

Aufzugswärter mit SLC4

Beschreibung der Funktionen



Dokumentversion: 20180507

Wichtiger Hinweis:

Die Daten und Informationen in dieser Dokumentation wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Obwohl alles getan wurde, um die in diesem Werk enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuell und korrekt zu halten, kann keine Garantie für eine absolute Fehlerfreiheit gegeben werden.

© STRACK LIFT AUTOMATION GmbH

Lise-Meitner-Straße 2

42489 Wülfrath

Telefon +49 2058 89328-0 / Telefax -200

support@liftnet.org

Dieses Handbuch und das hierin beschriebene Produkt sind unter Vorbehalt sämtlicher Rechte urheberrechtlich für **STRACK LIFT AUTOMATION GmbH** oder ihre Lieferanten geschützt. Entsprechend dem Urheberrecht darf dieses Handbuch ohne schriftliche Genehmigung von **STRACK LIFT AUTOMATION GmbH** weder ganz noch teilweise kopiert werden, es sei denn im Rahmen der normalen Benutzung des Produkts oder zur Erstellung von Sicherungskopien. Diese Ausnahmeregelung erstreckt sich jedoch nicht auf Kopien, die für Dritte erstellt und an diese verkauft oder auf sonstige Weise überlassen werden. Allerdings kann das gesamte erworbene Material (einschließlich aller Sicherungskopien) an Dritte verkauft, diesen überlassen oder leihweise zur Verfügung gestellt werden. Nach den Bestimmungen des Gesetzes fällt die Anfertigung einer Übersetzung ebenfalls unter die Definition des Kopierens. Alle Rechte vorbehalten.

Dokumentänderungen

Revision	Datum	Seiten	Änderungen
20131007	07.10.2013		1. Ausgabe
20131009	09.10.2013		Prüfanweisungen hinzugefügt
20131023	23.10.2013		Prüfanweisungen in ein separates Dokument ausgelagert
20131114	14.11.2013		Aufzugwärtersion und Modullänge hinzugefügt; Hinweis für die Parameter Tag und Monat im Kapitel Zeitschaltuhr hinzugefügt.
20150608	08.06.2015	17, 22 19	Der Aufzugwärter kann für die Inbetriebnahme, TÜV-Prüfungen und Wartungen kurzfristig (max. 12 Stunden) ausgeschaltet werden. Ergänzung der Prüf- und Wartungsanweisungen
20150610	10.06.2015	4,5,8,18	Textänderungen und Rechtschreibfehler korrigiert
20160704	04.07.2016	20	Die Meldungen „zyklischer Test“ hinzugefügt.
20180507	07.05.2018	4 - 22	Neue Parameterstruktur eingepflegt
20180507	09.05.2018	2	Email angepasst

1	Allgemein.....	1
1.1	Typografische Konventionen.....	1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2
2	Beschreibung der Funktionen.....	3
2.1	Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter.....	3
2.1.1	Beschreibung.....	3
2.1.2	Prüfanweisung zur Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter ohne UCM-Schaltung.....	3
2.1.3	Prüfanweisung zur Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter mit UCM-Schaltung.....	3
2.2	Überwachung der Bündigkeiten.....	4
2.2.1	Beschreibung.....	4
2.2.2	Flussdiagramm Überwachung der Bündigkeiten.....	6
2.2.3	Prüfanweisung zur Überwachung der Bündigkeiten über Absolutwertgeber.....	6
2.2.4	Prüfanweisung zur Überwachung der Bündigkeiten über Bündigschalter.....	6
2.3	Überwachung des Kabinenlichts.....	7
2.3.1	Beschreibung.....	7
2.3.2	Flussdiagramm Überwachung des Kabinenlichts.....	8
2.3.3	Prüfanweisung zur Überwachung des Kabinenlichts.....	8
2.4	Überwachung des Fernnotrufsystems auf Funktionsfähigkeit.....	9
2.4.1	Beschreibung.....	9
2.4.2	Prüfanweisung zur Überwachung des Fernnotrufsystems.....	10
2.5	Überwachung des Fahrtenzählers.....	11
2.5.1	Prüfanweisung zur Überwachung des Fahrtenzählers.....	11
2.6	Betriebszeitüberwachung (zwei oder vier Monate).....	12
2.6.1	Prüfanweisung zur Betriebszeitüberwachung.....	12
2.7	Überwachung Aufzug gesperrt.....	13
2.8	Überprüfung der Parameterwerte.....	13
2.9	Aufzugwärterfunktionen ausschalten.....	14
3	Parameter.....	15
3.1	Aufzugwärterkonfiguration.....	15
3.2	Einstellung der Zeitschaltuhr.....	18
4	Prüfungen.....	20
4.1	Bei Inbetriebnahme oder wesentlichen Änderungen.....	20
4.2	Bei Wartungen.....	20
5	Schaltbilder.....	21
5.1	Überwachung der Bündigkeit (Beispiel).....	21
5.2	Überwachung des Kabinenlichts (Beispiel).....	21
5.3	Überwachung des Fernnotrufsystems (Beispiel).....	22

1 Allgemein

1.1 Typografische Konventionen

Schriftart / Symbol	Bedeutung
	Gefahrenhinweis. Es besteht Unfallgefahr, wenn die Vorschriften nicht beachtet werden.
	Besondere Information bzw. nützlicher Tipp
HAUPTMENÜ/UNTER-MENÜ/Menüeintrag	Menüstrukturen werden in der Schriftart „Times New Roman„ dargestellt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Aufzugwärterfunktionen werden teilweise durch die SLC4-Steuerung ersetzt. Dabei können die sonst wöchentlichen Überprüfungen der Anlage durch einen physischen Aufzugwärter entfallen, wenn ein der Aufzuganlage entsprechendes Wartungsintervall eingehalten wird.

