0 Bündigstellung

Wie bereits oben erwähnt erfolgt die Bündigstellung richtungsabhängig. Bei Seilauzugsanlagen ohne Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulierung erfolgt das Anhalten in Aufwärtsrichtung mit dem Magnetschalter S12B, in Abwärtsrichtung mit dem Magnetschalter S12A.

ACHTUNG !

Es darf bei der Bündigstellung nur eine teilweise Überlappung der Bündigmagnetbereiche erfolgen. Von unten nach oben gesehen muß immer erst der Magnet 12B vor dem 12A kommen. Da die Steuerung daraus die Richtung erkennt, kann es bei Verletzung dieser Regel dazu kommen, dass die Steuerung die Etagen falsch zählt.

Bei Hydraulikaufzugsanlagen und Seilanlagen mit Einfahrt mit offener Tür oder Nachregulierung wird mit dem Anhalten auf den Gegenbündig gewartet. Solange beide Bündigsignale sich überlappen, ist keine Nachregulierung nötig. So bald der Fahrkorb tiefer sinkt oder höher steigt, geht ein Bündigsignal verloren und der Fahrkorb wird in die Gegenrichtung nachreguliert.

3.0 Verzögerung und Vorendschalter

Der Magnetschalter S11A stellt den Verzögerungsschalter dar. Mit ihrer Hilfe wird der Fahrkorb verzögert, so dass er in die Haltestelle bündig einfahren kann. Bei der Fahrstrecke 2.Haltestelle zur 1.Haltestelle ist **kein Verzögerungsimpuls** nötig, da der Vorendschalter unten S13B die Verzögerung mit übernimmt! Das gleiche gilt für die Fahrt von der vorletzten zur letzten Haltestelle (S13A).

Das Schaltverhalten von S11A ist die fallende Flanke (Ausschaltvorgang). Dadurch ist nur ein Verzögerungsschalter im Schacht nötig. Die Fahrgeschwindigkeit setzt dieser Methode natürlich eine Grenze in Bezug auf den Verzögerungsweg. Die Hälfte des kleinsten Etagenabstandes ist der größt mögliche Bremsweg.

B5 Visualisierung

B501- Standanzeige

Allgemein

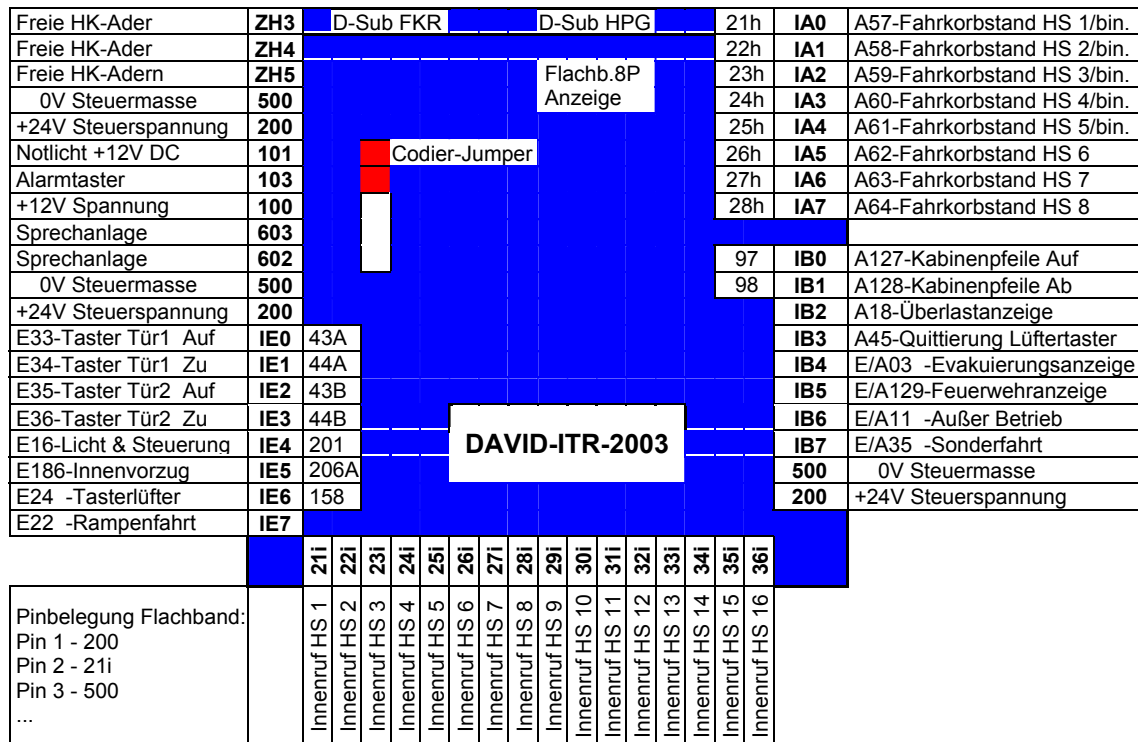
Der Kabinenstand der Aufzugsanlage kann grundsätzlich auf drei Ausgabegeräten visualisiert werden:

- A) Zentralrechner ZR Steuerungsschrank
- B) Innentableaurechner ITR Fahrkorb
- C) Etagenrechner ER Zugangsebene

Auf jeder dieser Recheneinheiten stehen jeweils 8 Ausgabekanäle zur Verfügung, wobei der Fahrkorbstand als 1 aus N-Darstellung, Binär-Code, Graycode, 7-Segmentanzeige und als selbst definierter Zeichensatz dargestellt werden kann. Da An den Rechereinheiten eine freiebelegung der Ausgänge möglich ist, ist die Lage der Ausgänge

Beim Zentralrechner ZR sind die Ausgänge ZF0 bis ZF7 mit dieser Funktion vorbelegt.

Beim Etagenrechner ER, wie auch beim Innentableaurechner ITR sind dies die Ausgänge 21h bis 28h, bzw. IA0 bis IA7.



1 aus n Darstellung

Bei der 1 aus N Darstellung wird immer ein Ausgangskanal für den Haltestellenstand aktiviert. Steht der Fahrkorb in der ersten Haltestelle, so ist der Ausgang 21h aktiv, d.h. er gibt +24V DC aus. Alle anderen Ausgänge haben 0V DC. Aufzugsanlagen mit einer Haltestellenzahl von bis zu 8 Haltestellen können auf diese Art dargestellt werden. Sind mehr Haltestellen vorhanden, muss auf eine codierte Darstellung umgestellt werden.

Binärcode

Bei der Binärcode Darstellung wird der Haltestellenstand als Kombination von mehreren aktiven Ausgängen dargestellt. „1“ entspricht der Ausgabe von +24V DC.

| Haltestelle | 25h | 24h | 23h | 22h | 21h |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.Ebene | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2.Ebene | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 3.Ebene | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 4.Ebene | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 5.Ebene | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 6.Ebene | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 7.Ebene | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8.Ebene | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 9.Ebene | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10.Ebene | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11.Ebene | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12.Ebene | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 13.Ebene | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 14.Ebene | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 15.Ebene | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16.Ebene | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 17.Ebene | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

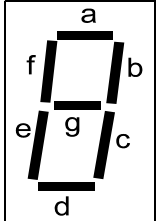
Graycode

Bei der Graycode Darstellung wird der Haltestellenstand als Kombination von mehreren aktiven Ausgängen dargestellt. „1“ entspricht der Ausgabe von +24V DC.

| Haltestelle | 25h | 24h | 23h | 22h | 21h |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.Ebene | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2.Ebene | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 3.Ebene | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 4.Ebene | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 5.Ebene | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 6.Ebene | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 7.Ebene | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 8.Ebene | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9.Ebene | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 10.Ebene | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11.Ebene | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 12.Ebene | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 13.Ebene | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 14.Ebene | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 15.Ebene | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 16.Ebene | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 17.Ebene | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |

7-Segmentanzeige

Auf den Ausgabekanälen 21h bis 27h kann auch eine 7-Segmentanzeige angesteuert werden. Die Anordnung der Ausgabekanäle gestaltet sich folgendermaßen:

| Ausgabe | | |
|---------|-----------|---|
| 21h | Segment a |  |
| 22h | Segment b | |
| 23h | Segment c | |
| 24h | Segment d | |
| 25h | Segment e | |
| 26h | Segment f | |
| 27h | Segment g | |

Für jede Haltestelle kann eine Bezeichnung gewählt werden. **Der Umfang der Buchstaben und Ziffern ist begrenzt auf: -> A, b, c, d, E, F, H, U, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**

Darstellung der Standanzeige im Sonderbetrieb

Bei den Betriebsarten Inspektion & Rückhol, Sonderfahrt und dem Fehlerfall, kann entschieden werden, ob der Fahrkorbstand permanent, blinkend oder gar nicht ausgegeben wird.

B502- Kabinenpfeile

Darstellung

Die Kabinenpfeile der Aufzugsanlage werden grundsätzlich auf dem Innentableaurechner ITR des Fahrkorbes ausgegeben. Hierbei können folgende Ausgaben eingestellt werden:

- A) Fahrtrichtungspfeile
- B) Weiterfahrtspfeile
- C) Fahrtrichtungs- und Weiterfahrtspfeile (In Fahrt werden die Fahrtrichtungspfeile dargestellt. Befindet sich der Fahrkorb in der Haltestelle, so werden die Weiterfahrtspfeile ausgegeben).

Abschaltung der Weiterfahrtspfeile

Die Weiterfahrtspfeile können durch zwei Kriterien in der Haltestelle abgeschaltet werden:

- A) Abschaltung durch Ablauf einer eingestellten Zeit.
- B) Abschaltung durch Schliessen der Türen.

Darstellung der Pfeilanzeige im Sonderbetrieb

Bei den Betriebsarten Inspektion & Rückholsteuerung und Sonderfahrt, kann entschieden werden, ob die Kabinenpfeile permanent, blinkend oder gar nicht ausgegeben werden.

B503- Etagenpfeile

Darstellung

Die Etagenpfeile der Aufzugsanlage können auf der Zentralrecheneinheit (ZR) und auf den Etagenrechner (ER) ausgegeben werden. Für beide Einheiten können getrennt folgende Ausgaben eingestellt werden:

- A) Fahrtrichtungspfeile
- B) Weiterfahrtspfeile
- C) Fahrtrichtungs- und Weiterfahrtspfeile (In Fahrt werden die Fahrtrichtungspfeile dargestellt. Befindet sich der Fahrkorb in der Haltestelle, so werden die Weiterfahrtspfeile ausgegeben).

Abschaltung der Weiterfahrtspfeile

Die Weiterfahrtspfeile können durch zwei Kriterien in der Haltestelle abgeschaltet werden:

- A) Abschaltung durch Ablauf einer eingestellten Zeit.
- B) Abschaltung durch Schliessen der Türen.

Darstellung der Pfeilanzeige im Sonderbetrieb

Bei den Betriebsarten Inspektion & Rückholsteuerung und Sonderfahrt, kann entschieden werden, ob die Kabinenpfeile permanent, blinkend oder gar nicht ausgegeben werden.

B504- Kabinengong

Im ersten Parameter dieses Menüs kann die Kabinengongfunktion aktiviert werden. An den **Klemmen 330 und 331** für die Türseite 1, sowie an den **Klemmen 332 und 333** für die Türseite 2 der FKR-Einheit, kann jeweils ein Miniaturlautsprecher mit einer **Impedanz von 8 Ohm** angeschlossen werden. Als Klangfunktion kann zwischen **Einklang-, Zweiklang- und Dreiklanggong** ausgewählt werden. Zusätzlich kann für die **Auf- und Abwärtsrichtung** eine unterschiedliche Klangfunktion gewählt werden. Für folgende Fahrmodi lässt sich die Gongfunktion einschalten:

- A) Innenrufe
- B) Aussenrufe
- C) Vorzugsrufe
- D) Feuerwehrbetrieb
- E) Sonderfahrt

Im Parameter Lautstärke lässt sich ein Wert von 1 bis 15 einstellen, wobei 1 die niedrigste Lautstärke darstellt. Die Tonhöhe lässt sich wie die Lautstärke in einem Bereich von 1 bis 15 einstellen. Beim Wert 1 handelt es sich dabei um eine sehr tiefe Tonhöhe. Die Werkseinstellung beträgt bei beiden der Wert 7.

B505- Etagegong

Wie die Fahrkorbeinheit FKR, so bietet auch die Etagenrechner die Möglichkeit, die Gongfunktion zu aktivieren. An den **Klemmen 330 und 331** für die Türseite 1, sowie an den **Klemmen 332 und 333** für die Türseite 2 der FKR-Einheit, kann jeweils ein Miniaturlautsprecher mit einer **Impedanz von 8 Ohm** angeschlossen werden.

Als Klangfunktion kann zwischen **Einklang-, Zweiklang- und Dreiklanggong** ausgewählt werden. Zusätzlich kann für die **Auf- und Abwärtsrichtung** eine unterschiedliche Klangfunktion gewählt werden. Für folgende Fahrmodi lässt sich die Gongfunktion einschalten:

- A) Innenrufe
- B) Aussenrufe
- C) Vorzugsrufe
- D) Feuerwehrbetrieb
- E) Sonderfahrt

Im Parameter Lautstärke lässt sich ein Wert von 1 bis 15 einstellen, wobei 1 die niedrigste Lautstärke darstellt. Die Tonhöhe lässt sich wie die Lautstärke in einem Bereich von 1 bis 15 einstellen. Beim Wert 1 handelt es sich dabei um eine sehr tiefe Tonhöhe. Die Werkseinstellung beträgt bei beiden der Wert 7.

B506- LED-Matrix

Der Innentableaurechner ITR und die Etagenrechner ER-2001 & ER-2003 besitzen 10-polige Buchsenleisten zur Ansteuerung der unintelligenten Anzeige-Matrixanzeigen ANZ-22, -32, -33 und -60.

Etageanzeige Kabine & Etagenrechner

Für jede Haltestelle kann eine Bezeichnung gewählt werden. Der Umfang der Buchstaben und Ziffern ist begrenzt.

Pfeilanzeige Kabine

Für die Anzeige in der Kabine kann zwischen folgenden Darstellungsmodi gewählt werden:

- Nein (keine Pfeilausgabe)
- Ja (Stehender Pfeil)
- Scroll (Laufender Pfeil)

Segmente Kabine

Je nach gewählter Matrixeinheit kann gewählt werden, ob eine 2 oder 3 segmentige Matrixanzeige angesteuert werden soll.

Pfeilanzeige Etagenrechner

Für die Anzeige in der Kabine kann zwischen folgenden Darstellungsmodi gewählt werden:

- Nein (keine Pfeilausgabe)
- Ja (Stehender Pfeil)
- Scroll (Laufender Pfeil)

Segmente Etagenrechner

Je nach gewählter Matrixeinheit kann gewählt werden, ob eine 2 oder 3 segmentige Matrixanzeige angesteuert werden soll.

Leuchtfeld Etagenrechner

Je nach gewählter Matrixeinheit ist ein Leuchtfeld vorhanden, für eine Ausgabemeldung zugeordnet werden kann.

- Aus (keine Ausgabe)
- Ausser Betrieb
- Sonderfahrt
- Besetzt

B600- Überwachungsfunktionen

Parameter: Schützüberwachung Start

Ist die Schützüberwachung aktiviert (Defaultwert), werden die Haupt- und Bremsschütze in zweierlei Hinsicht überwacht:

Durch Kommandogabe und damit verbundenem Fahrtbeginn werden die Haupt- und Bremsschütze angesteuert. Schalten diese aber nach Verstreichen einer Toleranzzeit, die im Parameter „**Laufzeitüberwachung – Start**“ eingestellt ist, nicht ein, d.h. am freiblegbarem Eingang ZE0 bleibt ein High-Pegel, so wird die Anlage **sofort** stillgesetzt.

Parameter: Schützüberwachung Fahrt

Sind nach Fahrende, d.h. die Schützvorsteuerung ist deaktiviert, die Haupt- und Bremsschütze nicht abgefallen, so wird nach Verstreichen einer festgesetzten Toleranzzeit die Anlage **sofort** stillgesetzt.

Ist die Anlage stillgesetzt, so kann sie nur durch Ein-& Ausschalten der Zentralrecheneinheit im Steuerungsschrank, oder im Parameter **C00 „RESET-STEUERUNG“** wieder aktiviert werden.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die Schützüberwachungsfunktion deaktiviert.

Parameter: Kabinenlichtüberwachung

Fällt der Sicherheitsautomat für die Kabinenbeleuchtung oder werden die Leuchtmittel in der Kabine defekt, d.h. der Stromverbrauch sinkt unter 40W bei 230V AC Versorgung, wird bei einer Seilzugsanlage eine Einfahrt in die nächste Haltestelle gemacht und der Fahrkorb verbleibt in dieser Haltestelle mit geöffneten Türen solange, wie sich an diesem Fehlerzustand nichts ändert.

Bei einem Hydraulikaufzug erfolgt eine Notabsenkung in die unterste Haltestelle und der Fahrkorb verbleibt in dieser Haltestelle mit geöffneten Türen solange, wie sich an diesem Fehlerzustand nichts ändert.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die **Kabinenlichtüberwachung** deaktiviert.

Parameter: Laufzeitüberwachung – Start

Durch Kommandogabe und damit verbundenem Fahrtbeginn werden die Haupt- und Bremsschütze angesteuert. Schalten diese Schütze ein, aber nach Verstreichen einer Toleranzzeit, die im Parameter „**Laufzeitüberwachung – Start**“ eingestellt ist, treten keine Zählimpulse auf oder der Bündigbereich wird nicht verlassen, so wird die Anlage **sofort** stillgesetzt.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die **Laufzeitüberwachung – Start** deaktiviert.

Parameter: Laufzeitüberwachung – Fahrt

Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Fahrtvorganges, d.h. die Zeitdauer zwischen dem Verlassen des Bündig, bzw. der Zone bis zum Erreichen des ersten Verzögerungspunktes, bzw. des nächsten Verzögerungspunktes, wurde überschritten und die Anlage stillgesetzt.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die „**Laufzeitüberwachung – Fahrt**“ deaktiviert.

Parameter: Laufzeitüberwachung – Verzögerung

Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Verzögerungsvorganges, d.h. die Zeitdauer zwischen dem Verzögerungspunkt und der Einfahrt in die Zone bzw. des Bündigsignals, wurde überschritten und die Anlage stillgesetzt.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die „**Laufzeitüberwachung – Verzögerung**“ deaktiviert.

Parameter: Laufzeitüberwachung – Halt

Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Anhalte-Vorganges, d.h. die Zeitdauer zwischen dem Einfahren beim Bündigsignal, bzw. der Zone bis zum Stillstand der Anlage, wurde überschritten und die Anlage stillgesetzt.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die „**Laufzeitüberwachung – Halt**“ deaktiviert.

Parameter: Laufzeitüberwachung – Reaktion

Stillsetzen der Anlage bedeutet bei einem Seilaufzug eine Einfahrt in die nächste Haltestelle und Verriegelung der Anlage, bzw. bei einem Hydraulikaufzug die Durchführung einer Notabsenkung in die unterste Haltestelle und anschließende Verriegelung der Anlage.

Ist die Anlage stillgesetzt, so kann sie nur durch Ein- & Ausschalten der Zentralrecheneinheit im Steuerungsschrank, oder im Parameter **C00 „RESET-STEUERUNG“** wieder aktiviert werden.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so ist die „**Laufzeitüberwachung – Halt**“ deaktiviert.

Parameter: Motortemperaturüberwachung

Wird der Motorkaltleitereingang aktiv, wird bei einer Seilaufzugsanlage eine Einfahrt in die nächste Haltestelle gemacht und der Fahrkorb verbleibt in dieser Haltestelle solange, bis der Motorkaltleitereingang deaktiviert ist.

Bei einem Hydraulikaufzug erfolgt eine Notabsenkung in die unterste Haltestelle und anschließende Verriegelung der Anlage, bis der Motorkaltleitereingang deaktiviert ist.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so wird der Antrieb abgeschaltet und verbleibt in diesem Zustand, bis der Motorkaltleitereingang deaktiviert ist.

Parameter: Bremsverschleißüberwachung

Wird der Prozessoreingang für die Bremsverschleißüberwachung aktiv, wird bei einer Seilaufzugsanlage eine Einfahrt in die nächste Haltestelle gemacht und der Fahrkorb verbleibt in dieser Haltestelle solange, bis der Fehlerzustand behoben wird.

