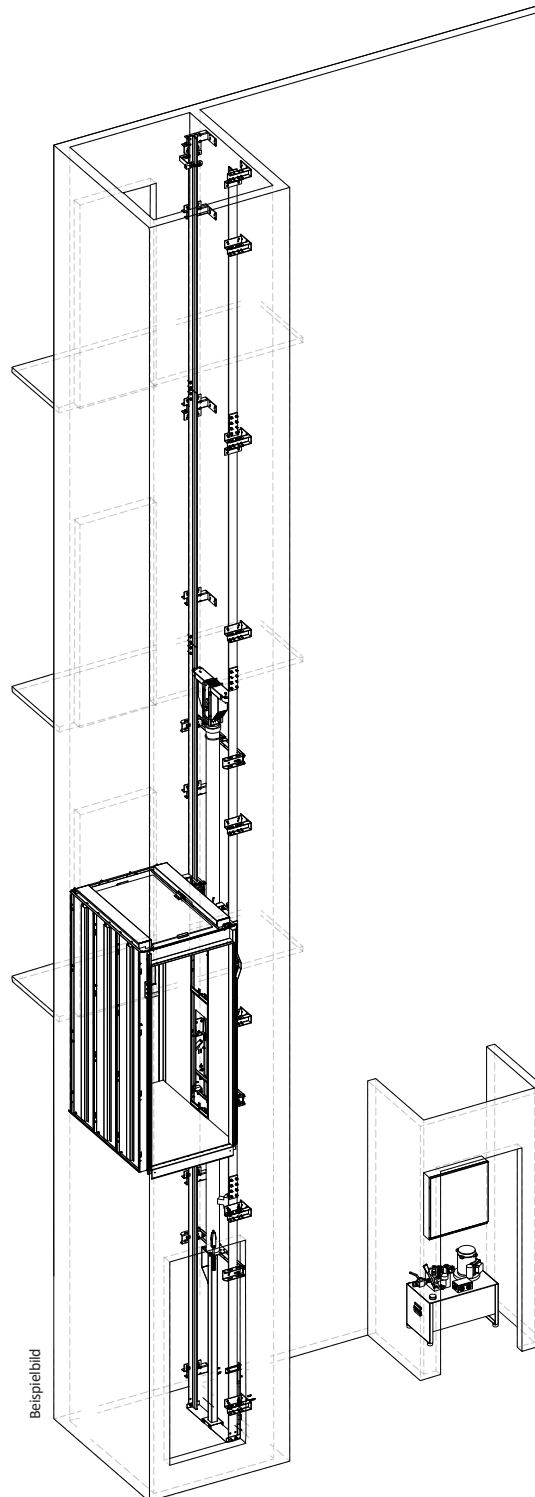


inDOMO HP und inDOMO XL

Hebeplattform



MM13-STEUERTAFEL INSTALLATION UND FEHLERDIAGNOSE



Für ALLGEMEINE HINWEISE, SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, HAFTUNG und GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN, EMPFANG und LAGERUNG DER WARE AM BAUPLATZ, VERPACKUNGEN, ABFALLENTSORGUNG, REINIGUNG und INSTANDHALTUNG DES PRODUKTS verweisen wir auf das Handbuch "**SICHERHEITSVORSCHRIFTEN UND BAUPLATZ-MANAGEMENT**".











VERZEICHNIS

0	ANLEITUNG ZUM LESEN DIESES HANDBUCHS.....	3
0.1	SYMBOLE in den KAPITELN.....	3
0.2	WICHTIGE PUNKTE.....	3
0.3	SYMBOLE für INDIVIDUELLE SCHUTZAUSRÜSTUNG.....	3
1	BESCHREIBUNG UND EIGENSCHAFTEN DES SYSTEMS.....	4
2	HAUPTBESTANDTEILE DER MM13-STEUERTAFEL.....	5
2.1	PS-24 : Stromversorgung- und Akku-Ladegerät.....	5
2.2	KA-RIL : Sicherheitsschaltung.....	5
2.3	SPS : Speicherprogrammierbare Steuerung.....	6
2.4	Wartungstasten.....	6
2.5	ITF232 : Serielle Schnittstellenkarte.....	6
2.6	SERCAR : Serielle Schnittstellenkarte.....	7
2.7	ITF800 : Serielle Etagen-Karte.....	7
2.8	LCD505-A : Kabinen-Bildschirm + Serielle Schnittstellenkarte.....	7
2.9	DSP600 : Runder Etagen-Bildschirm.....	8
2.10	LCD600-A : Quadratischer Etagen-Bildschirm.....	8
3	ANSCHLÜSSE FÜR ERSTINBETRIEBNAHME.....	9
4	MAGNETANORDNUNG.....	10
4.1	HALTEMAGNETE.....	10
4.2	BREMSMAGNETE.....	10
4.3	BYPASS UND REGELUNG DER ETAGEN-VERRIEGELUNGEN.....	11
5	ISOLATIONSTESTS.....	13
6	TESTPROZEDUR FÜR KA-RIL SICHERHEITSSCHALTUNG.....	14
7	FEHLERDIAGNOSE SPS-EINGÄNGE UND -AUSGÄNGE.....	15
8	FEHLERDIAGNOSE MITTELS BLINKCODES.....	29













2	Aktualisierte Seiten 5, 9, 13, 14, 15, 20, 23	11.01.2016
1	Aktualisierte Seiten 10, 11, 12, 21, 23, 26, 30	27.02.2014
Rev.	Descrizione	Data

0 ANLEITUNG ZUM LESEN DIESES HANDBUCHS










0.1 SYMBOLE in den KAPITELN

	Allgemeine Hinweise		Positionierung		Spezifikationen für 2:1-Anlagen
	Verpackungsinhalt		Montage		Spezifikationen für 1:1-Anlagen
	Vorschriften		Kontrollen		
	Aufmerksam lesen		Elektrische Anschlüsse		

0.2 WICHTIGE PUNKTE

	Allgemeine Gefahr		Wichtige Hinweise		Aufmerksam lesen
	Gefahr von Stromschlag		Personenschadengefahr (Bsp. schneidende Kanten oder ausragende Teile)		Schadensrisiko von mechanischen Teilen (Bsp. fehlerhafte Montage)
	Brandgefahr		Gefahr hängende Ladung		Hautschädigung-Risiko
	Fallgefahr		Zutritt verboten		Material vor Unwettern schützen

0.3 SYMBOLE für INDIVIDUELLE SCHUTZAUSRÜSTUNG

	Sicherheitshelm		Ohrenschützer		Sicherheitsgurte und dazugehörige Ausrüstung
	Schutzkleidung		Sicherheitsschuhe mit Knöchelschutz		Schutzbrille
	Staubschutzmaske		Schutzhandschuhe Gummihandschuhe		Erste Hilfe Kasten

Die Wörter **WARNUNG** und **ACHTUNG** werden benutzt, um potentiell gefährliche Situationen für Personen oder Material hervorzuheben, und zwar auf folgender Weise:

WARNUNG	Zeigt ein ernstes Risiko an.
ACHTUNG	Zeigt Schadensgefahr an dem Material an, die auch ernste Sicherheitsrisiken zur Folge haben können.

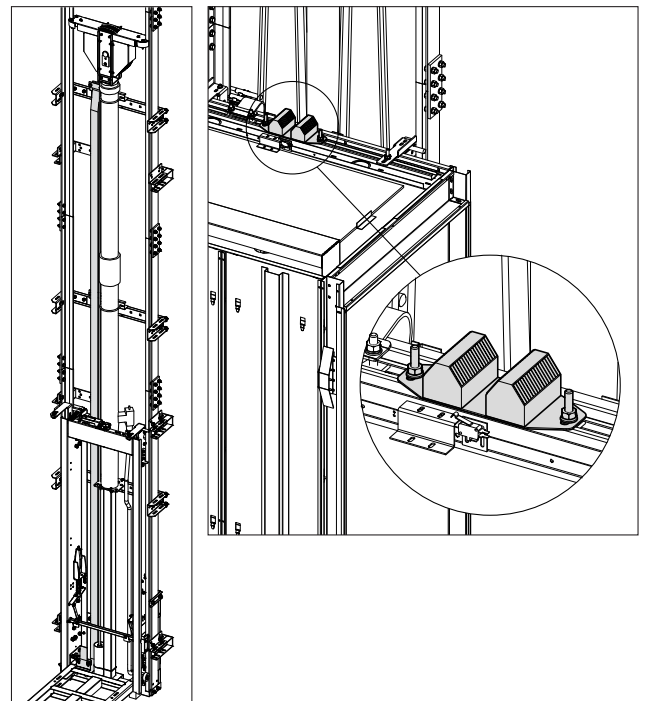
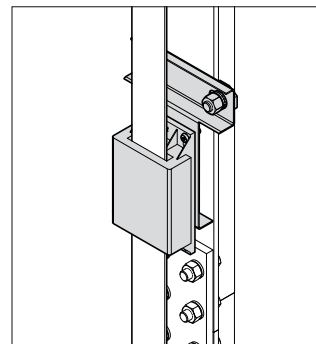
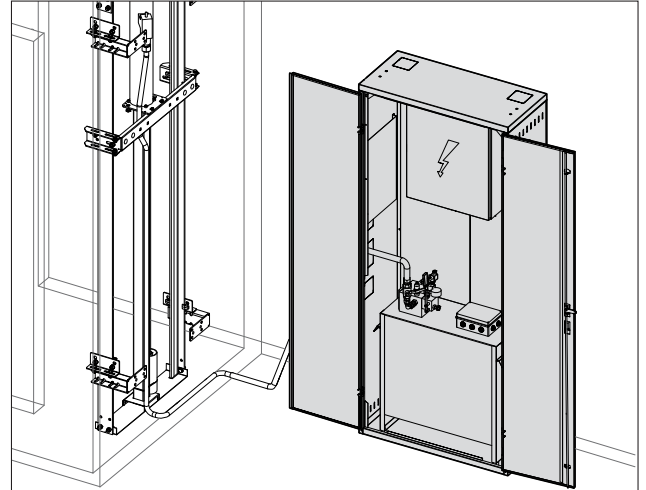


1

BESCHREIBUNG UND EIGENSCHAFTEN DES SYSTEMS

Die elektrische Anlage der Hebeplattform inDOMO wurde entwickelt, um die bestmögliche Abstimmung von elektrischen und mechanischen Komponenten zu erreichen. Die Hauptbestandteile sind:

- MM13-Steuerungstafel: basiert auf einer Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), die die Fähigkeit hat, durch die serielle Schnittstellenkarte direkt mit den Tasten und den Leuchtanzeigen zu kommunizieren; es ist auch möglich, eine Mensch-Maschine Schnittstelle (MMS) an die SPS anzuschließen, um die Konfiguration der Anlage zu ändern und eine fortschrittliche Fehlerdiagnose auszuführen;
- Verkabelte elektrische Leitungen für Fahrschacht: mit flachem Kabel und KonboX®-Abzweigkasten ausgeführt, schnell zu installieren, brauchen keinen Kanal; die Stromanschlußstellen in der Grube werden mittels einer anderen Verkabelung verbunden;
- Verkabelte elektrische Leitungen für Kabine: sie bestehen aus flexiblen flachen Kabeln und Abzweig-Klemmenkasten, diese ist auf dem Kabinendach positioniert.



