

# first STAGE®

## Original Betriebsanleitung

### Motorsteuerung MC-2DAE / MC-2DAE-K

Revision 1.2

Januar 2018



# cast®

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorwort zur Betriebsanleitung</b> .....	3
1.1 Allgemeine Einführung .....	3
1.2 Verwendete Symbole .....	3
1.3 Zielgruppe .....	4
1.4 Gewährleistung .....	4
1.5 Markenrecht / Urheberrecht .....	4
<b>2. Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	5
<b>3. Sachwidrige Verwendung</b> .....	5
<b>4. Technische Daten</b> .....	6
<b>5. Sicherheitshinweise</b> .....	6
<b>6. Bedienelemente und Anschlüsse</b> .....	7
6.1 Bedienelemente und Anschlüsse Vorderseite .....	7
6.2 Bedienelemente und Anschlüsse Rückseite .....	7
<b>7. Funktionsweise</b> .....	8
7.1 Erste Schritte / Inbetriebnahme .....	8
7.2 Arbeiten mit der MC-2DAE / MC-2DAE-K Motorsteuerung .....	9
<b>8. Prüfung und Wartungshinweise</b> .....	9
8.1 Prüfung .....	9
8.2 Wartung .....	10
8.3 Reinigung .....	10
<b>9. Lagerung und Transport</b> .....	10
<b>10. Service</b> .....	10
<b>11. Ersatzteile</b> .....	10
<b>12. Zubehörteile</b> .....	11
<b>Konformitätserklärung</b> .....	12

## 1. Vorwort zur Betriebsanleitung

### 1.1. Allgemeine Einführung

Diese Betriebsanleitung ist vor der Verwendung des Produktes sorgfältig zu lesen. Sie enthält wichtige Hinweise die Steuerung sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu verwenden. Ihre Beachtung ist zwingend erforderlich, das Produkt kennenzulernen und bestimmungsgemäß zu verwenden, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der Motorsteuerung zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Motorsteuerung verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit der Motorsteuerung z. B.:

- Montage, Bedienung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf und Pflege
- Instandsetzung (Wartung, Inspektion, Reparatur)
- Lagerung

beauftragt ist.

Zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung und den jeweiligen, an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

### 1.2. Verwendete Symbole (Gefahrensymbole)



Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **werden eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden **können eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



**Leichte Körperverletzung kann eintreten**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



**Erleichtert eine korrekte und sichere Installation und Verwendung.** Bei Nichtbeachtung kann es zu Störungen im Betriebsablauf führen.

### 1.3. Zielgruppe:

Diese Betriebsanleitung richtet sich an alle Personen, die das Produkt in „Veranstaltungs- und Produktionsstätten“ verwenden (montieren, betreiben, demontieren usw.)

Das Produkt darf nur von qualifizierten Fachkräften eingesetzt werden.

Zur Qualifizierung gehören umfangreiche Kenntnisse zum Einsatz und Umgang mit Elektrokettenzügen und Motorsteuerungen, sowie den nationalen Vorschriften und Regeln zu Sicherheitstechnik und Unfallverhütung.

### 1.4. Gewährleistung

Für unseren Liefer- und Leistungsumfang gelten die Verkaufs- und Lieferbedingungen der: cast C.ADOLPH & RST DISTRIBUTION GmbH.

#### Verlust der Gewährleistung durch:

- sachwidrige Verwendung,
- unsachgemäße Installation oder
- unsachgemäße Handhabung bzw. Betrieb entgegen den Vorgaben dieser Betriebsanleitung.

Durch Öffnen des Gehäuses, von nicht durch den Hersteller autorisierten Personen, erlischt die Gewährleistung. Für eventuell daraus entstehende Schäden oder Folgeschäden wird nicht gehaftet.

### 1.5. Markenrecht / Urheberrecht

cast®, RST®, fiRSTstage® sind eingetragene Markenzeichen der Firma:

#### cast C. Adolph & RST Distribution GmbH

Kabeler Str. 54a  
58099 Hagen.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Jede abgeänderte Nutzung oder Verwertung der zur Verfügung gestellten Inhalte, insbesondere die Vervielfältigung, Änderung oder die Veröffentlichung jedweder abweichender Art ist nur mit vorheriger Zustimmung der C. Adolph & RST Distribution GmbH möglich.

