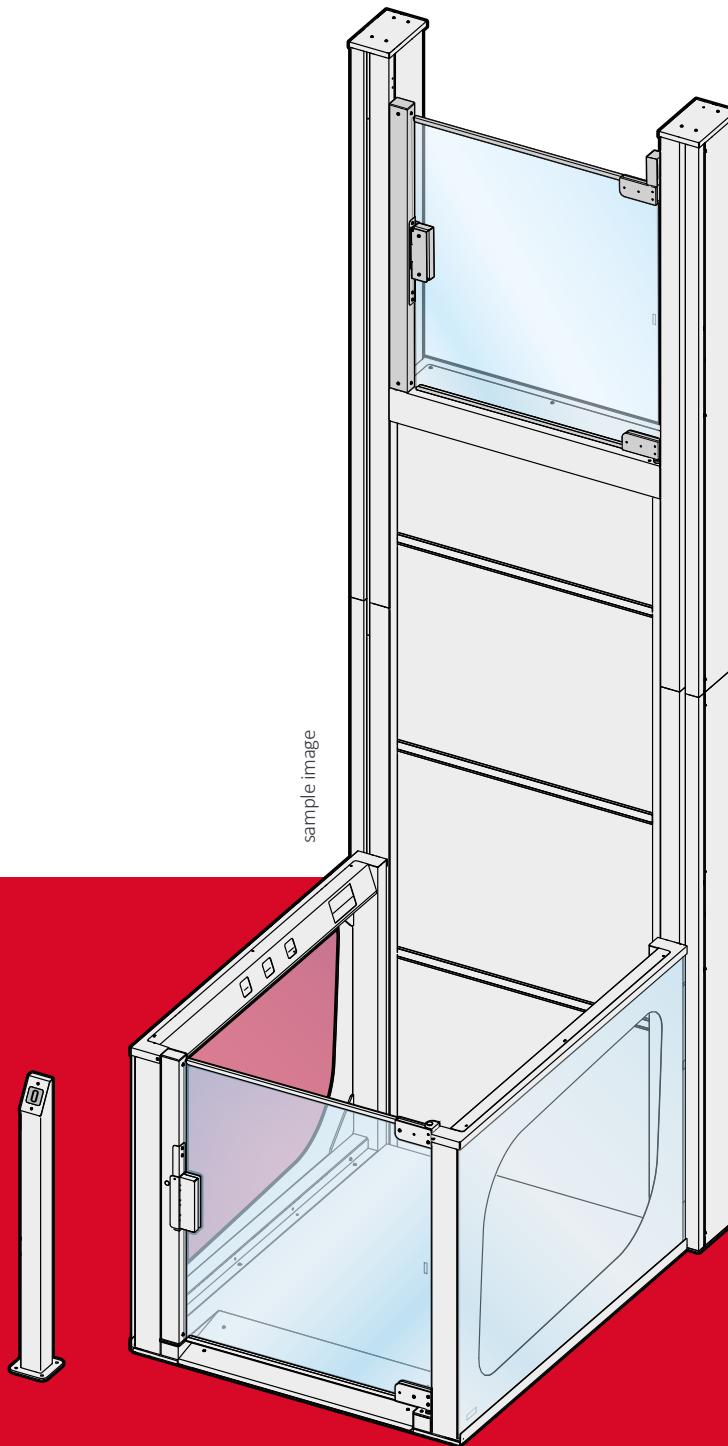




# Easy Plat®

Elektrischer Plattformaufzug mit Gurtantrieb  
für kleine Niveauunterschiede



ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG (U.D.E.C)  
INSTALLATIONS- UND DIAGNOSEANLEITUNG

# EasyPlat®

## U.D.E.C. - INSTALLATIONS- UND DIAGNOSEANLEITUNG

20220222

1	Allgemeines Update	22.02.2022
0	Erste Ausgabe	16.01.2022
Rev.	<i>Beschreibung</i>	<i>Datum</i>

# VERZEICHNIS

<b>1. Handbuch zum lesen der anleitung .....</b>	<b>5</b>
1.01. Vorläufige Informationen .....	5
1.02. persönliche sicherheit und risikoerkennung .....	6
<b>2. Sicherheits- und Hinweisschilder.....</b>	<b>7</b>
2.01. Beschilderung von GEFAHR .....	7
2.02. Beschilderung von VERBOT .....	7
2.03. Beschilderung von VERPFLICHTUNG .....	7
2.04. Informations Symbole und Infografiken .....	7
<b>3. Haftung und garantiebedingungen .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Allgemeine beschreibung und installationsort management .....</b>	<b>9</b>
4.01. Allgemeine beschreibung .....	9
<b>5. EasyPlat - Übersicht .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Wichtigste elektronische Geräte .....</b>	<b>11</b>
6.01. Hilfsstromversorgung (PS1).....	11
6.02. UPS .....	11
6.03. Empfänger für die Fernbedienung .....	11
6.04. Inverter MX2.....	12
6.05. Wiegeeinheiten (PS-CAB) .....	12
6.06. Hauptplatine UDEC.M (siehe §164 für Spezifikationen) .....	12
6.07. Hauptplatine UDEC.C.....	13
<b>7. Position der elektrischen Geräte .....</b>	<b>14</b>
<b>8. Positionsschalter.....</b>	<b>15</b>
<b>9. Aktivieren / Deaktivieren der Plattform .....</b>	<b>15</b>
<b>10. Fernbedienungen.....</b>	<b>16</b>
<b>11. Akustisches Signal.....</b>	<b>16</b>
<b>12. Reset &amp; Soft Reset .....</b>	<b>16</b>
<b>13. Isolierungsprüfungen .....</b>	<b>17</b>
<b>14. Hetribsarten .....</b>	<b>17</b>
<b>15. Energieverwaltung .....</b>	<b>19</b>
<b>16. Verwaltung der CAN-Kommunikation.....</b>	<b>19</b>
<b>17. Entriegelungskreis für Etagentüren .....</b>	<b>20</b>
<b>18. Sicherheit des Bodens .....</b>	<b>20</b>
<b>19. Diagnose Ein-/Ausgang der Hauptplatine UDEC.M .....</b>	<b>21</b>
19.01. Eingänge .....	21
19.02. Ausgänge.....	27
<b>20. Diagnose Ein-/Ausgang der Hauptplatine UDEC.C .....</b>	<b>30</b>
20.01. Eingänge .....	30
20.02. Ausgänge.....	31

<b>21. Fehlercodes und Fehlerbehebung .....</b>	<b>33</b>
<b>22. HMI menu and parameters .....</b>	<b>37</b>

## 1. Handbuch zum lesen der anleitung

HINWEIS	
	<p><b>DE: Übersetzung der Originalanleitung</b>  Die Inbetriebnahme dieses Produkts darf erst dann erfolgen, wenn Sie diese Sanleitung in einer für Sie verständlichen EU-Amtssprache vorliegen und den Inhalt verstanden haben. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an Ihren Lifting Italia S.r.l. Ansprechpartner</p>
<p><b>LESEN SIE DIESE ANLEITUNG AUFMERKSAM DURCH, BEVOR SIE DAS PRODUKT INSTALLIEREN UND VERWENDEN.</b></p> <p>Bewahren Sie die technischen Unterlagen während der gesamten Lebensdauer des Produkts in der Nähe der Hebebühne auf. Im Falle eines Eigentümerwechsels müssen die technischen Unterlagen dem neuen Nutzer als integraler Bestandteil des Produkts übergeben werden..</p>	

### 1.01. Vorläufige Informationen

HINWEIS	
	<p>Dieses Produkt muss gemäß den geltenden Bestimmungen installiert und in Betrieb genommen werden. Unsachgemäße Installation oder unsachgemäße Verwendung des Produkts kann zu Personen- und Sachschäden sowie zum Erlöschen der Garantie führen.</p>
	<p><b>BEFOLGEN SIE DIE VORSCHLÄGE UND EMPFEHLUNGEN, UM SICHERHEIT ZU BEDIENEN.</b>  Jede nicht autorisierte Änderung kann die Sicherheit des Systems sowie den korrekten Betrieb und die Lebensdauer der Maschine beeinträchtigen. Falls Sie die Informationen und Inhalte in diesem Handbuch nicht richtig verstehen, wenden Sie sich sofort an LIFTING ITALIA S.r.l.</p>
	<p><b>QUALIFIZERTES PERSONAL:</b>  Das in dieser Dokumentation beschriebene Produkt darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der beigefügten technischen Dokumentation installiert werden, vor allem unter Beachtung der Sicherheitswarnungen und der darin enthaltenen Vorsichtsmaßnahmen.</p>

## 1.02. persönliche sicherheit und risikoerkennung

Dieses Handbuch enthält Sicherheitsvorschriften, die zur Wahrung der Personensicherheit und zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden müssen.

Die Hinweise, die zur Gewährleistung der persönlichen Sicherheit zu befolgen sind, sind durch ein Dreieckssymbol hervorgehoben, während zur Vermeidung von Sachschäden kein Dreieck vorangestellt wird. Die Gefahrenhinweise warden, wie folgt, angezeigt und zeigen die verschiedenen Risikostufen in absteigender Reihenfolge an.

RISIKOKLASSIFIZIERUNG UND RELATIVE SCHÄDIGKEIT	
<b>GEFAHR</b>	Das Symbol zeigt an, dass falls die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen nicht eingehalten werden, Tod oder schwere Körperverletzung verursacht werden.
<b>WARNUNG</b>	Das Symbol zeigt an, dass die Nichtbeachtung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
<b>VORSICHT</b>	Das Symbol zeigt an, dass die Nichtbeachtung der relevanten Sicherheitsmaßnahmen zu geringfügigen oder mittelschweren Verletzungen oder Schäden am System führen kann.
<b>HINWEIS</b>	Es ist kein Symbol für Sicherheit. Es weist darauf hin, dass die Nichteinhaltung einschlägiger Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

RISIKOSTUFE

Bei mehreren Risikoebenen zeigt die Gefahrenwarnung immer die höchste an. Wenn mit einem Dreieck eine Warnung gezogen wird, um auf die Verletzungsgefahr von Personen hinzuweisen, kann gleichzeitig auch die Gefahr eines möglichen Sachschadens entstehen.

WARNING	
	Während der Installation / Wartung der Plattform werden die Sicherheitsfunktionen vorübergehend ausgesetzt. Daher müssen alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen und / oder Schäden am Produkt zu vermeiden.