Sind die Sonderfahrmodi „Inspektionsfahrt“ oder „Rückhofahrt“ aktiv, so wird der Antrieb abgeschaltet und verbleibt in diesem Zustand, bis der Fehlerzustand behoben wird.

Parameter: Bremslüftüberwachung

Der Vorgang der Bremslüftung kann durch einen Prozessoreingang überwacht werden. Dabei wird für eine geschlossene Bremse ein +24V DC-Pegel erwartet. Wird nun der Bremsschutz aktiviert, so wird nach einer festgesetzten Toleranzzeit erwartet, dass der Prozessoreingang einen 0V DC-Pegel besitzt.

Ebenso wird das Schließen der Bremse überwacht.

Parameter: Bremslüftüberwachung Reaktion

Die Reaktion ist einstellbar, und zwar ein sofortiger Nothalt mit anschließendem Sperren der Anlage oder nur ein Nothalt mit Löschen der Rufe.

Parameter: Bremslüftüberwachung Eingang

Der Eingang der Bremslüftüberwachung ist umschaltbar zwischen der Funktion eines Schliessers (High aktiv) oder der eines Öffners (low aktiv).

Parameter: Schaltschranktemperatur

Die Zentraleinheit ZR besitzt eine elektronische Schaltung zur Erfassung der Temperatur. Die Temperaturschwelle zur Stillsetzung der Anlage kann zwischen 30 Grad Celsius und 100 Grad Celsius ein gestellt werden. Bei der Werkseinstellung wurde die Temperaturschwelle auf 60 Grad Celsius eingestellt.

Ein Stillsetzen der Anlage bedeutet bei einem Seilaufzug eine Einfahrt in die nächste Haltestelle, bzw. bei einem Hydraulikaufzug die Durchführung einer Notabsenkung in die unterste Haltestelle und Verweigerung der Rufannahme bis die Schaltschranktemperatur unter die Grenzwertschwelle sinkt.

Parameter: Motorkaltleiter

Der Eingang für den Motorkaltleiter kann Deaktiviert oder Aktiviert werden.

Parameter: DSK-Impulse

Die Impulse der digitalen Schachtkopierung werden im Normalbetrieb überwacht, d.h. bei fehlenden Impulsen der A- oder B-Spur wird die Aufzugsanlage stillgesetzt und verriegelt. Diese Impulsüberwachung ist abschaltbar.

B601- Beschreibung der Inspektions- und Rückholsteuerung

Beschreibung der Ein-& Ausgänge der Inspektionssteuerung

| Klemme n | Lage | Hardware | Funktion |
|----------|------|------------------------|--|
| 60 | FKR | 24V DC Eingang | Inspektionssteuerung Ein/Aus – Dieser Eingang dient zum Erkennen, ob die Inspektionssteuerung eingeschalten wurde. Im Normalbetrieb liegt an diesem Eingang +24V an. Wird die Inspektionssteg. Eingeschalten, so liegt 0V DC an. |
| 60A | FKR | 24V DC Eingang | Inspektionsfahrt Auf - +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Fahrtwunsch Auf anliegt. Dieser Eingang wird gegenseitig hard- und softwaremäßig mit dem Eingang 60B verriegelt. Werden beide Eingänge aktiviert, hat dies keinen Fahrtwunsch, bzw. sofortige Rücknahme der Fahr- oder Türbefehle zur Folge. |
| 60B | FKR | 24V DC Eingang | Inspektionsfahrt Ab - +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Fahrtwunsch Auf anliegt. Dieser Eingang wird gegenseitig hard- und softwaremäßig mit dem Eingang 60A verriegelt. Werden beide Eingänge aktiviert, hat dies keinen Fahrtwunsch, bzw. sofortige Rücknahme der Fahr- oder Türbefehle zur Folge. |
| 60C | FKR | 24V DC Eingang | Schnelltaste – Nur bei Hydraulikaufzügen – mit der Schnelltaste wird bei Hydraulikaufzügen das Schnellventil (Auf oder Ab) bei Inspektionsbetrieb aktiviert, wenn wir nicht auf einem Vorendschalter in Endhaltestellenrichtung fahren. Taste kann nur in Verbindung mit Inspektion Ein vom Prozessor beachtet werden. |
| 60D | FKR | 24V DC Baugruppe IRS60 | Signal zur Aktivierung der Inspektions-und Rückholschützbaugruppe IRS60. |

Funktionsbeschreibung der Inspektionssteuerung

Zum Erreichen des Zustands **Inspektionssteuerung EIN** sind zwei Kriterien nötig:

- A) Schaltpegel am Eingang 60 geht auf Low (0V)
- B) Sicherheitskreiseingang U9 (und damit alle folgenden!) wird spannungslos.

Der Zustand **Inspektionssteuerung EIN** und **Kommando Auf oder Ab** hat zur Folge:

- Im Display des HPG60 wird **Inspektionsbetrieb** angezeigt.
- Dieser Betrieb hat die höchste Priorität und stoppt daher alle anderen Funktionen und Sonderfahrten.
- War der Fahrkorb in Bewegung, so wird er gestoppt. Alle Innen- und Außenkommandos werden gelöscht.
- Waren die Türen des Fahrkorbes offen, und im **Inspektionsmenü**, Unterpunkt **Türansteuerung** ist aktiv, so werden die Türen geschlossen. Fotozelle, Vorraumüberwachung, Ladezeitfunktion und Türauftaster werden missachtet. Im Display des HPG60 wird zusätzlich „**Türansteuerung Zu**“ angezeigt. Ist im **Inspektionsmenü**, Unterpunkt die **Türansteuerung** deaktiv, so muss der Monteur am externen Türsteuergerät die Tür schließen.
- Waren die Türen bereits zu, so können die Fahrbefehle unter folgenden Voraussetzungen ausgegeben werden:
 - A) Steht der Aufzug in der untersten, bzw. obersten Haltestelle und ist Bündig oder bei digitaler Schachtkopierung auf der Zone, so ist eine Weiterfahrt verboten.
->„**Inspektionsstop**“
 - B) Steht der Aufzug auf dem Vorendschalter Unten (13B) oder Oben (13A), und die Fahrtrichtung Ab (60B), bzw. Auf (60A) ist betätigt, aber der Fahrkorb ist noch nicht auf dem Bündig, bzw. bei digitaler Schachtkopierung noch nicht auf der Zone, so ist eine Weiterfahrt nach Unten, bzw. Oben nur mit V0 erlaubt, und zwar bis zum Erreichen des. „**Inspektionsstop**“
 - C) Die Wahl der Geschwindigkeit bei Inspektionsbetrieb ist abhängig von folgenden Einstellungen:
 - Seilaufzugsanlagen:**
 - > Ungeregelt: -> V-Langsam oder -> V-Schnell
 - > Spannungsgeregelt: -> Einstellung immer Vinsp.
 - > Frequenzgeregelt: -> Einstellung immer Vinsp.
 - Hydraulikaufzugsanlagen:**
 - > Ungeregelt: -> V-Langsam oder -> V-Schnell
 - > Geregelt: -> V-Langsam oder -> Vinsp. Oder -> V-Schnell

Es besteht weiterhin die Möglichkeit den Schnelltaster zu aktivieren. Dies ist nur sinnvoll, wenn als Inspektionsgeschwindigkeit eine Geschwindigkeit kleiner als V-Schnell gewählt wurde.
 - D) Die Ausgabe der Fahr- und Richtungsbefehle erfolgt zeitverzögert. Schneller Wechsel der Fahrbefehle (60A und 60B) bleibt daher ohne Folgen!
 - E) Ein gleichzeitiges Auftreten von beiden Fahrbefehle (60A und 60B) hat den Stillstand des Fahrkorbes zur Folge.

Beschreibung der Ein-& Ausgänge der Rückholsteuerung

| Klemmen | La-ge | Hardware | Funktion |
|---------|-------|-----------------|--|
| 61 | ZR | 24V DC Eingang | Rückholsteuerung Ein/Aus – Dieser Eingang dient zum Erkennen, ob die Rückholsteuerung eingeschalten wurde. Im Normalbetrieb liegt an diesem Eingang +24V an. Wird die Rückholstg. Eingeschalten, so liegt 0V DC an. |
| 61A | ZR | 24V DC Eingang | Rückholfahrt Auf - +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Fahrtwunsch Auf anliegt. Dieser Eingang wird gegenseitig hard- und softwaremäßig mit dem Eingang 61B verriegelt. Werden beide Eingänge aktiviert, hat dies keinen Fahrtwunsch, bzw. sofortige Rücknahme der Fahr- oder Türbefehle zur Folge. |
| 61B | ZR | 24V DC Eingang | Rückholfahrt Ab - +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Fahrtwunsch Auf anliegt. Dieser Eingang wird gegenseitig hard- und softwaremäßig mit dem Eingang 61A verriegelt. Werden beide Eingänge aktiviert, hat dies keinen Fahrtwunsch, bzw. sofortige Rücknahme der Fahr- oder Türbefehle zur Folge. |
| 61D | ZR | 24V DC Baugrupp | Signal zur Aktivierung der Inspektions- und Rückholschutzbaugruppe IRS60. |

Funktionsbeschreibung der Rückholsteuerung

Zum Erreichen des Zustands **Rückholsteuerung EIN** ist folgendes nötig:

- A) Schaltpegel am Eingang 61 geht auf Low (0V), aber Eingang 60 muss auf High sein.
- B) Sicherheitskreiseingang U9 (und damit alle folgenden!) wird spannungslos.

Durch Aktivieren des Rückholschalters S61 wird der Sicherheitskreis vom Geschwindigkeitsbegrenzer bis zum Fangkontakt überbrückt. Befreiungsaktionen können so durchgeführt werden.

Der Zustand **Rückholsteuerung EIN** und **Kommando Auf oder Ab** hat zur Folge:

- Im Display des HPG60 wird **Rückholbetrieb** angezeigt.
- Dieser Betrieb hat die zweithöchste Priorität und stoppt daher alle anderen Funktionen und Sonderfahrten, mit Ausnahme des Inspektionsbetriebes.
- War der Fahrkorb in Bewegung, so wird er gestoppt. Alle Innen- und Außenkommandos werden gelöscht.
- Waren die Türen des Fahrkorbes offen, so werden die Türen geschlossen. Fotozelle, Vorraumüberwachung, Ladezeitfunktion und Türauftaster werden missachtet. Im Display des HPG60 wird zusätzlich „**Türansteuerung Zu**“ angezeigt.
- Waren die Türen bereits zu, so können die Fahrbefehle unter folgenden Voraussetzungen ausgegeben werden:
 - A) Steht der Aufzug in der untersten, bzw. obersten Haltestelle und ist bündig, oder bei digitaler Schachtkopierung auf der Zone, so ist eine Weiterfahrt nur mit V0 möglich
 - B)** Steht der Aufzug auf dem Vorendschalter Unten (13B) bzw. Oben (13A), und die Fahrtrichtung Ab (60B), bzw. Auf (60A) ist betätigt, aber der Fahrkorb ist noch nicht auf dem Bündig, bzw. bei digitaler Schachtkopierung noch nicht auf der Zone, so ist eine Weiterfahrt nach unten, bzw oben nur mit V0 erlaubt.
 - C) Die Wahl der Geschwindigkeit bei Rückholbetrieb ist abhängig von folgenden Einstellungen:

Seilaufzugsanlagen:

Inspektionsgeschwindigkeit:

- > Ungeregelt: -> V-Langsam oder -> V-Schnell
- > Spannungsgeregelt: -> Einstellung immer Vinsp.
- > Frequenzgeregelt: -> Einstellung immer Vinsp.

Hydraulikaufzugsanlagen:

Inspektionsgeschwindigkeit:

- > Ungeregelt: -> V-Langsam oder -> V-Schnell
- > Geregelt: -> V-Langsam oder -> Vinsp. Oder -> V-Schnell

- D) Die Ausgabe der Fahr- und Richtungsbefehle erfolgt zeitverzögert. Schneller Wechsel der Fahrbefehle (61A und 61B) bleibt daher ohne Folgen!
- E) Ein gleichzeitiges Auftreten von beiden Fahrbefehle (61A und 61B) hat den Stillstand des Fahrkorbes zur Folge.

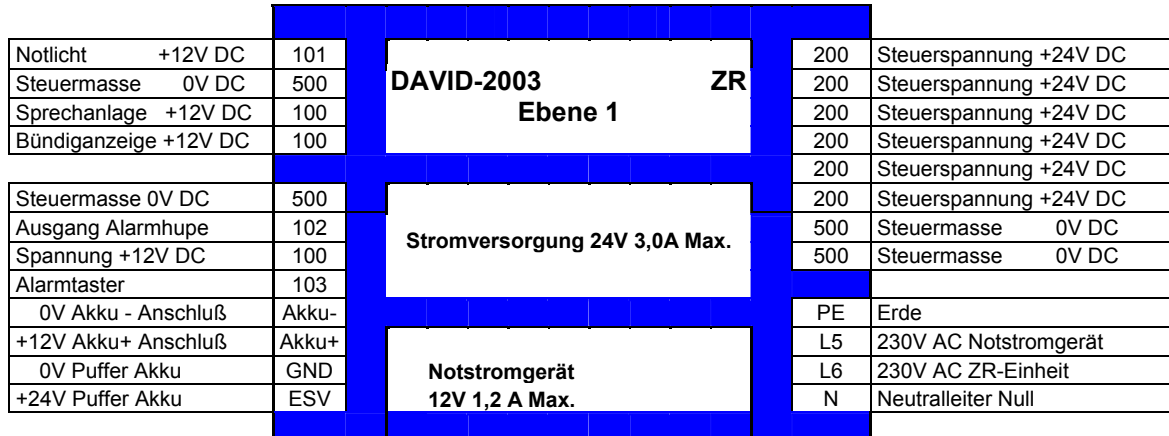
Parameter: Wiederanlaufsperr

Wird dieser Parameter aktiviert, so setzt sich die Aufzugsanlage nach Abschalten der Inspektionssteuerung still. Eine Inbetriebnahme der Steuerung kann entweder durch Aktivierung der Rückholsteuerung erfolgen oder durch RESET der Steuerung.

B602- Notstromgerät

Allgemein

Das Notstromgerät ist in dem Zentralrecheneinheit bereits integriert und stellt bei 12V einen maximalen Strom von 1,2A zur Verfügung. Dieser Strom dient zum Laden des 12V 2,2 AH Akkus, sowie zur Versorgung Der Sprechanlage, des Alarmtasters, des Alarmhorns, der Bündiganzeige und des Notlichtes.



Parameter: Verzögerung Alarmtaster

Die Alarmtasteraktivierung kann im Menüpunkt Verzögerung Alarm von einer bis fünf Sekunden verzögert werden, so dass Missbrauch und irrtümliche Betätigung zum größten Teil unterbunden werden kann. Tritt ein Fehler in der Aufzugsanlage ein, so wird die Alarmverzögerung unwirksam, und die Alarmmeldung wird sofort durch geschalten.

B603- Beschreibung der Kabinenlüfterfunktion

Beschreibung der Ein-& Ausgänge der Kabinenlüfterfunktion

| Klemmen | Lage | Hardware | Funktion |
|---------|------|----------------|---|
| L51 | FKR | Relais Com. | Phase L5, zur Versorgung des Kabinenlüfters. |
| L54 | FKR | Relais Öffner | Relaisausgang zur Versorgung des Kabinenlüfters |
| 158 | ITR | 24V DC Eingang | Eingang Taster Kabinenlüfter +24V DC an diesem Eingang bedeuten, dass der Kabinenlüfter gestartet wird. |
| 159 | ITR | 24V DC Ausgang | Quittierung Taster Kabinenlüfter – ist das Kabinenlüfterrelais abgefallen, d.h. Der Kabinenlüfter läuft, so wird dieser Ausgang gesetzt und der Quittierungsring des Tasters zum Leuchten gebracht. |

Parameter: Aktiv durch

Zum Aktivieren des Kabinenlüfters gibt es zwei Möglichkeiten der Einstellung:

- A) **„Taster“** – Der Taster des Kabinenlüfters wird betätigt, und das Kabinenlüfterrelais fällt ab und damit läuft der Kabinenlüfter. Der Lüfter läuft bis zum Ende der Nachlaufzeit oder kann durch eine zweite Betätigung des Lüftertasters gestoppt werden.
- B) **„Fahrt“** – Durch diese Menüeinstellung fällt das Kabinenlüfterrelais ab, sobald eine Normal- oder Sonderfahrt begonnen wird. Der Lüfter läuft bis zum Ende der Nachlaufzeit.

Parameter: Nachlaufzeit

Dieser Parameter bestimmt die Länge der Nachlaufzeit des Kabinenlüfters.

B604- Lastmesssensor

Allgemein

Grundsätzlich kann zwischen zwei Lastgebersystemen gewählt werden. Zum einen kann der Lastsensor der Firma KW eingesetzt werden, zum anderen sind freibelegbare Eingänge vorhanden, an denen andere Fabrikate von Lastmesssensoren angeschlossen werden können.

Parameter: Eingang Überlastschalter

Die Eingänge der Überlastmeldung sind umschaltbar zwischen der Funktion eines Schliessers (High aktiv) oder der eines Öffners (low aktiv).

Lastmeßsensor Typ KW01

Der KW-Lastmeßsensor besitzt ein rotes Gehäuse und hat drei farblich markierte Anschlußleitungen. Die Leitungen sind wie folgt aufzulegen:

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Farbe der Anschlussleitung | Klemme am Fahrkorbrechner |
| Anschlussleitung Grün | Klemme 350 |
| Anschlussleitung Rot | Klemme 351 |
| Anschlussleitung Gelb | Klemme 352 |

Der Parameter **Eingang FKR** muss dann aktiviert werden. Die Lastverhältnisse werden über zwei Lastpunkte gelernt. Zum einen wird der Zustand bei leerer Kabine durch Aktivierung des Menüpunktes **Nulllast speichern** erfasst. Zum anderen wird der Lastpunkt Volllast durch die Aktivierung des Menüpunktes **Volllast speichern** aktiviert. Dazu muss allerdings der Fahrkorb mit Prüfgewichten in Höhe der Volllast beladen werden.

Die beiden Lastpunkte 0% und 100% sind nun festgelegt. In den Menüpunkten **Überlast**, **Volllast** und **Minderlast** können nun von 0% bis 150% individuell eingestellt werden.

Freie Eingänge für Lastmesssensoren

Kommen andere Lastmesssensoren zum Einsatz muss der Parameter **Eingang FKR** auf **AUS** gestellt werden. Auf dem Fahrkorbrechner FKR können nun der freie Eingang **FE0** als **Überlasteingang** und die anderen Eingänge als **Volllasteingang**, bzw. **Minderlasteingang** belegt werden. Das Schaltverhalten (Schließer oder Öffner) wurde im ersten Menüpunkt festgelegt.

Minderlastauswertung

Wird dieser Parameter aktiviert, kann eine Rufschwelle von 1 bis 4 Rufen eingestellt werden, bei deren Überschreitung die Innenrufe gelöscht bzw. ignoriert werden. Eine Aktivierung dieses Parameters hat natürlich nur Sinn, falls eine Minderlasterkennung angeschlossen ist.

Volllastauswertung

Wird dieser Parameter aktiviert, werden anstehende Außenrufe ignoriert (Löschung oder Speicherung). Eine Aktivierung dieses Parameters hat natürlich nur Sinn, falls eine Volllasterkennung angeschlossen ist.

B605- Ruhefahrt

Parameter: Ruhefahrt

Durch Aktivierung des Parameters Ruhefahrt kann durch Anlegen von +24V DC an den Eingängen am Zentralrechner, wie auch am Innentableaurechner der Fahrkorb in eine Ruheebene bewegt und die Steuerung und das Fahrkorblicht ausgeschaltet werden.

Parameter: Ebene

Bei Seilaufzugsanlagen kann eine Ruheebene frei gewählt werden. Als Standardwert ist hier die „Nächste Ebene“ eingestellt. Das heißt, dass wenn während der Fahrt der +24V DC Eingang für die Steuerungs- und Lichtabschaltung aktiv wird, der Fahrkorb an der nächst möglichen Haltestelle anhält und die Türen öffnet und nach einer gewissen Zeit das Licht ausschaltet. Die Türstellung ist frei wählbar. Befindet sich der Fahrkorb nicht in Fahrt, so verbleibt er in der Haltestelle und führt die vorhin beschriebenen Funktionen aus. Natürlich kann auch eine bestimmte Ruheebene angegeben werden.

Hydraulikaufzugsanlagen senken immer in die unterste Ebene ab.

