


Computec

Computec Door Drive 5 (CDD5)

Steuerung von Aufzugstüren

**HANDBUCH FÜR INSTALLATION,
BENUTZUNG UND INSTANDHALTUNG**

Version FW mit Bezug: 03.01.000

DE	CE					PRJ1166_03_07_02_IUM	Rev02
----	----	---	---	---	---	----------------------	-------

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Einleitung	6
Glossar 7	
1 Technische Spezifikationen	8
1.1 Bezugsnormen	8
1.2 Daten der Türsteuerung	8
1.3 Daten der anwendbaren Motoren	8
1.4 Mechanische Daten	8
2 Allgemeine Eigenschaften	9
2.1 Zweckbestimmung	9
2.2 Systemübersicht	9
2.3 Anwendungs- und Motorenkompatibilität	10
3 Installation	11
3.1 Mechanische Vorprüfungen	11
3.2 Mechanische Installation	12
3.3 Elektrische Vorprüfung	12
3.4 Überprüfung der elektrischen Bauteile	13
3.5 Lernzyklus und Funktionstest	14
3.6 Lösung von Installationsproblemen	16
4 Funktion	17
4.1 System	17
4.1.1 Funktionsweise	19
4.2 Verbindungen	20
4.2.1 Signalverbindungen von und zur Steuerung	20
4.2.2 Anschluß der Lichtschranken an die Türsteuerung CDD5	21
4.2.3 Signalverbindungen von Zusatzkontakten	21
4.3 Schnittstelle Mensch Maschine HMI	22
4.3.1 Display	22
4.3.2 Funktionsbeschreibung der Frontplatte	23
4.4 Benutzerschnittstelle Tastatur	24
4.4.1 Funktionsbeschreibung und Tastensteuerung	24
4.4.2 Menüaufbau und Schnittstellentastatur	25
4.5 Lernfunktion	26
4.5.1 Standardlernfunktion durch HMI	26
4.5.2 Standardlernfunktion durch Tastensteuerung	26
4.5.3 Automatische Lernfunktion	27
4.6 Diagnosefunktionen	28
4.6.1 Diagnose durch HMI	28
4.6.2 Diagnose durch Tastensteuerung	29
4.7 Firmware Aktualisierungsfunktion	30
4.8 Spezifische Funktionen zur Anpassung an Norm EN81-20/50	31
5 Parameter	32
5.1 Parameterkonfiguration der Kabinentürsteuerung	34
5.1.1 PC26: Typ des installierten Mitnehmerschwertes	35
5.1.2 PC90: Typ des installierten Motors	36

5.1.3	PC22: Drehrichtung des Motors	36
5.1.4	PC05: Einstellung der Kabinentürverriegelung.....	37
5.1.5	PC06: Einstellung der Glastüren	37
5.1.6	PC99: Logische Schnittstelle zu den Steuerungsbefehlen	37
5.2	Geschwindigkeitsprofile	39
5.2.1	P33: Vorgegebene Geschwindigkeitsprofile.....	39
5.3	Umkehrfunktion der Schließrichtung	40
5.3.1	PC00: Ablauf der Umkehrfunktion	40
5.3.2	PC34: Signaltyp in Ausgang RVS	40
5.3.3	PC42: Selbstregulierung der Umkehrkraft.....	40
5.3.4	PC09: Einstellung der Umkehrkraft	41
5.3.5	Freigabe der Deaktivierung des Hindernissensors am Ende der Schließung	41
5.4	Schnittstellenverbindung zur Steuerung.....	42
5.4.1	PC01: Signalkontrolle von der Steuerung	42
5.4.2	PC02: Funktion der Türsteuerung ohne Befehle von der Aufzugsteuerung.....	42
5.4.3	PC03: Alarmaktivierung bei fehlenden Befehlen.....	42
5.5	Funktionen der Eingangssignale.....	43
5.5.1	PC04: Eingangsfunktion RVC	43
5.5.2	PC21: Logische Auswahl der Umkehreingänge	43
5.5.3	PC32: Funktionswahl Eingang AUXC.....	44
5.5.4	PC27: Optionen RSC.....	44
5.5.5	PC19: Optionen FFC.....	45
5.5.6	PC20: Funktion Time-out EOD vom Eingang EOC.....	45
5.6	Funktionen der Ausgangssignale.....	45
5.6.1	PC07: Optionen Hilfsausgang AUXS.....	45
5.6.2	PC37: Funktion Aktivierung Ausgang DOS.....	46
5.6.3	PC38: Aktivierungsgrenzwert Ausgang DOS	46
5.7	Parkfunktion bei geschlossener Tür	47
5.7.1	PC25: Parkmodus bei geschlossener Tür	47
5.7.2	PC44: Mitnehmerschwertfreigabetoleranz beim Parken mit reduziertem Drehmoment	48
5.7.3	PC45: Verzögerte Aktivierung des Parkvorganges mit reduziertem Drehmoment	49
5.8	Sonderparameter	49
5.8.1	PC43: Parken mit offener Tür und reduziertem Drehmoment.....	49
5.8.2	Reduzierte Geschwindigkeit	49
5.8.3	Anhalteweg.....	50
5.8.4	PC24: Wiederöffnungen "sanft"	50
5.8.5	PC36: Höchstleistung beim Öffnen.....	50
5.9	EN81-20/50-Funktionen-Management	51
5.9.1	PC52: Auswahl Normenbezug	52
5.9.2	PC47: Zeitüberschreitung für Schließen mit niedriger kinetischer Energie bei unterbrochenen/ defekten Lichtvorhängen	52
5.9.3	PC48: Reduzierte Öffnungskraft bei Hinderniserkennung beim Öffnen	52
5.9.4	PC49: Evakuierung in Haltestelle, Verzögerung Parken mit offenem Türschwert aktivieren	53
5.10	Wärmeregulierung der Motoren.....	54
5.10.1	PC39: Automatische Reduzierung des Öffnungsprofiles	55
5.10.2	Blockierungsfunktion beim Öffnen.....	56
6	Instandhaltung	57
6.1	Alarmmeldungen.....	57
6.2	Problemlösungen (FAQ)	59

6.3	Funktionstestablauf.....	60
7	Kundendienst	65
7.1	Kundendienst	65
7.2	Ersatzteile.....	65
7.3	Entsorgung	65
8	Allgemeine Informationen	66
8.1	Allgemeine Bemerkungen	66
8.2	Vertraulichkeitsvereinbarungen.....	66
8.3	Sicherheit	66
8.4	Voraussetzungen und Anforderungen an den Installateur	67
8.5	Voraussetzungen des Benutzers	67
8.6	Bezugsnormen.....	67
8.7	Garantie.....	68
8.8	Abschlußbemerkungen	68
9	Anlagen	69
9.1	Konformitätserklärung (DDC).....	69

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Daten Türsteuerung -	8
- Tabelle 2: Daten der kompatiblen Motoren	8
- Tabelle 3: Mechanische Grenzwerte	8
- Tabelle 4: Verzeichnis der Anschlüsse -	10
- Tabelle 5: Mechanische Installation der Türsteuerung –	12
- Tabelle 6: Installation der elektrischen Bauteile–	14
- Tabelle 7: Konfigurationsablauf und Lernzyklus –	16
- Tabelle 8: Anschlusseigenschaften -	17
- Tabelle 9: Anschließbare Eingänge -	18
- Tabelle 10: Anschließbare Ausgänge -	19
- Tabelle 11: Funktionsweisen der Türsteuerung -	19
- Tabelle 12: Signalverbindungen von I/O zur Steuerung -	20
- Tabelle 13: Direkter Anschluss der Photozellen -	21
- Tabelle 14: Hauptanzeigen auf dem Display –	22
- Tabelle 15: Funktionsbild der Frontplatte -	23
- Tabelle 16: Funktionsschema eines externen Diagnosegerätes -	24
- Tabelle 17: Ablauf des Standardlernzyklus durch HMI -	26
- Tabelle 18: Ablauf des automatischen Lernzyklus -	27
- Tabelle 19: Mögliche Fehler beim automatischen Lernzyklus -	27
- Tabelle 20: Tabelle der Diagnose I/O -	29
- Tabelle 21: Im Monitormenü wiedergegebene Größenwerte -	29
- Tabelle 22: Firmware Aktualisierungsablauf mit USB Schlüssel -	30
- Tabelle 23: Verzeichnis der Parameter der Kabinentürsteuerung CDD5 –	34
- Tabelle 24: Haupttypen von Mitnehmerschwertern -	35
- Tabelle 25: Wählbare Motorliste -	36

- Tabelle 26: Verzeichnis möglicher Alarmmeldungen an Türsteuerung CDD5 -	58
- Tabelle 27: Problemlösungen -	59
- Tabelle 28: Funktionstestablauf -	64

Einleitung

Das vorliegende Handbuch enthält alle Informationen, die für die fachgerechte Installation und Konfiguration, sowie für den Gebrauch und die Instandhaltung des Aufzugkabinentürsteuerung CDD5 erforderlich sind.

Bevor man mit der Installation des Steuerung CDD5 beginnt, ist es unerlässlich, dass die mit der Installation betrauten Techniker das vorliegenden Handbuch in allen Teilen gelesen und verstanden haben.



Die nicht fachgerechte Installation kann schwere Gefahren und/oder Schäden verursachen.


Das vorliegende Handbuch stellt einen unverzichtbaren Teil des Türsteuerung CDD5 dar, und muss zusammen mit der Montageanleitung aufbewahrt werden.

Alle Bemerkungen bezüglich Sicherheit und Haftbarkeit sind in Kapitel 8 "Allgemeine Informationen" enthalten.

Das vorliegende Handbuch bezieht sich direkt auf die Version Firmware 03.01.000, was die Beschreibung sämtlicher implementierter Funktionen betrifft.

HINWEIS: Die Abbildungen in diesem Handbuch haben lediglich Beispielcharakter. Die Bauteile des einzelnen Gerätes können anders aussehen, je nachdem, welcher Türantrieb und welcher Motor eingebaut worden sind.

Glossar

Symbol	Beschreibung	Hinweis
CDD5	Computec Door Drive5	
Q.M.	Steuerung der Aufzugsanlage	
E.C.	Aufzugssteuerung	Synonym von Q.M.
HMI	Schnittstelle Mensch Maschine	Benutzerschnittstelle vor der Bedientafel
DOC	Steuerbefehl Tür öffnen	Entspricht den Bezeichnungen KA, VST-O
DCC	Steuerbefehl Tür schließen	Entspricht den Bezeichnungen KC, VST-S
RSC	Steuerbefehl erzwungenes langsames Schließen	Entspricht den Bezeichnungen KB, VRVRT
RVC	Umkehrsteuerbefehl von außen	Entspricht den Bezeichnungen KN,
FFC	Brandschutzfunktion	Entspricht den Bezeichnungen KFF
AUXC	Steuerbefehl für Zusatzfunktion	Entspricht den Bezeichnungen KAUX
DTBC	Steuerbefehl für zweites Türblatt	Entspricht den Bezeichnungen K2TB
EOC	Steuerbefehl für Evakuierungsetage	Entspricht den Bezeichnungen KEOD
DETC	Steuerbefehl Lichtschrankensensor	Entspricht den Bezeichnungen Det.In.
DOS	Signal Tür offen	Entspricht den Bezeichnungen LA, KET-O
DCS	Signal Tür geschlossen	Entspricht den Bezeichnungen LC, KET-S
DRS	Umkehrsignal	Entspricht den Bezeichnungen IM, KSKB
AUXS	Zusatzsignal	Entspricht den Bezeichnungen AUX
BUZS	Ausgangssignal für akustische Signale	Entspricht den Bezeichnungen BUZZ, PIN21, AUX2
SL	Lernvorgang Türhöhe aktiv	
Au	Selbsteinstellvorgang läuft	
CL	Schließen	
OP	Öffnen	
FSET	Grenzwert für Umkehrkraft eingestellt	
ms	Tausendstelsekunden	
mA	Milliampere	
Imp.	Impulse des Signalwandlers	
PSO	Parken mit offenem Mitnehmerschwert	
	Wichtiger Hinweis	
S20	Mitnehmerschwert aus Aluminium, Fahrt 20mm auf dem Riemen	
S90	Mitnehmerschwert aus Stahl, Fahrt 90mm auf dem Riemen	
S120	Mitnehmerschwert aus Stahl, Fahrt 120mm auf dem Riemen	

1 Technische Spezifikationen

1.1 Bezugsnormen

Für die anzuwendende Normen wird auf Paragraph 8.6 "Bezugsnormen" verwiesen.

1.2 Daten der Türsteuerung

Netzspannung	[100 ; 240]Vac einphasig 50-60Hz, (115V – 20%, 230V + 30%)	Vac
Höchstleistung	300	VA
Nennleistung	200	VA
Betriebstemperatur	[-10; +60]	°C
Feuchtigkeit	[20;80] keine Kondensation	%
Sicherungen	Hauptnetzspannung 4A (5x20 flink) Batteriespannung 8A (5x20)	
Schutzgehäuse	Schutzgehäuse mit IP-54	

- Tabelle 1: Daten Türsteuerung -

1.3 Daten der anwendbaren Motoren

Motorentyp	Nennleistung	Nennspannung	Nennstrom
GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100	50VA	24V	2.7A
GR 63x55 + SG120 (15:1) +Enc100	100VA	24V	4.9A
M63x50 + SN40 (15:1) + IGO100/2	100VA	24V	4.9A
M63x25 + SN31 (15:1) + IGO100/2	100VA	24V	2.7A
M48x60 + SN 22,6 (7:1) + IGO100/2	50VA	24V	1.5A
Moog 1Nm (4:1 Riemen) + Enc500	100VA	24V	2.7A
Moog 2Nm (4:1 Riemen) + Enc500	200VA	24V	1.5A
Siboni 65PC132 (4:1 Riemen) + Enc500	150VA	65V	2.7A

- Tabelle 2: Daten der kompatiblen Motoren

1.4 Mechanische Daten

Motorentyp	Höchste Massenbewegung	Höchste, verfügbare Kraft beim Parkvorgang OP	Höchste, verfügbare Kraft beim Schließvorgang
GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100	180kg	70N	250N
GR 63x55 + SG120 (15:1) +Enc100	300kg	90N	270N
M63x50 + SN40 (15:1) + IGO100/2	300kg	85N	280N
M63x25 + SN31 (15:1) + IGO100/2	180kg	70N	240N
M48x60 + SN 22,6 (7:1) + IGO100/2	120kg	40N	200N
Moog 1Nm (4:1 Riemen) + Enc500	180kg	150N	290N
Moog 2Nm (4:1 Riemen) + Enc500	300kg	150N	290N
Siboni 65PC132 (4:1 Riemen) + Enc500	180kg	150N	290N

- Tabelle 3: Mechanische Grenzwerte

2 Allgemeine Eigenschaften

2.1 Zweckbestimmung

Die Kabinentürsteuerung CDD5 (Computec Door Drive 5) ist ein elektronisches Antriebssystem, das für den Antrieb aller Türen geeignet ist, die in der Tabelle 2: "Daten der kompatiblen Motoren" aufgelistet sind.

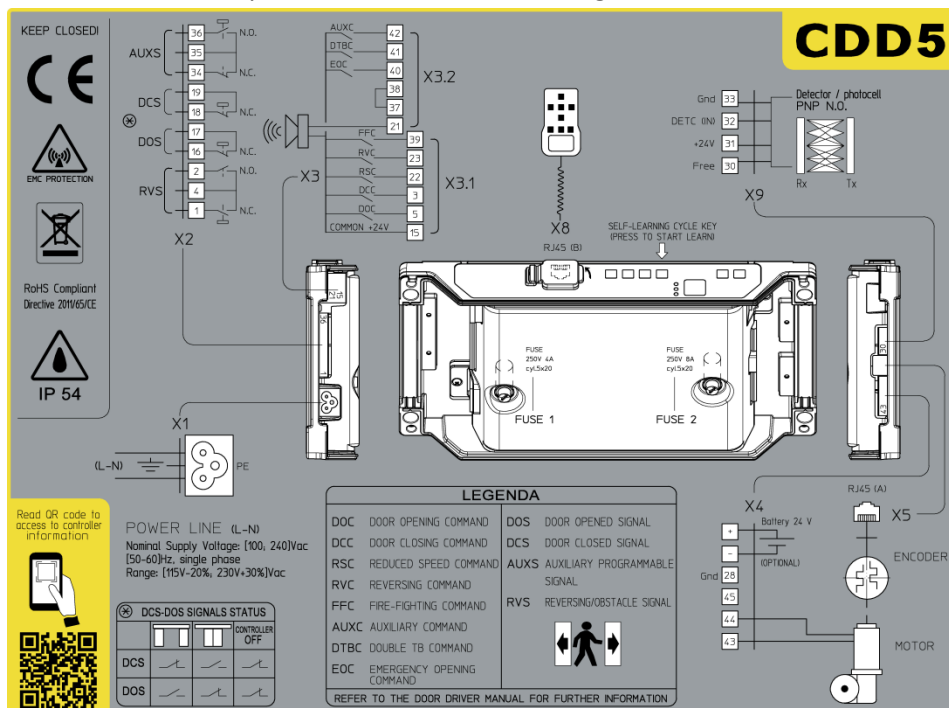
CDD5 regelt das Öffnen und Schließen der Aufzugtüren vollständig automatisch, aufgrund der Befehle, die der Türsteuerung von der zentralen Aufzugsteuerung erhält. Hierbei werden die Funktionszeiten, die Stromstärken, die Geschwindigkeiten, die Sicherheitssysteme, welche direkt mit dem Türsteuerung verbunden werden können, sowie mögliche Störmeldungen, wie Überspannungen, Stromunterbrechungen, usw. kontrolliert.

2.2 Systemübersicht

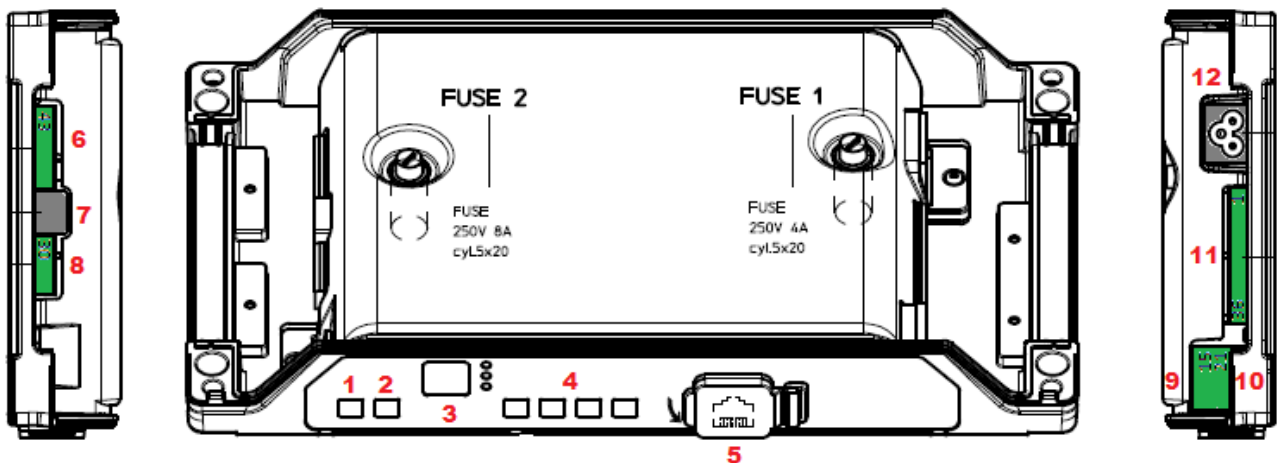
Die Kabinentürsteuerung CDD5 wird in das Türsteuergerät eingebaut, welches aus folgenden Bauteilen besteht:

- Mechanisches Türsteuergerät:
 - o Türkämpfer
 - o Laufwagen
 - o Riemen
 - o Motor
- Antrieb (siehe CDD5)
- Kontaktschnittstelle zur Aufzugssteuerung

Nachfolgend finden Sie den Schaltplan der Kabinentürsteuerung:



- Abbildung 2-1: Schaltplan CDD5 -



- Abbildung 2-2: Erklärung der Bedientasten und der Anschlüsse -

Die Türsteuerung besteht aus:

N°	ID	Beschreibung
1	ON	Einschaltknopf
2	OFF	Ausschaltknopf
3	Display	Display 7-Abschnitte (zweistellig) zur Anzeige der Betriebszustandes/Programmierung
4	"1" "2" "3" "4"	Bedientasten zur Anzeige/Bewegungseingabe/Programmierung
5	X8	Anschluss eines externen Aktualisierungs- oder Konfigurationsgerätes (Handtaster)
6	X4	Anschluss für Motor/Batterie
7	X5	Anschluss RJ45 Encoder-Motor
8	X9	Anschluss der Lichtgitter mit Stromspeisung
9	X3.1	Anschluss der Befehle der Aufzugsteuerung
10	X3.2	Anschluss Kontakteingänge auf dem Kabinendach
11	X2	Anschluss Kontaktausgänge zur Aufzugsteuerung
12	X1	Anschluss für Hauptstromversorgung

- Tabelle 4: Verzeichnis der Anschlüsse -

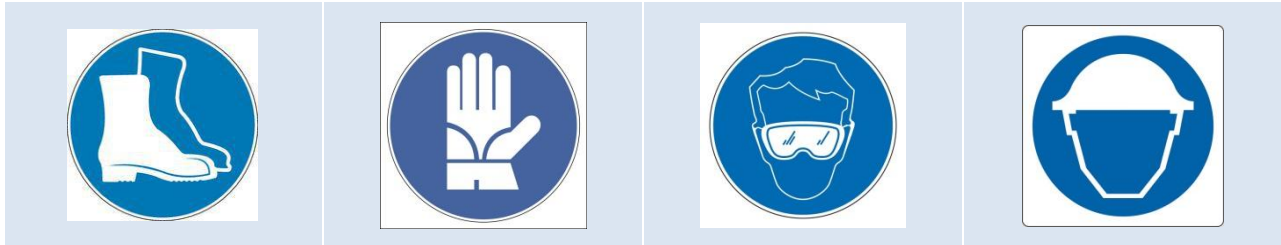
2.3 Anwendungs- und Motorenkompatibilität

Die Kabinentürsteuerung CDD5 kann in alle Türsteuergeräte eingebaut werden, die mit Motoren ausgestattet sind, welche in der Tabelle der kompatiblen Motoren aufgelistet sind. Die Konfiguration der mechanischen Funktionen (Mitnehmerschwert, Rollen, ...) wurde vorbereitend eingestellt.

Darüber hinaus ist es möglich, das Antriebssystem in andere Türsteuergeräte, welche dieselben Motoren benutzen, einzubauen. Hierbei müssen die spezifischen Funktionsparameter manuell eingegeben werden. Es wird empfohlen, in diesen Fällen direkt die Firma Computec zu kontaktieren, um Informationen über die Kompatibilität und die Konfiguration einzuholen.

3 Installation

Bevor mit der Installation begonnen wird, müssen die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen überprüft werden:



Des Weiteren sollen die für die Installation notwendigen Werkzeuge kontrolliert werden:



Damit sichergestellt ist, dass unter absoluter Sicherheit gearbeitet wird, muss die Aufzugsanlage im Wartungsmodus abgestellt werden.

3.1 Mechanische Vorprüfungen

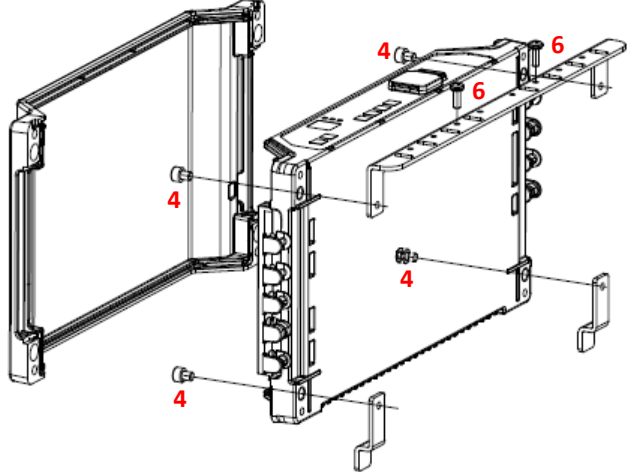
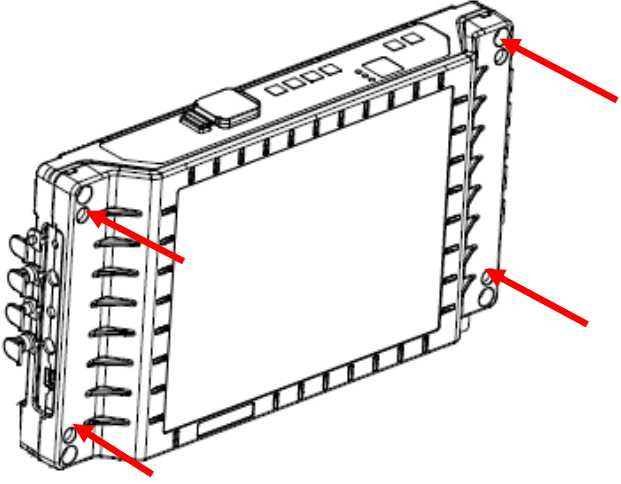
Die Installation der Türsteuerung darf ausschließlich von technischem Fachpersonal ausgeführt werden, das im Besitz aller, im jeweiligen Land vorgeschriebenen, gesetzlichen Zulassungen ist.