## 2. Sicherheits- und Hinweisschilder

### 2.01. Beschilderung von GEFAHR

	ALLGEMEINE GEFAHR		STROM GEFAHR		GEFAHR ENTZÜNDBARES MATERIAL
	GEFAHR DURCH EINEN FALL		GEFAHR AUSGESETZTE LASTEN		WARNUNG VOR QUETSCHGEFAHR

### 2.02. Beschilderung von VERBOT

	ALLGEMEINES VERBOT		AUFSCHRITTEN VERBOTEN		VERBOTEN, AUF DIESEM BEREICH ZU GEHEN ODER ZU STOPPEN
---	--------------------	---	-----------------------	---	---

### 2.03. Beschilderung von VERPFlichtUNG

	VERPFlichtUNG, DEN SCHUTZHELM ZU TRAGEN		VERPFlichtUNG, SICHERHEITSSCHUHE ZU TRAGEN		VERPFlichtUNG, DIE SCHUTZHANSCHUHE ZU TRAGEN
	VERPFlichtUNG, DEN AUGENSCHUTZ ZU TRAGEN		VERPFlichtUNG, DEN AUDIOSCHUTZ ZU TRAGEN		

### 2.04. Informations Symbole und Infografiken

	ZIMMERMANSBLEISTIFT		BOHRMASCHINE UND SCHLAGSCHRAUBER		WINKELSCHLEIFER
	TASCHENROLL MASSBAND		AKKU-BLINDNIETPISTOLE		HAND-VAKUUMSAUGHEBER
	HAMMER				

	INFORMATIONEN Symbol zur Identifizierung von Informationen, die für den Installateur nützlich sind, aber die Montage nicht binden oder eine Gefahr für den Betreiber darstellen.
	ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE Symbol zur Kennzeichnung des Anschlusses eines elektrischen Bauteils. Für den Anschluss siehe den Schaltplan und das Handbuch IM.TEC.129 "ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG (U.D.E.C.) INSTALLATIONS- UND DIAGNOSEANLEITUNG".

### 3. Haftung und garantiebedingungen

#### VERANTWORTUNG DES MONTEURS

##### HINWEIS



Der Monteur ist dafür verantwortlich, die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften am Arbeitsplatz sowie die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften des Landes und des Aufstellungsortes sicherzustellen.

Der Aufzug / die Plattform wird wie in der beigefügten Projektzeichnung und in diesem Handbuch beschrieben hergestellt und soll installiert werden; jede Abweichung von der vorgeschriebenen Vorgehensweise kann den Betrieb und die Sicherheit des Systems beeinträchtigen und zum sofortigen Verlust der Garantie führen.

Jede Änderung oder Änderung des Projekts und der Montageanleitung muss in Detaille dokumentiert und an LIFTING ITALIA S.r.l. verwiesen werden, um dem Unternehmen eine angemessene Bewertung zu ermöglichen. Unter keinen Umständen kann ein modifiziertes System ohne die ausdrückliche Genehmigung von LIFTING ITALIA S.r.l. im Betrieb genommen werden.

Der Aufzug / die Plattform darf nur in der vom System vorgesehenen und in den entsprechenden Handbüchern dargestellten Weise verwendet werden (Beförderung von Personen und / oder Gegenständen, Höchstlasten, Nutzungszyklen usw.). LIFTING ITALIA S.r.l. übernimmt keine Verantwortung für Personen- und Sachschäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Systems entstehen.

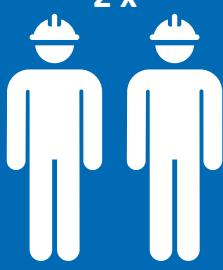


Das Foto und die Bilder in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung.

## 4. Allgemeine beschreibung und installationsort management

### 4.01. Allgemeine beschreibung

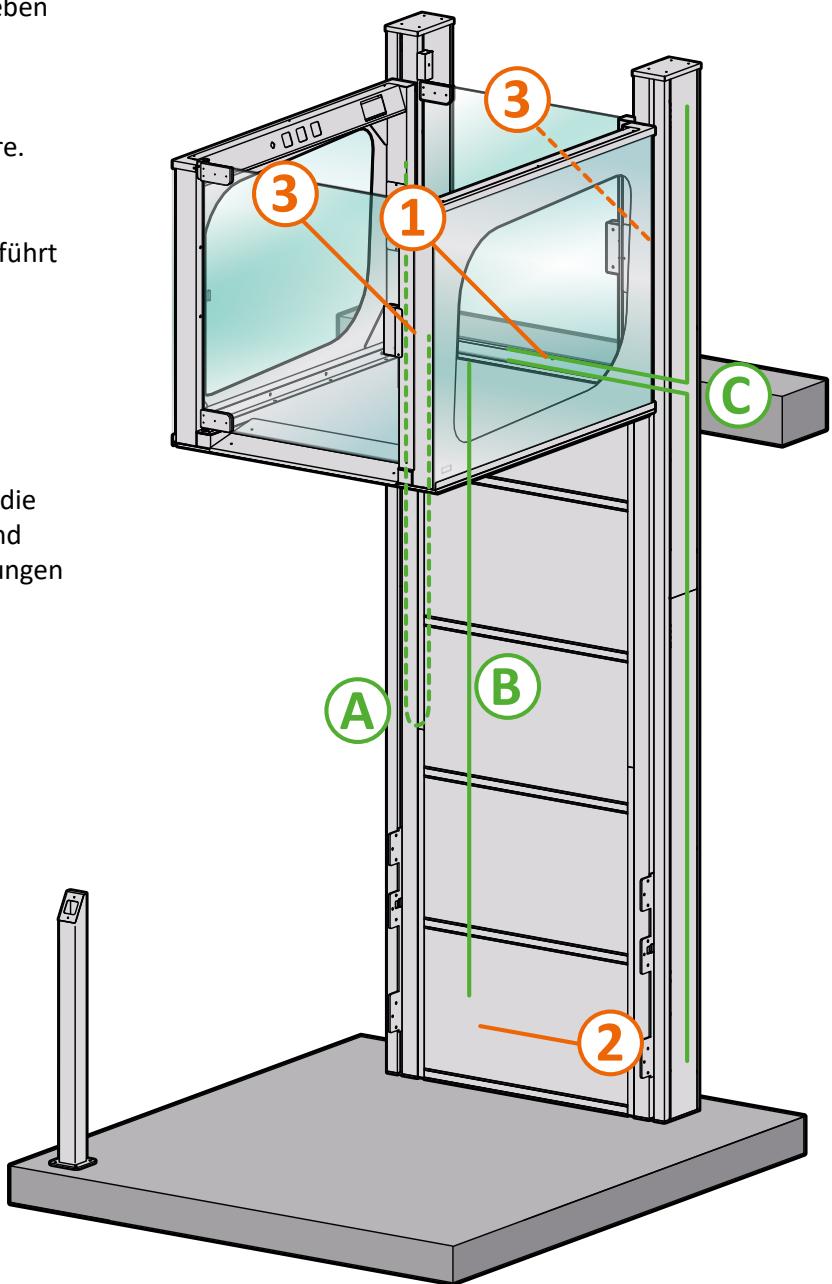
VORSICHT	
	Weitere Informationen zu Sicherheits-, Haftungs- und Garantiebedingungen, Erhalt und Lagerung des Materials vor Ort, Verpackung, Entsorgung, Reinigung und Lagerung des Produkts; siehe das Handbuch "SICHERHEITSHINWEISE UND BAUSTELLE MANAGEMENT"
HINWEIS	
	VORÜBERPRÜFUNGEN: Nachdem die Verpackung geöffnet wurde, prüfen Sie, ob das Produkt intakt ist und während des Transports nicht beschädigt wurde. Sollten Anomalien oder Beschädigungen festgestellt werden, senden Sie diese bitte schriftlich auf dem Beförderungsdokument an das Transportunternehmen, wobei LIFTINGITALIA S.r.l.
	In diesem Handbuch wird der Einfachheit halber der "LAUFRAUM" als die Bodenplatte, die Podestplatte und die vertikale Wand, die die beiden Platten verbindet, bezeichnet.

 <p><b>2 x</b></p> <p>Die Montage muss von mindestens 2 Personen ausgeführt werden</p>	<p>Wenn die Last mehr als 50 kg beträgt, verwenden Sie das Hebezeug zur Handhabung.</p>  <p><b>MAXIMALE BELASTUNG kg 50</b></p> <p><b>&gt; 50 kg</b></p>
---	--

### 5. EasyPlat - Übersicht

Die elektrische Ausrüstung des DomoFlex 2 besteht aus den folgenden Hauptkomponenten und Anschlüssen:

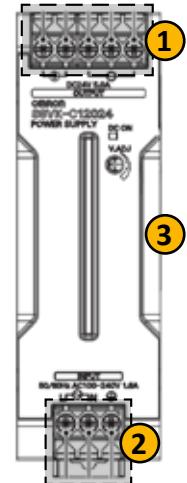
- ① Hauptbedienfeld unter der oberen Einstiegsschwelle integriert.
- ② Die Wechselrichter-Tafel befindet sich neben dem Motor.
- ③ Die elektronischen Platinen der Türen befinden sich in der Nähe der beiden Tore.
- A Die Plattform ist über flexible Kabel, die durch Kabelhalter (auf beiden Seiten) geführt werden, mit dem Bedienfeld verbunden.
- B Das Wechselrichter-Bedienfeld ist mit der Kontrolltafel im Inneren des Maschinengehäuses verbunden.
- C Die Endschalter und Sicherheitsschalter, die sich am Maschinengehäuse befinden, sind durch Kabel verbunden, die in den Führungen der Maschine verlaufen.



## 6. Wichtigste elektronische Geräte

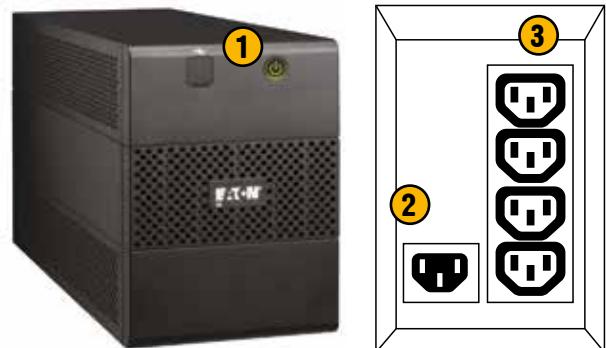
### 6.01. Hilfsstromversorgung (PS1)

- ① Eingang für 230V AC.
- ② 24V DC Ausgang für Steuer- und Hilfsgeräte.
- ③ Trimmer für die Ausgangsspannung.