Die Prüfungsintervalle können für Anlagen mit kraftbetätigten Türen auf 4 Monate oder 30.000 Fahrten und für Anlagen mit handbetätigten Türen auf 2 Monate oder 15.000 Fahrten ausgedehnt werden. Folgende Bedingungen müssen zwingend für den Betrieb gegeben sein:

- Der Zugang zur Anlage muss zum Zweck der Personenbefreiung, sowie zu den weiterhin erforderlichen Kontrollgängen und zu Prüfungen nach der Betriebssicherheitsverordnung gewährleistet sein.
- Notruftaster und Tür-Auf-Taster sind vandalensicher oder gleichwertig auszuführen
- Fernnotrufsystem vorhanden
- Telefonanschluss (analog oder GSM) vorhanden
- Eine Nachrüstung der SLC4-Aufzugwärterfunktionen sind anzeige- und prüfpflichtig

Folgende Überwachungen werden durch die SLC4 übernommen:

- Überwachung „keine Fahrt bei geöffnetem Türkontakt oder Sperrmittelschalter“
- Überwachung der Bündigkeit
- Überwachung des Kabinenlichts
- Überwachung des Fernnotrufsystems auf Funktionsfähigkeit
- Überwachung der Fahrtenzahl und Betriebszeit
- Stillsetzen der Anlage im Fehlerfall (optional Benachrichtigung des Störungsdienstes)
- zyklische Überprüfung der richtigen Parametereinstellungen

Einsatzgrenzen:

- Es sind keine Verglasungen von Schacht, Fahrkorb und Türen vorhanden, mit Ausnahme von Schauöffnungen (in Drehtüren) bis 150 mm Breite aus VSG, Drahtspiegelglas oder gleichwertig.
- Es sind Fahrkorbabschlusstüren vorhanden.
- Die Schachttüren sind mit Fehlschließsicherungen oder gleichwertig versehen.

Prüfgrundlagen:

- Betriebssicherheitsverordnung: BetrSichV
- Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen: EN81-1/-2
- Fernnotrufsysteme für Aufzüge: EN 81-28
- Technische Regeln für Aufzüge; Betrieb: TRA 007
- Technische Regeln für Aufzüge; Leitsysteme für Fernnotrufe: TRA 006
- Empfehlung des DAA über Kriterien zur Beurteilung technischer Systeme, durch die bestimmte Funktionen des Aufzugwärters ersetzt werden können: DAA Beschluss 10/38

2 Beschreibung der Funktionen

2.1 Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter

2.1.1 Beschreibung

Die Steuerungssoftware überprüft vor jeder Fahrt den Sicherheitskreis und verhindert, dass der Aufzug bei einem geöffneten Schachttürendschalter oder einem geöffneten Sperrmittelschalter oder bei geöffnetem Fahrkorbtürschalter anfährt.



Falls eine UCM-Überwachung in der Steuerung enthalten ist, wird eine ungewollte Bewegung des Aufzugs bei geöffnetem Türkontakt durch diese UCM-Schaltung verhindert. Im Fehlerfall wird der Aufzug gesperrt und eine Wiederinbetriebnahme muss vor Ort durchgeführt werden.

Falls keine UCM-Schaltung vorhanden ist, erfolgt als zusätzliche Ersatzmaßnahme eine Stillstandüberwachung in der Steuerungssoftware, die eine ungewollte Bewegung der Kabine um 100 mm erkennt und den Aufzug sperrt. Eine Wiederinbetriebnahme muss vor Ort durchgeführt werden.



Der Parameter „StillStandÜbw“ im Ordner „EINSTELLUNGEN/ANTRIEB 3“ muss auf ja eingestellt werden, damit die Bedingungen der Zertifizierung des elektronischen Aufzugwärters eingehalten werden.

Nachrichten im Stapelspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
F-ANTRIEB	Fehler Position	Stillstandüberw	Die Kabine hat sich ungewollt 100 mm bewegt.

2.1.2 Prüfanweisung zur Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter ohne UCM-Schaltung

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

2.1.3 Prüfanweisung zur Überwachung auf keine Fahrt bei geöffneten Türkontakt oder Sperrmittelschalter mit UCM-Schaltung

Folgen Sie den Prüfanweisungen in der gesonderten Anleitung für die UCM-Schaltung.

2.2 Überwachung der Bündigkeiten

2.2.1 Beschreibung

Die Bündigkeit (Anhaltegenauigkeit) der Kabine wird durch einen Magnetschalter am Fahrkorb (bzw. im Schacht) kontrolliert. Zusätzlich zu der Magnetschalterüberwachung erfolgt eine Überwachung der Bündigkeit durch die Absolutwertgeberschachtkopierung des Steuerungssystems. Der Magnetschalterkontakt muss auf einen 24V-Eingang der Steuerung verdrahtet werden. Der Eingang muss mit der VIO-Nr. 1673 belegt werden. Die Kabine ist bündig, wenn der Magnetschalterkontakt geschlossen ist. Die Überprüfung der Bündigkeit erfolgt einmalig nach jeder Normalfahrt (direkt nach dem Anhalten). Wenn der Magnetschalterkontakt **nicht** geschlossen ist, wird ein interner Fehlerzähler erhöht. Ist dieser Fehlerzähler größer oder gleich dem Parameter lvBündig, wird der Aufzug gesperrt. Hat der Parameter lvBündig den Wert Null, wird der Aufzug nicht gesperrt. Ist die Kabine nach einer weiteren Normalfahrt bündig (Magnetschalterkontakt geschlossen), wird der interne Fehlerzähler wieder auf Null zurückgesetzt. Der Magnetschalter wird bei jeder Normalfahrt auf "Schalten" überprüft, d.h. der Magnetschalterkontakt muss während der Fahrt einmal offen sein, ansonsten wird die Fahrt normal beendet und der Aufzug wird gesperrt.



Damit die Bündigkeit kontrolliert wird, muss der Parameter ÜbwBündig ungleich Null eingestellt werden. Der Eingang mit der VIO-Nr. 1673 ist drahtbruchsicher auszuführen, d.h. als negativer Eingang zu parametrieren (-1673). Ein Magnetschalter (oder gleichwertig) am Fahrkorb ist erforderlich. Ein Überspringen des Absolutwertgeberriemens, geänderte Geberauflösungen etc. werden dadurch erkannt.



Es wird davon ausgegangen, dass eine Unbündigkeit (nur in einer Etage) nicht durch ein Verrutschen der Magnete vorkommen kann. Die Magnete können nicht verrutschen, weil für die Montage eine mechanische Fixierung in Form von Kleben, Schrauben oder Klemmen vorgeschrieben wird. Sollte eine Unbündigkeit entstehen, wird sie in sämtlichen Etagen vorhanden sein.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und VIO-Nummern:

- Bündigkeit
Zusätzlich zu der Magnetschalterüberwachung erfolgt eine Überwachung der Bündigkeit durch die Absolutwertgeberschachtkopierung des Steuerungssystems. Die maximal erlaubte Unbündigkeit der Kabine zur aktuellen Ebene wird als Millimeterwert eingetragen. Wird dieser Wert überschritten, erfolgt eine Fehlermeldung.
- lvBündig
Vergleichswert für den Bündigkeit-Fehlerzähler. Wenn der Bündigkeit-Fehlerzähler größer oder gleich dem Vergleichswert ist, wird der Aufzug gesperrt. Ist der Vergleichswert Null, wird kein Vergleich durchgeführt und der Aufzug wird nicht gesperrt.
- ÜbwBündig
Der Parameter für die Ausführung der Aufzugwärterfunktionen.
Wert 0: keine Überwachung
Wert 1: Überwachen + Sperren
Wert 2: Überwachen
- VIO-Nr. 1673
Funktionsnummer für die Auswertung der Bündigkeit durch einen Magnetschalter am Fahrkorb. Ist der Eingang bei der Auswertung aktiv, wird eine Fehlermeldung abgesetzt. Der Magnetschalterkontakt sollte im Bündigbereich geschlossen sein, somit muss die Funktionsnummer mit negativen Vorzeichen parametriert werden. Ein Drahtbruch oder

fehlerhafter Eingang, wird bei der nächsten Fahrt erkannt (Überprüfung des Magnetschalters auf "Schalten").