Vor der Installation der Türsteuerung müssen folgende Arbeitsschritte eingehalten werden:

- Die fachgerechte Installation des Türöffnungsmechanismus überprüfen:
 - Fachgerechte Montage der Türflügel
 - Fachgerechte Montage der Laufwagen
 - Fachgerechte Montage des Übertragungsmechanismus (Riemenverbindung und Riemen)
 - Fachgerechte Montage des Türmotors, gemäß der Tabelle 2: "Daten der kompatiblen Motoren"
- Überprüfen, ob die Türflügel frei und ohne Hindernisse vollständig schließen können.
- Den Inhalt der Box überprüfen:
 - Türsteuerung CDD5
 - Befestigungsbügel an dem Türsteuergerät, für die Montage der Nachrüstung

3.2 Mechanische Installation

Bei der Installation der Kabinentürsteuerung muss beachtet werden, welche Türsteuerung vorher installiert war. Aus diesem Grund ist die Türsteuerung CDD5 mit einem Nachrüstbügel ausgestattet. In der nachfolgenden Tabelle werden die Montagemöglichkeiten erklärt:

Befestigungstyp	Beschreibung
<p>Befestigung mit Nachrüstbügel:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Hauptstromzufuhr unterbrechen 2. Alle an der Türsteuerung auszuwechselnden Anschlüsse ausstecken 3. Die auszuwechselnde Türsteuerung abnehmen 4. Den Befestigungsbügel an der Türsteuerung CDD5 befestigen 5. Die neue Türsteuerung einpassen, wobei die Befestigungsbohrungen mit den Bohrungen auf dem Nachrüstbügel übereinstimmen müssen 6. Die alten Befestigungsschrauben festschrauben. 	
<p>Befestigung auf direkt kompatiblen Antriebssystemen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Hauptstromzufuhr unterbrechen 2. Alle an der Türsteuerung auszuwechselnden Anschlüsse ausstecken 3. Die auszuwechselnde Türsteuerung abnehmen 4. Die Schutzabdeckung CDD5 abnehmen 5. Die neue Türsteuerung an den vier Befestigungspunkten an der Türsteuerung befestigen 	

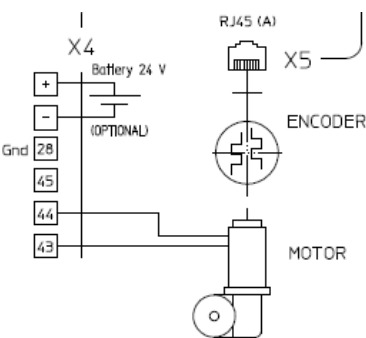
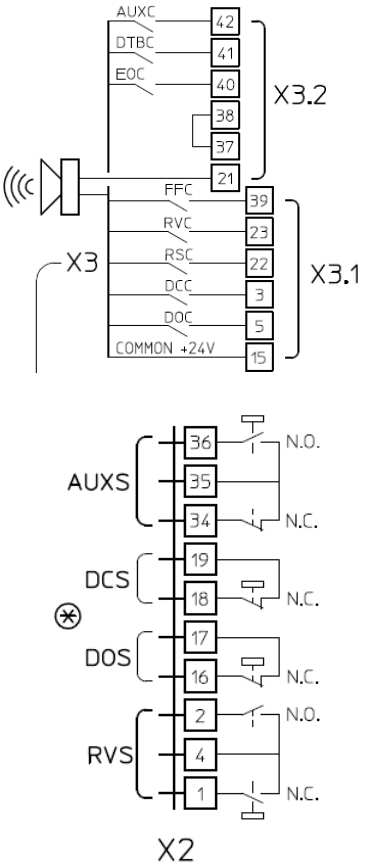
– Tabelle 5: Mechanische Installation der Türsteuerung –

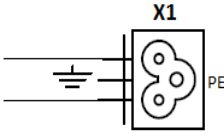
3.3 Elektrische Vorprüfung

Überprüfen, ob die richtige Netzspannung, gemäß "Tabelle 1: "Daten des Türsteuerung", vorhanden ist.

Sind die mechanischen Installationen abgeschlossen und die Türsteuerung CDD5 in ihrer Halterung montiert (mit Nachrüstbügel oder direkt am Türmechanismus), kann mit der Montage, wie nachfolgend beschrieben, fortgefahren werden.

3.4 Überprüfung der elektrischen Bauteile

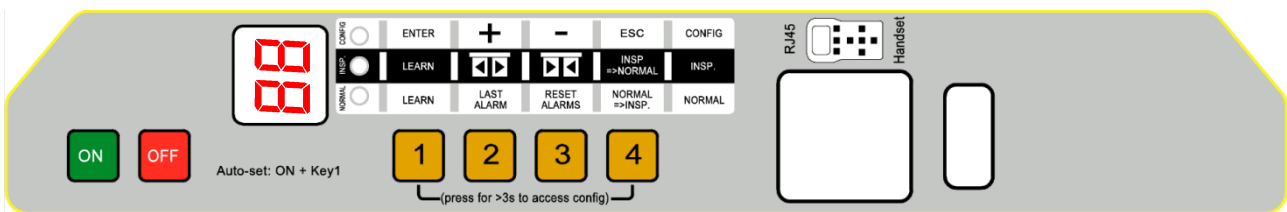
Schritt	Arbeit	Beschreibung																																																
0	Vorabprüfungen	Die Taste OFF auf der Schalttafel der Steuerung drücken. Vorab sicherstellen, dass keine Netzspannung vorhanden ist.																																																
1	Anschluss des Motors 	Die Motorkabel an den Klemmen befestigen: - 43: positiv, BRAUN - 44: negativ, WEISS auf Klemmleiste X4. Sollten keine Numerierungsringe vorhanden sein, oder wenn die Farben der Drähte nicht übereinstimmen, in jedem Fall die vorhergehende Anschlussordnung beibehalten. Das Kabel des Encoder mit RJ45 an Stecker X5 anschließen Wenn vorhanden, die externe Batterie am positiven (+) und negativen (-) Pol der Klemmleiste X4 anschließen.																																																
2	Anschluss der Schnittstellen 	Überprüfen Sie die gemeinsam verwendete Spannung und die verwendeten Kontakte: <table border="1" data-bbox="715 1097 1444 1294"> <thead> <tr> <th>Gemeinsam</th> <th>Verbindung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24V Türsteuerung</td> <td>Das Vorhandensein der Überbrückung 37-38 überprüfen in Bezug auf GND</td> </tr> <tr> <td>24V extern (Steuerung)</td> <td>Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen wenn am Rand des Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind</td> </tr> </tbody> </table> Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2.1 (Im Falle einer Erstinstallation oder eines Systems mit verschiedenen Klemmen) die Befehle von der Aufzugsteuerung oder von verbundenen Geräten anschließen. <table border="1" data-bbox="715 1489 1444 1729"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>24V</td> <td>Gleichspannung 24V für die Befehle vorhanden</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DOC</td> <td>Steuerbefehl Öffnen</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DCC</td> <td>Steuerbefehl Schließen</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>RSC</td> <td>Steuerbefehl erzwungenes, langsames Schließen</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>RVC</td> <td>Umkehrsteuerbefehl von den Lichtschranken</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>FFC</td> <td>Brandschutzbefehl</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="715 1765 1444 2004"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42</td> <td>AUXC</td> <td>Programmierbarer Hilfskontakt</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>DTBC</td> <td>Zweiter Türblatt-Steureingang</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>EOC</td> <td>Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>OV_IN</td> <td>GND Eingänge Lichtschranken</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>OV_DD</td> <td>GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>BUZS</td> <td>Kontakt für akustisches Warnsignal</td> </tr> </tbody> </table> Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2.1	Gemeinsam	Verbindung	24V Türsteuerung	Das Vorhandensein der Überbrückung 37-38 überprüfen in Bezug auf GND	24V extern (Steuerung)	Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen wenn am Rand des Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind	PIN	Name	Beschreibung	15	24V	Gleichspannung 24V für die Befehle vorhanden	5	DOC	Steuerbefehl Öffnen	3	DCC	Steuerbefehl Schließen	22	RSC	Steuerbefehl erzwungenes, langsames Schließen	23	RVC	Umkehrsteuerbefehl von den Lichtschranken	39	FFC	Brandschutzbefehl	PIN	Name	Beschreibung	42	AUXC	Programmierbarer Hilfskontakt	41	DTBC	Zweiter Türblatt-Steureingang	40	EOC	Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb	38	OV_IN	GND Eingänge Lichtschranken	37	OV_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge	21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal
Gemeinsam	Verbindung																																																	
24V Türsteuerung	Das Vorhandensein der Überbrückung 37-38 überprüfen in Bezug auf GND																																																	
24V extern (Steuerung)	Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen wenn am Rand des Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind																																																	
PIN	Name	Beschreibung																																																
15	24V	Gleichspannung 24V für die Befehle vorhanden																																																
5	DOC	Steuerbefehl Öffnen																																																
3	DCC	Steuerbefehl Schließen																																																
22	RSC	Steuerbefehl erzwungenes, langsames Schließen																																																
23	RVC	Umkehrsteuerbefehl von den Lichtschranken																																																
39	FFC	Brandschutzbefehl																																																
PIN	Name	Beschreibung																																																
42	AUXC	Programmierbarer Hilfskontakt																																																
41	DTBC	Zweiter Türblatt-Steureingang																																																
40	EOC	Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb																																																
38	OV_IN	GND Eingänge Lichtschranken																																																
37	OV_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge																																																
21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal																																																

3	Anschluss der Stromspeisung Supply voltage: [115V – 20% ; 230V + 26%]Vac, 50-60Hz single phase	
4	Abschließende Überprüfungen	Überprüfen dass alle Signale angeschlossen wurden und die Aluminiumabdeckung schließen. Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2


- Tabelle 6: Installation der elektrischen Bauteile-






3.5 Lernzyklus und Funktionstest

Ist die im vorhergehenden Abschnitt beschriebene Installation abgeschlossen, geht man zur Inbetriebnahme und zur Konfiguration der Türsteuerung über. Sollten bei den verschiedenen Arbeitsabschnitten Probleme auftreten, ist Paragraph 6.2 zu beachten. Bei Problemen mit der vorderen Schalttafel Paragraph 4.3.2 konsultieren.



Schritt	Arbeit	Beschreibung	Bemerkungen												
1	Stromspeisungstest	Hauptstromzufuhr anschließen. Taste ON auf der vorderen Schalttafel drücken der Steuerung drücken													
2	Konfiguration der Türsteuerung	Die Identifikationsparameter des installierten Türöffnungsmechanismus eingeben (Bezug auf §. 5.1 nehmen): <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">P05</td> <td>Kabinentürverriegelungen (0=nicht vorhanden, 1=vorhanden).</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>Drehrichtung beim Schließen (0=Uhrzeigersinn, 1=gegen den Uhrzeigersinn)</td> </tr> <tr> <td>P26</td> <td>Typ Mitnehmerschwert (0=S20, 1=S90, 2=S120)</td> </tr> <tr> <td>P52</td> <td>Angewandte Aufzugsnorm für die Aufzugsanlage (0 = EN81-1, 1 = EN81-20)</td> </tr> <tr> <td>P90</td> <td>Typ des installierten Motors (00=selbsterkennend)</td> </tr> <tr> <td>P99</td> <td>Befehlslogik der Steuerung (0=Aktiv H, RSC erzwungenes Schließen, 1= Aktiv L, RSC langsame Geschwindigkeit, 2=Aktiv H, RSC langsame Geschwindigkeit)</td> </tr> </table>	P05	Kabinentürverriegelungen (0=nicht vorhanden, 1=vorhanden).	P22	Drehrichtung beim Schließen (0=Uhrzeigersinn, 1=gegen den Uhrzeigersinn)	P26	Typ Mitnehmerschwert (0=S20, 1=S90, 2=S120)	P52	Angewandte Aufzugsnorm für die Aufzugsanlage (0 = EN81-1, 1 = EN81-20)	P90	Typ des installierten Motors (00=selbsterkennend)	P99	Befehlslogik der Steuerung (0=Aktiv H, RSC erzwungenes Schließen, 1= Aktiv L, RSC langsame Geschwindigkeit, 2=Aktiv H, RSC langsame Geschwindigkeit)	Für den Konfigurationsmodus auf §. 4.3.2 Bezug nehmen.
P05	Kabinentürverriegelungen (0=nicht vorhanden, 1=vorhanden).														
P22	Drehrichtung beim Schließen (0=Uhrzeigersinn, 1=gegen den Uhrzeigersinn)														
P26	Typ Mitnehmerschwert (0=S20, 1=S90, 2=S120)														
P52	Angewandte Aufzugsnorm für die Aufzugsanlage (0 = EN81-1, 1 = EN81-20)														
P90	Typ des installierten Motors (00=selbsterkennend)														
P99	Befehlslogik der Steuerung (0=Aktiv H, RSC erzwungenes Schließen, 1= Aktiv L, RSC langsame Geschwindigkeit, 2=Aktiv H, RSC langsame Geschwindigkeit)														

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">3</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Durchführung des Lernzyklus</p>	<p>Bewegungsinspektionsmodus aktivieren, durch Drücken der Taste 4 und Einschalten des INSP LEDs prüfen.</p> <p>Taste 3 drücken und gedrückt halten, und prüfen, ob Tür in langsamer Geschwindigkeit schließt. Die Tür schließt die Türflügel und das Mitnehmerschwert komplett. Taste 3 loslassen. Im Falle der Umkehrung der Drehrichtung oder von Alarmsignalen, die Überprüfungen nach Par. 6.2 durchführen</p> <p>Zur bestmöglichen Durchführung der Lernvorgänge, wird empfohlen, die Kabinentür mit der Etagentür zusammen zu betätigen. Diese Arbeitsgänge sind im Wartungsmodus vom Kabinendach aus durchzuführen. Taste 1 mindestens 1s drücken.</p> <p>Die Taste 2 kurz drücken. Die Tür öffnet langsam, bis zur vollständigen Öffnung.</p> <p>Der Lernzyklus ist abgeschlossen.</p>	<p>Displayanzeigen:</p>  <p>Led INSP eingeschaltet</p> <p>“CL” blinkt</p> <p>“CL” eingeschaltet</p> <p>“SL” eingeschaltet</p> <p>“SL” blinkt</p> <p>“OP” eingeschaltet</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">4</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Überprüfung der Bewegungen im Inspektionsmodus</p>	<p>Taste 3 drücken und gedrückt halten, um die Tür komplett zu schließen.</p> <p>Taste 2 drücken und gedrückt halten, um die Tür komplett zu schließen.</p> <p>Wenn eine Regulierung der Geschwindigkeitsprofile erforderlich ist, auf § 5.2.1 Bezug nehmen.</p>	<p>Displayanzeigen:</p> <p>“CL” blinkt</p> <p>“CL” eingeschaltet</p> <p>“OP” blinkt</p> <p>“OP” eingeschaltet</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">5</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">Überprüfung der Umkehrfunktionen beim Schließen</p>	<p>Ein Hindernis an verschiedenen Punkten im Kabinenzugang aufstellen.</p> <p>Taste 3 drücken und gedrückt halten zum schließen der Tür. Wenn die Türblätter das Hindernis erreichen, findet eine komplette Umkehr der Schließbewegung statt. Ist die Position der geöffneten Tür erreicht, Taste 3 loslassen.</p>	<p>Displayanzeigen:</p> <p>“CL” blinkt</p> <p>“IM” blinkt</p> <p>“OP” eingeschaltet oder</p> <p>“- -“ blinkt</p>

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">6</p>	<p style="text-align: center;">Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Lichtschranken im Normalbetrieb</p>	<p>Diesen Arbeitsschritt durchführen, wenn die Lichtschranken direkt an der Steuerung, beim Kontakt RVC oder bei der Klemme X9 angeschlossen sind.</p> <p>Durch Drücken der Taste  vom automatischen Bewegungsmodus auf manuellen Bewegungsmodus umschalten und überprüfen ob die LED NORMAL einschaltet.</p> <p>Während des Schließens der Tür, die Lichtschranken aktivieren und prüfen ob die Türen vollständig öffnen.</p> <p>Die Zone der Lichtschranken frei geben und das erneute vollständige Schließen der Türen überprüfen.</p>	<p>Displayanzeigen:</p>  <p>Led NORMAL eingeschaltet</p> <p>“CL” blinkt “IM” blinkt. “IM” eingeschaltet</p> <p>“CL” blinkt “CL” eingeschaltet</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">7</p>	<p style="text-align: center;">Überprüfen der Funktion im Normalbetrieb</p>	<p>Die Tür komplett schließen, wenn der Schließvorgang nicht abgeschlossen war:</p> <p>Komplett schließen und Taste  los lassen.</p> <p>Die Umkehrkraft mit einem für diese Messung geeigneten Gerät überprüfen.</p> <p>Durch Drücken der Taste  vom manuellen auf automatischen Bewegungsmodus umschalten und überprüfen ob die LED NORMAL einschaltet.</p> <p>Jetzt arbeitet die Türsteuerung im automatischen Betrieb und folgt den Befehlen der Aufzugsteuerung sowie den Umkehrbefehlen der Lichtschranken, welche direkt an der Steuerung angeschlossen sind.</p> <p>Die Funktionsüberprüfungen müssen mit der Anlage im Normalbetrieb durch Eingabe der Befehle des Wartungspersonals vom Kabinendach oder von der Etage durchgeführt werden.</p>	<p>Displayanzeigen:</p>  <p>Led NORMAL eingeschaltet</p>

- Tabelle 7: Konfigurationsablauf und Lernzyklus -

3.6 Lösung von Installationsproblemen

Der Installationsablauf beschreibt alle Arbeitsschritte, die für eine fachgerechte und vollständige Installation der Kabinentürsteuerung befolgt werden müssen.

Für Abweichungen oder Fehler, die während der Installation auftreten, wird auf § 6.2 verwiesen “Problemlösungen (FAQ)”.

Für Alarmmeldungen, siehe Bitte § 6.1 “Alarmfunktionen”.

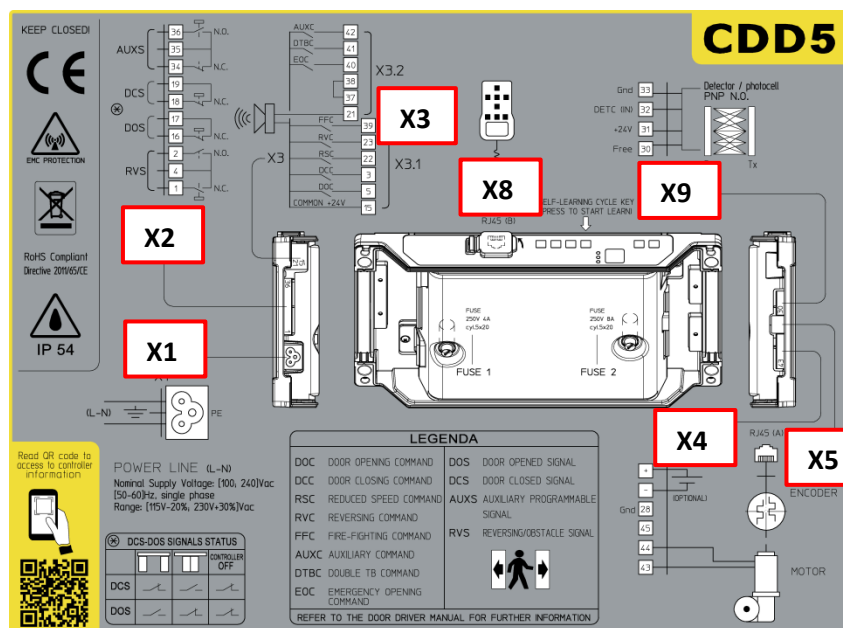
4 Funktion

Das vorliegende Kapitel beschreibt im Detail den Aufbau und die Funktion der Türsteuerung CDD5.

4.1 System

Die Aufzugtürsteuerung CDD5 wird in die Steuergeräte für Aufzugstüren eingebaut. Für die Bauteile wird auf § 2.2 verwiesen. Für die im Detail an der Kabinentürsteuerung CDD5 anzuschließenden Motoren wird hingegen auf § 1.3 verwiesen.

Nachfolgend ist der Schaltplan der Türsteuerung aufgezeichnet:



- Zeichnung 4-1: Schaltplan CDD5 -

Die Anschlussdetails für die verschiedenen, verfügbaren Klemmen sind unten aufgeführt:

Klemmen	Art der Verbindung	Typ der Verbindung	Typ des Leiters	Temperaturbereich	Anzugsmoment	Querschnitt AWG UL/CL
X4	Schraube	Belastung (Motorstärke)	Nur Kupferdrähte verwenden	60°C (140°F)	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 20 Max 18
X5	Stecker	Motor-Encoder	Nur Kupferdrähte verwenden	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
X9	Schraube	Lichtschranken	Nur Kupferdrähte verwenden	Nicht erforderlich	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 12
X3.1	Schraube	Befehle von der Aufzugsteuerung	Nur Kupferdrähte verwenden	Nicht erforderlich	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 14
X3.2	Schraube			Nicht erforderlich		Min 30 Max 12
X2	Schraube	Ausgänge zur Aufzugsteuerung	Nur Kupferdrähte verwenden	Nicht erforderlich	Min 0.5 Nm Max 0.6 Nm	Min 30 Max 12
X1	Einspannung	Hauptstromspeisung	Biegsames Elektrokabel nach UL ZICZ.	60°C (140°F)	Nicht erforderlich	Min 18 Max 12
X8	Einspannung	Taste/Schlüssel	-	Nicht erforderlich	-	-

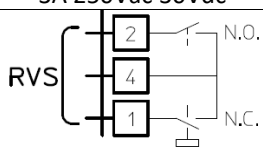
- Tabelle 8: Anschlusseigenschaften -

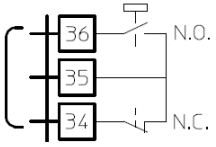
Tabelle der an die Türsteuerung anschließbaren Eingänge:

Signal	Position	Beschreibung	Kontakt Typ	Vorgabe	Bemerkungen
DOC	X3.1.5	Schaltsbefehl Tür öffnen (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Schließer	
DCC	X3.1.3	Schaltsbefehl Tür schließen (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Schließer	
RSC	X3.1.22	Befehl erzwungenes Schließen langsam oder langsame Geschwindigkeit vorgegeben (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Schließer	Die Steuerung kann dieses Signal aktivieren, wenn die (an die Steuerung angeschlossenen) Lichtschranken deaktiviert sind. Dasselbe gilt nach Timeout oder max. Schließversuchen
RVC	X3.1.23	Externer Umkehrimpuls	pot.freier Kontakt	Schließer	
FFC	X3.2.39	Brandschutzbefehl (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Schließer	
DTBC	X3.2.41	Kontakt für Etage mit zweitem TB	pot.freier Kontakt	Schließer	Dieser Kontakt wird auf der Etage installiert, auf der man einen abweichenden Öffnungsweg hat. Es muss während der Installation ein zweiter Phasenlernzyklus gestartet werden.
AUXC	X3.2.42	Hilfskontakt (programmierbar)	pot.freier Kontakt	Schließer	
EOC	X3.2.40	Kontakt für Evakuierungsetage	pot.freier Kontakt	Schließer	Der Kontakt ist auf der Notevakuierungsetage installiert, um den Betrieb mit autonomer Batteriespeisung zu gewährleisten.

