

## STAGEMAKER CONTROLLER *SERIE*



## BENUTZERHANDBUCH

Die Firma

VERLINDE S.A.S., 2 bd de l'Industrie, BP 59,  
F-28501 VERNOUILLET Cedex, Frankreich

erklärt, dass das Produkt

STAGEMAKER® CONTROLLER

HERSTELLUNGSDATUM: .....

für eine Verwendung im Gruppenbetrieb mit anderen Maschinen vorgesehen ist. Für seine Inbetriebnahme ist daher erforderlich, dass die Systeme, zu denen es gehört, als konform mit den Bestimmungen folgender Richtlinien erklärt wurden:

- 2004/108/CE
- 2006/42/CE
- 2006/95/CE

Außerdem muss es mit den harmonisierten Normen, insbesondere EN292, Kapitel 1 und 2 (Sicherheit von Maschinen),

den aktuellen technischen Standards und Spezifikationen, insbesondere mit folgenden Verordnungen übereinstimmen:

- IEC 34-1 „Rotierende elektrische Maschinen“
- IEC 34-5 „Rotierende elektrische Maschinen“
- IEC 946-5-1 „Niederspannungsschaltgeräte“
- IEC 364 „Elektroinstallationen in Gebäuden“
- NEN 1010 „Elektroinstallationen“
- EN 60204 „Elektromagnetische Verträglichkeit“

Die Partei, welche die Anlagenintegration vornimmt, hat diese Passagen in der Konformitätserklärung der Maschine anzugeben, die gesetzlichen Vorschriften und Standards bei der Endinstallation der Maschine hinzuzufügen sowie die entsprechenden technischen Unterlagen zu erstellen.

VERLINDE S.A.,

VERNOUILLET, 2016

### INHALT

| <i>Kapitel</i> | <i>Beschreibung</i>                                 | <i>Seite</i> |
|----------------|-----------------------------------------------------|--------------|
| 1              | Einleitung                                          | 4            |
| 2              | Folgendes ist zu tun – Folgendes ist zu unterlassen | 5            |
| 3              | Garantie                                            | 9            |
| 4              | Identifizierung                                     | 10           |
| 5              | Funktionsbeschreibung                               | 11           |
| 6              | Störungsbehebung                                    | 14           |
| 7              | Technische Eigenschaften                            | 15           |

### 1 EINLEITUNG:

Die STAGEMAKER® CONTROLLER wurden speziell zur Steuerung der VERLINDE STAGEMAKER® Kettenzüge (Motoren) der Serien SR entwickelt. Die Controller sind mit 4 oder 8 Kanälen erhältlich und in ein 19"-Rack integriert.

Mit den STAGEMAKER® CONTROLLERN können die Kettenzüge unter Betätigung von nur einem Knopf in Einzel- oder Gruppenbetrieb gesteuert werden. Alle Einheiten sind mit Vorauswahlsystemen ausgestattet.

Die STAGEMAKER® CONTROLLER® entsprechen den aktuellsten elektrischen Standards in Europa (IEC-EMC) und wurden von der APAVE genehmigt. Sie bieten maximale Flexibilität, Beständigkeit und Sicherheit.

Es ist eine Serie von Controllern erhältlich: Version A: Sparsame Einheiten mit direkter Auswahl.

#### Version A Controller für Kettenzüge mit Direktsteuerung ohne Fernsteuerung:

- Hauptschalter
- Notausschalter mit gewölbtem Kopf und mechanischer Verriegelung
- Aufwärts-/Abwärts-Wahlschalter für jeden Motor
- Kurzschlusschutz durch den Einsatz automatischer Sicherungen
- CE-Eingangsbuchse mit Phasenumkehr
- Kontrollleuchten für Eingangsphasen
- Eingänge und Ausgänge am CE bei SC-Modellen und Mehrfachstecker bei den anderen Modellen
- Thermische Isolation pro Gruppe von 4 Kettenzügen