Die Inspektions-, Rückhol-, Nachregulierungs-, Brandfall-, Notstrom- und Feuerwehrfahrt fallen **nicht** unter dem Begriff Normalfahrt. Bei diesen genannten Betriebsarten wird **keine** Überwachung der Bündigkeit durchgeführt. Ein aktiver Wartungsschalter (Betriebsart Wartung) unterdrückt ebenfalls die Überwachung der Bündigkeit. In der Betriebsart Inspektion oder Rückholen wird der Bündigkeitfehlerzähler auf Null zurückgesetzt.



Der Parameter lvBündig muss auf den Wert 1 eingestellt werden, damit die Bedingungen der Zertifizierung des elektronischen Aufzugswärters eingehalten werden.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

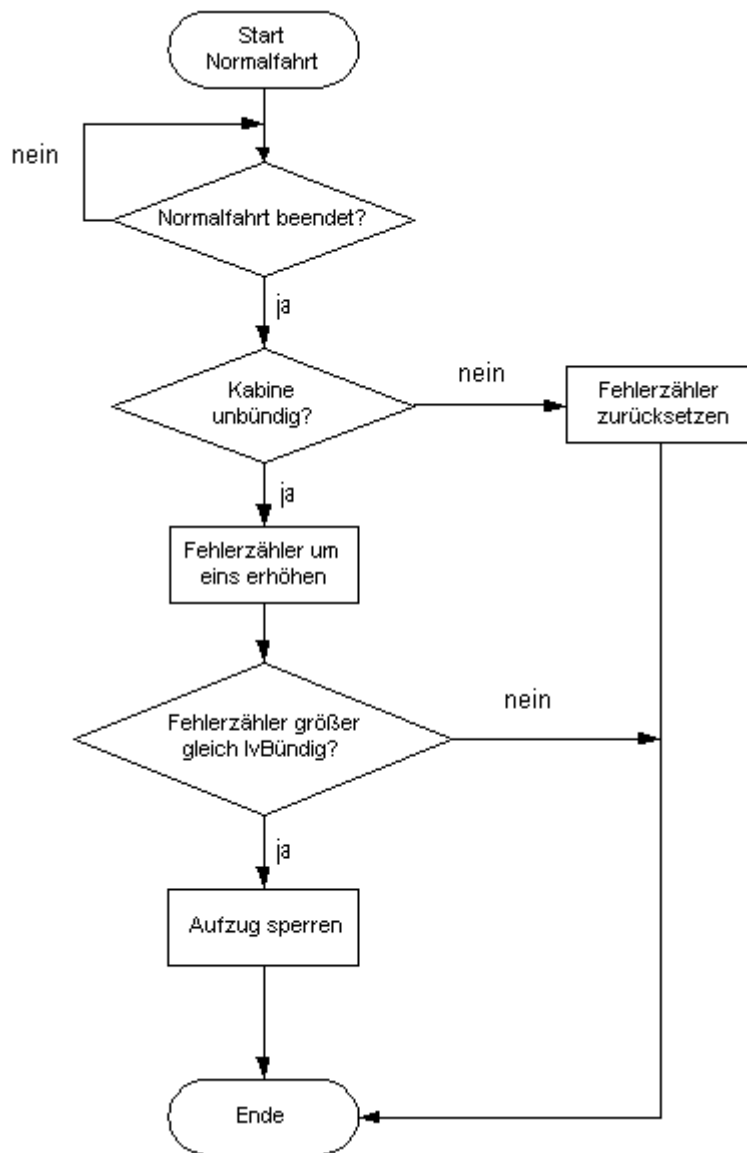
Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Unbündig	angehalten	Abstand der Kabine war größer oder gleich dem Parameter Bündigkeit oder Magnetschalterkontakt war offen (VIO-Nr. -1673 ist aktiv).
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Magnetschalter	Magnetschalter hat während der Schnellfahrt nicht den Zustand (Kontakt muss öffnen) gewechselt.



Abbildung 1: Beispiel für Magnetschalter und Anbau

2.2.2 Flussdiagramm Überwachung der Bündigkeiten

Mit Parameter ÜbwBündig gleich 1.



2.2.3 Prüfanweisung zur Überwachung der Bündigkeiten über Absolutwertgeber

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

2.2.4 Prüfanweisung zur Überwachung der Bündigkeiten über Bündigschalter

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

2.3 Überwachung des Kabinenlichts

2.3.1 Beschreibung

Die Überprüfung des Kabinenlichts erfolgt durch einen Lichtstromsensor. Wenn das Kabinenlicht ausgefallen ist, bedingt durch z.B. Spannungsausfall, defektem Leuchtmittel, Spannungsabfall oder Alterung des Leuchtmittels, wird eine Nachricht M-AUFZUGWÄRTER abgesetzt. Das Wiedereinschalten des Kabinenlichts wird zeitverzögert überwacht (30 Sekunden), um fehlerhafte Nachrichten abzufangen. Wenn das Kabinenlicht durch die Steuerung selbst mit dem Ausgang „Licht ausschalten“ (VIO-Nr. 56) abgeschaltet wird, erfolgt keine Fehlermeldung.

Lichtstromtest:

Der Lichtstromsensor wird bei jedem Prüfintervall auf Schalten überprüft. Dafür wird das Kabinenlicht über einen Ausgang (VIO-Nr. 56) abgeschaltet. Innerhalb von 30 Sekunden muss der Kabinenlichteingang inaktiv werden. Sobald der Kabinenlichteingang inaktiv geworden ist, wird das Kabinenlicht wieder eingeschaltet. Innerhalb von 30 Sekunden muss der Kabinenlichteingang wieder aktiv werden. Wird eine Schaltfunktion innerhalb der 30 Sekunden nicht ausgeführt, wird eine Nachricht M-AUFZUGWÄRTER abgesetzt.