- Tabelle 9: Anschließbare Eingänge -

Die folgende Tabelle beschreibt alle Ausgänge der Steuerung

Signal	Position	Beschreibung	Kontakt Typ	Ausfallposition	Bemerkungen
DOS	X2.16 X2.17	Schaltsbefehl Tür öffnen (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Öffner	Der Kontakt öffnet, wenn die Tür vollständig geöffnet ist. Ratings: 3A 250Vac 30Vdc
DCS	X2.18 X2.19	Schaltsbefehl Tür schließen (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Öffner	Der Kontakt öffnet, wenn die Tür vollständig geschlossen ist. 3A 250Vac 30Vdc
RVS	X2.1 X2.2 X2.4	Befehl erzwungenes Schließen langsam oder langsame Geschwindigkeit vorgegeben (von der Steuerung)	pot.freier Kontakt	Wechsler	 <p>Der NO schaltet auf Gemeinsam, wenn die Türsteuerung ein Hindernis meldet, vom elektronischen Stromregler oder durch externe Ursachen. Ratings: 3A 250Vac 30Vdc</p>

AUXS	X2.34 X2.35 X2.36	Externer Umkehrimpuls	Pot.freier Kontakt	Wechsler	 <p>Programmierbare Funktion Ratings: 3A 250Vac 30Vdc</p>
Akustisches Signal	X3.2.21	Brandschutzbefehl (von der Steuerung)	Kollektor offen 100mA	Schließer	Aktiviert akustisches Warnsignal unter verschiedenen Bedingungen, je nach Programmierung der Parameter.

- Tabelle 10: Anschließbare Ausgänge -

4.1.1 Funktionsweise

Die Kabinentürsteuerung CDD5 sieht folgende Funktionsweisen vor:

FUNKTION	BESCHREIBUNG
NORMAL	Normale Funktion in automatischem Betrieb. Nach dem Einschalten funktioniert die Türsteuerung in diesem Modus. In diesem Modus führt die Türsteuerung die Bewegungen aus, die von der Aufzugsteuerung eingegeben werden.
WARTUNG	Wartungsfunktion der Türsteuerung. In diesem Modus führt die Türsteuerung nicht die Befehle der Steuerung aus, sondern folgt nur den Eingaben Öffnen/Schließen, die mit den Tasten "<>" und "><" auf der vorderen Schalttafel eingegeben werden. ACHTUNG: In diesem Modus sind die externen Umkehrfunktionsursachen nicht aktiv.
KONFIGURATION	In diesem Modus können alle auf der vorderen Schalttafel zugänglichen Parameter neu programmiert werden.
DIAGNOSE	Die Türsteuerung befindet sich in diesem Modus, wenn an der Klemm X8 ein bekanntes Gerät angeschlossen ist. Die Türsteuerung erkennt das angeschlossene Gerät, und hat von jeder vorhergehenden Einstellung Zugang auf dieses. In diesem Modus tauscht die Türsteuerung mit dem angeschlossenen Gerät alle Informationen bezüglich Diagnose / Konfiguration / Bildschirm / Aktualisierung aus. Wird das externe Diagnosegerät ausgesteckt, kehrt die Türsteuerung von alleine in die Normalfunktion zurück.
AKTUALISIERUNG	Die Türsteuerung befindet sich während der Aktualisierung der Firmware in diesem Modus.

- Tabelle 11: Funktionsweisen der Türsteuerung -

Für die Benutzung der vorderen Schalttafel und den Übergang zwischen den verschiedenen Funktionsweisen siehe § 4.3 "Schnittstelle Mensch Maschine – HMI" .

4.2 Verbindungen

4.2.1 Signalverbindungen von und zur Steuerung

Der vorliegende Abschnitt erklärt die Verbindungen zur Aufzugsteuerung, wobei insbesondere auf die Gemeinsamspannungsverbindungen geachtet werden muss, für den Fall, dass die Gemeinsam Spannung der Türsteuerung (24V_DD) oder der Aufzugsteuerung (24V_EC) benutzt wird.

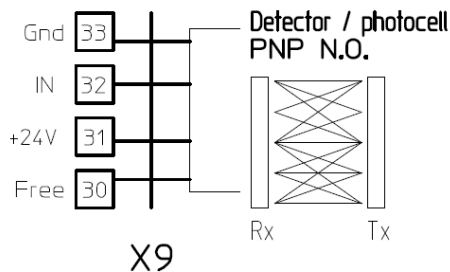
Die Türsteuerung verfügt über eine Hilfsspannung von 24VDC für den Anschluss der Befehlseingaben, mit einem maximalen Grenzwert von 1A.

Gemeinsam Spannung	Verbindung	Bemerkung
24V_DD		<p>Die Brücke 37-38 muss eingesteckt sein.</p> <p>Die Aufzugsteuerung benutzt die 24VDC der Türsteuerung als Gemeinsam-Spannung für die Befehle und die Ausgänge der Türsteuerung. Befehle: DOC, DCC, RSC, FFC. Der Einfachheit halber werden nur die ersten zwei angezeigt; die anderen werden auf die gleiche Weise verbunden.</p> <p>Die Ausgänge aus der Türsteuerung sind pot.freie Kontakte, und können daher an einer anderen Gemeinsam-Verbindung angeschlossen werden, wenn dieses von der Steuerung verlangt wird.</p> <p>Die Ausgänge aus der Türsteuerung haben eine Gemeinsam-Verbindung für jeden Ausgang. Zur Vereinfachung des Schaltplanes wurden sie in einer Klemme zusammengefasst, die eine Serie von Brücken zwischen den Klemmen X2.4, X2.16, X2.18, X2.35 darstellt.</p>
24V_EC		<p>Die Brücke 37-38 abnehmen und die Klemme 38 bei 0V der externen Signalspeisung einstecken.</p> <p>Befehle: DOC, DCC, RSC, FFC. Der Einfachheit halber werden nur die ersten zwei angezeigt; die anderen werden auf die gleiche Weise verbunden.</p> <p>Wenn lokale Kontakte verkabelt sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dieselbe externe Speisung auch für die lokalen Kontakte verwenden 2. die 24V Hilfsspannung der Türsteuerung, indem die Brücke 37-38 wiederhergestellt wird, verwenden. In diesem Fall überprüfen, ob der Bezug auf 0V auf die Türsteuerung und die externe Stromspeisung stimmt. <p>Die Ausgänge der Türsteuerung behalten dieselbe Gemeinsam-Verbindung, welche die Aufzugsteuerung für die Befehle benutzt.</p> <p>Die Ausgänge der Türsteuerung haben eine Gemeinsam-Verbindung für jeden Ausgang. Zur Vereinfachung des Schaltplanes wurden sie in einer Klemme zusammengefasst, die eine Serie von Brücken zwischen den Klemmen X2.4, X2.16, X2.18, X2.35 darstellt.</p>

- Tabelle 12: Signalverbindungen von I/O zur Steuerung -

4.2.2 Anschluß der Lichtschranken an die Türsteuerung CDD5

Der vorliegende Abschnitt erklärt den Anschluß der Umkehrmechanismen (Lichtschranken, Photozellen), welche direkt an der Türsteuerung angeschlossen sind. Dies erfolgt durch pot. freie Kontakte, oder durch Vorrichtungen, die mit Strom gespeist werden müssen.



Die Klemme X9 ermöglicht es, eine PNP-Vorrichtung (N.O. oder N.C.) direkt an die Türsteuerung anzuschließen, die auch die Speisung der Lichtschranken versorgt.

PIN	BESCHREIBUNG	BEMERKUNGEN
33	GND	Klemme von 0V
32	DETC (IN)	Klemme zur Verbindung der Position der Lichtschranken PNP N.O. oder N.C.
31	+24Vdc	Stromspeisung der Lichtschranken (max 100mA)
30	Frei	Zusatzklemme (kann verwendet werden, um die Verbindungen zwischen Bauteilen TX und RX der Lichtschranken herzustellen)

- Tabelle 13: Direkter Anschluss der Photozellen -

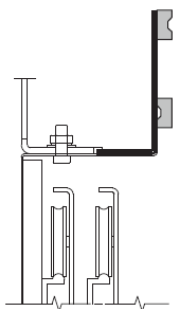
BEMERKUNG: Wenn erforderlich, eine Lichtschranke NC einbauen, die Polarität des Signals gemäß Parameter in § 5.5.2 "PC21: Logische Auswahl der Umkehreingänge umkehren.

BEMERKUNG: Wenn erforderlich, eine Lichtschranke NPN einbauen; den technischen Kundendienst für die erforderlichen Anweisungen kontaktieren.

4.2.3 Signalverbindungen von Zusatzkontakten

Der vorliegende Abschnitt erklärt die Verbindungen, die herzustellen sind, wenn man an der Türsteuerung Signale von den speziellen lokalen Kontakten: EOC, DTBC, AUXC anschließen will.

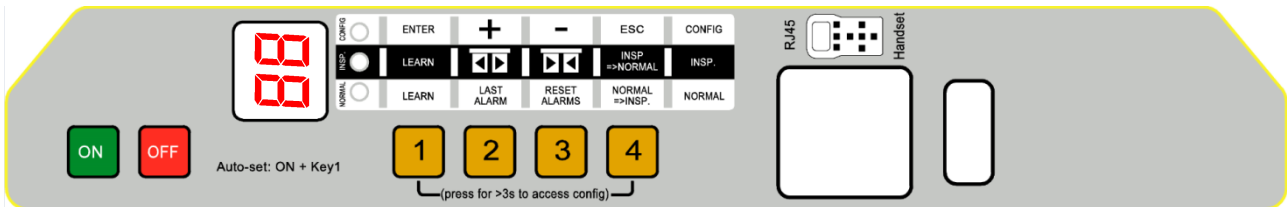
In diesen Fällen wird normalerweise auf dem Türmechanismus ein Magnetschalter installiert, während auf den gewünschten Etagen ein Winkelprofil mit den Magneten montiert wird, die dem Magnetschalter das Umschalten ermöglichen, wenn sich die Kabine auf der Etage befindet (zwischen den zwei Magneten, die auf der Etage installiert sind).



Der Magnetschalter muß also an den gewünschten Klemmen an der Türsteuerung angeschlossen sein. Für eine detaillierte Beschreibung wird auf die Paragraphen zu den verschiedenen Kontakten verwiesen.

4.3 Schnittstelle Mensch Maschine HMI

Die Türsteuerung CDD5 verfügt über eine Frontplatte, auf der verschiedene Funktionen eingegeben werden können: Normalbetrieb, Wartung und Konfiguration.



- Abbildung 4-2: Frontplatte der Türsteuerung CDD5, Ausschnitt betreffend HMI -

4.3.1 Display

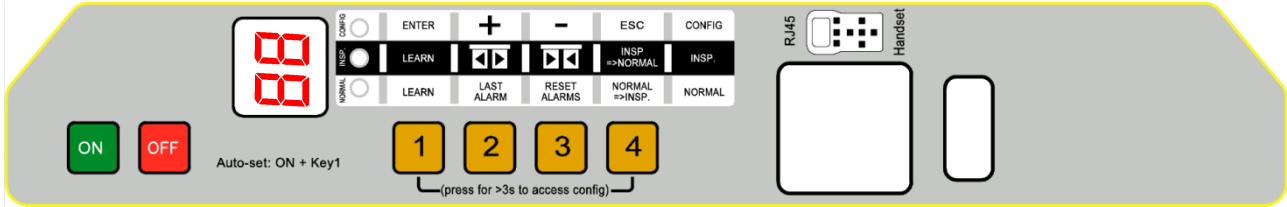
Das Display auf der Frontplatte ermöglicht die direkte Darstellung des Zustandes des Antriebes und der laufenden Einstellungen im Funktionsmodus. Nachfolgend die möglichen Anzeigen:

Anzeige	Beschreibung
OP	Blinkt: Anzeige TÜR ÖFFNET ÖFFNUNG IM GANGE Eingeschaltet: Anzeige TÜR OFFEN
CL	Blinkt: Anzeige TÜR SCHLIESST SCHLIESSEN IM GANGE Eingeschaltet: Anzeige TÜR GESCHLOSSEN
AU	Zeigt an, dass sich die Steuerung in der Auto-Setup-Phase befindet.
Er	Zeigt an, dass während der Auto-Setup-Phase der Steuerung ein Fehler aufgetreten ist, so dass der Vorgang unterbrochen wurde und wiederholt werden muss.
SL	Blinkt: Zeigt an, dass der Selbstlernzyklus aktiv, aber nicht im Gange ist Eingeschaltet: Zeigt an, dass der Selbstlernzyklus im Gange ist
FC	Blinkt: Zeigt an, dass das erzwungene, langsame Schließen im Gange ist
AL	Zeigt abwechselnd den aktiven Alarm und den Alarmcode an
IN	Blinkt: Zeigt, dass die Tür reversiert Eingeschaltet: Zeigt an, dass eine Umkehrquelle bei offener Tür aktiv ist
--	Zeigt an, dass: - die Türsteuerung auf Befehle wartet - sich die Türsteuerung auf einer Zwischenposition der Tür befindet - die Türsteuerung keinen aktiven Befehl vorfindet

- Tabelle 14: Hauptanzeigen auf dem Display -

4.3.2 Funktionsbeschreibung der Frontplatte

Die Türsteuerung CDD5 verfügt über eine Frontplatte, welche die Eingabe verschiedener Funktionsweisen erlaubt: Normalbetrieb, Wartung und Konfiguration.



MODUS		NORMALBETRIEB	WARTUNG	KONFIGURATION
Beschreibung		Normalbetrieb (automatisch): Die Türsteuerung folgt den Anweisungen der Aufzugsteuerung	Wartung (manuell): Die Türsteuerung folgt den Eingaben auf den Tasten der Schalttafel	Konfiguration: Programmierung der Parameter
LEDS	NORMAL	ON	OFF	OFF
	WART.	OFF	ON	OFF
	KONFIG.	OFF	OFF	ON
TASTEN	1	Nur Taste drücken für t>1s: Aktivierung Selbstlernzyklus Gleichzeitiges Drücken mit Taste 4 für t>3s: Zugang zur Konfiguration	Nur Taste drücken für t>1s: Aktivierung Selbstlernzyklus	Enter Parameterwertanzeige Oder Parameterwert speichern und zurück zur Parameterliste
	2	Solange gedrückt gehalten (t>3s): Zeigt letzten Alarmcode an ("no AL" wenn keine Alarmcodes vorhanden sind)	Tür öffnen	+ Parameterindex erhöhen, Oder Parameterwert erhöhen
	3	Wenn gedrückt für t>3s: Reset letzte Alarmmeldungen ("dL AL"). Gleichzeitiges Drücken mit Taste 2 per t>3s: Reset der Geschwindigkeitsprofile	Tür schließen	- Parameterindex reduzieren, Oder Parameterwert reduzieren
	4	Zugang zum Wartungsmodus (wenn allein gedrückt für t<1s) Zugang zur Konfiguration (wenn 1+4 gedrückt für t>3s)	Rückkehr in den Normalbetrieb	Esc Austritt aus der Parameterwahl Oder Austritt aus dem Programmiermodus und Rückkehr in den Normalbetrieb
DISPLAY		Zeigt Betriebsstand der Türsteuerung an: "- -", "OP", "CL", "IM", "AL", ..	Zeigt Betriebsstand der Türsteuerung an: "- -", "OP", "CL", "IM", "AL", ..	Bei Durchlauf der Parameterliste wird "P" und abwechselnd der Parameterindex angezeigt. In Änderung wird der Parameterwert angezeigt.
BEMERK.		Dies ist die Fehleranzeige beim Einschalten der Türsteuerung. ALLE Eingänge sind aktiv	Alle Signale, die von der Aufzugsteuerung kommen, sind deaktiviert.	Wahl des Parameters: Angezeigt wird "P" abwechselnd mit dem Parameterindex.

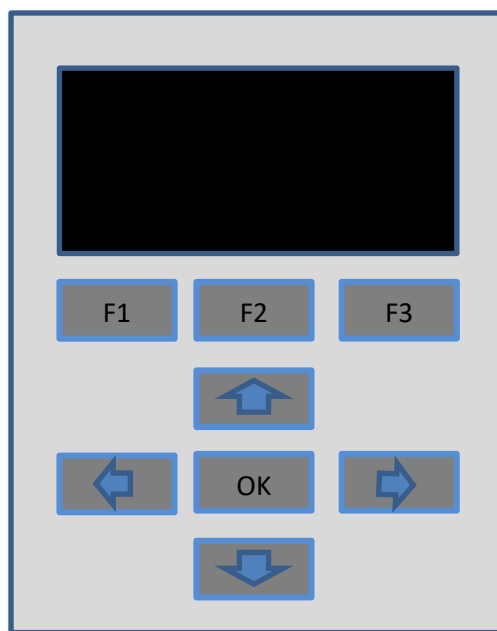
- Tabelle 15: Funktionsbild der Frontplatte -

4.4 Benutzerschnittstelle Tastatur

Die Türsteuerung CDD5 kann mit einigen Diagnose- und Programmiergeräten, die derzeit im Handel sind, zusammengeschaltet werden.

4.4.1 Funktionsbeschreibung und Tastensteuerung

In diesem Abschnitt werden die Funktionen der verschiedenen Tasten für den fachgerechten Gebrauch der Schnittstellentastatur beschrieben.

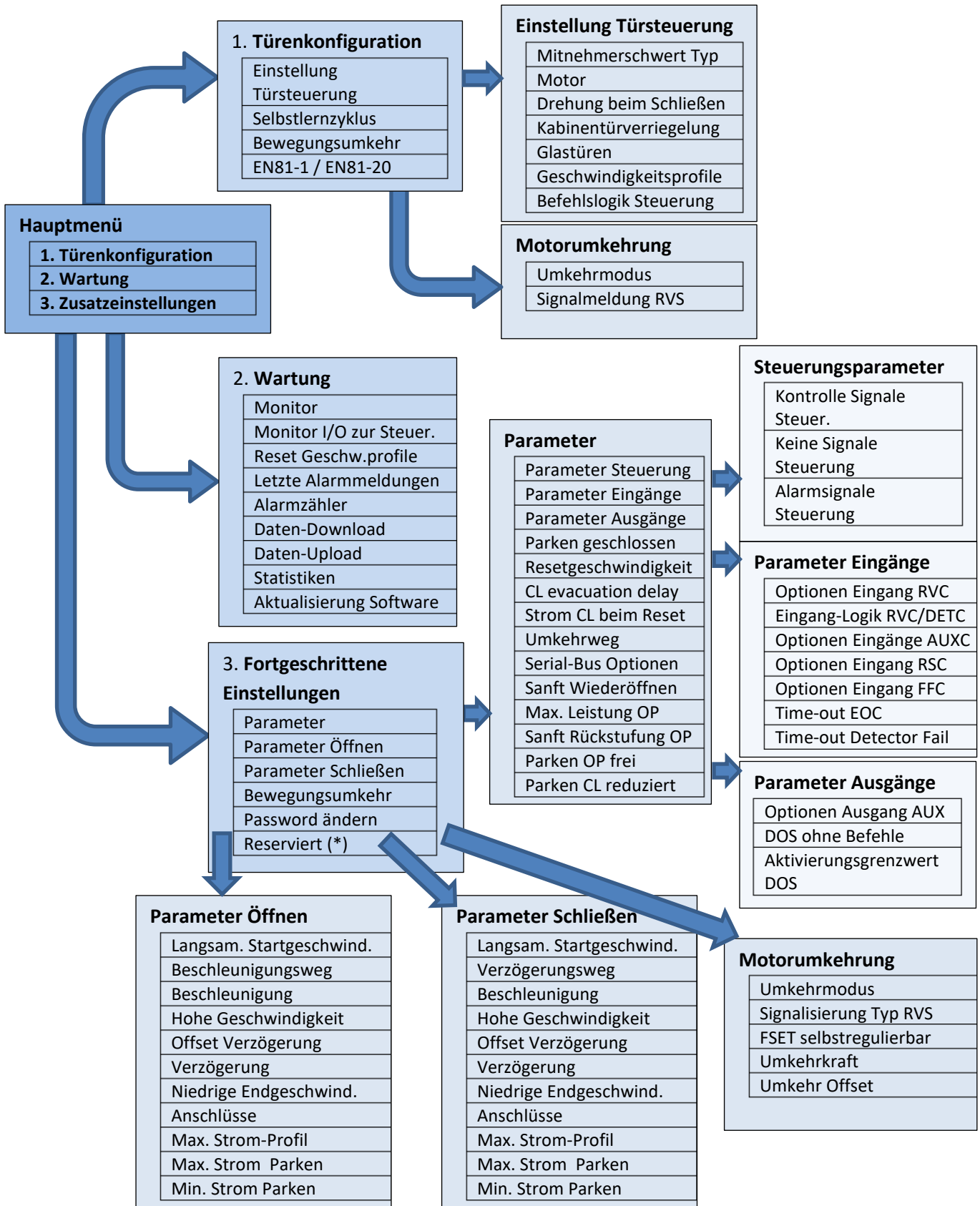


- Zeichnung 4-3: Beispiel eines Diagnose- und Programmiergerätes -

TASTE	BESCHREIBUNG
F1 F2 F3	Die Tasten F1 F2 und F3 haben verschiedene Funktionen, die je nach dem Menü variieren können. Jedes Menü gibt die Funktion der Tasten mit einer kleinen Tabelle wieder, die sich genau oberhalb der Tasten befindet.
↑	In den Menülisten können alle Menüpunkte nach unten durchlaufen werden. In den Auswahlmensüs können die Parameterwerte erhöht werden.
↓	In den Menülisten können alle Menüpunkte nach oben durchlaufen werden. In den Auswahlmensüs können die Parameterwerte reduziert werden.
← →	In einigen Menüs können die in tabellarischer Form dargestellten Parameter ausgewählt werden.
OK	In den Menülisten kann der angewählte Menüpunkt geöffnet werden. In den Auswahlmensüs kann der zu setzende Parameterwert gesetzt und gespeichert werden.

- Tabelle 16: Funktionsschema eines externen Diagnosegerätes -

4.4.2 Menüaufbau und Schnittstellentastatur



(*): Nur für Hersteller verfügbar

4.5 Lernfunktion

Die Lernfunktion der Tür ist von grundsätzlicher Bedeutung für das einwandfreie Funktionieren des ganzen Systems. Die Türsteuerung CDD5 sieht zwei Lernzyklen vor:

1. Standardlernzyklus

- Durch diesen Zyklus wird die gesamte Strecke eingelernt, welche die Tür von komplett geschlossen bis komplett geöffnet zurücklegt. Dieser Vorgang kann direkt von der vorderen Schalttafel oder durch die Tastatur ausgeführt werden. Bevor mit dem Lernzyklus begonnen wird, muß überprüft werden, dass alle Parameter des Türöffnungsmechanismus richtig eingegeben worden sind (PC05 Kabinentürverriegelung, PC26 Mitnehmerschwert, PC22 Drehung beim Schließen, PC90 Motortyp, PC99 Schnittstelle zur Aufzugsteuerung).

2. Automatischer Lernzyklus

- Dieser Zyklus erlaubt das automatische Erlernen der von der Tür und vom Mitnehmerschwert zurückgelegten Strecke sowie der Drehrichtung. Bevor mit dem Lernzyklus begonnen wird, muß die Auto-Set-Funktion aktiviert werden. Weiter muß überprüft werden, dass alle Parameter des Türöffnungsmechanismus richtig eingegeben worden sind (PC05 Kabinentürverriegelung, PC90 Motortyp, PC99 Schnittstelle zur Aufzugsteuerung). Die Auto-Set-Funktion erlaubt die bestmögliche Abstimmung der Türsteuerung auf den Türöffnungsmechanismus.

BEMERKUNG: Siehe Kapitel 5 für die Liste und die Einstellung der Parameter.

4.5.1 Standardlernfunktion durch HMI

Der Lernzyklus von der vorderen Schalttafel kann gemäß der nachfolgenden Tabelle vollzogen werden:

Sequenz	Bemerkungen
Einschalten des Türmechanismus	Taste ON drücken, nachdem die Hauptspannung angeschlossen worden ist.
Konfiguration der Parameter der Türsteuerung	Richtig konfigurieren PC05, PC22, PC26, PC90, PC99
Aktivierung des Wartungsmodus	Taste 4 drücken und Einschalten des Led INSP überprüfen.
Schließen der Tür	Taste 3 drücken und gedrückt halten, bis zum kompletten Schließen der Tür, und überprüfen, dass im Display die Schrift "CL" aufscheint.
Lernzyklus aktivieren	Taste 1 für mindestens 1s drücken und überprüfen, dass im Display die Schrift „SL“ aufscheint.
Öffnen im Lernzyklus aktivieren	Kurz die Taste 2 drücken, bis die Tür den Öffnungsvorgang langsam startet. Im Display blinkt die Schrift "SL". Wenn die Tür den Endanschlag erreicht, bleibt die Schrift "SL" eingeschaltet und kurz darauf erscheint die Schrift "OP".

- Tabelle 17: Ablauf des Standardlernzyklus durch HMI -

4.5.2 Standardlernfunktion durch Tastensteuerung

Der Lernzyklus durch die Tastatur kann leicht durchgeführt werden, durch das Menü "Lernzyklus Tür":

"Hauptmenü" → "Türkonfiguration" → "Selbstlernzyklus"


Es wird empfohlen, die Tür immer vollständig zu schließen, bevor mit dem Lernzyklus begonnen wird.