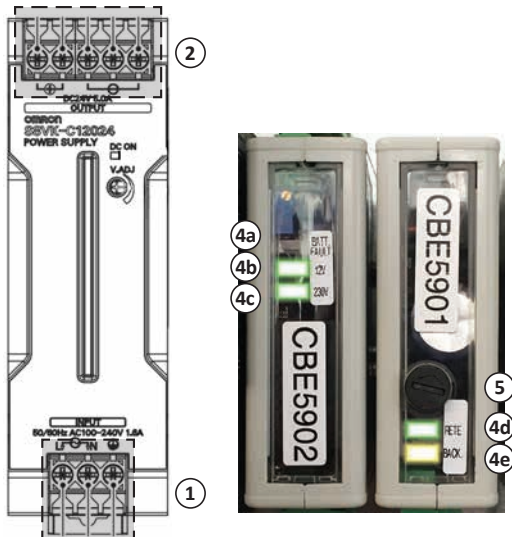


2

HAUPTBESTANDTEILE DER MM13-STEUERTAFEL

Dieser Absatz hat den Zweck, die Funktionsweise der Hauptbestandteile kurz zu erläutern, und zwar mit Betonung auf den zur Lösung von Problemen nützlichen Aspekten.

2.1 PS-24 : Stromversorgung- und Akku-Ladegerät



- ① Das erhält eingehende Netzspannung.
- ② Das erzeugt eine Spannung von 24VDC für alle Hilfskabeln.
- ③ Das überwacht die System-Stromquellen durch die Verbindung mit der PLC, durch zwei Relaisausgänge und zeigt Spannung- und Batterie-Status.

Diagnoseled:

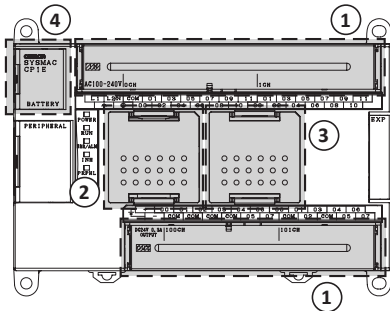
- ④a a) Getrennte oder entladene Batterie
- ④b b) Spannung 12V vorhanden
- ④c c) Netzspannung vorhanden
- ④d d) Netzspannung vorhanden
- ④e e) Notversorgung aktiviert
- ⑤ Sicherung 6A für Batterien

2.2 KA-RIL : Sicherheitsschaltung



Ermöglicht das Fahren bei offenen/entriegelten Türen innerhalb der Bypass-Zone, damit die Nivellierungsvorgänge und das Vorbaifahren an den Etagen bei Anwesenheit von einer festen Entriegelungsnocke ausgeführt werden können.

2.3 SPS : Speicherprogrammierbare Steuerung



- ① Verfügt über digitale Eingänge (oben) und Ausgänge (unten), sie ist der Modul, der das System kontrolliert; alle Eingänge sind optokoppelt und funktionieren mit positiver Logik (oberer Eingang ↔ 24 V DC); alle Ausgänge haben Relais und sind in Gruppen eingeteilt, jeder mit dessen gemeinsamen Endstelle.
- ② Der integrierte serielle Anschluss ist mit der seriellen Schnittstellenkarte verbunden; durch diese Verbindung kann die SPS direkt mit den Tasten und den Leuchtanzeigen kommunizieren.
- ③ Der optionale serielle Anschluss ist für das Anschliessen der MMS-Taste bestimmt.
- ④ Die Aufnahme links oben dient zum Anschliessen eines Akkus für die Datensicherung der Fehler.

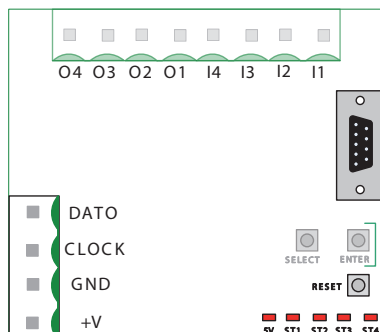
2.4 Wartungstasten



- ① Der SA-AUT-Schalter ermöglicht es, vom normalen Betrieb (S.N.) zur Wartungs-/Prüfungsfunktion und umgekehrt zu wechseln; jedes Mal, wenn man von Wartungsfunktion zu Normalbetrieb wechselt, muss das System zurückgesetzt werden, und zwar durch gleichzeitiges Drücken der Auffahrt- und Abfahrtstasten für mehr als 3 Sekunden.
- ② SB-UP-Auffahrttaste (SB-DN-Abfahrttaste): bei Wartung Auffahrts- (Abfahrts-) Befehl durch kontinuierliches Drücken geben; bei Normalbetrieb Ruf zu der obersten (untersten) Etage simulieren.

Zum Gewährleisten der Lebensdauer des Hydraulikaggregats ist es notwendig, 2 Sekunden zwischen aufeinanderfolgenden Drücken der Wartungstasten zu warten.

2.5 ITF232 : Serielle Schnittstellenkarte



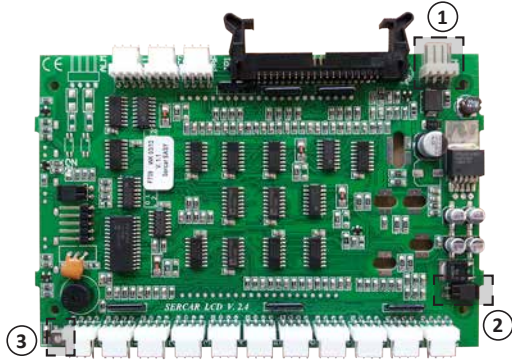
Sie steuert den seriellen Kommunikationsbus von Fahrschacht und Kabine, dadurch kann die SPS direkt mit den seriellen Komponenten kommunizieren (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).

Verfügt über 4 Eingänge und 4 Ausgänge zu Transistor.

Fehlerdiagnose-LED:

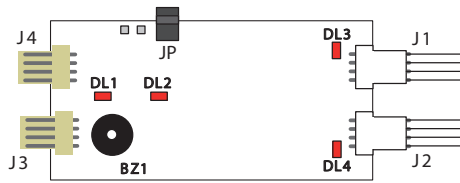
- 5V: Versorgung anwesend;
- ST1, ST2: nicht eingesetzt;
- ST3: SPS angeschlossen, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus;
- ST4: Karte in Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus.

2.6 SERCAR : Serielle Schnittstellenkarte



- ① Steuert Tasten und Kabinen-Anzeigen durch Übertragung der Signale zum seriellen Kommunikationsbus (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).
- ② Jumper zum Blockieren der Kabinenrufe.
- ③ Variabler Kondensator zur Regelung der Buzzer-Lautstärke.

2.7 ITF800 : Serielle Etagen-Karte



Steuert Tasten und Etagen-Anzeigen (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).

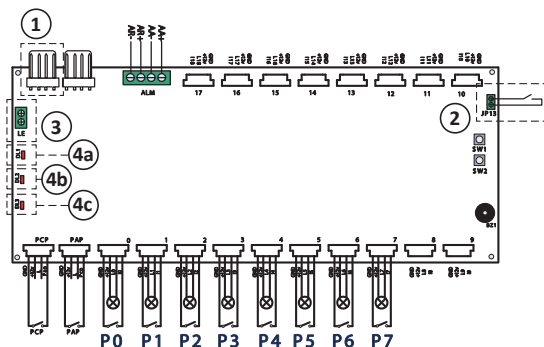
Fehlerdiagnose-LED:

- DL1: korrekte Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus; schnelles Blinken bei Einsatz des Jumpers, oder serielle Anschlüsse unterbrochen oder nicht korrekt;
- DL2: langsames Blinken, wenn die Karte programmiert ist; die Anzahl der Blinksignale zwischen zwei langen Pausen gibt den Code an;
- DL3: an, wenn Kontakt von Anschluss J1 geschlossen;
- DL4: an, wenn Kontakt von Anschluss J2 geschlossen.

Prozedur für die Programmierung:

- a) Jumper aktivieren (JP); DL1 blinkt schnell;
- b) um das Ziel einzugeben, Taste so oft drücken, wie zum Erreichen der Etage notwendig ist: einmal für die unterste Etage, zweimal für die Etage darauf, usw.
- c) Jumper deaktivieren, um das Ziel zu speichern;
- d) Zum Prüfen des Ziels, Anzahl der Blinksignale von DL2 zählen.

2.8 LCD505-A : Kabinen-Bildschirm + Serielle Schnittstellenkarte

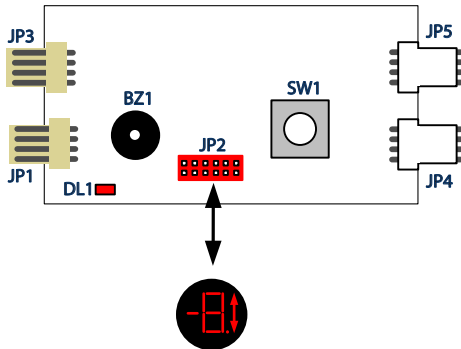


- ① Steuert Tasten und Kabinen-Anzeigen und die Piktogramme für Gesetz 13 (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).
- ② Eingang zum Blockieren der Kabinenrufe.
- ③ Eingang zur Betätigung der Notbeleuchtung.