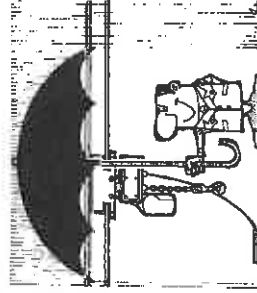
Die Version A Controller für Kettenzüge mit Direktsteuerung und Fernsteuerung umfassen zudem:

- Fernsteuerung über Kipphebelschalter am Steuerkasten mit flexiblem Kabel und Mehrfachsteckern
- Alle Funktionen verfügen über Kontrollleuchten, was eine sichere Funktion selbst bei Dunkelheit gewährleistet
- Manuelle Ein-/Ausschaltvorrichtung und Phasenumkehrschalter

## 2 FOLGENDES IST ZU TUN

- Der Controller muss in einem Schutzkoffer installiert werden (wenn kein Standardkoffer im Lieferumfang enthalten ist).
- Die Handhabung des Controllers erfolgt über die Griffe auf der Vorderseite oder auf der Seite.
- Den Controller in seiner normalen Betriebsposition und gegen aggressive Umwelteinflüsse geschützt lagern (*Staub, Feuchtigkeit usw.*).
- Der Controller muss stets saubergehalten und gut vor Korrosion geschützt werden.
- Die Installation des Controllers muss durch einen geschulten Techniker erfolgen.
- Sicherstellen, dass die Anschlusskabel sich in gutem Zustand befinden und die Stecker ordnungsgemäß angebracht sind.
- Sicherstellen, dass die Anschlusskabel immer symmetrisch angebracht werden.
- Sollte eine Kettenzugrichtung nicht mit den Up-/Down-Anzeigen (Aufwärts-/Abwärtsanzeigen) auf dem Controller übereinstimmen, die Zwischenverkabelung prüfen und eine Änderung von zwei Phasen vornehmen.
- Sollte keiner der Kettenzüge mit den Anzeigen des Controllers übereinstimmen, die Phasen ändern.
- Für den Teileaustausch dürfen ausschließlich Originalteile verwendet werden.
- Der Bediener muss während des Betriebs jederzeit in der Lage sein, den Notabschalter betätigen zu können. Dies führt zur Deaktivierung sämtlicher Funktionen.
- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Ladung ordnungsgemäß befestigt und am Haken angebracht ist. Die Sicherheitsschnapper des Hakens müssen ordnungsgemäß verschlossen sein.
- Sicherstellen, dass die Ladung sich vor ihrer Bewegung im Gleichgewicht befindet.
- Sicherstellen, dass sich jeder Kettenzug vertikal zur Ladung befindet und frei an seiner Kette hängt, bevor eine gleichzeitige Betätigung ausgeführt wird.
- Bei einer Verwendung unter freiem Himmel, die geeigneten Schutzvorrichtungen für schlechte Wetterbedingungen benutzen.
- Die Ausrüstung unter normalen Arbeitsbedingungen verwenden (*Umgebungstemperatur, Atmosphäre usw.*).
- Die Bewegung von Einzelladungen oder von Gerüsten muss von erfahrenen Bedienern vorgenommen werden.
- Es müssen sämtliche Vorkehrungen zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Verteilung der Ladung und zur Vermeidung einer Überlast eines Einzelkettenzugs im Gruppenbetrieb getroffen werden. Vor einem solchen Einsatz sollte jeder Kettenzug einzeln kontrolliert werden.
- Sämtliche gefährliche Betriebsstörungen dem zuständigen Verantwortlichen melden.