Bei Verstoß gegen die Marken- und Urheberrechte behält sich die cast C. Adolph & RST Distribution GmbH die Geltendmachung sämtliche Rechte vor.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit der hier beschriebenen fiRSTstage Motorsteuerung MC-2DAE / MC-2DAE-K (nachfolgend als Motorsteuerung bezeichnet) können bis zu 2 drehstrombetriebene D8 bzw. D8 plus Elektrokettzügen des Typs Stagemaker Version A, sowie baulich vergleichbaren asynchronen direktgesteuerten Drehstromantrieben mit 400 V, 3 Ph, 50 Hz mit einer maximalen Motorleistung von 0,9 kW betrieben werden.

Die Motorsteuerung ist für den Betrieb mit Sichtkontakt konzipiert.

Die Motorsteuerung kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden.

Bei Extrembedingungen muss mit dem Hersteller Rücksprache genommen werden. Bei einer Verwendung, abweichend von der hier beschriebenen ist vorab der Hersteller zu kontaktieren

## 3. Sachwidrige Verwendung



**GEFAHR**

**Die Motorsteuerung darf nicht in folgenden Umgebungen verwendet werden:**

- mit hoher Luftfeuchtigkeit
- mit möglicher Kondenswasserbildung
- mit brennbaren Gasen oder Dämpfen
- unbelüftete Einbautagen
- auf direkten Wärmequellen
- im ungeschützten Außenbereich

**Weitere sachwidrige Verwendungen:**

- das Verfahren der Last ohne Sichtkontakt
- der Anschluss von mehr als einen Antrieb pro Kanal
- die Bewegung von Lasten über Personen
- der Transport von Personen

## 4. Technische Daten

Gewicht:	4,90 kg
Abmaße:	270 x 200 x 100 mm
Gehäuse:	3 mm Metallgehäuse
Oberfläche:	pulverbeschichtet
Schutzgrad:	IP20
Zuleitung:	1,5 m, CEE 16 A, 5 pol, 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Spannungsbereich:	AC 400 V +/-20%, 50/60 Hz
Anschlußleistung:	max. 0,9 kW / Kanal
Absicherung:	Leistungsschutzschalter C16 mit RCD 30 mA
Ausstattungen:	Drehfeldererkennung mit manueller Drehfeldkorrektur Phasenausfallerkennung, Vorbereitung für Wandbefestigung (optional)



## 5. Sicherheitshinweise



### WARNUNG

Die Montage, Bedienung und Wartung darf nur von qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden

- Beachtung der am Einsatzort gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften
- Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik
- Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachten
- Die Motorsteuerung darf nur im unbeschädigten Zustand verwendet werden
- Steckverbindungen dürfen nur im spannungsfreien Zustand verbunden oder getrennt werden.
- Parallelbetrieb der Motorausgänge ist nicht zulässig
- Kabelquerschnitt von Verlängerungskabeln beachten (normgerecht)

## 6. Bedienelemente und Anschlüsse

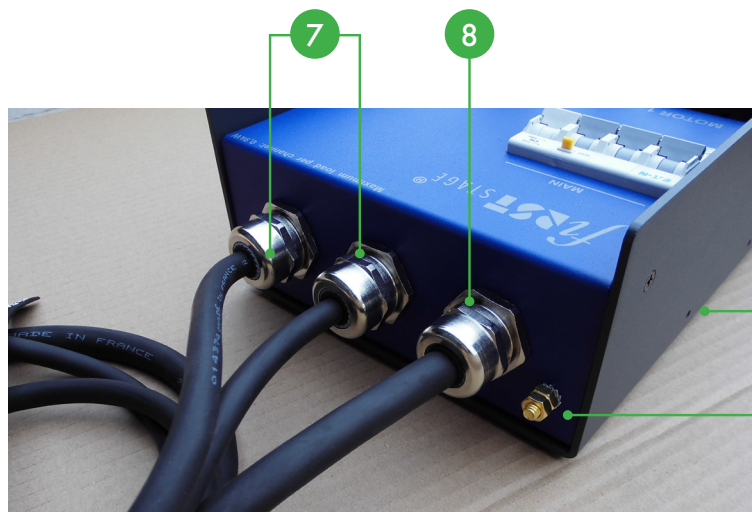
### 6.1. Bedienelemente und Anschlüsse Vorderseite



