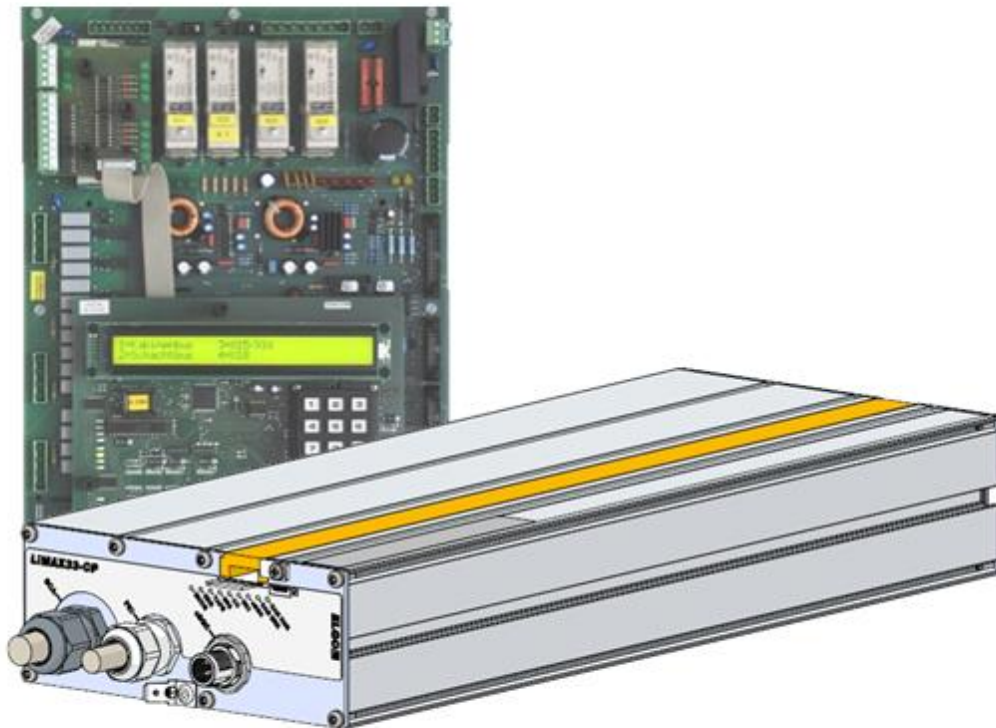


MSZ 9E mit ELGO LIMAX33CP

Inbetriebnahme und Betriebsanleitung



Version 1.15
Stand: 13.10.2022

Georg Kühn
Steuerungstechnik

Hans-Sachs-Straße 6
86399 Bobingen
Telefon (08234) 961410
Telefax (08234) 961420

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|---|----|
| 1 | <u>ÜBERSICHT</u> | 3 |
| 2 | <u>MONTAGE/WARTUNG</u> | 5 |
| 3 | <u>SPANNUNGSVERSORGUNG</u> | 5 |
| 4 | <u>TEACHPROZEDUR</u> | 5 |
| 5 | <u>KORREKTUR DER HALTESTELLENPOSITION</u> | 12 |
| 6 | <u>AUSLESEN DER HALTESTELLENTABELLE</u> | 13 |
| 7 | <u>TEST DER SICHERHEITSFUNKTIONEN</u> | 13 |
| 8 | <u>FEHLERDIAGNOSE</u> | 15 |
| 9 | <u>WAS IST WENN...</u> | 15 |
| 10 | <u>KOMMANDOÜBERSICHT</u> | 16 |
| | <u>ANHANG 1: PRINZIPSCHALTBILD MSZ 9E MIT LIMAX33CP-00-030-1000-CO1TG-0 P-XXXX/250K/1/1 (MIT SGC UND 1SR OHNE FLOOR SENSOR)</u> | 18 |
| | <u>ANHANG 2: ZUORDNUNG DER ADERFARBEN</u> | 19 |

1 Übersicht

Das Wegmesssystem LIMAX33CP der Fa. ELGO ist ein sicheres Schachtkopiersystem, das aus zwei Komponenten besteht. Zum einen erfaßt ein redundant ausgeführter Lesekopf die aktuelle Position und Geschwindigkeit der Kabine im Schacht. Innerhalb des Lesekopfs befindet sich die Auswerteeinheit, die diese Informationen verarbeitet und die Schnittstelle zur Steuerung bildet. Darüber hinaus werden dort auch sicherheitsrelevante Funktionen realisiert. Die Datenschnittstelle zur MSZ 9E-Steuerung muss nach CANopen Lift (CiA 417) ausgeführt sein. In dieser Anleitung wird die Verwendung des Typs LIMAX33CP-00-030-1000-CO1TG-0 P-xxxx/250k/1/1 betrachtet. Damit sind keine Floor-Sensoren installiert und nur ein Überbrückungsrelais der Tür- und Riegelschalter. Eine Auslösung der Fangvorrichtung ist vorgesehen.

Das LIMAX33CP besitzt in dieser Konfiguration zwei Kontakte, die in den Sicherheitskreis geschaltet werden.

- OC: Kontakt, der von der Rückholsteuerung überbrückt werden kann.
- SR 1: Kontakt, der nicht überbrückt werden darf. Gleichzeitig realisiert dieser Kontakt auch die Überbrückung der Tür- und Riegelschalter in der Türzone beim Einfahren mit öffnender Tür bzw. beim Nachregulieren.

Der SGC- Kontakt in dieser Variante löst den Geschwindigkeitsbegrenzer oder die Fangvorrichtung aus.