Fehlerdiagnose-LED:

- ④a) a) DL1: korrekte Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus; schnelles Blinken, wenn serielle Anschlüsse unterbrochen oder nicht korrekt;
- ④b) b) DL2: Karte in Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus;
- ④c) c) DL3: an, wenn mindestens eine Taste betätigt.

2.9 DSP600 : Runder Etagen-Bildschirm



Steuert Tasten und Etagen-Anzeigen (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).

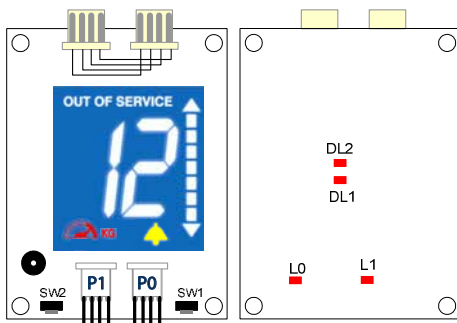
Fehlerdiagnose-LED:

- DL1: korrekte Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus; schnelles Blinken bei Einsatz des Jumpers, oder serielle Anschlüsse unterbrochen oder nicht korrekt.

Prozedur für die Programmierung:

- Programmiermodus setzen durch Drücken der SW1-Taste für mindestens 5 Sekunden; auf dem Bildschirm erscheint ein Punkt zusammen mit dem programmierten Ziel ("F"= kein Ziel);
- Mittels der SW1-Taste wird das Ziel geändert; das "-"-Zeichen gibt Zehner an, "0" steht für die unterste Etage;
- Nach Eingabe des Ziels 5 Sekunden zur Speicherung der Eingabe warten und Programmiermodus verlassen.

2.10 LCD600-A : Quadratischer Etagen-Bildschirm



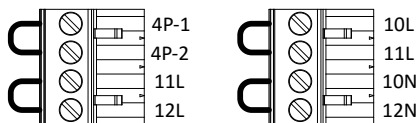
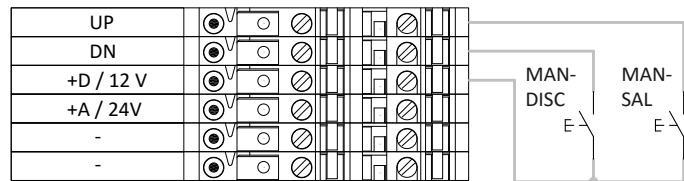
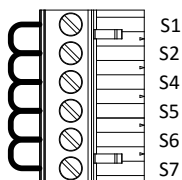
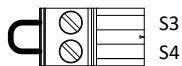
Steuert Tasten und Etagen-Anzeigen (Anschlüsse auf dem elektrischen Schema).

Fehlerdiagnose-LED:

- DL1: korrekte Funktion, wenn 1 Sekunde an und 1 Sekunde aus; schnelles Blinken bei Einsatz des Jumpers, oder serielle Anschlüsse unterbrochen oder nicht korrekt;
- DL2: langsames Blinken, wenn die Karte programmiert ist; die Anzahl der Blinksignale zwischen zwei langen Pausen gibt das Ziel an;
- L0: an, wenn Kontakt des P0-Anschluss geschlossen;
- L1: an, wenn Kontakt des P1-Anschluss geschlossen.

**3****ANSCHLÜSSE FÜR ERSTINBETRIEBNAHME**

- Schliessen Sie das Hydraulikaggregat an die Steuerungstafel an, wie in der Kabeltabelle auf der X0-Klemmenkasten-Seite angegeben.
- Überbrücken Sie vorübergehend die Kontakte der Vorrichtungen, die noch nicht angeschlossen sind, und zwar durch Anwendung der mitgelieferten Klemmen, darauf schliessen Sie die Wartungsbedienungsstafel durch Befolgung der unteren Hinweise an:

=QG - X**=QG - X1****=QG - X10****=QG - X11****LEGENDE**

ST_MON	Notstopp auf der Wartungsbedienungsstafel
MAN-DISC	Abfahrt-Taste auf der Wartungsbedienungsstafel
MAN-SAL	Auffahrt-Taste auf der Wartungsbedienungsstafel

- Im Fall von einer dreiphasigen Stromversorgung sind die anzuschliessenden Klemmen: 1L, 2L, 3L und 1N der X-Buchsenklemme; wenn die internen Komponenten der Steuertafel auch bei Anwesenheit von Netzspannung nicht an gehen, unterbrechen Sie die Spannung und vertauschen Sie die Anschlüsse von zwei der drei Phasen.
- Führen Sie die Erdung aus.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitskontakte geschlossen sind und der Notstopp der Bedienungsstafel richtig funktioniert.
- Zum Aktivieren der Wartungsfunktion setzen Sie den Schalter auf MAN. Bei Wartung bewegt sich die Anlage nur durch Betätigung von Tasten SB_DN und SB_UP: beim kontinuierlichen Drücken der Ersten fährt die Kabine nach unten während die Zweite zum Fahren nach oben dient.
- Bei Normalbetrieb (Schalter auf S.N.) ist ein Drücken von SB_UP gleichbedeutend mit einem Ruf zur obersten Etage, während ein Drücken von SB-DN als ein Ruf nach der untersten Etage genommen wird.



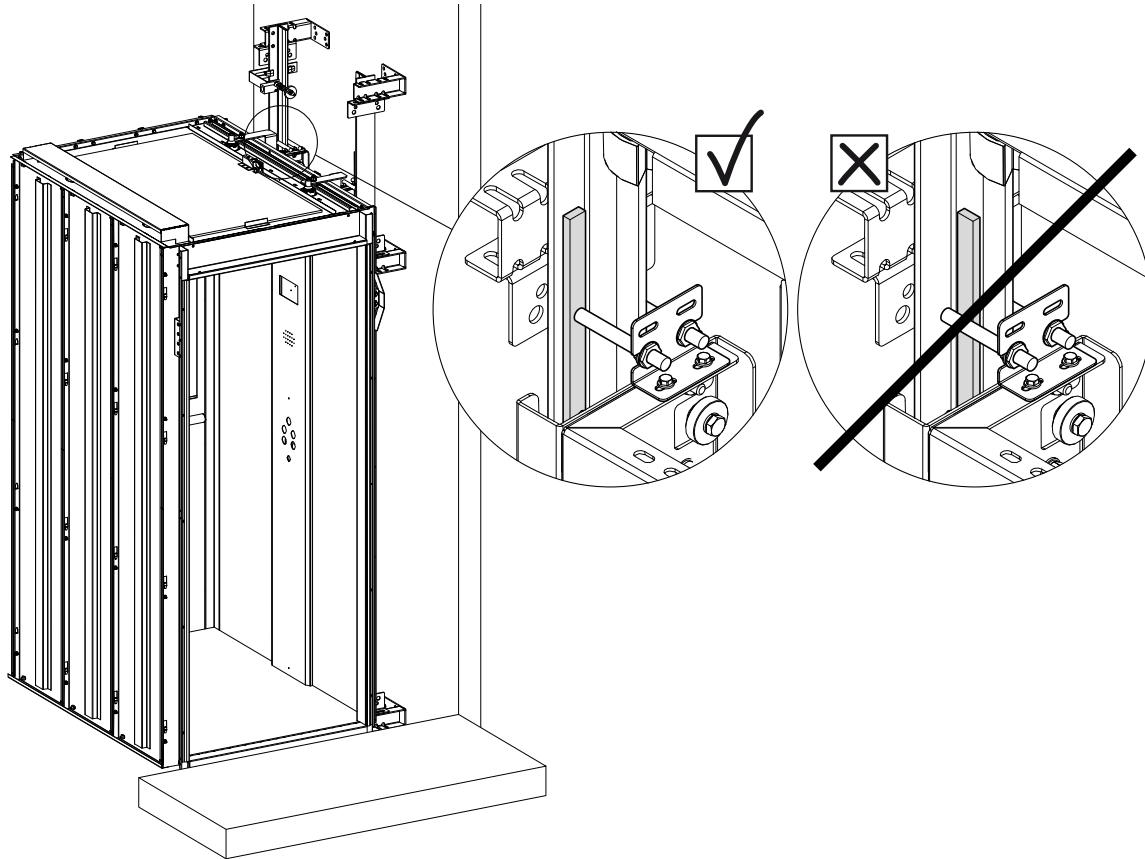
Zum Wechseln von Wartung zum Normalbetrieb muss der Schalter gedreht werden und darauf ein RESET ausgeführt werden (drücken Sie zu diesem Zweck SB_DN und SB_UP gleichzeitig für mehr als 3 Sekunden).



Während der Montagearbeiten gibt es keine Kontrolle der Kabinenlage. Nur wenn alle Magnete richtig angebracht wurden und die Anlage kalibriert wurde, ist die Bewegung bei Wartung nur von unterster zu oberster Etage und umgekehrt.



4 MAGNETANORDNUNG



4.1 HALTEMAGNETE

Es müssen zwei Monteure einbezogen werden: der eine im Maschinenraum direkt vor der Steuertafel und der andere bei den Sensoren.

1. Bei Wartung Kabine genau an Etage bringen (Etagen- und Kabinenschwelle auf gleicher Höhe);
2. IS-Auffahrt-Sensor: nähern Sie den 150 mm-Magneten allmählich von oben an den Sensor und halten Sie an, wenn die entsprechende LED auf der SPS an geht;
3. ID-Abfahrt-Sensor: nähern Sie den 150 mm-Magneten allmählich von unten an den Sensor und halten Sie an, wenn die entsprechende LED auf der SPS an geht;
4. IP-Etagen-Sensor: bringen Sie den 300 mm-Magneten so an, dass die Sensorhöhe genau mit der Mitte des Magneten übereinstimmt;
5. Wenn der Nivellierungsvorgang trotzdem sehr oft stattfindet, dann bringen Sie die Haltemagnete ID und IS senkrecht etwas näher aneinander.