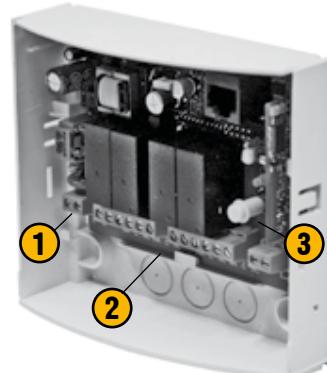
### 6.02. UPS

- ① Ein-/Aus-Taster..
- ② Eingang 230V AC.
- ③ Ausgänge 230V AC.



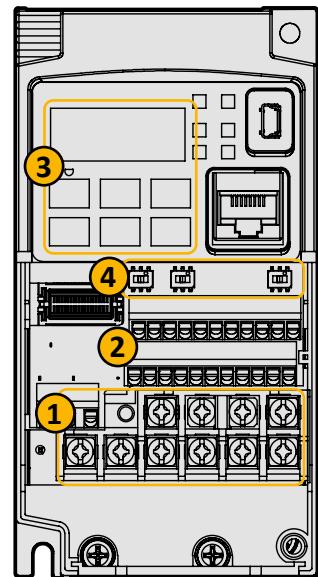
### 6.03. Empfänger für die Fernbedienung

- ① Speisegerät 230V AC.
- ② Relaisausgänge mit Status-LEDs.
- ③ Programmierungstaste und Status-LED (siehe spezifisches Handbuch).



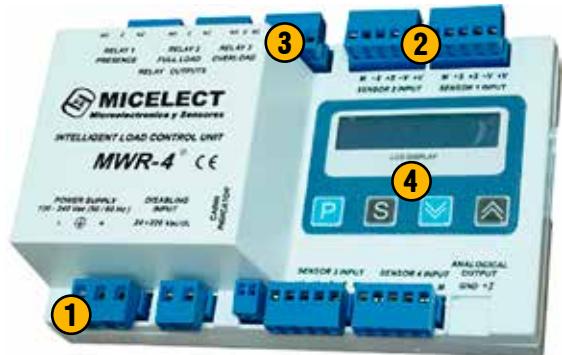
## 6.04. Inverter MX2

- 1 Stromversorgungsklemmen.
- 2 Steuerklemmen.
- 3 Display - Tasten.
- 4 DIP-Schalter für die Konfiguration.



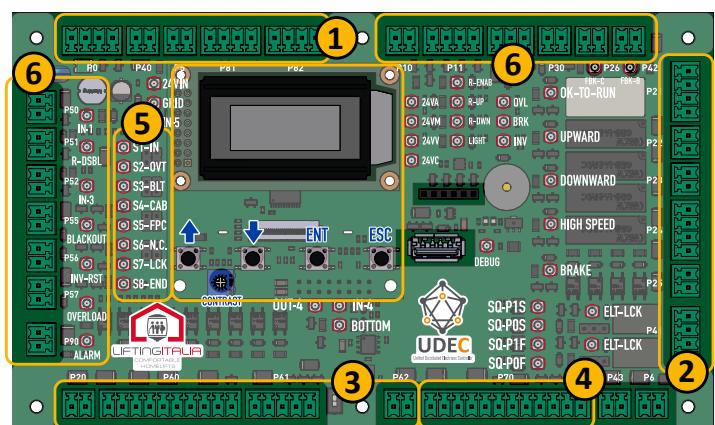
## 6.05. Wiegeeinheiten (PS-CAB)

- 1 Stromversorgung.
- 2 Sensoranschlüsse.
- 3 Relais-Ausgang.
- 4 Schnittstelle für die Programmierung (siehe spezifisches Handbuch).



## 6.06. Hauptplatine UDEC.M (siehe §164 für Spezifikationen)

- 1 Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI).
- 2 Bewegungssteuerungen.
- 3 Verbindungen zum Fach.
- 4 Kabinenanschlüsse.
- 5 Sicherheits-Kollektor.
- 6 Hilfseingänge/-ausgänge.



## 6.07. Hauptplatine UDEC.C

**P1** **P3** Eingangs-/Ausgangsverbindungen zu anderen Platinen der Etagentüren.

**P2** Kontakte des Türschlosses.

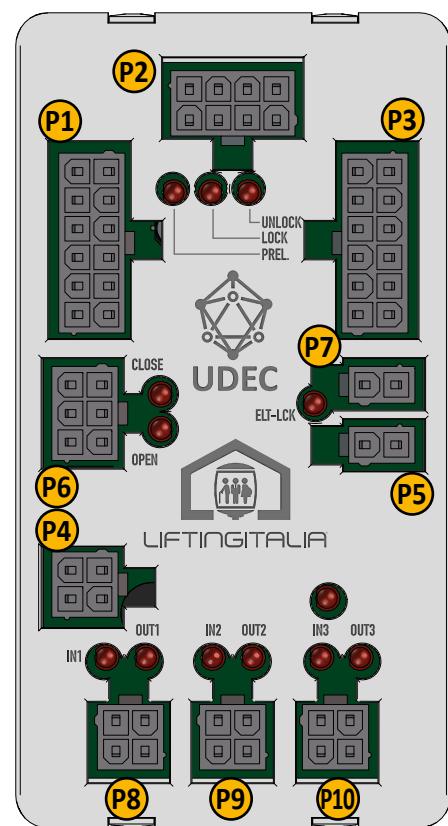
**P4** Display.

**P5** Ausgang Elektroschloss

**P6** Antrieb für automatische Türen.

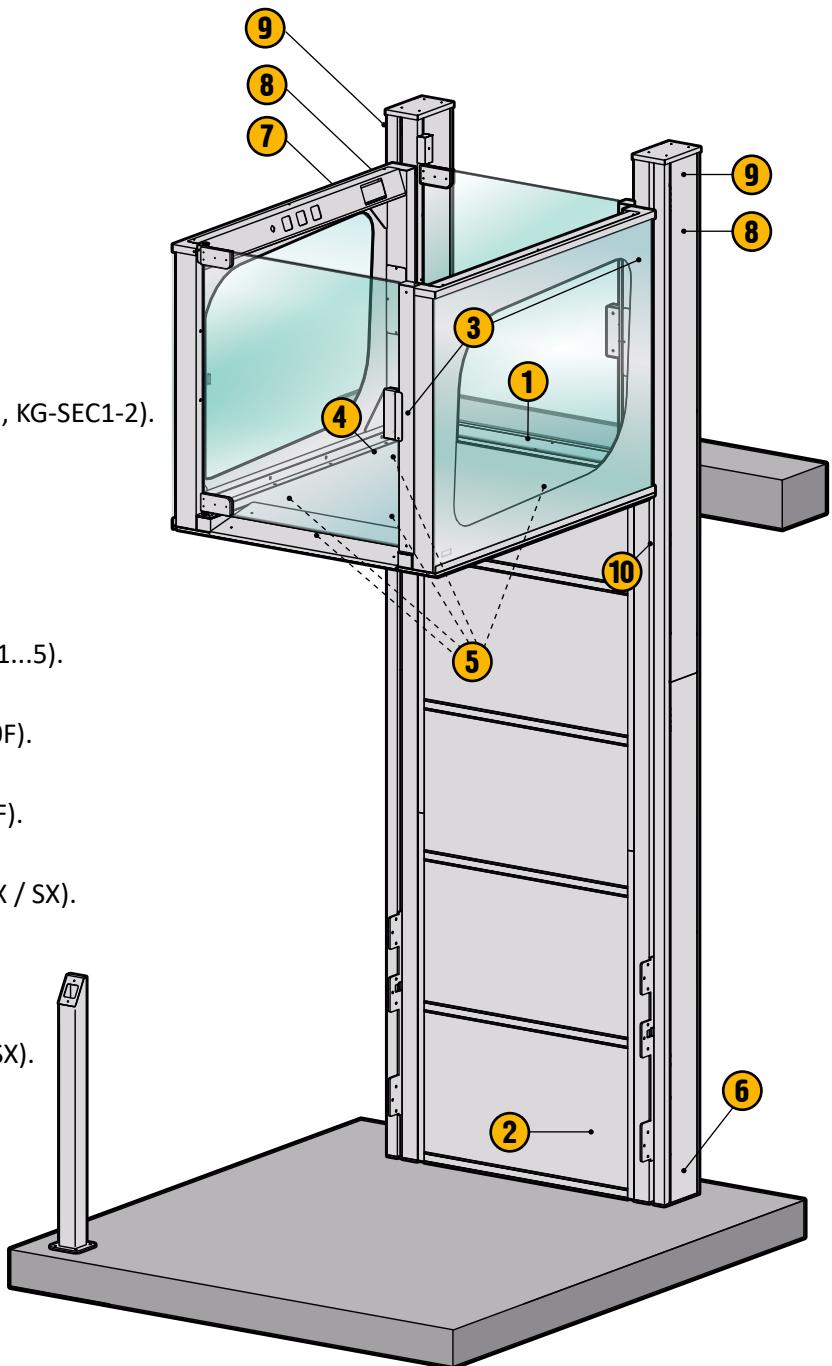
**P7** Eingang Elektroschloss.

**P8** **P9** **P10** Tasten / Schlüsselschalter.



## 7. Position der elektrischen Geräte

- 1 Kontrolltafel.
- 2 Wechselrichter-Bedienfeld (INV, KA-EMG, KG-SEC1-2).
- 3 Türplatinen auf der Etage (UD0, UD1).
- 4 Wiegeeinheiten (SP-CAB)
- 5 Sicherheitsschalter des Bodens (SQ-FON1...5).
- 6 Endschalter untere Etage (SQ-POS, SQ-POF).
- 7 Endschalter obere Etage (SQ-P1S, SQ-P1F).
- 8 Endschalter für den Nachlauf (SQ-EXC-DX / SX).
- 9 Gurtschlupfschalter (SQ-AC-DX / SX).
- 10 Fallschutzperrenschalter (SQ-PAR-DX / SX).



## 8. Positionsschalter.

Die Endschalter befinden sich an der linken Führung und sind werkseitig voreingestellt.

