

Computec

Computec

Türantrieb Door Drive 6 (CDD6)

Steuerung von Aufzugstüren

HANDBUCH FÜR INSTALLATION, BENUTZUNG UND INSTANDHALTUNG

Version FW mit Bezug: 01.00.000

DE	CE					PRJ1166_03_07_02_IUM	Vers. 01
----	----	---	---	---	---	----------------------	----------

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	5
Einleitung.....	6
Glossar	7
1 Technische Spezifikationen	8
1.1 Bezugsnormen	8
1.2 Daten Türantrieb	8
1.3 Daten der kompatiblen Motoren	8
1.4 Mechanische Daten	9
2 Allgemeine Eigenschaften	10
2.1 Zweckbestimmung.....	10
2.2 Systemübersicht	10
2.3 Anwendungs- und Motorenkompatibilität.....	11
3 Installation	12
3.1 Mechanische Vorprüfungen	12
3.2 Mechanische Installation.....	13
3.3 Elektrische Vorprüfung.....	13
3.4 Überprüfung der elektrischen Bauteile	14
3.5 Überprüfung der elektrischen Bauteile für Anwendungen mit Magnetschalter	15
3.6 Lernzyklus und Funktionstest	17
3.7 Lösung von Installationsproblemen	20
4 Funktion.....	21
4.1 System	21
4.1.1 Funktionsweise	23
4.2 Verbindungen	24
4.2.1 Signalverbindungen von und zur Steuerung	24
4.2.2 Anschluss der Lichtschranken an die Türsteuerung CDD6	25
4.2.3 Signalverbindungen von Zusatzkontakten	25
4.3 Schnittstelle Mensch Maschine HMI	26
4.3.1 Display	26
4.3.2 Funktionsbeschreibung der Frontplatte.....	28
4.4 Benutzerschnittstelle Tastatur	29

4.4.1	Funktionsbeschreibung und Tastensteuerung	29
4.4.2	Menüaufbau und Schnittstellentastatur	30
4.5	Lernfunktion	30
4.5.1	Auto-set-Verfahren: Automatische Lernfunktion	31
4.6	Diagnosefunktionen	35
4.6.1	Diagnose durch HMI	35
4.6.2	Diagnose durch Tastensteuerung.....	35
4.7	Firmware Aktualisierungsfunktion	37
5	Parameter	38
5.1	Parameterkonfiguration der Kabinentürsteuerung	41
5.1.1	P-28: Typ des installierten Mitnehmerschwertes	41
5.1.2	P-90: Typ des installierten Motors	42
5.1.3	P-91: Typ des erkannten Motors	43
5.1.4	P-22: Motordrehrichtung beim Schliessen	43
5.1.5	P-05: Einstellung der Kabinentürverriegelung.....	43
5.1.6	P-06: Einstellung der Glastüren	44
5.2	Geschwindigkeitsprofile	45
5.2.1	P-B4 e P-D4: Vorgegebene Geschwindigkeitsprofile.....	45
5.2.2	P-70: Reset Geschwindigkeitsprofile	46
5.3	Umkehrfunktion der Schliessrichtung	47
5.3.1	P-00: Ablauf der Umkehrfunktion	47
5.3.2	P-34: Signaltyp in Ausgang RVS	47
5.3.3	P-D9: Selbstregulierung der Umkehrkraft	47
5.3.4	P-DA: Einstellung der Umkehrkraft	48
5.3.5	P-D8: Freigabe der Deaktivierung des Hindernissensors am Ende der Schliessung	48
5.4	Schnittstellenverbindung zur Steuerung	49
5.4.1	P-01: Signalkontrolle von der Steuerung.....	49
5.4.2	P-02: Funktion der Türsteuerung ohne Befehle von der Aufzugsteuerung	49
5.5	Funktionen der Eingangssignale	50
5.5.1	P-04: Eingangsfunktion RVC	50
5.5.2	P-21: Logische Auswahl RVC-Eingang.....	50
5.5.3	P-31: Logische Auswahl DETC-Eingang.....	51
5.5.4	P-32: Funktionswahl Eingang AUXC.....	51
5.5.5	P-19: Optionen FFC.....	52

5.5.6	P-20: Funktion Time-out EOD vom Eingang EOC.....	52
5.6	Funktionen der Ausgangssignale	53
5.6.1	P-07: Optionen Hilfsausgang AUXS.....	53
5.6.2	P-A0: Funktion Aktivierung Ausgang DOS	53
5.7	Parkfunktion bei geschlossener Tür	54
5.7.1	P-49: Verzögerte Aktivierung des Mitnehmerschwertes bei geschlossener Tür	54
	P-84: Freigabe falsche Positionsanzeige bei PSO	54
5.8	Parameter für die Funktion nach EN81-20.....	56
5.8.1	P-49: Verzögerte Aktivierung des Mitnehmerschwertes bei Evakuierungsfunktion	56
5.8.2	P-47: Time-out Lichtgitter beschädigt bei offener Tür	56
5.8.3	P-BA: Kraftreduzierung bei Türöffnung	57
5.8.4	P-BB: Umkehrfunktion bei Türöffnung.....	57
5.9	Sonderparameter	58
5.9.1	P-43: Parken mit offener Tür und reduziertem Drehmoment	58
5.9.2	P-85: Synchronisierungsgeschwindigkeit	58
5.9.3	P-A8 / P-C8: Reduzierte Geschwindigkeit.....	58
5.9.4	P-29: Ausgangsfunktion PIN21	59
5.9.5	P-35: Ausgangsfunktion RVS bei offener Tür.....	59
5.9.6	P-80: Schliessverzögerung nach vollständigem Öffnen wegen Umkehrfunktion	59
5.9.7	P-82: Ausgangsfunktion DCS bei Versuchen von Unlocking jam	60
5.9.8	P-86: Speicherung der geschätzten Motortemperatur	60
5.10	Wärmeregulierung der Motoren.....	61
6	Instandhaltung.....	63
6.1	Alarmmeldungen	63
6.2	Problemlösungen (FAQ)	65
6.3	Funktionstestablauf.....	66
7	Kundendienst.....	71
7.1	Kundendienst.....	71
7.2	Ersatzteile	71
7.3	Entsorgung.....	71
8	Allgemeine Informationen.....	72
8.1	Allgemeine Bemerkungen	72
8.2	Vertraulichkeitsvereinbarungen.....	72
8.3	Sicherheit.....	72

8.4	Voraussetzungen des Monteurs.....	73
8.5	Voraussetzungen des Benutzers.....	73
8.6	Bezugsnormen.....	73
8.7	Garantie.....	74
8.8	Abschlussbemerkungen.....	74
9	Anlagen.....	75
9.1	Konformitätserklärung (DDC).....	75

Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Daten Türantrieb	8
- Tabelle 2: Daten der kompatiblen Motoren -	8
- Tabelle 3: Mechanische Grenzwerte -.....	9
- Tabelle 4: Verzeichnis der Anschlüsse und Bedientasten -	11
- Tabelle 5: Mechanische Installation der Türsteuerung –.....	13
- Tabelle 6: Installation der elektrischen Bauteile (Versionen mit Encoder) -.....	15
- Tabelle 7: Installation der elektrischen Bauteile (Anwendungen mit Magnetschalter) -	16
- Tabelle 8: Konfigurationsablauf, Lernzyklus und Funktionstest -	20
- Tabelle 9: Anschlusseigenschaften -.....	22
- Tabelle 11: Anschliessbare Ausgänge -	23
- Tabelle 12: Funktionsweisen der Türsteuerung -.....	23
- Tabelle 13: Signalverbindungen von I/O zur Steuerung -.....	24
- Tabelle 14: Direkter Anschluss der Photozellen -.....	25
- Tabelle 15: Hauptanzeigen auf dem Display der Frontplatte -	27
- Tabelle 16: Funktionsbild der Frontplatte -.....	28
- Tabelle 17: Funktionsschema eines externen Diagnosegerätes -	29
- Tabelle 18: Auto-set Lernfunktion -	32
- Tabelle 19: Mögliche Fehler während der Auto-set Lernfunktion –	32
- Tabelle 20: Mögliche Fehler während der Auto-set Lernfunktion -.....	34
- Tabelle 21: I/O- Signale im Menü des MLC-Monitors -	36
- Tabelle 22: In die Tabelle des Monitormenüs eingegebene Daten -	36
- Tabelle 23: Verzeichnis der Steuerungsparameter CDD6 -	40
- Tabelle 24: Haupttypen von Mitnehmerschwertern -	41
- Tabelle 25: Motorenauswahl -	42
- Tabelle 26: Problemlösungen -.....	65
- Tabelle 27: Funktionstestablauf -.....	70

Einleitung

Das vorliegende Handbuch enthält alle Informationen, die für die fachgerechte Installation und Konfiguration sowie für den Gebrauch und die Instandhaltung der Aufzugskabinentürsteuerung CDD6 erforderlich sind.

Bevor man mit der Installation der Steuerung CDD6 beginnt, ist es unerlässlich, dass die mit der Installation betrauten Techniker das vorliegende 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 der Türsteuerung CDD6 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 01.00.000, 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
CDD6	Computec Door Drive 6	
Q.M.	Steuerung der Aufzugsanlage	
E.C.	Aufzugssteuerung	Synonym von Q.M.
MLC	Hauptaufzugsteuerung	Synonym von Q.M.
HMI	Schnittstelle Mensch Maschine	Benutzerschnittstelle an 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 der Bezeichnung KN
FFC	Brandschutzfunktion	Entspricht der Bezeichnung KFF
AUXC	Steuerbefehl für Zusatzfunktion	Entspricht der Bezeichnung KAUX
DTBC	Steuerbefehl für zweites Türblatt	Entspricht der Bezeichnung K2TB
EOC	Steuerbefehl für Evakuierungsetage	Entspricht der Bezeichnung KEOD
DETC	Steuerbefehl Lichtschrankensensor	Entspricht der Bezeichnung Det.In.
DOS	Signal Tür offen	Entspricht den Bezeichnungen LA, KET-O
DCS	Signal Tür geschlossen	Entspricht den Bezeichnungen LC, KET-S
RVS	Umkehrsignal	Entspricht den Bezeichnungen IM, KSKB
AUXS	Zusatzsignal	Entspricht der Bezeichnung 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	
TH	Türhöhe	
TB	Türbreite	
DTBC	Steuerbefehl für zweites Türblatt	
AFT	Funktion Fingerklemmschutzvorrichtung	
ms	Tausendstelsekunde	
mA	Tausendstelampère	
Imp.	Impulse des Signalwandlers	
PSO	Parken mit geschlossenen Türen und 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 anzuwendenden Normen wird auf Paragraph 8.6 "Bezugsnormen" verwiesen.

1.2 Daten Türantrieb

Netzspannung	[100 ; 240]V WS 1-ph 50-60Hz, (115V – 20%, 230V + 30%)	V WS
Höchstleistung	300	VA
Nennleistung	200	VA
Betriebstemperatur	[-10; +60]	°C
Feuchtigkeit	[20;80] keine Kondensation	%
Sicherungen	Hauptnetzspannung [5x20, 4A] Batteriespannung [5x20, 8A]	
Schutzgehäuse	Schutzgehäuse mit IP-54	

- Tabelle 1: Daten Türantrieb

1.3 Daten der kompatiblen Motoren

(Art. Nr.) Motorentyp / Übertragung / Encoder	Nennleistung	Nennspannung	Nennstrom
GS-Motoren (DC)			
(12) GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100	50VA	24V	2.7A
(13) GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100	100VA	24V	4.9A
(20) M63x50 + SN40 (15:1) + IGO100/2	100VA	24V	4.9A
(21) M63x25 + SN31 (15:1) + IGO100/2	100VA	24V	2.7A
(23) M48x60 + SN 22,6 (7:1) + IGO100/2	50VA	24V	2.6A
(01) Moog 1Nm (4:1 belt) + Enc500	100VA	24V	3.6A
(02) Moog 2Nm (4:1 belt) + Enc500	200VA	24V	4.9A
(03) Siboni 65PC132 (4:1 belt) + Enc500	150VA	65V	2.7A
Bürstenlose Motoren (Brushless)			
(14) BG 62x60 + SG120 (15:1) + Enc100	130VA	40V	6.4A
(16) BG 62x30 + SG80K (15:1) + Enc100	70VA	40V	3.7A
GS-Motoren für Anwendungen mit Magnetschalter			
(05) DC 1Nm comp. F28/LMDC2010	-	-	3.6A
(06) DC 2Nm comp. F29/LMDC2011	-	-	4.9A
(07) DC 1Nm comp. Digidoor 1Nm	-	-	3.6A
(08) DC 2Nm comp. Digidoor 2Nm	-	-	4.9A

- Tabelle 2: Daten der kompatiblen Motoren -

1.4 Mechanische Daten

Motorentyp	Höchste Massenbewegung	Höchste verfügbare Kraft beim Parkvorgang mit offener Tür	Höchste verfügbare Kraft beim Schliessvorgang der Tür
GS-Motoren (DC)			
(12) GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100	180kg	70N	250N
(13) GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100	300kg	90N	270N
(20) M63x50 + SN40 (15:1) + IGO100/2	300kg	85N	280N
(21) M63x25 + SN31 (15:1) + IGO100/2	180kg	70N	240N
(01) Moog 1Nm (4:1 belt) + Enc500	180kg	150N	290N
(02) Moog 2Nm (4:1 belt) + Enc500	300kg	150N	290N
(03) Siboni 65PC132 (4:1 belt) + Enc500	180kg	150N	290N
Bürstenlose Motoren (Brushless)			
(14) BG 62x60 + SG120 (15:1) + Enc100	200kg	80N	280N
(16) BG 62x30 + SG80K (15:1) + Enc100	300kg	100N	350N
GS-Motoren für Anwendungen mit Magnetschalter			
(05) DC 1Nm comp. F28/LMDC2010	-	-	-
(06) DC 2Nm comp. F29/LMDC2011	-	-	-
(07) DC 1Nm comp. Digidoor 1Nm	-	-	-
(08) DC 2Nm comp. Digidoor 2Nm	-	-	-

- Tabelle 3: Mechanische Grenzwerte -

2 Allgemeine Eigenschaften

2.1 Zweckbestimmung

Der CDD6 (Computec Door Drive 6) ist ein elektronisches System, das für den Antrieb aller Türen geeignet ist, die in der Tabelle 1.3: "Daten der kompatiblen Motoren" aufgelistet sind.

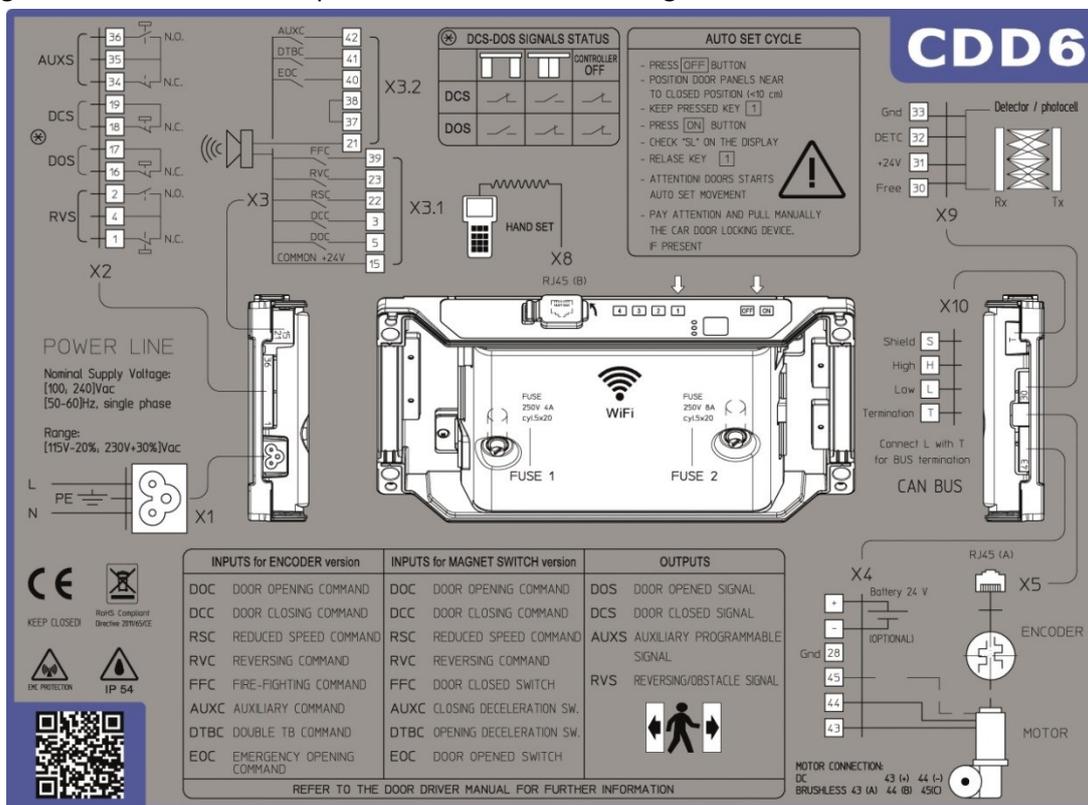
CDD 6 regelt das Öffnen und Schliessen der Aufzugstüren vollständig automatisch aufgrund der Befehle, welche die Türsteuerung von der zentralen Aufzugsteuerung erhält. Hierbei werden die Funktionszeiten, die Stromstärken, die Geschwindigkeiten, die Sicherheitssysteme, welche direkt mit der Türsteuerung verbunden werden können, sowie mögliche Störmeldungen, wie Überspannungen, Stromunterbrechungen usw. kontrolliert.