4.5.3 Automatische Lernfunktion

Durch diese Funktion lernt die Türsteuerung automatisch:

1. Welcher Motortyp installiert ist
2. Den Drehsensor beim Schließen
3. Den vom Mitnehmerschwert benötigten Weg
4. Den von der Tür benötigten Weg

Durchführung:

STEP	Vorgang	Ergebnis / Tests
1	Die Etagentür und die Kabinentür ausrichten	Die Ausrichtung überprüfen
2	Die Türsteuerung durch Drücken der Taste OFF ausschalten	Überprüfen, dass die Türsteuerung ausgeschaltet ist
3	 Die Tür mit geschlossenen Türflügeln und dem Mitnehmerschwert komplett offen in Position bringen	Die richtige Schließposition der Türflügel überprüfen. Diese stellt den Ausgangspunkt für das Messen des Mitnehmerschwertes dar.
4	Taste 1 gedrückt halten, und Taste ON drücken.	Taste 1 gedrückt halten, bis die Schrift "Au" im Display erscheint
5	Warten	Die Tür führt kleine Bewegungen in beide Richtungen durch, um Informationen aufzunehmen.
6	Warten	Die Tür schließt das Mitnehmerschwert vollständig in langsamer Geschwindigkeit.
7	Warten	Die Tür öffnet vollständig in langsamer Geschwindigkeit, und das Display zeigt "Op" an. Die Auto-Set-Funktion ist abgeschlossen.

- Tabelle 18: Ablauf des automatischen Lernzyklus -

Sollte der Zyklus vor seinem ordnungsgemäßen Abschluß enden, die Anzeigen auf dem Display und mögliche Fehleranzeigen überprüfen:

Display	Fehler	Lösung
AL + Alarmcode	Während der Auto-Set-Funktion ist ein Fehler aufgetreten	Die Tabelle der Alarmmeldungen (§ 6.1 "Alarm") um mögliche Lösungen zu sehen AL04: Falscher Motoranschluss AL05: Fehlende Verbindung Encoder zum Motor AL07: Fehlender Motoranschluss
Er	Die Ausgangsposition der Türflügel ist nicht korrekt.	Den Lernvorgang wiederholen und darauf achten, dass die Türflügel richtig geschlossen sind, und das Mitnehmerschwert offen ist.
	Der Weg des Mitnehmerschwertes liegt außerhalb der zulässigen Werte [1; 150]mm Hindernisse vermeiden oder behindern die Türbewegung	Das Mitnehmerschwert überprüfen. Bei festen Schwertern, die Ausgangsposition überprüfen. Sämtliche Hindernisse aus dem Weg räumen

- Tabelle 19: Mögliche Fehler beim automatischen Lernzyklus -

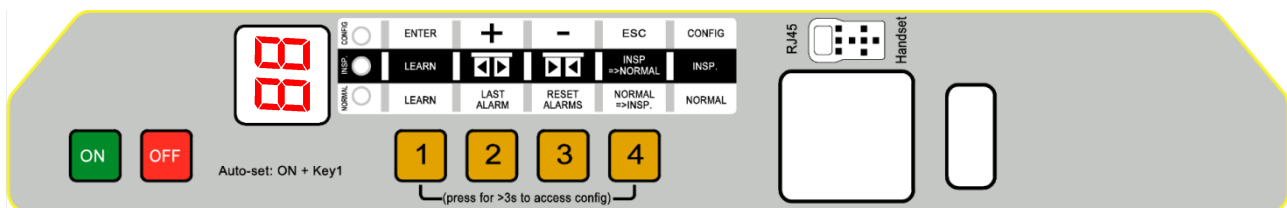


WICHTIG: Wenn der Lernzyklus richtig abgeschlossen wird, aber die Geschwindigkeitsprofile Fehler beim Schließen der Türflügel aufzeigen, den Zyklus wiederholen, und dabei **sehr gut auf die Ausgangsposition der Türflügel achten, die GESCHLOSSEN SEIN MÜSSEN (an die Zarge lehnen), während das Mitnehmerschwert KOMPLETT OFFEN SEIN MUSS.**

4.6 Diagnosefunktionen

4.6.1 Diagnose durch HMI

Die Diagnose durch die Schnittstellen-Frontplatte erlaubt einige Basisfunktionen auszuführen, die nachfolgend beschrieben werden.



- Zeichnung 4-4: Frontplatte des Türsteuerung CDD5, Teil betreffend HMI -

4.6.1.1 Überprüfung der Bewegungen im Wartungsmodus

Die ordnungsgemäße Bewegung der Türen kann durch Betätigung der Wartungsfunktion von der Frontplatte (durch Drücken der Taste 4, bis zum Einschalten der Led INSP) überprüft werden. Hierbei wird Folgendes überprüft:

- Richtige Drehrichtung des Motors (durch Drücken der Tasten 2 und 3, und vollständiges Öffnen und Schließen der Türflügel)
- Richtige Durchführung der Geschwindigkeitsprofile
- Richtige Erkennen der Türpositionen "open" und "closed", durch Überprüfen des Feedback vom Display mit den Schriften "oP" und "CL" die von blinkend auf fest eingeschaltet umschalten.

4.6.1.2 Ablesen und Reset der Alarmmeldungen im Normalbetrieb

Wenn die Türsteuerung in automatischem Betrieb läuft, kann durch Drücken und gedrückt halten der Taste „2“ die letzte Warnmeldung der Türsteuerung eingesehen werden.

4.6.1.3 Reset der Geschwindigkeitsprofile im Normalbetrieb

Es ist möglich, ein Reset der Ausgangswerte der Geschwindigkeitsprofile durchzuführen, um die Türsteuerung auf die ursprünglichen, im Werk des Herstellers eingegebenen Werte einzustellen. Dies wird gemacht, wenn falsche Bewegungen festgestellt werden, nachdem Parameter verändert worden sind.

Gleichzeitig die Tasten 2 und 3 für wenigstens 3s gedrückt halten. Die Türsteuerung korrigiert die Fehlerprofile und führt einen automatischen Neustart durch.

4.6.2 Diagnose durch Tastensteuerung

Die externe Tastatur ermöglicht eine vertiefte Diagnose der Türsteuerung:

- Überprüfung aller Einstellungen
- Überprüfung der Geschwindigkeitsprofile
- Überprüfung aller Ablesungen
- Überprüfung aller I/O

4.6.2.1 Diagnose der I/O

Der Reihe nach "Hauptmenü" → "Wartung" → "Monitor I/O zu Aufzugsteuerung" anwählen und die Position aller Eingänge und aller Ausgänge der Türsteuerung überprüfen. Wenn das Signal aktiv ist, wird die Kurzform des Signals angezeigt.



ACHTUNG: In diesem Menü wird die Türsteuerung auf Normalbetrieb zurückgestellt, und reagiert auf die Befehle der Aufzugsteuerung.

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Anzeigen der I/O:

EINGÄNGE		AUSGÄNGE
DOC	EOC	DOS
DCC	DTBC	DCS
RSC	AUXC	RVS
RVC	DETC	AUXS
FFC		BUZS

- Tabelle 20: Tabelle der Diagnose I/O -

4.6.2.2 Diagnose der Profile und Messungen

Anwählen: "Hauptmenü" → "Wartung" → "Monitor". Das Menü "Monitor" erlaubt die Entwicklung der Geschwindigkeitsprofile (im m/s ausgedrückt), die erfolgte Leistung (in W) und die Antriebskraft (in N) zu überprüfen. Durch Drücken der Taste OK hat man Zugang zu den Messtabellen, siehe nachfolgend:

Messung					
Spalte 1			Spalte 2		
Symbol	Einh.		Symbol	Einh.	
O	ms	Dauer der letzten Öffnung der Türblätter (auch teilweise)	D	mm	Gemessener Weg der Tür (einschließlich Mitnehmerschwert)
C	ms	Dauer der letzten Schließung der Türblätter (auch teilweise)	S	mm	Momentane Position der Tür
E	imp	Impulszähler des Encoderumwandlers	T	°C	Angenommene Motortemperatur
I	mA	Motorstrom Ist-Wert	F	N	Grenze der eingegebenen Umkehrkraft
B	%	% Batterieladung (0=Batterie nicht angeschlossen)	G	-	-

- Tabelle 21: Im Monitormenü wiedergegebene Größenwerte -

BEMERKUNG: Die Größenwerte bezüglich des Weges werden durch die Ablesungen des Encoders ermittelt, der auf der Motorwelle angebracht ist. Die absolute Präzision (zum Ablesen) der Messungen wird durch die Toleranzen des Übertragungssystems eingeschränkt.

4.7 Firmware Aktualisierungsfunktion

Die Türsteuerung CDD5 kann aktualisiert werden, wenn neue Versionen der Firmware vorhanden sind. Die Aktualisierung erfolgt durch einen Spezialschlüssel, der über zwei Zugänge verfügt (siehe Par. 7.2):

- Zugangsseite zum Computer: USB Stick
 - Dieser Schlüssel kann auf jedem Computer benutzt werden, der über USB Zugänge verfügt: Es handelt sich um einen Speicher, auf dem die zu installierende Version kopiert wird, um sie anschließend vom Computer zu löschen.
 - Überprüfen, daß der Schlüssel nur das zu installierende File enthält.
- Zugang zur Türsteuerung: Steckverbindung RJ45
 - Der Schlüssel wird an der hierfür vorgesehenen Steckverbindung X8 an der Türsteuerung eingesteckt. Dann soll im nachfolgenden Arbeitsablauf fortgefahren werden.

Schritt	Beschreibung	Ansicht Schlüssel LEDs	Display CDD	Bemerkungen
0	Türsteuerung ausschalten	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Taste OFF auf der Frontplatte der Türsteuerung CDD5 drücken
1	Schlüssel einstecken	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	
2	Türsteuerung einschalten	Alle Leds blinken	“- -“	Taste ON auf der Frontplatte der Türsteuerung CDD5 für die Initialisierung drücken. Startphase: - Kommunikation zwischen Schlüssel und Türsteuerung - Ablesen der Daten der Türsteuerung - Suche nach einem kompatiblen File auf dem File Wenn diese Phase erfolgreich abgeschlossen ist, überträgt der Schlüssel die aktuelle Programmierung auf die Türsteuerung → Schritt4 Wenn Probleme auftreten → Schritt3
3	Fehler bei der Initialisierung	ROTES Led eingeschaltet	“- -“	Bei der Initialisierung ist ein Fehler aufgetreten: - Es besteht keine Kommunikation zwischen dem Schlüssel und der Türsteuerung oder - der Schlüssel verfügt über kein kompatibles File für die angeschlossene Türsteuerung oder - die angeschlossene Türsteuerung ist mit dem Schlüssel nicht vereinbart Den Schlüssel ausstecken, die Files überprüfen und wieder versuchen
4	Startanfrage	GELBES Led blinkt	“- -“	Türsteuerung mit Taste OFF ausschalten. Türsteuerung mit Taste ON einschalten. → Schritt5
5	Initialisierung	Alle Leds blinken	Ausgeschaltet	Initialisierung der Kommunikation zur Aktualisierung. → Schritt6
6	Aktualisierung Firmware	GRÜNES Led blinkt	Ausgeschaltet	Übertragung der neuen Firmware auf den Speicher der Türsteuerung. Wenn alles richtig abgeschlossen ist → Schritt8 Wenn Probleme auftreten → Schritt7
7	Aktualisierung Firmware gescheitert	ROTES Led eingeschaltet	Ausgeschaltet	Die Aktualisierung ist gescheitert. Die Türsteuerung bleibt in Programmierphase. Türsteuerung mit eingestecktem Schlüssel aus- und einschalten, und dann Schritt5 wiederholen.
8	Aktualisierung Firmware abgeschlossen	GRÜNES Led eingeschaltet	“- -“	Die Aktualisierung wurde erfolgreich abgeschlossen. Den Schlüssel entnehmen. Die Türsteuerung aus- und einschalten, und die Funktion überprüfen.

- Tabelle 22: Firmware Aktualisierungsablauf mit USB Schlüssel -

Auf der Webseite "www.computeelectronics.it" die verfügbaren Firmware-Aktualisierungen überprüfen.

4.8 Spezifische Funktionen zur Anpassung an Norm EN81-20/50

Beginnend mit firmware version v03.01.000 sind spezifische Funktionen zur Übereinstimmung mit den Anforderungen der EN81-20/50 verfügbar. Betreffend den Türantrieb sind die Anforderungen in nachstehender Tabelle zusammengefaßt:

Kapitel Norm EN81-20	Beschreibung
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 b)	Reduzierung Schließspalt für Deaktivierung der Reversierung
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 b) 4)	Schließen mit reduzierter kinetischer Energie bei Ausfall Lichtvorhang
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 d)	Unmittelbares Umsteuern bei Hindernis
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 h)	Glastüren: Reversieren bei Öffnungsbewegung
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 i) 1) 2) 3)	Fingerschutz-Regelung
Abschnitt 5.3.15.1	Kabinentür-Evakuierung in der Haltestelle auch bei aktiver Stromversorgung
Abschnitt 5.10.1.2.3	Fehlerstrom-Begrenzung
Abschnitt 5.10.4.2 e 5.10.4.3	Schutz gegen Motorüberhitzung

5 Parameter

Die Türsteuerung CDD5 wird durch eine Serie von Parametern konfiguriert, von denen die meisten durch die Frontplatte der Türsteuerung zugänglich sind. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle Parameter mit einer kurzen Beschreibung auf, die von der Frontplatte konfiguriert werden können. Die integrierten Funktionen werden hingegen in den nachfolgenden Paragraphen im Detail beschrieben. **Die in der Tabelle im Fettdruck hervorgehobenen Parameter stellen die Schlüsselparameter für das physische Einstellen der Türsteuerung dar.**

Nr.	Bereich	Fehler	Name	Beschreibung der Werte
00	[0 ; 2]	0	Durchführung der Umkehrbewegungen	00 = intern 01 = extern in Bewegung 02 = extern, in Bewegung und beim Parken
01	[0 ; 2]	0	Kontrolle der Signale der Aufzugsteuerung	00 = Niveau 01 = Niveau auch beim Parken 02 = Vorderseite
02	[0 ; 2]	0	Keine Signale der Aufzugsteuerung	00 = Bewegung Stop 01 = Langsame Geschwindigkeit + Stop 02 = Zyklus bei langsamer Geschwindigkeit
03	[0 ; 1]	0	Alarm fehlende Signale von der Aufzugsteuerung	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
04	[0 ; 2]	0	Einstellung Eingang RVC	00 = Umkehrquelle Vorderseite 01 = Umkehrquelle auf dem Niveau 02 = Mechanischer Quetschschutz
05	[0 ; 1]	0	Kabinentürverriegelung	00 = Kabinentürverr. nicht vorhanden 01 = Kabinentürverr. vorhanden
06	[0 ; 1]	0	Glastüren	00 = Keine Glastüren 01 = Glastüren
07	[0 ; 3]	3	Einstellung Relais AUXS	00 = deaktiviert 01 = während Türöffnen aktiv 02 = über die Wegprozente aktiv 03 = Fehlerwarnung
08	[0 ; 99]	50	Wegprozente (für PC07=2)	00 = Tür geschlossen ... 99 = Tür geöffnet
09	[0 ; 99]	65	Umkehrkraft bei Schließbewegung	00 = 100N ... 99 = 150N (aufgrund Motors)
10	[0 ; 99]	50(*)	Hohe Öffnungsgeschwindigkeit	(*) mit PC33 = 02
11	[0 ; 99]	34(*)	Langsame Startöffnungsgeschwindigkeit	(*) mit PC33 = 02
12	[0 ; 99]	80(*)	Gleichmäßigkeit des Öffnungsprofils	(*) mit PC33 = 02
13	[0 ; 99]	40(*)	Hohe Schließgeschwindigkeit	(*) mit PC33 = 02
14	[0 ; 99]	16(*)	Langsame Endschießgeschwindigkeit	(*) mit PC33 = 02
15	[0 ; 99]	99(*)	Gleichmäßigkeit des Schließprofils	(*) mit PC33 = 02
19	[0 ; 1]	1	Brandschutzfunktion	00 = Umkehrfunktion deaktiviert 01 = Verringerte Umkehrsensibilität
20	[1 ; 5]	1	Zyklusdauer in Batteriebetrieb	In Minuten ausgedrückt
21	[0 ; 1]	0	Eingangslogik der Umkehrquelle	00 = N.O. 01 = N.C.
22	[0 ; 1]	0	Drehrichtung beim Schließen	00 = im Uhrzeigersinn 01 = gegen den Uhrzeigersinn

Nr.	Bereich	Fehler	Name	Beschreibung der Werte
23	[0 ; 99]	70	% teilweise Öffnung von Eingang AUXC	00 = Tür geschlossen ... 99 = Tür offen
24	[0 ; 1]	0	Wiederöffnen bei langsamer Geschwindigkeit	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
25	[0 ; 1]	0	Parken mit geschlossener Tür	00 = Parken mit geschlossenem Mitnehmerschwert (unter Strom) 01 = Parken mit offenem Mitnehmerschwert (ohne Strom)
26	[0 ; 2]	1	Installierter Typ von Mitnehmerschwert	00 = S20 01 = S90 02 = S120
27	[0 ; 1]	0	Bewegungsumkehr mit RSC aktiv	00 = Umkehrkraftaufnahme OFF 01 = Umkehrkraftaufnahme ON
32	[0 ; 1]	0	Einstellung Eingang AUXC	00 = deaktiviert 01 = Kontakt für teilweises Öffnen
33	[0 ; 5]	2	Angewandtes Geschwindigkeitsprofil	00 = 50% 01 = 75% 02 = 100% 03 = 125% 04 = 150%
34	[0 : 2]	0	Ausgangssignal Typ RVS	00 = aktiv bis zur Aktivierung der DOC der Aufzugsteuerung 01 = aktiv bis zur vollständigen Öffnung 02 = aktiv für 0.5s
36	[0 ; 1]	0	Maximalkraft beim Öffnen (nur wenn erforderlich aktivieren, weil es den Systemverschleiss erhöht)	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
37	[0 ; 1]	1	Aktivierung Ausgang DOS wenn keine Befehle eingegeben sind	00 = DOS aktiv nur wenn Bewegung mit DOC aktiv 01 = DOS aktiv auch b. manueller Bewegung
38	[5 ; 40]	25	Erkennungstoleranz offene Tür	In mm ausgedrückt
39	[0 ; 1]	0	Zunehmende Reduzierung des OP-Profils bei Motorerwärmung	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
42	[0 ; 1]	1	Selbstregulierung der Umkehrkraft	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
43	[0 ; 1]	0	OP Parken mit freiem Motor	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
44	[1 ; 10]	02 (STD) 07 (EXP)	Toleranz Freigabe Mitnehmerschwert beim Parken CL	In mm ausgedrückt, in 1mm-Schritten regulierbar.
45	[5 ; 305]	30	Verspätete Freigabe Mitnehmerschwert beim Parken CL	Ausgedrückt in %: 0%=5s, 100%=305s. Fehler 30%=90s. Schritt 1%=3s
47	[0 ; 99]	30	Zeitsperre wegen Lichtschranken unterbrochen bei offener Tür	00 = deaktiviert 01 ... 99 = Verzögerung in Sekunden
48	[0 ; 99]	90	Prozentuale Begrenzung der Öffnungskraft	00 = deaktiviert 01 ... 99 = % der Öffnungskraft in Bezug auf maximale Kraft
49	[0 ; 99]	10	Verzögerung Öffnen Türschwert (Ermöglichung Evakuierung) bei Parken mit geschlossener Tür	00 = deaktiviert 01 ... 99 = Verzögerung in Sekunden
50	[-50 ; 50]	0	Versatz offenes Türschwert bei Evakuierung	Nur aktiv, wenn P49 aktiv: Versatz des offenen Türschwertes in Bezug auf eingestellte Türschwertöffnung

Nr.	Bereich	Fehler	Name	Beschreibung der Werte
51	[0 ; 20]	10	Versatz Deaktivierung Hinderniserkennung	0 = 0% 10 = 100% 20 = 200%
52	[0 ; 1]	0	Auswahl der bezogenen Norm	0 = EN81-1 1 = EN81-20
62	[-50;+50]	0	Freigabe Verzögerung beim Öffnen	Ausgedrückt in mm
63	[-50;+50]	0	Freigabe Verzögerung beim Schließen	Ausgedrückt in mm
64	[0 ; 99]	18	Langsame Endgeschwindigkeit beim Öffnen	Ausgedrückt in %. Der Wert kann, je nach gewähltem Profil variieren
70	-	-	Reset Werksparameter	-
90	0,1,2, 12,13, 20,21, 23	0	Typ des installierten Motors	0 = Selbsterkennung 1 = Moog 1Nm / Siboni 2 = Moog 2Nm 12 = GR63x25+SG80K 13 = GR63x55+SG120K 20 = M63x50+SN40(15:1) +Enc100 21 = M63x25+SN31(15:1)+Enc100 23 = M48x60+SN22,6(7:1)+Enc100
91	1,2,12,13, 20, 21,23	-	Typ des erkannten Motors	Siehe Codes des vorhergehenden Parameters
99	[0 ; 2]	0	Schnittstellenlogik der Befehle an der Aufzugsteuerung	0 = Fehler, mit RSC erzwungenes Schließen 1 = DOC DCC RSC in abgelehnter Logik, mit RSC nur Aktivierung langsame Geschwindigkeit 2 = DOC DCC RSC in Normallogik, mit RSC nur Aktivierung langsame Geschwindigkeit

- Tabelle 23: Verzeichnis der Parameter der Kabinentürsteuerung CDD5 –


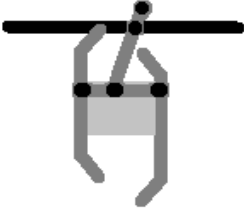
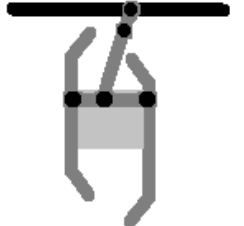
5.1 Parameterkonfiguration der Kabinentürsteuerung

Dieser Abschnitt beschreibt alle Parameter, die zur Einstellung der Türsteuerung, und zur Abstimmung der Türsteuerung mit dem Türmechanismus benötigt werden.

Die Auto-Set-Funktion ermöglicht das automatische Erkennen und die automatische Konfiguration: Motor, Drehrichtung, Typ Mitnehmerschwert, und lernt auch den Wegbedarf der Tür. Diese Funktion ermöglicht der Türsteuerung ein genaues Ausmessen des Weges für das Mitnehmerschwert, was große Vorteile gegenüber der manuellen Einstellung hat. Wenn man den Standardlernvorgang der Tür vorzieht, müssen vorher alle Türsteuerungsparameter eingestellt werden.

5.1.1 PC26: Typ des installierten Mitnehmerschwertes

Der Türmechanismus, auf den die Türsteuerung CDD5 montiert wird, kann verschiedene Typen von Mitnehmerschwertern benutzen. Um ein ordnungsgemäßes Funktionieren (Öffnungs- und Schließprofile, Etagenanfahrten, Umkehrbewegungen, usw.) zu gewährleisten, muß in diesen Parameter der richtige Wert eingesetzt werden.

Parameterwert	Automatische Einstellungen	Bemerkungen	Grundsatzschema
00 = Mitnehmerschwert S20	Mitnehmerschwert aus Aluminium Weg des Mitnehmerschwertes = 20mm Anfang Beschleunigung OP = 20mm Ende Verzögerung CL = 25mm	Der vom Übertragungsriemen zurückgelegte Weg, von der Position Mitnehmerschwert offen bis geschlossen, beträgt ungefähr 20mm	
01 = Mitnehmerschwert S90 (Ausgangswert)	Mitnehmerschwert aus Eisen Weg des Mitnehmerschwertes = 90mm Anfang Beschleunigung OP = 90mm Ende Verzögerung CL = 100mm	Der vom Übertragungsriemen zurückgelegte Weg, von der Position Mitnehmerschwert offen bis geschlossen, beträgt ungefähr 90mm	
02 = Mitnehmerschwert S120	Mitnehmerschwert aus Eisen Weg des Mitnehmerschwertes = 120mm Anfang Beschleunigung OP = 120mm Ende Verzögerung CL = 125mm	Der vom Übertragungsriemen zurückgelegte Weg, von der Position Mitnehmerschwert offen bis geschlossen, beträgt ungefähr 120mm	

















- Tabelle 24: Haupttypen von Mitnehmerschwertern -



Man kann jeden Typ von Mitnehmerschwert manuell einstellen, wenn es sich um, von den obengenannten Typen, abweichende Modelle handelt. Hierbei werden die in der Spalte "Automatische Einstellungen" der vorhergehenden Tabelle genannten "Unterparameter" (die nur von außen zugänglich sind) manuell eingegeben. Alternativ wird empfohlen, die Auto-Set-Funktion zu betätigen, für das genaue Erlernen jener Werte, die von der Bewegung des Mitnehmerschwertes auf dem Riemen beeinflusst werden.