4.2 BREMSMAGNETE

1. Verzögerung bei Auffahrt: bringen Sie den 150 mm-Magneten bei dem IS-Sensor an, und zwar unter dem Auffahrt-Bremsmagneten und von diesem mindestens 200 mm entfernt.
2. Verzögerung bei Abfahrt: bringen Sie den 150 mm-Magneten bei dem ID-Sensor an, und zwar über dem Abfahrt-Bremsmagneten und von diesem mindestens 200 mm.

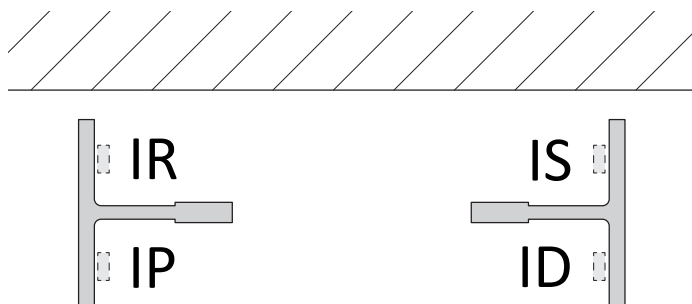
4.3 BYPASS UND REGELUNG DER ETAGEN-VERRIEGELUNGEN

Nach Anbringen der Magneten können die Etagen-Verriegelungen justiert werden.



Der Bypass dieser Verriegelungen wird entlang einer Strecke von 150 mm über und unter der Etage ausgeführt, deswegen muss der Sicherheitskontakt des Schlosses ausserhalb dieser Zone bereits geschlossen sein!

Hierunter die empfohlene Anordnung der Sensoren.



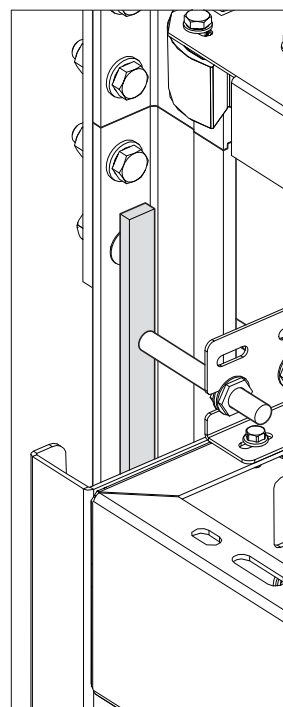
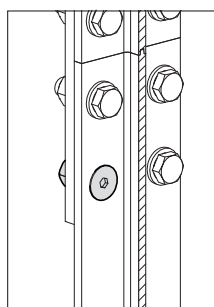
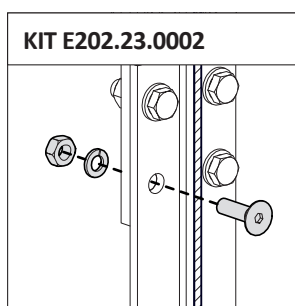
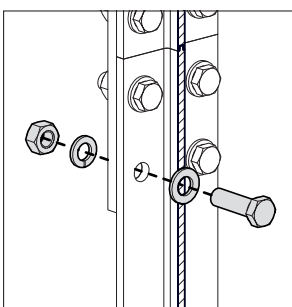
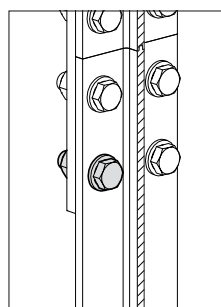
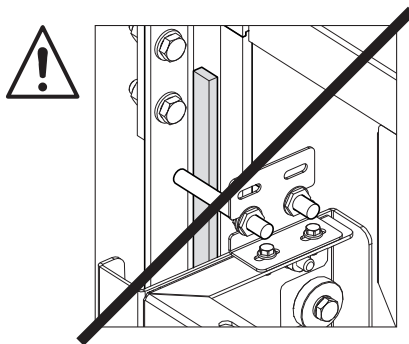
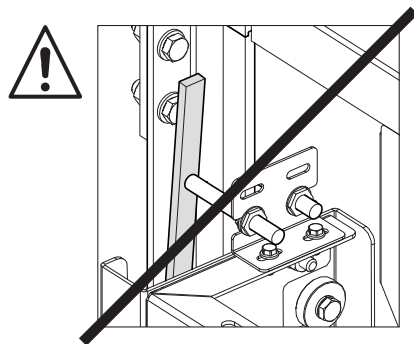
LEGENDE

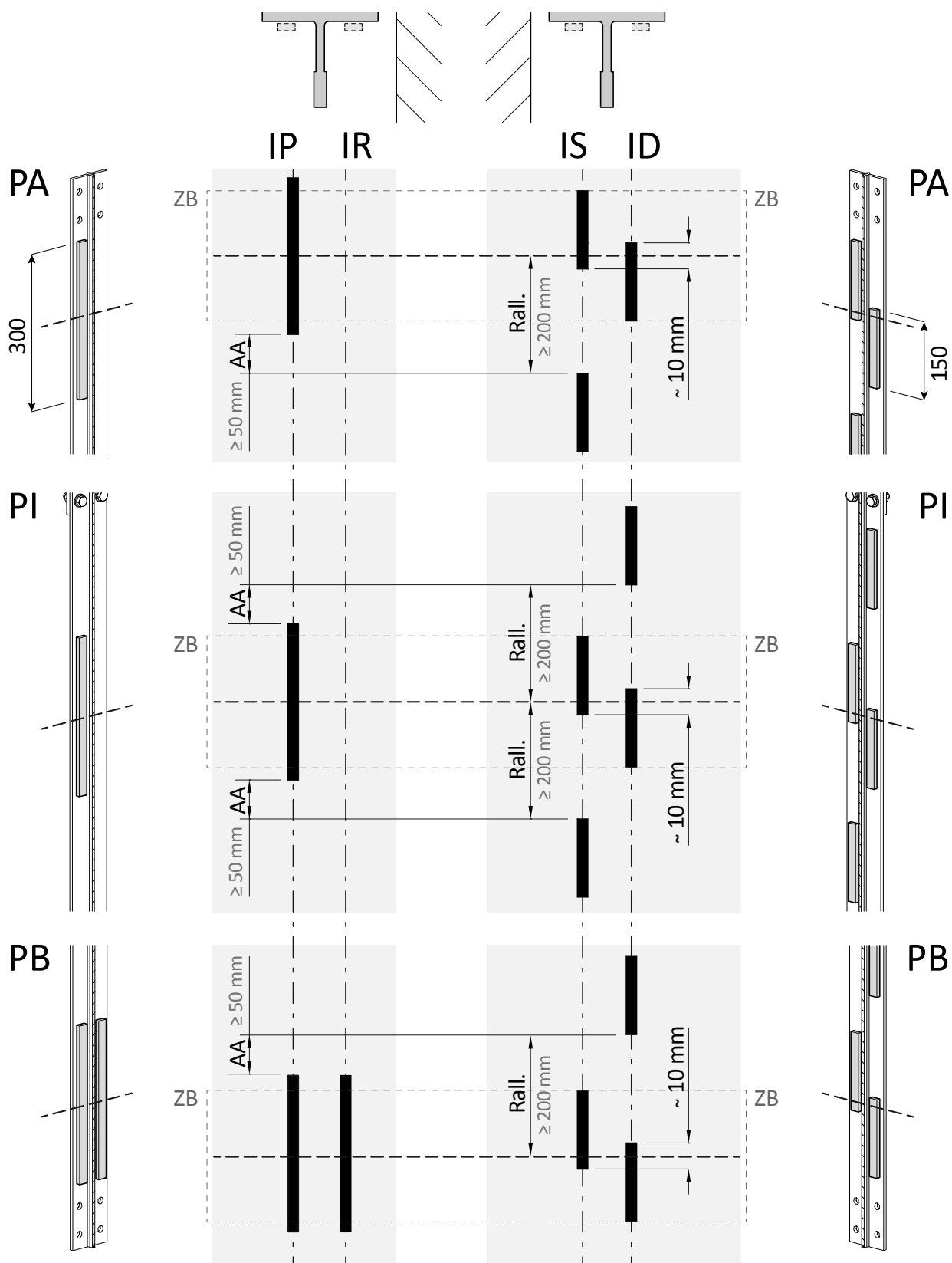
IR	Nivellierungssensor
IP	Etagen- und Bypass-Zone-Sensor
ID	Abfahrt-Sensor (Halten und Verzögerung)
IS	Auffahrt-Sensor (Halten und Verzögerung)
PB	Unterste Etage
PI	Zwischen-Etage
PA	Oberste Etage
ZB	Bypass-Zone
Rall.	Verzögerungsweg

ANMERKUNG

AA \geq 50 mm

Rall. \geq 200 mm





**5****ISOLATIONSTESTS**

- Bringen Sie die Kabine zwischen zwei Etagen und überprüfen Sie, ob die gesamte Sicherheitskette geschlossen ist.
- Trennen Sie die Steuertafel vom Netz, indem Sie alle Versorgungsschalter der Steuertafel öffnen.
- Trennen Sie alle Anschlüsse der Akkus.
- Trennen Sie alle Vorrichtungen, die zwischen Versorgungsklemmen an den PE-Leiter angeschlossen sind: Kabinentüre, SPS und USV.
- Trennen Sie den Leiter "-" von der Klemme, die ihn mit PE verbindet; die Klemme wird auf Seite 101 (oder 102) des elektrischen Schemas angegeben.
- Vergewissern Sie sich, dass alle thermisch-magnetischen Schalter in der Steuertafel geschlossen sind.
- Messen Sie die Werte des Isolationswiderstands zwischen den in der unteren Tabelle angegebenen Endklemmen. Diese enthält die Werte für Testspannung (in Volt) und den Mindestwert für Isolationswiderstand zwischen Schaltungen (in MΩ).