2.2 Systemübersicht

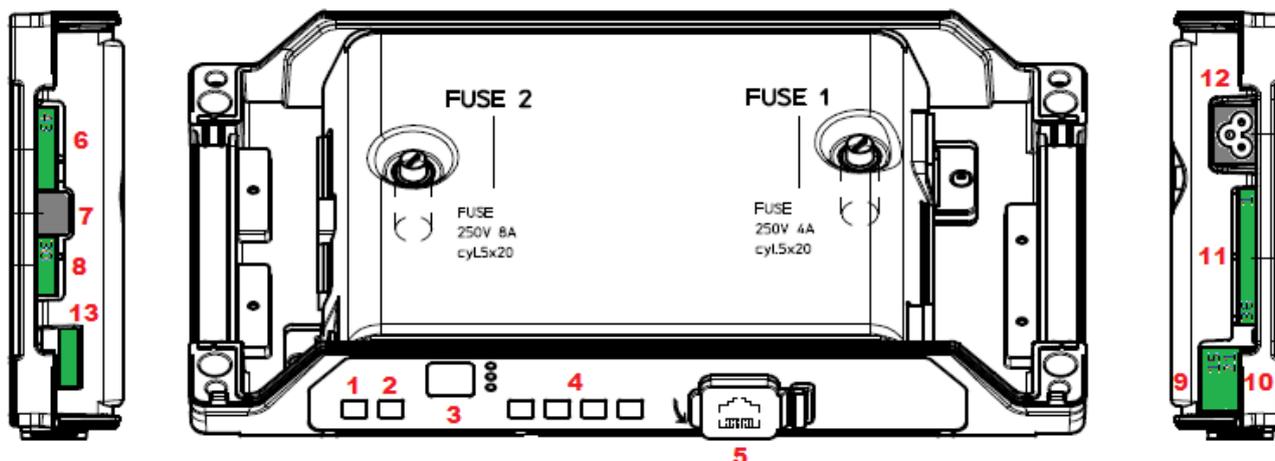
Das CDD 6 ist Bestandteil des gesamten Aufzugtürantriebs und besteht aus den folgenden Bauteilen:

- Mechanisches Türsteuergerät:
 - o Türkämpfer
 - o Laufwagen
 - o Riemen
 - o Motor
- Antrieb (siehe CDD 6)
- Kontaktschnittstelle zur Aufzugssteuerung

Nachfolgend finden Sie den Schaltplan der Kabinentürsteuerung:



- Abbildung 2-1: Anschlussübersicht CDD6



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

Die Steuerung enthält:

N°	ID	Beschreibung
1	ON	Einschaltknopf
2	OFF	Ausschaltknopf
3	Display	Display 7-Segment (zweistellig) zur Anzeige der Betriebszustandes/Programmierung
4	"1" "2" "3" "4"	Bedientasten zur Anzeige/Bewegungseingabe/Programmierung
5	X8	Anschluss eines externen Aktualisierungs- oder Konfigurationsgerätes
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
13	X10	Anschluss CAN-Bus

- Tabelle 4: Verzeichnis der Anschlüsse und Bedientasten -

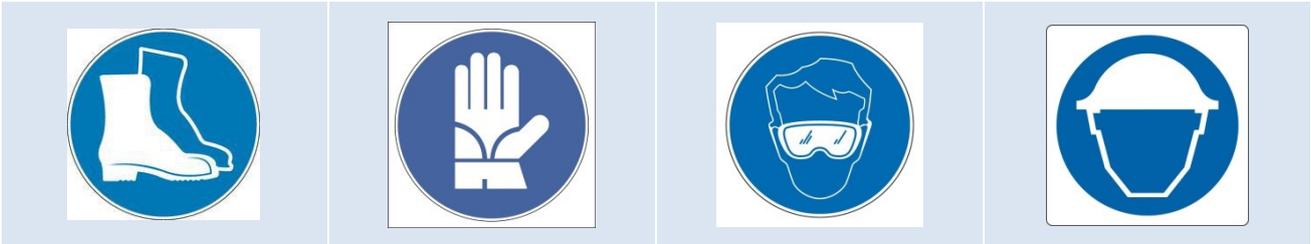
2.3 Anwendungs- und Motorenkompatibilität

Der CDD6 kann bei allen Türantrieben verwendet 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:



Um sicherzustellen, dass in absoluter Sicherheit gearbeitet wird, muss die Aufzugsanlage im Wartungsmodus abgestellt werden.

3.1 Mechanische Vorprüfungen

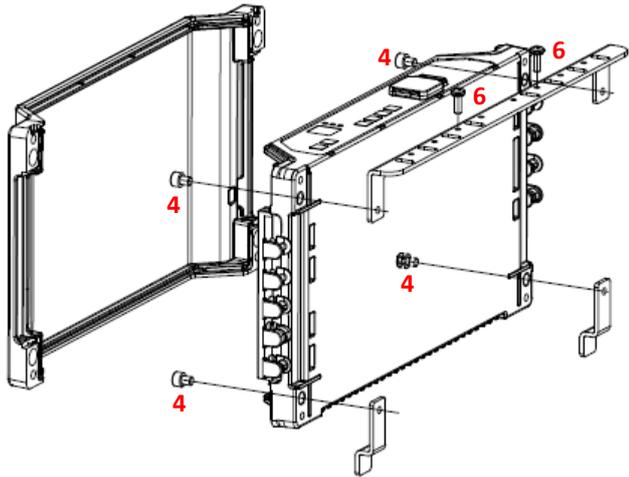
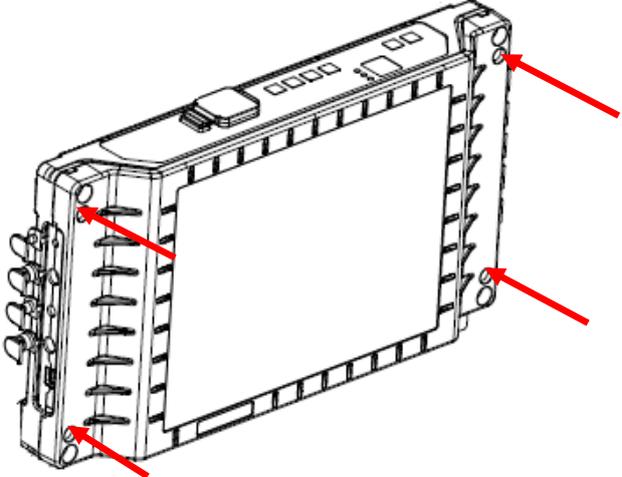
Die Installation des Türantriebs darf ausschliesslich von technischem Fachpersonal ausgeführt werden, das im Besitz aller, im jeweiligen Land vorgeschriebenen, gesetzlichen Zulassungen ist.

Vor der Installation des Türantriebs müssen folgende Arbeitsschritte eingehalten werden:

- Die fachgerechte Installation des Türöffnungsmechanismus überprüfen:
 - o Fachgerechte Montage der Türflügel
 - o Fachgerechte Montage der Laufwagen
 - o Fachgerechte Montage des Übertragungsmechanismus (Riemenverbindung und Riemen)
 - o Fachgerechte Montage des Türmotors, gemäss der Tabelle 1.3: "Daten der kompatiblen Motoren"
- Überprüfen, ob die Türflügel frei und ohne Hindernisse vollständig schliessen können.
- Den Inhalt der Box überprüfen:
 - o Türsteuerung CDD6
 - o Befestigungsbügel an dem Türsteuergerät, für die Montage der Nachrüstung

3.2 Mechanische Installation

Bei der Installation des Kabinentürantriebs muss beachtet werden, welche Türsteuerung vorher installiert war. Aus diesem Grund ist die CDD6 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 am CDD6 befestigen 5. Die neue Türsteuerung einpassen, wobei die Befestigungsbohrungen mit den Bohrungen auf dem Nachrüstbügel übereinstimmen müssen 6. Die ursprünglichen 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 des CDD6 abnehmen 5. Den neuen Türantrieb an den vier Befestigungspunkten der Türsteuerung befestigen 	

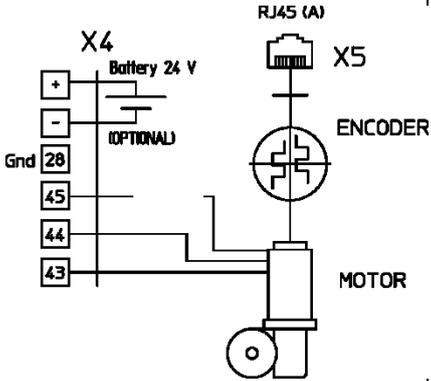
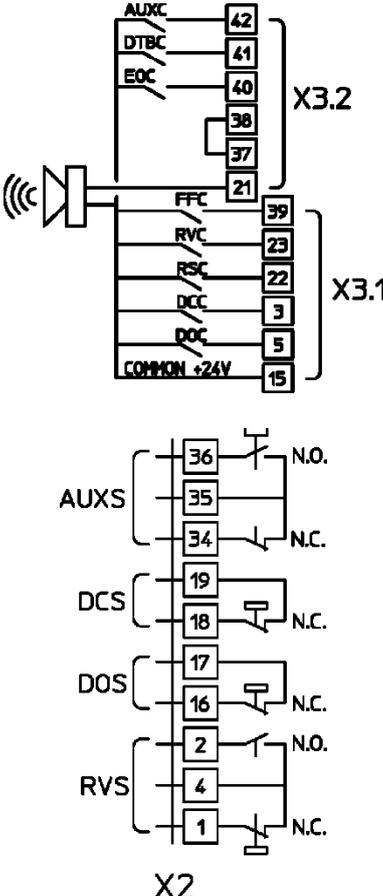
- Tabelle 5: Mechanische Installation der Türsteuerung -

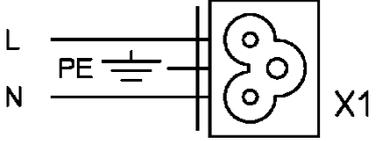
3.3 Elektrische Vorprüfung

Überprüfen, ob die richtige Netzspannung, gemäss Tabelle 1: "Daten Türantrieb", vorhanden ist.

Sind die mechanischen Installationen abgeschlossen und der Türantrieb CDD6 in seiner Halterung montiert (mit Nachrüstbügel oder direkt am Türmechanismus), kann mit der Montage, wie nachfolgend beschrieben, fortgefahren werden.

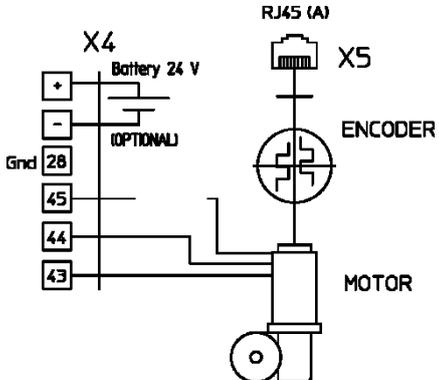
3.4 Überprüfung der elektrischen Bauteile

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 	1. Die Motorkabel an den Klemmen des Steckers X4 befestigen: <table border="1" data-bbox="721 510 1457 645"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Beschreibung</th> <th>Drahtfarbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>Positiv (Phase A für bürstenlos)</td> <td>Braun (1 bürstenlos)</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>Negativ (Phase B für bürstenlos)</td> <td>Weiß (2 bürstenlos)</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>(Phase C für bürstenlos)</td> <td>(3 bürstenlos)</td> </tr> </tbody> </table> Sollten keine Nummerierungsringe vorhanden sein, oder wenn die Farben der Drähte nicht übereinstimmen, in jedem Fall die vorhergehende Anschlussordnung beibehalten. 2. Wenn vorhanden, das Kabel des Encoders mit RJ45 an Stecker X5 anschliessen 3. Wenn vorhanden, die externe Batterie am positiven (+) und negativen (-) Pol der Klemmleiste X4 anschliessen.	PIN	Beschreibung	Drahtfarbe	43	Positiv (Phase A für bürstenlos)	Braun (1 bürstenlos)	44	Negativ (Phase B für bürstenlos)	Weiß (2 bürstenlos)	45	(Phase C für bürstenlos)	(3 bürstenlos)																																				
PIN	Beschreibung	Drahtfarbe																																																
43	Positiv (Phase A für bürstenlos)	Braun (1 bürstenlos)																																																
44	Negativ (Phase B für bürstenlos)	Weiß (2 bürstenlos)																																																
45	(Phase C für bürstenlos)	(3 bürstenlos)																																																
2	Anschluss der Schnittstellen 	Verfahren Sie gemäss der nachfolgenden Beschreibung, wenn ein System mit verschiedenen Klemmen angeschlossen wird. Die Anschlüsse des auszutauschenden Türmechanismus überprüfen und anschliessen. Überprüfung der Gleichspannung und der verwendeten Kontakte: <table border="1" data-bbox="721 1182 1457 1384"> <thead> <tr> <th>Spannung</th> <th>Anschlüsse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24V Türantrieb</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 Anschluss der Steuerungsbefehle und der lokalen Befehle: <table border="1" data-bbox="721 1482 1457 1720"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>X3.1 Beschreibung der einzelnen Klemmen</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="721 1729 1457 1998"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>X3.2 Beschreibung der einzelnen Klemmen</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-Steuerzugang</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>EOC</td> <td>Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>0V_IN</td> <td>GND Eingänge Lichtschranken</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>0V_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	Spannung	Anschlüsse	24V Türantrieb	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	X3.1 Beschreibung der einzelnen Klemmen	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	X3.2 Beschreibung der einzelnen Klemmen	42	AUXC	Programmierbarer Hilfskontakt	41	DTBC	Zweiter Türblatt-Steuerzugang	40	EOC	Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb	38	0V_IN	GND Eingänge Lichtschranken	37	0V_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge	21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal
Spannung	Anschlüsse																																																	
24V Türantrieb	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	X3.1 Beschreibung der einzelnen Klemmen																																																
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	X3.2 Beschreibung der einzelnen Klemmen																																																
42	AUXC	Programmierbarer Hilfskontakt																																																
41	DTBC	Zweiter Türblatt-Steuerzugang																																																
40	EOC	Kontakt für Evakuierungsbefehl in Batteriebetrieb																																																
38	0V_IN	GND Eingänge Lichtschranken																																																
37	0V_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge																																																
21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal																																																

3	Anschluss der Stromspeisung 	Nominalnetzspannung: [100 – 240] V Wechselstrom [50-60]Hz, einphasig Reichweite: [115-20%, 230+30%] V WS
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 (Versionen mit Encoder) -

3.5 Überprüfung der elektrischen Bauteile für Anwendungen mit Magnetschalter

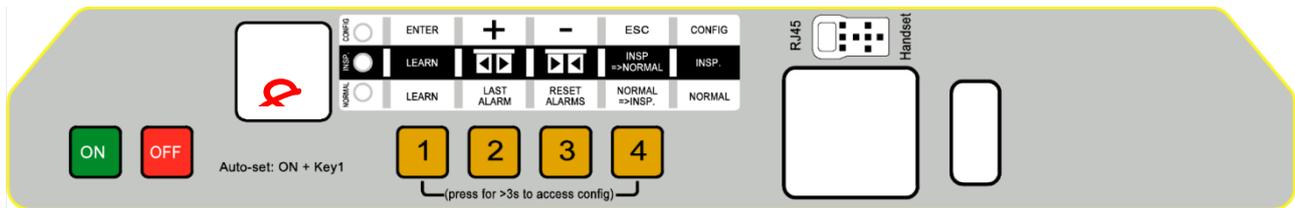
Schritt	Arbeit	Beschreibung									
0	Vorabprüfungen	Die Taste OFF auf der Schalttafel der Steuerung drücken. Vorab sicherstellen, dass keine Netzspannung vorhanden ist.									
1	Anschluss des Motors 	1. Die Motorkabel an den Klemmen des Steckers X4 befestigen: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Beschreibung</th> <th>Drahtfarbe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>Positiv</td> <td>Braun</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>Negativ</td> <td>Weiß</td> </tr> </tbody> </table> Sollten keine Nummerierungsringe vorhanden sein, oder wenn die Farben der Drähte nicht übereinstimmen, in jedem Fall die vorhergehende Anschlussordnung beibehalten. 2. Wenn vorhanden, die externe Batterie am positiven (+) und negativen (-) Pol der Klemmleiste X4 anschliessen.	PIN	Beschreibung	Drahtfarbe	43	Positiv	Braun	44	Negativ	Weiß
PIN	Beschreibung	Drahtfarbe									
43	Positiv	Braun									
44	Negativ	Weiß									