Für die Einstellung der Anlage, lesen Sie bitte die folgenden Hinweise:

- **SQ-P0F** ist der Endschalter für die untere Etage.
- **SQ-POS** ist der Freigabeschalter für die Entriegelung und Niedriggeschwindigkeit für die untere Etage.
- **SQ-P1S** ist der Freigabeschalter für die Entriegelung und Niedriggeschwindigkeit für die obere Etage.
- **SQ-P1F** ist der Endschalter für die obere Etage.
- Die Schalter für niedrige Geschwindigkeit/Entriegelung (SQ-POS und SQ-P1S) müssen vollständig eingerastet sein (Drehung >41°), um das Tor zu entriegeln.
- Beim Einstellen der Endschalter ist zu beachten, dass sich die Plattform aufgrund der Elastizität der Gurte geringfügig (<20mm) von der Anschlagposition wegbewegen kann.

Die folgende Tabelle zeigt die richtige Reihenfolge der Endschalter-LEDs für eine Plattformbewegung von der unteren zur oberen Etage:

Endschalter	Untere Etage	Unterer Bereich für niedrige Geschwindigkeit	Zwischenposition	Oberer Bereich für niedrige Geschwindigkeit	Obere Etage
SQ-P1S	■	■	■	□	□
SQ-POS	□	□	■	■	■
SQ-P1F	■	■	■	■	□
SQ-P0F	□	■	■	■	■

Jede andere LED-Konfiguration ist unzulässig.

## 9. Aktivieren / Deaktivieren der Plattform

Bei der Inbetriebnahme wird der Status der Befehlsfreigabe durch den Status des Schlüsselschalters in der oberen Etage bestimmt: Wenn die LED IN2 auf der Türplatine ausgeschaltet ist, ist die Plattform freigegeben.

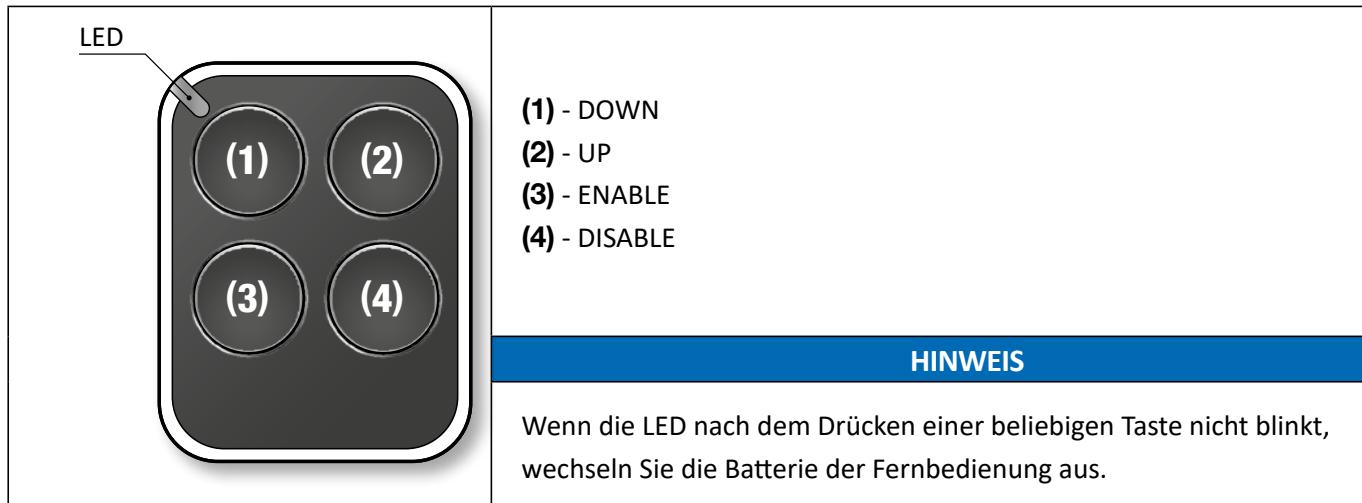
HINWEIS
Der Schlüsselschalter hat eine höhere Priorität als die Fernbedienungen: Wenn Sie die Plattform deaktivieren, funktionieren die Fernbedienungen nicht. Um die Befehle zum Aktivieren/Deaktivieren auf der Fernbedienung zu verwenden, muss der Schlüsselschalter in der Stellung ON bleiben (LED IN2 aus).

Nach einem korrekt empfangenen **Freigabebefehl** blinkten die Plattformbeleuchtung und der Summer **zweimal**.

Nach einem erfolgreich empfangenen **Deaktivierungsbefehl** blinken die Plattformbeleuchtung und der Summer **einmal**.

Die Plattformsteuerung kann nur deaktiviert werden, wenn sich die Kabine in einer der Endpositionen befindet. Auch wenn die Bedienelemente deaktiviert sind, ist es immer möglich, die Tür mit den Tasten an der Plattformtastatur zu entriegeln

## 10. Fernbedienungen.



## 11. Akustisches Signal

Während des Betriebs kann die Plattform akustische Signale ausgeben, um den Benutzer zu warnen:

<b>FORTLAUFEND</b>	Die Plattform-/Kabinensicherheiten wurden aktiviert. Überprüfen Sie die Sicherheitsleisten.
<b>DAUER-PIEPTON</b>	Überlastung.
<b>2 PIEPTÖNE</b>	Der Benutzer versucht, die Plattform zu bewegen, aber eine der Türen ist nicht vollständig geschlossen oder blockiert.
<b>3 PIEPTÖNE</b>	Der Benutzer versucht, die Plattform zu bewegen, aber eine der Nottasten ist aktiviert.

## 12. Reset & Soft Reset

Es gibt zwei Arten von Rücksetzbefehlen:

<b>RESET</b>	Drücken Sie beide Pfeiltasten auf der HMI im Bedienfeld länger als drei Sekunden. Auf dem Display erscheint eine Meldung, die bestätigt, dass der Vorgang im Gange ist ("RESET RUNNING"). Siehe §19 , um zu überprüfen, welche Fehler durch diesen Befehl wiederhergestellt werden.
<b>SOFT RESET</b>	Drücken Sie beide Ruftasten an der Tastatur der Plattform/Kabine länger als fünf Sekunden. Die maximale Anzahl von Soft-Resets beträgt drei; sobald diese Anzahl erreicht wurde, ist ein Standard-Reset erforderlich. Siehe §19 , um zu überprüfen, welche Fehler durch diesen Befehl wiederhergestellt werden.

## 13. Isolierungsprüfungen

- A. Positionieren Sie die Kabine zwischen zwei Etagen und prüfen Sie, ob die Sicherheitskette geschlossen ist.
- B. Trennen Sie die Steuertafel durch Öffnen der Schalttafeln (QS, QF-3, QF-4) vom Stromnetz.
- C. Klemmen Sie alle Batteriepole ab.
- D. Um falsche Ergebnisse oder Schäden an den Geräten zu vermeiden, trennen Sie die an PE angeschlossenen Geräte von der Stromversorgung: Inverter, LED-Netzteile usw.
- E. Klemmen Sie den “-“-Leiter von der PE-Klemme an Xr ab; die Klemme ist in den Schaltplänen angegeben.
- F. Vergewissern Sie sich, dass alle Niederspannungs-Leistungsschalter/Sicherungen im Schrank geschlossen sind (QF-24 und QF-SER).
- G. Messen Sie die Widerstandswerte zwischen PE und den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Klemmen. Die Tabelle zeigt die Prüfspannung (V) und den Isolierungswiderstand der mindestens zwischen den Stromkreisen ( $M\Omega$ ) vorhanden sein muss.

	10L und 10N	LC-L und LC-N	LV-L und LV-N	+24VO	+24VA +24VM +24VV +24VC
PE	500V $> 1M\Omega$	500V $> 1M\Omega$	500V $> 1M\Omega$	250V $> 0.5M\Omega$	250V $> 0.5M\Omega$

- H. Stellen Sie alle Verbindungen wieder her.

## 14. Betriebsarten

Der Techniker kann die Betriebsarten über die HMI ändern (siehe §20).

Der Wechsel zwischen Normal- und Blackout-Modus erfolgt automatisch, je nach Zustand des Netzes und der Plattform.

<b>NORMAL</b>	Wenn die Plattformbefehle aktiviert sind und kein Fehler vorliegt, können lokale und ferngesteuerte Befehle verwendet werden, um die Plattform zu bewegen.
<b>STROMAUSFALL</b>	Während eines Stromausfalls hängt der Betrieb der Plattform von ihrer Position ab: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der Etage: Die Plattform bleibt auf der Etage, bis die Hauptstromversorgung wiederhergestellt ist. Alle Befehle werden die Etagentür entriegeln.</li> <li>• Nicht auf der Etage: Nach einigen Sekunden führen alle von der Tastatur empfangenen Befehle dazu, dass sich die Plattform mit geringer Geschwindigkeit zur nächstgelegenen Etage abwärts bewegt.</li> </ul>
<b>WARTUNG</b>	In diesem Modus sind die Etagen- und Fernbedienungsbefehle deaktiviert und die Plattform kann nur mit den Pfeiltasten auf der HMI oder den ersten beiden Tasten der Tastatur bedient werden (drücken Sie ESC, bis "WARTUNG AKTIV" auf dem Display erscheint). Wenn die Plattform neu eingestellt wurde, bewegt sie sich zwischen den Endpositionen wie im Normalbetrieb. Andernfalls wird die obere Grenze durch den Nachlaufsicherungsschalter bestimmt. Die untere Grenze wird immer von den Sensoren und den IR- und ID-Magneten bestimmt. <div style="background-color: yellow; padding: 5px; text-align: center;"><b>ACHTUNG</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <b>VERWENDEN SIE DIESEN MODUS NUR ZUM TESTEN DER FANGVORRICHTUNG</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Betriebsart kann zu körperlichen Schäden für den Benutzer/Techniker oder zu Schäden an der Maschine führen.</li> <li>• Bei der Verwendung dieser Funktionen ist absolute Vorsicht geboten.</li> </ul> </div>

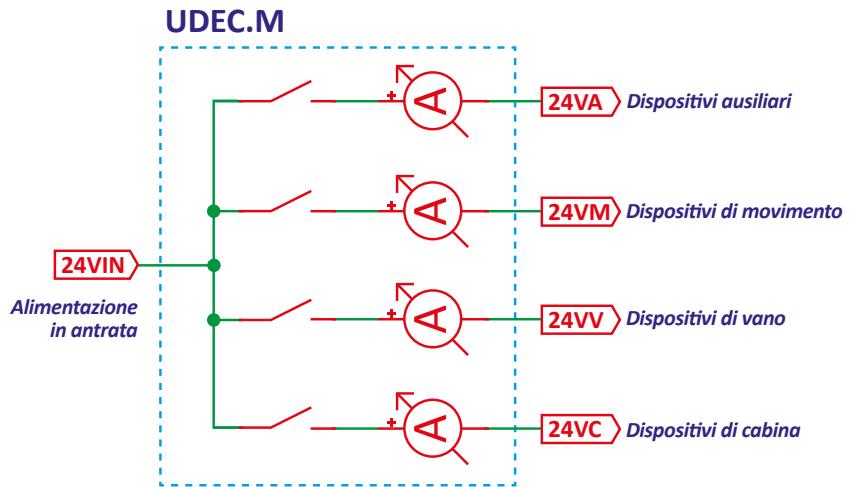
### INBETRIEBNAHME

Wie im Wartungsmodus sind alle lokalen und ferngesteuerten Befehle deaktiviert.