-	L1 (L2, L3)	LC-L	LV-L	+A	+D
PE	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	500 V > 1 MΩ	250 V > 0,5 MΩ	250 V > 0,5 MΩ

- Nach Abschluss der Tests setzen Sie alle Anschlüsse zurück.



6 TESTPROZEDUR FÜR KA-RIL SICHERHEITSSCHALTUNG

Folgende Vorgänge müssen nach Installation der Einheit, jedes Mal wenn ein Anschluss geändert wird, und in regelmäßigen Zeitintervallen ausgeführt werden, und zwar immer unter Befolgung aller beschriebenen Schritte aber ohne dass Gefahrensituationen für den Bediener entstehen.

SCHRITT 1	Kontrollieren Sie die Integrität, die korrekte Installation, Anbringung auf der Maschine und Funktion der Sensoren, die mit dem Sicherheitsmodul (IP, IS, ID) verbunden sind. Kontrollieren Sie die korrekte Verkabelung aller Vorrichtungen, wie im elektrischen Schema gezeigt.
SCHRITT 2	Bei Wartung und Kabine zwischen Etagen (kein Sensor darf einbezogen werden) unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie mittels QF-24 wieder her, die POWER-LED muss angehen, während CH1 und CH2 aus bleiben. Die POWER-LED muss so lange an bleiben, wie die Vorrichtung versorgt wird.
SCHRITT 3	Schliessen Sie die Eingangskontakte der Einheit, und zwar durch folgende Verbindungen zur Klemmleiste X20: · +A/24 – IP: keine LED darf angehen; · +A/24 – ID: CH1 und CH2 gehen an. Vergewissern Sie sich zu diesem Zeitpunkt, dass der Notausgang geschlossen ist (Klemmen 13-14 oder 23-24 des Moduls).
SCHRITT 4	Entfernen Sie die unter SCHRITT 3 ausgeführte Verbindungen: die LED CH1 und CH2 müssen ausgehen. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherheitsausgang offen ist.
SCHRITT 5	Wiederholen Sie den Vorgang von SCHRITT 2 an, aber öffnen und schliessen Sie nur eine Verbindung nach der anderen, vergewissern Sie sich dabei, dass der Notausgang sich nicht schliesst.
SCHRITT 6	Wiederholen Sie den Vorgang von SCHRITT 2 an, aber anstatt +A/24 - ID ist hier +A/24 – IS zu verbinden.
SCHRITT 7	Bringen Sie die Kabine zu einer Etage, so dass alle Positionssensoren einbezogen werden. Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie mittels QF-24 wieder her: alle drei LED müssen angehen.
SCHRITT 8	Bei Wartung trennen Sie den IP-Leiter von der Klemmleiste X20: die LED CH2 muss ausgehen. Setzen Sie die Verbindung zurück, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie mittels QF-24 wieder her: alle drei LED müssen angehen.
SCHRITT 9	Trennen Sie den ID-Leiter von der Klemmleiste X20: keine LED darf deren Status ändern. Trennen Sie auch den IS-Leiter: die LED CH1 muss ausgehen. Setzen Sie die Verbindung zurück, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie mittels QF-24 wieder her: alle drei LED müssen angehen.
SCHRITT 10	Wiederholen Sie SCHRITT 9, aber trennen Sie zuerst den IS-Leiter und darauf den ID-Leiter: das Verhalten muss gleich bleiben.



7 FEHLERBEHEBUNG 24V DC

Bei der Verwendung von OMRON S8VK-C12024 (120 W) Netzteil stellen Sie bitte sicher, dass ein 230 V AC Netzteil vorhanden ist und messen es mit einem Multimeter zwischen Klemmen L und N (INPUT Sektion). Wenn LED DC ON und die anderen 24 V DC-Stromversorgung Komponenten deaktiviert sind, bedeutet dies, dass ein Kurzschluss oder eine Überlastung wahrscheinlich aufgetreten ist, und die Schutzfunktion des Netzteils aktiviert wurde.

Stromversorgung Überprüfung:

- Die 2 Plusklemmen vom Netzteil lösen: Sollte das LED nicht einschalten, muss das Netzteil ausgetauscht werden. Ansonsten nehmen Sie die Problembehandlung vor.

Problembehandlungsprozess:

- Alle Klemmen außer Xr (Stromversorgung des Schaltschrank) von der Klemmleiste ablösen;
- Wenn Klemmen abgelöst werden, schaltet LED CD ON ein. Wenn dies nicht geschieht, bedeutet das, dass der Kurzschluss sich auf den Verbindungen des Schaltschrank ausgewirkt hat, und eines der 24 V DC-Stromversorgung-Geräte nicht ordnungsgemäß funktioniert;
- Sollte LED DC ON mit abgelösten Klemmen einschalten, schließen Sie die Klemmen einzeln bis zur Identifizierung der Klemme, die das Eingreifen des Schutzsystems verursacht. Identifizieren Sie anschließend das kurzgeschlossene Gerät unter den, die an diese Klemme angeschlossen ist.



8

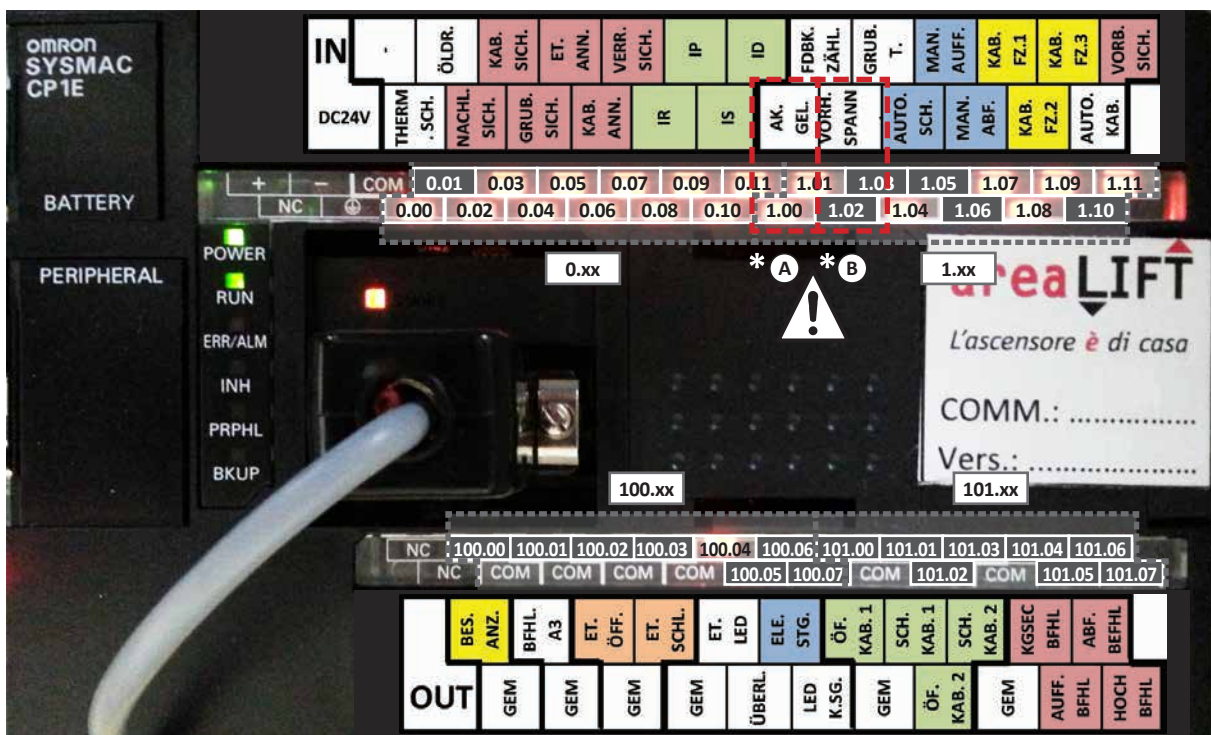
FEHLERDIAGNOSE SPS-EINGÄNGE UND -AUSGÄNGE

Zum Überprüfen des Status von den logischen Signalen der SPS kontrollieren Sie die LED, die sich am oberen und unteren Rand der SPS befinden. Oben sind die Eingangssignale, unten die Ausgangssignale.

Um die Lektüre zu vereinfachen, sind die Eingänge/Ausgänge mit einem Schild versehen, das die Funktion durch eine Abkürzung beschreibt. Die Eingangs- oder Ausgangsgruppen, die eine ähnliche Funktion ausüben, werden mit der gleichen Hintergrundfarbe gekennzeichnet. Zum Beispiel sind alle Sicherheits-LED-Schilder oben (Eingänge) rot gefärbt.

KONTROLLPROZEDUR BEI ERSTINBETRIEBNAHME

- Bringen Sie die Kabine zur untersten Etage
- Schliessen Sie alle Türe und alle Sicherheiten, so dass die Anlage betriebsbereit ist (Anlage in Standby)
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie mittels QF-24 wieder her
- Bringen Sie den SA_AUT-Schalter auf S.N. und führen Sie ein Reset aus, und zwar durch Drücken von SB_UP und SB_DN für mehr als 3 Sekunden
- Der Status von der SPS muss wie unten gezeigt sein.



- Kontrollieren Sie alle SPS-Eingänge mit Hilfe der Hinweise in der folgenden Tabelle; wenn der Status des Eingangs nicht der Angabe der Tabelle entspricht, folgen Sie den Anweisungen der "WENN STATUS NICHT KORREKT"-Spalte.

(A) Mit verbundene und aufgeladene Batterie, ist LED 1.00 AUSGESCHALTET.

(B) Mit vorhandene Netzspannung, ist LED 1.02 EINGESCHALTET.