Die folgenden Sicherheitfunktionen sind im LIMAX33CP realisiert:

- Überwachung auf Übergeschwindigkeit: Wird die im LIMAX33CP während der Konfiguration fest eingestellte Vorauslösegeschwindigkeit überschritten, so wird der Sicherheitskreis mittels des OC-Kontakts unterbrochen.
Wird die während der Konfiguration fest eingestellte Endauslösegeschwindigkeit überschritten, so wird auch der Kontakt SGC unterbrochen, was Geschwindigkeitsbegrenzer oder Fangvorrichtung auslösen kann, sofern sie dort angeschlossen sind.
- Verzögerungskontrolle: Bei zu schneller Annäherung an die Schachtenden wird der Kontakt OC unterbrochen. Dies entspricht einer Verzögerungskontrollschaltung nach Kap. 5.12.1.3 der EN81-20.
- Emulation der Notenschalter: Bei Überfahren einer bestimmten Position am unteren bzw. oberen Schachtende wird der Sicherheitskreis durch den OC-Kontakt unterbrochen. Über die Rückholsteuerung kann der Aufzug dennoch bewegt werden.
- Emulation der Türzonen: Über ein Signal wird der Steuerung angezeigt, dass die Türzone erreicht ist. Innerhalb der Türzone können Tür- und Riegelkontakte durch das LIMAX33CP überbrückt werden.
- UCM-Überwachung: Eine UCM-Zone (Nachregulierzzone), die unabhängig von der Türzone ist, definiert den Bereich, in dem sich der Aufzug bewegen darf. Darüber hinaus wird der UCM-Fehler auch bei Überschreitung einer Geschwindigkeit von 0,3m/s (beim

Nachregulieren. Beim Einfahren liegt die Geschwindigkeitsgrenze bei 0,8m/s) ausgelöst. Der Sicherheitskreis wird in diesem Fall durch den Kontakt SR1 unterbrochen. Ein Reset des Fehlers ist von der Steuerung aus nur mit Hilfe eines Codes möglich.

Für die Berechnung des Anhaltewegs ist beim Einsatz des LIMAX CP als UCM-Erkennungseinrichtung die Reaktionszeit des LIMAX CP relevant (nach Baumusterprüfbescheinigung <55ms) und nicht die Reaktionszeit der Steuerung. Zu berücksichtigen sind auch die Reaktionszeiten der Schütze (in der Regel 35ms).

- Emulation der Inspektionsendschalter bei aktivem Eingang 81-21 (verkürzter Schachtkopf/Schachtgrube): Bei Überfahren einer bestimmten Position an den Schachtenden wird der Sicherheitskreis durch den Kontakt OC unterbrochen. Eine Fahrt ist dann nur noch in die entgegen gesetzte Richtung möglich. Bei zu weitem Überfahren wird abhängig von der Konfiguration auch SGC unterbrochen. Das vorausgelöste Anhaltesystem muss zur Abschaltung des SGC-Ausgangs aktiviert sein. Der Inspektionssendschalter ist auch ohne vorausgelöstes Anhaltesystem funktionsfähig. Es muss lediglich der 81-21 Eingang aktiviert sein.

Bei aktiviertem 81-21-Eingang wird auch die Geschwindigkeit auf Einhaltung der Inspektionsgeschwindigkeit überwacht. Bei Überschreitung der Vorauslösegeschwindigkeit wird der OC-Kontakt geöffnet. Bei Überschreitung der Endauslösegeschwindigkeit öffnet der SGC-Kontakt.

- Überwachung der Inspektionsfahrtrichtung: Bewegt sich der Aufzug bei Inspektion in die falsche Richtung wird der Kontakt OC geöffnet..
- Überwachung der Einfahrgeschwindigkeit auf <0,8m/s
- Überwachung der Nachreguliergeschwindigkeit auf <0,3m/s
- Zur Wahrung des Schutzraums bei Inspektion kann mit einer entspr.Fangvorrichtung beim Überfahren einer voreingestellten Endposition die Fangvorrichtung ausgelöst werden.(Das vorausgelöste Anhaltesystem muss dazu aktiviert sein.)

Die Positionen der Notendschalter und Inspektionsendschalter können an der Steuerung eingestellt werden. Außerdem werden in der Steuerung die Längen der Türzonen und UCM-Zonen (=Nachregulierzonen) eingestellt. Zum LIMAX33CP übertragen werden diese Parameter allerdings nur während des Teachvorgangs.

Die Positionen der Haltestellen in der Steuerung und im LIMAX33CP werden während des Betriebs beim Einfahren in die jeweilige Haltestelle verglichen. Änderungen der Haltestellenpositionen in der Größenordnung bis 50mm sind möglich. Zu bedenken ist allerdings, dass die Türzone und UCM-Zone (= Nachregulierzonen) im LIMAX33CP ausgehend von der dort gespeicherten Haltestellenposition errechnet wird. Deshalb sollte bei Veränderungen an der Haltestellenposition in der Steuerung auch die Haltestellenposition im LIMAX33CP wie unter Kap. 5 beschrieben korrigiert werden.

Grundsätzlich sind zusätzlich die Hinweise in der Betriebsanleitung des LIMAX33CP-Systems zu beachten.

2 Montage/Wartung

Zur Montage gelten die Hinweise aus der Montageanleitung des LIMAX-Geräts. Eine Besonderheit des LIMAX33CP gegenüber dem LIMAX2 ist der Präsenzsensordes Magnetbandes. Ein Federkontakt am unteren Ende des Bandes wird in den Sicherheitskreis geschleift, sodass der Aufzug geseperert ist wenn das Band defekt ist.

Das LIMAX33CP benötigt zur Selbstkontrolle der Sicherheitsfunktionen einmal jährlich einen Reset.

3 Spannungsversorgung

Die Anschlüsse 24V und GND (Adern braun und weiß im POI-Kabel) sollten mit einer batteriegepufferten Spannung von 24V versorgt werden. Beim Ausfall der Spannung öffnen sich alle Sicherheitsrelais im LIMAX33CP. Der Batterieanschluß BAT IN+ und BAT IN- (Adernfarbe rot und blau im POI-Kabel) dient lediglich der Pufferung der Positionsinformation bei Ausfall der Versorgungsspannung.