5.1.2 PC90: Typ des installierten Motors

Mit diesem Parameter wird der installierte Motor eingestellt, durch Wahl der automatischen Einstellung, oder durch die manuelle Eingabe des Codes des installierten Motors; Siehe nachfolgende Tabelle:

Motortyp	Bezugsbild								
00 = Automatisches Erkennen	Die Türsteuerung erkennt automatisch den Motor bei jedem Start. Wenn man den Vorgang des automatischen Erkennens bei jedem Start vermeiden will, kann man den Motor manuell einstellen. Die automatisch erkannten Motoren sind:								
	<table border="1"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>12</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	01	02	12	13				
01	02	12	13						
									
01 = Moog 1Nm (4:1 Riemen) + Enc500									
02 = Moog 2Nm (4:1 Riemen) + Enc500									
12 = GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100									
13 = GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100									
20 = M63x50 + SN40 (15:1) + Enc100									
21 = M63x25 + SN31 (15:1) + Enc100									
23 = M48x60 + SN 22,6 (7:1) + Enc100									

- Tabelle 25: Wählbare Motorliste -

5.1.3 PC22: Drehrichtung des Motors


Die auf der Anlage installierten Motoren können die Treibscheibe rechts oder links von der Motorwelle montieren haben: Das bedeutet, dass der Motor, um in die richtige Richtung zu drehen, je nach Installation verschieden drehen kann. Mit den nachfolgenden Parametern wird die korrekte Drehrichtung des Motors vorgegeben:

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Uhrzeigersinn (Ausgangswert)	Von vorne gesehen, dreht die Treibscheibe des Motors im Uhrzeigersinn , wenn die Tür schließt.
01 = gegen den Uhrzeigersinn	Von vorne gesehen, dreht die Treibscheibe des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn , wenn die Tür schließt.

Die Überprüfung der Drehrichtung des Motors kann im Wartungsmodus erfolgen, oder wenn der automatische Betrieb ausgeschaltet ist.

5.1.4 PC05: Einstellung der Kabinentürverriegelung

Dieser Parameter ermöglicht die Konfiguration des Systems, je nachdem ob eine Kabinentürverriegelung installiert ist, oder nicht. Wenn eine Kabinentürverriegelung vorhanden ist, besteht die Hauptfunktion der Türsteuerung darin, die Verriegelung bei Stromunterbrechung zu lösen, um die Evakuierung der Passagiere von der Kabine auf die Etage zu ermöglichen.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Kabinentürverriegelung nicht vorhanden (Ausgangswert)	Die Kabinentürverriegelung ist nicht vorhanden. Die Tür ist geschlossen; bei Stromausfall hält die Türsteuerung das Mitnehmerschwert mit der restlichen, im Antrieb zur Verfügung stehenden Energie geschlossen.
01 = Kabinentürverriegelung vorhanden 	Die Kabinentürverriegelung ist vorhanden. Die Tür ist geschlossen; bei Stromausfall gibt die Türsteuerung mit der restlichen zur Verfügung stehenden Energie unmittelbar die Öffnung des Mitnehmerschwertes und der Türflügel für einige Zentimeter frei. Wenn sich die Kabinen in der Freigabezone befindet, bedeutet dies die Öffnung der Kabinentürverriegelung und somit die Möglichkeit, die Passagiere zu evakuieren. Wenn sich die Kabine außerhalb der Freigabezone befindet, bleibt diese Bewegung durch die Türverriegelung blockiert, eine Evakuierung ist nicht möglich.

5.1.5 PC06: Einstellung der Glastüren

Dieser Parameter ermöglicht die Konfiguration der installierten Tür, ob es sich um eine Glastür handelt oder nicht, um – wenn nötig – die Funktionen für Glastüren, unter Befolgung der Normative, zu aktivieren.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = KEINE Glastüren (Ausgangswert)	Alle Türen an der Anlage sind nicht aus Vollglas oder gerahmtem Glas.
01 = Glastüren	Wenigstens eine Etagen- oder Kabinentür besteht aus Vollglas oder gerahmtem Glas.



: Siehe § 8.6 zur Überprüfung der gesetzlichen Vorschriften.

5.1.6 PC99: Logische Schnittstelle zu den Steuerungsbefehlen

Dieser Parameter ermöglicht die Konfiguration der Befehle von der Aufzugssteuerung (DOC, DCC, RSC), sowohl vom logischen Gesichtspunkt, als auch bezüglich der Benutzung des Signals RSC, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:











Parameterwert	Bemerkungen
00 = DOC DCC RSC in normal Logik und RSC Signal für erzwungenes Schließen bei langsamer Geschwindigkeit (Ausgangswert)	Die Befehle DOC DCC RSC sind aktiv hoch (schließen gegen benutzte 24V). Das Signal RSC wird als Signal für erzwungenes Schließen interpretiert. Die Aktivierung des alleinigen RSC Signals, bringt das vorgezogene, langsame Schließen – auch mit DOC aktiv – mit sich.
01 = DOC DCC RSC in verneinter Logik, mit RSC nur für Aktivierung der langsamen Geschwindigkeit	Die Befehle DOC DCC RSC sind aktiv niedrig (schließen gegen benutzte 0V). Das Signal RSC wird als Signal für langsame Geschwindigkeit interpretiert. Die Aktivierung des alleinigen RSC bewirkt keine Bewegung, sondern: DOC + RSC = Langsames Öffnen DCC + RSC = Langsames Schließen
02 = DOC DCC RSC in normal Logik mit RSC nur für Aktivierung der langsamen Geschwindigkeit	Die Befehle DOC DCC RSC sind aktiv hoch (schließen gegen benutzte 24V). Das Signal RSC wird als Signal für langsame Geschwindigkeit interpretiert. Die Aktivierung des alleinigen RSC bewirkt keine Bewegung, sondern: DOC + RSC = Langsames Öffnen

DCC + RSC = Langsames Schließen











Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die funktionale Beschreibung der langsamen Bewegungen, wenn der Parameter PC99=0 eingestellt wird:

Das Symbol  stellt die Aktivierung des Signals off → on dar.

Das Symbol  stellt die Deaktivierung des Signals on → off dar.

DOC	DCC	RSC	
0	0	off	Tür steht still
0	0		Tür schließt langsam.
0	0	on	
0	0		Tür hält an und unterbricht die vorhergehende langsame Bewegung
	0	off	Tür öffnet in Normalgeschwindigkeit
	0	on	Tür bleibt geschlossen oder setzt langsames Schließen fort, je nach ihrer Position.
1	0	off	Tür öffnet im Normalgeschwindigkeitsprofil
1	0		Tür kehrt Bewegungsrichtung um und schließt langsam
1	0		Tür kehrt Bewegungsrichtung um und öffnet in Normalgeschwindigkeit
0		off	Tür beginnt in Normalgeschwindigkeit zu schließen
0		on	Tür beginnt langsam zu schließen
0	1	off	Tür schließt im Normalgeschwindigkeitsprofil
0	1		Tür verlangsamt und schließt in langsamer Geschwindigkeit
0	1		Tür fährt langsam weiter bis zum vollständigen Schließen


Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die funktionale Beschreibung der langsamen Bewegungen, wenn die Parameter PC99=1 oder PC99=2 eingestellt werden:

DOC	DCC	RSC	
0	0	off	Tür steht still
0	0	on	Tür steht still
0	0		Tür steht still
0	0		Tür steht still
	0	off	Tür beginnt in Normalgeschwindigkeit zu öffnen
	0	on	Tür beginnt langsam zu öffnen
1	0	off	Tür öffnet im Normalgeschwindigkeitsprofil
1	0		Tür verlangsamt und öffnet in langsamer Geschwindigkeit
1	0		Tür fährt langsam weiter bis zum vollständigen Öffnen
0		off	Tür beginnt in Normalgeschwindigkeit zu schließen
0		on	Tür beginnt langsam zu schließen
0	1	off	Tür schießt im Normalgeschwindigkeitsprofil
0	1		Tür verlangsamt und schließt in langsamer Geschwindigkeit
0	1		Tür fährt langsam weiter bis zum vollständigen Schließen

5.2 Geschwindigkeitsprofile

5.2.1 P33: Vorgegebene Geschwindigkeitsprofile

Die Geschwindigkeitsprofile können einfach verändert werden, indem der Parameterwert PC33, der 5 Geschwindigkeitsprofile anbietet, verändert wird:

Parameterwert	Bemerkungen	Leistungen
04	Profil 150%	 <p>Schnell</p> <p>Langsam</p>
03	Profil 125%	
02 (Ausgangswert)	Profil 100%	
01	Profil 75%	
00	Profil 50%	



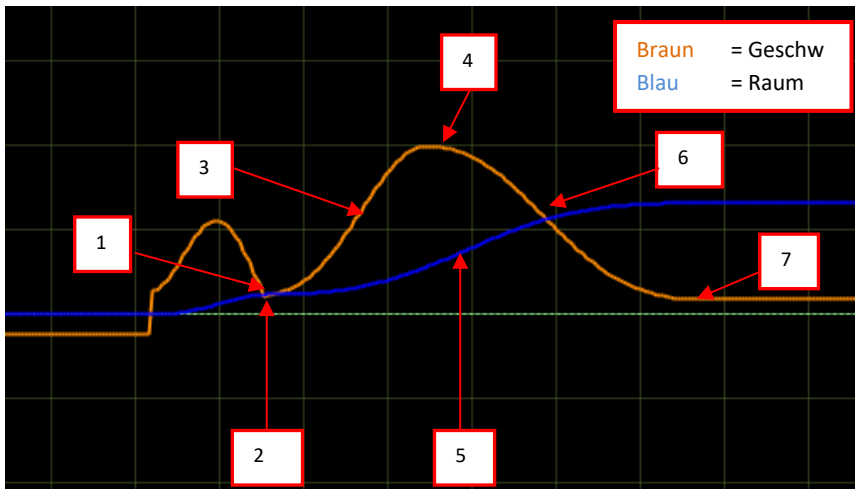
: Siehe § 8.6 zur Überprüfung der gesetzlichen Vorschriften.

Die Geschwindigkeitsprofile sind dem Öffnungs- und dem Schließvorgang, nach der folgenden Tabelle zugeordnet:

Profil	Parameter	Fehlerprofil				
		50%	75%	100%	125%	150%
ÖFFNEN	Hohe Geschwindigkeit	30%	40%	50%	70%	90%
	Langsame Startgeschwindigkeit	34%	34%	34%	34%	34%
	Anschlußrundungen	99%	90%	80%	70%	60%
	Langsame Endgeschwindigkeit	18%	18%	18%	18%	18%
SCHLIESSEN	Hohe Geschwindigkeit	30%	35%	40%	50%	60%
	Anschlußrundungen	99%	99%	90%	90%	90%
	Langsame Endgeschwindigkeit	16%	16%	16%	16%	16%

BEMERKUNG: Die angegebenen Werte beziehen sich auf Fehlerkonditionen, und können, je nach der installierten Firmware, verschieden sein.

Für die Feinregulierung der Geschwindigkeitsprofile können folgende Profilparameter gewählt werden: (einige von diesen sind nur extern zugänglich):

Parameter	Beschreibung
1. Langsame Startgeschwindigkeit	
2. Rampenanfangsweg Beschleunigung Öffnen / Bremsendweg beim Schließen	
3. Beschleunigung	
4. Hohe Geschwindigkeit	
5. Freigabe Bremsvorgang	
6. Bremsvorgang	
7. Langsame Endgeschwindigkeit	
8. Anschlußrundungen	

5.3 Umkehrfunktion der Schließrichtung

5.3.1 PC00: Ablauf der Umkehrfunktion

Parameterwert	Bemerkungen
00 = intern (Ausgangswert)	Die Türsteuerung stellt eine externe oder interne Umkehrquelle fest (Lichtschanke) und öffnet autonom durch Aktivierung des Ausgangs RVS, ohne auf eine Befehlseingabe von der Aufzugsteuerung zu warten.
01 = extern in Bewegung	Die Türsteuerung stellt eine externe oder interne Umkehrquelle fest (Lichtschanke) und hält die Bewegung an, aktiviert den Ausgang RVS und wartet auf Eingaben von der Aufzugsteuerung.
02 = extern in Bewegung und beim Parken	Die Türsteuerung überprüft die Umkehrquelle (Lichtschanken), die direkt an ihm angeschlossen sind, auch während des Parkens mit geöffneten Türen. Wenn keine Ursachen aktiv sind, werden keine Schließbefehle erteilt und es wird der RVS Ausgang aktiviert.

BEMERKUNGEN: Wenn die Werte 01 und 02 eingegeben sind, wartet die Türsteuerung immer auf einen Befehl DOC von der Aufzugsteuerung, um wieder zu öffnen; wenn 0,5s nach der Umkehrquelle der Befehl DOC noch nicht erteilt worden ist, beginnt die Tür langsam zu schließen und schaltet dabei die Warnung AL03 für nicht erfolgte Umkehr ein.

5.3.2 PC34: Signaltyp in Ausgang RVS

Dieser Parameter regelt den Signaltyp (Dauer von Zeit/Zwischenfall) für den Ausgang RVS, gemäß Tabelle:

Parameterwert	Bemerkungen
00 = aktiv bis zum Befehl wieder Öffnen	Die Türsteuerung stellt eine externe oder interne Umkehrquelle fest, aktiviert den Ausgang RVS, welcher aktiv bleibt, bis die Aufzugsteuerung den Befehl Schließen in Öffnen umwandelt.
01 = aktiv bis Wiederöffnung abgeschlossen (Ausgangswert)	Die Türsteuerung stellt eine externe oder interne Umkehrquelle fest, aktiviert den Ausgang RVS, welcher aktiv bleibt, bis die nachfolgende Öffnung abgeschlossen ist.
02 = aktiv auf Zeit für 0.5s.	Die Türsteuerung stellt eine externe oder interne Umkehrquelle fest, aktiviert den Ausgang RVS, welcher für 0.5s aktiv bleibt.

BEMERKUNG: Die Werte 00 und 02 sind nur aktiv, wenn der Parameter PC00 auf einen anderen Wert als 00 eingestellt ist.

5.3.3 PC42: Selbstregulierung der Umkehrkraft

Mit diesem Parameter kann die Funktion der Selbstregulierung der Umkehrkraft aktiviert und deaktiviert werden:

Parameterwert	Bemerkungen
00 = deaktiviert	Die Funktion der Selbstregulierung der Umkehrkraft ist nicht aktiv und der für die Umkehrkraft eingegebene Wert (siehe nachfolgende Seite) bleibt immer unverändert.
01 = aktiviert (Ausgangswert)	<p>Die Funktion der Selbstregulierung ist aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immer wenn der Hindernissensor feststellt, dass die Umkehrkraft aktiviert wurde, wird die Wiederöffnungsfunktion aktiviert. Der Hindernissensor erhöht automatisch die Umkehrkraft um 6N, bis zum Erreichen des Höchstwertes FMAX. - Immer wenn der Schließvorgang ohne Hindernisse abgeschlossen wird, verringert der Hindernissensor die Umkehrkraft um 0,1N, bis zum Erreichen des Mindestwertes FMIN. <p>Diese Funktionsweise ermöglicht es das System den möglichen Reibungen anzupassen. WICHTIG: Wenn diese Funktion aktiviert wird ist es wichtig den FMIN festzulegen, um falsche Umkehrungen zu vermeiden und sicherzustellen, dass die Umkehr immer unter Befolgung der geltenden gesetzlichen Normen erfolgt.</p>



5.3.4 PC09: Einstellung der Umkehrkraft

Die Umkehrkraft bestimmt den Erkennungsgrenzwert eines Hindernisses während dem Schließvorgang und wird zwischen einem voreingestellten Mindestwert FMIN und einem Höchstwert FMAX bestimmt. Auch die Mindest- und Höchstwerte können reguliert werden, aber nur durch ein externes Gerät (Tastatur oder analoges Gerät).

Zusammen mit dem Parameter PC42 (siehe vorhergehenden Par.), ermöglicht diesem Parameter die vollständige Überwachung des Grenzwertes der Umkehrkraft beim Schließen der Tür.

Es gibt besondere Anlagen, bei denen die Türsteuerung nicht in optimalen Betriebsbedingungen arbeitet und bei denen der Grenzwert FMAX über 150N nominal gesetzt werden muss. In diesen Fällen muss mit einem geeigneten Gerät die tatsächliche Umkehrkraft gemessen werden, um die Einhaltung der gesetzlichen Auflagen zu garantieren.

Kräfte	Ausgangswerte	Bemerkungen
FMIN	110N	Regulierbar zwischen 80N und FMAX
FSET	130N	Regulierbar zwischen FMIN und FMAX
FMAX	150N	Regulierbar zwischen FMIN und der Höchstleistung des Motors

5.3.5 Freigabe der Deaktivierung des Hindernissensors am Ende der Schließung

Dieser Parameter erlaubt die Feineinstellung der Deaktivierungsgrenzwerte des Hindernissensors in der Endphase des Schließvorganges. Der Parameter stellt den Moment der Freigabe dar, in der die Türflügel ordnungsgemäß geschlossen und das Mitnehmerschwert vollständig geöffnet ist. Daher wird dieser Parameter von eventuellen Fehlern in der Einstellung des Typs des Mitnehmerschwertes oder der Maße desselben beeinflusst. Immer die richtige Einstellung des Parameters PC26 (Par. 5.1.1) überprüfen, bevor Änderungen an diesem Parameter vorgenommen werden.

Wert	Werte in mm	Bemerkungen
0%	-20mm	Mindestwert: Erlaubt den Hindernissensor aktiv zu halten, auch wenn die Türflügel komplett geschlossen sind.
100%	0mm	Position mit geschlossenen Türflügeln und offenem Mitnehmerschwert
Default	+2mm	Diese Einstellung ermöglicht Hindernisse zu erkennen von: 2mm im Falle von seitlich öffnenden Türen 4mm im Falle von zentral öffnenden Türen
200%	+20mm	Höchstwert: Der Hindernissensor wird 20mm vor dem vollständigen Schließen der Türflügel deaktiviert.




WICHTIG: Der eingestellte Wert ist ein Nominalwert, der sehr stark von externen Faktoren beeinflusst wird (Spannung des Riemens, Spielräume der mechanischen Teile, usw.). Es muss die tatsächliche Größe des kleinsten Hindernisses überprüft werden, und – wenn nötig – die Kalibrierung desselben vornehmen.

5.4 Schnittstellenverbindung zur Steuerung

5.4.1 PC01: Signalkontrolle von der Steuerung

Dieser Parameter legt fest, wie die Türsteuerung, die von der Aufzugsteuerung kommenden Signale überprüft. Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die verschiedenen Möglichkeiten:

Parameterwert	Aktiver Befehlszustand	Bemerkungen
00 = Niveau (Ausgangswert)	Signal immer aktiv	Der Befehl ist aktiv, solange das Signal zu Gemeinsam geschlossen ist. In der Parkphase kann das Signal gelöscht werden.
01 = Niveau auch in Parkposition	Signal immer aktiv	Wie oben, aber der Befehl wird auch während der Parkphase kontrolliert. Wenn das Signal gelöscht wird, gibt die Türsteuerung den Ausgang Parken aktiv frei.
02 = Vorderseite		Es genügt ein kompletter Übergang des Befehls von inaktivem Befehl zu aktivem Befehl, um eine komplette Bewegung der Türen zu veranlassen.

5.4.2 PC02: Funktion der Türsteuerung ohne Befehle von der Aufzugsteuerung

Dieser Parameter bestimmt das Verhalten der Türsteuerung, wenn er keine Befehle von der Aufzugsteuerung erhält, mit der Tür in einer mittseitigen Position.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Stopp sofort (Ausgangswert)	In Ermangelung von Befehlen von der Aufzugsteuerung hält die Türsteuerung die Türen sofort an und hält sie in der gegenwärtigen Position.
01 = langsame Geschwindigkeit + Stopp	Die Türsteuerung führt die gegenwärtige Bewegung bis zum Erreichen der Endposition in langsamer Geschwindigkeit aus.
02 = Zyklus bei langsamer Geschwindigkeit	Die Türsteuerung führt einen Zyklus in langsamer Geschwindigkeit aus: bei Unterbrechung der Befehle öffnet sich die Tür komplett bei langsamer Geschwindigkeit, bleibt 30s offen, um dann – immer in langsamer Geschwindigkeit – komplett zu schließen.

5.4.3 PC03: Alarmaktivierung bei fehlenden Befehlen

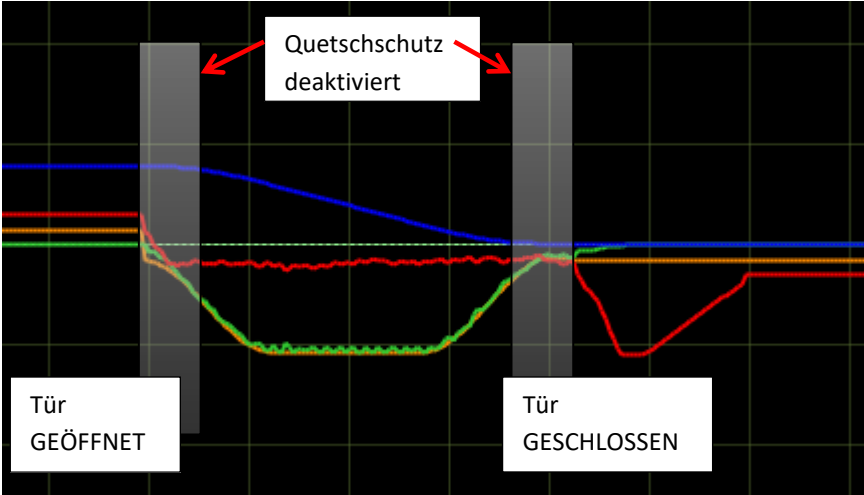
Mit diesem Parameter kann ein nicht blockierender Alarmcode (AL01) aktiviert werden, im Fall daß keine Befehle von der Aufzugsteuerung vorhanden sind.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = deaktiviert (Ausgangswert)	Nicht zugelassener Alarm
01 = aktiviert	Zugelassener Alarm

5.5 Funktionen der Eingangssignale

5.5.1 PC04: Eingangsfunktion RVC

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung von Art und Funktion des am Eingang RVC angeschlossenen Signals.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Umkehrsignal (Ausgangswert)	Das am Eingang RVC angeschlossene Signal ist ein pot-freier Kontakt, der von einer Umkehrquelle (Lichtschranke, Photozelle) kommt. Die Aktivierung dieses Signals während des Schließvorganges bewirkt die Umkehr der Schließbewegung bis zum vollständigen Öffnen der Türen (zusammen mit dem Parameter PC00, welcher bestimmt, ob die Türsteuerung autonom arbeitet oder auf den Befehl der Aufzugsteuerung wartet).
01 = Umkehrsignal mit Niveau	Das am Eingang RVC angeschlossene Signal ist ein pot. freier Kontakt, der von einer Umkehrquelle (Lichtschranke, Photozelle) kommt. Die Aktivierung dieses Signals während des Schließvorganges bewirkt die Umkehr der Schließbewegung solange das RVC Signal aktiv bleibt (in Übereinstimmung mit dem Parameter PC00 welcher bestimmt, ob die Türsteuerung autonom arbeitet, oder auf den Befehl der Aufzugsteuerung wartet).
02 = Quetschschutz am Türflügel	<p>Das am Eingang RVC angeschlossene Signal ist ein sauberer Kontakt, der von einem einziehbaren Quetschschutz am Türflügel kommt. In diesem Fall führt die Türsteuerung eine Kontrolle des Signals, in Bezug auf die Position der Tür, durch, um das Signal zu filtern und festzustellen, ob die Position der Tür in den „blinden Winkel“ des Quetschschutzes fällt, d. h. dort wo sich der Quetschschutz bei offener Tür zurückzieht. Die Werte dieser „blinden Winkel“ sind als Unterparameter mit einem externen Gerät programmierbar:</p> <p>„Deaktivierungsgrenzwert Anfang Schließen“: Ausgangswert 50mm, regulierbar von 1mm bis 100mm. „Deaktivierungsgrenzwert Ende Schließen“: Ausgangswert 50mm, regulierbar von 1mm bis 100mm.</p> <p>Die nachfolgende Kurve zeigt die deaktivierten Zonen an:</p> 

5.5.2 PC21: Logische Auswahl der Umkehreingänge

Dieser Parameter ermöglicht es, die Logik für die Umkehreingänge auszuwählen.