Der Parameter ÜbwLSensor bestimmt das Verhalten des zyklischen Tests Lichtsensor. Damit beim Ausfall des Kabinenlichts eine Nachricht M-AUFZUGWÄRTER abgesetzt wird, muss das sechste Bit im Parameter K1 auf eins gesetzt werden. Für die zyklische Überprüfung des Lichtstromsensor muss das zweite Bit im Parameter K1 auf eins gesetzt werden. Falls das zweite Bit auf Null gesetzt ist, wird der zyklische Lichtsensortest nur durchgeführt, wenn in den letzten 24 Stunden das Kabinenlicht nicht durch die Steuerung in Ruhe ausgeschaltet wurde.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und VIO-Nummern:

- Parameter ÜbwLSensor
Wert 0: keine Überwachung
Wert 1: Überwachen + Sperren (solange das Kabinenlicht ausgeschaltet ist)
Wert 2: Überwachen
- K1
Allgemeiner Konfigurationsparameter für die Ausführung der Aufzugwärterfunktionen. Die Auswertung erfolgt von links nach rechts und die Zählung beginnt mit eins.
- VIO-Nr. 56
Funktionsnummer für den Ausgang "Licht ausschalten". Beim Ausschalten des Kabinenlichts wird der Ausgang inaktiv geschaltet.
- VIO-Nr. 29
Funktionsnummer für den Eingang Kabinenlichtüberwachung. Ist der Eingang inaktiv ist das Kabinenlicht ausgeschaltet.

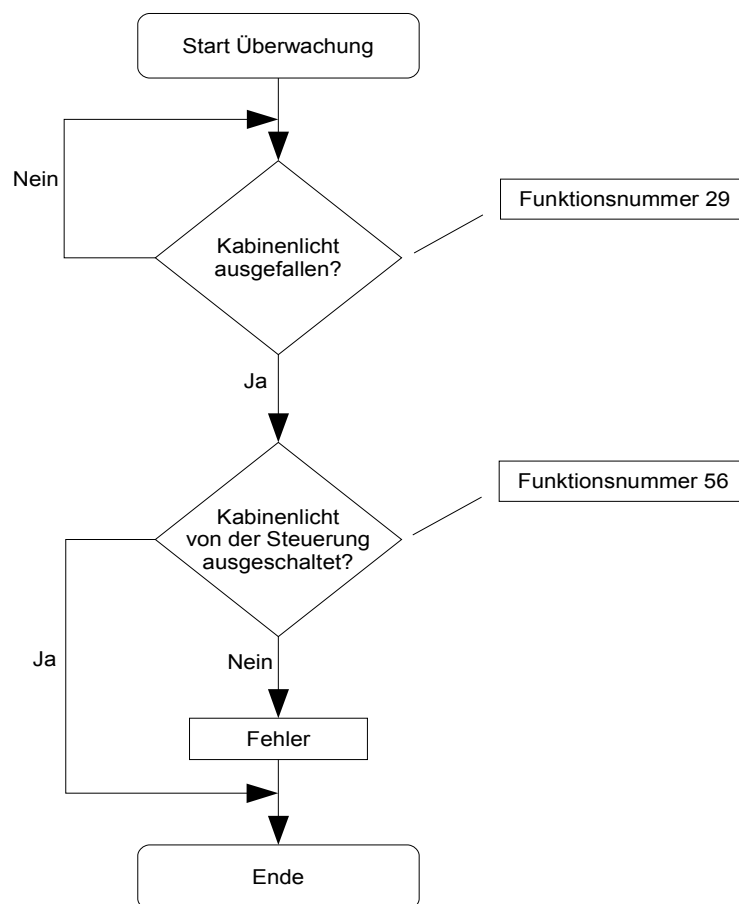


Die Inspektions-, Rückhol-, Nachregulierungs-, Brandfall-, Notstrom- und Feuerwehrrfahrt fallen **nicht** unter dem Begriff Normalfahrt. Bei diesen genannten Betriebsarten wird **keine** Überwachung des Stromsensors durchgeführt. Ein aktiver Wartungsschalter (Betriebsart Wartung) unterdrückt ebenfalls die Überwachung des Lichtstromsensor. Die Überwachung des Kabinenlichts wird weiterhin ausgeführt.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Kabinenlicht	ausgefallen	Ausfall des Kabinenlichts. Eingang mit der VIO-Nr. 29 ist inaktiv und das Kabinenlicht wurde nicht über den Ausgang VIO-Nr. 56 abgeschaltet.
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Lichtsensor	Bei der Überprüfung des Lichtstromsensor ist ein Fehler aufgetreten. Der Lichtstromsensor muss überprüft werden und ggf. ausgetauscht werden.

2.3.2 Flussdiagramm Überwachung des Kabinenlichts



2.3.3 Prüfanweisung zur Überwachung des Kabinenlichts

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärtterfunktionen der SLC4“.

2.4 Überwachung des Fernnotrufsystems auf Funktionsfähigkeit

2.4.1 Beschreibung

Sobald die Aufzugwärterzeitschaltuhr aktiv ist, wird der Notruftestausgang (VIO-Nr. 1675) für 10 Sekunden gesetzt. Wenn innerhalb der Notrufzeit (Parameter Notrufzeit) keine Rückmeldung durch aktiven Notruftesteingang (VIO-Nr. 1674) erfolgt, wird eine Meldung M-AUFZUGWÄRTER abgesetzt. Der Notruftestausgang wird entweder parallel zum Notruftaster verdrahtet oder in Verbindung mit dem Störmeldeausgang verknüpft. Für die Rückmeldung des Notrufs wird der Ausgang des Notrufgeräts "Sprechverbindung aufgebaut" benutzt.



Damit der Notruf überprüft wird, muss der Parameter ÜbwNotruf ungleich Null eingestellt werden. Das erste Bit im Parameter K1 bestimmt, ob der Notruftestausgang wiederkehrend nach 15 Minuten gesetzt wird. Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis die Notrufzeit (Parameter Notrufzeit) abgelaufen ist oder der Eingang Sprechverbindung aufgebaut erkannt wird.

Falls ein durch einen Benutzer ausgelöster Notruf erkannt wird, bestimmt das achte Bit im Parameter K1, ob der Notruf als Meldung sofort bei inaktiven Notruf deaktiviert wird oder erst nach dem die Tür geöffnet oder Inspektion/Rückholen eingeschaltet wurde, so dass man davon ausgehen kann, dass der Benutzer die Kabine verlassen konnte.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und VIO-Nummern:

- Parameter ÜbwNotruf
Wert 0: keine Überwachung
Wert 1: Überwachen + Sperren
Wert 2: Überwachen
- K1
Allgemeiner Konfigurationsparameter für die Ausführung der Aufzugwärterfunktionen. Die Auswertung erfolgt von links nach rechts und die Zählung beginnt mit eins.
- VIO-Nr. 1675
Funktionsnummer für den Ausgang "Notruftestanruf ausführen".
- VIO-Nr. 1674
Funktionsnummer für den Eingang "Notruf Sprechverbindung ist aufgebaut". Ist der Eingang aktiv, war der Notruftest erfolgreich.