4 Teachprozedur

Dem LIMAX33CP muss das Schachtabbild bekannt sein, um die Sicherheitsfunktionen bereit stellen zu können. Deshalb müssen vor dem Betrieb über einen Teachprozess die relevanten Parameter eingelesen werden. Diese werden dann im LIMAX33CP nichtflüchtig abgespeichert. Eine nachträgliche Änderung der Parameter wird nicht mehr an das LIMAX33CP übertragen. Sofern der SGC-Ausgang konfiguriert ist, muss zum Teachen eine Spannung zwischen SG_POW und SG_GND anliegen. Außerdem muss am SG_OUT-Anschluss eine Mindestlast von 1kOhm angeschlossen sein. Darüber hinaus dürfen keine Kontakte des LIMAX 33CP gebrückt sein. Der Teachprozess muss in folgender Weise ablaufen:

1. Anzahl der Haltestellen in der Steuerung einstellen.

Menü: Steuerung-> Anlage->

| |
|----------------------------------|
| Anzahl Haltestellen: x |
|----------------------------------|

2. Länge der Türzone einstellen.

Menü: Wegmessung->Schaltpunkte->

| |
|------------------------|
| Tuerzone xxx |
|------------------------|

3. UCM-/ Nachregulierzzone einstellen.

Menü: Wegmessung->Schaltpunkte->

| |
|---|
| Nachregulier- / UCM-Bereich xxx |
|---|

4. Offset der Endschalter einstellen.

Menü: Wegmessung-> Schaltpunkte->

| |
|--|
| Offset Endschalter unten xxx |
|--|

Position des Endschalters über der untersten Referenzposition (siehe Abb. 1).

Es ist darauf zu achten, dass die Endschalterposition des unteren Endschalters stets unterhalb der Bündigstellung der untersten Haltestelle ist. Andernfalls lässt sich der Teachprozess nicht beenden. Vom LIMAX 33CP werden nur Werte von 10-30000 akzeptiert.

| |
|---------------------------------------|
| Offset Endschalter oben xxx |
|---------------------------------------|

Position des Endschalters unter der oberen Referenzposition (siehe Abb. 1).

Es ist darauf zu achten, dass die Endschalterposition des oberen Endschalters stets oberhalb der Bündigstellung der obersten Haltestelle ist. Andernfalls lässt sich der Teachprozess nicht beenden. Vom LIMAX 33CP werden nur Werte von 10-30000 akzeptiert.

5. Offset der Inspektionsendschalter einstellen:

Menü: Wegmessung-> Schaltpunkte->

| |
|---|
| Offset Inspektionsendschalter unten xxx |
|---|

Position des Inspektionsendschalters über der unteren Referenzposition (ohne unteres vorausgelöstes Anhaltesystem siehe Abb. 1).

Inspektionsendschalter sind nur aktiv, wenn der EN81-21-Eingang aktiv (low) ist.

Wenn das „untere vorausgelöste Anhaltesystem“ aktiviert ist, definiert dieser Offset den Abstand des unteren Inspektionsendschalters über der unteren Endlage des vorausgelösten Anhaltesystems.

An dieser Position öffnet der OC-Kontakt den Sicherheitskreis. Über das „lower stopping system limit“, das in der Konfiguration fix eingestellt ist, wird die Position der unteren Endlage des vorausgelösten Anhaltesystems festgelegt. Sie befindet sich um den Wert des „lower stopping system limits“ über der unteren Referenzposition, die eingeteacht werden muss. An diesem Punkt wird die Fangvorrichtung via SGC-Kontakt ausgelöst. (siehe Abb. 2). Vom LIMAX 33CP werden nur Werte von 20-30000 akzeptiert.

6. Offset der Inspektionsendschalter einstellen:

Menü: Wegmessung-> Schalterpunkte->

| |
|--|
| Offset Inspektionsendschalter oben xxx |
|--|

Position des Inspektionsendschalters unter der oberen Referenzposition (ohne oberes vorausgelöstes Anhaltesystem siehe Abb. 1).

Inspektionsendschalter sind nur aktiv, wenn der EN81-21-Eingang aktiv (low) ist.

Wenn das „obere vorausgelöste Anhaltesystem“ aktiviert ist, definiert dieser Offset den Abstand des oberen Inspektionsendschalters unter der oberen Endlage des vorausgelösten Anhaltesystems .

An dieser Position öffnet der OC-Kontakt den Sicherheitskreis. Über das „upper stopping system limit“, das in der Konfiguration fix eingestellt ist, wird die Position der oberen Endlage des vorausgelösten Anhaltesystems festgelegt. Sie befindet sich um den Wert des „upper stopping system limits“ unter der oberen Referenzposition, die eingeteacht werden muss. An diesem Punkt wird die Fangvorrichtung via SGC-Kontakt ausgelöst. (siehe Abb. 2). Vom LIMAX 33CP werden nur Werte von 20-30000 akzeptiert.

7. Fahrtende oben bei Inspektion einstellen:

Soll bei Inspektion oben ein Schutzraum gewahrt bleiben, so ist der Parameter

Menü: Steuerung-> Parameter->

| |
|---|
| Inspektion oben buendig (0-1) x |
|---|

auf 0 zu stellen. Der Parameter

Menü: Wegmessung-> Schalterpunkte->

| |
|-------------------------------|
| Bremsweg v1 auf xxx |
|-------------------------------|

definiert dann den Abstand zur Bündigposition, an dem die Fahrt abgebrochen wird.

Idealerweise liegt dieser Punkt vor dem Auslösen des Inspektionsendschalters.