EINGÄNGE

0.00	<i>Etikett</i>	THERM.SCH. - THERMISCHER SCHUTZSCHALTER
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn der thermische Öl-Schutzschalter oder die Motorsicherung eingreifen.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN ST-P01 geschlossen e FR-P geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Überprüfen Sie die Öl- und Motortemperatur; b. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellung der FR-P-Sicherung mit den Nennangaben des Motors übereinstimmt; wenn die FR-P-Sicherung eingegriffen hat, setzen Sie sie zurück; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X0 und Kontakt ST-P01 des Thermostats mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.00-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.01	<i>Etikett</i>	ÖLDR. - ÖLDRUCK
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn der Öldruckregler des Hydraulikaggregats eingreift.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS SP-P01 offen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Überprüfen Sie die Belastung der Kabine; b. Kontrollieren Sie die Regulierung des Druckreglers auf dem Hydraulikaggregats; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X0 und Kontakt SP-P01 des Druckreglers mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.01-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.02	<i>Etikett</i>	NACHL.SICH. - NACHLAUF-SICHERHEIT
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn der Nachlauf-Kontakt eingreift oder QF-SER sich öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN SQ_EXC geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Vergewissern Sie sich, dass QF-SER geschlossen ist; b. Überprüfen Sie die Lage der Kabine und vergewissern Sie sich, dass SQ_EXC nicht aktiviert ist; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X10 und Kontakt SQ_EXC mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.02-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S1-IN und S2-EXC der Klemmleiste X10 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

0.03	<i>Etikett</i>	KAB.SICH. - KABINEN-SICHERHEITEN
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Sicherheiten der Kabine eingreift oder sich QF-SER öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN SQ_TC geschlossen und SQ_FT geschlossen und SB_PEC geschlossen und SQ_PAR geschlossen und SQ_COL geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Vergewissern Sie sich, dass QF-SER geschlossen ist, und die vorhergehenden Sicherheiten geschlossen sind (LED 0.02 an); b. Kontrollieren Sie, dass alle Sicherheitskontakte der Kabine geschlossen sind (Abkürzungen nebenan); c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen der internen Klemmleiste X20 und der Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach und zwischen X21 und dem Anschluss in der Kabinen-Bedienungstafel; d. Kontrollieren Sie die Verkabelung der Kontakte auf dem Kabinendach, und zwar zwischen X50 und SQ_TC und SQ_FT mit Hilfe der Kabel-Tabelle; e. Kontrollieren Sie die Verkabelung der Kontakte hinter der Bedienungstafel, und zwar zwischen C50 und SB_PEC, SQ_COL und SQ_PAR mit Hilfe der Kabel-Tabelle; f. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.03-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S2-EXC und S3-CA der Klemmleiste X20 zu setzen; g. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend and +24 V DC anschliessen.
0.04	<i>Etikett</i>	GRUB.SICH. - SCHACHTGRUBEN-SICHERHEITEN
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Sicherheiten der Grube eingreift oder sich QF-SER öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN SQ_FF geschlossen und SQ_PEF geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Vergewissern Sie sich, dass QF-SER geschlossen ist, und die vorhergehenden Sicherheiten geschlossen sind (LED 0.02, 0.03 an); b. Kontrollieren Sie, dass der Stopp der Grube und die mechanische Sperrvorrichtung geschlossen sind, und dass die Sicherheitskontakte geschlossen sind; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X11 und Grubenkasten mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Grubenkasten und Kontakten SQ_FF und SQ_PEF mit Hilfe der Kabel-Tabelle; e. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.04-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S3-CA und S4-FO der Klemmleiste X11 zu setzen; f. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.05	<i>Etikett</i>	ET.ANN. - SICHERHEITEN BEI ETAGEN-ANNÄHERUNG
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Etagentüre offen ist oder sich QF-SER öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN SQ_APP geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Vergewissern Sie sich, dass QF-SER geschlossen ist, und die vorhergehenden Sicherheiten geschlossen sind (LED 0.02, 0.03, 0.04 an); b. Kontrollieren Sie, dass alle Etagentüre geschlossen sind, und dass alle Vorkontakte geschlossen sind; c. Kontrollieren Sie für alle Etagen die Verkabelung zwischen Klemmleiste X10 und Kontakt SQ_APP mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.05-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S4-FO und S5-APP der Klemmleiste X10 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

0.06	<i>Etikett</i>	KAB.ANN. - SICHERHEIT KABINEN-ANNÄHERUNG
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Kabinentüre offen ist oder sich QF-SER öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN - * wenn ein Anhalten bei offenen Kabinentüren erlaubt ist, muss SQ_APC geschlossen AUS sein
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass QF-SER geschlossen ist, und die vorhergehenden Sicherheiten geschlossen sind (LED 0.02, 0.03, 0.04, 0.05 an); b. Kontrollieren Sie, dass alle Kabinentüre geschlossen sind, und dass alle Vorkontakte geschlossen sind; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen interner Klemmleiste X20 und Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie für alle Kabinentüre die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) und den Kontakten SQ_APC mit Hilfe der Kabel-Tabelle; e. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.06-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S5-APP und S6-APC der Klemmleiste X20 zu setzen; f. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.07	<i>Etikett</i>	VERR.SICH. - SICHERHEIT VERRIEGELUNGEN
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Etagentüre entriegelt ist. Sie bleibt aktiv innerhalb der Bypass-Zone dank des KA-RIL-Sicherheitsmoduls. Sie wird aber deaktiviert, wenn sich QF-SER öffnet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN SQ_ABP geschlossen oder KA-RIL aktiv
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass QF-SER geschlossen ist, und die vorhergehenden Sicherheiten geschlossen sind (LED 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06 an); b. Kontrollieren Sie, dass alle Etagentüre verriegelt sind, und dass die Verriegelungskontakte der Schlösser geschlossen sind; c. Kontrollieren Sie für alle Etagen die Verkabelung zwischen Klemmleiste X10 und Kontakt SQ_ABP mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.07-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen S6-APC und S7-BL der Klemmleiste X10 zu setzen; e. Kontrollieren Sie, dass alle drei LED des KA-RIL-Sicherheitsmoduls an sind, wenn nicht, dann unterbrechen Sie die Spannungsversorgung und stellen Sie sie wieder her mittels QF-24; wenn das Problem besteht, kontrollieren Sie den Status der Eingänge 0.09, 0.10 und 0.11; f. Kontrollieren Sie das KA-RIL-Sicherheitsmodul durch Befolgung der Anweisungen in diesem Handbuch; g. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.08	<i>Etikett</i>	NIV.SEN. - MAGNETISCHER NIVELLIERUNGSSENSOR
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn IR vor einem Magneten steht.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN IR geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie die Anordnung der Magneten; bei Kabine an der untersten Etage muss der Sensor IR den Magneten vor sich haben; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Sensor IR mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.08-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und IR der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

0.09	<i>Etikett</i>	ET.SEN. - MAGNETISCHER ETAGENSENSOR
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn IP vor einem Magneten steht.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN IP geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie die Anordnung der Magneten; bei Kabine an einer Etage muss der Sensor IP den Magneten vor sich haben; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Sensor IP mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.09-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und IP der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.10	<i>Etikett</i>	AUFF.SEN. - MAGNETISCHER AUFFAHRT-SENSOR
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn IS vor einem Magneten steht.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN IS geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie die Anordnung der Magneten; bei Kabine an einer Etage muss der Sensor IS den Magneten vor sich haben; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Sensor IS mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.10-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und IS der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
0.11	<i>Etikett</i>	ABF.SEN. - MAGNETISCHER ABFAHRT-SENSOR
	<i>Beschreibung</i>	Er wird aktiviert, wenn ID vor einem Magneten steht.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN ID geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie die Anordnung der Magneten; bei Kabine an einer Etage muss der Sensor ID den Magneten vor sich haben; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Sensor ID mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 0.11-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und ID der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-“ verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

1.00	<i>Etikett</i>	AK.GEL. - AKKU GELADEN
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn das Netzteil ein "Akku leer"-Signal sendet.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS Der Akku ist geladen und angeschlossen und der 4. Pol ist angeschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass die Akkus angeschlossen sind; b. Vergewissern Sie sich, dass der 4. Pol angeschlossen ist (Klemmen 4P-1 und 4P-2 der Klemmleiste X); c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.00-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen Klemmen 8 und 9 des Netzteils zu setzen; d. Tauschen Sie die Akkus aus; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.01	<i>Etikett</i>	FDBK.ZÄHL. - ZÄHLER-FEEDBACK
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn mindestens ein Zähler/Steuerungsrelais einbezogen wird.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN KM-P, KA-YD, (KA-Y3), KA-YHS und KG-SEC sind nicht betätigt
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass einer der Zähler/Steuerungsrelais nicht steckt: KM-P, KA-YD, (KA-Y3), KA-YHS und KG-SEC; b. Vergewissern Sie sich, dass keiner Steuerungsbehl aktiv ist: Q101.04, Q101.05, Q101.05 und Q101.07; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.01-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen den normalerweise geschlossenen Einzelkontakten KM-P, KA-YD, (KA-Y3), KA-YHS und KG-SEC zu setzen; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.02	<i>Etikett</i>	VORH. SPANN. - VORHANDENSEIN VON SPANNUNG
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn die Netzspannung vorhanden wird.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN Netzspannung vorhanden und QF-220 geschlossen.
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, ob eine Spannung von 230 V AC an den Klemmen 1L und 1N der Klemmleiste X vorhanden ist; b. Kontrollieren Sie, ob QF-220 geschlossen ist; c. Kontrollieren Sie, ob eine Spannung von 230 V AC an Klemmen L und N des Netzteils vorhanden ist; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.02-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen Klemmen 6 und 7 des Netzteils zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.03	<i>Etikett</i>	GRUB.T. - EINGANGSTÜR ZUR ENTRIEGELTEN SCHACHTGRUBE
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn die Eingangstür(e) zur Grube entriegelt wird (werden).
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN - * nur wenn Kabine über eine feste Entriegelungsplanke verfügt SQ_SPF geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass die Eingangstür(e) zur Grube entriegelt ist (sind), wenn die Kabine an einer Etage steht*; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X11 und Kontakt SQ_SPF mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.03-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen Klemmen +A/24 und SQ_PEF der Klemmleiste X11 zu setzen; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit "-" verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