Bei den Betriebsarten Inspektion, Rückholen, Brandfall, Notstrom und Feuerwehr wird **kein** Notruftest durchgeführt. Ein aktiver Wartungsschalter (Betriebsart Wartung) unterdrückt ebenfalls die Überwachung des Notrufs.

Die Notrufzentrale ist über den Zeitpunkt der wiederkehrenden Prüfung zu unterrichten.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Notruf	Bei der Überprüfung des Notrufs ist ein Fehler aufgetreten. Mögliche Fehlerursachen sind Notrufgerät oder Telefonleitung defekt. Notrufzentrale hat Anruf nicht entgegen genommen.

2.4.2 Prüfanweisung zur Überwachung des Fernnotrufsystems

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärtterfunktionen der SLC4“.

2.5 Überwachung des Fahrtenzählers

Sobald der Aufzug die parametrisierte Fahrtenzahl von 80%, 100% und 120% erreicht hat, wird eine Meldung M-AUFZUGWÄRTER in den Stapelspeicher geschrieben. Erfolgt keine Wartung, wird die Anlage nach dem Überschreiten des Fahrtenzählers von 120% des Fahrtenzählerintervalls gesperrt.



Damit die Überwachung des Fahrtenzählers von der Steuerung ausgeführt wird, muss der Parameter ÜbwFahrtenZ ungleich Null eingestellt werden. Die Überwachung der Fahrtenzahl wird gleichzeitig mit der Betriebszeitüberwachung gestartet. Welcher Wert zuerst erreicht ist, löst eine Wartungsanforderung aus.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und Statistik:

- Parameter ÜbwFahrtenZ
Wert 0: keine Überwachung
Wert 1: Überwachen + Sperren
Wert 2: Überwachen
- Fahrtenzahl
Gibt die aktuelle Fahrtenzahl an. **Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.**
- Meldelv:
Gibt die Anzahl der Fahrten an, ab der eine Wartung angefordert wird. Entsprechend Kapitel 1.2, beträgt der zulässige Wert maximal 15000 Fahrten bei einem zweimonatigen Prüfintervall oder maximal 30000 Fahrten bei einem viermonatigen Prüfintervall. **Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.**
- RestAnz:
Gibt die restliche Fahrtenzahl bis zum Meldeintervall an.



Befindet sich die Steuerung in der Betriebsart Inspektion, Rückholen oder Wartung, wird keine Überwachung der Fahrtenzahl durchgeführt.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Warnung	Fahrtenzahl	Der Aufzug hat 80% der Fahrten des Parameters Meldelv erreicht.
M-AUFZUGWÄRTER	Wartung	Fahrtenzahl	Der Aufzug hat die Anzahl der Fahrten im Parameter Meldelv erreicht.
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Fahrtenzahl	Der Aufzug hat 120% der Fahrten des Parameters Meldelv erreicht.

2.5.1 Prüfanweisung zur Überwachung des Fahrtenzählers

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

2.6 Betriebszeitüberwachung (zwei oder vier Monate)

Sobald der Aufzug die parametrisierte Betriebszeitüberwachung erreicht hat, wird eine Meldung M-AUFZUGWÄRTER in den Stapelspeicher geschrieben. Erfolgt innerhalb von zwei Wochen keine Wartung, wird die Anlage gesperrt. Zwei Wochen vor Überschreiten des Zeitintervalls wird eine Warnung in den Stapelspeicher geschrieben.



Damit die Überwachung des Zeitintervalls von der Steuerung ausgeführt wird, muss der Parameter ÜbwBetriebsZ ungleich Null eingestellt werden. Die Überwachung wird gleichzeitig mit der Überwachung der Fahrtenzahl gestartet. Welcher Wert zuerst erreicht ist, löst eine Wartungsanforderung aus.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und Statistik:

- Parameter BetriebsZ
Wert 0: keine Überwachung
Wert 1: Überwachen + Sperren
Wert 2: Überwachen
- Betriebszeit
Gibt die aktuelle Betriebszeit an. **Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.**
- Meldelv:
Gibt die Anzahl der Stunden an, ab der eine Wartung angefordert wird. Entsprechend Kapitel 1.2, beträgt der zulässige Wert maximal 1440 Stunden bei einem zweimonatigen Prüfindervall oder maximal 2880 Stunden bei einem viermonatigen Prüfindervall. **Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.**
- RestAnz:
Gibt die restliche Betriebszeit in Stunden bis zum Meldeintervall an.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Warnung	Betriebszeit	Warnung: noch 2 Wochen bis zur Erreichung der zulässigen Betriebszeit
M-AUFZUGWÄRTER	Wartung	Betriebszeit	Der Aufzug hat die Betriebszeit im Parameter Meldelv erreicht.
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Betriebszeit	Störung: Überschreitung der zulässigen Betriebszeit von zwei Wochen.

2.6.1 Prüfanweisung zur Betriebszeitüberwachung

Siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

2.7 Überwachung Aufzug gesperrt

Wird der Aufzug durch einen Fehler stillgesetzt, wird eine Meldung in den Stapelspeicher geschrieben.



Damit die Überwachung "Aufzug gesperrt" aktiv ist, muss das siebte Bit im Parameter K1 auf eins gesetzt werden.

Parameter im Ordner Aufzugwärter und VIO-Nummern:

- K1
Allgemeiner Konfigurationsparameter für die Ausführung der Aufzugwärterfunktionen. Die Auswertung erfolgt von links nach rechts und die Zählung beginnt mit eins.



Bei Inspektions- oder Rückholbetrieb erfolgt keine Überwachung "Aufzug gesperrt". Ein aktiver Wartungsschalter (Betriebsart Wartung) unterdrückt ebenfalls die Überwachung "Aufzug gesperrt".

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Aufzug gesperrt	Der Aufzug wurde durch einen Fehler stillgesetzt.

2.8 Überprüfung der Parameterwerte

Die Steuerungssoftware überprüft zyklisch alle acht Stunden die Parameterwerte auf Gültigkeit. Wird eine Abweichung festgestellt, wird eine Meldung M-AUFZUGWÄRTER in den Stapelspeicher geschrieben.



Die Überprüfung der Parametereinstellungen erfolgt wenn der Parameter `ÜbwParameter` ungleich Null eingestellt wird. Es werden alle Parameter überprüft. Des Weiteren werden die Parameter „Meldlv Betriebszeit“ und „Meldelv Fahrtenzahl“ in Abhängigkeit der Türart überprüft.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Störung	Parameter	Die Parametereinstellungen sind ungültig.