2	<p>Anschluss Schnittstelle Steuerung</p> <p style="text-align: center;">X2</p>	<p>Verfahren Sie gemäss der nachfolgenden Beschreibung, wenn ein System mit verschiedenen Klemmen angeschlossen wird. Die Anschlüsse des auszutauschenden Türmechanismus überprüfen und anschliessen.</p> <p>Überprüfung der Gleichspannung und der verwendeten Kontakte:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Spannung</th> <th>Anschlüsse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24V Türantrieb</td> <td>Das Vorhandensein der Überbrückung 37 überprüfen in Bezug auf GND</td> </tr> <tr> <td>24V extern (Steuerung)</td> <td>Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen, wenn am Rand d. Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind</td> </tr> </tbody> </table> <p>Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2</p> <p>Anschluss der Steuerungsbefehle und der lokalen Befehle:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>X3.1 Beschreibung der Klemmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>24V</td> <td>Gleichspannung 24V für 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 Lichtschranken</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>LC (FFC)</td> <td>Grenzkontakt Tür geschlossen</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>PIN</th> <th>Name</th> <th>X3.2 Beschreibung der Klemmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>42</td> <td>RC (AUXC)</td> <td>Verzögerungskontakt Tür Schliessen</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>RA (DTBC)</td> <td>Verzögerungskontakt Tür Öffnen</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>LA (EOC)</td> <td>Grenzkontakt Tür offen</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> <p>Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2 Für weitere Informationen bezüglich der Anwendungen mit Magnetschalter (elektrische Anschlüsse, usw.) wird auf die speziellen Anleitungen verwiesen.</p>	Spannung	Anschlüsse	24V Türantrieb	Das Vorhandensein der Überbrückung 37 überprüfen in Bezug auf GND	24V extern (Steuerung)	Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen, wenn am Rand d. Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind	PIN	Name	X3.1 Beschreibung der Klemmen	15	24V	Gleichspannung 24V für Befehle vorhanden	5	DOC	Steuerbefehl Öffnen	3	DCC	Steuerbefehl Schliessen	22	RSC	Steuerbefehl erzwungenes, langsames Schliessen	23	RVC	Umkehrsteuerbefehl von Lichtschranken	39	LC (FFC)	Grenzkontakt Tür geschlossen	PIN	Name	X3.2 Beschreibung der Klemmen	42	RC (AUXC)	Verzögerungskontakt Tür Schliessen	41	RA (DTBC)	Verzögerungskontakt Tür Öffnen	40	LA (EOC)	Grenzkontakt Tür offen	38	OV_IN	GND Eingänge Lichtschranken	37	OV_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge	21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal
Spannung	Anschlüsse																																																	
24V Türantrieb	Das Vorhandensein der Überbrückung 37 überprüfen in Bezug auf GND																																																	
24V extern (Steuerung)	Die Überbrückung 37-38 nur abnehmen, wenn am Rand d. Türmechanismus keine Kontakte vorhanden sind																																																	
PIN	Name	X3.1 Beschreibung der Klemmen																																																
15	24V	Gleichspannung 24V für Befehle vorhanden																																																
5	DOC	Steuerbefehl Öffnen																																																
3	DCC	Steuerbefehl Schliessen																																																
22	RSC	Steuerbefehl erzwungenes, langsames Schliessen																																																
23	RVC	Umkehrsteuerbefehl von Lichtschranken																																																
39	LC (FFC)	Grenzkontakt Tür geschlossen																																																
PIN	Name	X3.2 Beschreibung der Klemmen																																																
42	RC (AUXC)	Verzögerungskontakt Tür Schliessen																																																
41	RA (DTBC)	Verzögerungskontakt Tür Öffnen																																																
40	LA (EOC)	Grenzkontakt Tür offen																																																
38	OV_IN	GND Eingänge Lichtschranken																																																
37	OV_DD	GND des verfügbaren Antriebs f. Eingänge																																																
21	BUZS	Kontakt für akustisches Warnsignal																																																
3	<p>Anschluss der Stromspeisung</p> <p style="text-align: center;">X1</p>	<p>Nominalnetzspannung: [100 – 240] V WS [50-60] Hz, einphasig</p> <p>Reichweite: [115-20%, 230+30%] V WS</p>																																																
4	<p>Abschliessende Überprüfungen</p>	<p>Überprüfen dass alle Signale angeschlossen wurden und die Aluminiumabdeckung schliessen.</p> <p>Für weitere Informationen siehe Paragraph 4.2</p>																																																

- Tabelle 7: Installation der elektrischen Bauteile (Anwendungen mit Magnetschalter) -

3.6 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 Par. 6.2 zu beachten. Bei Problemen mit der vorderen Schalttafel Par. 4.3.2 konsultieren.



Schritt	Arbeit	Beschreibung	Bemerkungen
1	Stromspeisungstest	<p>Hauptstromzufuhr anschliessen.</p> <p>Taste  drücken und kontrollieren, ob auf dem Display auf der Frontplatte die Anzeige rechts erscheint.</p> <p>Taste  drücken.</p>	<p>“88” gefolgt von “_ _”</p>
2	Durchführung AUTOSET	<p>Die Tür in die Nähe der Position “geschlossene Türflügel” (gap<10cm) zu fahren, dann die Taste  auf der Frontplatte des CDD6 drücken und gedrückt halten.</p> <p>Taste  drücken und kontrollieren, dass das Display “SL” anzeigt, dann die Taste  loslassen.</p> <p>Für die Etagen mit Kontakt DTBC aktiv (bei Anwendungen mit Magnetschalter nicht verfügbar): AUTOSET für die Etage mit zweitem Türflügel beginnt langsam.</p> <p>Die Tür beginnt den Vorgang Auto-set und erkennt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die richtige Drehrichtung des Motors - Den Weg des Mitnehmerschwertes - Die Türbreite - Das Drehmoment beim Schliessen, um den Grenzwert beim Schliessen zu optimieren - Das Drehmoment beim Öffnen. <p>Bei Fehlern oder Alarmmeldungen, die Kontrollen und Überprüfungen nach Paragraph 3.7 des vorliegenden Handbuches durchführen.</p> <p>Um den Selbstlernzyklus zu optimieren, wird empfohlen, aber nicht vorgeschrieben, die Kabinen- und Etagentüren zusammenzuschalten durch Betätigung vom Kabinendach im Inspektionsmodus.</p> <p>Der Selbstlernzyklus ist abgeschlossen.</p>	 <p>Die Led NORMAL, INSP. und CONFIG LEDs sind alle eingeschaltet</p> <p>“SL” eingeschaltet</p> <p>Auto-set für Etagen mit DTBC: “S2” eingeschaltet</p> <p>In Fall eines Fehlers: “Er” abwechselnd mit dem Fehler-Code Im Fall einer Alarmmeldung: “AL” abwechselnd mit dem Fehler-Code</p>

			"OP" eingeschaltet																		
3	Konfiguration der Türsteuerung (Check & Set)	<p>Die Identifikationsparameter des installierten Türöffnungsmechanismus eingeben (Bezug auf § Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. nehmen):</p> <table border="1"> <tr> <td>P05</td> <td>SET</td> <td>Kabinentürverriegelung: 0 = nicht vorhanden, 1 = vorhanden</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>CHECK</td> <td>Drehrichtung beim Schliessen: 0 = Uhrzeigersinn 1 = gegen den Uhrzeigersinn</td> </tr> <tr> <td>P28</td> <td>CHECK</td> <td>Typ Mitnehmerschwert: 02 = S20 09 = S90 12 = S120</td> </tr> <tr> <td>P90</td> <td>CHECK</td> <td>Typ des installierten Motors 00 = selbsterkennend XX = manuelle Eingabe</td> </tr> <tr> <td>P91</td> <td>CHECK</td> <td>Erkannter Motor: 00 = Self-learning nicht erfolgt XX = Motorindex erkannt</td> </tr> <tr> <td>P99</td> <td>SET</td> <td>Befehlslogik der Steuerung. 0 = Aktiv H und RSC erzwungenes Schliessen 1 = Aktiv L und RSC langsame Geschwindigkeit 2 = Aktiv H und RSC langsame Geschwindigkeit 3 = Aktiv N und RSC erzwungenes Schliessen 4 = CAN BUS</td> </tr> </table>	P05	SET	Kabinentürverriegelung: 0 = nicht vorhanden, 1 = vorhanden	P22	CHECK	Drehrichtung beim Schliessen: 0 = Uhrzeigersinn 1 = gegen den Uhrzeigersinn	P28	CHECK	Typ Mitnehmerschwert: 02 = S20 09 = S90 12 = S120	P90	CHECK	Typ des installierten Motors 00 = selbsterkennend XX = manuelle Eingabe	P91	CHECK	Erkannter Motor: 00 = Self-learning nicht erfolgt XX = Motorindex erkannt	P99	SET	Befehlslogik der Steuerung. 0 = Aktiv H und RSC erzwungenes Schliessen 1 = Aktiv L und RSC langsame Geschwindigkeit 2 = Aktiv H und RSC langsame Geschwindigkeit 3 = Aktiv N und RSC erzwungenes Schliessen 4 = CAN BUS	Für den Konfigurationsmodus auf § 4.3.2 Bezug nehmen.
P05	SET	Kabinentürverriegelung: 0 = nicht vorhanden, 1 = vorhanden																			
P22	CHECK	Drehrichtung beim Schliessen: 0 = Uhrzeigersinn 1 = gegen den Uhrzeigersinn																			
P28	CHECK	Typ Mitnehmerschwert: 02 = S20 09 = S90 12 = S120																			
P90	CHECK	Typ des installierten Motors 00 = selbsterkennend XX = manuelle Eingabe																			
P91	CHECK	Erkannter Motor: 00 = Self-learning nicht erfolgt XX = Motorindex erkannt																			
P99	SET	Befehlslogik der Steuerung. 0 = Aktiv H und RSC erzwungenes Schliessen 1 = Aktiv L und RSC langsame Geschwindigkeit 2 = Aktiv H und RSC langsame Geschwindigkeit 3 = Aktiv N und RSC erzwungenes Schliessen 4 = CAN BUS																			
4	Betätigung im INSPEKTIONSMODUS	<p>Die Türsteuerung CDD6 auf INSPEKTION einstellen: Taste  drücken und kontrollieren, dass das Led INSP. LED eingeschaltet ist.</p>	 LED INSP. ON																		
5	Überprüfung der Bewegungen im Inspektionsmodus	<p>Taste  drücken und gedrückt halten, um die Tür in Normalgeschwindigkeit bis zur kompletten Schliessung zu schliessen</p> <p>Taste  drücken und gedrückt halten, um die Tür in Normalgeschwindigkeit bis zur kompletten Öffnung zu öffnen</p> <p>Wenn eine Regulierung der Geschwindigkeitsprofile erforderlich ist, auf § 5.2 Bezug nehmen.</p>	<p>Display-Anzeigen:</p> <p>"CL" blinkt</p> <p>"CL" eingeschaltet</p> <p>"OP" blinkt</p> <p>"OP" eingeschaltet</p>																		
DE	CDD6: Benutzerhandbuch – Vers. 01		Seite 18/75																		

6	<p>Überprüfung der Umkehrfunktionen wegen Hindernis beim Schliessen</p>	<p>Ein Hindernis an verschiedenen Punkten im Kabinenzugang aufstellen.</p> <p>Taste  drücken und gedrückt halten zum Schliessen der Tür.</p> <p>Wenn die Türblätter das Hindernis erreichen, findet eine komplette Umkehr der Schliessbewegung statt.</p> <p>Taste  während dem Wiederöffnen loslassen und warten, bis die Tür komplett offen ist.</p> <p>Wenn eine Regulierung der Umkehrfunktion erforderlich ist, auf § 5.2 Bezug nehmen</p>	<p>Display-Anzeigen:</p> <p>“CL” blinkt</p> <p>“IM” blinkt</p> <p>“OP” eingeschaltet oder “- -“ blinkt</p>
7	<p>Überprüfung der ordnungsgemässen Funktion der Lichtschranken im Inspektionsmodus</p>	<p>Diesen Arbeitsschritt durchführen, wenn die Lichtschranken direkt an der Steuerung beim Kontakt RVC oder bei der Klemme X9 angeschlossen sind.</p> <p>Beim Schliessvorgang die Lichtschranke unterbrechen und das sofortige komplette Wiederöffnen der Tür überprüfen.</p> <p>Die Unterbrechung der Lichtschranke beseitigen und das komplette Schliessen der Tür überprüfen.</p> <p>Wenn eine Regulierung der Umkehrfunktion erforderlich ist, auf § 5.23 Bezug nehmen. Wenn eine Einstellung der Umkehreingänge erforderlich ist, auf § 5.2, 5.5.2, 5.5.3 Bezug nehmen.</p>	<p>Display-Anzeigen:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 5px;">INSP. LED ist ON</div> </div> <p>“CL” blinkt “IM” blinkt. “IM” eingeschaltet</p> <p>“CL” blinkt “CL” eingeschaltet</p>

8	<p>Überprüfen der Funktion im Normalbetrieb</p>	<p>Die Tür komplett schliessen, wenn der Schliessvorgang nicht abgeschlossen war:</p> <p>Komplett schliessen und Taste  loslassen.</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>Display-Anzeigen:</p>  <p>NORMAL LED ON</p>
---	--	---	---

- Tabelle 8: Konfigurationsablauf, Lernzyklus und Funktionstest -

3.7 Lösung von Installationsproblemen

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

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

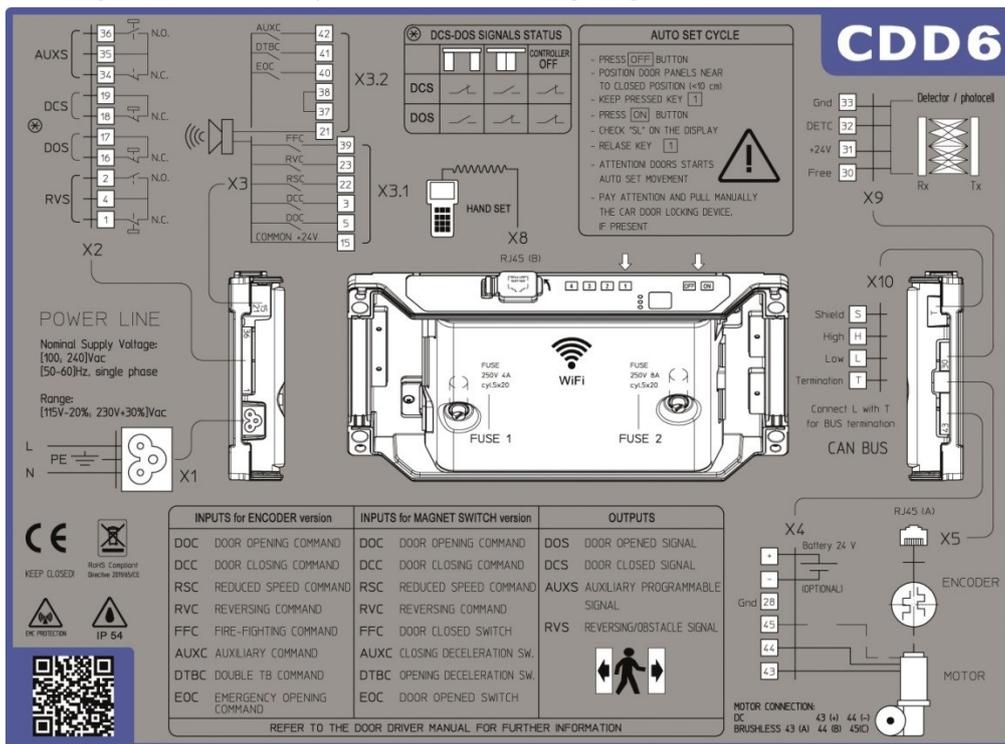
Für Alarmmeldungen, siehe § 6.1 "Alarmfunktionen".

4 Funktion

Das vorliegende Kapitel beschreibt im Detail den Aufbau und die Funktion der Türantriebs CDD6.

4.1 System

Der Türantrieb CDD6 ist Bestandteil des Aufzugstürantriebs. Für die Bauteile wird auf § 2.2 verwiesen. Für die im Detail an der Kabinentürsteuerung CDD6 anzuschliessenden Motoren wird hingegen auf § 1.3 verwiesen. Nachfolgend ist der Schaltplan der Türsteuerung aufgezeichnet:



- Abbildung 4-1: Anschlussschaltplan CDD6 -

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 ZJCZ.	60°C (140°F)	Nicht erforderlich	Min 18 Max 12
X8	Einspannung	Taste/Schlüssel	-	Nicht erforderlich	-	-
X10	Schraube	CAN-Bus	Nur Kupferdrähte	Nicht	Min 0.5 Nm	Min 30

			verwenden	erforderlich	Max 0.6 Nm	Max 12
--	--	--	-----------	--------------	------------	--------

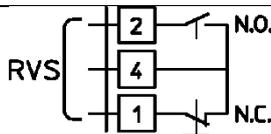
- Tabelle 9: Anschlusseigenschaften -

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 10: Anschliessbare Eingänge -

Die folgende Tabelle beschreibt alle Ausgänge der Steuerung

Signal	Position	Beschreibung	Kontakt Typ	Vorgabe	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</p>

					meldet, vom elektronischen Stromregler oder durch externe Ursachen. Ratings: 3A 250Vac 30Vdc
AUXS	X2.34 X2.35 X2.36	Externer Umkehrimpuls	Pot.freier Kontakt	Wechsler	<p>Programmierbare Funktion Ratings: 3A 250Vac 30Vdc</p>
Akus-tisches 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 CDD6 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 vorgegeben 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.
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 Klemme 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 § 0 "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 Gemeinsam-Spannungsverbindungen geachtet werden muss, für den Fall, dass die gemeinsame Spannung der Türsteuerung (24V_DD) oder der Aufzugsteuerung (24V_EC) benutzt wird.