8. Fahrtende unten bei Inspektion einstellen:

Soll bei Inspektion unten ein Schutzraum gewahrt bleiben, so ist der Parameter

Menü: Steuerung-> Parameter->

| |
|--|
| Inspektion unten buendig (0-1) x |
|--|

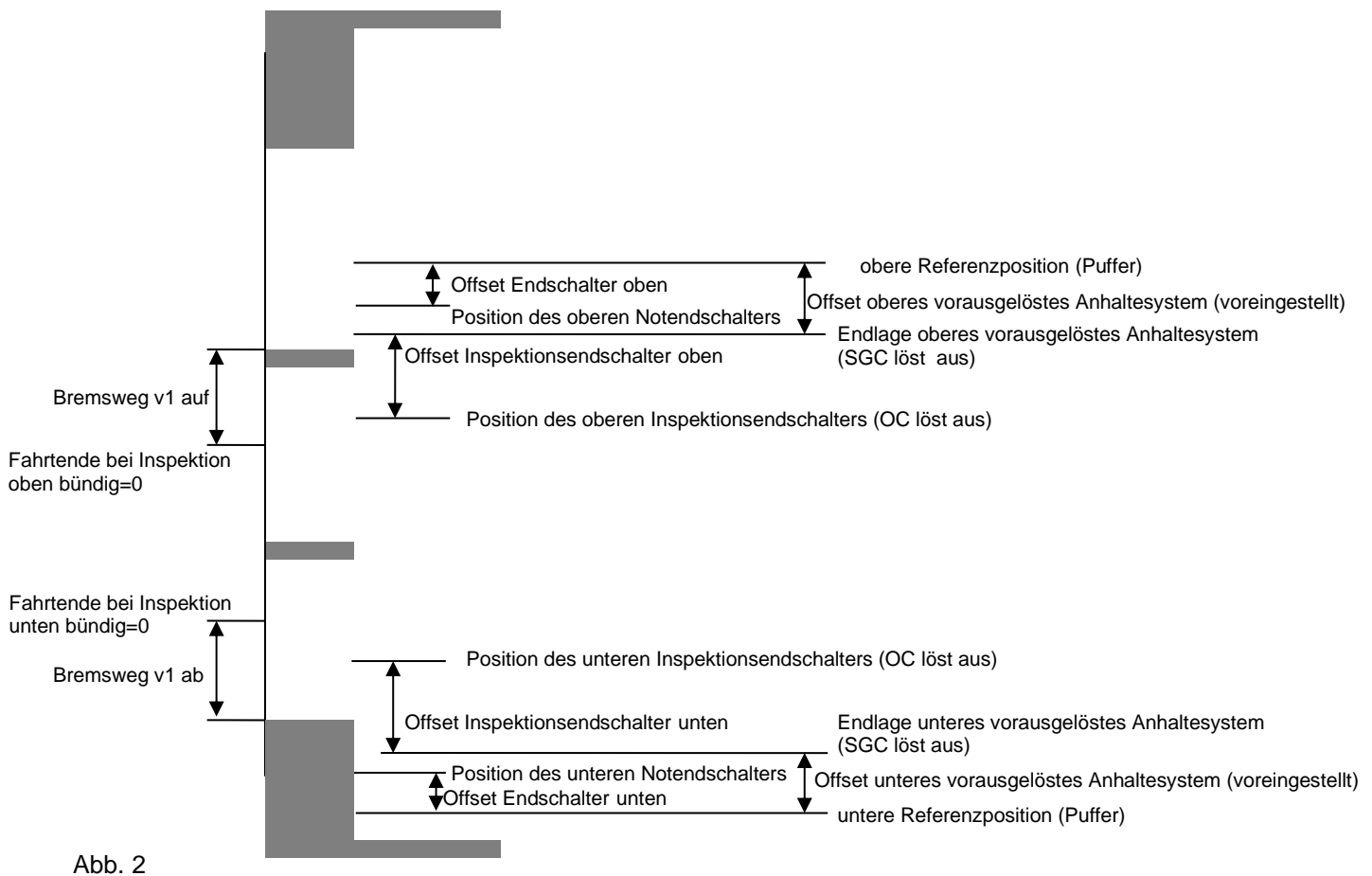
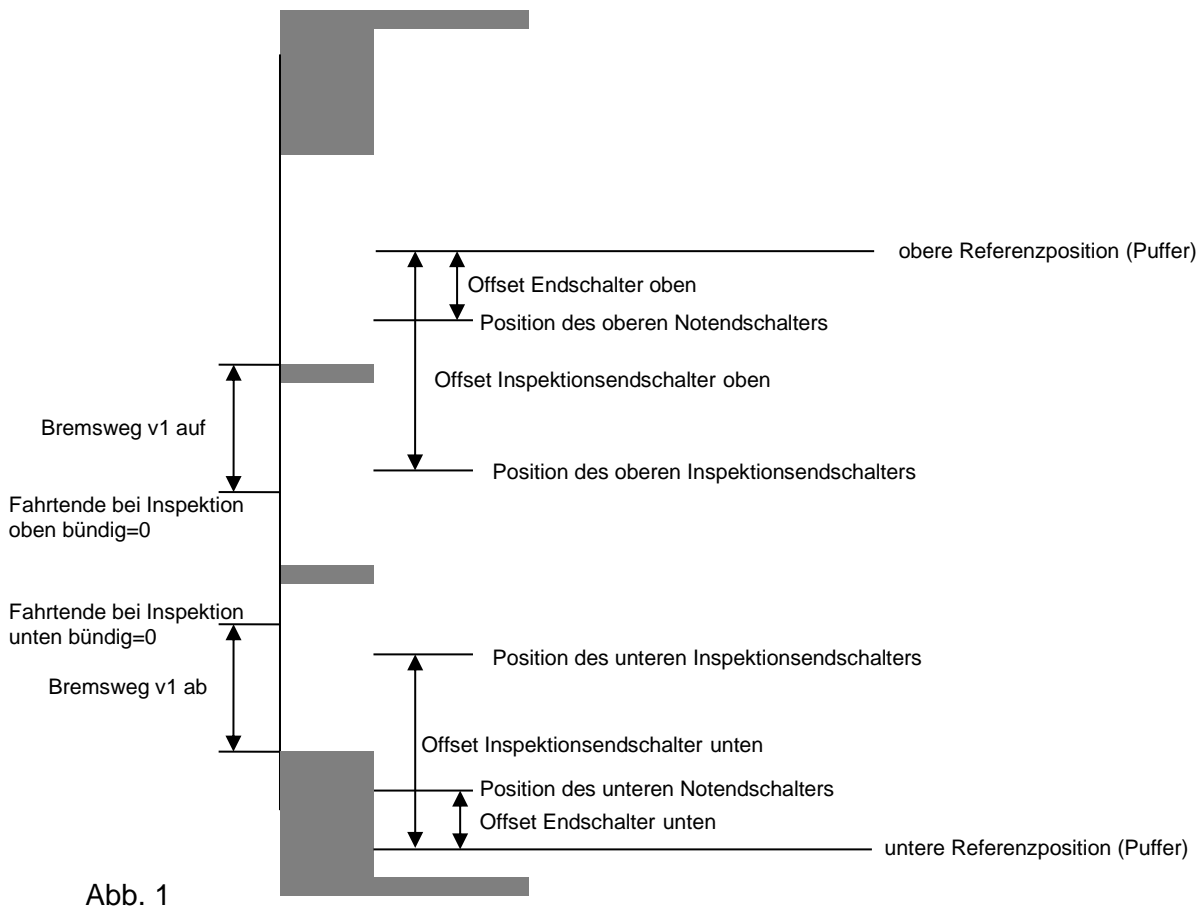
auf 0 zu stellen. Der Parameter

Menü: Wegmessung-> Schaltpunkte->

| |
|------------------------------|
| Bremsweg v1 ab xxx |
|------------------------------|

definiert dann den Abstand zur Bündigposition, an dem die Fahrt abgebrochen wird.