Option mit Schlüsselfunktion ohne Indikator MC-2DAE-K

1. LED Anzeige „PWR OK“ grün
2. LED Anzeige „PWR FAIL“ rot
3. Drehwahlschalter Fahrtrichtung mit Statusanzeige
4. NOT-Halt-Taster mit Indikator
5. Start-Taster „GO“
6. Leistungsschutzschalter mit RCD

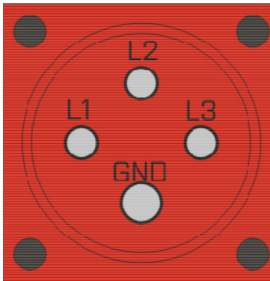
### 6.2. Bedienelemente und Anschlüsse Rückseite



7. Motorausgänge CEE 16 A, 1,5 m, 4 pol
8. Netzzuleitung CEE 16 A, 1,5 m, 5 pol
9. Potentialausgleich M6

Bohrungen für Wandbefestigung - siehe 12 Zubehörteile

### Belegung Motorausgänge 4 pol CEE



### Phasenwendestecker 5 pol CEE



Manuelle Drehfeldänderung durch Drehen der Pole L2 und L3

## 7. Funktionsweise

### 7.1. Erste Schritte / Inbetriebnahme

1. Verbindung zwischen den Motorausgängen der Motorsteuerung (6.2. Nr.7) und den Elektrokettenzügen herstellen
2. Verbindung der Netzzuleitung (6.2. Nr.8) an der Motorsteuerung mit dem CEE- Anschluss herstellen, Anzeige „PWR OK“ (6.1. Nr.1) grün, Start-Taster „GO“ (6.1.Nr.5) grün Illuminiert
3. Prüfung Not-Halt-Taster, Not-Halt-Taster (6.1. Nr.4) drücken, Start-Taster „GO“ (6.1.Nr.5) grüne Anzeige erlischt, im Anschluß gleich wieder im Uhrzeiger- sinn entriegeln (entriegeln ist nur mit Schlüssel möglich bei MA-2DAE-K)
4. Start-Taster „GO“ (6.1.Nr.5) grün Illuminiert, Motorsteuerung ist betriebsbereit.



#### HINWEIS

**Wenn die Motorsteuerung nicht betriebsbereit ist, folgende Ursachen prüfen:**

1. Leistungsschutzschalter mit RCD (6.1. Nr.6) nicht eingeschaltet
2. Anzeige „PWR FAIL“: Eine Phase der Spannungsversorgung fehlt – Zuleitung prüfen
3. Anzeige „PWR FAIL“: Drehfeld nicht korrekt – manuelle Drehfeldänderung im Phasenwendestecker Netzzuleitung durch drehen der Kontakte L2 und L3
4. Not-Halt-Taster (6.1. Nr.4) nicht entriegelt, Schlüsselfunktion aktiv bei MC-2DAE-K



## 7.2. Arbeiten mit der Motorsteuerung



**GEFAHR**

### Auswahl und Bewegung der Elektrokettenzüge

1. Fahrrichtung mit Wahlschalter (6.1. Nr.3) für Elektrokettenzüge 1-2 auswählen
2. Start-Taster „GO“ (6.1.Nr.5) gedrückt halten, Fahrbewegung der Elektrokettenzüge wird ausgeführt, Taster loslassen, Bewegungsvorgang wird beendet