OPTIONAL	1.03	Vorhanden wenn tragendes Kabinendach gewünscht	
		<i>Etikett</i>	KAB. LUKE - ENTRIEGELTE KABINEN-DACHLUKE
		<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn die Luke des Kabinendachs entriegelt wird
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Vergewissern Sie sich, dass die Luke zum Dachboden verriegelt ist; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 und Kontakt SQ_SBT mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.03-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen den Klemmen +A/24 und SQ_SBT der Klemmleiste X20 zu setzen; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des PLC-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
	1.04	<i>Etikett</i>	AUTO.SCH. - AUTOMATISCHER MODUS-SCHALTER
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn die Anlage im AUTO-Modus arbeitet, sonst ist die Anlage in Wartung.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AN Der manuelle Schalter steht auf AUTO-Modus (S.N.)
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass der Schalter auf S.N. steht; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.04-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
	1.05	<i>Etikett</i>	MAN.AUFF. - MANUELLER AUFFAHRT-BEFEHL
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn die Auffahrt-Taste gedrückt ist.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS Die Auffahrt-Taste ist nicht gedrückt und die Klemme UP in X11 ist nicht unter Spannung.
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass die manuelle Auffahrt-Taste nicht gedrückt ist; b. Kontrollieren Sie, dass die Klemme UP in Klemmleiste X11 nicht unter Spannung ist; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.05-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
	1.06	<i>Etikett</i>	MAN.ABF. - MANUELLER ABFAHRT-BEFEHL
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn die Abfahrt-Taste gedrückt ist.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS Die Abfahrt-Taste ist nicht gedrückt und die Klemme DN in X11 ist nicht unter Spannung.
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass die manuelle Abfahrt-Taste nicht gedrückt ist; b. Kontrollieren Sie, dass die Klemme DN in Klemmleiste X11 nicht unter Spannung ist; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.06-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

1.07	<i>Etikett</i>	KAB.FZ.1 - SCHRANKE / FOTOZELLE KABINE - ZUGANG 1
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Lichtstrahl der Schranke / Fotozelle nicht unterbrochen.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN Kontakt FTC1 geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie, dass der Lichtstrahl von Schranke/Fotozelle nicht unterbrochen ist und dass die Installation korrekt ausgeführt wurde; wenn keine Vorrichtung anwesend ist, muss der Eingang an +A/24 angeschlossen sein, wie im elektrischen Schema dargestellt; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Versorgungsmodul der Vorrichtung mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.07-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und FTC-1 der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.08	<i>Etikett</i>	KAB.FZ.2 - SCHRANKE / FOTOZELLE KABINE - ZUGANG 2
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Lichtstrahl der Schranke / Fotozelle nicht unterbrochen.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN Kontakt FTC2 geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie, dass der Lichtstrahl von Schranke/Fotozelle nicht unterbrochen ist und dass die Installation korrekt ausgeführt wurde; wenn keine Vorrichtung anwesend ist, muss der Eingang an +A/24 angeschlossen sein, wie im elektrischen Schema dargestellt; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Versorgungsmodul der Vorrichtung mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.08-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und FTC-2 der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.09	<i>Etikett</i>	KAB.FZ.3 - SCHRANKE / FOTOZELLE KABINE - ZUGANG 3
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Lichtstrahl der Schranke / Fotozelle nicht unterbrochen.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN Kontakt FTC3 geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Kontrollieren Sie, dass der Lichtstrahl von Schranke/Fotozelle nicht unterbrochen ist und dass die Installation korrekt ausgeführt wurde; wenn keine Vorrichtung anwesend ist, muss der Eingang an +A/24 angeschlossen sein, wie im elektrischen Schema dargestellt; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (Kabinendach) und dem Versorgungsmodul der Vorrichtung mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.09-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; versuchen Sie eine Brücke zwischen +A/24 und FTC-3 der Klemmleiste X20 zu setzen; e. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

1.09 OPTIONAL	<i>Etikett</i>	MAN-FIRE - FEUERWEHR-INTERVENTION
	<i>Beschreibung</i>	Wenn es ON ist, muss die Kabine die vom Kunden angegebene Etage dienen und mit geöffneten Türen bleiben, solange der Eingang auf ON festgelegt ist.
1.10	<i>Etikett</i>	KAB. STRG. - KABINENSTEUERUNG
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn an +A/24V angeschlossen
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN bei automatischer Kabinensteuerung; AUS bei Steuerung durch Zustimmschalter (Mensch anwesend)
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.10-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; b. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des PLC-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.
1.11	<i>Etikett</i>	VORB.SICH. - VOR-BYPASS SICHERHEIT
	<i>Beschreibung</i>	Wird deaktiviert, wenn eine der Etagentüre entriegelt ist, und zwar unabhängig vom KA-RIL -Status.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS - * nur wenn die Kabine über eine feste Entriegelungsplanke verfügt SQ_ABP offen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Kontrollieren Sie, dass die Tür(e) an der untersten Etage entriegelt ist (sind); b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X10 und Kontakt SQ_ABP der Tür(e) an der untersten Etage mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 1.11-Eingangs durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Vergewissern Sie sich, dass die Klemme COM mit “-” verbunden ist, und prüfen Sie die Funktion des SPS-Eingangs, indem Sie ihn vorübergehend an +24 V DC anschliessen.

- Führen Sie ein RESET aus, indem Sie SB_UP und SB_DN für mehr als 3 Sekunden drücken.
- Nach Prüfen des Status aller Eingänge sollte der Status der Ausgänge gleich dem Status sein, der sich unter der "KORREKTER STATUS"-Spalte in der folgenden Tabelle befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie die Eingänge noch einmal und wiederholen Sie das Reset.
- Wenden Sie die folgende Tabelle auch an, um die Ursachen zu erforschen, die eine korrekte Steuerung der Vorrichtungen und internen Komponenten seitens der SPS verhindern könnten. **Wenn der Befehl ordnungsgemäß an die Vorrichtung ankommt, PRÜFEN SIE DIE KORREKTE FUNKTION DER BETROFFENEN VORRICHTUNG durch Nachschlagen in dem entsprechenden Handbuch.**

AUSGÄNGE

100.00	<i>Etikett</i>	BES.ANZ. - BESETZT-LEUCHTANZEIGE
	<i>Beschreibung</i>	Sie geht an, wenn die Anlage besetzt ist. Sie steuert die Kabinenbeleuchtung.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	24 V DC auf KA-LOC
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie, dass KA-LOC richtig an der Klemmleiste X50 angeschlossen ist, und zwar mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X20 (intern) und Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.00-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
100.01	<i>Etikett</i>	BFHL.A3 - BEFEHL ELEKTROVENTIL A3
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv während der Abfahrt oder des Elektroventil-Tests (Änderung A3), steuert das Relais KA-YA3 und somit auch das Elektroventil YA3.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS - * Kann während des Elektroventil-Tests aktiv sein (Änderung A3)
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KA-YA3, +24 V DC auf YA3
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie, dass YA3 richtig an der Klemmleiste X0 angeschlossen ist, und zwar mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.01-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
100.02	<i>Etikett</i>	ET.ÖFF. - ETAGENTÜR-ÖFFNUNG
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn der Türöffnungsbefehl an die automatischen Etagentüre gegeben wird, steuert den Etagentür-Mechanismus.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	Kontinuität zwischen 1 und 2 von X2 auf LCD2 oder Kontinuität zwischen 1 und 3 auf DITEC
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verbindungen zwischen Etagentür-Mechanismus und Klemmleiste X12 mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung der Etagentür-Mechanismus-Karte durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.02-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.

100.03	<i>Etikett</i>	ET.SCHL. - SCHLIESSUNG VON ETAGENTÜREN
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn der Schliessbefehl an die automatischen Etagentüre gegeben wird, steuert den Etagentür-Mechanismus.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	Kontinuität zwischen 3 und 4 von X2 auf LCD2 oder Kontinuität zwischen 1 und 2 auf DITEC
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verbindungen zwischen Etagentür-Mechanismus und Klemmleiste X12 mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung der Etagentür-Mechanismus-Karte durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.03-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
100.04	<i>Etikett</i>	ET.LED - ETAGEN-LED
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn sich die Kabine an einer Etage befindet (IP + IS + ID), steuert die Anzeige von Anwesenheit der Kabine.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AN
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf HL-PIA
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.04-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
100.05	<i>Etikett</i>	ÜBERL. - ÜBERLADUNG
	<i>Beschreibung</i>	Bleibt an, wenn der Eingang ÖLDR. (0.01) aktiv ist. Blinkt, wenn eine Fehlerdiagnose mittels Blinkcode im Gange ist (s. nachfolgende Absätze). Steuert die Anzeige von Überladung.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf HL-OVC
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie, dass HL-OVC richtig an X21-C10 angeschlossen ist, und zwar mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X21 (intern) und X21-C10 mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.05-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
100.06	<i>Etikett</i>	ELE.STG. - STEUERUNG ELEKTROSCHLOSS
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn der Befehl zur Entriegelung der Elektroschlösser gegeben wird.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KA-ELT, +24 V DC auf YB_Pn mit SQ_Pn geschlossen
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X10 und Schloss YB_Pn mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.06-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.

OPTIONAL	100.06	Vorhanden wenn tragendes Kabinendach gewünscht	
		<i>Etikett</i>	LED K. SCH.KOPF - LED KÜNSTLICHER SCHACHTKOPF
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn ein Versuch, in die Schachtkopf-Zone einzufahren, erfasst wurde. Steuert die Anzeige auf dem Kabinendach.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
		<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf HL-FT, mit SQ-FTA und SQ-FTA2 geschlossen
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung der Anzeige im Schachtkopf und deren Verbindung mit Klemme X50 mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.06-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Prüfen Sie die Integrität des PLC-Ausgangskontakts, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
	100.07	<i>Etikett</i>	LED K.SG. - LED KÜNSTLICHE SCHACHTGRUBE
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn ein Versuch, die Grube zu betreten, erfasst wurde. Steuert die Anzeige auf der Gruben-Kasten.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
		<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf HL-FF, mit SQ-FFA geschlossen
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung des Gruben-Kastens und die Verbindung zwischen diesem und Klemmleiste X11 mit Hilfe der Kabel-Tabelle; c. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 100.07-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; d. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
	101.00	<i>Etikett</i>	ÖF.KAB. 1 - ÖFFNUNGSBEFEHL - ZUGANG 1
		<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn ein Öffnungsbefehl der Kabinentüre gegeben wird, und zwar am Zugang 1. Steuert den Kabinentür-Mechanismus.
		<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
		<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC zwischen 6 und 9 von X101 auf AT12-ACC1 oder Kontinuität zwischen COM und I1 von X1 auf ECO-ACC1
		<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Kabinentür-Mechanismus und Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) und Klemmleiste X20 (an der Steuertafel) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.00-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.