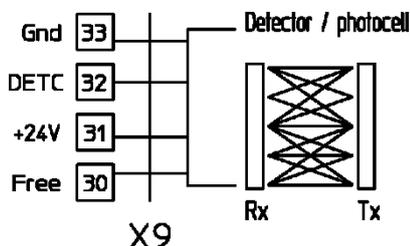
Die Türsteuerung verfügt über eine Hilfsspannung von 24VDC für den Anschluss der Befehlseingaben, mit einem maximalen Grenzwert von 1A.

Gemeinsame Spannung	Verbindung	Bemerkung
24V_DD intern		<p>Die Brücke 37-38 muss eingesteckt sein. Die Aufzugsteuerung benutzt die 24VDC der Türsteuerung als Gemeinsam-Spannung für die Befehle und die Ausgänge der Türsteuerung.</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>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 extern		<p>Die Brücke 37-38 abnehmen und die Klemme 38 bei 0V der externen Signalspeisung einstecken. Befehle: DOC, DCC, RSC, FFC. Der Einfachheit halber werden nur die ersten zwei angezeigt; die anderen werden auf die gleiche Weise verbunden. 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 auf 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 CDD6

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, wie die nachfolgende Tabelle zeigt.

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 -

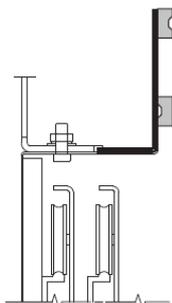
BEMERKUNG: Wenn erforderlich, eine Lichtschranke NC einbauen, die Polarität des Signals gemäss Parameter in § 5.5.2 P-21: Logische Auswahl RVCumkehren“.

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.

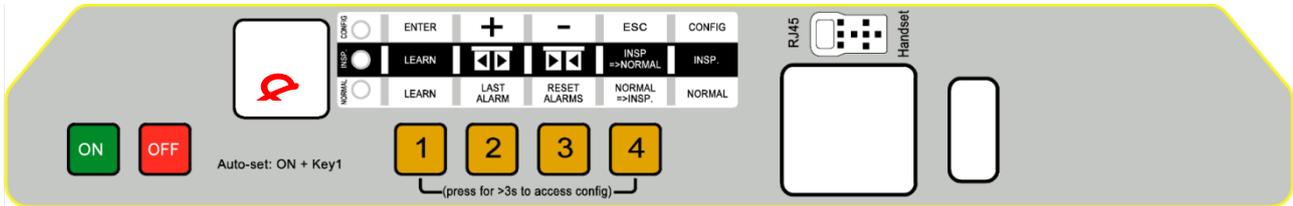
In diesen Fällen wird normalerweise auf dem Türmechanismus ein Magnetschalter installiert, während auf den gewünschten Etagen ein Winkelprofil mit den Magneten montiert wird, die dem Magnetschalter das Umschalten ermöglichen, wenn sich die Kabine auf der Etage befindet (zwischen den zwei Magneten, die 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 CDD6 verfügt über eine Frontplatte, auf der verschiedene Funktionen eingegeben werden können: Normalbetrieb, Wartung und Konfiguration.



- Abbildung 4-2: Frontplatte der Türsteuerung CDD6 -

4.3.1 Display

Das Display (2 Eingaben aus 7 Segmenten) auf der Frontplatte ermöglicht die direkte Darstellung des Zustandes des Antriebes und der laufenden Einstellungen im Funktionsmodus. Nachfolgend die möglichen Anzeigen:

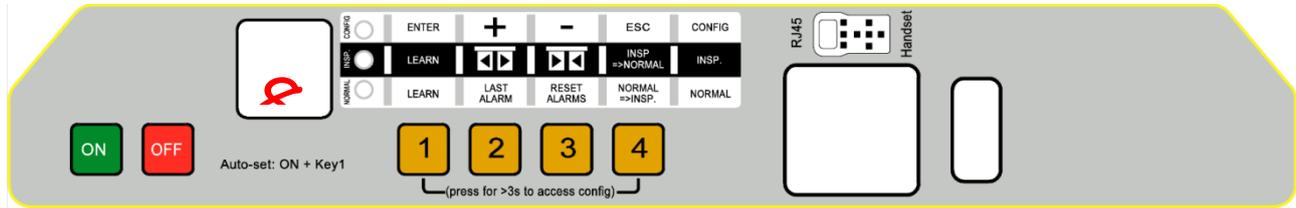
Anzeige	Beschreibung
<i>op</i>	Blinkt: Anzeige TÜR ÖFFNUNG IM GANGE Eingeschaltet: Anzeige TÜR OFFEN
<i>CL</i>	Blinkt: Anzeige TÜR SCHLIESSEN IM GANGE Eingeschaltet: Anzeige TÜR GESCHLOSSEN
<i>SL</i>	Die Steuerung führt den Auto-Set Vorgang durch.
<i>S2</i>	Die Steuerung führt den Auto-Set Vorgang durch. (zweites Türblatt TB, DTBC-Kontakt aktiv)
<i>Er</i>	Zeigt an, dass während der Auto-Setup-Phase der Steuerung ein Fehler aufgetreten ist, so dass der Vorgang unterbrochen wurde und wiederholt werden muss.
<i>AL</i>	Zeigt abwechselnd den aktiven Alarm und den Alarmcode an
<i>FC</i>	Blinkt: Zeigt an, dass das erzwungene, langsame Schliessen im Gange ist
<i>IN</i>	Blinkt: Zeigt, dass die Tür reversiert Eingeschaltet: Zeigt an, dass eine Umkehrquelle bei offener Tür aktiv ist
<i>bl</i>	Stop aktiv: Die Befehle DOC und DCC sind beide gegenwärtig

<i>nt</i>	Kein Drehmoment: Das Motordrehmoment ist ausgesetzt, um die manuelle Bewegung der Türflügel zu ermöglichen.
<i>uF</i>	WiFi-Modus: Die Tür kann durch die App "CDD6 APP" geöffnet und geschlossen werden
<i>UG</i>	Firmware-Aktualisierung im Gange.
<i>Hs</i>	Externes Werkzeug (Hand-Set) an Klemme X8 angeschlossen
<i>Sb</i>	Stand-by: Die Hauptspeisung ist unterbrochen und die Türsteuerung CDD6 hat eine Restenergie, um den Funktionsstand anzuzeigen.
<i>88</i>	Aufleuchten aller Display-Segmente beim Einschalten der Türsteuerung
	OFF-Status der Steuerung CDD6: Led NORMAL eingeschaltet. Taste ON drücken um Türsteuerung CDD6 einzuschalten.
<i>--</i>	Zeigt an, dass: <ul style="list-style-type: none"> - 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 der Frontplatte -

4.3.2 Funktionsbeschreibung der Frontplatte

Die Türsteuerung CDD6 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
	INSP	OFF	ON	OFF
	CONFIG	OFF	OFF	ON
KEYS	1	Gleichzeitiges Drücken von Taste 4 für t>3s: Zugang zur Konfiguration		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 Zusammen mit Taste 2 (t>5s) drücken: Aktivierung / Deaktivierung des Modus „Kein Drehmoment“	+ Parameterindex erhöhen, oder Parameterwert erhöhen
	3	Wenn gedrückt t>3s: Reset letzte Alarmmeldungen ("dL AL").	Tür schliessen Zusammen mit Taste 2 (t>5s) drücken: Aktivierung / Deaktivierung des Modus „Kein Drehmoment“	- 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 Betriebszustand der Türsteuerung an: "- -", "OP", "CL", "IM", "AL", ..	Zeigt Betriebszustand 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 CDD6 kann mit einigen Diagnose- und Programmiergeräten, die derzeit im Handel sind, verbunden werden.

4.4.1 Funktionsbeschreibung und Tastensteuerung

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

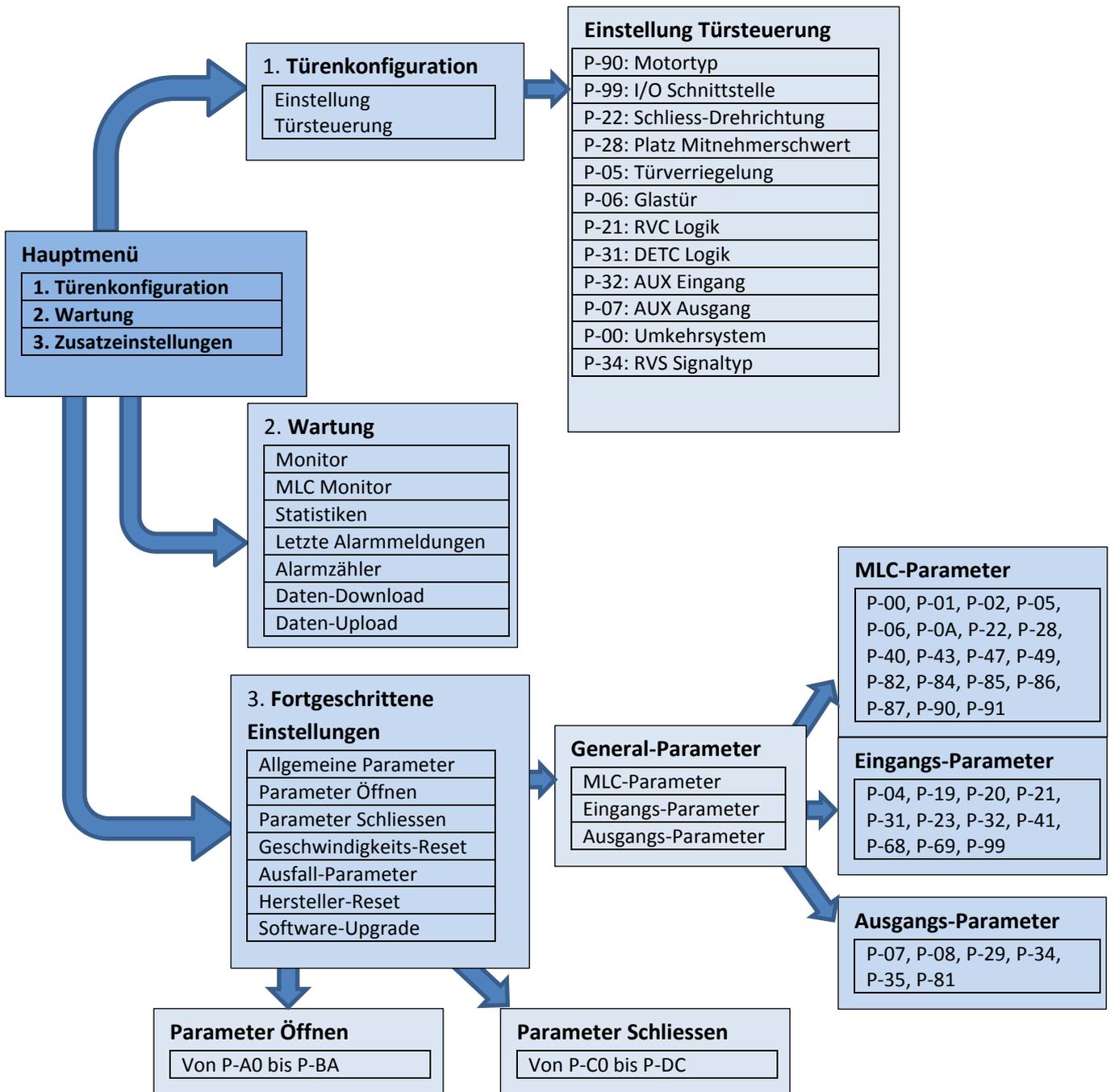


- Abbildung 4-3: Beispiel eines Diagnose- und Programmiergerätes (Computec Handset) -

TASTE	BESCHREIBUNG
	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 oben durchlaufen werden.
	In den Menülisten können alle Menüpunkte nach unten durchlaufen werden.
	In den Auswahlmenüs können die Parameterwerte erhöht und verringert werden.
	In den Menülisten kann der angewählte Menüpunkt geöffnet werden. In den Auswahlmenüs 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 CDD6 sieht zwei Lernzyklen vor:

1. Automatischer Lernzyklus

- Dieser erlaubt das automatische Erlernen des installierten Motors, der Motordrehrichtung, des vom Mitnehmerschwert zurückgelegten Weges, des zur Türöffnung benötigten Platzes. Bevor

mit der Auto-Set-Funktion begonnen wird, muss überprüft werden, dass alle übrigen Parameter des Türöffnungsmechanismus richtig eingegeben worden sind. (PC05 Kabinentürverriegelung, PC90 Motortyp, PC99 Schnittstelle zur Steuerung). 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 Auto-set-Verfahren: Automatische Lernfunktion

Durch diese Funktion lernt die Türsteuerung automatisch:

1. Welcher Motortyp installiert ist
2. Die Drehrichtung beim Schliessen
3. Den vom Mitnehmerschwert benötigten Weg
4. Die Abmessungen der Tür

Durchführung:

Schritt	Funktion	Vorgang	Ergebnis / Tests
1	Türsteuerung ausschalten	Die Türsteuerung durch Drücken der Taste OFF ausschalten	Kontrollieren, dass die Türsteuerung ausgeschaltet ist
2	Ausrichtung der Türblätter	 <p>Die Tür mit geschlossenen Türflügeln und Mitnehmerschwert komplett offen in Position bringen (Abstand zwischen Türflügel < 10cm) Zur Optimierung der Selbstlernfunktion wird empfohlen, aber nicht vorgeschrieben, die Kabinen- und Schachttüren zusammenzuschalten; der Vorgang wird vom Kabinendach mit dem Aufzug im Wartungsmodus durchgeführt.</p>	Die richtige Schliessposition der Türflügel überprüfen; der Abstand soll <10cm sein.
3	AUTOSET beginnen	<p>Die Taste 1 drücken und gedrückt halten, dann die Taste ON drücken. Wenn AUTOSET beginnt, die Taste 1 loslassen.</p> <p>Für Etage(n) mit DTBC aktiv (für Anwendungen mit Magnetschalter nicht vorhanden): AUTOSET für das zweite TB beginnt automatisch.</p>	<p>Beim Drücken von ON auf der Frontplatte überprüfen, dass das Display "SL" anzeigt ("S2" für Etagen mit DTBC aktiv).</p> <p>Während aller AUTOSET-Phasen, bei Fehler- oder Alarmmeldungen, auf die Bemerkungen am Ende dieser Tabelle Bezug nehmen.</p>
4	Motorüberprüfung	Warten	<p>Die Tür bewegt sich kurz in beide Richtungen, um Informationen einzuholen.</p> <p>Die Türsteuerung CDD6 überprüft den Motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlüsse - Motortyp - Motordrehrichtung

5	Mitnehmerschwert schliessen	Warten	Die Tür schliesst vollständig, Mitnehmerschwert eingeschlossen
6	Weg des Mitnehmerschwertes	Warten	Tür öffnet Mitnehmerschwert langsam, und CDD6 misst den Weg des Schwertes. ACHTUNG: <u>Das Verfahren wird nur mit der Kabinentür mit Türverriegelung durchgeführt; die Türverriegelung muss manuell gelöst werden, um die Bewegung der Türblätter zu ermöglichen und Fehler zu vermeiden.</u>
7	Weg der Tür	Warten	Tür öffnet langsam und sucht die Position der geöffneten Tür.
8	Schliessen bei normaler Geschwindigkeit	Warten	Tür schliesst mit eingestellter Geschwindigkeit und untersucht die Bewegung und die Abstimmungen.
9	Öffnen bei normaler Geschwindigkeit	Warten	Tür öffnet mit eingestellter Geschwindigkeit und untersucht die Bewegung und die Abstimmungen.
10	AUTOSET durchgeführt	Warten	AUTOSET ist jetzt durchgeführt, die Tür ist komplett offen und die Türsteuerung CDD6 kehrt sofort in den Modus NORMAL zurück.

- Tabelle 17: Auto-set Lernfunktion -

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 Alarm aufgetreten	Auf der Tabelle der Alarmmeldungen (§ 6.1 "Alarm") nach möglichen Lösungen suchen AL04: Falscher Motoranschluss AL05: Fehlende Verbindung Encoder zum Motor, oder nicht vorhanden AL07: Fehlender Motoranschluss
Er + Fehlercode	Während der Auto-Set-Funktion ist ein Fehler aufgetreten	Auf die nachfolgende Fehler-Tabelle und die Lösungsvorschläge Bezug nehmen.