### Not-Halt-Taster (6.1. Nr.4)

Durch drücken des Not-Halt-Tasters wird die Motorsteuerung deaktiviert (Indikator rot) und der Hebevorgang abgebrochen. Nach der Ursachenbeseitigung kann der Not-Halt-Taster im Uhrzeigersinn entriegelt werden (Indikator grün)

Durch drücken des Not-Halt-Tasters wird die Motorsteuerung deaktiviert (Indikator rot) und der Hebevorgang abgebrochen. Nach der Ursachenbeseitigung kann der Not-Halt-Taster im Uhrzeigersinn entriegelt werden (Indikator grün)

## 8. Prüfung und Wartungshinweise

### 8.1. Prüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme, nach Wiederinbetriebnahme und gemäß der Gefährdungsbeurteilung des Betreibers, ist die Motorsteuerung einer Prüfung durch eine befähigte Person zu unterziehen.

Vor jedem Einsatz / Arbeitsbeginn ist die Motorsteuerung durch eine qualifizierte Fachkraft zu prüfen.

Durch wiederkehrende Prüfungen durch eine befähigte Person ist dafür zu sorgen, dass die Motorsteuerung in einem einwandfreien Zustand bleibt.

Die Prüfungen sind im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und dem Branchenstandard SQP2 durchzuführen.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen und zu dokumentieren.

## 8.2. Wartung

Die Motorsteuerung ist wartungsfrei.

## 8.3. Reinigung

Die Motorsteuerung kann mit einem leicht feuchten Tuch mit Leitungswasser ohne Zusätze gereinigt werden.

## 9. Lagerung und Transport

Die Motorsteuerung muss trocken gelagert werden. Der Einbau in ein geeignetes Transportcase ist notwendig. Die Motorsteuerung darf keinen chemischen Einflüssen ausgesetzt werden. Die allgemeinen Anforderungen zur Ladungssicherung z.B. im Straßenverkehr, sind zu beachten und umzusetzen.

## 10. Service

Bei Fragen und Anmerkungen zum Produkt dieser Betriebsanleitung, Wartung oder Reparatur, wenden Sie sich an:

**cast C.ADOLPH & RST DISTRIBUTION GmbH**

Kabeler Str. 54a  
D-58099 Hagen

T: +49 2331 691500

F: +49 2331 688412

mail@castinfo.de  
www.castinfo.de

## 11. Ersatzteile

Bitte an die unter Punkt 10 genannte Serviceadresse wenden.

## 12. Zubehörteile

Artikelnummer	Beschreibung
685-6727-3050	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 5 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3100	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 10 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3150	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 15 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3200	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 20 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3250	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 25 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3300	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 30 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
685-6727-3400	fiRSTcable Motorkabel 16 A CEE 4 pol 40 m, 4x1,5 mm <sup>2</sup>
527-5086-0485	fiRSTstage Motorsteuerung Wandmontageset



**Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten**

**Hersteller:**

cast C.ADOLPH & RST DISTRIBUTION GmbH  
Kabeler Str. 54a  
D-58099 Hagen

T: +49 2331 691500  
F: +49 2331 688412  
E: mail@castinfo.de



# EG-Konformitätserklärung (Original)

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE, Anhang II A

Hiermit erkläre ich, dass die nachstehend beschriebenen  
**Motorsteuerungen für Elektrokettenzüge**  
in Übereinstimmung mit folgenden Normen und Spezifikationen steht.

Produktbezeichnung		
<b>Typ:</b> Motorsteuerung für Elektrokettenzüge		
MC-2DAE     Art. Nr. 527-5086-0440		
MC-2DAE-K     Art.Nr. 527-5086-0441		

Angewandte harmonisierte Normen
EN 60065, EN 60950, EN 60204-1, EN 13850, EN 12100-2, EN55103-1, resp. EN55103-2

Angewandte Normen und technische Spezifikationen	
Maschinenrichtlinie	2006/42/CE
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/CE
Elektromagnetische Verträglichkeitsrichtlinie	2014/30/CE

Dokumentationsbevollmächtigter:

Konformitätserklärung ausgestellt:

25.07.2017

in Hagen, am

Dipl.-Ing. Heinz Siller

(Unterzeichner/in)