- **Inbetriebnahme mit Nachlauf:** Die Plattform kann mit den Pfeiltasten an der Mensch-Maschine-Schnittstelle gesteuert werden; sie bewegt sich nur mit geringer Geschwindigkeit und ignoriert den Status der Endschalter und Sicherheitsschalter am Boden. Während der Bewegung gibt die Plattform ein akustisches Signal ab, um die Techniker zu warnen.  
Verwenden Sie diesen Modus, um den Nachlaufsicherungsschalter zu testen oder wenn es Probleme mit den Endschaltern/Sicherheitsschaltern am Boden gibt.
- **Inbetriebnahme der Fallschutzsperre (Gurtsicherung):** Durch Drücken des Pfeils nach unten wird in diesem Modus die Bremse gelöst (geöffnet), wodurch die Plattform unkontrolliert fällt. Wenn Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten loslassen, wird die Bremse aktiviert (geschlossen) und die Plattform angehalten.  
Wenn die Bremse gelöst wird, gibt die Plattform ein akustisches Signal ab, um die Techniker zu warnen.
- **Verwenden Sie diesen Modus nur zum Testen der Fallschutzsperre (Gurtsicherheit).**

## 15. Energieverwaltung

Die Hauptplatine UDEC.M empfängt die 24V-Gleichstromversorgung und verteilt sie an die anderen elektronischen Geräte, wobei die Spannungsausgänge überwacht werden, um Kurzschlüsse oder Überlastungen zu erkennen.



Wird ein Fehler erkannt, schaltet die Hauptplatine je nach Fehler einen oder mehrere Ausgänge ab (siehe §19 ERR\_A00x). Beim Einschalten schaltet die Hauptplatine die vier Stromausgänge nacheinander ein, um eventuelle Kurzschlüsse zu erkennen.

Die anderen Elektronikplatinen (Tür und Kabine) verfügen über eigene Mechanismen zur Energieverwaltung. Im Falle von Fehlern werden diese Platinen für eine begrenzte Anzahl von Malen automatisch von der Hauptplatine wiederhergestellt. Wenn die maximale Anzahl der automatischen Rücksetzungen überschritten wurde, muss die Hauptplatine zurückgesetzt werden (siehe §19 ERR\_Dn05).

Dies ist das Schnellverfahren zur Fehlerbehebung bei Stromversorgungsfehlern:

- Ziehen Sie alle Stecker von der Platine ab;
- Die Karte zurücksetzen;
- Schließen Sie die Stecker nacheinander an und warten Sie, bis der Fehler auftritt;
- Wenn der Fehler auftritt, überprüfen Sie die Geräte und Kabel, die an diesem Stecker angeschlossen sind.

## 16. Verwaltung der CAN-Kommunikation

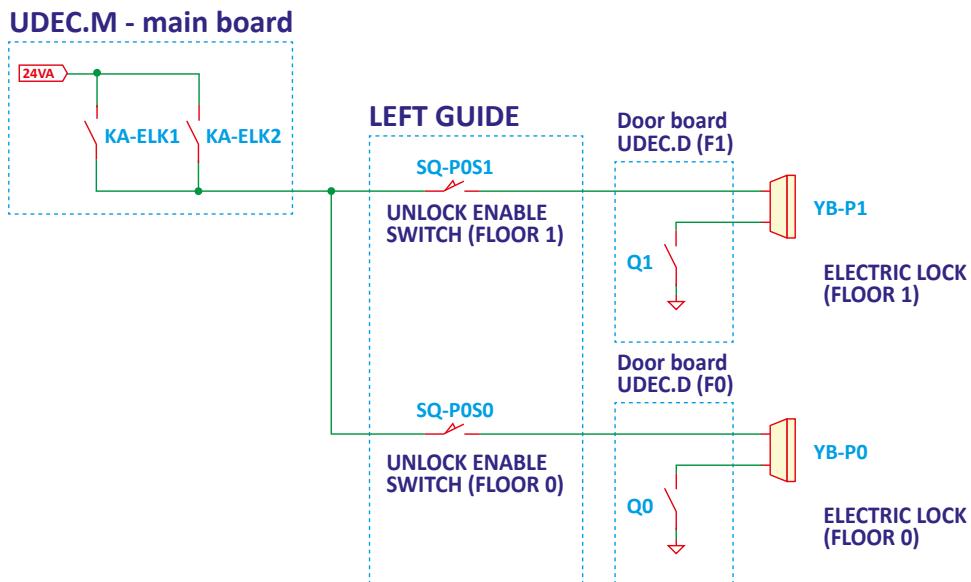
Intelligente Platinen kommunizieren über ein CAN-Bus-Netzwerk, indem sie Nachrichten über den Status von Ein- und Ausgängen, Befehle, Diagnosen usw. austauschen.

Das Protokoll verfügt über integrierte Mechanismen zur automatischen Erkennung und Behebung von Kommunikationsfehlern. Bei vorübergehender Trennung einer dezentralen Platine vom Bus (UDEC.D oder UDEC.C) kann die Hauptplatine UDEC.M einige Funktionen sperren, die jedoch automatisch wiederhergestellt werden, wenn die dezentrale Platine wieder aktiv wird.

Wenn die Anzahl der festgestellten Kommunikationsfehler einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, fordert die UDEC.M-Hauptplatine einen Reset an (siehe §19 ERR\_Dn11).

## 17. Entriegelungskreis für Etagentüren

Die folgende Abbildung zeigt eine vereinfachte Darstellung des Entriegelungskreises für die Etagentüren.



Zur zusätzlichen Sicherheit überprüft die Hauptplatine, ob die Freigabekontakte (SQ-POS, SQ-P1S) verklebt oder blockiert sind. Dies sind die Schritte des Tests:

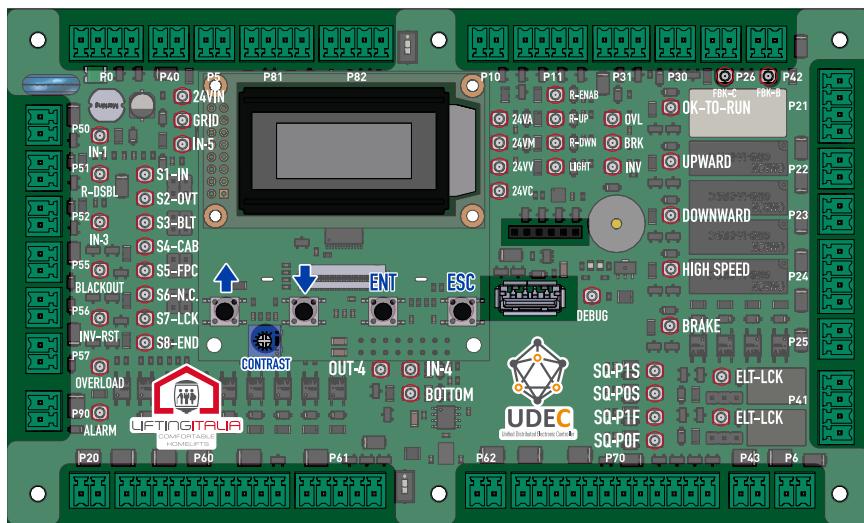
- Jedes Mal, wenn die Plattform die Entriegelungszone verlässt, schließt die Hauptplatine die Kontakte KA-ELK1 / 2 und die Transistoren Q0 / 1.
- In diesem Fall sollte der Freigabe-Schalter für die Entriegelung geöffnet sein. Ist der Schalter geschlossen (blockiert oder verklemmt), wird das Elektroschloss unter Strom gesetzt, die Tür entriegelt und der Sicherheitskontakt des Schlosses wird geöffnet.
- Die Sicherheitskette öffnet sich und die Plattform hält an: Die Karte erkennt den Fehler und speichert ihn im Fehlerprotokoll (ERR\_B020 LimSwit1 oder LimSwit2). Die Platine setzt die Bewegungsbefehle zurück und erlaubt nur die Rückkehr zur Startebene.
- Sobald die Maschine die Etage erreicht hat, nimmt sie keine neuen Befehle mehr an, bis sie zurückgesetzt wird.

## 18. Sicherheit des Bodens

Die Sicherheitsschalter des Bodens sind aus funktionalen Gründen nicht an der Sicherheitskette angeschlossen, sondern über einen Logikeingang mit der Hauptplatine verbunden. Um die Sicherheit zu erhöhen, wird der Sicherheitseingang des Bodens (Pins 3 und 4 des Steckers P61) an den Eingängen BOTTOM und IN4 dupliziert. Die Platine überwacht den Status beider Eingänge durch Anwendung dieser Logik:

BOTTOM	IN4	LOGIK (AKTIONEN / VERFAHREN)
OFF	ON	Redundanzfehler entdeckt (ERR_A040). Es ist nur die <b>Aufwärtsbewegung</b> erlaubt; Sobald die Maschine die Etage erreicht hat, nimmt sie keine neuen Befehle mehr an, bis sie zurückgesetzt wird.
OFF	OFF	Sicherung des Bodens eingerastet; nur Aufwärtsbewegung erlaubt.
ON	ON	Sicherung des Bodens nicht aktiviert; alle Bewegungen sind erlaubt.
ON	OFF	Redundanzfehler entdeckt (ERR_A040). Es ist nur die <b>Aufwärtsbewegung</b> erlaubt; Sobald die Maschine die Etage erreicht hat, nimmt sie keine neuen Befehle mehr an, bis sie zurückgesetzt wird.

## 19. Diagnose Ein-/Ausgang der Hauptplatine UDEC.M



Der Bereitschaftsstatus bedeutet, dass die Plattform im Erdgeschoss bereit ist, den Ruf entgegen zunehmen.