2.9 Aufzugwärterfunktionen ausschalten

Der Aufzugwärter kann für die Inbetriebnahme, TÜV-Prüfungen und Wartungen kurzfristig (max. 12 Stunden) ausgeschaltet werden. Das Ausschalten der Funktion hat keinen Einfluss auf das Zählen der Betriebszeit und der Fahrtenzahl. Es werden lediglich die Meldungen unterdrückt und ein Sperren des Aufzugs im Fehlerfall unterbunden.

Ausschalten:

1. Sie müssen sich mit Benutzerlevel 3, in der Regel Passwort 0030, anmelden.
2. Das Ausschalten erfolgt dann im Menü SYSTEM/SLC4-INTERN/AUFZUGWART AUS durch betätigen der CR Taste und anschließender Bestätigung der Sicherheitsabfrage.
3. Ein ausgeschalteter Aufzugwärter wird durch die rote blinkende Service LED angezeigt und im Stapelspeicher steht die Meldung M-AUFZUGWÄRTER Aufzugwärter ausgeschaltet.

Einschalten:

1. Sie müssen sich mit Benutzerlevel 3, in der Regel Passwort 0030, anmelden.
2. Das Einschalten erfolgt dann im Menü SYSTEM/SLC4-INTERN/AUFZUGWART EIN durch betätigen der CR Taste und anschließender Bestätigung der Sicherheitsabfrage.
3. Die Service LED hört auf zu blinken und im Stapelspeicher steht die Meldung M-AUFZUGWÄRTER Aufzugwärter eingeschaltet.



Sollten Sie vergessen den Aufzugwärter wieder einzuschalten, erfolgt nach 12 Stunden aus Sicherheitsgründen eine automatische Wiedereinschaltung durch die Software.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Aufzugwärter	ausgeschaltet	Der Aufzugwärter wurde durch den Benutzer vorübergehend ausgeschaltet.
M-AUFZUGWÄRTER	Aufzugwärter	eingeschaltet	Der Aufzugwärter wurde durch den Benutzer oder durch die Software wieder eingeschaltet.

3 Parameter

3.1 Aufzugwärterkonfiguration

Parameter im Ordner EINSTELLUNGEN/ÜBERWACHUNG/AUFZUGWÄRTER:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
Bündigkeit	0 - 255 mm	Nach jeder Normalfahrt wird einmalig nach dem Anhalten die Bündigkeit der Kabine kontrolliert. Wenn die Unbündigkeit größer als der Parameter Bündigkeit ist, wird eine Nachricht M-AUFZUGWÄRTER in den Stapelspeicher geschrieben und ein interner Fehlerzähler erhöht. Ist dieser Fehlerzähler größer oder gleich dem Parameter IvBündig, wird der Aufzug gesperrt. Standardwert gleich 10.
IvBündig	0 - 255 Anzahl Fehler	Der Parameter gibt die Anzahl der Bündig-Fehler an, ab wann der Aufzug gesperrt wird. Standardwert gleich 1.
ÜbwBündig	0 - 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.
ÜbwNotruf	0 - 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.
Notrufzeit	0 - 255 (Einheit 60 Sekunden)	Beim Notruftest wird der Notruftestausgang (VIO-Nr. 1675) 10 Sekunden lang gesetzt. Wenn innerhalb der Notrufzeit keine Rückmeldung durch aktiven Notruftesteingang (VIO-Nr. 1674) erfolgt, wird eine Meldung M-AUFZUGWÄRTER abgesetzt. Standardwert gleich 1 (Minute).
ÜbwLSensor	0 – 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.
ÜbwFahrtenZ	0 – 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.
ÜbwBetriebsZ	0 – 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.
ÜbwParameter	0 – 2	Wert 0: keine Überwachung Wert 1: Überwachen + Sperren Wert 2: nur Überwachen Standardwert gleich 1.

Ruhezeit	0 - 9999 Sekunden	Der Parameter gibt die Ruhezeit in Sekunden an, ab wann die Aufzugwarterfunktionen bei aktiver Zeitschaltuhr ausgeführt werden. Ist der Parameter gleich Null, werden die Funktionen sofort ausgeführt, sobald die Zeitschaltuhr aktiv ist. Standardwert gleich 0 (Sekunden)
K1	Bitfeld von links nach rechts: 1 - 12	Bit1: pulsierender Notrufftestausgang Bit2: Lichtsensortest unabhängig von Kabinenlicht in Ruhe aus Bit3: Startsperr während des zyklischen Tests Bit4: Reserve Bit5: Kabinentürkontakt nicht geöffnet bei Zustand Tür offen Bit6: Kabinenlichtausfall als M-AUFZUGWÄRTER Meldung Bit7: Meldung Aufzug gesperrt Bit8: Notrufreset bei Inspektion/Rückholen oder Tür offen Bit9: Betriebsmeldung an LIFTnet alle 8 Stunden wiederholen Bit10: Betriebsmeldungen senden ja/nein Bit11: Alle Wechsel des Vorrangsbetriebs melden Bit12: Alle Wechsel im gleichen Zustand melden Folgender Standardwert ist eine gute Wahl: 100011011111 <u>Hinweis:</u> Die Bits 9 bis 12 haben keinen Einfluss auf die Aufzugwarterfunktionen, sondern bestimmen den Umfang der Visualisierung im LIFTnet Aufzugwarterformular.
ZEITSCHALTU HR		Die Zeitschaltuhr muss so eingestellt werden, dass die Prüfungen mindestens alle 3 Tage (max. 72 Stunden) ausgeführt werden (siehe Kapitel 3.2 „Einstellung der Zeitschaltuhr“). Empfohlen wird alle 24 Stunden.

Parameter im Ordner INFORMATION/STEUERUNG:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
AW-Version	1.00 ... 1.99	Softwareversion Aufzugwartermodul
AW-Length	0 ... FFFFFH	Länge der Quellcodedatei (Hexadezimal) entsprechend der Softwareversion aus der Locator EPROM.LOC Datei.

Parameter im Ordner INFORMATION/STATISTIK/FAHRTENZAHL:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
Anz	0 - 9999999999	Fahrtenzähler: Fahrten insgesamt (nicht veränderbar)
Auf	0 - 9999999999	Fahrtenzähler Fahrten aufwärts (nicht veränderbar)
Ab	0 - 9999999999	Fahrtenzähler Fahrten abwärts (nicht veränderbar)
Meldelv	0 – 9999999	Gibt die Anzahl der Fahrten an, ab der eine Wartung angefordert wird. Der zulässige Wert beträgt maximal 15000 Fahrten bei einem zweimonatigen Prüfintervall oder maximal 30000 Fahrten bei einem viermonatigen Prüfintervall. Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.
RestAnz	+/- 999999	Gibt die restliche Fahrtenzahl bis zum Meldeintervall an.
löschen	j oder n	Diese Funktion ist in der Aufzugwärtersoftware inaktiv.