Parameter: Türstellung

Durch die Menüeinstellung kann gewählt werden, ob der Fahrkorb in der Ruheebene mit offener Tür oder geschlossener Tür steht.

B606 – Parkfahrt**Allgemein**

Die Einrichtung von Parkebenen an einer Aufzugsanlage dient dazu, die oder den Fahrkorb so zu positionieren, dass auf einen örtlich oder zeitlich veränderten Verkehrsfluß besser reagiert werden kann, und so die Förderleistung gesteigert werden kann.

Eine Positionierung der Fahrkörbe kann über zwei Kriterien erfolgen:

1) Zeitliche Festlegung von Parkebenen

Bei der Einrichtung einer generellen Parkebene ist sind folgende Parametereinstellungen zu treffen:

- **Parameter: Parkfahrt** -> **Ja**
- **Parameter: Etage** -> **1 bis max. Haltestellenanzahl**
- **Parameter: Parken nach** -> **Einstellbar von 1 bis 15 Minuten, bis zur Abfahrt**
- **Parameter: Türstellung** -> **Offen / Zu**

2) Festlegung der Parkebenen durch Eingangssignale

Im Menü B72 Eingänge kann auf die freibelegbaren Eingänge Parkhaltestellenfunktionen für gewisse Ebenen festgelegt werden. Wird auf einen mit dieser Funktion belegten Eingang Spannung angelegt wird diese Ebene als Parkhaltestelle angefahren, solange der Eingang aktiv ist.

- **Parameter: Parkfahrt** -> **Dynamisch**
- **Parameter: Parken nach** -> **Einstellbar von 1 bis 15 Minuten, bis zur Abfahrt**
- **Parameter: Türstellung** -> **Offen / Zu**

Parameter: Türstellung Parken

Ist im Parameter B606 die Parkfahrt aktiviert worden, so kann in diesem Parameter die Türstellung in der Parkebene eingestellt werden. Die Einstellungen „Offen“ und „Geschlossen“ sind vorhanden, wobei „Offen“ den Standardwert darstellt.

B607 – Etagensperrung

6.0 Allgemein

Um den Verkehrsfluß zu regeln, bzw. eine Zugangskontrolle zu gewährleisten, ist es möglich, bestimmte Ebenen zu sperren.

7.0 Sperrung von Etagen durch Parametereinstellung

Die dauerhafte Sperrung von Ebenen, kann durch die Parametereinstellungen getroffen werden, in denen bestimmte Etagen gesperrt werden. Außen- und Innenrufe werden für diese Etage unterdrückt.

Parameter: Etagensperrung

Dieser Parameter wird aktiviert durch setzen des Zeichens „*“ auf bestimmte Etagen. Diese Etagen sind im weiteren Betrieb gesperrt.

8.0 Dynamische Sperrung von Etagen durch Eingangssignale

Bei der Sperrung von Ebenen, die nicht angefahren werden sollen, sind folgende Parametereinstellungen zu treffen:

Parameter: Dynamische Sperrung

Wird dieser Parameter aktiviert, muß die normale Außenrufsteuerung über die Etagenrechner ER erfolgen. Dann können die Rufeingänge am ZR für die Etagensperrung benutzt werden. Es existieren folgende Einstellungen:

- **Nur Innenrufe**
- **Nur Außenrufe**
- **Innenrufe und Außenrufe**

9.0 Zeitliche Sperrung von Etagen (noch nicht realisiert)

Bei der Sperrung von Ebenen, die für eine gewisse zeitliche Dauer nicht angefahren werden sollen, sind folgende Parametereinstellungen zu treffen:

- | | |
|-------------------------|--|
| - Sperrung durch | -> Zeit |
| - Zahl der Ebenen | -> 1, 2 oder 3 |
| - Ebenennummer | -> Ihre Wunschebenen zum Sperren |
| - Zeitdauer Ebene 1,2,3 | -> Einstellbar von xx.xx Uhr bis xx.xx Uhr |

B608- Kabinenlichtabschaltung

Parameter: Automatisch Aus

Grundsätzlich kann, wenn der Fahrkorb in Ruhe in der Haltstelle steht, ohne dass Rufe anliegen, oder wenn sich der Fahrkorb in der Parkhalltestelle befindet, das Kabinenlicht abgeschaltet werden. Im Parameter **Automatisch Aus** kann dies aktiviert werden.

Parameter: Ablaufzeit

Um unnötige Ein- und Ausschaltvorgänge der Kabinenbeleuchtung zu meiden, sollte im Parameter **Ablaufzeit** eine Zeitspanne gewählt werden, von der ausgegangen werden kann, dass keine Rufe mehr vorliegen. Einstellbar ist eine Zeitspanne von 0 bis 600 Sekunden. Als Standardwert wurde 60 Sekunden gewählt.

B609-614 – Sonderfunktionen

Allgemeine Hierarchie der Sonderfunktionen

| Kapitel | Rang | Funktion | Beschreibung |
|---------|------|-------------------------------|---|
| B611 | 1 | Feuerwehrsteuerung | Die Feuerwehrsteuerung gliedert sich in zwei Funktionsblöcke: a) Feuerwehranholung in der 1. oder 2. Feuerwehrebene b) Feuerwehrfahrt in der Kabine mit Totmann-Türsteuerung |
| B609 | 2 | Notstromevakuierung | Die Notstromevakuierung gliedert sich grundsätzlich in zwei Varianten: a) Notstromevakuierung bei Einzelanlagen ohne Folgeschaltung b) Notstromevakuierung bei einem Anlagenverbund mit Folgeschaltung |
| B610 | 3 | Brandfallevakuierung | Beim Brandfall evakuieren die Aufzüge gleichzeitig. Die Brandfallevakuierung gliedert sich Philosophie bedingt in zwei Bereiche: a) Ein bis drei Brandfallebenen mit unterschiedlicher Priorität. Anfahrt zu den Ebenen abhängig von den aktiven Brandmeldern. b) Dynamische Brandfallevakuierungen, die den Brandherd nicht durchfahren, und den Fahrkorb über/unter der Brandebene positionieren. |
| B612 | 5 | Rettungsfahrt | Im Stockwerk wird der Behindertenrettungseingang aktiv gesetzt. Der Fahrkorb fährt unverzüglich die Haltestelle an. Der Fahrkorb wird mit den VIPs besetzt und die Fahrt zur Sonderebene/en erfolgt. Danach kehrt der Fahrkorb zur AbfahrtsEbene zurück |
| | 6 | Außensteuerung Aus | Im Fahrkorb wird der Vorzugseingang aktiv gesetzt (Dauer-low). Die Außen- und Innenrufe werden gelöscht, alle Quittierungen der Innenruftaster blinken bis zur Rufeingabe (kein zeitliches Limit). Nach erfolgter Rufeingabe, Anfahrt dieser Haltestelle; danach wieder blinken der Quittierungen bis zur Rufeingabe oder ausschalten des Schlüsselschalters. |
| B613 | 7 | Führerbetrieb | Im Fahrkorb wird der Eingang für den Führerbetrieb aktiv gesetzt (Dauer-High). Die Außen- und Innenrufe werden gelöscht, Neugesetzte Außenrufe lassen die Quittierungen der Innenruftaster blinken bis zur Rufeingabe. Nach erfolgter Rufeingabe, Anfahrt dieser Haltestelle; Löschen der Quittierung. |
| B23 | 8 | Vorzugsfahrt Innen | Im Fahrkorb wird der Vorzugseingang aktiv gesetzt (Impuls). Die Außenrufe werden gespeichert, alle Innenrufe gelöscht, alle Quittierungen der Innenruftaster blinken und eine Rufeingabe wird innerhalb 20 Sekunden erwartet. Nach erfolgter Rufeingabe, Anfahrt dieser Haltestelle; danach befindet sich die Anlage wieder im Normalbetrieb |
| B24 | 9 | Vorzugsfahrt Außen | Im Stockwerk wird der Zwangsanholungseingang aktiv gesetzt (Impuls). Der Fahrkorb fährt unverzüglich die Haltestelle an. Die Außenrufe werden gespeichert, alle Innenrufe gelöscht, alle Quittierungen der Innenruftaster blinken und eine Rufeingabe wird innerhalb 20 Sekunden erwartet. Nach erfolgter Rufeingabe, Anfahrt dieser Haltestelle; danach befindet sich die Anlage wieder im Normalbetrieb |
| B614 | 10 | Zwangshalt / Hotelfkt. | Es gibt eine Hauptzugangsebene mit Zwangshalt bei Durchfahrt (Wählbar in Auf-, Ab-, & Auf-&Ab-Richtung). |
| | 11 | Normalbetrieb | Innen- und Aussensteuerung aktiv, keine Sonderfahrten. |

B609 – Notstromevakuierung

Notstromevakuierung bei Einzelfahrern

Ist die Notstromevakuierung für Einzelfahrer aktiviert, so wird nur das 230V-Signal am Eingang 401 ausgewertet. 230V AC Pegel bedeutet Normalbetrieb, 0V AC ist der Notstrombetrieb, wobei der Fahrkorb in die eingestellte Notstromebene fährt und die Tür der eingestellten Türseite öffnet. Außen und Innensteuerung ist deaktiviert. Weitere Aktionen nur nach Rangfolge. Kommt am Eingang 401 der 230V AC Pegel wieder an, kehrt die Anlage automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Der Eingang 401 wurde standardmäßig mit der Eingangsfunktion E01-Notstrombetrieb vorbelegt. Man kann auch jeden anderen Eingang mit dieser Funktion belegen.

Notstromevakuierung mit Folgeschaltung

Ist die Notstromevakuierung mit Folgeschaltung aktiviert, so wird nur das 230V-Signal am Eingang 401 und am Eingang 402 ausgewertet. Eingang 401 stellt wieder die Meldeleitung dar. Eingang 402 ist der Eingang für den Beginn der Notstromfahrt. 230V AC Pegel am Eingang 401 bedeutet Normalbetrieb, 0V AC ist der Notstrombetrieb und erst dann wird der Eingang 402 ausgewertet.

Der 230V AC Pegel am Eingang 402 bedeutet Start der Notstromfahrt, wenn der Eingang 401 spannungslos ist, 0V AC bedeutet Warten auf die Notstromfahrt. Der Notstrombetrieb beginnt, wenn 401 spannungslos wird. Liegt am Eingang 402 dann ein 230V AC Pegel an, so fährt der Fahrkorb in die eingestellte Notstromebene und die Tür der eingestellten Türseite öffnet. Außen und Innensteuerung ist deaktiviert.

Nach Erreichen der Notstromebene schaltet das Relais 403 die Spannung 402 an den nächsten Aufzug weiter, so dass dieser auch die Evakuierungsebene erreichen kann.

Hat unser Aufzug das Signal 402 zum Beginn der Notstromfahrt bekommen, kann aber durch irgendwelche Fehler z.B. die Tür nicht schließen, so wird nach einer einstellbaren Zeit das Relais 403 aktiviert, um den anderen Aufzügen die Chance zugeben, zu evakuieren.

Weitere Aktionen nur nach Rangfolge. Kommt am Eingang 401 der 230V AC Pegel wieder an, kehrt die Anlage automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Der Eingang 401 wurde standardmäßig mit der Eingangsfunktion „E01-Notstrombetrieb“, der Eingang 402 mit der Funktion „E02-Notstromfahrt“ und das Ausgangsrelais K307 mit der Funktion „A08-Notstromebene erreicht“ vorbelegt. Man kann auch jeden anderen Eingang und Ausgang mit diesen Funktionen belegen.

Parameter: Offenen Türseite

In diesem Parameter ist die Türstellung nach Ankunft in der Evakuierungsebene einstellbar. Bei nur einer Türseite ist grundsätzlich die Tür immer geöffnet. Bei zwei vorhandenen Türseiten kann entschieden werden, ob nur die Türseite-1 oder nur die Türseite-2 oder beide Türen offen sind.

Parameter: Folgeschaltung

Ist dieser Parameter aktiv, wird vor Start der Evakuierungsfahrt auf die Eingangsfunktion E02-Notstromfahrt gewartet.

Parameter: Piezosummer

Wird dieser Parameter aktiviert, ertönt während der Evakuierungsfahrt der Piezosummer auf dem Innentableaurechner ITR.

Parameter: Folgeschaltung Totzeit

Die eingestellte Zeit steht dem Aufzug zur Verfügung, die Notstromebene zu erreichen. Gelingt es ihm nicht, wird er verriegelt und der Ausgang 403 (Ausgangsfunktion A08-Notstromebene erreicht) schaltet die Spannung auf den Eingang 402 des nächsten Aufzuges.

B610 – Brandfalleвакуierung

Brandfalleвакуierungsbetrieb

Im Parameter Brandfalleвакуierungsbetrieb sind folgende Betriebsarten hinterlegt:

- A) Brandfalleвакуierung mit einer Brandfallebene (Priorität-1)
- B) Brandfalleвакуierung mit zwei Brandfallebenen (Priorität-2)
- C) Brandfalleвакуierung mit drei Brandfallebenen (Priorität-3)
- D) Dynamische Brandfalleвакуierung mit Durchfahrt des **BrandHerd**
- E) Dynamische Brandfalleвакуierung ohne Durchfahrt des **BrandHerd**

Ein bis drei Brandfallebenen mit unterschiedlicher Priorität.

Bei Brandfalleвакуierungen hat sich herausgestellt, dass 3 Brandfallebenen mit unterschiedlicher Priorität bei Anlagen bis zu 16 Haltestellen den Anforderungen genügen.

Ist der erste Brandfalleingang aktiv (+24V DC Pegel), so fährt der Fahrkorb in die eingestellte 1.Brandfallebene und die Tür der eingestellten Türseite öffnet. Außen und Innensteuerung ist deaktiviert. Weitere Aktionen nur nach Rangfolge. Gehen an allen Brandfalleingängen die +24V DC Pegel weg, so kehrt die Anlage automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Ist der 2. Brandfalleingang aktiv, oder der 1. und der 2. Brandfalleingang aktiv, so wird in die 2. Brandfallebene gefahren. Nachdem bei allen Brandfalleingängen die +24V DC Pegel weggehen, kehrt die Anlage automatisch in den Normalbetrieb zurück. Beim 3.Brandfalleingang wird äquivalent gehandelt.

Alle Eingänge für die Brandfalleвакуierung können High aktiv (Schließer) oder als Low aktiv (Öffner) eingestellt werden.

Dynamische Brandfalleвакуierung

Bei der dynamischen Brandfalleвакуierung sind in jeder Haltestelle Etagenbrandmelder vorhanden. Es ist eine Haupteвакуierungsetage vorhanden, in die grundsätzlich evakuiert wird. Die Ausnahmen bestehen darin, dass es in der Haupteвакуierungsebene brennt, oder auf der Fahrt zur Haupteвакуierungsebene der Brandherd durchfahren werden müsste. In der Software sind zwei dynamische Brandfalleвакуierungen vorhanden. Die kann den Brandherd durchfahren, die andere stoppt oberhalb des Brandherdes.

Parameter: Offenen Türseite

In diesem Parameter ist die Türstellung nach Ankunft in der Evakuierungsebene einstellbar. Bei nur einer Türseite ist grundsätzlich die Tür immer geöffnet. Bei zwei vorhandenen Türseiten kann entschieden werden, ob nur die Türseite-1 oder nur die Türseite-2 oder beide Türen offen sind.

Parameter: Piezosummer

Wird dieser Parameter aktiviert, ertönt während der Evakuierungsfahrt der Piezosummer auf dem Innentableaurechner ITR.

Parameter: Eingang

Die Eingänge der Evakuierungsebenen, bzw. der Etagenbrandmelder sind umschaltbar zwischen der Funktion eines Schliessers (High aktiv) oder der eines Öffners (low aktiv).

B611 Feuerwehriebetrieb

Feuerwehr-Steuerungsfunktion

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der TRA200, Abschnitt F266.5, Steuerung von Feuerwehraufzügen.

Hauptzugangsstelle

Durch Betätigen des FW-Schlüsselschalters in die Stellung EIN wird der FW-Aufzug unverzüglich in die Hauptzugangsstelle gerufen. Die Feuerwehrebene ist in der Software frei wählbar.

Steht der Aufzug in einer Etage in Ruhe (mit geschlossenen Türen) wird automatisch eine Direktfahrt zur Hauptzugangsstelle eingeleitet.

Steht der Aufzug auf einem Stockwerk mit offenen Türen, schließen die Türen unverzüglich (Türrevesiermittel sind, mit Ausnahme des Schließkraftbegrenzers unwirksam) und der Aufzug fährt in Direktfahrt zur Hauptzugangsstelle.

Befindet sich der Aufzug in Fahrt, wird die Fahrt direkt zur Hauptzugangsstelle fortgesetzt. Ist ein Fahrtrichtungswechsel notwendig, erfolgt dies durch Anhalten in der nächstmöglichen Etage ohne Türöffnung. Der Tür-AUF-Taster ist unwirksam.

Nach Ankunft in der Hauptzugangsstelle bleibt der Aufzug mit offener Tür und eingeschaltetem Fahrkorblicht blockiert. Die Annahme von Etagenrufen oder Fahrbefehlen ist gesperrt.

Nach Einschaltung des FW-Schlüsselschalters leuchtet im Fahrkorb die Anzeige „EVAKUIERUNG-BITTE AUFZUG VERLASSEN“, gleichzeitig ertönt ein Summer. Bei Erreichen der Hauptzugangsstelle verstummt der Summer.

Der Eingang ZB7 ist standardmäßig mit der Funktion E17- „Feuerwehr Außen 1. Priorität“ vorbelegt. Es können noch 2 weitere Feuerwehrebene zur Anholung eingerichtet werden.

Feuerwehrsteuerung im Fahrkorb

Die Betätigung des Feuerwehr-Schlüsselschalters im Fahrkorb in Stellung EIN bewirkt:

- A) Die Anzeige „EVAKUIERUNG – BITTE AUFZUG VERLASSEN“ erlischt
- B) Die Anzeige „FEUERWEHRFAHRT“ leuchtet auf.
- C) Eine ungehinderte Eingabe von Fahrbefehlen ist möglich.
- D) Die Taster „TÜR AUF“ und TÜR ZU“ werden wieder freigeschaltet.

Eine Fahrt kann durch die Eingabe eines Fahrbefehls eingeleitet werden. Nach Eingabe eines Fahrbefehls wird die Fahrtrichtung bestimmt, die Tür schließt automatisch und die Fahrt wird ausgeführt.

Es wird nur ein Fahrbefehl akzeptiert und ausgeführt. Eine fehlerhafte Fahrbefehlseingabe kann durch AUS / EIN-Schalten des FW-Schlüsselschalters gelöscht werden.

Nach Ankunft in die Zieletage bleibt die Tür geschlossen. Der Ankunftsgong auf der Kabine ertönt. Das Öffnen der Tür erfolgt durch dauerndes Betätigen des Tür-AUF-Tasters. Beim Loslassen des Tasters bleibt die Tür in ihrer momentanen Position stehen.

Die Tür schließt, solange der Tür-ZU-Taster betätigt wird. Bei Eingabe eines Fahrbefehls schließt die Tür automatisch. Die Umsteuerung der automatisch schließenden Tür ist aufgrund eines registrierten Fahrbefehl nur durch Betätigen des Tür-AUF-Tasters möglich, wobei der registrierte Fahrbefehl gelöscht wird.

Wird im Fahrkorb der FW-Schlüssel in die Stellung EIN abgezogen, kann der Fahrkorb durch den FW-Erkundungstrupp in der Zielhaltestelle verlassen und wieder betreten werden.

Der Fahrkorb kann nicht von außen, z.B. der Hauptzugangsstelle beeinflusst werden.

Bei der Rückstellung des FW-Schlüsselschalters in die Stellung „AUS“ fährt der Fahrkorb automatisch in die Hauptzugangsstelle.

Der Eingang IE0, aber auch andere freie Eingänge, können mit der Funktion E20- „Feuerwehr Innen“ belegt werden.

Britisches Feuerwehrmodell

Abweichend zum deutschen Modell, hat das britische Modell nur den Tür Taster „Auf“ in Benutzung.

In der Zieletage kann die Tür nur durch Betätigen des „Tür-Auf-Tasters“ aufgefahren werden. Wird während des Öffnen der Tür dieser Taster losgelassen, so fährt die Tür automatisch zu. Dies ist immer der Fall, bis die Tür vollständig aufgefahren ist. Das Zufahren der Tür erfolgt durch Rufeingabe am Innentableau.