*(Anormale Geräusche, anormales Verhalten usw.).*



*Unter freiem Himmel verwendete Ausrüstungen sollten so gut wie möglich gegen schlechte Wetterbedingungen geschützt werden.*

### FOLGENDES IST ZU UNTERLASSEN

- Einen STAGEMAKER Controller niemals an eine andere Stromquelle als an die auf dem Gerät spezifizierte Stromquelle anschließen.
- Zur Vermeidung einer Beschädigung der Komponenten auf der Rückseite, den Controller nicht absenken, ohne für eine bedarfsgerechte Unterlage zu sorgen.
- Keine Änderungen am Controller vornehmen, es sei denn, diese wurde vom Hersteller geprüft und genehmigt.
- Niemals Änderungen der Werte und Einstellungen der Sicherheitskomponenten vornehmen, die außerhalb der im Handbuch angegebenen Grenzwerte liegen oder für welche keine Genehmigung des Herstellers vorliegt.
- Ohne die Genehmigung des Herstellers oder eines qualifizierten Elektrikers dürfen keine Reparaturen oder Eingriffe am Controller vorgenommen werden.
- Die Verwendung des Controllers durch nicht qualifiziertes Personal ist zu untersagen.
- Die Anzahl der angeschlossenen Kettenzüge darf die Anzahl der verfügbaren Ausgänge (Kanäle) oder Wahlschalter nicht überschreiten.
- Es ist verboten, zusätzliche Verteilerkästen für den Anschluss von mehr als einem Kettenzug pro Kanal zu verwenden.
- Stöße oder unfallbedingte Zusammenstöße mit anderen Gegenständen sind zu vermeiden.
- Es ist verboten, den Controller zu öffnen, solange das System eingeschaltet ist.
- Der Einschaltknopf (RUN) darf weder blockiert noch gesperrt werden, um eine Bewegung ohne manuellen Eingriff fortsetzen zu können.
- Die Bedienung des Controllers darf nicht durch Personal erfolgen, das nicht über die dazu erforderliche körperliche Kondition verfügt.
- Den Controller niemals verwenden, wenn dieser sich in schlechtem Zustand befindet.
- Es ist verboten, Ersatzteile zu verwenden, die auffällig sind oder deren Herkunft unbekannt ist.
- Der Controller darf keinen starken Stößen ausgesetzt werden.
- Den Bediener bei laufendem Betrieb niemals ablenken.
- Eine Verwendung des Controllers für einen vom Hersteller nicht vorgesehenen Zweck oder Bereich ist verboten.
- Der Controller darf keinen aggressiven Umwelteinflüssen (*Temperatur, Säure usw.*) ausgesetzt werden.
- Die Sicherheitskomponenten (*Notausschalter, Hauptsicherung usw.*) dürfen nicht als Betriebskomponenten verwendet werden.
- Eine unnötige Betätigung der Knöpfe (sehr langsame Bewegungen vermeiden – wiederholtes Drücken des Stopp-/Startknopfs) ist zu vermeiden. Dies kann eine Überhitzung oder sogar eine Beschädigung des Kettenzugs zur Folge haben.

- Bei gedrücktem Startknopf (RUN) (Kettenzug in Betrieb) darf die Zugrichtung nicht geändert werden.
- Bei Abweichung der Zugrichtung von den Angaben auf dem Controller ist eine Änderung der Phasen innerhalb des Controllers zu vermeiden. Stattdessen können zwei Phasen auf dem Kettenzugmotor oder über die Anschlusskabel geändert werden.
- Niemals Kettenzüge verwenden, die in die entgegengesetzte Richtung zur ausgewählten Bewegung laufen.
- Die Controller dürfen nicht an eine unbekannte Stromquelle angeschlossen werden. Es ist zu prüfen, ob die verwendete Stromquelle mit der auf dem Controller und den Kettenzügen spezifizierten Stromquelle übereinstimmt. (*Unterspannung oder Überspannung +/- 5 %, keine Phase anliegend usw.*).

### 3 GARANTIE

Unsere STAGEMAKER Controller verfügen über eine Garantie **von einem Jahr** ab Lieferdatum.

Sollte aus einem außerhalb der Kontrolle des Verkäufers liegenden Grund eine Lieferverzögerung eintreten, darf eine Frist von drei Monaten nicht überschritten werden.