Idealerweise liegt dieser Punkt vor dem Auslösen des Inspektionseendschalters.



Die Werte für den Offset des unteren/ oberen Offset des „vorausgelösten Anhaltesystems“ werden in der Konfiguration bereits voreingestellt und lassen sich danach nicht mehr ändern.

9. Alle anliegenden Fehler löschen mit Hilfe des Kommandos 607#.
10. Teachmodus am LIMAX33CP aktivieren durch Eingabe des Kommandos 604# an der Steuerung.
Das LIMAX33CP zeigt den Teachmode durch ein akustisches Signal im 2 Sekunden Rhythmus an.
Ist in der Konfiguration des LIMAX 33CP kein Endschalter, Inspektionsschalter oder vorausgelöstes Anhaltesystem aktiviert wird keine Referenzposition benötigt und es kann gleich mit Punkt 13 weitergemacht werden.
11. Mit der Rückholsteuerung die untere Referenzposition anfahren. Dies ist im Normalfall die unterste erreichbare Position. (Die Kabine sitzt auf dem Puffer auf.) Nach Stillstand der Kabine mit dem Kommando 600# den Positionswert im LIMAX33CP abspeichern. Teachen der Referenzposition, wenn keine benötigt wird, wird mit einem „Fehler Teach PSU“ beantwortet.
12. Mit der Rückholsteuerung die obere Referenzposition anfahren. Dies ist im Normalfall die oberste erreichbare Position. (Das Gegengewicht sitzt auf dem Puffer auf.) Nach Stillstand der Kabine mit dem Kommando 601# den Positionswert im LIMAX33CP abspeichern. Teachen der Referenzposition, wenn keine benötigt wird, wird mit einem „Fehler Teach PSU“ beantwortet.
13. Mit der Inspektionsteuerung oder Rückholsteuerung die unterste Haltestelle anfahren und nach Stillstand der Kabine mit dem Kommando 602# 1# die unterste Haltestelle einteachen. In der Steuerung wird die Position der untersten Haltestelle automatisch auf 1000 gesetzt und die Kabinenposition gültig gesetzt, wodurch sie sichtbar wird.
14. Danach alle weiteren Haltestellen anfahren und mit dem Kommando 602# gefolgt von der jeweiligen Haltestellennummer und # abspeichern. Die Haltestellenpositionen werden dabei auch in der Steuerung abgespeichert.
15. Der Teachmode kann nun durch Eingabe des Kommandos 605# verlassen werden. Es wird in den Normalbetrieb gewechselt.

Wird der Teachmode abgebrochen, bevor die Haltestellen eingelernt wurden, so bleiben die Referenzpositionen weiterhin gespeichert und müssen bei erneutem Start des Teachmodes nicht mehr neu eingelernt werden.

Teach der Haltestellen bei Aufzugsgruppen mit unterschiedlicher Basishaltestelle:

Bei einer Aufzugsgruppe, bei der ein Aufzug eine tiefere Haltestelle anfährt als der andere muss im nach oben versetzten Aufzug in der Steuerung im Parameter Steuerung->Anlage->Offset der untersten Haltestelle der Haltestellenversatzversatz eingestellt werden.

Beispiel:

| | Aufzug 1 | Aufzug 2 |
|---------------|----------|----------|
| Haltestelle 6 | | |
| Haltestelle 5 | | |
| Haltestelle 4 | | |
| Haltestelle 3 | | |
| Haltestelle 2 | | |
| Haltestelle 1 | | |

Abb. 3

Im obigen Beispiel wäre der Steuerung->Anlage->Offset der untersten Haltestelle am Aufzug 2 auf 1 einzustellen.

| |
|---|
| Offset der untersten Haltestelle: 1 |
|---|

Weil aber am LIMAX 33CP immer alle Haltestelle eingelernt werden müssen, muss auch für den Aufzug 2 eine erste Haltestelle eingelesen werden. (Andernfalls lässt sich der Teach-Mode nicht beenden.) Es muss also eine virtuelle erste Haltestelle ca. 10-20mm unter der Bündigstellung der zweiten Haltestelle angefahren werden und dort mit dem Kommando 602# 1# die erste Haltestelle eingelernt werden. An der Bündigstellung der zweiten Haltestelle wird dann mit dem Kommando 602# 2# die zweite Haltestelle eingelernt. Zwei Haltestellen an der gleichen Position einlesen würde vom LIMAX 33CP nicht akzeptiert und der Teach-Mode würde sich nicht beenden lassen.

Die oberen Haltestellen können wie oben beschrieben eingelesen werden.

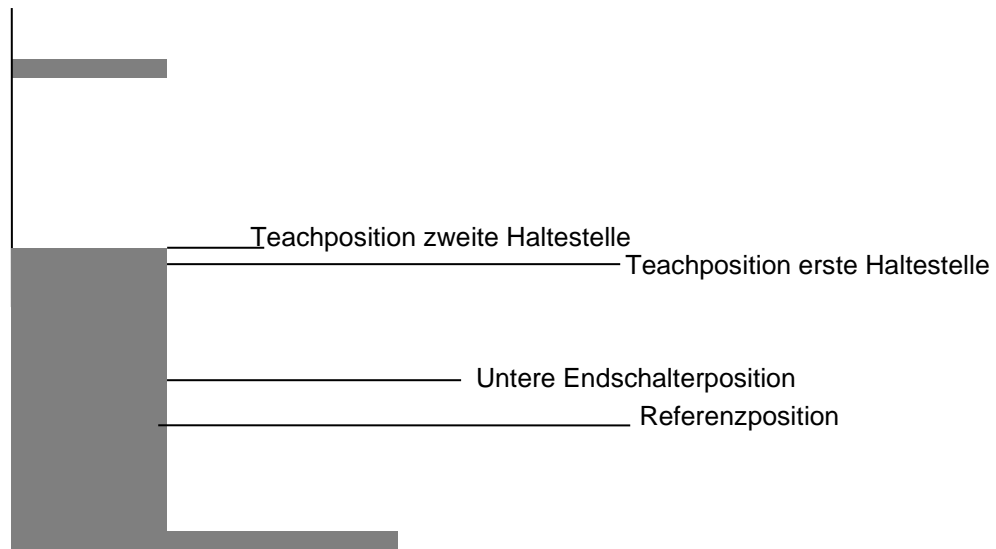


Abb. 4

5 Korrektur der Haltestellenposition

Eine Haltestellenposition kann korrigiert werden, indem der Setting-Mode eingeschaltet wird und anschließend nur die aktuelle Haltestelle neu eingeteacht wird. Dies ist in einem Bereich von 50mm um die ursprünglich abgespeicherte Haltestellenposition möglich.