ACHTUNG: Es ist ein einziger Parameter für die Eingänge RVC und DETC. Dies bedeutet:

- Die Logik der an RVC und DETC angeschlossenen Quellen muß identisch sein
- Bei Umkehr der Logik muß der eventuell nicht benutzte Eingang mit 24V überbrückt werden

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Normalerweise OFFEN (Ausgangswert)	An den Eingängen RVC und DETC sind Umkehrquellen mit Signal N.O. angeschlossen
01 = Normalerweise GESCHLOSSEN	An den Eingängen RVC und DETC sind Umkehrquellen mit Signal N.C. angeschlossen

5.5.3 PC32: Funktionswahl Eingang AUXC

Dieser Parameter erlaubt die Eingangsfunktion AUXC einzustellen.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = deaktiviert (Ausgangswert)	Dem Eingang AUXC ist keine Funktion zugeordnet
01 = Teilweises Öffnen	Dem Eingang AUXC ist ein Signal zugeordnet, das auf einer oder mehreren speziellen Etagen aktiviert wird, auf denen die Türen beschränkt öffnen. Mit dem Parameter PC23 “% Teilweises Öffnen” kann die Proportion der Öffnung der Kabinentür, in Bezug auf die komplette Öffnung der Tür, festgelegt werden. Beispiel: Teleskopkabinentür Breite 1200mm Reduzierte Fläche mit Öffnung 1000mm → $PC23 = (1000/1200)\% = 83\%$ Beispiel: Zentralöffnende Kabinentür Breite 1200mm Reduzierte Fläche mit Öffnung 1000mm In diesem Fall ist die Tür von der Steuerung aus gesehen $1200\text{mm}/2 = 600\text{mm}$, aber die Proportion bleibt unverändert ⇒ $PC23 = (1000/2) / (1200/2) = 1000/1200 = 83\%$.
02 = Externe Vorrichtung Fingerschutz oder Sensorleiste	Diese Vorrichtung, die an AUXC angeschlossen ist, erlaubt die Steuerung der Umkehrfunktion beim Öffnen, mit erneutem Schließen bis zu 1s nachdem das Signal AUX deaktiviert wurde. Es handelt sich normalerweise um eine Sensorleiste, die auf den Glastürflügeln angebracht wird, um das Einklemmen der Finger zu verhindern.

5.5.4 PC27: Optionen RSC

Dieser Parameter erlaubt das Einstellen des Verhaltens der Türsteuerung bei Aktivierung des Signals RSC durch die Steuerung, wenn dieses ein Signal für erzwungenes Schließen darstellt (also mit PC99=0).

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Stoßsensor deaktiviert (Ausgangswert)	Während der erzwungenen Schließung bei langsamer Geschwindigkeit wendet die Türsteuerung eine reduzierte Schubkraft an, aber sie ordnet NICHT die Umkehrfunktion an, wenn die Tür auf ein Hindernis trifft. Die Schubkraft gegen das Hindernis bleibt in jedem Fall unter 150N.
01 = Stoßsensor aktiviert	Während der erzwungenen Schließung behält die Türsteuerung den Stoßsensor aktiviert. Wenn die eingestellte Umkehrkraft übertroffen wird, wird die Umkehrfunktion aktiviert, gemäß der Einstellung am Parameter PC00

5.5.5 PC19: Optionen FFC

Dieser Parameter bestimmt, wie die Türsteuerung den Stoßsensor steuert wenn der Eingang FFC aktiv ist, wenn also die Brandschutzfunktion aktiviert ist. Die anderen externen Umkehrquelle, die eventuell direkt an die Türsteuerung angeschlossen sind (Lichtschanke, Photozellen) sind in jedem Fall deaktiviert, wenn der Eingang FFC aktiv ist.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Stoßsensor deaktiviert	Während der Brandschutzphase besorgt die Türsteuerung das Schließen der Türen und deaktiviert den Stoßsensor (diese Schritte werden manuell vom Feuerwehrmann mit der Tastatur ausgeführt).
01 = Stoßsensor aktiviert mit verminderter Empfindlichkeit (Ausgangswert)	Auch während der erzwungenen Schließung behält die Türsteuerung den Stoßsensor aktiviert, aber mit der mindesten Empfindlichkeit.

5.5.6 PC20: Funktion Time-out EOD vom Eingang EOC

Dieser Parameter erlaubt den maximalen Zeitraum der Türöffnung in Notfällen einzustellen. Die Türöffnung in Notfällen ist aktiv, wenn:

1. Die Notbatterie an der Türsteuerung an den Klemmen + und – der Verbindung X4 angeschlossen ist
2. Der Magnetkontakt am Eingang EOC, auf der Evakuierungsetage, angeschlossen ist.

In diesem Fall bringt die Aufzugsteuerung die Kabine bei Stromausfall auf die Evakuierungsetage. Die Türsteuerung ermittelt den Kontakt KEOD aktiv und leitet eine zeitlich begrenzte Türöffnung ein. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schließt die Tür wieder.

Die Gesamtdauer dieses Zyklus (von Tür offen bis Tür geschlossen) wird durch diesen Parameter bestimmt. Der Parameter ist in Minuten festgelegt, und kann in dem Bereich [1; 5] Minuten eingestellt werden. Der Ausgangswert ist 1 Minute.

5.6 Funktionen der Ausgangssignale

5.6.1 PC07: Optionen Hilfsausgang AUXS

Diese Option erlaubt die Einstellung des Ausgangs AUXS, der aus einem Relais mit Wechselkontakt besteht.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = deaktiviert	Ausgang AUXS nicht benutzt
01 = Signalanzeige während der Öffnung	Ausgang AUXS aktiviert, wenn die Tür in Öffnungsphase ist. Normalerweise, in diesem Fall, an ein akustisches Alarmsignal (Gong) angeschlossen, welches anzeigt, daß die Türöffnung im Gange ist.
02 = Signalanzeige in % des erreichten Weges	Ausgang AUXS aktiviert, wenn die Türposition über dem Prozentsatz des Weges liegt, der in Parameter PC08 eingegeben worden ist.
03 = Fehlersignalanzeige (Ausgangswert)	Ausgang AUXS aktiviert, wenn die Türsteuerung sich im Alarmzustand befindet oder bei Überhitzung des Motors.

5.6.2 PC37: Funktion Aktivierung Ausgang DOS

Der Ausgang DOS der Türsteuerung zeigt der Aufzugsteuerung an das die Tür offen ist. Die Kontrolle dieses Ausgangs kann durch die Überprüfung der Türposition erfolgen, oder indem überprüft wird, dass diese Position nach einem aktiven DOC-Befehl von der Aufzugsteuerung erreicht worden ist.

Diese Option erlaubt die Aktivierung des DOS-Ausganges, auch in Ermangelung eines Befehls der Aufzugsteuerung, zu konfigurieren. Diese Funktion wird ab Werk aktiv eingestellt, d. h., daß auch die manuelle Betätigung der Tür bis zu ihrer vollständigen Öffnung die Aktivierung des DOS-Ausganges bewirkt. Bei bestimmten Aufzugsteuerungen kann diese Funktion Fehler verursachen, weshalb sie deaktiviert werden kann.

5.6.3 PC38: Aktivierungsgrenzwert Ausgang DOS

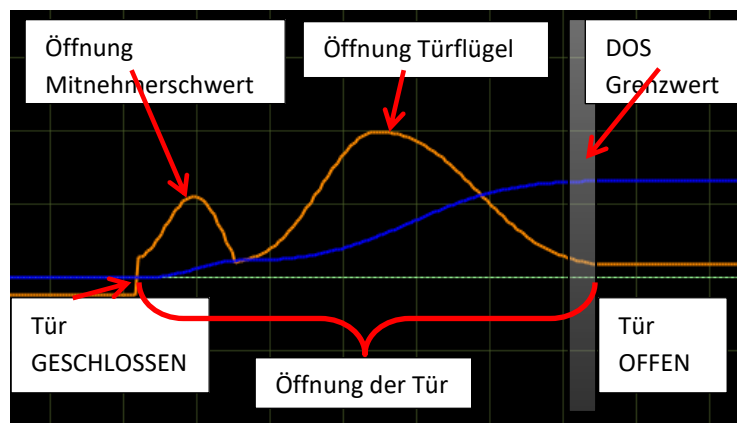
Dieser Parameter erlaubt die Eingabe des Grenzwertes für die Aktivierung des Ausgangs DOS. Während des Öffnens der Tür überprüft die Türsteuerung, ob die Kabine die ordnungsgemäße Position für das Türöffnen erreicht hat, indem er folgende Kontrollen durchführt:

1. Das Erreichen der korrekten Position
2. Das tatsächliche Zusammentreffen der Anschlagpuffer bei offener Tür

Um verschiedene Installationstoleranzen einzuschließen erlaubt dieser Parameter Türöffnungen bis zu 40mm (in Bezug auf die im Lernzyklus ermittelte Position) zu akzeptieren.

- Ausgangswert: 25mm
- Bereich: [5; 40]mm

Die nachfolgende Zeichnung zeigt das Operationsfeld des Parameters auf:



- Diagramm 5-1: Türöffnungsprofil und Aktivierungszone DOS -

5.7 Parkfunktion bei geschlossener Tür

5.7.1 PC25: Parkmodus bei geschlossener Tür

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Parken mit offenem Mitnehmerschwert NICHT AKTIV (Ausgangswert)	Während der Parkphase mit geschlossener Tür behält die Türsteuerung das Mitnehmerschwert IMMER geschlossen, indem der Motor mit einem Haltestrom für die Beibehaltung der Position versorgt wird.
01 = Parken mit offenem Mitnehmerschwert AKTIV	Die Türsteuerung aktiviert die Funktion <u>Parken mit offenem Mitnehmerschwert</u> PSO "Parking with Skate Opened"

Die Parkphase mit geschlossener Tür und geschlossenem Mitnehmerschwert bewirkt, insbesondere bei langen Parkzeiten auf der Etage, einen Stromverbrauch und eine kontinuierliche Drehmomentabgabe an den Motor, um das Mitnehmerschwert geschlossen zu halten.

Zu diesem Zweck wurde die PSO-Funktion entwickelt. Um diese Option zu wählen, muss die Aufzugsteuerung:

1. Den Befehl DCC während der Parkphase löschen
2. Keine Fehler- oder Alarmmeldungen aussenden, wenn sich die Sicherheitskontakte während der Parkphase auf der Etage mit stillstehender Kabine öffnen.
3. Den Befehl DCC min. 2s bevor sich die Kabine für einen neuen Ruf bewegt wieder aktivieren.

Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, können sämtliche Vorteile des Parkens mit offenem Mitnehmerschwert genutzt werden.

Nachfolgend werden alle PSO-Konfigurationsparameter aufgelistet und beschrieben. Diese Parameter können NUR mit einem externen Gerät eingesehen werden, mittels Tastatur Hauptmenü → Erweiterte Einstellungen → Parameter → Parkposition geschlossen.

Parameter	Bereich	Ausgangswert	Beschreibung
Verzögerter Eingang in PSO-Modus	[5 ; 999] s	240s	Warten bis Öffnen des Mitnehmerschwertes durch PSO-Eingang beginnt, nach Deaktivierung des DCC
Öffnungsweg für PSO-Eingang	[5 ; 150]mm	STD: 20mm EXP90: 90mm EXP120: 120mm	In langsamer Geschwindigkeit zurückgelegte Strecke um in Position Mitnehmerschwert offen und Türflügel geschlossen zu gehen
Max. Positionsabweichung in PSO	[2 ; 20] mm	10mm	Höchstzulässige Abweichung beim Öffnen, bevor DCS deaktiviert und der der PSO-Modus geschlossen wird
Positionskontrolle in PSO	[0 ; 1]	0	0: Der Motor ist ohne Spannung und die Türflügel sind frei. 1: Es kann eine Positionskontrolle durchgeführt werden um der Öffnung eine begrenzte Kraft entgegenzusetzen. Stromabgabe erfolgt nur wenn erforderlich.

Der PSO-Ablauf erfolgt gemäß der nachfolgenden Tabelle:

N.	Phase	Signalmeldungen von d. Steuerung	Signale des CDD5	Bemerkungen
1	Parken mit geschlossenem Mitnehmerschwert	DCC aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Motordrehmomentabgabe
2	Verzöger. Öffnen des Schwertes	DCC nicht aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Warten auf verspäteten Eintritt in PSO. Wenn DDC in dieser Phase aktiviert wird, kehrt die Türsteuerung in Phase 1 zurück
3	Mitnehmerschwert öffnet	DCC nicht aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Die Türsteuerung öffnet das Mitnehmerschwert bis auf die in Par. „Öffnen Mitnehmerschwert in PSO“ eingegebene Länge. Wir DCC in dieser Phase aktiv, geht Türsteuerung in Phase 5 über.
4	Parken mit offenem Mitnehmerschwert	DCC nicht aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Die Türsteuerung befindet sich in Parkphase mit offenem Mitnehmerschwert und geschlossenen Türflügeln, mit Positionskontrolle, eingestellt gemäß ihrem Parameter wie in der vorhergehenden Tabelle erklärt. Wir DCC in dieser Phase aktiv, geht Türsteuerung in Phase 5 über.
5	Schwert schließt	DCC aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Die Türsteuerung schließt das Mitnehmerschwert nach Befehl DDC
6	Deaktivierung DCS	DCC nicht aktiv RSC nicht aktiv	DCS nicht aktiv	Wenn eine externe Kraft die Türflügel in Öffnungsrichtung schiebt für mehr Weg des Parameters "Positionsfehler in PSO", deaktiviert die Türsteuerung sofort das DCS-Signal und kehrt in die Position -Warten auf neue Befehle- zurück.



: Wenn während des Ablaufes die Aktivierung des DOC durch die Aufzugsteuerung eintritt beginnt die Tür sofort mit dem vorgegebenen Öffnungsvorgang, ausgehend von der momentanen Position.

5.7.2 PC44: Mitnehmerschwertfreigabetoleranz beim Parken mit reduziertem Drehmoment

Der Parkvorgang mit geschlossener Tür und geschlossenem Mitnehmerschwert läuft in zwei Phasen ab (wenn nicht der Parkvorgang mit offenem Mitnehmerschwert vorgegeben wird):

1. Parken mit höchstem Park-Drehmoment
 - a. Die Türsteuerung nutzt den in Par. „Max. Stromzufuhr beim Parken“ definierten Höchststrom zum Schließen.
2. Parken mit reduziertem Drehmoment
 - a. Wenn keine Umstellung in den Signalen DCC und RSC (mit P99=0) erfolgt, leitet die Türsteuerung, nach einer im Parameter PC45 programmierbaren Verzögerung, eine schrittweise Spreizung ein, um den Motor mit einem niedrigeren Drehmoment laufen zu lassen, ohne das Mitnehmerschwert über den in Parameter PC44 definierten Grenzwert loszulassen. Wenn dieser Grenzwert überschritten werden sollte, wird die Türsteuerung die Position –nachholen- und eine neue Verzögerung einleiten.

Dieser Parameter erlaubt die Programmierung des höchstzulässigen Spreizungsgrenzwertes während des Parkvorganges mit reduziertem Drehmoment.

Parameter PC44	Bereich		Ausgangswert		Beschreibung
Toleranz der Spreizung beim Parken mit reduziertem Drehmoment	S20	[1 ; 5]mm	S20	2mm	Höchstzulässige Spreizungsgrenze während des Parkvorganges CL mit reduziertem Drehmoment
	S90	[1 ; 20]mm	S90	7mm	
	S120	[5 ; 20]mm	S120	7mm	

5.7.3 PC45: Verzögerte Aktivierung des Parkvorganges mit reduziertem Drehmoment

Mit diesem Parameter kann die, im vorhergehenden Abschnitt beschriebene, Verzögerung beim Eintritt in die Parkphase mit reduziertem Drehmoment eingestellt werden.

Parameter PC45	Bereich	Ausgangswert	Beschreibung
Verzögerung beim Eintritt in die Parkphase mit reduziertem Drehmoment	[5 ; 305] s	90s	Die Verzögerung wird jedes Mal auf Null gestellt, wenn eine Umstellung im Befehl DCC erfolgt (oder im Befehl RSC im Falle des Parameters PC99=0). Wenn, während des Parkvorganges mit reduziertem Drehmoment, eine Umstellung im Befehl DCC (oder im Befehl RSC im Falle des Parameters PC99=0) von OFF auf ON erfolgt, kehrt die Türsteuerung in Parken mit normalem Drehmoment zurück und leitet eine neue Verzögerung ein.

5.8 Sonderparameter

5.8.1 PC43: Parken mit offener Tür und reduziertem Drehmoment

Mit diesem Parameter kann die Option Parken mit offener Tür, ohne Stromzufuhr an den Motor, gewählt werden. Es gibt Aufzugsanlagen mit manuell betätigten Drehtüren auf der Etage und automatisch betriebenen Kabinentüren, die normalerweise auf der Etage mit offenen Kabinentüren parken, um das sofortige manuelle Öffnen der Etagendrehtür zu ermöglichen.

Auch in dieser Situation haben wir, so wie wir im Falle des Parkens mit geschlossener Tür gesehen haben, eine kontinuierliche Drehmomentabgabe an den Motor. Um dies zu vermeiden, gibt es diese Option.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Parken OP mit reduziertem Drehmoment NICHT AKTIV (Ausgangswert)	Während der Parkphase mit offener Tür behält die Türsteuerung IMMER das normale Park-Drehmoment bei, indem der Motor mit einem Haltestrom für die Beibehaltung der Position versorgt wird.
01 = Parken OP mit reduziertem Drehmoment AKTIV	Die Türsteuerung leitet die Parkfunktion OP mit reduziertem Drehmoment ein.

5.8.2 Reduzierte Geschwindigkeit

Dieser Parameter erlaubt die Änderung der für die Bewegungen benutzten, reduzierten Geschwindigkeiten:

- Anlaufsynchrisation
- Lernzyklus
- Bewegungen mit reduzierter Geschwindigkeit (mit RSC aktiv)

Kann nur von externer Tastatur bedient werden: Hauptmenü → Erweiterte Einstellungen → Reduzierte Geschwindigkeit. Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Details des Parameters:

Parameter	Bereich	Ausgangswert
Reduzierte Geschwindigkeit	[0.05 ; 0.25] m/s	0.07 m/s

5.8.3 Anhalteweg

Dieser Parameter erlaubt die Änderung des Anhaltewegs und die Umkehr der Bewegungen nach:

- Der Deaktivierung des Bewegungsbefehls
- Umkehr der im Gange befindlichen Bewegung wegen Umkehrbefehl oder externer Umkehrquelle.

Kann nur von externer Tastatur bedient werden: Hauptmenü → Erweiterte Einstellungen → Parameter → Anhalteweg. Der Wert definiert den Anhalteweg (auf der Umlenkrolle gemessen). Für zentral öffnende Türen muss der Wert doppelt gerechnet werden. Dieser Parameter ist NUR von einem externen Gerät zugänglich.

Parameter	Bereich	Ausgangswert
Anhalteweg	[5 ; 60] mm	30mm

5.8.4 PC24: Wiederöffnungen "sanft"

Mit diesem Parameter können, in schwerwiegenden Fällen, die teilweisen Wiederöffnungsvorgänge im Geschwindigkeitsprofil "soft" aktiviert/deaktiviert werden, sofern dies erforderlich ist.

Parameterwert	Beschreibungen
00 = Wiederöffnung im Profil "soft" NICHT AKTIV (Ausgangswert)	Die Türsteuerung wendet für das teilweise Öffnen das berechnete Wiederöffnungsprofil an.
01 = Wiederöffnung im Profil "soft" AKTIV	Die Türsteuerung wendet für das teilweise Öffnen ein, gegenüber dem berechneten Wiederöffnungsprofil, reduziertes Profil an.

5.8.5 PC36: Höchstleistung beim Öffnen

Mit diesem Parameter kann – in sehr schwerwiegenden Fällen – die Höchstleistung für das Öffnen der Türen angewandt werden. Die Anwendung dieses Parameters ermöglicht es bessere Leistungen zu erzielen, kann jedoch die Lebensdauer des Motors beeinträchtigen.

BEMERKUNG: In diesen Fällen immer das technische Personal von Computec konsultieren, bevor dieser Parameter aktiviert wird, um die Notwendigkeit weiterer Einstellungen abzuwägen.

Parameterwert PC36	Bemerkungen
00 = Höchstleistung beim Öffnen NICHT AKTIV (Ausgangswert)	Die Türsteuerung wendet die höchste, vorab definierte, Motorleistung auf die Öffnungsprofile an.
01 = Höchstleistung beim Öffnen AKTIV	Die Türsteuerung wendet die höchste verfügbare Motorleistung auf die Öffnungsprofile an.

5.9 EN81-20/50-Funktionen-Management

Ab Version v03.01.000 beinhaltet der CDD5-Controller alle Funktionen zur Kompatibilität mit den EN81-20/50-Normen. Der CDD5-Controller ist jedenfalls kompatibel für Aufzugseinrichtungen nach EN81-1 und kann durch einfache Wahl eines Parameters die EN81-20/50-Funktionen aktivieren oder deaktivieren.

Die jeweiligen Einstellungen zur Kompatibilität der Türantriebssteuerung mit der EN81-20/50 sind in den nachstehenden Regeln zusammengefaßt:

EN81-20-Anforderung	Beschreibung	Parameter	CDD5-Umsetzung
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 b)	Reduzierung des Schließspalt für Reversiereinrichtung	PC51	Bei CDD5 bereits implementiert. Prüfen Sie Parameter PC51 zur Schließkraftdetektion.
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 b) 4)	Schließen mit reduzierter kinetischer Energie bei Lichtvorhang außer Funktion	PC47	Ein neuer Parameter wurde zur Regelung von Zeitüberschreitung eingeführt, um ein Schließen mit reduzierter kinetischer Energie einzuleiten bei anhaltend unterbrochenen Lichtvorhängen und anliegendem Türschließbefehl. Siehe Parameter PC47.
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 d)	Unmittelbares Umsteuern bei Hinderniserkennung	-	Einführung der Regelung eines unmittelbaren Umsteuerns bei Hinderniserkennung beim Schließen (und beim Öffnen, sofern aktiviert).
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 h)	Hinderniserkennung beim Öffnen (vorgeschrieben nur bei Glastüren)	PC48	Einführung eines Parameters zur Regelung der Öffnungskraft. Siehe Parameter PC48.
Abschnitt 5.3.6.2.2.1 i) 1) 2) 3)	Maßnahmen gegen das Einziehen von Händen bei Glastüren	PC32	Einführung eines Einstellwertes zur Auswahl der AFT-Einheit, verbunden mit dem AUXC-Eingang. Siehe Parameter PC32.
Abschnitt 5.3.15.1	Ermöglichung der Evakuierung über die Kabinentür auch bei Hauptstromversorgung	PC49	Einführung von Parken in der Haltestelle mit geöffnetem Türschwert, wenn der Schließbefehl mit einer programmierbaren Verzögerung aufgehoben wird. WICHTIG: Prüfen Sie die MLC-Funktionen, die mit den Türantriebseinstellungen kompatibel sein müssen (Schließbefehl aufgehoben wenn die Kabine in der Haltestelle parkt und Schließbefehl aktiviert bei Kabinenfahrt). Siehe Parameter PC49.
Abschnitt 5.10.1.2.3	Fehlerstrom-Schutzschalter	-	Bereits mit dem Türantrieblayout umgesetzt.
Abschnitt 5.10.4.2 e 5.10.4.3	Warnung Motor-Überhitzung	PC07	Einführung Aktivierung des AUXS-Ausgangs, sofern als Fehlermeldung konfiguriert, auch bei Überschreitung der Warnschwelle der Motorhitze durch Überhitzung, auch wenn Türzyklen mit normaler Geschwindigkeit verfügbar sind.

Die folgenden Paragraphen beschreiben detailliert die Konfigurationsparameter zur Übereinstimmung mit EN81-20, beginnend mit Parameter PC52, der die Auswahl des Normbezugs der Aufzugsinstallation, in welcher der CDD5-Türantrieb eingesetzt ist, ermöglicht.

5.9.1 PC52: Auswahl Normenbezug

Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung, welche Norm für die Aufzugsinstallation, in welcher der CDD5-Türantrieb verbaut ist, gültig ist. Prüfen Sie sorgfältig den Aufzugsinstallationstyp, in welchem der CDD5 als Ersatz des vorherigen Türantriebs verwendet wird.