Wenn dadurch eine Verzögerung der Verwendung (*Installation*) des Controllers eintritt, ist eine entsprechende Verlängerung des Garantiezeitraums (eine einmalige Verlängerung beschränkt auf 3 Monate) zu beantragen und eine schriftliche Bestätigung einzuholen.

Der Verkäufer verpflichtet sich zur Behebung sämtlicher Betriebsstörungen, die auf die Konzeption, die Fertigung, die Komponenten oder auf die Ausrüstung selbst zurückzuführen sind.

**Normaler Verschleiß sowie Ausfälle, die auf eine unsachgemäße Verwendung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Ebenso wenig deckt die Garantie Beschädigungen ab, die auf mangelnde Aufsicht, falsche Bedienung oder eine nicht ordnungsgemäße Verwendung des Controllers und insbesondere auf Überlast, sehr langsame Bewegungen, Unter- oder Überspannung oder auf Anschlussfehler zurückzuführen sind.**

Die Garantie verfällt in folgenden Fällen: bei Demontage, Änderung oder Ersetzen von Teilen (*mechanische oder elektrische Teile*)

durch eine dazu nicht berechtigte Person oder ohne vorherige Vereinbarung. Die Garantie gilt nur für werksinstallierte Originalteile. Der Verkäufer übernimmt in seinen Werkstätten für die Dauer des Garantiezeitraums den Ersatz oder die Reparatur jener Teile, die infolge einer Prüfung durch einen qualifizierten und zugelassenen technischen Dienst als beschädigt anerkannt wurden.

Sämtliche andere Dienstleistungen oder Entschädigungen sind von der Garantie ausgeschlossen. Die von der Garantie abgedeckten Reparaturarbeiten erfolgen in der Regel in den Werkstätten des Verkäufers oder durch einen zugelassenen Partner.

Erfolgen Eingriffe an der Ausrüstung außerhalb dieser Werkstätten, so werden die Arbeitskosten für Demontage oder Montage der entsprechenden Teile vom Verkäufer übernommen, wenn diese ausschließlich von seinen Mitarbeitern oder von einem zugelassenen Partner durchgeführt werden. Die ausgewechselten Teile sind Eigentum des Verkäufers und sind diesem auf seine Kosten zurückzusenden.

Bei bestimmten Teilen von besonderer Bedeutung, die nicht vom Verkäufer hergestellt werden und welche den Markennamen eines darauf spezialisierten Herstellers tragen, ist die Garantie dieses Herstellers anwendbar (die je nach Hersteller variieren kann).

\* Die Garantie gilt nicht für die folgenden, vom Hersteller definierten Verbrauchsteile:

- Sicherungen
- 
- Kontaktschütze

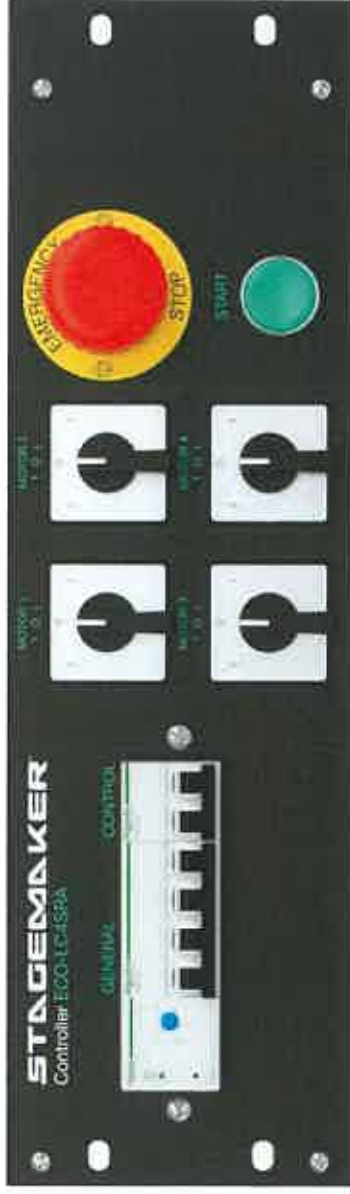
### 4 IDENTIFIZIERUNG:

Typencodes

| Typ | Anzahl der Kanäle | Beschreibung | Gehäuse | Anschluss des Kettenzugs |
|-----|-------------------|--------------|---------|--------------------------|
|     |                   |              |         |                          |
|     |                   |              |         |                          |

Lokalisierung von Steuerungen und Anschlüssen

Vorn



Hinter



1. CE P17 4p 16A
2. 16p
3. CE P17 5P 32A 400V

### 5 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Kabelanschlüsse:

- Den Haupt-CE-Stecker mit einer externen Stromquelle verbinden. Sicherstellen, dass die Art dieser Stromquelle der zu versorgenden Ausrüstung entspricht (siehe Angaben auf der Steckerseite).
- Die Kettenzüge über Einfachkabel, Verteilerkästen oder Mehrfachkabel an die Ausgänge des Controllers anschließen.

**Hinweis:**

**Warnung:** *Ausschließlich Kabel und Anschlüsse in gutem Zustand verwenden; schlechte Anschlüsse können schwere Schäden an der Ausrüstung und an den elektrischen Motoren hervorrufen.  
Das Anschließen von mehr als einem SR10- Kettenzug oder zwei SR5-Kettenzügen kann schwere Schäden an der Ausrüstung verursachen.*

**Betrieb:**

- Die Wahlschalter verwenden, um die Kettenzüge im Aufwärts- oder Abwärtsbetriebsmodus zu steuern.
- Den Notausschalter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Den Startknopf **RUN** drücken, um die vorausgewählten Kettenzüge zu aktivieren.
- Prüfen, ob die Zugrichtung dem ausgewählten Betriebsmodus entspricht. Andernfalls eine Umkehrung der Phasen vornehmen.

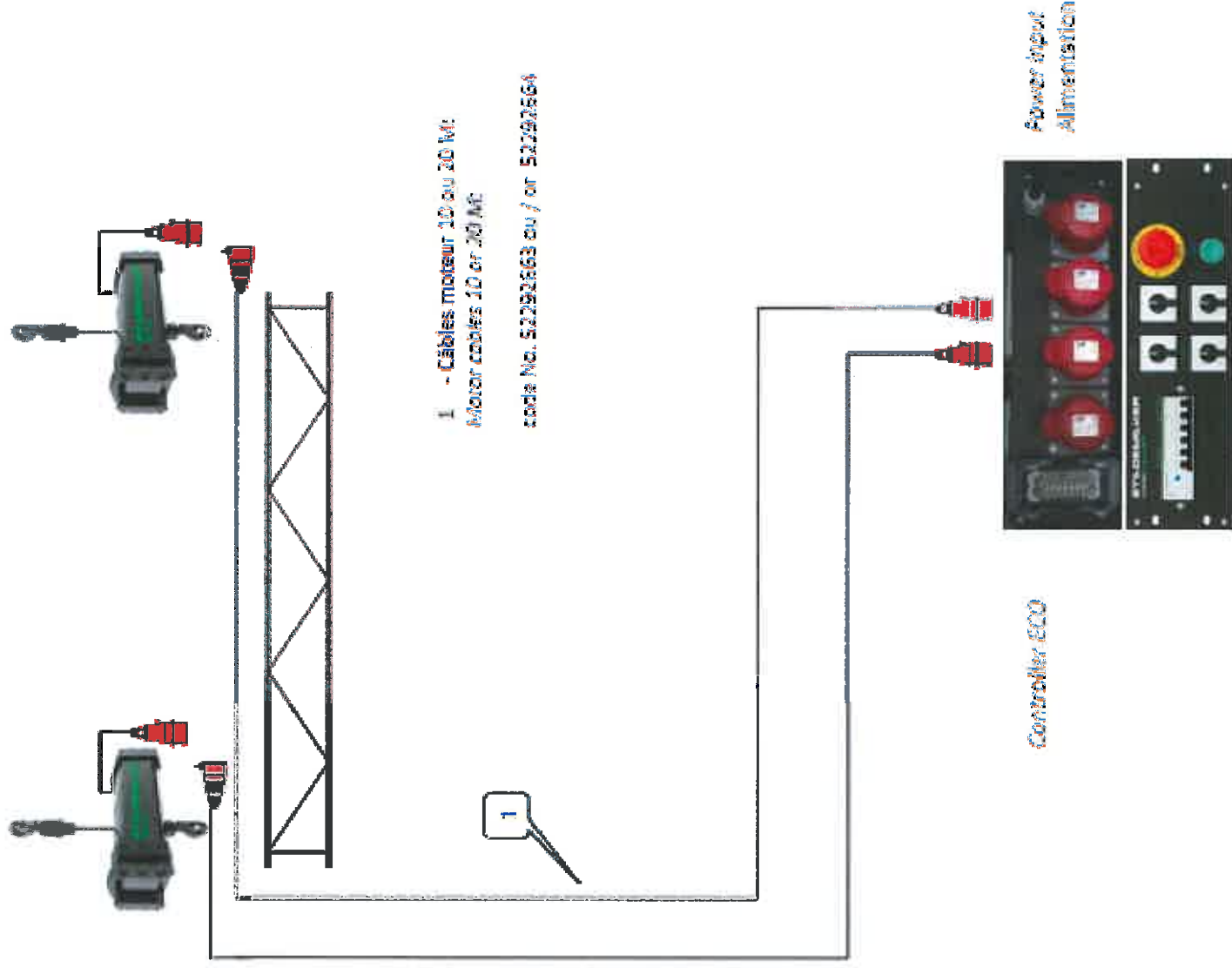
**Hinweis:** Eine Phasenumkehr kann auch durch die Änderung von zwei Phasenstiften an einem Satelliten im Inneren des 32 A CE-Steckers erfolgen. Den Satelliten hineindrücken und mit einem Schraubenzieher um 180° drehen.