Australisches Feuerwehrmodell

Abweichend zum britischen Modell, besitzt das australische Modell ein Feuerweherschloß mit drei Stellungen in der Aufzugskabine.

Die dritte Stellung des Schlosses muß mit einem Eingang verbunden werden, der mit der Funktion E21- „Feuerwehr Befehl“ belegt ist.

B612 Rettungsfahrt

(noch nicht realisiert)

B613 Führerbetrieb

Parameter Führerbetrieb

Ist diese Funktion aktiviert, wird die Funktion des Führerbetriebs durch Betätigung des Innenvorzugsschlüsselschalter im Fahrkorb eingeschalten.

- Die Außensteuerung ist abgeschaltet, d.h. die Steuerung reagiert nicht automatisch auf anliegende Außenrufe. Stattdessen werden die anliegenden Außenrufe auf die Quittierungen der Entsprechenden Innenrufe gelegt.
- Der „Fahrstuhlführer“ erkennt an den leuchtenden Quittungen die anliegenden Außenrufe und wählt die entsprechenden Innenrufe.
- Bei Einfahrt in die Etage wird der Außenruf und die entsprechende Quittierung am Innenruf gelöscht.

(noch nicht realisiert)

B614 Hotel-Zwangshalt

Parameter Hotel-Zwangshalt

Ist diese Funktion aktiviert, stehen folgende Einstellungen zur Wahl:

- **Aufwärts**
Bei allen Aufwärtsfahrten, die unterhalb der Hauptzugangsebene gestartet wurden, wird ein Zwangshalt in der Hauptzugangsebene betätigt. Nach Ablauf der Weiterfahrtszeit auf Innenruf geht die Fahrt zur Zieletage weiter.
- **Abwärts**
Bei allen Abwärtsfahrten, die oberhalb der Hauptzugangsebene gestartet wurden, wird ein Zwangshalt in der Hauptzugangsebene betätigt. Nach Ablauf der Weiterfahrtszeit auf Innenruf geht die Fahrt zur Zieletage weiter.
- **Aufwärts und Abwärts**
Funktion wie bei Aufwärts und Abwärts.

Wird im Fahrkorb der Innenvorzugsschlüsselschalter betätigt, ist die Funktion **Hotel-Zwangshalt** trotz Aktivierung außer Betrieb.

B615 Zeitrelais

Parameter Zeitrelais-1

Durch Einstellung der Betriebsart des Zeitrelais 1 und Festlegung des Aktivierungseinganges **Eingang-Zeitrelais-1** und Schaltausganges **Ausgang-Zeitrelais-1** in den Freiprogrammierbaren Ein- und Ausgängen des Menüs B7, ist es möglich, weitere Zusatzfunktionen an Aufzügen elegant zu lösen. Folgende Betriebsarten des Zeitrelais 1 sind hinterlegt:

- **Anzugverzögert**
Die Anzugsverzögerung ist in ihrer Zeit einstellbar.
- **Abfallverzögert**
Die Abfallverzögerung ist in ihrer Zeit einstellbar.
- **Anzugverzögert mit Impuls**
Die Anzugsverzögerung und die Länge des Impulses sind einstellbar.
- **Abfallverzögert mit Impuls**
Die Abfallverzögerung und die Länge des Impulses sind einstellbar.

Verzögerungszeit Zeitrelais-1

In diesem Parameter kann die Verzögerungszeit den Anzug bzw. den Abfall des Zeitrelais 1 eingestellt werden. Der Einstellbereich erstreckt sich von 0,5 bis 600 Sekunden.

Impuls Zeitrelais-1

In diesem Parameter kann die zeitliche Impulsdauer für das Zeitrelais 1 eingestellt werden. Der Einstellbereich erstreckt sich von 0,5 bis 600 Sekunden.

Parameter Zeitrelais-2

Äquivalent zur Funktion unter dem Zeitrelais-1

Verzögerungszeit Zeitrelais-2

Äquivalent zur Funktion unter dem Zeitrelais-1

Impuls Zeitrelais-2

Äquivalent zur Funktion unter dem Zeitrelais-1

B7 Ein- / Ausgänge

Allgemein

Ab sofort sind die meisten der Ein- und Ausgabekanäle am Steuerungssystem DAVID-2003 freiprogrammierbar, d.h. die Ein- und Ausgänge der Rechereinheiten ZR, ZG, FKR und ITR können frei mit den unterschiedlichsten Ein- und Ausgangsfunktionen belegt werden. Um bei diesem Steuerungssystem mit über 150 Ein- und Ausgänge nicht jeden Kanal einzeln belegen zu müssen, wurden Vorbelegungsrahmen eingeführt, die eine Vorbelegung der Kanäle ermöglichen. Trotzdem kann jeder freibelegbare Ein- und Ausgang mit einer anderen Funktion belegt werden. Im Menü **B73 I/O Vorbelegung** stehen Ihnen fünf Vorbelegungsrahmen zur Verfügung:

- Rahmen-1: 1-Knopf-Sammelsteuerung bis 8 Haltestellen
- Rahmen-2: 1-Knopf-Sammelsteuerung bis 16 Haltestellen
- Rahmen-3: 2-Knopf-Sammelsteuerung bis 8 Haltestellen
- Rahmen-4: 2-Knopf-Sammelsteuerung bis 13 Haltestellen
- Rahmen-5: 2-Knopf-Sammelsteuerung mit Etagenrechnern

Ein grundsätzliches Vorgehen ist folgendermaßen zu planen, dass erst im Menü **B73 I/O Vorbelegung** ein ihren Bedürfnissen passender Vorbelegungsrahmen gewählt wird und danach mit Hilfe der Ein- und Ausgangsfunktion in den **Menüs B71 Belegung Ausgänge** und **B72 Belegung Eingänge**, die Ein- und Ausgänge nach den Steuerungsbedürfnissen angepasst werden.

B71- Belegung Ausgänge

Die Ausgänge der ZR-, ZG-, FKR-, und ITR-Einheit können grundsätzlich mit den unten aufgeführten Funktionen belegt werden:

| No. | Display-Darstellung | Funktion |
|-----|--------------------------|---|
| A0 | A00-KEINE FUNKTION | Dem Ausgang / Relais wird keine Funktion zugeordnet. |
| A1 | A01-TÜRBEWEGUNG | Das Relais zieht bei einer Türbewegung an. |
| A2 | A02-DRÄNGELN | Das Relais zieht bei aktiver Funktion Drängeln beim Türschliessen (T1 oder T2) an. |
| A3 | A03-EVAKUIERUNG | Das Relais zieht bei Brandfall- od. Notstromevakuierung an. |
| A4 | A04-BRANDFALL-EVAK | Das Relais zieht bei Brandfallevakuierung an. |
| A5 | A05-NOTSTROM-EVAK | Das Relais zieht bei Notstromevakuierung an. |
| A6 | A06-FEUERWEHRANHOL | Das Relais zieht bei der Feuerwehranholung an. |
| A7 | A07-BRANDFALL-EBENE | Das Relais zieht an, wenn die Brandfallebene erreicht ist. |
| A8 | A08-NOTSTROM-EBENE | Das Relais zieht an, wenn die Notstromebene erreicht ist. |
| A9 | A09-FEUERWEHR-EBENE | Das Relais zieht an, wenn die Feuerwehrebene erreicht ist. |
| A10 | A10-TÜRSTÖRUNG | Das Relais fällt ab, wenn eine Türstörung vorliegt. |
| A11 | A11-AUSSER BETRIEB | Das Relais fällt ab, wenn die Anlage Außer Betrieb ist. |
| A12 | A12-SAMMELSTÖRUNG | Das Relais fällt ab, wenn eine Sammelstörmeldung vorliegt. |
| A13 | A13-MOTORTEMPERATUR | Das Relais fällt ab, wenn ein Motortemperaturfehler vorliegt. |
| A14 | A14-INSPEKTION | Ausgabe, bei Inspektionsbetrieb. |
| A15 | A15-RÜCKHOL | Ausgabe bei Rückholbetrieb an. |
| A16 | A16-NORMALBETRIEB | Ausgabe bei Normalbetrieb an. |
| A17 | A17-VOLLAST | Ausgabe bei Vollastmeldung an. |
| A18 | A18-ÜBERLAST | Ausgabe bei Überlastmeldung an. |
| A19 | A19-MINDERLAST | Ausgabe bei Minderlastmeldung an. |
| A20 | A20-VORZUG INNEN | Ausgabe bei Vorzug Betrieb Innen an. |
| A21 | A21-VORZUG AUSSEN | Ausgabe bei Vorzug Betrieb Außen an. |
| A22 | A22-VORZUG GESAMT | Ausgabe bei Vorzug Betrieb Gesamt an. |
| A23 | A23-MOTORLÜFTER | Ausgabe bei aktivierter Fremdbelüftungsfunktion. |
| A24 | A24-KABINENLÜFTER | Ausgabe bei aktivierter Kabinenbelüftungsfunktion. |
| A25 | A25-SCHRANKLÜFTER | Ausgabe bei aktivierter Schaltschrankbelüftungsfunktion. |
| A26 | A26-PFEIL AUF | Pfeilausgabe aufwärts. |
| A27 | A27-PFEIL AB | Pfeilausgabe abwärts. |
| A28 | A28-BESETZTANZEIGE | Ausgabe der Besetztanzeige. |
| A29 | A29-EINFAHRTSIGNAL | Ausgabe des Einfahrtssignal (Impuls 500ms). |
| A30 | A30-RIEGELMAGNET | Ausgabe des Riegelschützes. |
| A31 | A31-TÜRANSTEUERUNG 1 Auf | Ausgabe des Türantriebes Tür 1 Auf. |
| A32 | A32-TÜRANSTEUERUNG 1 ZU | Ausgabe des Türantriebes Tür 1 Zu. |

| | | |
|-----|--------------------------------|---|
| A33 | A33-TÜRANSTEUERUNG 2 Auf | Ausgabe des Türantriebes Tür 2 Auf. |
| A34 | A34-TÜRANSTEUERUNG 2 ZU | Ausgabe des Türantriebes Tür 2 Zu. |
| A35 | A35-SONDERFAHRT | Ausgabe der Meldung der Sonderfahrt. |
| A36 | A36-RETTUNGSFAHRT | Ausgabe der Meldung der Rettungsfahrt. |
| A37 | A37-FÜHRERBETRIEB | Ausgabe der Meldung des Führerbetriebs. |
| A38 | A38-VORRAUMÜBERW. | Das Relais zieht an, bei Ablauf der eingestellte Zeit im Parameter B12. |
| A39 | A39-Kabinentür geschlossen | Das Relais zieht an, wenn bei U11 Spannung anliegt (Kabinentür Zu). |
| A40 | A40-Schachttür geschlossen | Das Relais zieht an, wenn bei U10 Spannung anliegt (Schachttür Zu). |
| A41 | A41-Außerbetrieb Invers | Ausgabe, wenn die Anlage Außer Betrieb ist. |
| A42 | A42-Sammelstör Invers | Ausgabe, wenn die Anlage eine Sammelstörmeldung vorweist. |
| A43 | A43-Nachholen | Ausgabe, zum Ansteuerung der Sicherheitsschaltung. |
| A44 | A44-Parkebene erreicht | Ausgabe, wenn die Parkebene erreicht ist. |
| A45 | A45 Quittierung Kabinenlüfter | Ausgabe der Quittierung bei aktivem Kabinenlüfter |
| A46 | A46 Drängeln Tür 1 | Ausgabe des Drängelbefehls an die Tür 1 unter Missachtung Photozelle |
| A47 | A47 Drängeln Tür 2 | Ausgabe des Drängelbefehls an die Tür 2 unter Missachtung Photozelle |
| A48 | A48 Kabinenlicht | Ausgabe zum Ansteuern des Kabinenlichtes |
| A49 | A49 Fahrkorbstand ZR1 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 1 |
| A50 | A50 Fahrkorbstand ZR2 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 2 |
| A51 | A51 Fahrkorbstand ZR3 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 3 |
| A52 | A52 Fahrkorbstand ZR4 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 4 |
| A53 | A53 Fahrkorbstand ZR5 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 5 |
| A54 | A54 Fahrkorbstand ZR6 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 6 |
| A55 | A55 Fahrkorbstand ZR7 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 7 |
| A56 | A56 Fahrkorbstand ZR8 | Ausgabe des Kabinenstandes an der Zentraleinheit ZR Kanal 8 |
| A57 | A57 Fahrkorbstand ITR1 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 1 |
| A58 | A58 Fahrkorbstand ITR2 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 2 |
| A59 | A59 Fahrkorbstand ITR3 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 3 |
| A60 | A60 Fahrkorbstand ITR4 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 4 |
| A61 | A61 Fahrkorbstand ITR5 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 5 |
| A62 | A62 Fahrkorbstand ITR6 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 6 |
| A63 | A63 Fahrkorbstand ITR7 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 7 |
| A64 | A64 Fahrkorbstand ITR8 | Ausgabe des Kabinenstandes am Innentableaurechner ITR Kanal 8 |
| A65 | A65 Weiterfahrtspfeil Auf HS01 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 01 |
| A66 | A66 Weiterfahrtspfeil Auf HS02 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 02 |
| A67 | A67 Weiterfahrtspfeil Auf HS03 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 03 |
| A68 | A68 Weiterfahrtspfeil Auf HS04 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 04 |
| A69 | A69 Weiterfahrtspfeil Auf HS05 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 05 |
| A70 | A70 Weiterfahrtspfeil Auf HS06 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 06 |
| A71 | A71 Weiterfahrtspfeil Auf HS07 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 07 |
| A72 | A72 Weiterfahrtspfeil Auf HS08 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 08 |
| A73 | A73 Weiterfahrtspfeil Auf HS09 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 09 |
| A74 | A74 Weiterfahrtspfeil Auf HS10 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 10 |
| A75 | A75 Weiterfahrtspfeil Auf HS11 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 11 |
| A76 | A76 Weiterfahrtspfeil Auf HS12 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 12 |
| A77 | A77 Weiterfahrtspfeil Auf HS13 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 13 |
| A78 | A78 Weiterfahrtspfeil Auf HS14 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 14 |
| A79 | A79 Weiterfahrtspfeil Auf HS15 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Auf für Haltestelle 15 |
| A80 | A80 Weiterfahrtspfeil Ab HS02 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 02 |
| A81 | A81 Weiterfahrtspfeil Ab HS03 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 03 |
| A82 | A82 Weiterfahrtspfeil Ab HS04 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 04 |
| A83 | A83 Weiterfahrtspfeil Ab HS05 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 05 |
| A84 | A84 Weiterfahrtspfeil Ab HS06 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 06 |
| A85 | A85 Weiterfahrtspfeil Ab HS07 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 07 |
| A86 | A86 Weiterfahrtspfeil Ab HS08 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 08 |
| A87 | A87 Weiterfahrtspfeil Ab HS09 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 09 |
| A88 | A88 Weiterfahrtspfeil Ab HS10 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 10 |
| A89 | A89 Weiterfahrtspfeil Ab HS11 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 11 |
| A90 | A90 Weiterfahrtspfeil Ab HS12 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 12 |
| A91 | A91 Weiterfahrtspfeil Ab HS13 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 13 |
| A92 | A92 Weiterfahrtspfeil Ab HS14 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 14 |
| A93 | A93 Weiterfahrtspfeil Ab HS15 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 15 |
| A94 | A94 Weiterfahrtspfeil Ab HS16 | Ausgabe des Weiterfahrtspfeils Ab für Haltestelle 16 |
| A95 | A95 Quittung Aruf Auf HS01 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 01 |
| A96 | A96 Quittung Aruf Auf HS02 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 02 |
| A97 | A97 Quittung Aruf Auf HS03 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 03 |
| A98 | A98 Quittung Aruf Auf HS04 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 04 |

| | | |
|------|--------------------------------|---|
| A99 | A99 Quittung Aruf Auf HS05 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 05 |
| A100 | A100 Quittung Aruf Auf HS06 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 06 |
| A101 | A101 Quittung Aruf Auf HS07 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 07 |
| A102 | A102 Quittung Aruf Auf HS08 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 08 |
| A103 | A103 Quittung Aruf Auf HS09 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 09 |
| A104 | A104 Quittung Aruf Auf HS10 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 10 |
| A105 | A105 Quittung Aruf Auf HS11 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 11 |
| A106 | A106 Quittung Aruf Auf HS12 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 12 |
| A107 | A107 Quittung Aruf Auf HS13 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 13 |
| A108 | A108 Quittung Aruf Auf HS14 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 14 |
| A109 | A109 Quittung Aruf Auf HS15 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Auf für Haltestelle 15 |
| A110 | A110 Quittung Aruf Ab HS01 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 01 |
| A111 | A111 Quittung Aruf Ab HS02 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 02 |
| A112 | A112 Quittung Aruf Ab HS03 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 03 |
| A113 | A113 Quittung Aruf Ab HS04 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 04 |
| A114 | A114 Quittung Aruf Ab HS05 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 05 |
| A115 | A115 Quittung Aruf Ab HS06 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 06 |
| A116 | A116 Quittung Aruf Ab HS07 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 07 |
| A117 | A117 Quittung Aruf Ab HS08 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 08 |
| A118 | A118 Quittung Aruf Ab HS09 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 09 |
| A119 | A119 Quittung Aruf Ab HS10 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 10 |
| A120 | A120 Quittung Aruf Ab HS11 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 11 |
| A121 | A121 Quittung Aruf Ab HS12 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 12 |
| A122 | A122 Quittung Aruf Ab HS13 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 13 |
| A123 | A123 Quittung Aruf Ab HS14 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 14 |
| A124 | A124 Quittung Aruf Ab HS15 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 15 |
| A125 | A125 Quittung Aruf Ab HS16 | Ausgabe der Quittung für den Außenruf Ab für Haltestelle 16 |
| A126 | A126 Wartungszähler Türen | Ausgabe der Meldung Wartungszähler Türen |
| A127 | A127 Kabinenpfeil Auf | Ausgabe der Kabinenpfeile Auf (Einstellungen Fahrt-, Weiterf.- ,F&W) |
| A128 | A128 Kabinenpfeil Ab | Ausgabe der Kabinenpfeile Ab (Einstellungen Fahrt-, Weiterf.- ,F&W) |
| A129 | A129 Feuerwehrevakuierung | Ausgabe, bis die Feuerwehrebene erreicht ist. |
| A130 | A130 Quittung Aruf Auf T2 HS01 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS01 |
| A131 | A131 Quittung Aruf Auf T2 HS02 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS02 |
| A132 | A132 Quittung Aruf Auf T2 HS03 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS03 |
| A133 | A133 Quittung Aruf Auf T2 HS04 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS04 |
| A134 | A134 Quittung Aruf Auf T2 HS05 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS05 |
| A135 | A135 Quittung Aruf Auf T2 HS06 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS06 |
| A136 | A136 Quittung Aruf Auf T2 HS07 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS07 |
| A137 | A137 Quittung Aruf Auf T2 HS08 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS08 |
| A138 | A138 Quittung Aruf Auf T2 HS09 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS09 |
| A139 | A139 Quittung Aruf Auf T2 HS10 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS10 |
| A140 | A140 Quittung Aruf Auf T2 HS11 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS11 |
| A141 | A141 Quittung Aruf Auf T2 HS12 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS12 |
| A142 | A142 Quittung Aruf Auf T2 HS13 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS13 |
| A143 | A143 Quittung Aruf Auf T2 HS14 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS14 |
| A144 | A144 Quittung Aruf Auf T2 HS15 | Quittung des Außenrufes Auf für die selektive Türseite 2 der HS15 |
| A145 | A145 Quittung Aruf Ab T2 HS01 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS01 |
| A146 | A146 Quittung Aruf Ab T2 HS02 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS02 |
| A147 | A147 Quittung Aruf Ab T2HS03 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS03 |
| A148 | A148 Quittung Aruf Ab T2HS04 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS04 |
| A149 | A149 Quittung Aruf Ab T2HS05 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS05 |
| A150 | A150 Quittung Aruf Ab T2HS06 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS06 |
| A151 | A151 Quittung Aruf Ab T2HS07 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS07 |
| A152 | A152 Quittung Aruf Ab T2HS08 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS08 |
| A153 | A153 Quittung Aruf Ab T2 HS09 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS09 |
| A154 | A154 Quittung Aruf Ab T2 HS10 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS10 |
| A155 | A155 Quittung Aruf Ab T2 HS11 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS11 |
| A156 | A156 Quittung Aruf Ab T2 HS12 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS12 |
| A157 | A157 Quittung Aruf Ab T2 HS13 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS13 |
| A158 | A158 Quittung Aruf Ab T2 HS14 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS14 |
| A159 | A159 Quittung Aruf Ab T2 HS15 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS15 |
| A160 | A160 Quittung Aruf Ab T2 HS16 | Quittung des Außenrufes Ab für die selektive Türseite 2 der HS16 |
| A161 | A161 Universal-Ausgang-1 | Ausgang des Universalkanals 1 |
| A162 | A162 Universal-Ausgang-2 | Ausgang des Universalkanals 2 |
| A163 | A163 Universal-Ausgang-3 | Ausgang des Universalkanals 3 |
| A164 | A164 Universal-Ausgang-4 | Ausgang des Universalkanals 4 |