Bei fehlerhaftem Status für alle Eingänge / Ausgänge:

- Prüfen Sie die Spannung direkt am Pin des Steckverbinders;
- Prüfen Sie, ob der Steckverbinde/das Kabel richtig in den Stecker eingesteckt ist;
- Versuchen Sie eine vorübergehende Überbrückung oder das Entfernen des Kabels, um zu sehen, ob sich der LED-Status ändert.

### 19.01. Eingänge

<b>P0.4</b>	<b>Etikett</b>	<b>24VIN</b>
	<b>Beschreibung</b>	230V AC Netzspannung erkannt
	<b>STANDBY-Status</b>	 OFF
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	E. Überprüfen Sie die Schutz- bzw. Unterbrechungseinrichtungen (QF-2, USV, QF-24). F. Überprüfen Sie die Stromversorgung PS1. G. Überprüfen Sie die Stromversorgung der Plattform.

<b>P0.2</b>	<b>Etikett</b>	<b>GRID</b>
	<b>Beschreibung</b>	Eingangsspannung 24V DC
	<b>STANDBY-Status</b>	 ON
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie die Stromversorgung der Plattform. B. Überprüfen Sie das Relais KA-RET.

<b>P0.1</b>	<b>Etikett</b>	<b>IN-5</b>
	<b>Beschreibung</b>	Nicht verwendet
	<b>STANDBY-Status</b>	 OFF
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel.

<b>P20.1</b>	Etikett	<b>S1-IN</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - EINGANG
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Schutzschalter QF-SER.

<b>P60.1</b>	Etikett	<b>S2-OVT</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - EINGANG
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S1-IN. B. Überprüfen Sie die Sicherheitsschalter SQ-EXC-DX / SX. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Schaltern.

<b>P61.2</b>	Etikett	<b>S3-BLT</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette – Lösen der GÜRTEL und Fangvorrichtungen
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S1-IN. B. Überprüfen Sie die Sicherheitsschalter SQ-EXC-DX / SX. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Schaltern.

<b>P70.2</b>	Etikett	<b>S4-CAB</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - Not-Aus-Tasten PLATTFORM
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S4-CAB. B. Überprüfen Sie die Sicherheitskontakte SB-PEC1/2. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Kontakten.

<b>P60.5</b>	Etikett	<b>S5-FPC</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - Vorkontakt Etagentüren.
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S4-CAB. B. Überprüfen Sie die Sicherheitskontakte SQ-APP-P0 / 1. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Kontakten.

<b>P70.4</b>	Etikett	<b>S6-N.C.</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - Nicht angeschlossen
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S5-FPC. B. Überprüfen Sie die Brücke zwischen P70.3-4.

<b>P60.3</b>	Etikett	<b>S7-LCK</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - LOCK Etagentüren.
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S6-N.C. B. Überprüfen Sie die Sicherheitskontakte SQ-BLO-P0 / 1. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Kontakten.
<b>P43.2</b>	Etikett	<b>S8-END</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - EINGANG
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S7-LCK
<b>P61.3</b>	Etikett	<b>BOTTOM (UNTERSEITE)</b>
	Beschreibung	Sicherheit des Bodens
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status der Sicherung des Bodens. B. Überprüfen Sie die Schalter SQ-FON1...5. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Kontakten.
<b>P61.4</b>	Etikett	<b>IN-4</b>
	Beschreibung	Sicherung des Bodens - Redundanter Eingang (selber Status wie UNTERSEITE)
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Siehe UNTERSEITE
<b>P70.9</b>	Etikett	<b>SQ-POF</b>
	Beschreibung	Endschalter für die untere Etage
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob der Endschalter SQ-POF eingeschaltet ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Schalter.
<b>P70.10</b>	Etikett	<b>SQ-P1F</b>
	Beschreibung	Endschalter für die obere Etage
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob der Endschalter SQ-P1F ausgeschaltet ist. B. Überprüfen Sie den Status von 24VA. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Schalter.
<b>P70.11</b>	Etikett	<b>SQ-POS</b>
	Beschreibung	Endschalter für die untere Etage
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob der Endschalter SQ-POS eingeschaltet ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Schalter.

<b>P70.12</b>	Etikett	<b>SQ-P1S</b>
	Beschreibung	Schalter für niedrige Geschwindigkeit/Freigabe für die obere Etage
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	<p>A. Prüfen Sie, ob der Endschalter SQ-P1S ausgeschaltet ist.</p> <p>B. Überprüfen Sie den Status von 24VA.</p> <p>C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Schalter.</p>
<b>P30.2</b>	Etikett	<b>OVL</b>
	Beschreibung	Überlastung
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	<p>A. Prüfen Sie die Last der Plattform.</p> <p>B. Überprüfen Sie den Status von 24VA.</p> <p>C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und der Wiegeeinheit.</p> <p>D. Prüfen Sie, ob die Wiegeeinheit richtig funktioniert (spezifisches Handbuch).</p>
<b>P31.2</b>	Etikett	<b>BRK</b>
	Beschreibung	Bremseingang vom Wechselrichter (EIN während der Bewegung)
	STANDBY-Status	<b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	<p>A. Prüfen Sie, ob einer der Befehle ausgeführt wird.</p> <p>B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel dem Wechselrichter.</p>
<b>P31.1</b>	Etikett	<b>INV</b>
	Beschreibung	Status des Inverter
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	<p>C. Überprüfen Sie den Status des Inverter, indem Sie auf sein Display zugreifen.</p> <p>D. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel dem Wechselrichter.</p>
<b>P26.2</b>	Etikett	<b>FBK-C</b>
	Beschreibung	Rücksignal von den Schützen (AUS, wenn OK-TO-RUN auf EIN steht)
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	<p>A. Prüfen Sie, ob einer der Schütze klemmt.</p> <p>B. Überprüfen Sie den Status von 24VA.</p> <p>C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Schützen.</p>

<b>P42.2</b>	Etikett	<b>FBK-B</b>
	Beschreibung	Nicht verwendet
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel.

<b>P11.2</b>	Etikett	<b>R-ENAB</b>
	Beschreibung	Fernsteuerung - AKTIVIEREN
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Tasten auf der Fernbedienung gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Empfänger der Fernbedienung.

<b>P11.3</b>	Etikett	<b>R-UP</b>
	Beschreibung	Fernsteuerung - AUF
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Tasten auf der Fernbedienung gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Empfänger der Fernbedienung.

<b>P11.4</b>	Etikett	<b>R-DWN</b>
	Beschreibung	Fernsteuerung - AB
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Tasten auf der Fernbedienung gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Empfänger der Fernbedienung.

<b>P51.2</b>	Etikett	<b>IN-1</b>
	Beschreibung	Nicht verwendet
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Tasten auf der Fernbedienung gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und dem Empfänger der Fernbedienung.

<b>P50.2</b>	Etikett	<b>R-DSBL</b>
	Beschreibung	Fernsteuerung - DEAKTIVIEREN
	STANDBY-Status	 OFF
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel.

<b>P52.2</b>	Etikett	<b>IN-3</b>
	Beschreibung	Nicht verwendet
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Alarmtasten an den Tastaturen der Plattform gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Tastaturen der Plattform.

<b>P90.1</b>	Etikett	<b>ALARM</b>
	Beschreibung	Status der Alarmtaste
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob eine der Alarmtasten an den Tastaturen der Plattform gedrückt ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Kontrolltafel und den Tastaturen der Plattform.

## 19.02. Ausgänge

<b>P40.1</b>	Etikett	<b>24VA</b>
	Beschreibung	Hilfsausgang 24V CC
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel.

<b>P5.1</b>	Etikett	<b>24VM</b>
	Beschreibung	Ausgang Bewegung 24V DC
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel.

<b>P60.7</b>	Etikett	<b>24VV</b>
	Beschreibung	Ausgang Raum 24V CC
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel.

<b>P70.5</b>	Etikett	<b>24VC</b>
	Beschreibung	Ausgang Kabine 24V CC
	STANDBY-Status	 <b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel.

<b>P22.2</b>	Etikett	<b>OK-TO-RUN (OK, UM AUSZUFÜHREN)</b>
	Beschreibung	Befehl für Leistungsschütze und Bremsenfreigabe. EIN während der Bewegung oder wenn sich die Plattform nicht auf der Etage befindet.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Anschluss von P21.4 und P20.2.

<b>P22.4</b>	Etikett	<b>UPWARD (AUF)</b>
	Beschreibung	Befehl für den Wechselrichter - AUF. EIN während der Aufwärtsbewegung.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Status von 24VM und den Anschluss von P20.2.

<b>P24.3</b>	<b>Etikett</b>	<b>DOWNWARD (AB)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Befehl für den Wechselrichter - DOWNWARD. EIN während der Abwärtsbewegung.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschläuchen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Status von 24VM und den Anschluss von P20.2.
<b>P24.2</b>	<b>Etikett</b>	<b>HIGH SPEED (SCHNELLE GE SCHWINDIGKEIT)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Befehl für den Wechselrichter - SCHNELLE GE SCHWINDIGKEIT. EIN während der schnellen Bewegung.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschläuchen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Status von 24VM und den Anschluss von P20.2.
<b>P25.2</b>	<b>Etikett</b>	<b>BRAKE (BREMSE)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Befehl zum Lösen der BREMSE. EIN während der Bewegung.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschläuchen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Status von 24VM und den Anschluss von P20.2.
<b>P41.3</b>	<b>Etikett</b>	<b>ELT-LCK</b>
	<b>Beschreibung</b>	Freigabe des ELEKTRO SCHLOSSES des Tors.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschläuchen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie den Status von 24VA.
<b>P10.1</b>	<b>Etikett</b>	<b>LIGHT (HELL)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Ansteuerung für die Tastaturbeleuchtung der Plattform. EIN während der Bewegung oder bei Fehlerstatus.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	D. Überprüfen Sie den Status des Eingangs ausgehend von der Sicherheitskette. E. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel. F. Überprüfen Sie den Status von 24VA.

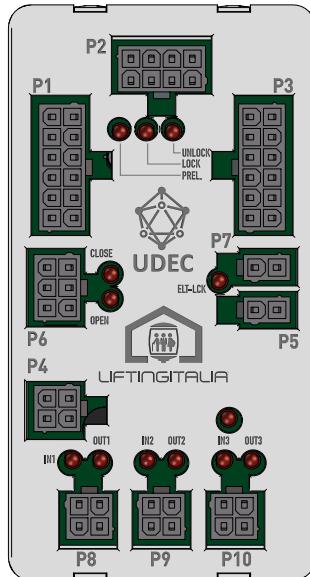
<b>P55.1</b>	<b>Etikett</b>	<b>BLACKOUT (STROMAUSFALL)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Ansteuerung für STROMAUSFALL-Relais (KA-EMG). EIN während eines Stromausfalls oder wenn sich die Plattform nicht auf der Etage befindet.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie den Eingang GRID. B. Überprüfen Sie den Status der 230V CA-Stromversorgung. C. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel. D. Überprüfen Sie den Status von 24VA.