101.01	<i>Etikett</i>	SCH.KAB. 1 - SCHLIESSBEFEHL - ZUGANG 1
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn der Befehl zur Schliessung der Kabinentüre gegeben wird, und zwar am Zugang 1. Steuert den Kabinentür-Mechanismus.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC zwischen 6 und 8 von X101 auf AT12-ACC1 oder Kontinuität zwischen COM und I2 von X1 auf ECO-ACC1
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Kabinentür-Mechanismus und Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) und Klemmleiste X20 (an der Steuertafel) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.01-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
101.02	<i>Etikett</i>	ÖF.KAB. 2 - ÖFFNUNGSBEFEHL - ZUGANG 2
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn der Öffnungsbefehl der Kabinentüre gegeben wird, und zwar am Zugang 2. Steuert den Kabinentür-Mechanismus.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC zwischen 6 und 9 von X101 auf AT12-ACC2 oder Kontinuität zwischen COM und I1 von X1 auf ECO-ACC2
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Kabinentür-Mechanismus und Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) und Klemmleiste X20 (an der Steuertafel) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.02-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
101.03	<i>Etikett</i>	SCH.KAB. 2 - SCHLIESSBEFEHL - ZUGANG 2
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn der Befehl zur Schliessung der Kabinentüre gegeben wird, und zwar am Zugang 2. Steuert den Kabinentür-Mechanismus.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC zwischen 6 und 8 von X101 auf AT12-ACC2 oder Kontinuität zwischen COM und I2 von X1 auf ECO-ACC2
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Kabinentür-Mechanismus und Klemmleiste X50 auf dem Kabinendach; c. Kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen Klemmleiste X50 (auf dem Kabinendach) und Klemmleiste X20 (an der Steuertafel) mit Hilfe der Kabel-Tabelle; d. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.03-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; e. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.

101.04	<i>Etikett</i>	KGSEC BFHL - KG-SEC BEFEHL
	<i>Beschreibung</i>	Wird aktiviert, wenn ein Befehl zur Auffahrt oder Abfahrt gegeben wird. Steuert den Schutzschalter KG-SEC und somit den Motor P01.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KG-SEC
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.04-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
101.05	<i>Etikett</i>	AUFF.BFHL - AUFFAHRT-BEFEHL
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Auffahrt befohlen wurde. Steuert den Zähler KM-P und somit den Motor P01.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KA-P, +24 V DC auf KM-P
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.05-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
101.06	<i>Etikett</i>	ABF.BEHL - ABFAHRT-BEFEHL
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Abfahrt befohlen wurde. Steuert das Relais KA-YD und somit das Elektroventil YD.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KA-YD, +24 V DC auf YD
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.06-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.
101.07	<i>Etikett</i>	HOCH BFHL - BEFEHL HOHE GESCHWINDIGKEIT
	<i>Beschreibung</i>	Aktiv, wenn Befehl zur Bewegung bei hoher Geschwindigkeit gegeben wird (Auffahrt oder Abfahrt). Steuert das Relais KA-YHS und somit das Elektroventil YHS.
	<i>Status bei STANDBY</i>	AUS
	<i>Wenn LED an</i>	+24 V DC auf KA-YHS, +24 V DC auf YHS
	<i>Wenn Status NICHT KORREKT</i>	a. Prüfen Sie die Bedingung unter WENN LED AN; b. Kontrollieren Sie die interne Verkabelung des 101.07-Ausgangs und der gemeinsamen COM durch Nachschlagen in dem elektrischen Schema; c. Prüfen Sie die Integrität des Ausgangskontakts der SPS, indem Sie die Leiter von der Klemme COM trennen: bei aktivem Ausgang muss Kontinuität zwischen COM und Ausgang bestehen.



9

FEHLERDIAGNOSE MITTELS BLINKCODES

Bei Wartung (SA_AUT auf MAN) werden die Fehler/Anomalien mittels eines Blinkcodes angegeben, und zwar an der Überladungskontrolleuchte in der Kabine und an der entsprechenden Ausgangs-LED 100.05 der SPS entsprechend der folgenden Tabelle.



Jeder Fehler wird durch die entsprechende Anzahl von Blinksignalen gemeldet, darauf folgt eine 5-Sekunden-Pause; bei Auftritt von mehreren Fehlern, werden diese nacheinander nach Anzahl der Blinksignale gemeldet, und zwar in steigender Reihenfolge. Dieser Zyklus wird DREIMAL wiederholt; um die Meldungen wieder sehen zu können, drehen Sie den Schalter von Normalbetrieb zu Wartungsmodus.



Die Fehlermeldung wird immer komplett angegeben, deshalb kann es vorkommen, dass die Kontrolleuchte nach Behebung des Problems weiter blinken, auch wenn der Fehler zurückgesetzt wurde.



Dort, wo angegeben, wird nach Identifizierung und Behebung des Problems ein RESET der Steuerungstafel ausgeführt. Drücken Sie dafür gleichzeitig und für mehr als 3 Sekunden die Tasten SB_DN und SB_UP.

N	Bezeichnung: Beschreibung	Prüfung / Lösung
1	Zugang zur Schachtgrube: die unterste Etagentür wurde verriegelt, und zwar mit der Kabine außerhalb der Nivellierungszone (IR offen) oder eine der Grubensicherheiten hat eingegriffen.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 1.03; b. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.08; c. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.04; d. Vergewissern Sie sich, dass Eingang 1.03 aus ist, wenn 0.08 aus ist (Grubentür verriegelt, wenn sich IR öffnet); e. Führen Sie ein RESET aus.
2	Zähler blockiert: Zähler nicht komplett geöffnet bei Abwesenheit von Befehlen.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 1.01; b. Führen Sie ein RESET aus.
3	Öl-Übertemperatur / Thermisches Relais Motor: Kontakt des Ölthermostats offen oder thermischer Schutz des Motors aktiviert.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.00.
4	Maximale Laufzeit (verriegelte Kabine): keine Betätigung der magnetischen Sensoren bei Auffahrt- oder Abfahrt-Befehl aktiv für mehr als 40 Sekunden.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingängen 0.08, 0.09, 0.10, 0.11; b. Überprüfen Sie die Bewegung der Kabine; c. Führen Sie ein RESET aus.
5	Falsche Positionierung Magneten: Falsche Positionierung der IS- und ID-Magneten während der Auffahrt erfasst.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingängen 0.10, 0.11; b. Führen Sie ein RESET aus.
6	Falsche Positionierung Magneten: Falsche Positionierung der IS- und ID-Magneten während der Abfahrt erfasst.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingängen 0.10, 0.11; b. Führen Sie ein RESET aus.
7	Akku leer: leerer Akku erfasst.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 1.00.
8	Fehlen von Netzspannung: Abwesenheit von Netzspannung erfasst.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 1.02.
9	Nivellierungsbefehl: Nivellierung im Gange wegen Einschaltung der magnetischen Sensoren bei Abwesenheit von Befehlen von der Steuertafel aus.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingängen 0.08, 0.09, 0.10, 0.11.

10	Schranke/verdunkelte Fotozelle: Schranke oder Lichtstrahl der Fotozelle unterbrochen für mehr als 2 Minuten.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingängen 0.08, 1.07, 1.08, 1.09.
11	Kabinentür Zugang 1 nicht geschlossen: Fehler - maximale Zeit für Schliessbefehl – Zugang 1.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.06, Zugang 1.
12	Kabinentür Zugang 2 nicht geschlossen: Fehler - maximale Zeit für Schliessbefehl – Zugang 2.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.06, Zugang 2.
13	Etagentür(e) nicht geschlossen: Fehler - maximale Zeit für Schliessbefehl – Etagentüre.	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion von Eingang 0.05.
14	OPTION VENTIL ERWÜNSCHT ÄNDERUNG A3 Test Änderung A3 fehlgeschlagen: Senkung der Kabine während des Tests, bei nur einem offenen Abfahrt-Ventil, erfasst.	a. Prüfen Sie die korrekte Montage des Hydraulikaggregats; b. Kontrollieren Sie, dass keine Leckagen bei dem hydraulischen Kreislaufs vorhanden sind; c. Kontrollieren Sie die korrekte Positionierung der Haltemagneten (IS und ID); d. Führen Sie ein RESET aus.
15	OPTION TRAGENDES KABINENDACH ERWÜNSCHT Einfahrt in Schachtkopf: Versuch, in den Schacht über der Kabine einzufahren, erfasst (nur bei tragendem Dach).	a. Prüfen Sie den Status und die korrekte Funktion des 1.03-Eingangs (SQ-SBT); b. Prüfen Sie die korrekte Funktion und Verkabelung der Anwesenheitskontakte aller Etagentür-Schlösser (SQ-PRPn); schlagen Sie in dem elektrischen Schema nach, der Kontakt muss sich bei Anwesenheit der Kabine schliessen; c. Führen Sie ein RESET aus.
16	OPTION TRAGENDES KABINENDACH ERWÜNSCHT Kontrolle der Anwesenheitskontakte fehlgeschlagen: fehlendes Umschalten eines Etagentür-Anwesenheitskontakts erfasst.	a. Prüfen Sie die korrekte Funktion und Verkabelung der Anwesenheitskontakte aller Etagentür-Schlösser (SQ-PRPn); schlagen Sie in dem elektrischen Schema nach, der Kontakt muss sich bei Anwesenheit der Kabine schliessen; b. Führen Sie ein RESET aus.