| | | |
|------|-----------------------------------|---|
| A165 | A166 Ausgang Zeitrelais-1 | Schaltausgang des Zeitrelais-1 |
| A166 | A166 Ausgang Zeitrelais-2 | Schaltausgang des Zeitrelais-2 |
| A167 | A167 Quittierung Ladezeittaster 1 | Quittung des Ladezeittaster 1 während der aktiven Phase |
| A168 | A168 Quittierung Ladezeittaster 2 | Quittung des Ladezeittaster 2 während der aktiven Phase |
| A169 | A169 Vorsteuerung K31 | Der Ausgang für das Vorsteuerrelais K31 AUF wird gesetzt |
| A170 | A170 Vorsteuerung K32 | Der Ausgang für das Vorsteuerrelais K32 AB wird gesetzt |
| A171 | A171 Vorsteuerung K33 | Der Ausgang für das Vorsteuerrelais K33 Schnell/Netzschütz wird gesetzt |
| A172 | A172 Vorsteuerung K34 | Der Ausgang für das Vorsteuerrelais K34 Bremse/Langsam/Stern-Dreieck wird gesetzt |
| A173 | A173 V03 von Liftbus | Ausgabe des Signal V<V03 (Einfahrt mit offener Tür) vom Regelgerät |
| A174 | A174 V08 von Liftbus | Ausgabe des Signal V<V08 (Einfahrt mit offener Tür) vom Regelgerät |
| A175 | A175 Fahrkommando Ab | Ausgabe des Fahrkommandos AB |
| A176 | A176 Fahrkommando Auf | Ausgabe des Fahrkommandos AUF |
| A177 | A177 Fahrkommando Vi | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit Vi |
| A178 | A178 Fahrkommando Vn | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit Vn |
| A179 | A179 Fahrkommando V0 | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit V0 |
| A180 | A180 Fahrkommando V1 | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit V1 |
| A181 | A181 Fahrkommando V2 | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit V2 |
| A182 | A182 Fahrkommando V3 | Ausgabe des Fahrkommandos Geschwindigkeit V3 |
| A183 | A183 Normalbetrieb Invertiert | Ausgabe der Statusmeldung Normalbetrieb Invertiert = Außer Betrieb |
| A184 | A184 Vorendschalter Oben | Ausgabe des Eingangs Vorendschalter Oben aktiv |
| A185 | A185 Vorendschalter Unten | Ausgabe des Eingangs Vorendschalter Unten aktiv |
| A186 | A186 Türe Schliesst | Ausgabe der Meldung, dass die Türe schließt |
| A187 | A187 Türe Öffnet | Ausgabe der Meldung, dass die Türe öffnet |
| A188 | A188 Fahrkorbbewegung Auf | Ausgabe der Meldung, dass der Fahrkorb sich nach Oben bewegt |
| A189 | A189 Fahrkorbbewegung Ab | Ausgabe der Meldung, dass der Fahrkorb sich nach Unten bewegt |
| A190 | A190 Fahrtzähler Impuls | Ausgabe eines Impulses für den Fahrtzähler |
| A191 | A191 Fahrt | Ausgabe der Meldung, daß der Aufzug in Fahrt ist |
| A192 | A192 Zwangsschliessen Tür 1 | Ausgabe des Türbefehls zum Zwangsschliessen der Tür 1 |
| A193 | A193 Zwangsschliessen Tür 2 | Ausgabe des Türbefehls zum Zwangsschliessen der Tür 2 |
| A194 | A194 Betriebsbereit | Betriebsbereit bedeutet, dass keine Sperrung vorliegt |
| A195 | A195 Rufe liegen an | Innen- oder Außenrufe liegen an und werden bearbeitet |
| A196 | A196 Fahrt ohne Türöffnung | Korrektur- oder Parkfahrt liegt vor |
| A197 | A197 Tür+Sperrmittel aktiv | Die Sicherheitskontakte Kabinen- & Schachttür, Sperrmittel (U10,11&12) sind geschlossen |
| A198 | A198 Sicherheitskreis Aktiv | Die Sicherheitskontakte Kabinen- & Schachttür, Sperrmittel (U2 bis U9) sind geschlossen |
| A199 | ER Quittierung Aruf-Auf-T2 | Ausgabe auf dem Etagenrechner; Quittierung des Außenrufes Auf an T2 |
| A200 | ER Quittierung Aruf -Ab- T2 | Ausgabe auf dem Etagenrechner; Quittierung des Außenrufes Ab an T2 |
| A201 | ER Pfeil Auf T1 | Ausgabe des Auf-Pfeiles auf dem Etagenrechner für Türseite T1 |
| A202 | ER Pfeil Ab T1 | Ausgabe des Ab-Pfeiles auf dem Etagenrechner für Türseite T1 |
| A203 | ER Pfeil Auf T2 | Ausgabe des Auf-Pfeiles auf dem Etagenrechner für Türseite T2 |
| A204 | ER Pfeil Ab T2 | Ausgabe des Ab-Pfeiles auf dem Etagenrechner für Türseite T2 |
| A205 | Lichtschranke blockiert | Ausgabe der Meldung, dass die Lichtschranke blockiert ist |
| | | |
| | | |

B72- Belegung Eingänge

Die Ausgänge der ZR-, ZG-, FKR-, und ITR-Einheit können grundsätzlich mit den unten aufgeführten Funktionen belegt werden:

| No. | Display-Darstellung | Funktion |
|-----|---------------------------------|--|
| E0 | E00-KEINE FUNKTION | Dem Eingang wird keine Funktion zugeordnet. |
| E1 | E01-NOTSTOMBETRIEB | Eingang für die Meldung des Notstrombetriebes |
| E2 | E02-NOTSTROMFAHRT | Eingang für den Beginn der Notstromfahrt |
| E3 | E03-STARTVERRIEGELUNG | Eingang zur Sperre des Wiederanlaufes |
| E4 | E04-WIEDERINBETRIEB | Eingang für die Wiederinbetriebnahme der Anlage |
| E5 | E05-KABINENLICHTAUS | Eingang für die Abschaltung des Kabinenlichtes |
| E6 | E06-Freigabe Regelung | Eingang für die Reglermeldung Freigabe |
| E7 | E07-Halt Regelung | Eingang für die Reglermeldung Halt |
| E8 | E08-Störung Regelung | Eingang für die Reglermeldung Störung |
| E9 | E09-Si-Schaltung Zone | Eingang für die Meldung der Sicherheitsschaltung, daß die Zone aktiv ist |
| E10 | E10-Si-Schaltung Status | Eingang für die Meldung der Sicherheitsschaltung über Ihren Status |
| E11 | E11-Überlast | Eingang für die Überlastmeldung |
| E12 | E12-Volllast | Eingang für die Volllastmeldung |
| E13 | E13-Minderlast | Eingang für die Minderlastmeldung |
| E14 | E14-Schützüberwachung | Eingang für die Schützrückmeldung |
| E15 | E15-Außensteuerung Aus | Eingang zum Abschalten der Außensteuerung |
| E16 | E16-/Steuerung & Licht Aus/ | Eingang zum Abschalten der Steuerung und des Kabinenlichtes |
| E17 | E17-Feuerwehr Außen 1.Priorität | Eingang für das FW-Schloß zur Anholung in der 1. Wunschetage |
| E18 | E18-Feuerwehr Außen 2.Priorität | Eingang für das FW-Schloß zur Anholung in der 2. Wunschetage |
| E19 | E19-Feuerwehr Außen 3.Priorität | Eingang für das FW-Schloß zur Anholung in der 3. Wunschetage |
| E20 | E20-Feuerwehr Innen | Eingang für das FW-Schloß in der Kabine |
| E21 | E21-Feuerwehrbefehl | Eingang für die FW-Steuerung nach australischem Vorbild |
| E22 | E22-Rampenfahrt | Eingang für die Rampenfahrt |
| E23 | E23-Führerbetrieb | Eingang für den Schalter für den Führerbetrieb |
| E24 | E24-Taster Lüfter | Eingang für den Taster zur Aktivierung des Kabinenlüfters |
| E25 | E25-Bremslüftüberwachung | Eingang für die Bremslüftüberwachung, d.h. Öffnen & Schließen Bremse |
| E26 | E26-Bremsverschleißüberw. | Eingang zur Überwachung des Bremsbelages |
| E27 | E27-Wartung Türen Zu | Eingang zur Aktivierung des Verschlusses der Türen für 15 Minuten |
| E28 | E28-Ruf Unterste HS | Eingang für den Ruf der untersten Etage |
| E29 | E29-Ruf Oberste HS | Eingang für den Ruf der obersten Etage |
| E30 | E30-Rettungsfahrt | Eingang für die Rettungsfahrt |
| E31 | E31-Vorraumüberwachung T1 | Eingang der Vorraumüberwachung der Tür 1 |
| E32 | E30-Vorraumüberwachung T2 | Eingang der Vorraumüberwachung der Tür 2 |
| E33 | E31-Taster Tür 1 Auf | Eingang für den Taster Tür 1 Auf |
| E34 | E32-Taster Tür 1 Zu | Eingang für den Taster Tür 1 Zu |
| E35 | E33-Taster Tür 2 Auf | Eingang für den Taster Tür 2 Auf |
| E36 | E34-Taster Tür 2 zu | Eingang für den Taster Tür 2 Zu |
| E37 | E35-Ladezeitaster Tür 1 | Eingang für den Ladezeitaster der Tür 1 |
| E38 | E36-Ladezeitaster Tür 2 | Eingang für den Ladezeitaster der Tür 2 |
| E39 | E37-Abschaltung Gruppe | Eingang zum Herauslösen eines Aufzuges aus d. Gruppe > eigene Arufe |
| E40 | E40-Brandfallebene Prior.1 | Eingang für die Brandfalleвакуierung in die erste Evakuierungsebene |
| E41 | E42-Brandfallebene Prior.2 | Eingang für die Brandfalleвакуierung in die zweite Evakuierungsebene |
| E42 | E42-Brandfallebene Prior.3 | Eingang für die Brandfalleвакуierung in die dritte Evakuierungsebene |
| E43 | E43-Brandmelder HS01 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 01 |
| E44 | E44-Brandmelder HS02 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 02 |
| E45 | E45-Brandmelder HS03 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 03 |
| E46 | E46-Brandmelder HS04 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 04 |
| E47 | E47-Brandmelder HS05 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 05 |
| E48 | E48-Brandmelder HS06 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 06 |
| E49 | E49-Brandmelder HS07 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 07 |
| E50 | E50-Brandmelder HS08 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 08 |
| E51 | E51-Brandmelder HS09 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 09 |
| E52 | E52-Brandmelder HS10 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 10 |
| E53 | E53-Brandmelder HS11 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 11 |
| E54 | E54-Brandmelder HS12 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 12 |
| E55 | E55-Brandmelder HS13 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 13 |
| E56 | E56-Brandmelder HS14 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 14 |
| E57 | E57-Brandmelder HS15 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 15 |
| E58 | E58-Brandmelder HS16 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 16 |

| | | |
|------|---------------------------|---|
| E59 | E59-Brandmelder HS17 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 17 |
| E60 | E60-Brandmelder HS18 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 18 |
| E61 | E61-Brandmelder HS19 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 19 |
| E62 | E62-Brandmelder HS20 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 20 |
| E63 | E63-Brandmelder HS21 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 21 |
| E64 | E64-Brandmelder HS22 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 22 |
| E65 | E65-Brandmelder HS23 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 23 |
| E66 | E66-Brandmelder HS24 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 24 |
| E67 | E67-Brandmelder HS25 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 25 |
| E68 | E68-Brandmelder HS26 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 26 |
| E69 | E69-Brandmelder HS27 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 27 |
| E70 | E70-Brandmelder HS28 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 28 |
| E71 | E71-Brandmelder HS29 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 29 |
| E72 | E72-Brandmelder HS30 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 30 |
| E73 | E73-Brandmelder HS31 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 31 |
| E74 | E74-Brandmelder HS32 | Eingang für Etagenbrandmelder der Haltestelle 32 |
| E75 | E75-Etagensperrung HS01 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 01 |
| E76 | E76- Etagensperrung HS02 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 02 |
| E77 | E77- Etagensperrung HS03 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 03 |
| E78 | E78- Etagensperrung HS04 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 04 |
| E79 | E79- Etagensperrung HS05 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 05 |
| E80 | E80- Etagensperrung HS06 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 06 |
| E81 | E81- Etagensperrung HS07 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 07 |
| E82 | E82- Etagensperrung HS08 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 08 |
| E83 | E83- Etagensperrung HS09 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 09 |
| E84 | E84- Etagensperrung HS10 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 10 |
| E85 | E85- Etagensperrung HS11 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 11 |
| E86 | E86- Etagensperrung HS12 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 12 |
| E87 | E87- Etagensperrung HS13 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 13 |
| E88 | E88- Etagensperrung HS14 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 14 |
| E89 | E89- Etagensperrung HS15 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 15 |
| E90 | E90- Etagensperrung HS16 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 16 |
| E91 | E91- Etagensperrung HS17 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 17 |
| E92 | E92- Etagensperrung HS18 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 18 |
| E93 | E93- Etagensperrung HS19 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 19 |
| E94 | E94- Etagensperrung HS20 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 20 |
| E95 | E95- Etagensperrung HS21 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 21 |
| E96 | E96- Etagensperrung HS22 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 22 |
| E97 | E97- Etagensperrung HS23 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 23 |
| E98 | E98- Etagensperrung HS24 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 24 |
| E99 | E99- Etagensperrung HS25 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 25 |
| E100 | E100-Etagensperrung HS26 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 26 |
| E101 | E101-Etagensperrung HS27 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 27 |
| E102 | E102-Etagensperrung HS28 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 28 |
| E103 | E103-Etagensperrung HS29 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 29 |
| E104 | E104-Etagensperrung HS30 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 30 |
| E105 | E105-Etagensperrung HS31 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 31 |
| E106 | E106-Etagensperrung HS32 | Eingang für die Etagensperrung der Haltestelle 32 |
| E107 | E107-Parkhaltestelle HS01 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 01 |
| E108 | E108-Parkhaltestelle HS02 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 02 |
| E109 | E109-Parkhaltestelle HS03 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 03 |
| E110 | E110-Parkhaltestelle HS04 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 04 |
| E111 | E111-Parkhaltestelle HS05 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 05 |
| E112 | E112-Parkhaltestelle HS06 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 06 |
| E113 | E113-Parkhaltestelle HS07 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 07 |
| E114 | E114-Parkhaltestelle HS08 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 08 |
| E115 | E115-Parkhaltestelle HS09 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 09 |
| E116 | E116-Parkhaltestelle HS10 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 10 |
| E117 | E117-Parkhaltestelle HS11 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 11 |
| E118 | E118-Parkhaltestelle HS12 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 12 |
| E119 | E119-Parkhaltestelle HS13 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 13 |
| E120 | E120-Parkhaltestelle HS14 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 14 |
| E121 | E121-Parkhaltestelle HS15 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 15 |
| E122 | E122-Parkhaltestelle HS16 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 16 |
| E123 | E123-Parkhaltestelle HS17 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 17 |
| E124 | E124-Parkhaltestelle HS18 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 18 |

| | | |
|------|-----------------------------|--|
| E125 | E125-Parkhaltestelle HS19 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 19 |
| E126 | E126-Parkhaltestelle HS20 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 20 |
| E127 | E127-Parkhaltestelle HS21 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 21 |
| E128 | E128-Parkhaltestelle HS22 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 22 |
| E129 | E129-Parkhaltestelle HS23 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 23 |
| E130 | E130-Parkhaltestelle HS24 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 24 |
| E131 | E131-Parkhaltestelle HS25 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 25 |
| E132 | E132-Parkhaltestelle HS26 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 26 |
| E133 | E133-Parkhaltestelle HS27 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 27 |
| E134 | E134-Parkhaltestelle HS28 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 28 |
| E135 | E135-Parkhaltestelle HS29 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 29 |
| E136 | E136-Parkhaltestelle HS30 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 30 |
| E137 | E137-Parkhaltestelle HS31 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 31 |
| E138 | E138-Parkhaltestelle HS32 | Eingang für die Anfahrt zur Parkhaltestelle 32 |
| E139 | E139-Zwangsanhörung HS01 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 01 |
| E140 | E140-Zwangsanhörung HS02 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 02 |
| E141 | E141-Zwangsanhörung HS03 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 03 |
| E142 | E142-Zwangsanhörung HS04 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 04 |
| E143 | E143-Zwangsanhörung HS05 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 05 |
| E144 | E144-Zwangsanhörung HS06 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 06 |
| E145 | E145-Zwangsanhörung HS07 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 07 |
| E146 | E146-Zwangsanhörung HS08 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 08 |
| E147 | E147-Zwangsanhörung HS09 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 09 |
| E148 | E148-Zwangsanhörung HS10 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 10 |
| E149 | E149-Zwangsanhörung HS11 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 11 |
| E150 | E150-Zwangsanhörung HS12 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 12 |
| E151 | E151-Zwangsanhörung HS13 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 13 |
| E152 | E152-Zwangsanhörung HS14 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 14 |
| E153 | E153-Zwangsanhörung HS15 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 15 |
| E154 | E154-Zwangsanhörung HS16 | Eingang für die Zwangsanhörung in der Haltestelle 16 |
| E155 | E155-Außenruf Auf HS01 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 01 |
| E156 | E156-Außenruf Auf HS02 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 02 |
| E157 | E157-Außenruf Auf HS03 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 03 |
| E158 | E158-Außenruf Auf HS04 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 04 |
| E159 | E159-Außenruf Auf HS05 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 05 |
| E160 | E160-Außenruf Auf HS06 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 06 |
| E161 | E161-Außenruf Auf HS07 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 07 |
| E162 | E162-Außenruf Auf HS08 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 08 |
| E163 | E163-Außenruf Auf HS09 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 09 |
| E164 | E164-Außenruf Auf HS10 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 10 |
| E165 | E165-Außenruf Auf HS11 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 11 |
| E166 | E166-Außenruf Auf HS12 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 12 |
| E167 | E167-Außenruf Auf HS13 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 13 |
| E168 | E168-Außenruf Auf HS14 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 14 |
| E169 | E169-Außenruf Auf HS15 | Eingang für den Außenruf Auf in der Haltestelle 15 |
| E170 | E170-Außenruf Ab HS01 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 01 |
| E171 | E171-Außenruf Ab HS02 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 02 |
| E172 | E172-Außenruf Ab HS03 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 03 |
| E173 | E173-Außenruf Ab HS04 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 04 |
| E174 | E174-Außenruf Ab HS05 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 05 |
| E175 | E175-Außenruf Ab HS06 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 06 |
| E176 | E176-Außenruf Ab HS07 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 07 |
| E177 | E177-Außenruf Ab HS08 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 08 |
| E178 | E178-Außenruf Ab HS09 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 09 |
| E179 | E179-Außenruf Ab HS10 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 10 |
| E180 | E180-Außenruf Ab HS11 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 11 |
| E181 | E181-Außenruf Ab HS12 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 12 |
| E182 | E182-Außenruf Ab HS13 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 13 |
| E183 | E183-Außenruf Ab HS14 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 14 |
| E184 | E184-Außenruf Ab HS15 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 15 |
| E185 | E185-Außenruf Ab HS16 | Eingang für den Außenruf Ab in der Haltestelle 16 |
| E186 | E186 /Innenvorzug/ | Eingang für den Innenvorzug |
| E187 | E187 Sicherheitslichtgitter | Eingang für Lichtgitter in spezieller Verschaltung |
| E188 | E188-Zwangsanhörung T2 HS01 | Eingang Zwangsanhörung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 01 |
| E189 | E189-Zwangsanhörung T2 HS02 | Eingang Zwangsanhörung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 02 |
| E190 | E190-Zwangsanhörung T2 HS03 | Eingang Zwangsanhörung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 03 |