1. Die Haltestellenposition in der Steuerung korrigieren. (max. um 50mm+/-)
2. Ist die Korrektur um mehr als 10mm+/- erfolgt, sollte die vorzeitige Türöffnung in der Steuerung unter Tür->Parameter->Vorzeitige Türöffnung ausgeschaltet werden, da bei größeren Werten die Überbrückung der Tür- und Riegelschalter über den Kontakt SR1 nicht mehr aktiviert wird und somit beim Öffnen der Tür in der Zielhaltestelle ein Fahrtabbruch erfolgen würde.
3. Die gewünschte Haltestelle anfahren.
4. An der Steuerung das Kommando 606# eingeben. Der Setting-Mode am LIMAX33CP ist anschließend aktiviert.
5. Mit dem Kommando 603# wird die aktuelle Position im LIMAX33CP wie auch in der Steuerung als Position für die aktuelle Haltestelle abgespeichert.
6. Verlassen des Setting-Modes durch Eingabe des Kommandos 605# an der Steuerung.
7. Nach Korrektur aller Haltestellenpositionen kann die vorzeitige Türöffnung wieder aktiviert werden.

6 Auslesen der Haltestellentabelle

Die abgespeicherten Haltestellenpositionen des LIMAX33CP können z.B. beim Austausch der Steuerungsplatine auch wieder zurückgelesen werden.

Dazu ist die folgende Prozedur geeignet:

1. Anzahl der Haltestellen in der Steuerung einstellen.

Menü: Steuerung-> Anlage->

| |
|---------------------------|
| Anzahl Haltestellen: x |
|---------------------------|

2. Aufzug in der untersten Haltestelle bündig stellen.
3. Kommando 40# eingeben, d.h. die unterste Haltestelle auf den Positionswert 1000 programmieren.
4. Mit dem Kommando 614# die Haltestellenpositionen aus dem LIMAX33CP auslesen und in der Steuerung speichern.
5. Mit dem Kommando 58# die gespeicherten Türzonen in der Steuerung löschen.

7 Test der Sicherheitsfunktionen

1. Notendschalter

Das Kommando 91# in die Steuerung eingeben und die obere bzw. untere Endhaltestelle anfahren. Die Haltestelle wird dann überfahren und der Aufzug durch den Notendschalter zum Stehen gebracht.

2. Vorausgelöstes Anhaltesystem

Das vorausgelöste Anhaltesystem muss in der Konfiguration aktiviert sein. Der Eingang EN81-21 am LIMAX33CP darf für diesen Test **nicht** aktiv sein (low) sein.

Bei diesem Test darf sich keine Person im Schacht oder auf der Kabine befinden.

Das Kommando 619# muss in die Steuerung eingegeben werden. Dann kann eine Fahrt in die oberen bzw. untere Endhaltestelle gestartet werden. Das vorausgelöste Anhaltesystem ist aktiv geschaltet jedoch nicht die Inspektionsendschalter. Wird nun unten die Referenzposition + konfigurierter Offset vorausgelöstes Anhaltesystem überfahren, so wird die Fangvorrichtung ausgelöst, bzw. oben die Referenzposition - konfigurierter Offset vorausgelöstes Anhaltesystem.

3. Überprüfung der Fahrtrichtung

Der Aufzug wird in Inspektion geschaltet. Es wird eine kurze (ca. 0,5m) Fahrt nach oben gestartet und anschließend eine kurze Fahrt nach unten. Es wird jeweils überprüft, ob die Fahrtrichtung zur gewählten Fahrtrichtung passt.

4. Auslösegeschwindigkeit der Fangvorrichtung

Kommando 618# in die Steuerung eingeben. Damit wird die Auslösegeschwindigkeit der Geschwindigkeitsüberwachung auf die Nenngeschwindigkeit gestellt. Wenn nun eine Fahrt mit geringfügig höherer Geschwindigkeit als Nenngeschwindigkeit gestartet, so löst die Fangvorrichtung aus. Nach dem Test mit dem Kommando 605# wieder auf Normalbetrieb umschalten.

5. Verzögerungskontrolle unten

Die Kabine muss sich in der oberen Hälfte des Schachts befinden. Das Kommando 617# eingeben. Bei diesem Test wird die Verzögerungskontrolle nicht am Schachtende durchgeführt, sondern in der Schachtmitte. Wenn nun eine Fahrt nach unten gestartet wird, so wird in der Schachtmitte ein Verzögerungskontrollfehler ausgelöst.

Nach dem Test mit dem Kommando 605# wieder auf Normalbetrieb umschalten.

6. Verzögerungskontrolle oben

Die Kabine muss sich in der unteren Hälfte des Schachts befinden. Das Kommando 616# eingeben. Bei diesem Test wird die Verzögerungskontrolle nicht am Schachtende durchgeführt, sondern in der Schachtmitte. Wenn nun eine Fahrt nach oben gestartet wird, so wird in der Schachtmitte ein Verzögerungskontrollfehler ausgelöst.

Nach dem Test mit dem Kommando 605# wieder auf Normalbetrieb umschalten.

7. Inspektionsendschalter

Eine Inspektionsfahrt über die Inspektionsendschalterposition öffnet den Sicherheitskreis. Bei aktivem vorausgelösten Anhaltesystem sollte die die Kabine zum Stillstand kommen, bevor die Fangvorrichtung auslöst.

Zum Test den Parameter Steuerung->Parameter->Inspektion oben bündig und Steuerung->Parameter->Inspektion unten bündig auf 1 stellen, so dass die Steuerung eine Fahrt in den Inspektionsendschalter ermöglicht. Andernfalls würde die Steuerung die Fahrt beim Bremsweg v1 vor der Bündigposition abbrechen.