- Tabelle 18: Mögliche Fehler während der Auto-set Lernfunktion -



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**. Bei speziellen Installationen kann es vorkommen, dass der Weg des Mitnehmerschwertes nicht richtig gemessen werden kann: In diesem Fall muss der Weg in Parameter P-28 manuell eingestellt und/oder reguliert werden.

Auf der nachfolgenden Seite finden Sie die Tabelle der möglichen Fehler, die während der Auto-set Lernfunktion auftreten können.

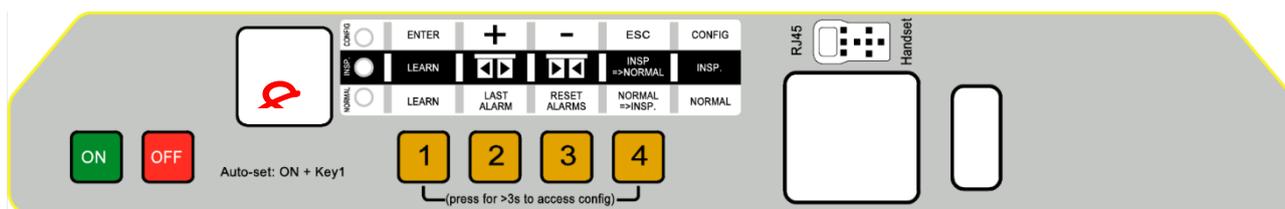
"Er"	Fehler	Beschreibung	Überprüfungen
1	Falsche Anfangsposition	Anfangsposition der Tür ist falsch.	Überprüfen dass die Türflügel geschlossen sind, mit einem Abstand unter 10 cm.
2	Falscher Weg des Mitnehmerschwertes	Die Messung des Weges des Mitnehmerschwertes wurde nicht abgeschlossen.	Die Anfangsposition des Mitnehmerschwertes überprüfen und den Vorgang wiederholen.
3	Hindernis vorhanden	Der Vorgang wurde wegen eines Hindernisses bei der Überprüfung der Geschwindigkeitsprofile unterbrochen.	Alle Hindernisse beseitigen und den Vorgang wiederholen.
4	Verriegelungs-/Entriegelungs-Stau	Während der AUTOSET-Funktion wurde eine Sperre beim Schliessen/Öffnen des Mitnehmerschwertes entdeckt.	Die Einstellungen der mechanischen Schliessmechanismen überprüfen.
6	Motorüberprüfung	Es wurde kein passender Motor gefunden.	Den installierten Motorentyp und die Anschlüsse des Motors überprüfen. Wenn erforderlich, den Motor manuell in Parameter P-90 auswählen.
8	Fehlende Stromspeisung	Eine Stromunterbrechung vom Hauptanschluss wurde festgestellt.	Die Stromspeisung überprüfen.
10	Lichtschrankenunterbrechung	Eine Unterbrechung der Umkehrfunktionsgeber (Lichtgitter) wurde während des Vorgangs festgestellt.	Die Anschlüsse der Umkehrfunktionsgeber prüfen und deren Unterbrechung während der AUTOSET-Funktion vermeiden.
12	Tür in Bewegung	Durch externe Befehle war die Tür schon vor Beginn der AUTOSET-Funktion in Bewegung,	Den AUTOSET-Vorgang wiederholen
13	Motor	NUR für Anwendungen mit Magnetschalter: Es wurde kein passender Motor gefunden.	Typ und Anschlüsse des installierten Motors überprüfen.
14	Fehler in der Magnetschalterfolge	NUR für Anwendungen mit Magnetschalter: Die Folge der Magnetschalter ist falsch.	Den richtigen Anschluss der Magnetschalter LC RC RA LA überprüfen.

- Tabelle 19: Mögliche Fehler während der Auto-set Lernfunktion -

4.6 Diagnosefunktionen

4.6.1 Diagnose durch HMI

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



- Abbildung 4-4: Frontplatte der Türsteuerung CDD6 -

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
- Richtiges Erkennen der Türpositionen "offen" und "geschlossen" 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 Warn-/Alarmmeldung der Türsteuerung eingesehen werden. Zum Löschen der letzten Alarmmeldungen die Taste 3 mindestens 3s gedrückt halten, während die Alarmmeldung eingeblendet ist.

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" → "MLC Monitor" 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	AUXC	DOS
DCC	DTBC	DCS
RSC	EOC	RVS
RVC	DETC	AUXS
FFC		BUZS (PIN21)

- Tabelle 20: I/O- Signale im Menü des MLC-Monitors -

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:

MESSUNGEN	
Spalte 1	Spalte 2
Dauer der letzten Öffnung der Türblätter (auch teilweise)	Dauer der letzten Schliessung der Türblätter (auch teilweise)
Eingegebener Türweg (einschliesslich Sperrung)	Mitnehmerschwertweg (eingegeben oder gemessen)
Momentane Position der Tür	
Motortyp	
Motorstrom Ist-Wert	
Angenommene Motortemperatur	
Schliesskraftgrenze Ist-Wert	
% Batterieleistung (-- = Batterie nicht verbunden)	
Hauptspannung	

- Tabelle 21: In die Tabelle des Monitormenüs eingegebene Daten -

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 CDD6 kann auf folgende Weise aktualisiert werden, wenn neue Versionen der Firmware vorhanden sind.

- Computec Handset
 - Die Tastatur Computec ist mit einem USB-Stecker ausgestattet, in den ein USB-Stick eingesteckt werden kann, über den die neue Firmware heruntergeladen wird. Durch Zugang zum Aktualisierungsmenü wird die richtige Version ausgewählt und die Türsteuerung CDD6 aktualisiert. Für Details wird auf die Bedienungsanleitung der Tastatur verwiesen.
- Computec APP
 - Wenn die Türsteuerung über Wi-Fi mit der App Computec CDD6 verbunden ist, kann die Steuerung über diese App aktualisiert werden. Auch in diesem Fall wird auf die Bedienungsanleitung verwiesen.

Auf der Website "www.computecelelectronics.it" können die verfügbaren Aktualisierungen der Türsteuerung CDD6 eingesehen werden.

5 Parameter

Die Türsteuerung CDD6 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 in Fettdruck hervorgehobenen Parameter sind die Schlüsselparameter für das physische Einstellen der Türsteuerung.**

Nr.	BEREICH	EINHEIT	FEHLER	NAME	BESCHREIBUNG DER WERTE
00	[0 ; 1]	-	0	Durchführung der Umkehrbewegungen	00 = intern 01 = extern in Bewegung
01	[0 ; 2]	-	0	Kontrolle der Signale der Aufzugsteuerung	00 o 01 = Niveau 02 = Vorderseite
02	[0 ; 2]	-	0	Keine Signale der Aufzugsteuerung	00 = Bewegung Stop 01 = Langsame Geschwindigkeit + Stop 02 = Zyklus bei langsamer Geschwindigkeit
04	[0 ; 2]	-	0	Einstellung Eingang RVC	00 = Umkehrquelle Vorderseite 01 = Umkehrquelle auf dem Niveau 02 = Mechanischer Quetschschutz
05	[0 ; 1]	-	1	Kabinentürverriegelung	00 = Kabinentürverr. nicht vorhanden 01 = Kabinentürverr. vorhanden
06	[0 ; 1]	-	0	Glastüren	00 = Keine Glastüren 01 = Glastüren
07	[0 ; 3]	-	3	Einstellung Ausgangsrelais 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
0A	[0 ; 2]	-	0	WiFi-Modus aktiviert	00 = deaktiviert 01 = aktiviert 02 = Reset Passwort und SSID
19	[0 ; 1]	-	1	Brandschutz-Modus	00 = Stop wenn keine Befehle gegeben 01 = EN81-72
20	[1 ; 5]	'	1	Zyklusdauer in Batteriebetrieb (Funktion mit EOC)	In Minuten ausgedrückt
21	[0 ; 2]	-	1	Eingangslogik RVC	00 = OFF 01 = N.O. 02 = N.C.
31	[0 ; 2]	-	1	Eingangslogik DETC	00 = OFF 01 = N.O. 02 = N.C.
22	[0 ; 1]	-	0	Drehrichtung beim Schliessen	00 = im Uhrzeigersinn 01 = gegen den Uhrzeigersinn
23	[10 ; 99]	%	70	% teilweises Öffnen vom Eingang AUXC, mit P-32 = 01	00 = Tür geschlossen ... 99 = Tür offen
28	[0 ; 15]	cm	9	Mitnehmerschwertweg in cm	Massangabe auf Frontplatte in cm.
29	[0 ; 1]	-	0	Ausgangsoptionen PIN21	00 = DEAKTIVIERT 01 = SUMMER

Nr.	BEREICH	EINHEIT	FEHLER	NAME	BESCHREIBUNG DER WERTE
32	[0 ; 3]	-	0	Eingangsoptionen AUXC	00 = deaktiviert 01 = Etage teilweises Öffnen (P-23) 02 = AFT mit Rückschritt 03 = AFT mit Drehmoment frei
34	[0 ; 2]	-	0	Typ Ausgang RVS	00 = aktiv bis DOC (von Steuerung) 01 = aktiv bis DOS 02 = aktiv zeitweise durch P-81
35	[0 ; 1]	-	0	Ausgang RVS mit offener Tür	00 = OFF 01 = ON
41	[1 ; 30]	s	2	Zeitsperre nach Funktion AFT oder Kraftbegrenzung beim Öffnen	Pause nach Funktion AFT oder Kraftbegrenzung beim Öffnen
43	[0 ; 1]	-	0	Parken mit offener Tür, ohne Drehmoment	00 = deaktiviert 01 = aktiviert
47	[0 ; 99]	S	30	Zeitsperre wegen Lichtschranken beschädigt bei offener Tür	Verzögerung langsames Schliessen (wenn null Funktion deaktiviert)
49	[0 ; 99]	S	0	Verzögerung bei Freigabe Mitnehmerschwert beim Parken mit geschlossener Tür	Verzögerung beim Parken mit offenem Mitnehmerschwert, erlauben gemäss EN81-20
68	[0 ; 15]	cm	5	Deaktivierung RSE offene Tür	Blinde Zone RSE offene Tür
69	[0 ; 15]	cm	5	Deaktivierung RSE geschloss. Tür	Blinde Zone RSE geschlossene Tür
70	-	-	-	Reset Geschwindigkeitsprofile	Zutritt für Reset der Profile
71	-	-	-	Reset Parameter	Zutritt für Reset der Parameter
80	[0 ; 5]	s	1	Verspätung Schliessung der offenen Tür nach Umkehrfunktion	Aktiv nur wenn P-00=0
81	[5 ; 15]	s 10 ⁻¹	5	Aktivierungszeit RVS	Wenn P-34=2, dann definiert dieser Parameter die Aktivierungszeit RVS (5 ⇔ 0.5s)
82	[0 ; 1]	-	0	DCS Wechsel bei Versuch eine Sperre aufzulösen	00= DCS immer inaktiv 01= DCS wechselt Einstellung
84	[0 ; 20]	cm	10	Max. Positionsfehler in Funktion PSO	Positionsabstand in Bezug auf die Position offenes Mitnehmerschwert, um Deaktivierung DCS zu erreichen
85	[5 ; 20]	cm/s	10	Geschwindigkeit Synchronisierungsbewegungen	-
86	[0 ; 1]	-	1	Speichern angenommene Motortemperatur	00 = OFF 01 = ON
87	[1 ; 3]	-	1	Tür-Nr. offenes CAN	ID Tür in CAN-Bus Verbindung (P-99=4)
90	0,1,2,3, 4,12,13, ...23	-	0	Motornummer des installierten Motors	0 = selbsterkannt Für Nicht-Null-Werte auf die Tabelle der kompatiblen Motoren Bezug nehmen
91	0,1,2,3, 4,12,13, ...23	-	0	Motornummer des erkannten Motors	Motornummer erkannt, wenn P-90 = 0. P-90 ≠ 0 wird letzte erkannte ID angezeigt.
99	[0 ; 4]	-	0	Schnittstellenlogik der Befehle an der Aufzugsteuerung	0 = DOC DCC RSC Normallogik, RSC Signal erzwungenes Schliessen 1 = DOC DCC RSC Umkehrlogik, RSC Signal langsame Geschwindigkeit 2 = DOC DCC RSC Normallogik RSC Signal langsame Geschwindigkeit 3 = DOC DCC RSC Umkehrlogik, RSC Signal erzwungenes Schliessen 4 = CAN offen

Nr.	BEREICH	EINHEIT	FEHLER	NAME	BESCHREIBUNG DER WERTE
ÖFFNUNGSPARAMETER					
A0	[1 ; 40]	mm	20	Schwellenabstand Suche offene Tür	Abstand der offenen Position (P-A1)
A1	[2 ; 20]	mm	5	Schwelle Parken Öffnen	In Bezug auf die Position Tür offen
A2	[0 ; 50]	mm	5	Weg Beschleunigungsbeginn	Abstand bei Position Tür geschlossen, Mitnehmerschwert offen
A3	[10; 50]	mm	20	Rückschritt bei Umkehr während des Öffnens	Wiederschliessweg nach Erkennung eines Hindernisses beim Öffnen
A4	[10 ; 40]	cm/s	30	Geschwindigkeit Mitnehmerschwert	Geschwindigkeit Profil Mitnehmerschwert öffnen
A5	[2 ; 10]	cm/s	5	Langsame Anfahrsgeschwindigkeit	Anfahrsgeschwindigkeit Türöffnungsprofil
A6	[10;100]	cm/s	50	Hohe Geschwindigkeit	-
A7	[2; 10]	cm/s	3	Langsame Endgeschwindigkeit	-
A8	[8 ; 24]	cm/s	16	Langsame Geschwindigkeit	-
A9	[5 ; 25]	dm/s ²	10	Bremslimit beim Anhalten	-
AA	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Bremslimit des Profils	Nur f. Anwendungen m. Magnetschalter
AB	[1 ; 20]	dm/s ²	7	Grenzwert Beschleunigung	Nur f. Anwendungen m. Magnetschalter
AC	[2 ; 12]	A	9	Max. Stromstärke des Profils	-
AD	[2 ; 12]	A	9	Max. Stromstärke bei Reset	-
AE	[25 ; 75]	%	35	Stromstärke beim Parken	% des Nominalstroms
B4	[0 ; 4]	-	2	Öffnungsprofil voreingestellt	
B5	[50 ; 80]	%	60	Profilsymmetrie	
B7	[0 ; 99]	s	30	Parkgeschwindigkt. Strom reduziert	
B8	[0 ; 50]	mm	20	Weg d. Sperrlösung beim power-off	
BA	[0 ; 99]	%	90	Umkehrkraft beim Öffnen	
BB	[0 ; 1]	-	0	Umkehrtyp beim Öffnen	0=Rückschritt, 1=kein Drehmoment
SCHLIESSPARAMETER					
C0	[1 ; 20]	mm	2	Schwellenabstand geschloss. Tür	Abstand bei geschlossener Pos. (P-C1)
C1	[2 ; 10]	mm	3	Schwelle Parken Schliessen	Bei Position Tür geschlossen
C2	[0 ; 50]	mm	2	Endweg des Bremsvorganges	Abstand bei geschl. Tür, Schwert offen
C3	[10 ; 50]	mm	20	Rückschritt bei Umkehr während des Schliessens	Wiederöffnungsweg nach Erkennung eines Hindernisses beim Schliessen
C4	[10 ; 40]	cm/s	30	Geschw. Mitnehmerschwert	Geschw. Profil bei Schwert schliessen
C5	[2 ; 10]	cm/s	4	Niedrige Startgeschwindigkeit	Startgeschwindigkeit Türschliessprofil
C6	[10 ; 50]	cm/s	35	Hohe Geschwindigkeit	-
C7	[2; 10]	cm/s	3	Langsame Endgeschwindigkeit	-
C8	[8; 24]	cm/s	16	Langsame Geschwindigkeit	-
C9	[5 ; 25]	dm/s ²	10	Bremslimit beim Anhalten	-
CA	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Bremslimit Profil	Nur f. Anwendungen m. Magnetschalter
CB	[1 ; 20]	dm/s ²	4	Grenzwert Beschleunigung	Nur f. Anwendungen m. Magnetschalter
CC	[2 ; 12]	A	9	Max. Stromstärke des Profils	-
CD	[2 ; 12]	A	9	Max. Stromstärke bei Reset	-
CE	[25 ; 75]	%	50	Stromstärke beim Parken	% des Nominalstroms
D4	[0 ; 4]	-	2	Öffnungsprofil voreingestellt	
D5	[40 ; 80]	%	60	Profilsymmetrie	
D6	[0 ; 2]	-	2	Profiltyp Schliessen	
D7	[0 ; 99]	s	10	Parkgeschwindigkt. Strom reduziert	
D8	[-9 ; +20]	mm	5	Abstand Deaktivierung Umkehr bei geschlossenen Türflügeln	Abstand bei Position Türblätter geschlossen, Mitnehmerschwert offen
D9	[0 ; 1]	-	1	Selbstregulierung FSET	00=deaktiviert 01=aktiviert
DA	[0 ; 99]	%	50	Umkehrkraft	
DB	[8 ; 12]	N*10	11	MINDESTLIMIT Umkehrkraft	
DC	[12 ; 30]	N*10	15	HÖCHSTLIMIT Umkehrkraft	

- Tabelle 22: Verzeichnis der Steuerungsparameter CDD6 -

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 P-28: Typ des installierten Mitnehmerschwertes

Der Türmechanismus, auf den die Türsteuerung CDD6 montiert wird, kann verschiedene Typen von Mitnehmerschwertern benutzen. Um ein ordnungsgemässes Funktionieren (Öffnungs- und Schliessprofile, Etagenanfahrten, Umkehrbewegungen usw.) zu gewährleisten, muss für diesen Parameter der richtige Wert eingesetzt werden.