| | | |
|------|-------------------------------|---|
| E191 | E191-Zwangsanhaltung T2 HS04 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 04 |
| E192 | E192-Zwangsanhaltung T2 HS05 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 05 |
| E193 | E193-Zwangsanhaltung T2 HS06 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 06 |
| E194 | E194-Zwangsanhaltung T2 HS07 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 07 |
| E195 | E195-Zwangsanhaltung T2 HS08 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 08 |
| E196 | E196-Zwangsanhaltung T2 HS09 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 09 |
| E197 | E197-Zwangsanhaltung T2 HS10 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 10 |
| E198 | E198-Zwangsanhaltung T2 HS11 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 11 |
| E199 | E199-Zwangsanhaltung T2 HS12 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 12 |
| E200 | E200-Zwangsanhaltung T2 HS13 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 13 |
| E201 | E201-Zwangsanhaltung T2 HS14 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 14 |
| E202 | E202-Zwangsanhaltung T2 HS15 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 15 |
| E203 | E203-Zwangsanhaltung T2 HS16 | Eingang Zwangsanhaltung an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 16 |
| E204 | E204-Außenruf Auf T2 HS01 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 01 |
| E205 | E205-Außenruf Auf T2 HS02 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 02 |
| E206 | E206-Außenruf Auf T2 HS03 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 03 |
| E207 | E207-Außenruf Auf T2 HS04 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 04 |
| E208 | E208-Außenruf Auf T2 HS05 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 05 |
| E209 | E209-Außenruf Auf T2 HS06 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 06 |
| E210 | E210-Außenruf Auf T2 HS07 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 07 |
| E211 | E211-Außenruf Auf T2 HS08 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 08 |
| E212 | E212-Außenruf Auf T2 HS09 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 09 |
| E213 | E213-Außenruf Auf T2 HS10 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 10 |
| E214 | E214-Außenruf Auf T2 HS11 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 11 |
| E215 | E215-Außenruf Auf T2 HS12 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 12 |
| E216 | E216-Außenruf Auf T2 HS13 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 13 |
| E217 | E217-Außenruf Auf T2 HS14 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 14 |
| E218 | E218-Außenruf Auf T2 HS15 | Eingang Außenruf Auf an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 15 |
| E219 | E219-Außenruf Ab T2 HS01 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 01 |
| E220 | E220-Außenruf Ab T2 HS02 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 01 |
| E221 | E221-Außenruf Ab T2 HS03 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 02 |
| E222 | E222-Außenruf Ab T2 HS04 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 03 |
| E223 | E223-Außenruf Ab T2 HS05 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 04 |
| E224 | E224-Außenruf Ab T2 HS06 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 05 |
| E225 | E225-Außenruf Ab T2 HS07 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 06 |
| E226 | E226-Außenruf Ab T2 HS08 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 07 |
| E227 | E227-Außenruf Ab T2 HS09 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 08 |
| E228 | E228-Außenruf Ab T2 HS10 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 09 |
| E229 | E229-Außenruf Ab T2 HS11 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 10 |
| E230 | E230-Außenruf Ab T2 HS12 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 11 |
| E231 | E231-Außenruf Ab T2 HS13 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 12 |
| E232 | E232-Außenruf Ab T2 HS14 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 13 |
| E233 | E233-Außenruf Ab T2 HS15 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 14 |
| E234 | E234-Außenruf Ab T2 HS16 | Eingang Außenruf Ab an der selektiven Tür 2 in der Haltestelle 15 |
| E235 | E235 Universaleingang-1 | Eingang des universalen Übertragungskanal 1 |
| E236 | E236 Universaleingang-2 | Eingang des universalen Übertragungskanal 2 |
| E237 | E237 Universaleingang-3 | Eingang des universalen Übertragungskanal 3 |
| E238 | E238 Universaleingang-4 | Eingang des universalen Übertragungskanal 4 |
| E239 | E239 Eingang Zeitrelais-1 | Aktivierungseingang das Zeitrelais 1 |
| E240 | E240 Eingang Zeitrelais-2 | Aktivierungseingang das Zeitrelais 2 |
| E241 | E241-Zwangsverzögerung V1 Auf | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes im Schachtkopf wird die Geschwindigkeit V1 weggenommen |
| E242 | E242-Zwangsverzögerung V2 Auf | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes im Schachtkopf wird die Geschwindigkeit V2 weggenommen |
| E243 | E243-Zwangsverzögerung V3 Auf | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes im Schachtkopf wird die Geschwindigkeit V3 weggenommen |
| E244 | E244-Zwangsverzögerung V1 Ab | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes in der Schachtgrube wird die Geschwindigkeit V1 weggenommen |
| E245 | E245-Zwangsverzögerung V2 Ab | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes in der Schachtgrube wird die Geschwindigkeit V2 weggenommen |
| E246 | E246-Zwangsverzögerung V3 Ab | Bei Aktivierung des Öffner-Kontaktes in der Schachtgrube wird die Geschwindigkeit V3 weggenommen |
| E247 | E247-Trenntüre | Wird der Öffnerkontakt zu diesem Eingang unterbrochen, erfolgt ein Halt in der nächsten Etage, falls der Aufzug in Fahrt war. |
| E248 | E248-ER Außenruf Auf T2 | Eingangsfunktion am Etagenrechner; Außenruf Auf Türseite 2 |
| E249 | E249-ER Außenruf Ab T2 | Eingangsfunktion am Etagenrechner; Außenruf Ab Türseite 2 |

| | | |
|------|---------------------------------|---|
| E250 | E250-Zwangsanhaltung Türseite 1 | Eingangsfunktion am Etagenrechner; Zwangsanhaltung an der Türseite 1 |
| E251 | E251-Zwangsanhaltung Türseite 2 | Eingangsfunktion am Etagenrechner; Zwangsanhaltung an der Türseite 2 |
| E252 | E252 Sperrung Türseite 1 | Bei Aktivierung des Eingangs -> Türseite 1 nicht geöffnet. (Brandfalltor) |
| E253 | E253 Sperrung Türseite 2 | Bei Aktivierung des Eingangs -> Türseite 2 nicht geöffnet. (Brandfalltor) |

B73- I/O Belegung

Folgende 5 Vorbelegungen sind hinterlegt und mit Ein- & Ausgabefunktionen besetzt:

| | | Rahmen-1 | Rahmen-2 | Rahmen-3 | Rahmen-4 | Rahmen-5 |
|------|--------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | 1KS-8HS | 1KS-16HS | 2KS-07HS | 2KS-13HS | 2KS-ER-BV |
| K301 | Relais | A-/Sammelstör/ | A-/Sammelstör/ | A-/Sammelstör/ | A-/Sammelstör/ | A-/Sammelstör/ |
| K302 | Relais | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf |
| K303 | Relais | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu |
| K304 | Relais | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf |
| K305 | Relais | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu |
| K306 | Relais | A-Riegelmagnet | A-Riegelmagnet | A-Riegelmagnet | A-Riegelmagnet | A-Riegelmagnet |
| K307 | Relais | A-Notstrom Eb.errei. | A-Notstrom Eb.errei. | A-Notstrom Eb.errei. | A-Notstrom Eb.errei. | A-Notstrom Eb.errei. |
| K308 | Relais | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion |
| K309 | Relais | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion | A-Keine Funktion |
| K310 | Relais | A-Pfeil Auf | A-Pfeil Auf | A-Pfeil Auf | A-Pfeil Auf | A-Pfeil Auf |
| K311 | Relais | A-Pfeil Ab | A-Pfeil Ab | A-Pfeil Ab | A-Pfeil Ab | A-Pfeil Ab |
| K312 | Relais | A-/Ausser Betrieb/ | A-/Ausser Betrieb/ | A-/Ausser Betrieb/ | A-/Ausser Betrieb/ | A-/Ausser Betrieb/ |
| K401 | Relais | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf | A-Türansteuer T1 Auf |
| K402 | Relais | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu | A-Türansteuer T1 Zu |
| K403 | Relais | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf | A-Türansteuer T2 Auf |
| K404 | Relais | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu | A-Türansteuer T2 Zu |
| K405 | Relais | A-Vorraumüberwach. | A-Vorraumüberwach. | A-Vorraumüberwach. | A-Vorraumüberwach. | A-Vorraumüberwach. |
| K406 | Relais | A-Kabinenlüfter | A-Kabinenlüfter | A-Kabinenlüfter | A-Kabinenlüfter | A-Kabinenlüfter |
| ZA-0 | EING | E-Sicherheitsschaltg. | E-Sicherheitsschaltg. | E-Sicherheitsschaltg. | E-Sicherheitsschaltg. | E-Sicherheitsschaltg. |
| ZA-1 | EING | E-Bremse FU | E-Bremse FU | E-Bremse FU | E-Bremse FU | E-Bremse FU |
| ZA-2 | EING | E-Störung FU | E-Störung FU | E-Störung FU | E-Störung FU | E-Störung FU |
| ZA-3 | EING | E-Si-Zone | E-Si-Zone | E-Si-Zone | E-Si-Zone | E-Si-Zone |
| ZA-4 | EING | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast |
| ZB-0 | EING | E-Schützüberwach. | E-Schützüberwach. | E-Schützüberwach. | E-Schützüberwach. | E-Schützüberwach. |
| ZB-1 | EING | E-Außensteuerg.Aus | E-Außensteuerg.Aus | E-Außensteuerg.Aus | E-Außensteuerg.Aus | E-Außensteuerg.Aus |
| ZB-2 | EING | E-STG. & Licht Aus | E-STG. & Licht Aus | E-STG. & Licht Aus | E-STG. & Licht Aus | E-STG. & Licht Aus |
| ZB-3 | EING | E-Bremslüftüberwach | E-Bremslüftüberwach | E-Bremslüftüberwach | E-Bremslüftüberwach | E-Bremslüftüberwach |
| ZB-4 | EING | E-Bremsvers.überwa. | E-Bremsvers.überwa. | E-Bremsvers.überwa. | E-Bremsvers.überwa. | E-Bremsvers.überwa. |
| ZB-5 | EING | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 |
| ZB-6 | EING | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 | E-Brandfall.Priorität 1 |
| ZB-7 | EING | E-FW-Anholung | E-FW-Anholung | E-FW-Anholung | E-FW-Anholung | E-FW-Anholung |
| ZC-0 | AUSG | A-Nachholen | A-Nachholen | A-Nachholen | A-Nachholen | A-Nachholen |
| ZC-1 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-01 | A-Keine Funktion | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Keine Funktion |
| ZC-2 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-02 | A-Keine Funktion | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Keine Funktion |
| ZC-3 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-03 | A-Keine Funktion | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Keine Funktion |
| ZC-4 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-04 | A-Keine Funktion | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Keine Funktion |
| ZC-5 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-05 | A-Ausser Betrieb | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Ausser Betrieb |
| ZC-6 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-06 | A-Überlast | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Überlast |
| ZC-7 | AUSG | A-Weiterf.-Auf-HS-07 | A-Sammelstörmeld. | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Sammelstörmeld. |
| ZD-0 | E/A | EA-ARuf-AB HS1 | EA-ARuf-AB HS1 | EA-ARuf-AUF HS1 | EA-ARuf-AUF-HS1 | E-Brandmelder-HS 1 |
| ZD-1 | E/A | EA-ARuf-AB HS2 | EA-ARuf-AB HS2 | EA-ARuf-AUF HS2 | EA-ARuf-AUF-HS2 | E-Brandmelder-HS 2 |
| ZD-2 | E/A | EA-ARuf-AB HS3 | EA-ARuf-AB HS3 | EA-ARuf-AUF HS3 | EA-ARuf-AUF-HS3 | E-Brandmelder-HS 3 |
| ZD-3 | E/A | EA-ARuf-AB HS4 | EA-ARuf-AB HS4 | EA-ARuf-AUF HS4 | EA-ARuf-AUF-HS4 | E-Brandmelder-HS 4 |
| ZD-4 | E/A | EA-ARuf-AB HS5 | EA-ARuf-AB HS5 | EA-ARuf-AUF HS5 | EA-ARuf-AUF-HS5 | E-Brandmelder-HS 5 |
| ZD-5 | E/A | EA-ARuf-AB HS6 | EA-ARuf-AB HS6 | EA-ARuf-AUF HS6 | EA-ARuf-AUF-HS6 | E-Brandmelder-HS 6 |
| ZD-6 | E/A | EA-ARuf-AB HS7 | EA-ARuf-AB HS7 | EA-ARuf-AB HS2 | EA-ARuf-AUF-HS7 | E-Brandmelder-HS 7 |
| ZD-7 | E/A | EA-ARuf-AB HS8 | EA-ARuf-AB HS8 | EA-ARuf-AB HS3 | EA-ARuf-AUF-HS8 | E-Brandmelder-HS 8 |
| ZE-0 | E/A | EA-Keine Funktion | EA-ARuf-AB HS9 | EA-ARuf-AB HS4 | EA-ARuf-AUF-HS9 | E-Brandmelder-HS 9 |
| ZE-1 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-02 | EA-ARuf-AB HS10 | EA-ARuf-AB HS5 | EA-ARuf-AUF-HS10 | E-Brandmelder-HS10 |
| ZE-2 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-03 | EA-ARuf-AB HS11 | EA-ARuf-AB HS6 | EA-ARuf-AUF-HS11 | E-Brandmelder-HS11 |
| ZE-3 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-04 | EA-ARuf-AB HS12 | EA-ARuf-AB HS7 | EA-ARuf-AUF-HS12 | E-Brandmelder-HS12 |
| ZE-4 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-05 | EA-ARuf-AB HS13 | A-Weiterf.-Auf-HS-01 | EA-ARuf-AB-HS2 | E-Etagensperr.-HS1 |
| ZE-5 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-06 | EA-ARuf-AB HS14 | A-Weiterf.-Auf-HS-02 | EA-ARuf-AB-HS3 | E-Etagensperr.-HS2 |
| ZE-6 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-07 | EA-ARuf-AB HS15 | A-Weiterf.-Auf-HS-03 | EA-ARuf-AB-HS4 | E-Etagensperr.-HS3 |
| ZE-7 | E/A | A-Weiterf.-Ab-HS-08 | EA-ARuf-AB HS16 | A-Weiterf.-Auf-HS-04 | EA-ARuf-AB-HS5 | E-Etagensperr.-HS4 |
| ZF-0 | E/A | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Weiterf.-Auf-HS-05 | EA-ARuf-AB-HS6 | E-Etagensperr.-HS5 |
| ZF-1 | E/A | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Weiterf.-Auf-HS-06 | EA-ARuf-AB-HS7 | E-Etagensperr.-HS6 |
| ZF-2 | E/A | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Weiterf.-Ab-HS-02 | EA-ARuf-AB-HS8 | E-Etagensperr.-HS7 |
| ZF-3 | E/A | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Weiterf.-Ab-HS-03 | EA-ARuf-AB-HS9 | E-Etagensperr.-HS8 |
| ZF-4 | E/A | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Weiterf.-Ab-HS-04 | EA-ARuf-AB-HS10 | E-Etagensperr.-HS9 |
| ZF-5 | E/A | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Weiterf.-Ab-HS-05 | EA-ARuf-AB-HS11 | E-Etagensperr.-HS10 |

| | | | | | | |
|------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------|---------------------|
| ZF-6 | E/A | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Weiterf.-Ab-HS-06 | EA-ARuf-AB-HS12 | E-Etagensperr.-HS11 |
| ZF-7 | E/A | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Weiterf.-Ab-HS-07 | EA-ARuf-AB-HS13 | E-Etagensperr.-HS12 |

| | | Rahmen-1 | Rahmen-2 | Rahmen-3 | Rahmen-4 | Rahmen-5 |
|---------------------------------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | 1KS-8HS | 1KS-16HS | 2KS-07HS | 2KS-13HS | 2KS-ER-BV |
| ZR401 | EING | E-Notstombetrieb | E-Notstombetrieb | E-Notstombetrieb | E-Notstombetrieb | E-Notstombetrieb |
| ZR402 | EING | E-Notstromfahrt | E-Notstromfahrt | E-Notstromfahrt | E-Notstromfahrt | E-Notstromfahrt |
| ZR404 | EING | E-Wiederinbet.nahme | E-Wiederinbet.nahme | E-Wiederinbet.nahme | E-Wiederinbet.nahme | E-Wiederinbet.nahme |
| Z-S30 | EING | Kabinenlicht Aus | Kabinenlicht Aus | Kabinenlicht Aus | Kabinenlicht Aus | Kabinenlicht Aus |
| Fahrkorbrechner FKR | | | | | | |
| FE-0 | E/A | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast | E-Überlast |
| FE-1 | E/A | E-Sicherheitslichtgitt. | E-Sicherheitslichtgitt. | E-Sicherheitslichtgitt. | E-Sicherheitslichtgitt. | E-Sicherheitslichtgitt. |
| FE-2 | E/A | E-Volllast | E-Volllast | E-Volllast | E-Volllast | E-Volllast |
| FE-3 | E/A | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion |
| FE-4 | E/A | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion |
| FE-5 | E/A | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion |
| FE-6 | E/A | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion |
| FE-7 | E/A | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion | E-Keine Funktion |
| Innentableurechner ITR-1 | | | | | | |
| IA-0 | AUSG | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 |
| IA-1 | AUSG | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 |
| IA-2 | AUSG | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 |
| IA-3 | AUSG | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 |
| IA-4 | AUSG | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 |
| IA-5 | AUSG | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 |
| IA-6 | AUSG | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 |
| IA-7 | AUSG | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 |
| IB-0 | AUSG | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF |
| IB-1 | AUSG | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB |
| IB-2 | AUSG | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast |
| IB-3 | AUSG | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter |
| IB-4 | E/A | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung |
| IB-5 | E/A | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb |
| IB-6 | E/A | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb |
| IB-7 | E/A | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt |
| IE-0 | EING | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf |
| IE-1 | EING | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu |
| IE-2 | EING | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf |
| IE-3 | EING | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu |
| IE-4 | EING | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS |
| IE-5 | EING | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug |
| IE-6 | EING | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter |
| IE-7 | EING | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt |
| Innentableurechner ITR-2 | | | | | | |
| IA-0 | AUSG | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 | A-Fahrkorbstand-1 |
| IA-1 | AUSG | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 | A-Fahrkorbstand-2 |
| IA-2 | AUSG | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 | A-Fahrkorbstand-3 |
| IA-3 | AUSG | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 | A-Fahrkorbstand-4 |
| IA-4 | AUSG | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 | A-Fahrkorbstand-5 |
| IA-5 | AUSG | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 | A-Fahrkorbstand-6 |
| IA-6 | AUSG | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 | A-Fahrkorbstand-7 |
| IA-7 | AUSG | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 | A-Fahrkorbstand-8 |
| IB-0 | AUSG | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF | A-Kabinenpfeil AUF |
| IB-1 | AUSG | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB | A-Kabinenpfeil AB |
| IB-2 | AUSG | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast | A-Überlast |
| IB-3 | AUSG | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter | A-Quittierung Lüfter |
| IB-4 | E/A | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung | A-Evakuierung |
| IB-5 | E/A | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb | A-Feuerwehrbetrieb |
| IB-6 | E/A | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb | A-Außer Betrieb |
| IB-7 | E/A | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt | A-Sonderfahrt |
| IE-0 | EING | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf | E-Tür-1 Auf |
| IE-1 | EING | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu | E-Tür-1 Zu |
| IE-2 | EING | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf | E-Tür-2 Auf |
| IE-3 | EING | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu | E-Tür-2 Zu |
| IE-4 | EING | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS | E-STG.& Licht AUS |
| IE-5 | EING | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug | E-Innenvorzug |
| IE-6 | EING | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter | E-Taster Lüfter |
| IE-7 | EING | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt | E-Rampenfahrt |

Die Ein- und Ausgänge der Zusatzgruppe ZG und ER sind unbelegt.

5.0 Diagnose und Fehlerbeschreibung

C0 Steuerungsreset über das Handprogrammiergerät

Im **Untermenü C0 RESET** ist es möglich die Steuerungsrechner zurückzusetzen. Falles es während des Montagebetriebes oder Fehlersuche zu einem Zustand kommen sollte in der sich die Steuerung verriegelt, kann über das HÜG60 ein Steuerungsreset ausgelöst werden. Zum Beispiel ist es durch Setzen von Innenrufen möglich, den Fahrkorb wieder zu bewegen.