Parameter im Ordner INFORMATION/STATISTIK/BETRIEBSZEIT:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
Jahr/Mon	99 - 12	Angabe der aktuellen Betriebszeit in Jahre und Monate (nicht veränderbar)
Tage/Std	31 - 23	Angabe der aktuellen Betriebszeit in Tage und Stunden (nicht veränderbar)
Min/Sek	59 - 59	Angabe der aktuellen Betriebszeit in Minuten und Sekunden (nicht veränderbar)
Std	99999999	Angabe der aktuellen Betriebszeit in Stunden (nicht veränderbar)
Meldelv	0 – 9999999	Gibt die Anzahl Stunden an, ab der eine Wartung angefordert wird. Der zulässige Wert beträgt maximal 1440 Stunden bei einem zweimonatigen Prüfintervall oder maximal 2880 Stunden bei einem viermonatigen Prüfintervall. Der Parameter ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht veränderbar.
RestAnz	+/- 999999	Gibt die restliche Betriebszeit in Stunden bis zum Meldeintervall an.
löschen	j oder n	Diese Funktion ist in der Aufzugwärtersoftware inaktiv.
TEST/Test –14 Tage	Funktion	Prüffunktion Betriebszeit: Die interne Betriebszeit wird dadurch auf vierzehn Tage minus 30 Sekunden vor dem Erreichen der zulässigen Betriebszeit gesetzt.
TEST/Test 100%	Funktion	Prüffunktion Betriebszeit: Die interne Betriebszeit wird dadurch auf minus 30 Sekunden vor dem Erreichen der zulässigen Betriebszeit gesetzt.
TEST/Test +14 Tage	Funktion	Prüffunktion Betriebszeit: Die interne Betriebszeit wird dadurch auf vierzehn Tage minus 30 Sekunden über der zulässigen Betriebszeit gesetzt.

Parameter im Ordner INFORMATION/STATISTIK/WARTUNGEN:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
RESET WARTUNG	Funktion	Hebt die Sperrung des Aufzuges wieder auf und startet eine neue Überwachung der Aufzugwärterfunktionen. Diese Funktion ist durch einen hohen Passwortlevel geschützt und für den normalen Benutzer nicht ausführbar.

Parameter im Ordner EINSTELLUNGEN/ANTRIEB 3:

Parameter	Wertebereich	Kurzbeschreibung
StillStandÜbw	j oder n	In der Bündigkeit wird die Kabine auf eine unkontrollierte Bewegung bei geöffnetem Türkontakt überwacht. Im Fehlerfall wird der Aufzug gesperrt.



Um die Bedingungen für die Zertifizierung einzuhalten, müssten folgende Parameterwerte gesetzt werden:

Bündigkeit = 10; lvBündig = 1; ÜbwBündig = 1; ÜbwNotruf = 1;
ÜbwLSensor = 1; ÜbwFahrtenZ = 1; ÜbwBetriebsZ = 1;
ÜbwParameter = 1;

Die Zeitschaltuhr muss alle 24 Stunden einen zyklischen Test auslösen.

3.2 Einstellung der Zeitschaltuhr

Interne Zeitschaltuhr:

Das Prüfintervall der Aufzugwärterfunktionen wird durch die integrierte Zeitschaltuhr der SLC4 parametrierbar. Die Zeitschaltuhr bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

- **Start- und Endezeit:**
Einstellung der Startzeit und Endezeiten in Stunde:Minute:Sekunde.
- **Tag:**
Wird ein Wochentag ungleich Null eingestellt, wird die Zeitschaltuhr jeden Monat an diesem Tag innerhalb der eingestellten Start1-Ende1- und Start2-Ende2-Zeiten eingeschaltet. Die Parameter Wochentage werden hierbei nicht berücksichtigt.
- **Wochentage:**
Einstellung der Wochentage, an der die Zeitschaltuhr innerhalb der Start1-Ende1 und Start2-Ende2-Zeiten eingeschaltet wird.
- **Monate:**
Einstellung der Monate, in der die Zeitschaltuhr eingeschaltet wird.

Externe Zeitschaltuhr über Eingang an der SLC4:

Optional ist es möglich, die Überwachung durch eine externe Zeitschaltuhr zu starten. Dafür muss der Ausgang der externen Zeitschaltuhr auf einen Eingang mit der VIO-Nr. 1679 gelegt werden. Der Eingang kann zum Testen der Aufzugwärterfunktionen benutzt werden, ohne dass die Aufzugwärterzeitschaltuhr geändert werden muss.



Zusätzlich kann über den Parameter Ruhezeit das Starten der Aufzugwärterfunktionen verzögert werden. Hat der Parameter den Wert Null, werden die Aufzugwärterfunktionen sofort ausgeführt. Ist der Parameter ungleich Null, werden die Aufzugwärterfunktionen erst dann ausgeführt, wenn sich der Aufzug in Ruhe befindet und der Ruhetimer größer oder gleich dem Parameter Ruhezeit ist. Die Anforderung des zyklischen Tests geht aber nicht verloren und ist unabhängig davon, ob die Aufzugwärterzeitschaltuhr noch aktiv ist.

Wir empfehlen die Zeitschaltuhr so einzustellen, dass die Prüfungen alle 24 Stunden ausgeführt werden.



Der Parameter Tag muss auf „00“, der Parameter „Sa-So“ auf „11111111“ und der Parameter Monat auf „111111111111“ eingestellt werden, damit die Bedingungen der Zertifizierung des elektronischen Aufzugwärters eingehalten werden.



Die Zeitschaltuhr sollte so eingestellt werden, dass die Start- und Endezeit in einer Zeit liegt, wo die erwartete Frequentierung des Aufzugs möglichst gering ist und wo man davon ausgehen kann, dass bei einer parametrisierten Ruhezeit diese überschritten wird. Es reicht aus die aktive Zeitspanne auf eine Minute zu begrenzen. Die Anforderung des zyklischen Tests geht nicht verloren, auch nicht beim Aus- und Einschalten der Steuerung. Wenn die Zeitspanne z.B. über mehrere Stunden eingestellt ist, würde nach Ein- und Ausschalten von Inspektion, Rückholen oder Aus- und Einschalten der Steuerung der zyklische Test wiederholt.