<b>P56.1</b>	<b>Etikett</b>	<b>INV-RST</b>
	<b>Beschreibung</b>	Befehl RESET Wechselrichter. EIN beim Zurücksetzen von der Mensch-Maschine-Schnittstelle oder der Plattform.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel. B. Überprüfen Sie den Status von 24VA.

<b>P57.1</b>	<b>Etikett</b>	<b>OVERLOAD (ÜBERLAST)</b>
	<b>Beschreibung</b>	Befehl für ÜBERLAST-Leuchte und -Summer. ON (blinkend) bei Überlast oder einem anderen Signal (siehe §7).
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel. B. Überprüfen Sie den Status von 24VA.

<b>P61.5</b>	<b>Etikett</b>	<b>OUT-4</b>
	<b>Beschreibung</b>	Nicht verwendet.
	<b>STANDBY-Status</b>	 <b>OFF</b>
	<b>Wenn Status NICHT KORREKT</b>	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse in der Kontrolltafel.

## 20. Diagnose Ein-/Ausgang der Hauptplatine UDEC.C



Bevor Sie die LEDs überprüfen, vergewissern Sie sich, dass die Platine korrekt angeschlossen und mit Strom versorgt ist.

### 20.01. Eingänge

<b>P2.5</b>	Etikett	<b>PREL. (VORKONTAKT)</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - VORKONTAKT Etagentür ON bei geschlossenem Tor.
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S4-CAB (UDEC.M). B. Überprüfen Sie den Sicherheitskontakt SQ-APP-Px. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und dem Kontakt. D. Prüfen Sie, ob die Platine angeschlossen und mit Strom versorgt ist.

<b>P2.8</b>	Etikett	<b>LOCK (SPERREN)</b>
	Beschreibung	Sicherheitskette - SPERREN-Kontakt Etagentür EIN bei verriegeltem Tor.
	STANDBY-Status	<b>ON</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Status des Eingangs S6. (UDEC.M). B. Überprüfen Sie den Sicherheitskontakt SQ-BLO-Px. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und dem Kontakt. D. Prüfen Sie, ob die Platine angeschlossen und mit Strom versorgt ist.

<b>P2.4</b>	Etikett	<b>UNLOCK (ENTRIEGELN)</b>
	Beschreibung	Kontakt INTERLOCK Etagentür. ON bei entriegeltem Tor.
	STANDBY-Status	<b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie den Kontakt SQ-PR-Px. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und dem Kontakt. C. Prüfen Sie, ob die Platine angeschlossen und mit Strom versorgt ist.

<b>P8.1</b>	Etikett	<b>IN1</b>
	Beschreibung	Eingang Ruftaste. ON bei gedrückter Taste.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob die Taste gedrückt/blockiert ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und der Taste. C. Prüfen Sie, ob die Platine angeschlossen und mit Strom versorgt ist.

<b>P9.1</b>	Etikett	<b>IN2</b>
	Beschreibung	Ruftasteneingang oder Eingang Schlüsselschalter. ON bei gedrückter Taste. Für Schlüsselschalter: EIN = Plattform deaktiviert, AUS = Plattform aktiviert.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob die Taste/der Schlüsselschalter aktiviert/blockiert ist. B. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und dem Gerät.

<b>P10.1</b>	Etikett	<b>IN3</b>
	Beschreibung	Nicht verwendet.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Platine.

## 20.02. Ausgänge

<b>P2.4</b>	Etikett	<b>ELT-LCK</b>
	Beschreibung	Steuerung für die ELEKTOVERRIEGELUNG der Etagentür. EIN, wenn sich die Kabine auf der Etage befindet und die Kontrolltafel die Tür entriegelt.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlägen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Platine

<b>P6.1</b>	Etikett	<b>OPEN (ÖFFNEN)</b>
	Beschreibung	Steuerung des Etagentürantriebs - ÖFFNEN.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlägen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Platine.

<b>P6.2</b>	Etikett	<b>CLOSE (GESCHLOSSEN)</b>
	Beschreibung	Steuerung des Etagentürantriebs - GESCHLOSSEN.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Platine
<b>P8.2</b>	Etikett	<b>OUT1</b>
	Beschreibung	Licht Ruftaste. ON bei gedrückter Taste.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und der Taste.
<b>P9.2</b>	Etikett	<b>OUT2</b>
	Beschreibung	Licht Ruftaste. ON bei gedrückter Taste.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Prüfen Sie, ob ein Kurzschluss außerhalb der Kontrolltafel vorliegt. B. Suchen Sie nach Kurzschlüssen im Inneren der Kontrolltafel. C. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen der Platine und der Taste.
<b>P10.2</b>	Etikett	<b>OUT3</b>
	Beschreibung	Nicht verwendet.
	STANDBY-Status	 <b>OFF</b>
	Wenn Status NICHT KORREKT	A. Überprüfen Sie die Anschlüsse auf der Platine.

## 21. Fehlercodes und Fehlerbehebung

Die Fehlercodes sind in Familien unterteilt. In der Reihenfolge der Schwere des Fehlers:

### FEHLERCODES

**ERR\_Oxxx** Bezuglich der Firmware UDEC.M.

**ERR\_Axxx** Bezieht sich auf die Hardware der Platine UDEC.M.

**ERR\_Bxxx** Bezieht sich auf das Hauptbedienfeld / Hauptkomponenten / elektrische Sicherheit.

**ERR\_Cxxx** Bezogen auf die Kabine/Plattform.

**ERR\_Dxxx** Bezogen auf Türplatinen UDEC.D.

### LEGENDE BILDSCHIRMTEXT

**X** = Bestimmte Art von Fehler.

**n** = Platinennummer UDEC.D.

**...** = dem Dienst zugewiesenes Etikett (z. B. -1C, 3, B usw.).

### RESET / SOFT-RESET / LOG-SPALTEN

**Reset** JA bedeutet, dass ein Reset über das Bedienfeld erforderlich ist, um den normalen Betrieb wiederherzustellen (siehe §10)

**Soft reset** JA bedeutet, dass es möglich ist, den Fehler über die Tastatur auf der Plattform zurückzusetzen (siehe §10)

**Log** JA bedeutet, dass das Auftreten des Fehlers im Fehlerprotokoll gespeichert wird (siehe §10)



Auf den folgenden Seiten beziehen sich die Fehlerdiagnosen immer auf die IOs der Hauptplatine UDEC.M, wenn der Name der Platine nicht angegeben ist.

BILDSCHIRM [ENG]	Beschreibung	Aktion #1	Aktion #2	Aktion #3	Reset	Soft Reset	Log
<b>ERR_0000 FW X</b>	Firmware-Fehler. X = 0...4: Hardware-Fehler. X = 6...10: Initialisierungsfehler. X = 11...14: Anwendungsfehler. X = 15...16: Peripheriegeräte-Fehler. X = 17...18: Log-Fehler. X = 19...20: Parameter-Fehler.	Wenn der Fehler häufig auftritt, notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie diese bei Liftingitalia. Die Karte startet automatisch neu.	-	-		<b>NEIN</b>	<b>NEIN</b>
<b>ERR_A000 24V</b>	Unterspannungsfehler am Eingang von UDEC.M.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs 24VIN.	-	-	<b>JA</b>	<b>JA</b>	<b>JA</b>
<b>ERR_A001 24V-AUX</b>	Kurzschluss/starke Überlast am 24V-Hilfsstromkreis erkannt.	Siehe IO-Diagnose des 24VA-Ausgangs.	-	-	<b>JA</b>	<b>JA</b>	<b>JA</b>

BILDSCHIRM [ENG]	Beschreibung	Aktion #1	Aktion #2	Aktion #3	Reset	Soft Reset	Log
ERR_A002 24V-MOV	Kurzschluss/starke Überlast bei Bewegung an 24V erkannt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs 24VM.	-	-	JA	JA	JA
ERR_A003 24V-VAN	Kurzschluss/starke Überlastung am Raum an 24V festgestellt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs 24VV.	-	-	JA	JA	JA
ERR_A004 24V-CAB	Kurzschluss/starke Überlast an Kabine an 24V erkannt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs 24VC.	-	-	JA	JA	JA
ERR_A010 CAN FW X	Firmware-Fehler CAN. X = 0: RX Überlastung des Puffers. X = 1: TX Überlastung des Puffers.	Wenn der Fehler häufig auftritt, notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie diese bei Liftingitalia. Die Karte führt automatisch ein Reset aus.	-	-	NEIN	NEIN	JA
ERR_A020 CAN HL X	Hardware-Fehler CAN. X = spezifischer Fehler.	Wenn der Fehler häufig auftritt, notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie diese bei Liftingitalia. Die Karte führt automatisch ein Reset aus.	-	-	NEIN	NEIN	JA
ERR_A030 RelXClose	Internes Relais UDEC.M in geschlossener Stellung verklebt. X = 1: Rückmeldung OTR-1 / 2. X = 2: Rückmeldung DNW und BRK	Falls Fehler im Zusammenhang mit 24V auftreten, beheben Sie diese und führen Sie ein Reset durch.	Auf Fehler in der Verdrahtung von P22, P23, P24, P25 prüfen. P22, P23, P24, P25 abklemmen und prüfen, ob der Fehler wieder auftritt.	Ersetzen Sie die Platine.	JA	NEIN	JA
ERR_A031 RelXOpen	Internes Relais UDEC.M in offener Stellung verklebt. X = 1: Rückmeldung OTR-1 / 2. X = 2: Rückmeldung DNW und BRK	Falls Fehler im Zusammenhang mit 24V auftreten, beheben Sie diese und führen Sie ein Reset durch.	Ersetzen Sie die Platine.	-	JA	NEIN	JA
ERR_A040 RedBotto	Die Redundanzprüfung der Eingänge des sensiblen Bodens ist fehlgeschlagen.	Siehe IO-Diagnose für die LEDs BOTTOM und IN-4. Die beiden Eingänge müssen synchronisiert schalten.	Testen Sie die einzelnen Eingänge mit einem Stück Draht, das an 24V angeschlossen ist.	Ersetzen Sie die Platine.	JA	NEIN	JA
ERR_B010 ContClose	Sicherheitsschütz KG-SEC1 / 2 in geschlossener Stellung verklebt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs FBK-C.	Beide Schütze auswechseln.	-	JA	NEIN	JA
ERR_B011 ContOpen	Sicherheitsschütz KG-SEC1 / 2 in offener Stellung verklebt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs FBK-C.	Beide Schütze auswechseln.	-	JA	NEIN	JA
ERR_B012 EmgClose	Not-Aus-Schütz 1 / 2 in geschlossener Stellung verklebt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs FBK-EM.	Ersetzen Sie die Platine UDEC.P.	-	JA	NEIN	JA
ERR_B013 EmgOpen	Not-Aus-Schütz 1 / 2 in offener Stellung verklebt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs FBK-EM.	Ersetzen Sie die Platine UDEC.P.	-	JA	NEIN	JA
ERR_B021 PositioX	Fehler an den Positionssensoren festgestellt (siehe §8). X = 1: falsche Reihenfolge.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs IR, ID, IS.	-	-	JA	NEIN	JA