PC52 Parameterwerte	Bemerkungen
00 = EN81-1 (voreingestellter Wert)	EN81-1: Der Türantrieb ignoriert die Parameter PC47, PC48, PC49 und die zugehörigen Funktionen sind deaktiviert, auch wenn die Parameter aktiv sind.
01 = EN81-20	EN81-20: Der Türantrieb wertet die Einstellungen der Parameter PC47, PC48, PC49 als AKTIV und die zugehörigen Funktionen sind aktiviert.

5.9.2 PC47: Zeitüberschreitung für Schließen mit niedriger kinetischer Energie bei unterbrochenen/ defekten Lichtvorhängen

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung der Verzögerungszeit bei folgendem Türzustand:

- Türe geöffnet
- Steuerung der Reversiereinrichtung auf intern eingestellt (siehe PC00)
- Lichtvorhänge ständig unterbrochen
- Schließbefehl aktiv

Ist der Parameter aktiv (Einstellwert abweichend von Null), wird nach Ablauf der dem Parameter zugeordneten Zeit der Türantrieb die Türe mit reduzierter Geschwindigkeit schließen, um die Begrenzung der kinetischen Energie zu erfüllen.

PC47 Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion NICHT AKTIV	Die Funktion ist NICHT AKTIV, daher wird der Türantrieb zu keinem Zeitpunkt bei den vorgenannten Bedingungen mit reduzierter Geschwindigkeit schließen.
01 ... 99, Funktion AKTIV. Voreingestellter Wert: 30	Die Funktion ist AKTIV, der Parameterwert repräsentiert die Verzögerung (in sec.), bevor mit einer Schließung mit reduzierter Geschwindigkeit begonnen wird.

5.9.3 PC48: Reduzierte Öffnungskraft bei Hinderniserkennung beim Öffnen

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung der Türöffnungskraft, unter Anwendung einer Kraft bis 150N im Falle eines Hindernisses beim Öffnen. Die Norm EN81-20 legt fest, daß diese Funktion für Glastüren zwingend ist.

PC48 Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion NICHT AKTIV	Die Funktion ist nicht aktiv; daher führt der Türantrieb die Türöffnung mit maximal verfügbarer Kraft aus und stoppt nur bei blockierter Tür.
01 ... 99, Funktion AKTIV. Voreingestellter Wert: 90	Die Funktion ist aktiv; der Türantrieb führt eine Reduktion aus, wenn ein Hindernis beim Öffnen erkannt wird. Der Parameterwert kann eingestellt werden, falls die auf das Hindernis ausgeübte Kraft auf weniger als 150N reduziert werden soll.

5.9.4 PC49: Evakuierung in Haltestelle, Verzögerung Parken mit offenem Türschwert aktivieren

Dieser Parameter ermöglicht die Einstellung der gewünschten Verzögerung des Aufhebens der geschlossenen Position mit offenem Türschwert zur Übereinstimmung mit der Normanforderung, daß die Türe in der Haltestelle manuell öffnbar ist auch bei anliegender Stromversorgung. Diese Funktion setzt eine wichtige Aktion der Aufzugssteuerung um:

- Wenn die Kabine in der Haltestelle parkt, MUSS der Schließbefehl an das Türschwert von der Aufzugssteuerung aufgehoben werden und darf nur bei Anliegen eines Rufes wieder aktiviert werden. Ohne diese Vorbedingung kann die Aufhebung nicht ausgeführt werden.

Die Abfolge der Aktivierung verläuft wie folgt:

- 1- Türe schließt
- 2- Kabine parkt in Haltestelle mit geschlossener Türe und geschlossenem Türschwert
- 3- Die Aufzugssteuerung hebt den Schließbefehl auf
- 4- Das CDD5 wartet die, über Parameter PC49 voreingestellte, Verzögerung ab
- 5- Nach Ablauf der Verzögerungsphase öffnet der Türantrieb das Türschwert mit reduzierter Geschwindigkeit, bis die Position, welche über den ausgewählten Türschwerttyp definiert ist, oder vom Türantrieb eingelernt wurde, erreicht ist zuzüglich des Abstand-Versatzes, welcher durch Parameter PC50 definiert ist.
- 6- Der Türantrieb wendet eine Minimalkraft auf, um die Position der Türpaneele zu halten, welche mit einer Kraft $F > 70N$ und $F < 300N$ verschoben werden können.

PC49 Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion NICHT AKTIV	Die Funktion ist NICHT AKTIV; der Türantrieb führt den Parkvorgang mit geschlossenem Türschwert aus, unabhängig davon, ob ein Schließbefehl vorliegt oder nicht. In diesem Fall ist die PSA-Funktion, definiert durch Parameter P25, freigegeben.
01 ... 99, Funktion AKTIV. Voreingestellter Wert: 10	Die Funktion ist AKTIV; der Türantrieb führt die oben beschriebene Arbeitsfolge aus.

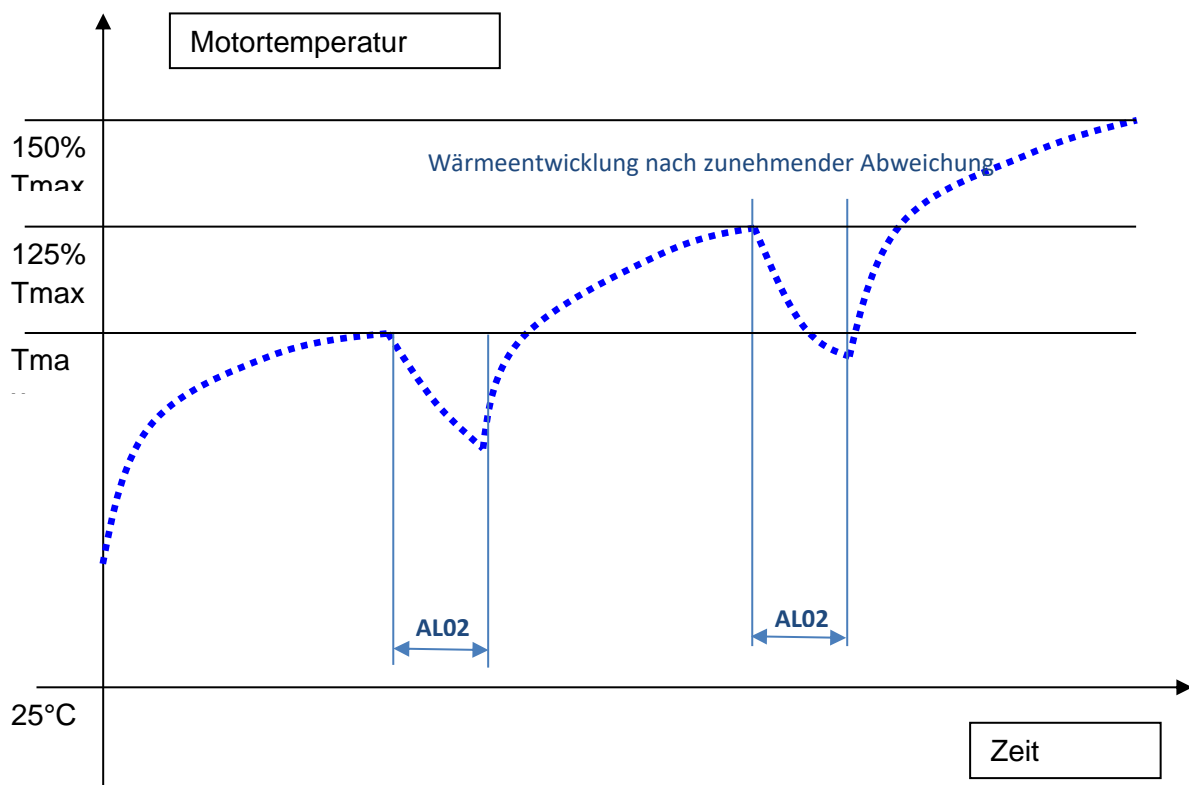
5.10 Wärmeregulierung der Motoren

Die Überprüfung des Wärmeverhaltens des Motors während seiner Arbeitsphasen ist entscheidend, um:

- Der Überhitzung des Motors zu verhindern;
- Den Motor funktionstüchtig zu erhalten und seine Lebenszeit zu verlängern;
- Eventuellen Funktionsproblemen vorzubeugen.

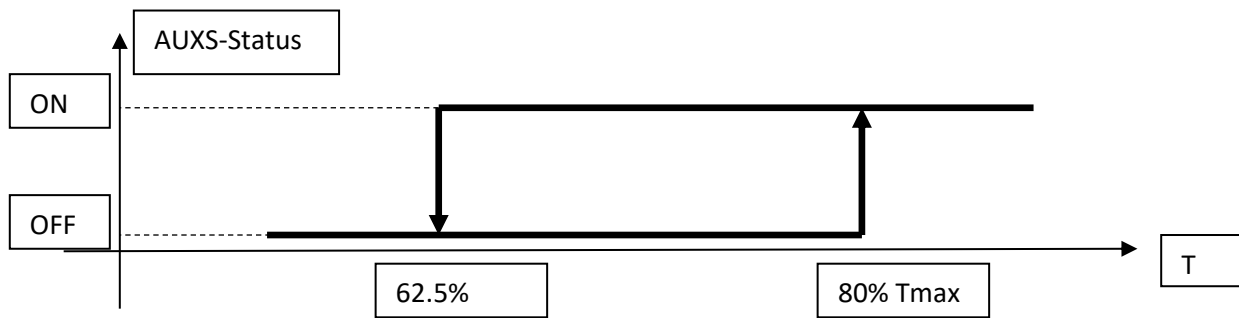
Die verwendeten Motoren verfügen nicht über physische Temperaturfühler. Daher wird die Temperatur des Motors auf der Grundlage des Modells i2T geschätzt. Für jedes Motormodell werden die Festwerte des Widerstands und der Wärmekapazität festgelegt. Diese Werte werden, zusammen mit der Stromaufnahme des Motors, benutzt um die Temperatur des Motors zu schätzen.

Unter besonderen Betriebsbedingungen (falsche mechanische Einstellungen, zu schwere Türen für den installierten Motor, zusätzliche Reibungen, usw.) kann es vorkommen, dass der Motor auch im Normalbetrieb des Öffnens und Schließens eine Abweichung aufzeigt, die in einer zunehmenden Erwärmung besteht. Wenn die geschätzte Temperatur die Alarmstufe überschreitet blockiert die Türsteuerung die laufende Bewegung, aktiviert den Ausgang AUXS (wenn dieser mit Parameter PC07 konfiguriert ist) und wartet bis die Motortemperatur innerhalb der Toleranzgrenzen abgesunken ist, um den Normalbetrieb wieder aufzunehmen.



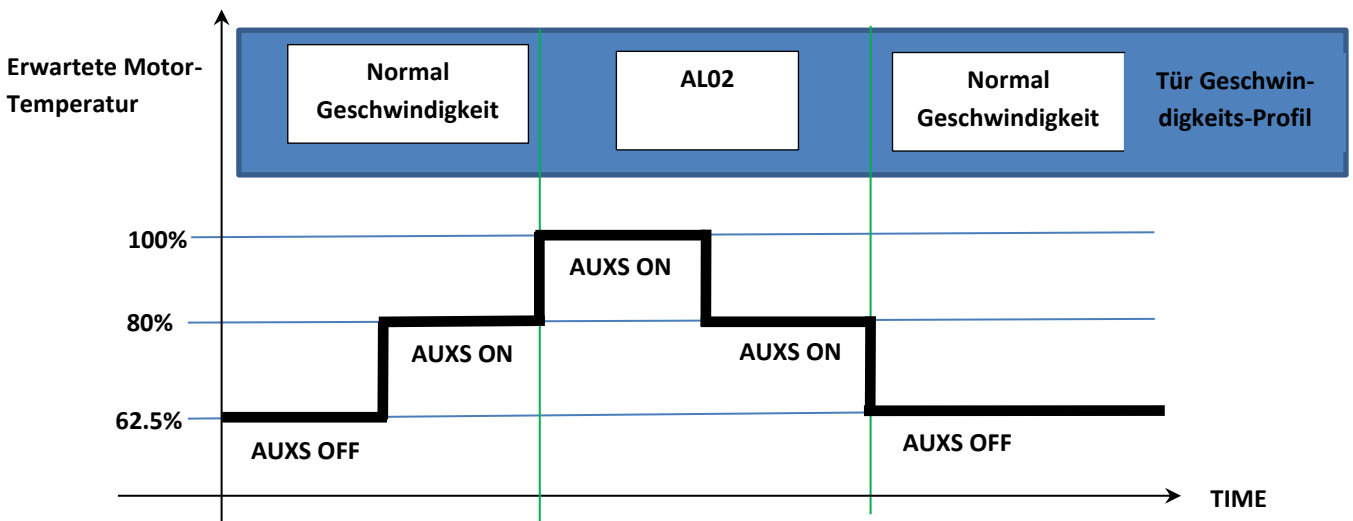
- Diagramm 5-2: Wärmeentwicklung in Falle zunehmender Erhitzung -

Beginnend mit firmware Version 03.01.000 ist hinsichtlich der EN81-20 Funktionen zusätzlich die Vorwarnung zur Motorüberhitzung aktiv am AUXS-Ausgang (P07=03), wenn die erwartete Motortemperatur höher 80% der Maximaltemperatur beträgt. Hierdurch kann der Türantrieb normal arbeiten und MLC reagieren mit Evakuierung in der Haltestelle bis hin zu Außerbetrieb, wie nachstehend beschrieben:



- Bild 5-3: AUXS-Status (P07=03), basierend auf der erwarteten Motortemperatur

Folgend werden das Systemverhalten und die Türgeschwindigkeiten, basierend auf der erwarteten Motortemperatur, beschrieben:



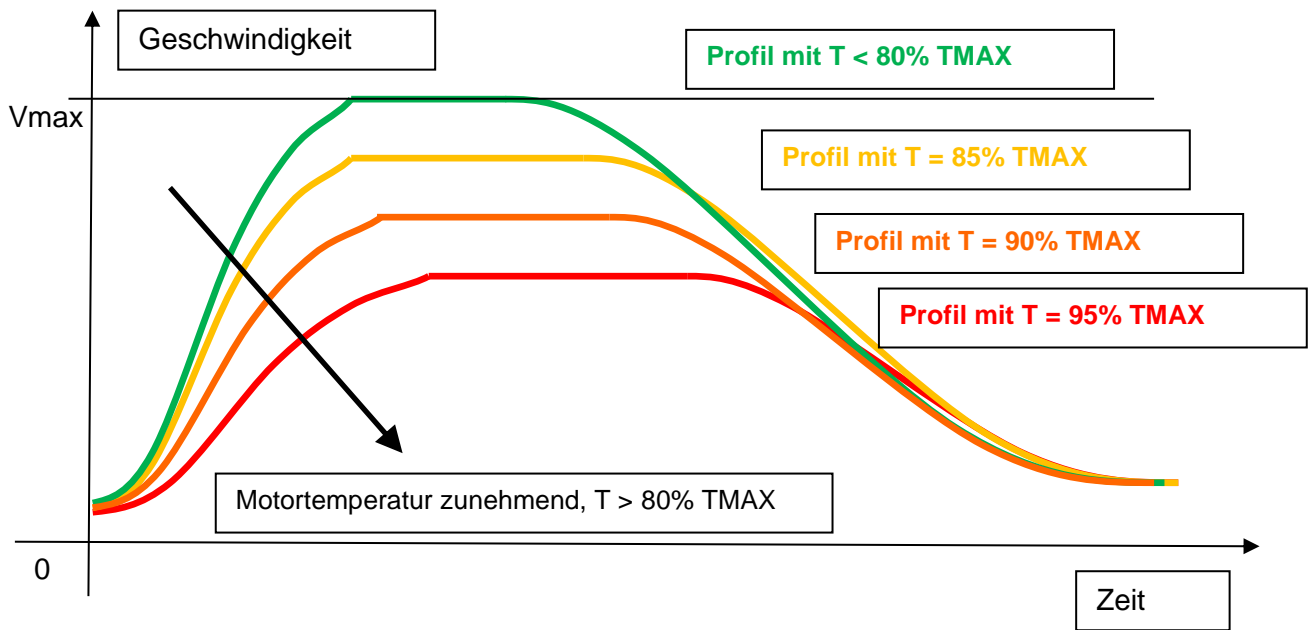
- Bild 5-4: Systemverhalten, Geschwindigkeitsprofile abhängig von erwarteter Motortemperatur

Die wiederholte Aktivierung des Thermoschutzes ist ein eindeutiges Zeichen dafür, dass die Arbeitsbedingungen nicht für das installierte System geeignet sind. Es müssen weiterführende Prüfungen des mechanischen Systems, der Einstellungen sowie des Verhältnisses Motor / bewegte Türmassen durchgeführt werden.

5.10.1 PC39: Automatische Reduzierung des Öffnungsprofiles

Um Funktionsunterbrechungen des Aufzugs zu vermeiden, verringert die Türsteuerung automatisch und fortschreitend das Öffnungsprofil, wenn die Motortemperatur 80% der zulässigen Höchsttemperatur überschritten hat. Diese Funktion wird vom Parameter PC39 geleistet.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Reduzierung des Öffnungsprofils NICHT AKTIV	Die Türsteuerung wendet für die Öffnungsprofile jenes Profil an, welches unabhängig von der geschätzten Motortemperatur zugrunde gelegt wurde.
01 = Reduzierung des Öffnungsprofils AKTIV (Ausgangswert)	Die Türsteuerung wendet für die Öffnungsprofile ein fortschreitend reduziertes Profil an, wenn die geschätzte Motortemperatur 80% der zulässigen Höchsttemperatur übersteigt und die Türsteuerung den Alarm –Überhitzung– aussendet.



- Diagramm 5-5: Fortschreitende Reduzierung des Geschwindigkeitsprofils bei zunehmender Motortemperatur -

5.10.2 Blockierungsfunktion beim Öffnen

Die Türsteuerung sieht mögliche Blockierungsfälle während der Öffnung der Tür vor. Wenn die Blockierung innerhalb des in Parameter PC38 festgelegten Grenzwertes erfolgt (siehe Par. 5.6.3 "PC38: Aktivierungsgrenzwert Ausgang DOS") aktiviert die Türsteuerung normalerweise den Ausgang DOS. Wenn hingegen eine mechanische Blockierung vor diesem Grenzwert auftritt, verhält sich die Türsteuerung wie in der nachfolgenden Tabelle aufgezeigt:

Parameterwert	Beschreibungen
Mechanische Blockierung innerhalb 20mm von der Position der geschlossenen Türflügel	Nachdem die Türsteuerung eine Blockierung beim Beginn des Türöffnens festgestellt hat, fährt er mit den Versuchen (5) der Entriegelung fort.
Mechanische Blockierung innerhalb 2/3 der vollständigen Öffnung	Nachdem die Türsteuerung die mechanische Blockierung während des Türöffnens festgestellt hat, reduziert sie die Stromzufuhr innerhalb der Nominalwerte. Ist die Blockierung beseitigt, führt die Tür den Öffnungsvorgang bei langsamer Geschwindigkeit zu Ende. Der Ausgang DOS ist nicht aktiv.
Mechanische Blockierung zwischen 2/3 der vollständigen Öffnung und dem unter Parameter PC38 definierten Wert.	Nachdem die Türsteuerung die mechanische Blockierung während des Türöffnens festgestellt hat, reduziert sie die Stromzufuhr innerhalb der Nominalwerte. Ist die Blockierung beseitigt, führt die Tür den Öffnungsvorgang bei langsamer Geschwindigkeit zu Ende. Der Ausgang DOS ist aktiviert als Signal, dass die Tür vorzeitig geöffnet worden ist, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage zu gewährleisten.
Mechanische Blockierung über dem unter Parameter PC38 definierten Wert.	Die Türsteuerung geht in die normale Parkposition mit offener Tür.

BEMERKUNG: In den ersten drei Fällen der obigen Tabelle registriert die Türsteuerung im Zähler die Vorgänge als Warnvorgang AL12 „Mechanische Blockierung“.

6 Instandhaltung

6.1 Alarmmeldungen

Die Türsteuerung CDD5 sieht eine Reihe von Warn-, Alarm- und Fehlermeldungen vor, mit denen sie interne und externe Funktionsabweichungen aufzeigt, welche entscheidend sind für die Problemlösungen bei Wartungsarbeiten.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Fehlercodes und die damit zusammenhängenden Vorgänge zusammen:

Code	Art	Beschreibung	Funktion der Türsteuerung	Problemlösung
AL01	Warnung	Signalfehler von der Aufzugsteuerung	Registrierung des Codes im Statistikspeicher. Die Türsteuerung setzt seine normale Funktion fort.	Richtige Einstellungen von PC01, PC02, PC03 überprüfen. Signale der Aufzugsteuerung prüfen.
AL02	Alarm	Motorüberhitzung	Die Türsteuerung setzt für 5s aus, und fährt dann im Normalbetrieb fort. Übersteigt die Temperatur den Grenzwert, setzt die Türsteuerung für etwas 3s aus, um die Abkühlung des Motors zu ermöglichen.	Auf mechanische Blockierungen oder starke Reibungen auf den Etagen überprüfen. Kontrollieren dass an Türsteuerung nicht zu strenge Öffnungsprofile für die Aufzugsanlage eingegeben wurden.
AL03	Warnung	Fehlende Umkehrfunktion	Die Türsteuerung schließt die Tür bei langsamer Geschwindigkeit.	Richtige Einstellung von PC00 überprüfen. Richtige Aktivierung von DOC von der Steuerung, nach Aktivierung des Signals RVS, überprüfen. Richtige Verbindung RVS kontrollieren.
AL04	Alarm	Fehler im Motoranschluß (Die Tür bewegt sich in umgekehrter Richtung als vorgesehen)	Die Türsteuerung startet innerhalb von 10s erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen zu überprüfen. Nach 5 aufeinander folgenden Fehlern in 5 Betriebsminuten wird das System blockiert, und eine Wartung ist erforderlich.	Die richtige Verbindung der Motorpole überprüfen: positiv bei 43 negativ bei 44 Funktionsfähigkeit des Motors überprüfen.
AL05	Alarm	Fehler in der Verbindung Encoder Motor	Die Türsteuerung startet innerhalb von 10s erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen zu überprüfen. Nach 5 aufeinander folgenden Fehlern in 5 Betriebsminuten wird das System blockiert, und eine Wartung ist erforderlich.	Verbindung X5 des Encoderkabels überprüfen. Funktionsfähigkeit des Encoderkabels überprüfen.
AL06	-	-	-	-
AL07	Alarm	Unterbrechung der Motoranschlüsse	Die Türsteuerung startet innerhalb von 10s erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen zu überprüfen. Nach 5 aufeinander folgenden Fehlern in 5 Betriebsminuten wird das System blockiert und eine Wartung ist erforderlich.	Die Motoranschlüsse überprüfen; positiv bei 43 negativ bei 44 Funktionsfähigkeit des Motors überprüfen

Code	Art	Beschreibung	Funktion der Türsteuerung	Problemlösung
AL08	Alarm	Überspannung in der Stromleitung	Die Türsteuerung schaltet auf langsame Geschwindigkeit um, startet innerhalb von 10s erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen zu überprüfen. Nach 5 aufeinander folgenden Fehlern in 5 Betriebsminuten wird das System blockiert, und eine Wartung ist nötig.	Kontrollieren, ob es Schwankungen in der Spannung, jenseits der erklärten Werte, gibt. Prüfen, dass nicht zu schnelle Profile für die Aufzugsanlage eingegeben wurden.
AL09	Alarm	Impulsiver Überstrom am Motorausgang	Die Türsteuerung startet innerhalb von 10s erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen zu überprüfen. Nach 5 aufeinander folgenden Fehlern in 5 Betriebsminuten wird das System blockiert und eine Wartung ist erforderlich.	Überprüfen, dass es am Motorausgang keine Kurzschlüsse gibt. Kontrollieren, dass sich der Motor nicht im Kurzschluss befindet. Kontrollieren, dass Türsteuerung funktionsfähig ist: Türsteuerung ausschalten, die Motorklemme abnehmen. Türsteuerung einschalten. Prüfen, dass Alarmmeldung nicht mehr besteht.
AL10	Warnung	Interner Fehler	Die Türsteuerung startet erneut, um die Wiederaufnahme der Funktionen und die Integrität der internen Recheneinheiten zu überprüfen.	-
AL11	Warnung	Erhitzung des Stromspeisungsmoduls	Die Türsteuerung wartet, bis sich die normalen Betriebsbedingungen wieder einstellen.	Die Türsteuerung arbeitet in zu schwierigen Betriebs-, Umwelt- oder Eingabebedingungen. Bei häufigen Warnungen die Geschwindigkeitsprofile beim Öffnungsvorgang reduzieren.
AL12	Warnung	Mechanische Blockierung beim Öffnen	Registrierung des Codes im Statistikspeicher. Die Türsteuerung setzt ihre normale Funktion fort.	Auf mechanische Blockierungen oder starke Reibungen auf den Etagen überprüfen.