Parameterwert	Automatische Einstellungen	Bemerkungen	Grundsatzschema
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	
Mitnehmerschwert S90	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	
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 23: Haupttypen von Mitnehmerschwertern -



Man kann jeden Typ von Mitnehmerschwert durch Änderung der Parameter manuell einstellen, wenn es sich um, von den obengenannten Typen, abweichende Modelle handelt. 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 P-90: 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. Die automatisch erkannten Motoren sind:								
	<table border="1"> <tr> <td>01 </td> <td>02 </td> <td>12 </td> <td>13 </td> </tr> <tr> <td>14 </td> <td>16 </td> <td>05 – 07 </td> <td>06 – 08 </td> </tr> </table>	01 	02 	12 	13 	14 	16 	05 – 07 	06 – 08 
01 	02 	12 	13 						
14 	16 	05 – 07 	06 – 08 						
01 = Moog 1Nm (4:1 Riemen) + Enc500									
02 = Moog 2Nm (4:1 Riemen) + Enc500									
12 = GR 63x25 + SG80K (15:1) + Enc100 21 = M63x25 + SN31 (15:1) + Enc100									
13 = GR 63x55 + SG120 (15:1) + Enc100 20 = M63x50 + SN40 (15:1) + Enc100									
14 = BG 62x60 + SG120 (15:1) + Enc100 BÜRSTENLOS									
16 = BG 62x30 + SG80K (15:1) + Enc100 BÜRSTENLOS									
05 = DC 1Nm comp. F28/LMDC2010 mit 4 MAGNETSCHALTERN 07 = DC 1Nm comp. Digidoor 1Nm mit 3 MAGNETSCHALTERN									
06 = DC 2Nm comp. F29/LMDC2011 mit 4 MAGNETSCHALTERN 08 = DC 2Nm comp. Digidoor 2Nm mit 3 MAGNETSCHALTERN									

- Tabelle 24: Motorenauswahl -

5.1.3 P-91: Typ des erkannten Motors

Mit diesem Parameter wird festgestellt, welcher Motortyp von der Steuerung während des Selbstlernvorganges erkannt wurde; dies funktioniert nur bei P-90=0, wenn das automatische Erkennen des Motors aktiviert ist. Wird der Motor erkannt, zeigt dieser Parameter den Code des erkannten Motors an. Es wird in jedem Fall der Code des letzten erkannten Motors angezeigt. Für die Motorcodes wird auf den vorhergehenden Paragraphen verwiesen.

5.1.4 P-22: Motordrehrichtung beim Schliessen

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 Drehrichtung des Motors wird beim AUTOSSET-Vorgang übernommen. Darüber hinaus ist es in jedem Fall möglich, die Drehrichtung des Motors im WARTUNGSMODUS, oder wenn der automatische Betrieb ausgeschaltet ist, zu überprüfen.

5.1.5 P-05: 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	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 (Ausgangswert) 	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. ACHTUNG: Wenn bei Wartungsarbeiten der Hauptstrom unterbrochen wird, gibt die Steuerung die Kabinentürverriegelung frei!

5.1.6 P-06: 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.

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 bewirkt das bevorzugte, langsame Schliessen, auch mit DOC aktiv.
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
03 = DOC DCC RSC in verneinter Logik, mit RSC nur für Signal erzwungenes Schliessen bei langsamer Geschwindigkeit	Die Befehle DOC DCC RSC sind aktiv niedrig (Schliessen gegen benutzte 0V). Das Signal RSC wird als Signal für erzwungenes Schliessen interpretiert. Die Aktivierung des alleinigen RSC bewirkt das bevorzugte langsame Schliessen, auch mit DOC aktiv.
04 = OFFENES CAN-LIFT-Protokoll	Die Befehle DOC, DCC e RSC sind nicht aktiv. Alle Bewegungsbefehle für die Steuerung werden durch ein offenes CAN-LIFT-Protokoll übertragen.

5.2 Geschwindigkeitsprofile

5.2.1 P-B4 e P-D4: Vorgegebene Geschwindigkeitsprofile

Die Geschwindigkeitsprofile können einfach verändert werden, indem der Parameterwert P-B4 für das Öffnungsprofil und P-D4 für das Schliessungsprofil verändert wird; hierbei stehen 5 voreingestellte Geschwindigkeitsprofile zur Auswahl:

Parameterwert	Bemerkungen	Leistungen
04	Profil 150%	
03	Profil 125%	
02 (Ausgangswert)	Profil 100%	
01	Profil 75%	
00	Profil 50%	



Siehe § 8.6 zur Überprüfung der gesetzlichen Vorschriften.

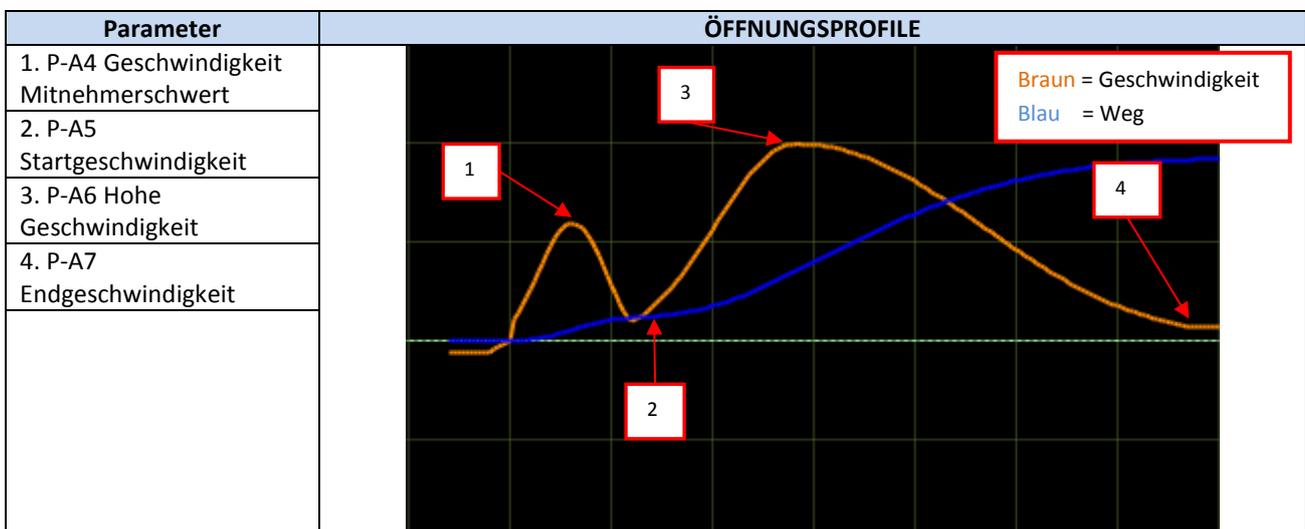
Die Geschwindigkeitsprofile sind dem Öffnungs- und dem Schliessvorgang nach der folgenden Tabelle zugeordnet:

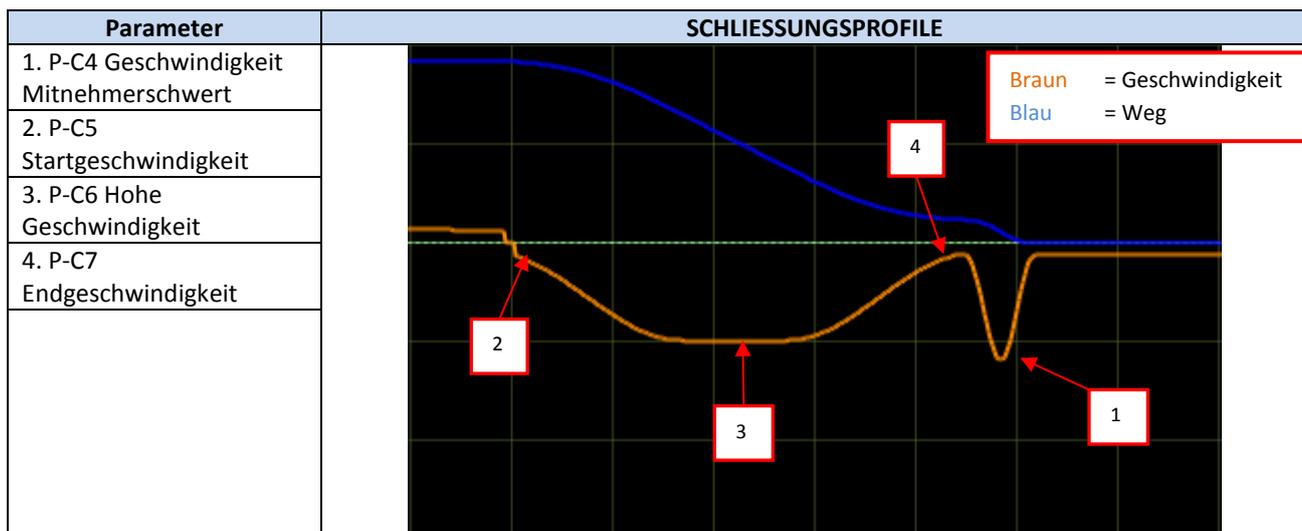
Profil	Parameter	Fehlerprofil				
		50%	75%	100%	125%	150%
ÖFFNEN	Hohe Geschwindigkeit	45mm/s	45mm/s	50mm/s	55mm/s	55mm/s
	Langsame Startgeschwindigkeit	300mm/s	400mm/s	500mm/s	700mm/s	900mm/s
	Anschlussrundungen	30mm/s	30mm/s	35mm/s	40mm/s	40mm/s
SCHLIESSEN	Langsame Endgeschwindigkeit	35mm/s	35mm/s	40mm/s	45mm/s	45mm/s
	Hohe Geschwindigkeit	250mm/s	300mm/s	350mm/s	400mm/s	450mm/s
	Anschlussrundungen	30mm/s	30mm/s	35mm/s	40mm/s	40mm/s



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:





HINWEIS: Die Schliessgeschwindigkeit darf nie die, in der nachfolgenden Tabelle gelisteten, Werte überschreiten in Bezug auf die bewegte Masse (die durchschnittliche kinetische Energie ist auf 10J begrenzt):

Gewicht Türflügel [Kg]	Höchstgeschwindigkeit [mm/s]
80	500 mm/s
100	440 mm/s
150	360 mm/s
200	310 mm/s
250	280 mm/s
300	255 mm/s

$$\text{Hohe Geschwindigkeit} \leq \sqrt{20/\text{Masse}}$$

Wobei die Geschwindigkeit in m/s und die Masse in kg ausgedrückt ist.

5.2.2 P-70: Reset Geschwindigkeitsprofile

Dieser Parameter erlaubt die Neueinstellung der Geschwindigkeitsprofile in der Ausgangskonfiguration sowohl für das Öffnen, als auch für das Schliessen. Es handelt sich um einen Trigger-Parameter.

Für die Überprüfung der Ausgangseinstellungen der Geschwindigkeitsprofile auf den vorhergehenden Paragraphen Bezug nehmen.

5.3 Umkehrfunktion der Schliessrichtung

5.3.1 P-00: 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 reduziert sofort die Geschwindigkeit, aktiviert den Ausgang RVS und wartet auf Eingaben von der Aufzugsteuerung.

BEMERKUNG: Wenn der Wert 1 eingegeben ist, wartet die Türsteuerung IMMER auf einen Befehl DOC von der Aufzugsteuerung, um wieder zu öffnen; andernfalls beendet sie den Schliessvorgang langsam mit kinetischer Energie 4J.

5.3.2 P-34: Signaltyp in Ausgang RVS

Dieser Parameter regelt den Signaltyp für den Ausgang RVS, gemäss Tabelle:

Parameterwert	Bemerkungen
00 = aktiv bis zum Befehl wieder öffnen (Ausgangswert)	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 zur vollständigen Wiederöffnung	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: Wenn P-00 auf 01 eingestellt ist, muss P-34 auf die Werte 00 oder 02 eingestellt sein.

5.3.3 P-D9: 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 P-DA: Einstellung der Umkehrkraft

Die Umkehrkraft bestimmt den Erkennungsgrenzwert eines Hindernisses während des Schliessvorganges 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 P-D9 (siehe vorhergehenden Paragraphen), ermöglicht dieser 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.



WICHTIG: Wenn man die tatsächliche Umkehrkraft mit einem geeigneten Gerät messen will, um die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zu sicherzustellen, wird empfohlen, den Parameter P-D9 auf 0 und den Parameter P-DA auf 100% einzustellen, bevor mit den Messungen der Umkehrkraft begonnen wird; auch müssen diese immer mit dem Wert P-DA verglichen werden, um Selbsteinstellungen der Umkehrkraft zu vermeiden. Für Details wird auf den vorhergehenden Paragraphen verwiesen. Sind die Messungen abgeschlossen, können die Parameter P-D9 und P-DA wieder auf die gewünschten Werte eingestellt werden.

Kräfte	Ausgangswerte	Bemerkungen
FMIN (P-DB)	110N	Regulierbar zwischen 80N und 120N
FSET (P-DA)	50%	Regulierbar zwischen 0 und 99%
FMAX (P-DC)	150N	Regulierbar zwischen 120N und 300N, oder bis zur max. Motorstärke

BEMERKUNG: Wenn P-D9 auf 01 eingestellt ist, variiert P-DA automatisch, wie im vorhergehenden Paragraphen beschrieben.

P-DA = 0% entspricht FMIN (P-DB), P-DA = 99% entspricht FMAX (P-DC).

5.3.5 P-D8: 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 sind. 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 P-28 (Par. 5.1.1) überprüfen, bevor Änderungen an diesem Parameter vorgenommen werden.

Wert	Werte in mm	Bemerkungen
-9	-9mm	Mindestwert: Erlaubt den Hindernissensor aktiv zu halten, auch wenn die Türflügel teilweise geschlossen sind. -9mm für seitlich öffnende Türen -18mm für zentral öffnende Türen
0	0mm	Position mit geschlossenen Türflügeln und offenem Mitnehmerschwert

Ausgangswert	+5mm	Diese Einstellung ermöglicht Hindernisse zu erkennen von: 5 mm im Falle von seitlich öffnenden Türen 10 mm im Falle von zentral öffnenden Türen
20	+20mm	Höchstwert: Der Hindernissensor wird 20mm vor dem vollständigen Schliessen der Türflügel deaktiviert. 20mm für seitlich öffnende Türen 40mm für zentral öffnende Türen



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

5.4 Schnittstellenverbindung zur Steuerung

5.4.1 P-01: 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.
02 = Vorderseite		Es genügt ein kompletter Übergang des Befehls von inaktivem zu aktivem Befehl, um eine komplette Bewegung der Türen zu veranlassen. Funktion NUR betätigen, wenn unbedingt erforderlich: (Kompatibilität mit alten Aufzugsteuerungen)

5.4.2 P-02: Funktion der Türsteuerung ohne Befehle von der Aufzugsteuerung

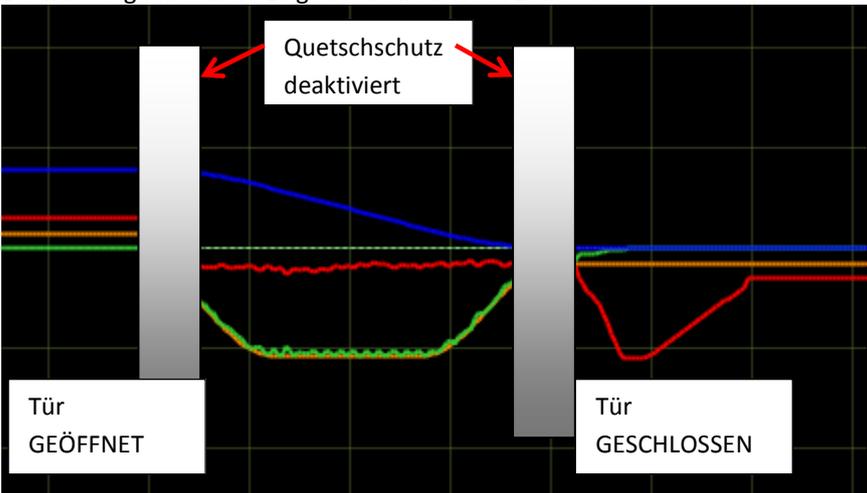
Dieser Parameter bestimmt das Verhalten der Türsteuerung, wenn sie keine Befehle von der Aufzugsteuerung erhält und P-01 auf 00 oder 01 eingestellt ist, mit der Tür in einer mittseitigen Position (weder komplett geschlossen, noch komplett geöffnet).