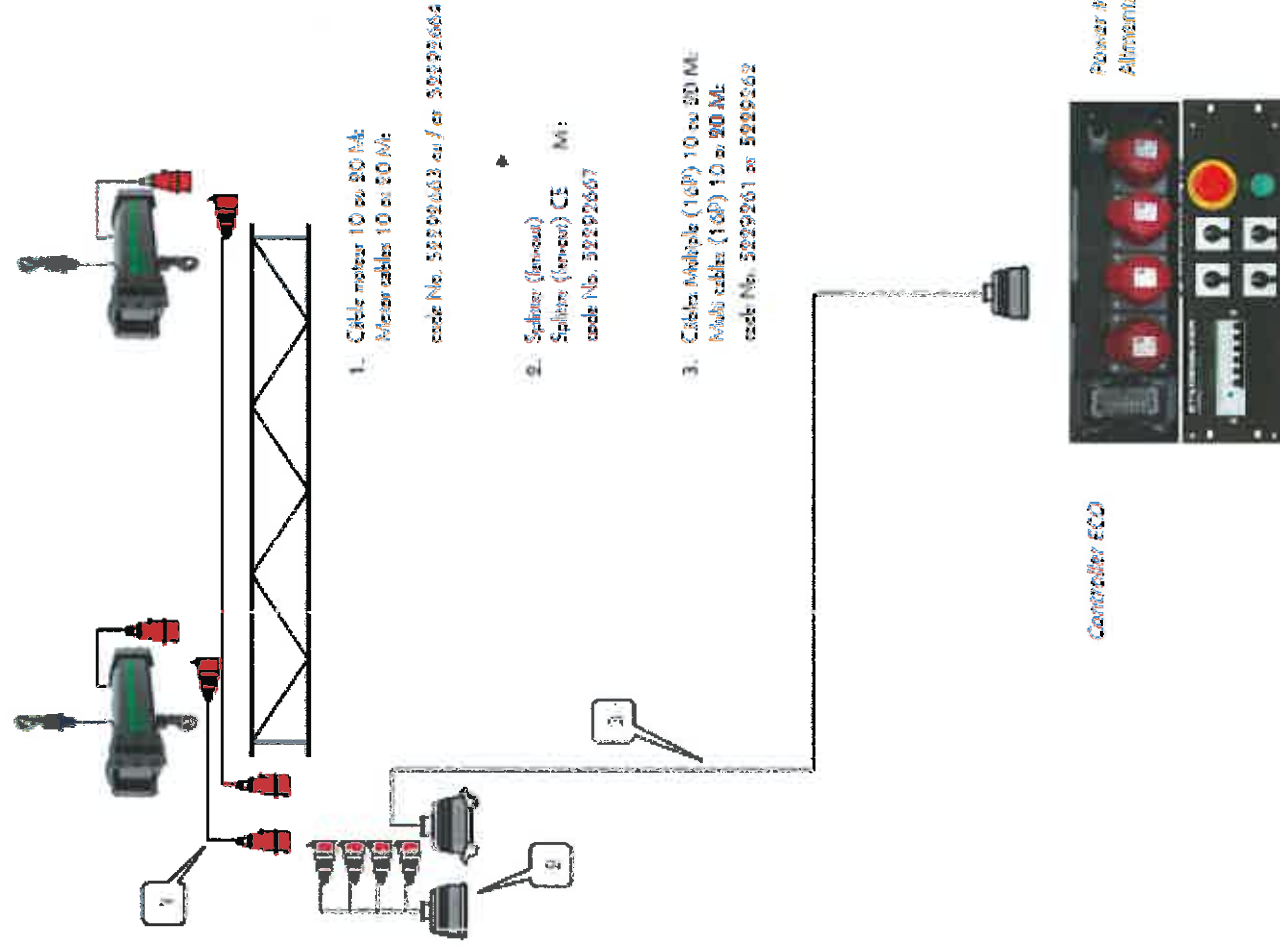
**Hinweis:** Es sind 3 Vorauswahlmodi verfügbar: aufwärts, abwärts oder null. Nur vorausgewählte Kettenzüge im Aufwärts- oder Abwärtsbetriebsmodus führen die entsprechenden Vorgänge aus.