- Tabelle 26: Verzeichnis möglicher Alarmmeldungen an Türsteuerung CDD5 -

6.2 Problemlösungen (FAQ)

Die folgende Tabelle listet die häufigsten Probleme und die diesbezüglichen Lösungen.

ID	Problem	Überprüfungen und Lösungen
1	Das System schaltet nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptspannungsspeisung überprüfen, ob sie innerhalb der in den technischen Unterlagen erklärten Grenzwerten liegt - Prüfen, ob das Stromspeisungskabel an Klemme X1 der Türsteuerung angeschlossen ist - Den Zustand des Relais F1 überprüfen - Kontrollieren, ob die Einschalttaste ON betätigt worden ist
2	Die Türflügel bewegen sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, daß keine Hindernisse und/oder Reibungsursachen vorhanden sind, welche die Bewegung der Türflügel behindern. - Kontrollieren, dass alle Motoranschlüsse richtig verbunden sind - Die Hauptstromspeisung überprüfen - Kontrollieren, dass die Türsteuerung angeschlossen und eingeschaltet ist - Die Bewegungen im Wartungsbetrieb überprüfen
3	Das System schaltet ein, aber die Tür bewegt sich nicht ordnungsgemäß	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bewegungen im Wartungsbetrieb überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> o Die Türflügel bewegen sich in die umgekehrte Richtung → Den Parameter PC22 einstellen o Es gibt eine Alarmmeldung auf dem Display → Die Alarmtabelle konsultieren - Die Geschwindigkeitsprofile überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> o Die Tür bewegt sich in langsamer Geschwindigkeit → Kontrollieren, ob das Signal RSC nicht aktiv ist und ob PC99 richtig eingestellt ist o Die Tür bewegt sich nicht und das Display zeigt eine Alarmmeldung auf → Die Alarmtabelle konsultieren
4	Das System funktioniert ordnungsgemäß im Wartungsbetrieb, aber nicht im automatischen Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob die Türsteuerung CDD5 auf automatischen Betrieb eingestellt ist - Das Öffnen in Gegenwart des richtigen DOC überprüfen und nicht des RSC-Befehls - Das ordnungsgemäße Schließen mit dem richtigen DCC überprüfen und nicht mit dem RSC-Befehl - Richtige Einstellung des Parameters PC99 überprüfen
5	Das System führt nicht die von externen Urhebern verursachte Bewegungsumkehrung durch	<ul style="list-style-type: none"> - Die Urheber der Bewegungsumkehrung und deren richtige Verkabelung überprüfen - Überprüfen, dass die Umkehrquelle stromgespeist sind und richtig umschalten, wenn sie unterbrochen werden - Die richtige Einstellung der Parameter bezüglich PC04 PC21 überprüfen
6	Das System führt die von internen Hindernissensoren befohlene Bewegungsumkehrung nicht durch	<ul style="list-style-type: none"> - Die richtige Einstellung der Umkehrkraft überprüfen - Die richtige Einstellung der Parameter PC00 PC09 überprüfen

- Tabelle 27: Problemlösungen -

Im nachfolgenden Abschnitt werden im Detail und in Ablaufform die wichtigsten Situationen aus der obigen Tabelle dargestellt, mit den durchzuführenden Kontrollen und den möglichen Maßnahmen zur Lösung des Problems.

6.3 Funktionstestablauf

In der nachfolgenden Tabelle ist der Ablauf der Kontrollen und Arbeitsschritte dargestellt, welche für eine komplette Funktionsüberprüfung erforderlich sind. Je nach dem vorliegenden Problem, soll von dem ermittelten Punkt ausgegangen, oder ein spezifischer Test vorgenommen werden.

Problem	Kontrolle	STEP	Frage	Antwort	Vorgehen
Das System funktioniert nicht	Prüfung der Netzspannung	1	Ist die Türsteuerung gespeist? Das Frontpaneel zeigt "--" "Op" oder "Cl" an?	NEIN	Zu Punkt 2 gehen
				JA	Zu Punkt 6 gehen
		2	Netzkabel prüfen	Stromzufuhrkabel ist NICHT angeschlossen	Stromzufuhrkabel anschließen und zurück zu Punkt 1
				Stromzufuhrkabel ist angeschlossen	Zu Punkt 3 gehen
		3	Überprüfen, dass die Spannung innerhalb des Funktionsbereichs liegt: [90;290] VAC einphasig	Die Spannung ist richtig	Zu Punkt 4 gehen
				Die Spannung ist NICHT richtig	Die Spannung korrigieren und zurück zu Punkt 1
		4	Relais F1 des CDD5 überprüfen	F1 ist offen	F1 austauschen und zurück zu Punkt 1
				F1 ist OK	Zu Punkt 5 gehen
		5	Die Taste ON auf der Türsteuerung drücken	Nach Drücken der Taste ON zeigt das Display nichts an	Zu Punkt 6 gehen
				Die Türsteuerung schaltet ein	Zu Punkt 7 gehen
		6	Überprüfung der Türsteuerung im Aktualisierungsstatus. Den Aktualisierungsschlüssel einstecken, welcher das File mit der korrekten Version für die Türsteuerung enthält.	Das grüne Led auf dem Schlüssel blinkt und die Aktualisierung wird durchgeführt	Zu Punkt 7 gehen
				Das rote Led auf dem Schlüssel ist eingeschaltet oder die Leds auf dem Schlüssel sind nicht eingeschaltet	Die Türsteuerung funktioniert nicht

(Fortsetzung auf den nachfolgenden Seiten bis Seite 58)

Problem	Kontrolle	STEP	Frage	Antwort	Vorgehen
Das System schaltet ein, bewegt sich aber nicht richtig	Überprüfung der Bewegungen im Wartungsbetrieb	7	In Wartungsbetrieb einschalten (Taste 4 für 1s drücken, bis das Led INSP. einschaltet)	Tür bereits durch externen Befehl geschlossen ("CL" eingeschaltet).	Zu Punkt 8 gehen
				Display zeigt eine Alarmmeldung an ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Display zeigt "--".	Zu Punkt 8 gehen
		8	Taste 2 drücken zum Öffnen oder Taste 3 zum Schließen und die richtige Bewegung überprüfen	Tür bewegt sich richtig: Schließt wenn Taste 3 gedrückt wird und öffnet wenn Taste 2 gedrückt wird	Zu Punkt 9 gehen
				Tür bewegt sich nicht und Display zeigt einen Alarm ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Tür bewegt sich in die falsche Richtung: schließt, anstatt zu öffnen und öffnet anstatt zu schließen	Die eingegebene Drehrichtung überprüfen und den Parameter P22 korrigieren. Dann zurück zu Punkt 7
		9	Überprüfung des Öffnungsprofils. Taste 3 drücken und gedrückt halten, um Tür vollständig zu schließen bis „CL“ eingeschaltet aufleuchtet. Dann Taste 2 gedrückt halten bis Tür komplett offen ist („Op“ eingeschaltet)	Die Tür öffnet korrekt mit dem eingestellten Geschwindigkeitsprofil	Zu Punkt 10 gehen
				Tür öffnet in langsamer Geschwindigkeit	Befehl RSC (X3.1.22) ist aktiv. Einstellungen oder Verkabelung korrigieren
				Tür bewegt sich nicht und Display zeigt einen Alarm ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Tür bewegt sich nicht oder bewegt sich nicht richtig	Reset der Profile durchführen (4.6.1.3), dann zurück zu Punkt 7
		10	Überprüfung des Schließprofils. Taste 3 drücken und gedrückt halten bis die Tür komplett geschlossen ist ("CL" ist eingeschaltet)	Tür schließt mit dem richtigen Geschwindigkeitsprofil	Zu Punkt 11 gehen
				Tür öffnet in langsamer Geschwindigkeit	Befehl RSC (X3.1.22) ist aktiv. Einstellungen oder Verkabelung korrigieren
				Tür bewegt sich nicht und Display zeigt einen Alarm ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Tür bewegt sich nicht oder bewegt sich nicht richtig	Reset der Profile (4.6.1.3) durchführen, dann zurück zu Punkt 7

Problem	Kontrolle	STEP	Frage	Antwort	Vorgehen
Das System funktioniert richtig im Wartungsbetrieb aber nicht im Normalbetrieb	Überprüfung der Bewegungen im Normalbetrieb	11	Kontrollieren, dass sich die Türsteuerung im Normalbetrieb befindet	NEIN	Den Normalbetrieb aktivieren (Taste 4 für 1s drücken, bis Funktionsled NORMAL einschaltet)
				JA	Zu Punkt 12 gehen
		12	Einen Öffnungsbefehl eingeben DOC (X3.1.5)	Tür öffnet mit richtigem Geschwindigkeitsprofil	Zu Punkt 14 gehen
				Tür öffnet in langsamer Geschwindigkeit	Befehl RSC (X3.1.22) ist aktiv. Einstellungen oder Verkabelung korrigieren
				Tür bewegt sich nicht und Display zeigt einen Alarm ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Tür bewegt sich nicht	Zu Punkt 13 gehen
		13	Kontrollieren, ob der Türöffnungsbefehl DOC wirklich aktiv ist: wenn vorhanden mit der Tastatur in das Menü „Monitor Signale Steuerung“ (4.4.2) eintreten und prüfen daß DOC aktiv ist (hervorgehoben)	Türöffnungsbefehl DOC ist nicht aktiv	Verkabelung der Befehle überprüfen. Spannung überprüfen. Dann zurück zu Punkt 12
				Türöffnungsbefehl DOC ist aktiv	Prüfen, dass NUR der DOC Befehl aktiv ist, und dass DCC und RSC deaktiviert sind. Das eingestellte Profil überprüfen und wenn nötig ein Reset der Profile durchführen (4.6.1.3). Dann zurück zu Punkt 12
		14	Einen Schließbefehl in DCC (X3.1.3) eingeben	Tür schießt mit dem richtigen Geschwindigkeitsprofil	Zu Punkt 16 gehen
				Tür schließt in langsamer Geschwindigkeit	Befehl RSC (X3.1.22) ist aktiv. Einstellungen oder Verkabelung korrigieren
				Tür bewegt sich nicht und Display zeigt einen Alarm ("AL" abwechselnd mit dem Alarmcode)	Alarmtabelle konsultieren (Paragraph 6)
				Tür bewegt sich nicht	Zu Punkt 15 gehen
		15	Kontrollieren, ob der Türschließbefehl DCC wirklich aktiv ist: wenn vorhanden mit der Tastatur in das Menü "Monitor Signale	Türschließbefehl DCC ist nicht aktiv	Verkabelung der Befehle überprüfen, insbesondere DCC. Spannung überprüfen. Dann zurück zu Punkt 14.

			Steuerung" (4.4.2) gehen und prüfen, dass DCC aktiv ist (hervorgehoben)	Türschließbefehl DCC ist aktiv	Prüfen, dass NUR Befehl DCC aktiv ist und dass Befehl DOC deaktiviert ist. Das eingestellte Profil überprüfen und wenn nötig ein Reset der Profile durchführen (4.6.1.3). Dann zurück zu Punkt 14
Das System kehrt nach Aktivierung von einer oder mehreren Umkehrursachen nicht um	Überprüfung der internen und/oder externen Umkehrquelle	16	Den Hindernissensor überprüfen. Die Tür vollständig öffnen. Die Tür schliessen und ein Hindernis zwischen die Türflügel schieben.	Wenn die Türflügel das Hindernis berühren kehrt die Tür um und öffnet wieder.	Zu Punkt 17 gehen
				Wenn die Türflügel das Hindernis berühren, drücken die Türflügel gegen das Hindernis.	Die Einstellung der Umkehrkraft PC09 überprüfen und/oder die Einstellung des Umkehrparameters PC00: Wenn extern kontrollieren, dass der Befehl DOC - nach Auslösung des RVS durch die Türsteuerung aktiviert ist. Einstellungen korrigieren. Dann Schritt 16 wiederholen
		17	Über der an Eingang RVC (X3.1.23) angeschlossenen Ursachen: mit der Tastatur in das Menü "Monitor Signal Steuerung"(4.4.2) eintreten, die externe Umkehrvorrichtung aktivieren und prüfen, dass RVC aktiviert ist (hervorgehoben)	Das Signal RVC ist aktiv	Zu Punkt 18 gehen
				Das Signal RVC ist nicht aktiv	Die Verbindung des Befehls RVC (X3.1.23) überprüfen und die richtige Einstellung von: P04 (5.5.1) und P21 (5.5.2) kontrollieren. Dann Schritt 17 wiederholen
		18	Überprüfung der an DETC (X9) angeschlossenen Umkehrquelle: mit der Tastatur in das Menü "Monitor Signale Steuerung"(4.4.2) gehen, die externe Umkehrquelle aktivieren und kontrollieren, dass DETC aktiv ist (hervorgehoben)	Das Signal DETC ist aktiv	Zu Punkt 19 gehen
				Das Signal DETC ist nicht aktiv	Den Anschluss der Lichtschranken und die Einstellung des P21 (5.5.2) überprüfen. Dann Schritt 18 wiederholen

	Funktion von Ausgang RVS überprüfen	19	Den Hindernissensor überprüfen. Tür vollständig öffnen. Tür schliessen und ein Hindernis zwischen die Türflügel schieben. Über die Tastatur in das Menü "Monitor Signal Steuerung"(4.4.2) gehen und überprüfen, dass RVC aktiviert ist (hervorgehoben)	Das Signal RVS wird gemäß Einstellung des Parameters P34 (5.3.2) aktiviert.	Zu Punkt 20 gehen
				Das Signal RVS wird nicht aktiviert	Überprüfen, dass die Bewegungsumkehr richtig erfolgt. Die Einstellung des Parameters P34 (5.3.2) überprüfen. NB: Bei P34=2 wird das Signal RVS nur für 0.5s aktiviert. Versuch mit P34=0 wiederholen.
	Falsche Öffnungen überprüfen (Diesen Test nur durchführen, wenn sich während den Schließvorgängen falsche Wiederöffnungen ergeben)	20	Aus dem Stand der offenen Tür eine Schließung anordnen und das Geschwindigkeitsprofil überprüfen	-	Jede mögliche Reibung überprüfen (Schmutzansammlung auf den Türschwellen, mechanische Einstellungen an Türsteuerung). Zu Punkt 21 gehen
				21	Die Türsteuerung ausschalten und manuell die freie Bewegung der Türflügel kontrollieren
Die Türflügel bewegen sich frei und ohne Reibungen	Die Türsteuerung einschalten und die Einstellungen in Parameter P09 überprüfen: eventuell den Wert in P09 erhöhen. Test 20 wiederholen.				

- Tabelle 28: Funktionstestablauf -

7 Kundendienst

7.1 Kundendienst

Es wird umfassende technische Unterstützung für das Produkt angeboten, um der Installations- und Wartungsfirma bei der Lösung aller möglichen technischen Probleme helfen zu können, die nicht mit Hilfe des vorliegenden Handbuchs gelöst werden können.

Überprüfen Sie auf der Website www.computeelectronics.com/cdd5 den Zugang zum technischen Support.

7.2 Ersatzteile

Die Artikelnummern der Ersatzteile sind auf der Website www.computeelectronics.com/cdd5 gelistet. Neben der Kabinentürsteuerung CDD5, können andere Bauteile bestellt werden, wie z. B.: Stromzufuhrkabel, Anschlußklemmen-Kit und den Firmware-Aktualisierungsschlüssel. Die Artikelnummern und das Material sind auf der genannten Website immer aktuell gelistet.

Für darüberhinausgehende Informationen ist es **unerlässlich**, den technischen Kundendienst zu konsultieren.

7.3 Entsorgung

Für die Entsorgung des Materials müssen die Vorschriften befolgt werden, die im Installationsland vorgeschrieben sind. Dies gilt sowohl für das Verpackungsmaterial, als auch für eventuelle Austauschteile, die nicht zurückgegeben werden müssen.

8 Allgemeine Informationen

8.1 Allgemeine Bemerkungen

Bevor jede Art von Eingriff unternommen wird, ist es dringend erforderlich, alle im vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen und Anweisungen zu lesen und zu verstehen.

8.2 Vertraulichkeitsvereinbarungen

Die Bestandteile des Kabinentürsteuerungsgerätes CDD5, einschließlich Hardware und Software, sowie alle diesbezüglichen Informationen, Ideen, Konzepte und jedes Know-How sind ausschließliches Eigentum von Computec.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, sowie jede weitere Hilfestellung von Computec müssen als Eigentum von Computec streng vertraulich behandelt werden, weil Computec die Urheberrechte besitzt. Diese Informationen dürfen weder kopiert, noch in irgendeiner anderen Form nachgebaut werden.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen dürfen, ohne ausdrückliche, schriftliche Erlaubnis von hierzu ermächtigtem Personal von Computec, nicht an Dritte weitergegeben werden.

Der Kunde, der die Kabinentürsteuerung CDD5 benutzt, verpflichtet sich stillschweigend:

- Keinen Gebrauch der vertraulichen Informationen aus dem Eigentum von Computec zu machen
- Keine baulichen Änderungen an der Türsteuerung CDD5 vorzunehmen.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrigiert und aktualisiert. Diese Informationen stellen keine Verpflichtung seitens Computec dar, welche sich vorbehält, notwendige Veränderungen, auch ohne diesbezügliche Mitteilungen, durchzuführen.

Computec lehnt jede Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachgegenständen und diesbezügliche Beanstandungen ab, wenn diese mit Fehlern zusammenhängen, die aufgrund falscher Auslegung oder falschem Verständnis des vorliegenden Handbuches begangen worden sind.

8.3 Sicherheit

Jeder Wartungs- oder Reinigungseingriff an der Türsteuerung oder an der Tür sowie der Austausch eines jeden Bauteiles darf nur nach erfolgter Unterbrechung der Stromzufuhr erfolgen. Es dürfen vom Techniker keine anderen Wartungseingriffe vorgenommen werden, als jene, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Für jeden anderen Defekt an der Tür oder am Türmechanismus müssen der autorisierte Kundendienst oder qualifizierte Techniker gerufen werden.

Es ist untersagt, Typenschilder oder Etiketten, die vom Hersteller an der Türsteuerung oder an Ihren Zubehörteilen angebracht wurden, zu entfernen oder zu verändern.

Wenn die Türsteuerung CDD5 in Gebäuden verwendet wird, in denen behinderte, betagte oder gebrechliche Personen mit begrenzter Bewegungsfreiheit wohnen, wird die Aufsicht durch verantwortliche Personen empfohlen.

Es wird empfohlen, sich nicht im Schließungsbereich der Tür aufzuhalten, um das Risiko gefährlicher Situationen zu vermeiden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht im Schließungsbereich der Tür spielen.

Die Tür darf nicht benutzt werden, wenn Wartungsarbeiten erforderlich sind, oder sie sich aus anderen Gründen nicht im einwandfrei funktionstüchtigen Zustand befindet.

8.4 Voraussetzungen und Anforderungen an den Installateur

Die Montage der Türsteuerung CDD5 muss ausschließlich von erfahrenen Technikern durchgeführt werden, die im Besitz der beruflichen und technischen Qualifikation sind, die im Land vorgeschrieben ist, in dem die Installation durchgeführt wird.

Der Monteur MUSS die Übereinstimmung des Motors mit der CDD5 Türsteuerung, in Bezug auf die geltenden Richtlinien und Gesetze bezüglich der Gebrauchssicherheit, überprüfen.

Der Monteur MUSS sämtliche Abschnitte der Montage und Inbetriebnahme durchführen und mit der Spannung aus Schaltschränken und/oder Abzweigkästen arbeiten können, sowie zu allen elektrischen Arbeiten und mechanischen Einstellungen berechtigt sein.

Der Monteur MUSS dem Benutzer alle Informationen bezüglich der Funktion des automatischen Systems und des Handbuchs zur Automation zukommen lassen.

Der Monteur ist alleine verantwortlich für die unsachgemäße Installation oder für die mangelnde Befolgung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen. Daher haftet der Monteur gegenüber dem Benutzer und/oder Dritten für alle Schäden, die Personen, Sachgegenständen oder Tieren zugefügt werden, wenn diese auf die unsachgemäße *Installation der Türsteuerung* zurückzuführen sind.

8.5 Voraussetzungen des Benutzers

Der Benutzer muss im Besitz aller erforderlichen Informationen, die im vorliegenden Handbuch enthaltenen sind, sein.

8.6 Bezugsnormen

Das vorliegende Dokument und das beschriebene Produkt stimmen mit folgenden Richtlinien überein:

- 2006/42/CE Maschinenrichtlinie
- 2014/35/CEE Kennzeichnungen
- 86/188/CEE Akustische Emissionen, abgeändert durch 98/24/CEE
- 2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit

Und insbesondere mit folgenden speziellen Normen:

- EN12015/EN12016
- EN13015
- EN81-1 EN81-2 (1)
- AS1735 (1)

(1): Die Konformität wurde für das Gerät in Verbindung mit den, in den Tabellen “

Siboni 65PC132 (4:1 Riemen) + Enc500	150VA	65V	2.7A
--------------------------------------	-------	-----	------

- Tabelle 2: “, aufgeführten Motoren überprüft.

Eine Kopie der Konformitätserklärung wird in § 9.1 beigelegt.



: Die Einhaltung der Norm bezüglich der höchsten Umkehrkraft und der höchsten (und mittleren) kinetischen Energie beim Schließen, muß vom Monteur überprüft und mit geeigneten Instrumenten gemessen werden.

8.7 Garantie

Computec garantiert nur dann beste Leistungen, wenn die Originalbauteile direkt verkauft und fachgerecht installiert worden sind.

Darüber hinaus behält sich Computec das Recht vor:

- Am vorliegenden Handbuch Änderungen vorzunehmen, welche immer in der aktualisierten Version von der Webseite heruntergeladen werden können.
- Im Zuge seiner Verbesserungspolitik Änderungen am Design und an den, für das Produkt verwendeten, Materialien vorzunehmen.

Daher:

Können Bauteile, welche am Produkt – ohne vorhergehende Überprüfung und Erlaubnis seitens Computec – angebaut wurden oder nicht Originalbauteile, die dem Computec-Design nachempfunden wurden (auch wenn diese von autorisierten Händlern verkauft werden), nicht von der Computec-Garantie abgedeckt werden, weil nachfolgende Bedingungen nicht erfüllt werden:

1. Kontrolle des Rohmaterials
2. Kontrolle des Herstellungsprozesses
3. Kontrolle des Produktes
4. Konformitätskontrolle des Produktes in Übereinstimmung mit den Computec-Vorgaben (die in den technischen Daten zusammengefasst sind)
5. Konformitätskontrolle in Übereinstimmung mit den Vorgaben von Computec.

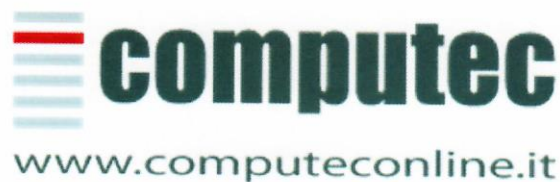
8.8 Abschlußbemerkungen

Das vorliegende Handbuch wurde unter der Voraussetzung verfasst, dass die Firma, welche die Computec-Produkte installiert, die nachfolgenden Bedingungen erfüllt:

- Das beauftragte Montage- und Wartungspersonal muß die Allgemeinen Vorschriften und Auflagen für Sicherheit und Hygiene erfüllen (89/391/CEE – 89/654/CEE – 89/656/CEE).
- Das beauftragte Montage- und Wartungspersonal muß mit dem Gebrauch der Computec-Produkte vertraut sein.
- Die für die Montage und Wartung benutzte Werkzeuge müssen sich in gutem Betriebszustand befinden und alle Instrumente müssen geeicht sein (89/655/CEE).

9 Anlagen

9.1 Konformitätserklärung (DDC)



Computec s.r.l
Via C.A. Dalla Chiesa, 5
25017 – Lonato del Garda (BS)

Computec s.r.l. declares under its own responsibility, that the product:

CDD5.0 “Computec Door Drive 5.0”

For lift doors (model CDD5.0, P1993)

is produced according to the following Directives:

- Machines 2006/42/CE
- LVD 2014/35/UE
- Rohs II 2011/65/CE
- EMC 2014/30/UE
- Lifts 2014/33 /UE

And it is compliant to the followings harmonized standards:

- EN 81-20 (2014)
 - EN 12015 (2014)
 - EN 12016 (2013)
 - EN 60204-1 (2018-09)
- EN 81-50 (2014)
- EN 50581 (Rohs II 2012-09)

Where applicable

Lonato Del Garda

Date: 03/04/2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pablo L.', is written over a horizontal line.

(Signature)