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Stop 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 + Stop	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 in langsamer Geschwindigkeit, bleibt 30s offen - um die Evakuierung der Passagiere aus der Kabine zu ermöglichen - und schliesst dann, immer langsam, vollständig.

5.5 Funktionen der Eingangssignale

5.5.1 P-04: 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 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.</p> <p>Die Werte dieser „blinden Winkel“ sind als Unterparameter mit einem externen Gerät programmierbar: „Deaktivierungswert Anfang Schliessen“ P-68: Ausgangswert 50mm, einstellbar von 0mm bis 150mm „Deaktivierungswert Ende Schliessen“ P-69: Ausgangswert 50mm, einstellbar von 1mm bis 150mm.</p> <p>Die nachfolgende Kurve zeigt die deaktivierten Zonen an:</p> 

5.5.2 P-21: Logische Auswahl RVC-Eingang

Dieser Parameter ermöglicht die Aktivierung und Einstellung des RVC-Einganges.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = OFF	NICHT AKTIV: Das eventuell an RVC angeschlossene Signal wird ignoriert.
01 = Normal OFFEN (Ausgangswert)	Das an RVC angeschlossene Signal ist vom Typ normalerweise offen.
02 = Normal GESCHLOSSEN	Das an RVC angeschlossene Signal ist vom Typ normalerweise geschlossen.

5.5.3 P-31: Logische Auswahl DETC-Eingang

Dieser Parameter ermöglicht die Aktivierung und Einstellung des DETC-Einganges.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = OFF	NICHT AKTIV: Das eventuell an DETC angeschlossene Signal wird ignoriert.
01 = Normal OFFEN (Ausgangswert)	Das an DETC angeschlossene Signal ist vom Typ normalerweise offen.
02 = Normal GESCHLOSSEN	Das an DETC angeschlossene Signal ist vom Typ normalerweise geschlossen.

5.5.4 P-32: 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 mit Rückschritt	Diese Vorrichtung, die an AUXC angeschlossen ist, erlaubt die Steuerung der Umkehrfunktion beim Öffnen: Es handelt sich normalerweise um eine Sensorleiste, die auf den Glastürflügeln angebracht wird, um das Einklemmen der Finger zu verhindern. Das erneute Schliessen erfolgt durch die Einstellung P-A3, dann hält die Tür und bleibt stehen, solange AUXC aktiviert bleibt. Wird AUXC deaktiviert, wartet die Steuerung die in P-41 eingestellte Zeit, um dann den eingegebenen Befehl auszuführen.
03 = Externe Vorrichtung Fingerschutz oder Sensorleiste / Drehmoment-frei	Diese Vorrichtung, die an AUXC angeschlossen ist, erlaubt die Steuerung der Umkehrfunktion beim Öffnen: Es handelt sich normalerweise um eine Sensorleiste, die auf den Glastürflügeln angebracht wird, um das Einklemmen der Finger zu verhindern. Durch Aktivierung von AUXC bleibt die Tür stehen und das Motordrehmoment ist ausgesetzt. Die Tür und bleibt stehen, solange AUXC aktiviert bleibt. Wird AUXC deaktiviert, wartet die Steuerung die in P-41 eingestellte Zeit, um dann den eingegebenen Befehl auszuführen.

5.5.5 P-19: Optionen FFC

Dieser Parameter bestimmt, wie die Türsteuerung den Stossensor steuert, wenn der Eingang FFC aktiv ist, wenn also die Brandschutzfunktion aktiviert ist. Die anderen externen Umkehrquellen, die eventuell direkt an die Türsteuerung angeschlossen sind (Lichtschanke, Photozellen) sind in jedem Fall deaktiviert, wenn der Eingang FFC aktiv ist. Der Hindernissensor beim Schliessen wird in jedem Fall auf verminderte Empfindlichkeit eingestellt, auch wenn er aktiv ist.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Stossensor deaktiviert	Während der Brandschutzphase veranlasst die Türsteuerung das Schliessen der Türen und deaktiviert den Stossensor (diese Schritte werden manuell vom Feuerwehrmann mit der Tastatur ausgeführt). Die Tür hält unmittelbar, wenn die Befehle ausgesetzt werden.
01 = Stossensor aktiviert mit verminderter Empfindlichkeit (Ausgangswert)	EN81-72: Auch während der erzwungenen Schliessung behält die Türsteuerung den Stossensor aktiviert, aber mit der mindesten Empfindlichkeit. Wenn die Befehle unterbrochen werden, verhält sich die Türsteuerung gemäss Vorschrift: <ul style="list-style-type: none"> - Wenn im Öffnungsvorgang begriffen, schliesst sie. - Wenn im Schliessungsvorgang begriffen, öffnet sie.

5.5.6 P-20: 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 geschlossen 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 P-07: 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 P-08 eingegeben worden ist.
03 = Fehlersignalanzeige (Ausgangswert)	Ausgang AUXS aktiviert, wenn die Türsteuerung sich im Alarmzustand befindet oder bei Überhitzung des Motors.

5.6.2 P-A0: Funktion Aktivierung 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 sie folgende Kontrollen durchführt:

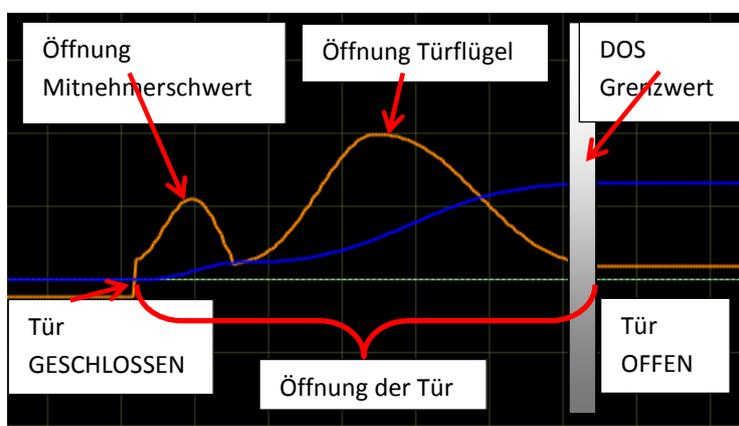
1. Das Erreichen der korrekten Position
2. Das tatsächliche Zusammentreffen der Anschlagpuffer bei offener Tür

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



WICHTIG: Wenn diese Position erreicht wird, und der Befehl DOC gelöscht wird, führt die Tür den Öffnungsvorgang fort, und das Signal DOS bleibt bis zum Erreichen der Parkposition aktiviert. Das nachfolgende Diagramm veranschaulicht den operativen Bereich des Parameters:



- Abbildung 5-1: Türöffnungsprofil und Aktivierungszone DOS -

5.7 Parkfunktion bei geschlossener Tür

5.7.1 P-49: Verzögerte Aktivierung des Mitnehmerschwertes bei geschlossener Tür

Dieser Parameter erlaubt die Aktivierung der PSO-Funktion (Parken mit offenem Mitnehmerschwert).

Parameterwert	Bemerkungen
00 = PSO 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...99 = PSO aktiv	Die Türsteuerung aktiviert die Funktion <u>Parken mit offenem Mitnehmerschwert PSO</u> "Parking with Skate Opened"



Die Funktion PSO ist von der Normative EN81-20 vorgeschrieben, und für diese Anwendungen muss dieser Parameter auf einen Wert über null eingestellt werden (empfohlen 10s)

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.

P-84: Freigabe falsche Positionsanzeige bei PSO

Parameter	Bereich	Ausgangswert	Beschreibung
P-84	[0 ; 20] mm	10mm	Höchstzulässige Abweichung beim Öffnen, bevor DCS deaktiviert und der PSO-Modus geschlossen wird

Der PSO-Ablauf erfolgt gemäss der nachfolgenden Tabelle:

N.	Phase	Signalmeldungen von d. Steuerung	Signale des CDD6	Bemerkungen
1	Parken mit geschlossenem Mitnehmerschwert	DCC aktiv RSC nicht aktiv	DCS aktiv	Tür und Mitnehmerschwert geschlossen; 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. Wird 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 aktiv bei reduziertem Drehmoment Wird 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 weiter in Öffnungsrichtung schiebt, als in Parameters P-84 eingegeben, 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.

5.8 Parameter für die Funktion nach EN81-20

5.8.1 P-49: Verzögerte Aktivierung des Mitnehmerswertes bei Evakuierungsfunktion

Dieser Parameter, der in Paragraph 5.7.1 beschrieben ist, ist eng mit der Evakuierungsfunktion auf der Etage verbunden, die von der Norm EN81-20 vorgeschrieben wird. Bei der Montage auf einer Anlage, die nach EN81-20 zertifiziert werden muss, ist es UNERLÄSSLICH, diesen Parameter auf einen Wert ungleich null einzustellen, um das Öffnen des Mitnehmerswertes zu garantieren, wenn sich die Tür in der Parkphase auf der Etage befindet. Die Aufzugsteuerung MUSS in jedem Fall den Befehl DCC löschen, um den Eintritt unter dieser Bedingung zu ermöglichen.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = PSO nicht aktiv (Ausgangswert)	Während des Parkvorganges mit geschlossenen Türen behält die Steuerung das Mitnehmerschwert IMMER geschlossen, wobei dem Motor der Strom für die Beibehaltung der Position zugeführt wird.
01...99 = PSO aktiv	Die Steuerung betätigt die Funktion <u>Parken mit offenem Mitnehmerschwert PSO</u> "Parking with Skate Opened"



Die Funktion PSO ist von der Norm EN81-20 vorgeschrieben, und für diese Anwendungen muss dieser Parameter auf einem Wert eingestellt werden, der nicht gleich null ist (empfohlen 10s).

5.8.2 P-47: Time-out Lichtgitter beschädigt bei offener Tür

Dieser Parameter erlaubt das langsame Schliessen der Tür mit reduzierter kinetischer Energie, begrenzt auf 4J; dies passiert, wenn eine externe Umkehrquelle für die gesamte im Parameter festgelegte Zeit aktiv ist und damit eine Abweichung im äusseren Funktionsablauf anzeigt.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion deaktiviert	Die Funktion ist nicht aktiv
01...99 = Funktion aktiv (Anfangswert 30s)	Nach Ablauf des im Parameter festgelegten Time-out beginnt die Türsteuerung mit dem langsamen Schliessen der Tür, wie unten beschrieben. Vorgang: <ul style="list-style-type: none"> • Tür offen • RVS aktiv und P-00 = 0 • DCC aktiv • Tür bleibt offen, weil die externe Umkehrvorrichtung aktiv ist. • Nach dem, in Parameter P-47 festgelegten Time-out beginnt die Tür langsam mit auf 4J reduzierter kinetischer Energie zu schliessen.

5.8.3 P-BA: Kraftreduzierung bei Türöffnung

Dieser Parameter erlaubt, den Kraftbegrenzer bei Türöffnung zu aktivieren; dieser Kraftbegrenzer ist nach EN81-20, zumindest bei Glastüren, vorgeschrieben.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion nicht aktiviert	Der Kraftbegrenzer ist deaktiviert. Es bleibt aber immer der Blockierungsmechanismus beim Türöffnen aktiv, mit Reaktionen der Türsteuerung, wie nachfolgend beschrieben.
01...99% = Funktion aktiviert (Ausgangswert 90%)	Die Funktion ist aktiv, und der eingegebene Prozentwert stellt den Grenzwert bei Türöffnung dar, bei dem die Umkehrfunktion aktiviert wird. Wenn dieser Grenzwert überschritten wird, reagiert die Türsteuerung nach den Eingaben in Parameter P-BB, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.



Eine Überprüfung des von der Norm vorgeschriebenen Grenzwertes von 150N mit einem geeichten Instrument wird dringend empfohlen.

5.8.4 P-BB: Umkehrfunktion bei Türöffnung

Mit diesem Parameter wird die Reaktion der Türsteuerung programmiert, wenn während des Öffnungsvorganges ein Hindernis erkannt wurde.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Rückschritt (Ausgangswert)	Wird der Grenzwert bei Türöffnung überschritten, reagiert die Türsteuerung wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> - Sofortiges Anhalten der Tür - Rückschritt bei Schliessung, gemäss Parameter P-A3 - Abwarten der in Parameter P-41 eingestellten Zeit. Während dieser Verzögerung werden die Befehle der Steuerung ignoriert. Nach Ablauf der Verzögerung führt die Türsteuerung den aktiven Befehl aus.
01 = Kein Drehmoment	Wird der Grenzwert bei Türöffnung überschritten, reagiert die Türsteuerung wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> - Sofortiges Anhalten der Tür - Abstellen des Motordrehmomentes, damit die Tür manuell bewegt werden kann. - Abwarten der in Parameter P-41 eingestellten Zeit. Während dieser Verzögerung werden die Befehle der Steuerung ignoriert. Nach Ablauf der Verzögerung führt die Türsteuerung den aktiven Befehl aus.

5.9 Sonderparameter

5.9.1 P-43: 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.

5.9.2 P-85: Synchronisierungsgeschwindigkeit

Mit diesem Parameter wird die reduzierte Geschwindigkeit eingestellt, wie sie nach einer Stromunterbrechung oder einem Neustart benötigt wird.

Parameter	Bereich	Ausgangswert
Reduzierte Geschwindigkeit	[50 ; 200] mm/s	100 mm/s

5.9.3 P-A8 / P-C8: Reduzierte Geschwindigkeit

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung der reduzierten Geschwindigkeit (mit RSC aktiv).

Parameter	Bereich	Ausgangswert
Reduzierte Geschwindigkeit	[80 ; 240] mm/s	160 mm/s



HINWEIS: Die reduzierte Geschwindigkeit darf die unten aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten (Kinetische Energie unter 4J):

Türmasse [kg]	Max reduzierte Geschw.
80	310 mm/s
100	280 mm/s
150	230 mm/s
200	200 mm/s
250	180 mm/s
300	160 mm/s

$$\text{Reduzierte Geschwindigkeit} \leq \sqrt{8/\text{Masse}}$$

In dieser Formel wird die Geschwindigkeit in m/s und die Masse in kg ausgedrückt.

5.9.4 P-29: Ausgangsfunktion PIN21

Mit diesem Parameter wird die Ausgangsfunktion PIN21 der Türsteuerung CDD6 eingestellt. Es handelt sich um einen Open-Collector-Ausgang, der gemäss bestimmten Funktionsparametern ein akustisches Signal auslösen kann.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = DEAKTIVIERT (Ausgangswert)	Ausgang PIN21 ist deaktiviert: Der Ausgang wird nie von der Steuerung aktiviert
01 = BUZZER	Ausgang PIN21 ist als akustisches Signal aktiv: <ul style="list-style-type: none"> - Während den Bewegungen bei reduzierter Geschwindigkeit, wenn der Befehl RSC aktiv und der Parameter P-99 auf 0 oder 3 eingestellt ist. - Während den Bewegungen bei reduzierter Geschwindigkeit, ohne Befehle, mit P-02 = 1 oder P-02 = 2

5.9.5 P-35: Ausgangsfunktion RVS bei offener Tür

Mit diesem Parameter wird die Ausgangsfunktion RVS eingestellt, wenn die Tür vollständig geöffnet ist. Die nachfolgende Tabelle zeigt die möglichen Einstellungen an:

Parameterwert	Bemerkungen
00 = OFF (Ausgangswert)	Bei offener Tür und aktiver Parkfunktion ist das RVS-Signal nie aktiv, auch wenn äusseren Umkehrquellen (DETC oder RVC) aktiv sind. Das bedeutet, dass die Türsteuerung nicht die Aufzugsteuerung informiert, wenn eine Umkehrquelle aktiv ist, während die Türen in Parkfunktion offen sind, um so das Schliessen der Türen zu ermöglichen. Wenn die Umkehrquelle noch aktiv ist mit DCC aktiv, aktiviert die Türsteuerung umgehend den RVS-Ausgang und fährt nach den Eingaben in P-00 fort.
01 = ON	Bei offener Tür und aktiver Parkfunktion ist das RVS-Signal immer dann aktiv, wenn äussere Umkehrquellen (DETC und/oder RVC) aktiv sind. Das bedeutet, dass die Türsteuerung die Aufzugsteuerung immer über den Zustand von DETC und/oder RVC informiert, auch bei offener Tür in Parkposition; dadurch wird die Rückstellung (Reset) der Pause beim Schliessen auf der Aufzugsteuerung oder des Final Timers, immer auf der Aufzugsteuerung ermöglicht.