Wird nach Auslösen des Inspektionsendschalters die Fahrtrichtung geändert sollte der Sicherheitskreis wieder geschlossen werden und die Fahrt kann gestartet werden.

8. Vorauslösung Übergeschwindigkeit

Es muss der Antrieb so eingestellt werden, dass eine Geschwindigkeit knapp über der Vorauslösegeschwindigkeit gefahren wird. Bei Überschreitung dieser Geschwindigkeit wird der Sicherheitskreis unterbrochen und die Kabine kommt zum Stillstand.

9. Übergeschwindigkeit Inspektion

Es muss der Antrieb so eingestellt werden, dass eine Geschwindigkeit knapp über der Vorauslösegeschwindigkeit Inspektion gefahren werden kann. Anschließend führt man eine Inspektionsfahrt mit dieser Geschwindigkeit durch. (Der EN81-21-Eingang muss konfiguriert worden sein und aktiv sein.) Bei Überschreitung der Vorauslösegeschwindigkeit Inspektion wird der Sicherheitskreis unterbrochen.

Mit der langsamen Inspektionsfahrt kann nach Fehlerreset zur Haltestelle gefahren werden.

10. UCM

Kommando 90# in die Steuerung eingeben und eine Haltstelle höher oder tiefer anfahren.
Nach Verlassen der Nachregulierzzone wird der Sicherheitskreis unterbrochen. Ein Fehlerreset ist nur über das Kommando 100# und den Code 1234 möglich.

8 Fehlerdiagnose

Sollte das LIMAX33CP einen Fehler erkennen, so zeigt die Steuerung „Fehler Weggeber“ an. Sollte sich der Fehler genauer eingrenzen lassen, so wird im Fehlerspeicher zusätzlich ein weiterer Fehlertext, wie z.B. „Endschalter unterbrochen Weggeber“ abgespeichert.

9 Was ist wenn...

- Der Teachprozess lässt sich nicht beenden:
 - Es sind evtl. nicht alle Haltestellen eingeteacht worden.
 - Die Position der Endschalter befindet sich unter Berücksichtigt des Offsets im Fahrbereich des Aufzugs.
 - Die Position der Inspektionsendschalter befindet sich unter Berücksichtigung des Offsets nicht im Fahrbereich des Aufzugs.
 - Das LIMAX 33 CP war schon vor oder während des Teachens im Fehlermodus.

- Die Türzone bzw. das Überbrückungsrelais SR1 wird in der Haltestelle nicht gesetzt:
Beim Teachen der Haltestelle trat ein Fehler auf, so dass die Position der Haltestelle im LIMAX 33CP nicht gespeichert wurde.

10 Kommandoübersicht

- 600#: Setzen der unteren temporären Referenzposition
- 601#: Setzen der oberen temporären Referenzposition
- 602# Haltestelle#: Setzen der Haltestellenpositionen im LIMAX33CP wie auch in der Steuerung
z.B. 602# 1# setzt die Haltestellenposition für die erste Haltestelle.
- 603#: Korrektur der Position der aktuellen Haltestelle auf die momentane Position.
- 604#: Statuswechsel zum Teach-Mode
- 605#: Statuswechsel zum Normal-Mode
- 606#: Statuswechsel zum Configuration-Mode (Setting-Mode)
- 607#: Fehlerreset (u.U. schalten alle Relais kurzzeitig ab, so dass auch die Fangvorrichtung kurzzeitig auslöst.)
- 608#: Statuswechsel zum Validation-Mode
- 609#: Statuswechsel zum Pre-Commissioning-Mode
- 610#: Anzeige des aktuellem Modes des LIMAX33CP
0: precommissioning
1: Teach Mode
2: Configuration Mode
4: Normal Mode
- 611#: Anzeige des aktuellen Error Status.
0: kein Fehler
1: Fehler, der sich automatisch löscht, sobald die Fehlerursache beseitigt wurde.
2: Fehler, der einen Reset benötigt (Betätigen der Reset-Taste oder Kommando 607#)
3: interner Gerätefehler
- 612#: Anzeige des Gerätestatuswortes
- 614#: Zurücklesen und speichern der Haltestellentabelle aus dem LIMAX33CP.
- 615#: Statuswechsel in Test-Mode Substatus 0 (kein Test)
- 616#: Statuswechsel in Test-Mode Substatus 1 (ETSL Test Up)
Die Kabine muss sich dazu in der unteren Schachthälfte befinden.
- 617#: Statuswechsel in Test-Mode Substatus 2 (ETSL Test Down)
Die Kabine muss sich dazu in der oberen Schachthälfte befinden.
- 618#: Statuswechsel in Test-Mode Substatus 3 (Tripping Speed Test)

- 619#: Statuswechsel in Test-Mode Substatus 4 (Pre-Triggered Stopping System Test)
- 620#: Parameter, wie Türzone, Nachregulierzzone oder Offsets der Endschalter an das LIMAX33CP gesondert vom Gesamt-Teach-Prozess übertragen. Dennoch muss vorher der Teachmode über 604# eingeschaltet werden.
- 621# Anzeige der Relaisstati. (SGC->Fangvorrichtung, OC-> Sicherheitskreis, SR1->Überbrückung von Tür- und Riegelkontakten)
- 625# Anzeige der Firmware-CRC (ab SW-Version 0.46n)
- 626# Anzeige der Konfigurations-CRC (ab SW-Version 0.46n)
- 630# Anzeige des Abstandes von der obersten Haltestelle bis zur oberen Referenzposition (Wert links) und des Abstandes von der untersten Haltestelle bis zur unteren Referenzposition (Wert rechts) (ab Softwareversion 0,48l)

**Anhang 1: Prinzipschaltbild MSZ 9E mit LIMAX33CP-00-030-1000-CO1TG-0 P-xxxx/250k/1/1
(mit SGC und 1SR ohne Floor Sensor)**