C1 Rufeingabe über das Handprogrammiergerät

Im **Untermenü C1 Rufeingabe** ist es möglich den Punkt **C10 Innenrufe** aufzurufen. Mit Hilfe der beiden rechten Tasten und der Enter-Taste können Innenrufe gesetzt werden, die dann von der Steuerung abgearbeitet werden.

Dadurch, dass das HPG60 am Zentralrechner, Fahrkorbrechner und Innentableaurechner eingesteckt werden kann, Hat man die Möglichkeit, Von verschiedenen Stellen aus Innenkommandos zugeben. Der Menüpunkt **C11 Außenrufe** ist zur Zeit nicht aktivierbar.

Im Menüpunkt **C12 Zufallsrufe Innen** kann der Zufallsgenerator für Innenrufe aktiviert werden. Die Funktion kann zeitlich terminiert werden durch Eingabe einer zeitlichen Obergrenze von bis zu 48,0 Stunden.

Im Menüpunkt **C13 Zufallsrufe Außen** kann der Zufallsgenerator für Außenrufe aktiviert werden. Die Funktion kann ebenfalls zeitlich terminiert werden durch Eingabe einer zeitlichen Obergrenze von bis zu 48,0 Stunden

C2 Ein- und Ausgangssignale

Im **Untermenü C2 Ein- und Ausgangssignale** ist es möglich, die anstehenden Signale zu betrachten, bzw. zu kontrollieren, ob Ausgänge gesetzt werden können.

Zeichenerläuterung:

- _** = Kein Spannungspegel liegt an, bzw. wird gesetzt.
- E** = Spannungspegel liegt an
- A** = Spannungspegel ist gesetzt
- X** = Keine Kommunikation

| | | | | | |
|------|------------|------------------------------|------|------------|------------------------|
| ZS01 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U1 | ZR01 | Ausgang-ZR | Alarmrelais |
| ZS02 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U2 | ZR02 | Ausgang-ZR | Sammelstörmeldung |
| ZS03 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U3 | ZR03 | Ausgang-ZR | Türansteuerung 1 Auf |
| ZS04 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U4 | ZR04 | Ausgang-ZR | Türansteuerung 1 Zu |
| ZS05 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U5 | ZR05 | Ausgang-ZR | Türansteuerung 2 Auf |
| ZS06 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U6 | ZR06 | Ausgang-ZR | Türansteuerung 2 Zu |
| ZS07 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U7 | ZR07 | Ausgang-ZR | Riegelmagnet |
| ZS08 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U8 | ZR08 | Ausgang-ZR | Notstromebene erreicht |
| ZS09 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U9 | ZR09 | Ausgang-ZR | Frei |
| ZS10 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U10 | ZR10 | Ausgang-ZR | Frei |
| ZS11 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U11 | ZR11 | Ausgang-ZR | Fahrtrichtung Auf |
| ZS12 | Eingang-ZR | Sicherheitskreisspannung U12 | ZR12 | Ausgang-ZR | Fahrtrichtung Ab |
| ZS13 | Eingang-ZR | Notstrombetrieb | ZR13 | Ausgang-ZR | Außer Betrieb |
| ZS14 | Eingang-ZR | Notstromfahrt | ZR14 | Ausgang-ZR | Kabinenlicht |
| ZS15 | Eingang-ZR | Wiederinbetriebnahme | ZC00 | Ausgang-ZR | Nachholung |
| ZS16 | Eingang-ZR | Kabinenlicht Aus | ZC01 | Ausgang-ZR | |
| ZA00 | Eingang-ZR | Freigabe Regelung | ZC02 | Ausgang-ZR | |
| ZA01 | Eingang-ZR | Halt Regelung | ZC03 | Ausgang-ZR | |
| ZA02 | Eingang-ZR | Störung Regelung | ZC04 | Ausgang-ZR | |
| ZA03 | Eingang-ZR | Sicherheitschaltung | ZC05 | Ausgang-ZR | |
| ZA04 | Eingang-ZR | Überlast | ZC06 | Ausgang-ZR | |
| ZA05 | Eingang-ZR | Rückholsteuerung E/A | ZC07 | Ausgang-ZR | |
| ZA06 | Eingang-ZR | Rückholsteuerung Auf | ZU01 | Ausgang-ZR | Fahrtrichtung Auf |
| ZA07 | Eingang-ZR | Rückholsteuerung Ab | ZU02 | Ausgang-ZR | Fahrtrichtung Ab |
| ZB00 | Eingang-ZR | Schützüberwachung | ZU03 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit Vins |
| ZB01 | Eingang-ZR | Außensteuerung Aus | ZU04 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit Vnach |

| | | | | | |
|------|------------|-----------------------------|------|------------|--------------------|
| ZB02 | Eingang-ZR | Steuerung- und Licht Aus | ZU05 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit V0 |
| ZB03 | Eingang-ZR | Bremslüftüberwachung | ZU06 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit V1 |
| ZB04 | Eingang-ZR | Bremsverschleißüberwachung | ZU07 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit V2 |
| ZB05 | Eingang-ZR | Brandfallevakuierung Prio.1 | ZU08 | Ausgang-ZR | Geschwindigkeit V3 |
| ZB06 | Eingang-ZR | Brandfallevakuierung Prio.2 | | | |
| ZB07 | Eingang-ZR | Brandfallevakuierung Prio.3 | | | |
| ZD00 | Ruf-ZR | | ZE04 | Ruf-ZR | |
| ZD01 | Ruf-ZR | | ZE05 | Ruf-ZR | |
| ZD02 | Ruf-ZR | | ZE06 | Ruf-ZR | |
| ZD03 | Ruf-ZR | | ZE07 | Ruf-ZR | |
| ZD04 | Ruf-ZR | | ZF00 | Ruf-ZR | |
| ZD05 | Ruf-ZR | | ZF01 | Ruf-ZR | |
| ZD06 | Ruf-ZR | | ZF02 | Ruf-ZR | |
| ZD07 | Ruf-ZR | | ZF03 | Ruf-ZR | |
| ZE00 | Ruf-ZR | | ZF04 | Ruf-ZR | |
| ZE01 | Ruf-ZR | | ZF05 | Ruf-ZR | |
| ZE02 | Ruf-ZR | | ZF06 | Ruf-ZR | |
| ZE03 | Ruf-ZR | | ZF07 | Ruf-ZR | |

C3 Fehlerspeicher

Im **Untermenü C3** ist der Fehlerspeicher bei C31 untergebracht. Der Fehlerspeicher besitzt eine Tiefe von 100 möglichen Fehlereinträgen. Der aktuellste Eintrag steht immer auf Position Eins und verdrängt den vorletzten Eintrag auf eine tiefere Position. Nach Rückkehr zur obersten Fehlerposition besteht die Möglichkeit im Menü C30 den Fehlerspeicher zu löschen.

Der Fehlerspeicher ist im Akku-RAM des Uhrenbausteines abgelegt und ist so gegen Netzausfall gesichert.

C4 TÜV-Abnahme

Im **Untermenü C40 Laufzeittest** ist es möglich, alle Laufzeiten für die nächste Fahrt auf 1,0 Sekunden zu begrenzen.

Im **Untermenü C41 Pufferfahrt** ist es möglich, mit der Rückholsteuerung abwärts ohne Zwangsverzögerung durch den Vorendschalter 13B auf den Kabinen-Puffen zu fahren, wenn der Endschalter Unten durch Fachpersonal an der Klemmleiste X1 vorübergehend gebrückt wurde. Die Geschwindigkeit für diese Fahrt ist in der Regelung einzustellen.

Im **Untermenü C42 Sitzprobe** ist es möglich, mit der Rückholsteuerung aufwärts ohne Zwangsverzögerung durch den Vorendschalter 13A auf den Gegengewichts-Puffen zu fahren, wenn der Endschalter Oben durch Fachpersonal an der Klemmleiste X1 vorübergehend gebrückt wurde. Die Geschwindigkeit für diese Fahrt ist in der Regelung einzustellen.

C5 Bündigkeitskontrolle

Im **Untermenü C5 Bündigkeitskontrolle** wird die aktuelle Position des Fahrkorbes in mm ausgegeben. Steht der Fahrkorb bündig in der Haltestelle, wird zusätzlich ein zweiter Zahlenwert, versehen mit einem Vorzeichen, ausgegeben. Ein Minus bedeutet, dass der Fahrkorb in Bezug zur ausgemessenen Position zu niedrig steht. Ein Plus bedeutet, dass er zu hoch steht.

C6 Gerätekontrolle

Im **Untermenü C6 Gerätekontrolle** wird der Zustand aller Geräte am Schachtbus, d.h. alle Etagenrechner und Zusatzgruppen, ausgegeben.

C7 Montagefahrt

Im **Untermenü C7 Montagefahrt** kann bei aktiver Rückholsteuerung dieser Parameter aktiviert werden. Bei der Montage einer Aufzugsanlage sind am Anfang die Schalter des Sicherheitskreises noch nicht gesetzt. Diese Funktion ermöglicht, obwohl die Sicherheitseingänge U3 bis U12 ohne Spannung sind, eine Fahrbewegung mit der Rückholsteuerung. Voraussetzung ist, dass an U1 und



Aufzugstechnik GmbH

KW Aufzugstechnik GmbH

Betriebsanleitung DAVID-2003

U2 Spannung anliegt. Wird die Rückholsteuerung ausgeschaltet, ist dieser Parameter automatisch deaktiviert.

F01 Fehlerbeschreibung

| Fehlernr | Fehlereintrag | Fehlerbeschreibung |
|----------|--|--|
| F00 | Phase Notstrom | Die Phase für die Kabinelichtversorgung, bzw. das Notstromgerät fehlt. Entweder ist die Sicherung F5 gefallen oder bei der Einspeisung fehlt die Phase L2. |
| F02 | Sikr. U1 Sicherheitskreisspannung | Die Sicherheitskreisspannung fehlt. Entweder ist die Sicherung F7 für den Sicherheitskreis gefallen oder bei der Einspeisung fehlt die Phase L1. |
| F03 | Sikr. U2 – Nothalt Schachtgrube | Der Nothalt in der Schachtgrube wurde betätigt und damit der Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F04 | Sikr. U3 – Grubentür-Reglerspann. | Die Grubentür wurde geöffnet oder der Kontakt des Reglerspanngewichtes betätigt und damit der Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F05 | Sikr. U4 – Wartungstür-Schlaffseil | Die Wartungstür wurde geöffnet oder der Kontakt des Schlaffseilschalters im Schacht betätigt und damit der Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F06 | Sikr. U5 – Geschwindigkeitsbegrenzer | Der Kontakt des Geschwindigkeitsbegrenzers hat ausgelöst und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F07 | Sikr. U6 – Notendschalter Oben-Unten | Der Notendschalter Oben oder Unten hat ausgelöst und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F08 | Sikr. U7 – Puffer Kabine-Gegengewicht | Ein Pufferkontakt hat ausgelöst und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F09 | Sikr. U8 – Fangkontakt Kabine | Der Fangkontakt Kabine hat ausgelöst und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F10 | Sikr. U9 – Schlaffseil, Luke, Nothalt Kabine | Der Kontakt des Schlaffseilschalters Kabine, oder der Lukenkontakt, oder der Nothalt Kabine hat ausgelöst und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F11 | Sikr. U10 – Schachttür | Eine Schachttür wurde während der Fahrt geöffnet und damit der Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F12 | Sikr. U11 – Kabinentür | Eine Kabinentür wurde während der Fahrt geöffnet und damit der Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F13 | Sikr. U12 – Sperrmittelkontakt | Ein Sperrmittelkontakt hat während der Fahrt geöffnet und damit den Sicherheitskreis unterbrochen. |
| F14 | Spannung +24V ZR | Die Spannungsausgabe +24V DC des Zentralrechners ist überlastet, bzw. es liegt ein Kurzschluss vor. |
| F16 | Spannung +24V FKR | Die Spannungsausgabe +24V DC des Fahrkorbrechners ist überlastet, bzw. es liegt ein Kurzschluss vor |
| F18 | Kabinenlicht Defekt | Das Kabinenlicht im fahrkorb ist defekt. |
| F20 | Vorendschalter Oben und Unten aktiv – Sperrung | Beide Vorendschalter sind aktiv. Entweder ist einer der beiden Schalter defekt oder falsch montiert. Die Anlage wird gesperrt. |
| F21 | Vorendschalter S13A schaltet nicht oder Verzählt | Der Vorendschalter Oben S13A schaltet nicht, obwohl die oberste Haltestelle erreicht ist. |
| F22 | Vorendschalter S13B schaltet nicht oder Verzählt | Der Vorendschalter Unten S13B schaltet nicht, obwohl die oberste Haltestelle erreicht ist. |
| F23 | Vorendschalter Oben und Unten defekt | Der Vorendschalter Oben S13A und Unten S13B schalten nicht. |
| F24 | 2.Vorendschalter Oben und Unten aktiv – Sperrung | Beide 2.Vorendschalter sind aktiv. Entweder ist einer der beiden Schalter defekt oder falsch montiert. Die Anlage wird gesperrt. |
| F25 | 2.Vorendschalter S15A schaltet nicht oder Verzählt | Der 2.Vorendschalter Oben S15A schaltet nicht, obwohl die oberste Haltestelle erreicht ist. |
| F26 | 2.Vorendschalter S15B schaltet nicht oder Verzählt | Der 2.Vorendschalter Unten S15B schaltet nicht, obwohl die oberste Haltestelle erreicht ist. |

| | | |
|-----|---|---|
| F27 | 2.Vorendschalter Oben und Unten defekt | Der 2.Vorendschalter Oben S15A und Unten S15B schalten nicht. |
| F36 | Nachregulierung-Bereich | Bei der Nachregulierung wurde der Nachregulierbereich verlassen |
| F37 | Nachregulierung-Zeitüberschreitung | Bei der Nachregulierung wurde die maximale Nachregulierzeit überschritten |
| F38 | Nachregulierung-Versuche | Bei der Nachregulierung wurde die maximale Anzahl der Versuche überschritten |
| F39 | Gesperrt – Si-Schaltung | Die Aufzugsanlage ist wegen der Sicherheitsschaltung gesperrt. |
| F41 | Reglerstörung | Die Regelung meldet eine Störung. |
| F44 | Schaltschranktemperatur | Die Schaltschranktemperatur wurde, bezogen auf die eingestellte Schwelle überschritten. |
| F45 | Motortemperaturüberwachung | Der Kaltleiter des Hubmotors hat ausgelöst. |
| F46 | Laufzeitüberwachung – Start | Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Startvorganges wurde überschritten. Nach einer einstellbaren Anzahl von Versuchen muss sich die Anlage sperren. |
| F47 | Laufzeitüberwachung – Fahrt | Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Fahrtvorganges wurde überschritten. |
| F48 | Laufzeitüberwachung – Verzögerung | Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Verzögerungsvorganges wurde überschritten. |
| F49 | Laufzeitüberwachung – Halt | Die eingestellte Zeitdauer für die Laufzeitüberwachung des Anhaltevorganges wurde überschritten. |
| F50 | Schützüberwachung Start | Die Überwachung der Haupt- und Bremsschütze hat beim Start angesprochen. |
| F51 | Bremslüftüberwachung | Die Überwachung der Bremsöffnung hat angesprochen. |
| F52 | Bremsverschleißüberwachung | Die Überwachung der Bremsbeläge des Hubmotors hat angesprochen. |
| F53 | Schützüberwachung Stop | Die Überwachung der Haupt- und Bremsschütze hat angesprochen. Die Schütze fallen nicht ab. |
| F54 | Schützüberwachung Fahrt | Die Überwachung der Haupt- und Bremsschütze hat während der Fahrt angesprochen. |
| | | |
| F61 | Türüberwachung Schließen | Die Tür 1 konnte in den angegebenen Zeitlimit nicht geschlossen werden. |
| F62 | Trenntür offen | Die Trenntür ist offen. |
| F65 | Taster Außenruf Auf klemmt | Taster Außenruf Auf klemmt |
| F66 | Taster Außenruf Ab klemmt | Taster Außenruf Ab klemmt |
| F70 | Gesperrt-Notend-Oben | Der Hydraulikaufzug ist in den Notendschalter gefahren und hat nach dessen Verlassen abgesenkt |
| F71 | Gesperrt-Laufzeit | Der Hydraulikaufzug hat nach dem Auftreten eines Laufzeitfehlers abgesenkt |
| F78 | DSK 2.Vorendschalter Unten | Die digitale Schachtkopierung hat festgestellt, dass der gezählte Impulsstand nicht mit dem Impulsstand am Vorendschalter Unten übereinstimmt. Eine Korrektur wurde ausgeführt. |
| F79 | DSK 2.Vorendschalter Oben | Die digitale Schachtkopierung hat festgestellt, dass der gezählte Impulsstand nicht mit dem Impulsstand am Vorendschalter Oben übereinstimmt. Eine Korrektur wurde ausgeführt. |
| F80 | Kommunikation I/O CPU | Die Zentralrecheneinheit ist intern gestört. Bitte Kundendienstverständigen. |
| F81 | Kommunikation I/O FKR | Die Kommunikation zum Fahrkorbrechner ist gestört. Ist das 15 pol. D-Subkabel richtig gesteckt oder beschädigt ? |
| F82 | Kommunikation I/O ITR 1 | Die Kommunikation zum Innentableaurechner 1 ist gestört. Ist das Hängekabel richtig gesteckt oder |

| | | |
|------|-------------------------|--|
| | | Adern beschädigt ? |
| F82 | Kommunikation I/O ITR 2 | Die Kommunikation zum Innentableaurechner 2 ist gestört. Ist das Hängekabel richtig gesteckt oder Adern beschädigt ? |
| F84 | DSK Keine Impulse | Aus dem Impulsgeber der digitalen Schachtkopierung kommen keine Impulse. Ist der Geber und Impulseingang in Ordnung? |
| F85 | DSK Etagenzahl | Die durch die Lernfahrt ermittelte Etagenzahl stimmt nicht mit der eingetragenen überein. Bitte Eintragung in der Software und Zonenschalter auf Schaltabstand und Funktion überprüfen |
| F87 | DSK Vorend-unten | Korrekturfahrt wurde ausgelöst durch Zählerabweichung Vorendschalter unten |
| F88 | DSK Vorend-oben | Korrekturfahrt wurde ausgelöst durch Zählerabweichung Vorendschalter oben |
| F90 | Watchdog-Reset | Interner Reset durch Watchdog |
| F91 | Gruppenbus Reset | Interner Reset durch Fehler auf dem Gruppenbus |
| F92 | Sicherheitsschaltung | Die Sicherheitsschaltung hat sich gesperrt. Ursache sind eine fehlende, oder verzögerte Zone. |
| F93 | Liftbus-Kommunikation | Auf dem Liftbus (Kommunikation Regelung-STG) ist ein Fehler aufgetreten. |
| F101 | Überstrom - IPM | Frequenzumrichterermeldung – Überstrom im Leistungshalbleiter. |
| F102 | Überstrom - U | Frequenzumrichterermeldung – Überstrom in der Motorphase U. |
| F103 | Überstrom - V | Frequenzumrichterermeldung – Überstrom in der Motorphase V. |
| F104 | Überstrom - W | Frequenzumrichterermeldung – Überstrom in der Motorphase W. |
| F105 | Kühlkörpertemperatur | Frequenzumrichterermeldung – Die Kühlkörpertemperatur ist zu hoch. |
| F106 | ZK - Überspannung | Frequenzumrichterermeldung – die Zwischenkreisspannung ist zu hoch. |
| F107 | ZK - Unterspannung | Frequenzumrichterermeldung – die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig. |
| F108 | Fahrschutz Start | Frequenzumrichterermeldung – Die Fahrschütze fallen beim Start ab. |
| F109 | Fahrschutz Fahrt | Frequenzumrichterermeldung – Die Fahrschütze fallen während der Fahrt ab. |
| F110 | Freigabe fehlt | Frequenzumrichterermeldung – Die Freigabe fehlt, d.h. es liegt keine Fahrtrichtung an |
| F111 | Freigabe Auf & Ab | Frequenzumrichterermeldung – Die Fahrtrichtungen Auf und Ab liegen beide an. |
| F112 | Richtung falsch | Frequenzumrichterermeldung – Die Fahrtrichtung ist falsch in Beziehung zu den Tachospuren – A & B tauschen. |
| F113 | Soll / Ist Differenz | Frequenzumrichterermeldung – Die Regeldifferenz ist zu hoch – Stimmt die eingestellte Impulszahl, öffnet die Bremse ordnungsgemäß? |
| F114 | Keine Tacho-Impulse | Frequenzumrichterermeldung – Es kommen keine tacho-Impulse – Ist der Impulsgeberangeschlossen, stimmt die eingestellte Impulszahl, öffnet die Bremse ordnungsgemäß? |
| F115 | ZK - Vorladung | Frequenzumrichterermeldung – Erdschluß – Ist der Bremswiderstand ordnungsgemäß angeschlossen? |
| F116 | Freigabe Auf=Ab | Frequenzumrichterermeldung – Fehler bei der Fahrtrichtungswahl |
| | | |
| | | |

6.0 Information

D1 Zustandsmeldungen

Das **Untermenü D1** ist noch nicht realisiert.