- Sollte dies aufgrund bestimmter Umstände erforderlich sein, den ROTEN Knopf drücken, um sämtliche Kettenzüge sofort anzuhalten.
- Diesen Knopf durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn lösen.

**Hinweis:** Die Zugrichtung der Kettenzüge darf nicht geändert werden, solange die Motoren unter Strom stehen. Den Startknopf (RUN) zunächst lösen, Änderungen vornehmen und den Startknopf (RUN) dann erneut drücken.

### VERWENDUNGSBEISPIELE





### 6 STÖRUNGSBEHEBUNG

Wenn der Controller Betriebsstörungen aufweist, Folgendes prüfen:

- Stromversorgung
  - :  alle drei Kontrollleuchten müssen blinken
- Hauptschalter (nur Serie PRM)
  - :  im Betriebsmodus VOR oder ZURÜCK
- Sicherungen
  - :  Schaltstange im Aufwärtsmodus
  - :  schwarzer Knopf im Abwärtsmodus
- thermische Isolation
  - :  diesen gegen den Uhrzeigersinn drehen und ziehen
- wenn der Notausschalter gedrückt ist
  - :  Aufwärts- oder Abwärtsmodus
- Einstellungen des Vorauswahlschalters
  - :  angeschlossen
- Ausgangskabel
  - :  angeschlossen

**Warnung:**

*Vor jedem Eingriff am Schaltpult oder vor dem Abnehmen der oberen Platte, den Netzstecker vom Stromnetz trennen.*

### 7 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromversorgung  3 x 400 V – 50 Hz
- Maximale Schaltkapazität : 1,8 kW

### **ELEKTRO-SCHALTPLÄNE**