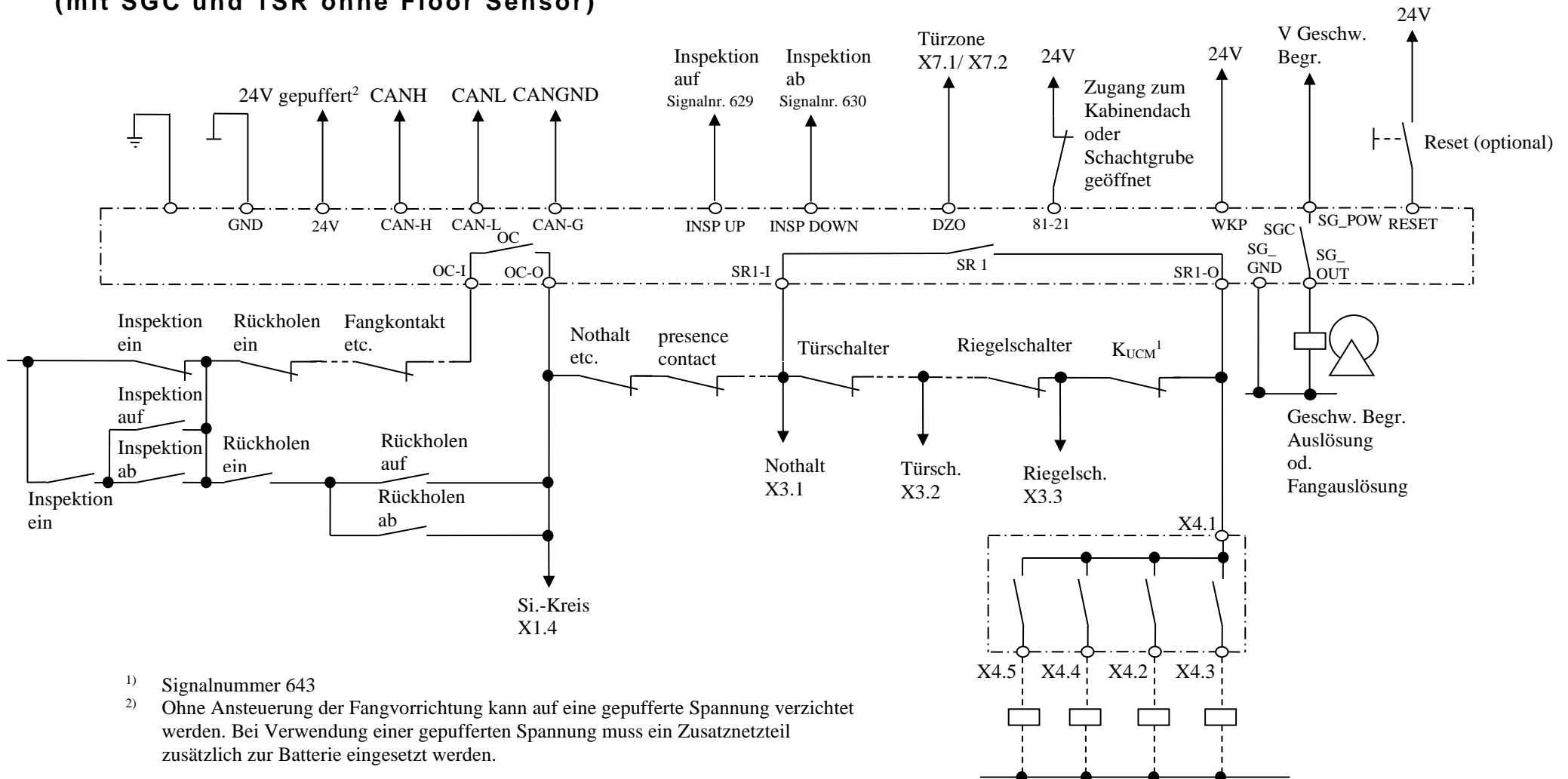


Abb. 5

Anhang 2: Zuordnung der Aderfarben

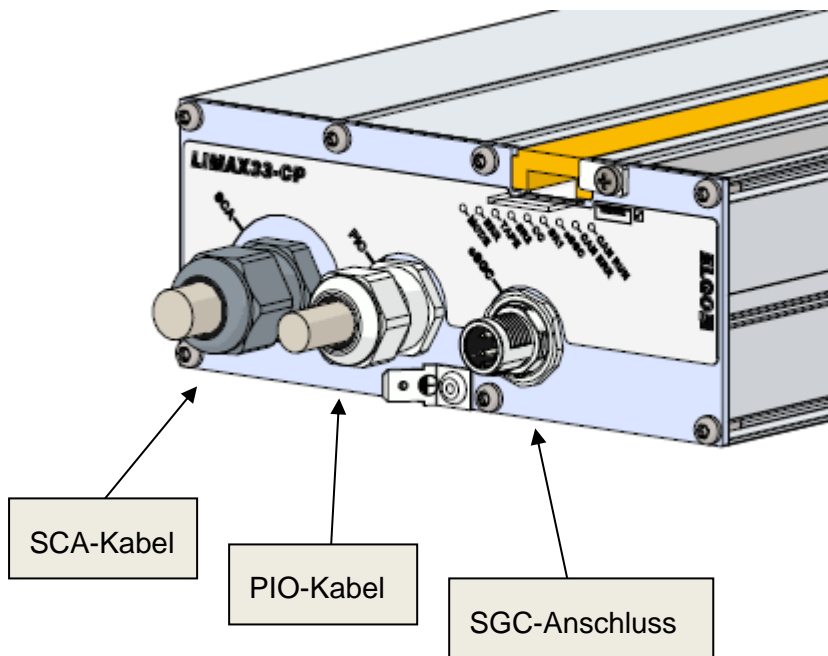


Abb. 6

PIO-Kabel:

| Funktion | Aderfarbe |
|----------|------------|
| GND | weiß |
| 24V | braun |
| CAN-H | gelb |
| CAN-L | grün |
| SHLD | |
| CAN-G | schwarz |
| BAT_IN- | blau |
| BAT_IN+ | rot |
| DZO | pink |
| 81-21 | weiß/grün |
| UP | rot/blau |
| DOWN | grau/pink |
| RESET | gelb/braun |
| WKP | braun/grün |

SCA-Kabel:

| Funktion | Aderfarbe |
|----------|-----------|
| OC-I | weiß |
| OC-O | braun |
| SR1-I | blau |
| SR1-O | rot |

SGC-Anschluss:

| Funktion | Aderfarbe |
|----------|-----------|
| SG_POW | schwarz |
| SG_OUT | blau |
| SG_GND | weiß |
| n.c. | braun |