Beschreibung der benutzten Parameter im Ordner Aufzugwärter und VIO-Nummern:

- **Ruhezeit**
Verzögert das Starten der Aufzugwärterfunktionen solange, bis sich der Aufzug in Ruhe befindet und der Ruhetimer größer oder gleich dem Parameter Ruhezeit ist.

- VIO-Nr. 1679
Eingang für externe Zeitschaltuhr

Beispiel für die Programmierung der Aufzugwärterzeitschaltuhr:

Start1	Ende1	Start2	Ende2	Tag	So-Sa: (Wochentage)	M: (Monate)
21:00:00	21:01:00	00:00:00	00:00:00	00	1111111	111111111111



Die aktive Zeitspanne der Aufzugwärterzeitschaltuhr sollte eine Minute nicht übersteigen. Bei einer sehr langen Zeitspanne, z.B. über mehrere Stunden, würde der zyklische Test sonst beim Ein- und Ausschalten von Inspektion, Rückholen oder Aus- und Einschalten der Steuerung wiederholt werden. Die Anforderung des zyklischen Tests geht auf keinen Fall verloren, wenn der Parameter Ruhezeit einen hohen Wert hat und der Aufzug innerhalb der Zeitspanne nicht zur Ruhe kommt. Die Anforderung ist unabhängig davon, ob die Aufzugwärterzeitschaltuhr noch aktiv ist. Auch ein Aus- und Einschalten der Steuerung deaktiviert **NICHT** eine Anforderung.

Nachrichten im Nachrichtenspeicher:

Nachricht	Text 1	Text 2	Beschreibung
M-AUFZUGWÄRTER	Zyklischer Test	erfolgreich	Während des zyklischen Tests trat kein Fehler auf.
M-AUFZUGWÄRTER	Zyklischer Test	Störung	Während des zyklischen Tests trat ein Fehler auf.

4 Prüfungen

4.1 Bei Inbetriebnahme oder wesentlichen Änderungen

Um die Bedingungen der Zertifizierung einzuhalten, muss bei der ersten Inbetriebnahme, Softwaretausch oder Austausch des Parameterspeichers die Prüfungen gemäß der Checkliste (siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“) durchgeführt und dokumentiert werden.

4.2 Bei Wartungen



Sollten Sie den Aufzugwärter ausgeschaltet haben, schalten Sie ihn vor den Prüfungen wieder ein. Ein ausgeschalteter Aufzugwärter erkennen Sie an der roten blinkenden Service LED (siehe Kapitel 2.9 „Aufzugwärterfunktionen ausschalten“).



Bei den wiederkehrenden Wartungen muss die Checkliste (siehe Dokument „Prüfanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“) **NICHT** erneut durchgeführt werden, sondern die Checkliste „Wartungsanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“.

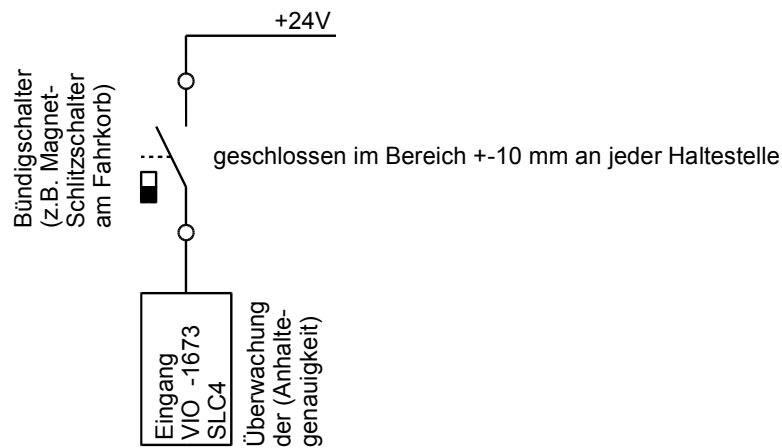
Diese Wartungsanweisungen können durch das Wartungspersonal oder eine sachkundige Person durchgeführt werden.

Um die Bedingungen der Zertifizierung einzuhalten, müssen bei den wiederkehrenden Wartungen nach 2 Monaten (15000 Fahrten) oder 4 Monaten (30000 Fahrten) folgende Prüfungen zwingend durchgeführt werden (siehe Checkliste „Wartungsanweisungen zu Aufzugwärterfunktionen der SLC4“):

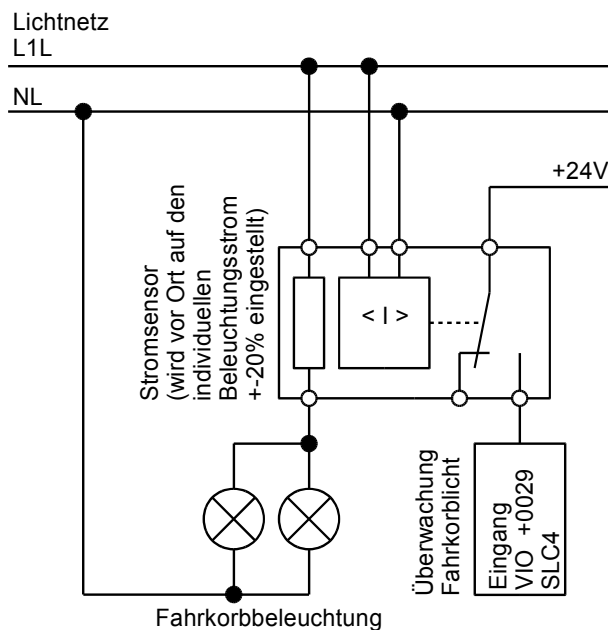
1. Der Aufzug darf bei einem geöffnetem Schachttürschalter oder einem geöffneten Sperrmittelschalter oder bei einem geöffneten Fahrkorbtürschalter nicht anfahren.
Prüfungsanweisung: Die Tür mittels Tür-auf-Taster öffnen und einen Innenruf geben. Der Aufzug darf nicht anfahren.
2. Die Funktion des Tür-auf-Tasters muss überprüft werden. Prüfungsanweisung: Den Tür-auf-Taster betätigen und kontrollieren, ob die Tür aufgefahren wird.
3. Die Funktion des gesamten Notrufsystems inklusive des Notruftasters muss kontrolliert werden. Prüfungsanweisung: Setzen Sie mittels des Notruftasters einen Notruf ab und stellen Sie eine Sprechverbindung mit der Notrufzentrale her.
4. Das Kabinenlicht muss überprüft werden.
5. Die Bündigkeit in sämtlichen Etagen muss überprüft werden.

5 Schaltbilder

5.1 Überwachung der Bündigkeit (Beispiel)



5.2 Überwachung des Kabinenlichts (Beispiel)



5.3 Überwachung des Fernnotrufsystems (Beispiel)