BILDSCHIRM [ENG]	Beschreibung	Aktion #1	Aktion #2	Aktion #3	Reset	Soft Reset	Log
<b>ERR_B030 Umrichter</b>	Ausfall des Inverter	Siehe IO-Diagnose des Eingangs INV.	Notieren Sie sich den Fehlercode, der auf dem Display des Inverter angezeigt wird, und wenden Sie sich an LiftingItalia.	-		JA	JA
<b>ERR_B040 SafChain</b>	Anomalie an den Eingängen der Sicherheitskette des UDEC.M entdeckt (z.B. Lücke in der Sicherheitskette).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S1-IN bis S8-END.	Überprüfen Sie die Verkabelung auf Kurzschlüsse zwischen der Sicherheitskette und anderen Stromkreisen.	Ersetzen Sie die Platine.		JA	NEIN
<b>ERR_B041 QF-SER</b>	Thermisch-magnetischer Schutzschalter QF-SER offen.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S1-IN.	Überprüfen Sie die Sicherheitskette auf Kurzschlüsse.	-	JA	NEIN	JA
<b>ERR_B042 Overtrav</b>	Offener Nachlaufschalter (SQ-EXC1 / 2).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S2-OVT.	-	-	JA	NEIN	JA
<b>ERR_B043 Gurte</b>	Grubensicherheitskontakte geöffnet (Gruben-Not-Aus SB-PEF oder Gruben-Sicherheitskontakt SQ-FF).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S3-BLT.	-	-	JA	NEIN	JA
<b>ERR_B044 SafCha 4</b>	Unterbrechung der Bewegung zum Öffnen der Sicherheitskette (S4-CAB - Kabinensicherheiten).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S4-CAR.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B045 SafCha 5</b>	Unterbrechung der Bewegung für die Öffnung der Sicherheitskette (S5-APP - Etagentür vorläufig).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S5-APP.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B046 SafCha 6</b>	Unterbrechung der Bewegung zum Öffnen der Sicherheitskette (S6-CPC - Vorläufige Kabinetttür).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S6-CPC.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B047 SafCha 7</b>	Unterbrechung der Bewegung zum Öffnen der Sicherheitskette (S7-BLK - Kabinenverriegelungen).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs S7-BLK.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B050 t-traveX</b>	Zeitüberschreitung für den Hub (Hubzeit + 5s). X = D: nach unten. X = A: nach oben.	Prüfen Sie, ob der Hubparameter richtig eingestellt ist (siehe §20).	Überprüfen Sie die Geschwindigkeit der Kabine und ob sie sich frei von Hindernissen bewegen kann.	Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Bedienfeld und dem Umrichter.	JA	NEIN	JA
<b>ERR_B060 Blackout</b>	Stromausfall - Fehlen der 230V AC Stromversorgung.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs GRID-OK.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B061 Battery</b>	Batterien nicht angeschlossen oder entladen.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs BAT-KO.	-	-		NEIN	NEIN
<b>ERR_B070 PitAcces</b>	Der Zugang zum Schacht wird durch die Entriegelung der Tür im unteren Stockwerk oder die Sicherheitskette S3-PIT erkannt.	Siehe IO-Diagnose des Ausgangs HL-FF und S3-PIT.	-	-		JA	NEIN

# EasyPlat®

## U.D.E.C. - INSTALLATIONS- UND DIAGNOSEANLEITUNG

BILDSCHIRM [ENG]	Beschreibung	Aktion #1	Aktion #2	Aktion #3	Reset	Soft Reset	Log
<b>ERR_C005 R24V CAB</b>	Die maximale Anzahl der automatischen Rücksetzungen bei Fehlern der Türplatinen wurde überschritten UDEC.C - 24V.	Prüfen Sie die an die Kabinenplatine angeschlossenen Geräte auf Kurzschlüsse/ Überlastungen.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Kabinenplatine an der Schalttafel.	-		JA	JA
<b>ERR_C010 CAN CAB.</b>	Die maximale Anzahl der automatischen Rücksetzungen bei Fehlern der Türplatinen UDEC.C-CAN wurde überschritten.	Notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie LiftingItalia, wenn der Fehler häufig auftritt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der Kabinenplatine an der Schalttafel.	Prüfen Sie die an die Kabinenplatine angeschlossenen Geräte auf Kurzschlüsse/ Überlastungen.	JA	JA	JA
<b>ERR_C021 ScrewSen</b>	Verbindlicher Schraubenhubsensor (SQ-VIT).	Siehe IO-Diagnose des Eingangs SCREW.	-	-	JA	NEIN	JA
<b>ERR_C030 Overload</b>	Überlast durch Wiegeeinheit oder Überlastschalter erkannt.	Siehe IO-Diagnose des Eingangs OVL an UDEC.C.	-	-	NEIN	NEIN	NEIN
<b>"ERR_C050 SWX CAB"</b>	Benachrichtigung über den Status der Türplatine UDEC.C. X = 0: Neustart der Karte. X = 1: Unterspannung. X = 2: Überstrom am Ausgang des Elektroschlusses. X = 3: Kurzschluss am allgemeinen 24V-Ausgang. X = 4...13: CAN-Fehler.	Notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie LiftingItalia, wenn der Fehler häufig auftritt. Die Karte führt automatisch ein Reset aus.	-	-	NEIN	NEIN	JA
<b>ERR_Dn05 R24V "..."</b>	Die maximale Anzahl der automatischen Rücksetzungen bei Fehlern der Türplatine UDEC.C - 24V wurde überschritten.	Prüfen Sie die an die Türplatine angeschlossenen Geräte auf Kurzschlüsse/ Überlastungen.	Überprüfen Sie die Verbindungen der Türplatine mit dem Kabeln an der Rückseite des Raums.	-	JA	JA	JA
<b>ERR_Dn10 CAND "..."</b>	Türplatine UDEC.D am CAN-Bus nicht aktiv.	Überprüfen Sie die Verbindungen der Türplatine mit dem Kabeln an der Rückseite des Raums. Die Karte führt automatisch ein Reset aus.	Prüfen Sie die an die Türplatine angeschlossenen Geräte auf Kurzschlüsse/ Überlastungen.	-	NEIN	NEIN	JA
<b>ERR_Dn11 RCAN "..."</b>	Die maximale Anzahl der automatischen Rücksetzungen bei Fehlern der Türplatine UDEC.D - CAN wurde überschritten.	Notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie LiftingItalia, wenn der Fehler häufig auftritt.	Überprüfen Sie die Verbindungen der Türplatine mit dem Kabeln an der Rückseite des Raums.	Prüfen Sie die an die Türplatine angeschlossenen Geräte auf Kurzschlüsse/ Überlastungen.	JA	JA	JA
<b>ERR_Dn20 SWX "..."</b>	Benachrichtigung über den Status der Türplatine UDEC.D. X = 0: Neustart der Karte. X = 1: Unterspannung. X = 2: Überstrom am Ausgang des Elektroschlusses. X = 3...12: CAN-Fehler.	Notieren Sie sich die Fehlerhistorie und melden Sie LiftingItalia, wenn der Fehler häufig auftritt. Die Karte führt automatisch ein Reset aus.	-	-	NEIN	NEIN	JA

## 22. HMI menu and parameters

	<b>OperMode</b> (Betriebsart)
1	<b>Normal</b> > stellt den normalen Modus ein (siehe §11) <b>Mainten</b> > stellt den Wartungsmodus ein (siehe §11)
	<b>Commissi</b> (Inbetriebnahme)
2	<b>Overtrav</b> > Extrahubbetrieb (siehe §11) <b>BeltSafe</b> > Funktion des Sicherheitsgurts (siehe §11)
	<b>Paramete</b> (Parameter)
3	<b>PMT_A000 Language</b> > 0=ITA, 1=ENG <b>PMT_A001 DateForm</b> > 0=DD/MM/YY, 1=MM/DD/YY <b>PMT_B000 Travel</b> > xxxx [mm]
	<b>Statist</b> (Statistiken)
4	<b>STA_000 CAN.M</b> > Zeigt die CAN-Fehlerstatistik für UDEC.M an
	<b>ErrorLog</b> (Log-Fehler)
5	<b>Read</b> > das Display zeigt drei Bildschirme an: Fehlerdatum und -zeit, Fehlercode und Maschinenstatus. Verwenden Sie die Pfeile, um durch das Register zu blättern (max. 10 Einträge). <b>Clear</b> > Löscht das Fehlerprotokoll
	<b>Date&amp;Tim</b> (Datum und Uhrzeit)
6	> Datum und Uhrzeit ändern
	<b>FW Vers</b> (Firmware-Version)
7	> Zeigt die Firmware-Version an
	 Änderungen an diesen Parametern erfordern einen Neustart der Platine (Ausschalten - Einschalten), um wirksam zu werden.



#### LIFTING ITALIA S.r.l.

Via Caduti del Lavoro, 16  
43058 Bogolese di Sorbolo - Parma, Italy  
Tel. +39 0521 695311  
[www.liftingitalia.com](http://www.liftingitalia.com)



#### AREALIFT S.r.l.

Via Caduti del Lavoro, 22  
43058 Bogolese di Sorbolo - Parma, Italy  
Tel. +39 0521 695311  
[www.arealift.com](http://www.arealift.com)  
[info@arealift.com](mailto:info@arealift.com)



#### TECHNICAL SUPPORT

Tel. +39 0521 695328  
[support@arealift.com](mailto:support@arealift.com)