5.9.6 P-80: Schliessverzögerung nach vollständigem Öffnen wegen Umkehrfunktion

Mit diesem Parameter kann eine Verzögerung beim erneuten Schliessen eingegeben werden, wenn sich die Tür nach einem Umkehrbefehl beim vorhergehenden Schliessvorgang vollständig geöffnet hat; dies nur, wenn P-00 auf null eingestellt ist (Interne Umkehrfunktion). Nachdem sich die Tür - mit gegenwärtigem DCC-Befehl - wieder vollständig geöffnet hat, legt die Türsteuerung diese Pause ein, bevor sie die Tür erneut schliesst. Diese Pause wird im Falle von teilweisen Türöffnungen nicht durchgeführt, und die erneute Schliessung beginnt unmittelbar bei der Zwischenposition.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = Funktion deaktiviert	Die Verzögerung wird nicht durchgeführt: Wenn die Wiederöffnung der Tür vollständig ist und der DCC-Befehl immer gegenwärtig ist; die Tür beginnt sofort zu schliessen.
01...05 = Funktion aktiviert (Ausgangswert 1s)	Die Verzögerung wird durchgeführt: Wenn die Wiederöffnung abgeschlossen ist und der DCC-Befehl immer gegenwärtig ist; Die Tür beginnt den Schliessvorgang nur nach Ablauf der eingestellten Verzögerung.

5.9.7 P-82: Ausgangsfunktion DCS bei Versuchen von Unlocking jam

Mit diesem Parameter kann der DCS-Ausgang konfiguriert werden, wenn die Tür Versuche zur Entriegelung des Mitnehmerschwertes durchführt. Die Türsteuerung CDD6 führt die Entriegelungsversuche wie folgt durch:

- Türschliessung: Bei Abschluss der Schliessung ist das Mitnehmerschwert geschlossen. Tritt eine Blockierung ein, öffnet die Türsteuerung das Mitnehmerschwert, löst die Warnung AL03 aus und führt nach 1s den nächsten Versuch durch. Nach dem fünften Versuch bleibt die Tür mit geschlossenen Türen und offenem Mitnehmerschwert.
- Türöffnung: Zu Beginn der Öffnung öffnet die Tür das Mitnehmerschwert. Tritt eine Blockierung ein, schliesst die Türsteuerung das Mitnehmerschwert, löst die Warnung AL03 aus und führt nach 1s den nächsten Versuch durch. Nach dem fünften Versuch bleibt die Tür mit geschlossenen Türen und geschlossenem Mitnehmerschwert.

Während der Verriegelungsversuche ist der DCS-Ausgang nicht aktiv, weil dieser nur bei vollständiger Schliessung aktiviert wird.

Während der Entriegelungsversuche kann eine Umschaltung des DCS-Signals konfiguriert werden, um die Aufzugsteuerung zu informieren, dass die Türsteuerung Entriegelungsversuche durchführt. Diesbezügliche Einstellungen in der folgenden Tabelle:

Parameterwert	Beschreibungen
00 = OFF (Ausgangswert)	Das DCS-Signal verändert sich während der Entriegelungsversuche nie. - Entriegelungsversuche: Der DCS-Ausgang ist immer DEAKTIVIERT
01 = ON	Das DCS-Signal verändert sich während der Entriegelungsversuche nie. - Entriegelungsversuche: Der DCS-Ausgang ist DEAKTIVIERT, wenn sich das Mitnehmerschwert öffnet, und AKTIVIERT, wenn sich das Mitnehmerschwert schliesst.

5.9.8 P-86: Speicherung der geschätzten Motortemperatur

Die Türsteuerung CDD6 schätzt die Motortemperatur durch einen Algorithmus i2T, weil an den Motoren keine physischen Wärmesonden vorhanden sind. Mit diesem Parameter wird die geschätzte Temperatur gespeichert und der zuletzt gespeicherte Wert bei der nächsten Inbetriebnahme der Türsteuerung benutzt. Die nachfolgende Tabelle enthält die möglichen Einstellungen.

Parameterwert	Bemerkungen
00 = DEAKTIVIERT	Die geschätzte Motortemperatur ist nicht im internen Archiv gespeichert. Bei jeder Wiederinbetriebnahme der Türsteuerung wird von der geschätzten Motortemperatur 25°C ausgegangen. Die Schätzung wird dann durch den Algorithmus angepasst.
01 = AKTIV (Ausgangswert)	Die geschätzte Motortemperatur wird periodisch (alle 30') im Speicherarchiv der Türsteuerung gespeichert. Bei jeder Wiederinbetriebnahme der Türsteuerung wird von der zuletzt gespeicherten Motortemperatur ausgegangen. Die Schätzung wird dann durch den Algorithmus angepasst.

5.10 Wärmeregulierung der Motoren

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

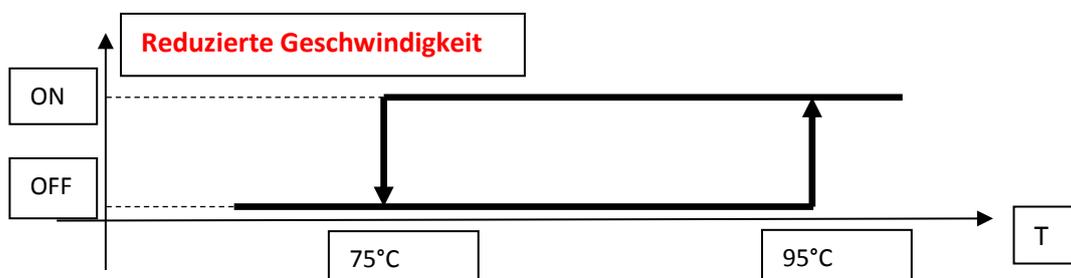
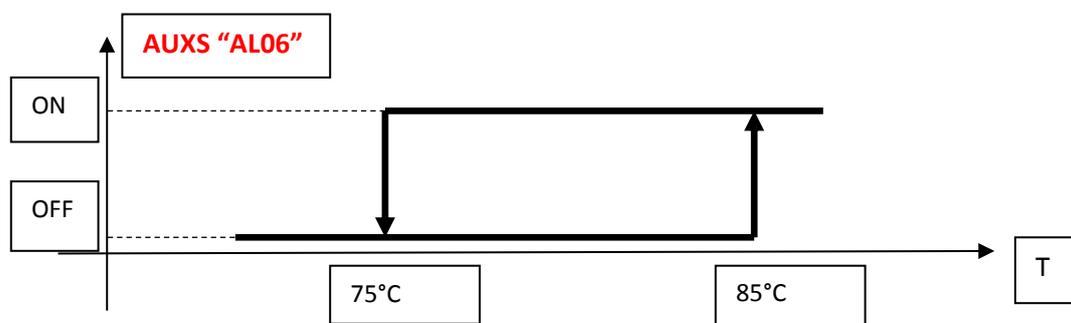
- Der Überhitzung des Motors zu verhindern;
- Den Motor funktionstüchtig zu erhalten und seine Lebenszeit zu verlängern;
- Eventuellen Funktionsproblemen vorzubeugen.

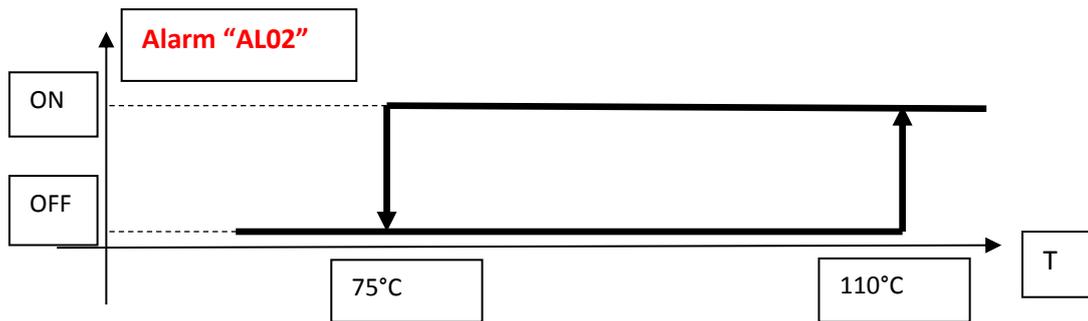
Die verwendeten Motoren verfügen nicht über physische Temperaturfühler. Daher wird die Temperatur des Motors auf der Grundlage des Modells i2T geschätzt. Für jedes Motormodell werden die Festwerte des Widerstands und der Wärmekapazität festgelegt. Diese Werte werden zusammen mit der Stromaufnahme des 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 auf eine zunehmende Erwärmung hinweist. Wenn die geschätzte Temperatur die folgenden Alarmstufen überschreitet:

- 85°C erste Stufe: Die Türsteuerung aktiviert den Ausgang AUXS (wenn dieser mit Parameter P-07 konfiguriert ist).
- 95°C zweite Stufe: Die Türsteuerung reduziert die Geschwindigkeit, sowohl beim Öffnen, als auch beim Schliessen.
- 110°C Alarmstufe: Die Türsteuerung hält jede Bewegung an und wartet, bis die geschätzte Temperatur unter die Wiederaufnahmetemperatur (75°C) sinkt, bei der die normalen Funktionen wieder aufgenommen werden.

Die nachfolgenden Diagramme veranschaulichen das Verhalten der beschriebenen Signale.





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

Häufig auftretende Wärmeschutzunterbrechungen zeigen an, dass aussergewöhnliche Betriebsbedingungen herrschen. In diesem Fall müssen die mechanische Installation und das Verhältnis zwischen Motor und Türgewicht gründlich überprüft werden.

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:

“AL”	Alarmmeldung	Beschreibung	Problemlösung
1	Fehler Parameter-Integrität	Ein Fehler in der Integrität von einem oder mehreren Parametern	Das Problem wird, nach internen Überprüfungen, automatisch behoben
2	Motor überhitzt	Die geschätzte Motortemperatur hat den Alarmgrenzwert überschritten	Überprüfen, ob mechanische Blockierungen oder aussergewöhnliche Reibungen auf den Etagen bestehen. Prüfen, dass auf der Türsteuerung nicht zu schwere Öffnungsparameter für die Anlage eingegeben wurden.
3	Verriegelungs-/Entriegelungs-Warnung	Bei der Verriegelung/Entriegelung des Mitnehmerschwertes hat sich eine Blockierung ergeben, hervorgerufen durch Hindernisse oder mechanische Fehlfunktionen	Die Bewegung des Mitnehmerschwertes überprüfen und jedes mögliche Hindernis beseitigen. Rollen und Stifte überprüfen. Das Mitnehmerschwert muss - bei geschlossenen Türen – frei laufen.
4	Fehler Motoranschluss	Der Motor wurde umgekehrt verkabelt	Die Motorverkabelung überprüfen und korrigieren
5	Fehler Encoder-Motor	Das Signal des Encoders funktioniert nicht ordnungsgemäss	Die Verbindung Encoder-Motor überprüfen
6	Motor überhitzt	Die geschätzte Motortemperatur hat den Alarmgrenzwert überschritten	AUXS-Ausgang (wenn von P-07 konfiguriert)
7	Motorkabel gerissen	Der Motor oder ein einzelner Draht des Motors ist nicht angeschlossen	Motorverkabelung überprüfen und wieder herstellen
8	Überspannung	Die maximale Spannung V-Bus wurde überschritten	Die Geschwindigkeitsprofile in Bezug auf die Masse in Bewegung überprüfen und die Profile P-A9 und/oder P-C9 reduzieren.
9	Kurzschluss Motorausgang	Ein Kurzschluss oder Überstrom haben sich am Motorausgang ergeben	Die Integrität des Motors und der Verbindungen überprüfen. Eventuelle Kurzschlüsse beheben.

11	Temperaturgrenzwert für das Speisungsmodul überschritten	Die Schätzung der Temperatur des Stromspeisungsmoduls hat ihren Höchstwert überschritten.	Dieser Fehler wird automatisch behoben, sobald die geschätzte Temperatur unter den Wiederaufnahmewert sinkt. Stromverbrauch überprüfen und die angewandten Profile, die bewegte Masse, den Öffnungszyklus der Tür
12	Fehler Klasse B	Die Selbstlesung der Analogaufzeichnungen zeigt einen Fehler an	Motorverbindungen überprüfen
13	Über- oder Unterspannung der Linie	Die Hauptspeisungsspannung liegt unter dem mindestzulässigen oder über dem höchstzulässigen Wert.	Dieser Fehler wird automatisch behoben, sobald die Speisungsspannung innerhalb der zulässigen Grenzen zurückkehrt. Die Stromspannung sowie die, in Bezug auf die technischen Daten der Türsteuerung zulässige, Stromstärke überprüfen.
14	Fehler Klasse B	Die Selbstlesung der Analog-Offset zeigt einen Fehler an	-
15	Fehler in der FW-Aktualisierung	Die Aktualisierung der FW ist nicht abgeschlossen worden. Die Türsteuerung CDD6 funktioniert einwandfrei, aber die Aktualisierung ist nicht möglich.	-
16	Fehler Datenspeicher	Ein Fehler ist im internen Datenspeicher aufgetreten. (Parameter, Statistiken, ...)	-

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"> - Hauptspannungspeisung überprüfen, ob sie innerhalb der in den technischen Unterlagen erklärten Grenzwerte 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 - Die Logik der Eingänge RVC-DETC P-21 P-31 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 P-22 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 P-99 richtig eingestellt ist <p>Die Tür bewegt sich nicht und das Display zeigt eine Alarmmeldung auf → Die Alarmtabelle konsultieren</p>
4	Das System funktioniert ordnungsgemäss im Wartungsbetrieb, aber nicht im automatischen Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob die Türsteuerung CDD6 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 <p>Richtige Einstellung des Parameters P-99 überprüfen</p>
5	Das System führt nicht die von externen Urhebern verursachte Bewegungsumkehr durch	<ul style="list-style-type: none"> - Die Urheber der Bewegungsumkehrung und deren richtige Verkabelung überprüfen - Überprüfen, dass die Umkehrquellen stromgespeist sind und richtig umschalten, wenn sie unterbrochen werden - Die richtige Einstellung der Parameter bezüglich P-04, P-21 und P-31 überprüfen
6	Das System führt die von internen Hindernissensoren befohlene Bewegungsumkehr nicht durch	<ul style="list-style-type: none"> - Die richtige Einstellung der Umkehrkraft überprüfen - Die richtige Einstellung der Parameter P-00 überprüfen.

- Tabelle 25: 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	Überprüfen ob das LED NORMAL auf ON geschaltet ist	LED NORMAL ist ON	Die Taste ON funktioniert nicht
				LED NORMAL ist OFF	Die CDD6 funktioniert nicht

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
				Tür bewegt sich nicht oder bewegt sich nicht richtig	Reset der Profile P-84 durchführen
		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 reduzierter 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
				Tür bewegt sich nicht oder bewegt sich nicht richtig	Reset der Profile P-D4 durchführen

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 Funktions-Led 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 reduzierter 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
				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 oder RSC deaktiviert sind. Das eingestellte Profil überprüfen und wenn nötig ein Reset des Geschwindigkeits-Profiles durchführen (5.2.2). Dann zurück zu Punkt 12
		14	Einen Schliessbefehl in DCC (X3.1.3) eingeben	Tür schliesst mit dem richtigen Geschwindigkeitsprofil	Zu Punkt 16 gehen
				Tür schliesst in reduzierter 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 Steuerung" (4.4.2) gehen und prüfen, dass DCC aktiv ist (hervorgehoben)	Türschliessbefehl DCC ist nicht aktiv	Verkabelung der Befehle überprüfen, insbesondere DCC. Spannung überprüfen. Dann zurück zu Punkt 14.
				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 des Geschwindigkeits-Profils durchführen (5.2.2). Dann zurück zu Punkt 14
Problem	Kontrolle	STEP	Frage	Antwort	Vorgehen
Das System kehrt nach Aktivierung von einer oder mehreren Umkehrursachen nicht um	Überprüfung der internen und/oder externen Umkehrquellen	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 von der Steuerung 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) 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 der Schliessvorgänge 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 26: 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/cdd6 den Zugang zum technischen Support.

7.2 Ersatzteile

Die Artikelnummern der Ersatzteile sind auf der Website www.computeelectronics.com/cdd6 gelistet. Neben der Kabinenürsteuerung CDD6.0 können andere Bauteile bestellt werden, wie z. B.: Stromzufuhrkabel, Anschlussklemmen-Kit und der 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 CDD6, 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 CDD6 benutzt, verpflichtet sich stillschweigend:

- Keinen Gebrauch der vertraulichen Informationen aus dem Eigentum von Computec zu machen
- Keine baulichen Änderungen an der Türsteuerung CDD6 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 CDD6 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 Schliessbereich der Tür aufzuhalten, um das Risiko gefährlicher Situationen zu vermeiden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht im Schliessbereich 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 des Monteurs

Die Montage der Türsteuerung CDD6 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 CDD6 Türsteuerung in Bezug auf die geltenden Richtlinien und Gesetze zur 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 sein, die im vorliegenden Handbuch enthaltenen sind.

8.6 Bezugsnormen

Das vorliegende Dokument und das beschriebene Produkt CDD6 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)
- EN81-20/50 (1)

- AS1735 (1)

(1): Die Konformität wurde für das Gerät in Verbindung mit den in “- 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 benutzten Werkzeuge müssen sich in gutem Betriebszustand befinden und alle Instrumente müssen geeicht sein (89/655/CEE).

9 Anlagen

9.1 Konformitätserklärung (DDC)