D2 Fahrtenzähler

Im **Untermenü D2** ist der **Fahrtenzähler** realisiert. Es stehen zwei Fahrtenzähler zur Verfügung:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| Gesamtfahrtenzähler | nicht löschar |
| Gesamtfahrtenzähler | löschar, für die Statistikauswertung |
| Gesamtfahrtenzähler Auf | löschar, für die Statistikauswertung |
| Gesamtfahrtenzähler Ab | löschar, für die Statistikauswertung |
| Etagenfahrtenzähler für jede Etage | löschar, für die Statistikauswertung |

D3 Betriebsstundenzähler

Im **Untermenü D3** ist der **Betriebsstundenzähler** realisiert. Es stehen zwei Betriebsstundenzähler zur Verfügung:

| | |
|-----------------------|--|
| Netzstundenzähler | Zeitzählung seit Anlegen der Spannung, nicht löschar |
| Betriebsstundenzähler | Zeitzählung der Fahrten, nicht löschar |
| Betriebsstundenzähler | löschar, für die Statistikauswertung |

Der letzte Parameterpunkt in diesem Menü ist Anforderung zum Löschen des Betriebsstundenzählers.

D4 Türbewegungszähler

Im **Untermenü D4** ist der **Türbewegungszähler** realisiert. Es stehen zwei Türbewegungszähler für 2 Türseiten zur Verfügung:

| | |
|---------------------------------|---|
| Anzeige der Türbewegungen Tür 1 | Bewegungszählung, löschar |
| Anzeige der Türbewegungen Tür 2 | Bewegungszählung, löschar |
| Löschen Türbewegungszähler | löschar, für die Statistikauswertung |
| Anzeige Türwartung | Einstellen der Zahl der Türbewegungen, ab der eine Meldung erfolgt. Einstellbereich von 100 bis 100.000 |

7.0 Inbetriebnahme der Aufzugsanlage

I00 Montagefahrt

Im **Untermenü C7 Montagefahrt** kann bei aktiver Rückholsteuerung dieser Parameter aktiviert werden. Bei der Montage einer Aufzugsanlage sind am Anfang die Schalter des Sicherheitskreises noch nicht gesetzt. Diese Funktion ermöglicht, obwohl die Sicherheitseingänge U3 bis U12 ohne Spannung sind, eine Fahrbewegung mit der Rückholsteuerung. Voraussetzung ist, dass an U1 und U2 Spannung anliegt. Wird die Rückholsteuerung ausgeschaltet, ist dieser Parameter automatisch deaktiviert.

I01-Inbetriebnahme mit digitaler Relativ/Motor-Kopierung mit Inkrementalgeber

1.0 Allgemein

Der grundsätzliche Ablauf der Inbetriebnahme der digitalen Kopierung läuft in folgenden Schritten ab:

- Überprüfung der elektrischen Installationen und Einstellung der Vorendscharter.
- Überprüfung der Softwareeinstellungen und Eingabe des Bremsweges des unteren Vorendscharter.
- Durchführung der Lernfahrt.
- Wahl der Fahrgeschwindigkeiten durch Einstellen der Bremswege.
- Messen der Unbündigkeiten und Korrektur der Bündigwerte.
- Optional: Einstellung der Nachregulierung.

2.0 Überprüfung der elektrischen Installationen und Einstellung der Vorendscharter

- Alle Kontaktschalter im Sicherheitskreis sollten angeschlossen sein.
- Der Inkrementalgeber sollte funktionsfähig installiert sein. Dies kann auf dem Fahrkorb, wie auch am Geschwindigkeitsbegrenzer erfolgen. Die Eingänge sind am Zentralrechner, wie auch am Fahrkorbrechner vorhanden. Die Leitungen sind wie folgt anzulegen:

| Inkrementalgeber | Steuerung | Beschreibung |
|----------------------|------------|------------------------|
| U_B oder U_{Ver} | Klemme 200 | Steuerspannung +24V DC |
| GND oder Masse | Klemme 500 | Steuermasse 0V |
| Kanal A | Klemme 83 | Impuls-Spur A |
| Kanal B | Klemme 84 | Impuls-Spur B |

- Die Zonenschalter S71 und S72 (Für EoT & Nachregulierung), bzw. S71 sollten funktionsfähig installiert sein. Die Länge der Zone sollte symmetrisch zur Bündiglinie sein maximal 250 mm in beide Richtungen sich erstrecken. Je exakter die Bündiglinie getroffen wird, desto geringer fällt später die Bündigkorrektur aus.
- Die Vorendscharter 13A und 13B sind auf den maximal zu erwartenden **Bremsweg der Lernfahrt** einzustellen. Die Funktion der Vorendscharter sollte mit der Inspektionsfahrt überprüft werden. Als ungefähren Richtwert kann man die unten genannten Werte nehmen, die natürlich durch die eingestellten Verzögerungswerte differieren können.

| Ungefährer Bremsweg bei 0,8 m/s ² Verzögerung | Maximale Fahrgeschwindigkeit |
|--|------------------------------|
| 800 mm | 0,50 m/s |
| 1000 mm | 0,63 m/s |
| 1200 mm | 1,00 m/s |
| 1800 mm | 1,20 m/s |
| 2300 mm | 1,60 m/s |
| 3000 mm | 2,00 m/s |

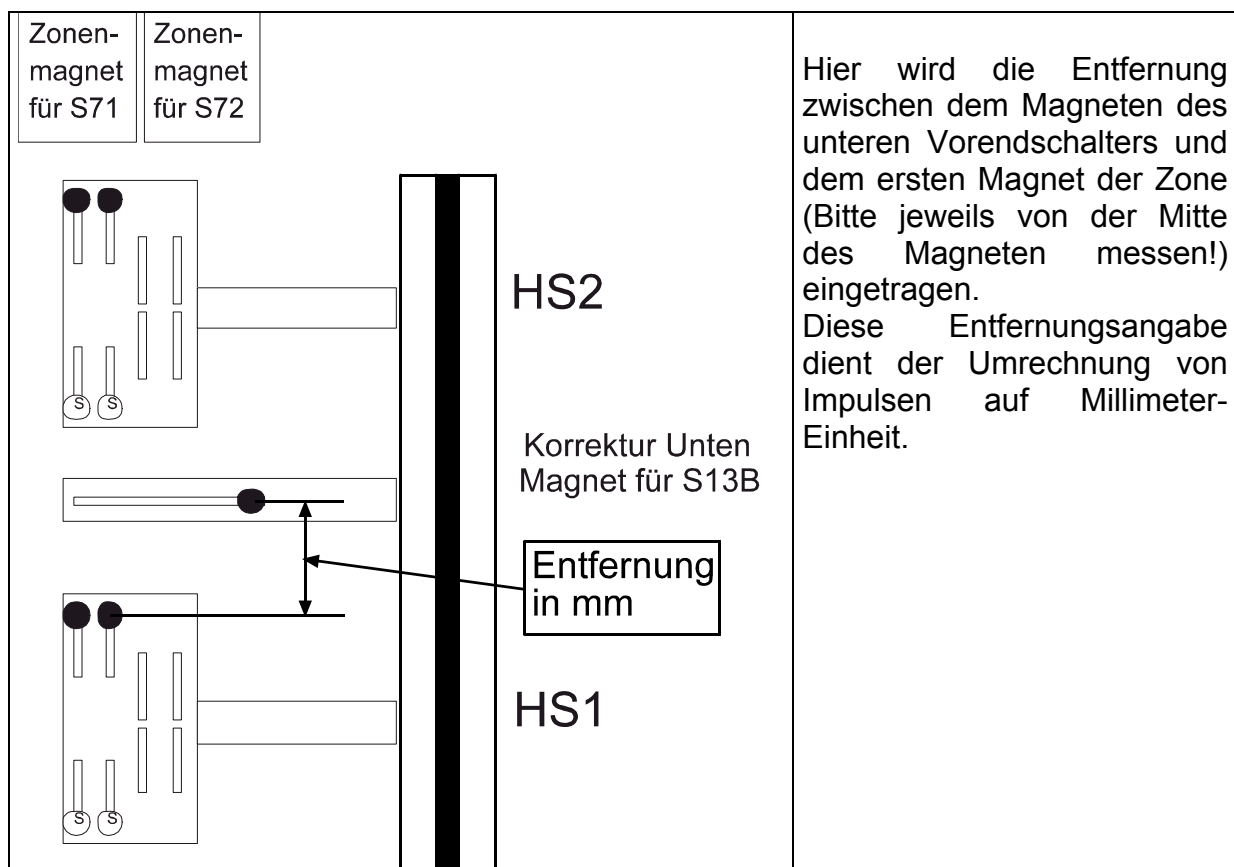
Der Einfahrweg darf länger sein, als im Normalbetrieb, da dort die Vorendschalter überbrückt werden und der Bremspunkt durch die digitale Kopierung ausgegeben wird. Die Vorendschalter sind jedoch Synchronisationspunkte für die Steuerung und dürfen nach erfolgter Lernfahrt nicht mehr verändert werden!

Der Vorendschalter Unten 13B muß allerdings zwischen der 1. und 2. Haltestelle liegen. Äquivalent ist der Vorendschalter Oben 13A zwischen der vorletzten und letzten Etage zu platzieren. Diese Regel ist auch bei Kurzfahrthaltestelle einzuhalten!

3.0 Überprüfung der Softwareeinstellungen und Eingabe des Bremsweges des unteren Vorendschalters

Bevor mit der Lernfahrt begonnen wird, sollten Sie die Angaben in den Anlageparametern überprüfen (Haltestellenzahl, Kopierungsart,..). Außerdem Sollten Sie Ihre Regelung nochmals überprüfen, ob die eingestellten Verzögerungswerte Ihren Bremswegen genügen.

Im Menü B42-Relativ-Kopierung stellen Sie bitte folgenden Parameter „**Entfernung Vorend-Zonenfahne Unten**“ den Zahlenwert **genau** ein.



4.0 Durchführung der Lernfahrt.

- A) Als erstes stellen Sie die Lernfahrtgeschwindigkeit im Menü **Lernfahrt mit** ein. Es stehen Ihnen die drei Geschwindigkeiten V1, V2, und V3 zur Verfügung. Denken Sie daran, dass nicht jeder Antriebsmotor für eine Fahrt mit langsamer Geschwindigkeit über die komplette Förderhöhe geeignet ist. Weist die Aufzugsanlage Kurzfahrthaltestellen auf, sollten man mit V1 die Lernfahrt durchführen. Der Bremsweg für V1 muß allerdings dann auch im Parameter angepasst werden
- B) Bitte positionieren Sie den Fahrkorb oberhalb des unteren Vorendschalters mit der Inspektions- oder Rückholsteuerung. Schalten Sie anschließend im Bedienfeld die Außensteuerung aus. Nach den Umschalten auf Normalbetrieb aktivieren Sie bitte die Lernfahrt im Menü **Lernfahrt aktivieren -> Ja**.

Die Lernfahrt läuft in drei Phasen ab:

- 1.Phase:** Der Aufzug fährt nun abwärts mit langsamer Geschwindigkeit-V0 zum unteren Vorendschalter und fährt dann in die Türzone der untersten Haltestelle ein. Beim Erreichen der Zone wird der Aufzug elektrisch angehalten. Gleichzeitig wird der benötigte Weg für die Endverzögerung $V0 \rightarrow 0$ gemessen. Falls die Zählrichtung des Inkrementalgebers für die Schachtkopierung verpolt ist, erscheint jetzt die Fehlermeldung „F83-DSK-Impulse tauschen“. Bitte in diesem Fall die beiden Impulsspuren A+B des Inkrementalgebers vertauschen und Messfahrt mit Punkt B) erneut starten!
- 2.Phase:** Danach fährt der Fahrkorb aufwärts und nimmt alle Zonenpositionen und die Position des Vorendschalters Oben auf.
- 3.Phase:** Anschließend fährt der Fahrkorb abwärts und nimmt alle Zonenpositionen auf. Sollten während der Lernfahrt Abweichungen beim Einlesen der Schalterpositionen erkannt werden (zu viele oder zu wenige Zonen), erscheint die Fehlermeldung „F85-DSK Etagenzahl“. In diesem Fall sind die Zonenmagnete sowie deren Position zu überprüfen, gegebenenfalls mit Inspektionsgeschwindigkeit das Ein- und Ausschalten der Magnetschalter prüfen (Magnetschalter dürfen beim Überfahren des Magnetes nur 1xSchalten). Danach mit Punkt B) die Messfahrt erneut starten

Nach erfolgreicher Lernfahrt erscheint im Display des HPG60 „**Lernfahrt beendet**“ und die Bündigpositionen werden auf die Mitte der jeweiligen Zonenbereiche verteilt. Der **Verzögerungswege V3,V2,V1** werden automatisch mit den eingetragenen Entfernungen im Menü B42 vorbelegt.

Die **Verzögerung $V0 \Rightarrow 0$** wurde ebenfalls mit einem Lernwert vorbelegt. In der **Schachtabelle** finden Sie alle ermittelten **Bündigwerte**. Alle Werte werden in Millimeter und aufsteigender Reihenfolge abgelegt, d.h. die Haltestelle 1 hat den niedrigsten Wert und die höchste Haltestelle hat den höchsten Wert.

Eine Lernfahrt muss zwingend ausgeführt werden, wenn die Türzonen oder die Vorendschalter in ihrer Position verändert wurden!

Wird eine neue Lernfahrt ausgeführt, so wird ihr Ergebnis erst nach einer erfolgreichen 3.Phase übernommen. Wurde die Lernfahrt abgebrochen, so ist der Aufzug für den Normalbetrieb gesperrt und in der 4.Displayzeile erscheint die Meldung „Lernfahrt ungültig“.

5.0 Wahl der Fahrgeschwindigkeiten durch Einstellen der Bremswege

Falls Sie nur die Geschwindigkeit V3 an Ihrer Aufzugsanlage nutzen wollen, können sie jetzt ein Paar Innenrufe geben, um das Einfahrverhalten der Anlage zu überprüfen.

Wenn Sie aber auch mit der V1 oder/und V2 fahren wollen, oder sogar Kurzfahrthaltestellen haben, müssen Sie die Verzögerungswege für V1 bzw. V2 eingeben.

Bitte beachten Sie bei der Eingabe: **BremswegV1 < BremswegV2 < BremswegV3**

Mit der Wahl des Bremsweges legen Sie auch fest, mit welcher Geschwindigkeit die Aufzugssteuerung die Haltestellen anfährt. Wurde ein Verzögerungsweg für eine Geschwindigkeit auf den Wert Null gesetzt, so wird diese Geschwindigkeit auch von der Steuerung nicht mehr verwendet.

Ist z.B. der Etagenabstand zweier Etage kleiner als der eingegebene Wert „B42 Verzögerung bei V3“, wird bei dieser Fahrt automatisch die Geschwindigkeit V2 ausgewählt (z.B. Stockwerksfahrt bei schnellen Anlagen). Ist der Etagenabstand kleiner als der eingegebene Wert „B42 Verzögerung bei V2“, wird bei dieser Fahrt automatisch die Geschwindigkeit V1 ausgewählt (z.B. Kurzfahrthaltestelle).

Ist der Etagenabstand kleiner als der eingegebene Wert „B42 Verzögerung bei V1“, wird bei dieser Fahrt automatisch die Geschwindigkeit V0 ausgewählt (extreme Kurzfahrthaltestelle, wenige cm).

Die Parameter Verzögerung V0=>0 und Verzögerung V3 müssen immer einen Wert aufweisen!

6.0 Messen der Unbündigkeiten und Korrektur der Bündigwerte

Nachdem Sie von der Steuerung aus überprüft haben, dass der Fahrkorb die Haltestellen nicht überfährt und eine Fahrt von der Kabine aus möglich ist, nehmen Sie bitte Ihr HPG60 mit und verbinden es mit dem Innentableaurechner im Fahrkorb. Von dort aus können gemütlich die Unbündigkeiten gemessen und direkt in das System eingegeben werden.

Testen Sie als erstes, ob der Aufzug in beiden Fahrtrichtungen an der gleichen Stelle hält. Fahren Sie hierzu die 2.Etage erst von unten an und danach von oben an. Vergleichen Sie die beiden Haltepunkte. Sollten jetzt Abweichungen der beiden Haltepunkte zueinander vorhanden sein, dann tragen Sie die Abweichung in mm in dem Menüpunkt „**B42-Bündigausgleich**“ ein. Beginnen Sie jetzt mit der Korrektur der Bündigwerte.

Begeben Sie sich mit dem Fahrkorb in die erste Haltestelle und wählen Sie den Parameter Bündigwert Ebene 1. Durch Betätigen der gelben Plus- Oder Minus-Tasten können die Halte- Ungenauigkeiten eingestellt werden.

Steht Ihr Fahrkorb zu hoch, so tragen Sie durch Betätigung der Minustaste den Millimeterwert ein, den Ihr Fahrkorb zu hoch steht.

Steht er zu niedrig, so wird durch Betätigung der Plustaste der Millimeterwert eingetragen, den Ihr Fahrkorb zu niedrig steht.

Automatisch wird der ermittelte Bündigwert korrigiert.

Fahren Sie nun zur 2. Haltestelle. Wählen Sie bitte nun den Bündigwert der 2. Ebene. Tragen Sie hier wiederum den Differenzwert ein. Besitzt Ihre Aufzugsanlage eine Nachholung bei offener Tür, so wird der Nachholvorgang auf den neuen Bündigwert eingeleitet, sobald Sie die Bündigdifferenz eingetragen haben und dies bestätigt haben. Nachdem für alle anderen Ebenen die Bündigkeitsdifferenz eingegeben wurde, ist die Aufzugsanlage fahrbereit.

7.0 Einstellung der Nachregulierung

Bevor Sie die Nachregulierung aktivieren, müssen Sie folgende Parametereinstellung im Menü **B17-Nachregulierung** treffen:

- 1) Im Parameter **max. Nachholweg** stellen Sie die Länge des Nachholweges ein. Der Nachholweg sollte immer kürzer sein, als der halbe Zonenbereich. Beachten Sie bitte auch folgenden Sachverhalt: Der Zonenbereich muß so eingestellt sein, dass er kürzer ist, wie die Türschwertlänge.
- 2) Im Parameter **Toleranz Nachholung** stellen Sie Startpunkt für den Beginn der Nachholung ein. Als Standardwert sollten Sie nicht unter 10mm gehen, da sonst vorhandene Seilschwingungen zu unnötigen Nachregulierungsvorgängen führen.
- 3) Alle anderen Nachholparameter muß man anhand der Anlagenbedürfnisse einstellen.

Wurden die oben beschriebenen Eingaben getätigt, kann der Parameter **Nachholung** aktiviert werden.

102-Inbetriebnahme mit digitaler Absolut-Kopierung

Ist im Stadium der Realisierung.

I03 TÜV-Abnahme

Im **Untermenü C40 Laufzeittest** ist es möglich, alle Laufzeiten für die nächste Fahrt auf 1,0 Sekunden zu begrenzen.

Im **Untermenü C41 Pufferfahrt** ist es möglich, mit der Rückholsteuerung abwärts ohne Zwangsverzögerung durch den Vorendschalter 13B auf den Kabinen-Puffen zu fahren, wenn der Endschalter Unten durch Fachpersonal an der Klemmleiste X1 vorübergehend gebrückt wurde. Die Geschwindigkeit für diese Fahrt ist in der Regelung einzustellen.

Im **Untermenü C42 Sitzprobe** ist es möglich, mit der Rückholsteuerung aufwärts ohne Zwangsverzögerung durch den Vorendschalter 13A auf den Gegengewichts-Puffen zu fahren, wenn der Endschalter Oben durch Fachpersonal an der Klemmleiste X1 vorübergehend gebrückt wurde. Die Geschwindigkeit für diese Fahrt ist in der Regelung einzustellen.