

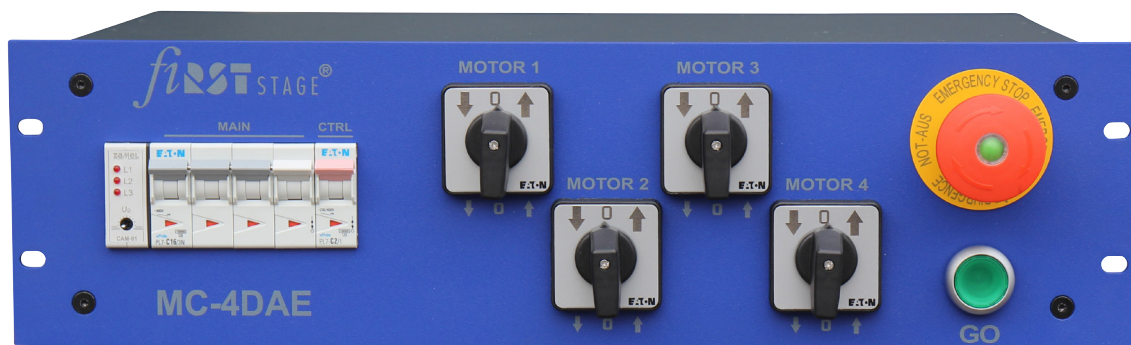
first STAGE®

Original Betriebsanleitung

Motorsteuerung MC-4DAE

Revision 1.4

September 2017



cast®

17-004-17XW-WIKI

Inhaltsverzeichnis

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

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 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-4DAE (nachfolgend als Motorsteuerung bezeichnet) können bis zu 4 drehstrombetriebene D8 bzw. D8 plus Elektrokettenzügen des Typs Stagemaker Version A, sowie baulich vergleichbaren asynchronen direktgesteuerten Drehstromantrieben mit 400 V, 3 Ph, 50 Hz mit einer maximalen Motorleistung von 1 kW betrieben werden.

- Die Motorsteuerung ist für den Betrieb mit Sichtkontakt konzipiert.
- Die Motorsteuerung kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen -5°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:	11,8 kg
Abmaße:	19", 3HE, Einbautiefe 315 mm
Gehäuse:	1,5 mm Metallgehäuse, 3 mm Metallfrontplatte
Oberfläche:	pulverbeschichtet
Schutzgrad:	IP20
Zuleitung:	1,5 m, CEE 16 A, 5 pol, 5 x 4 mm ²
Spannungsbereich:	AC 400 V +/-20%, 50/60 Hz
Anschlußleistung:	max. 1,0 kW / Kanal, Absicherung C16/3N
Sicherung Steuereinheit:	C 2,0
Ausstattungen:	Drehfeldererkennung mit manueller Drehfeldkorrektur Phasenausfallerkennung Dreiphasenanzeige

5. Sicherheitshinweise



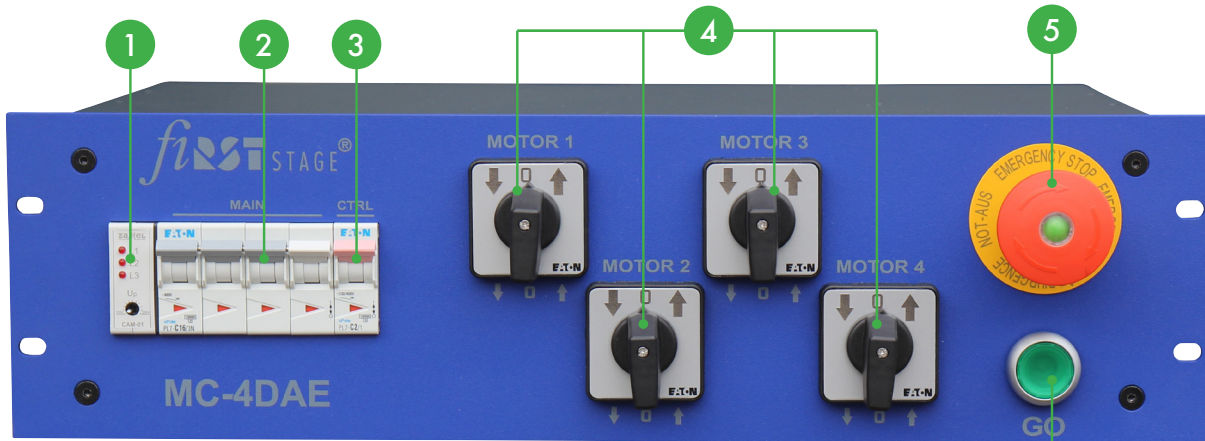
WARNUNG

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)

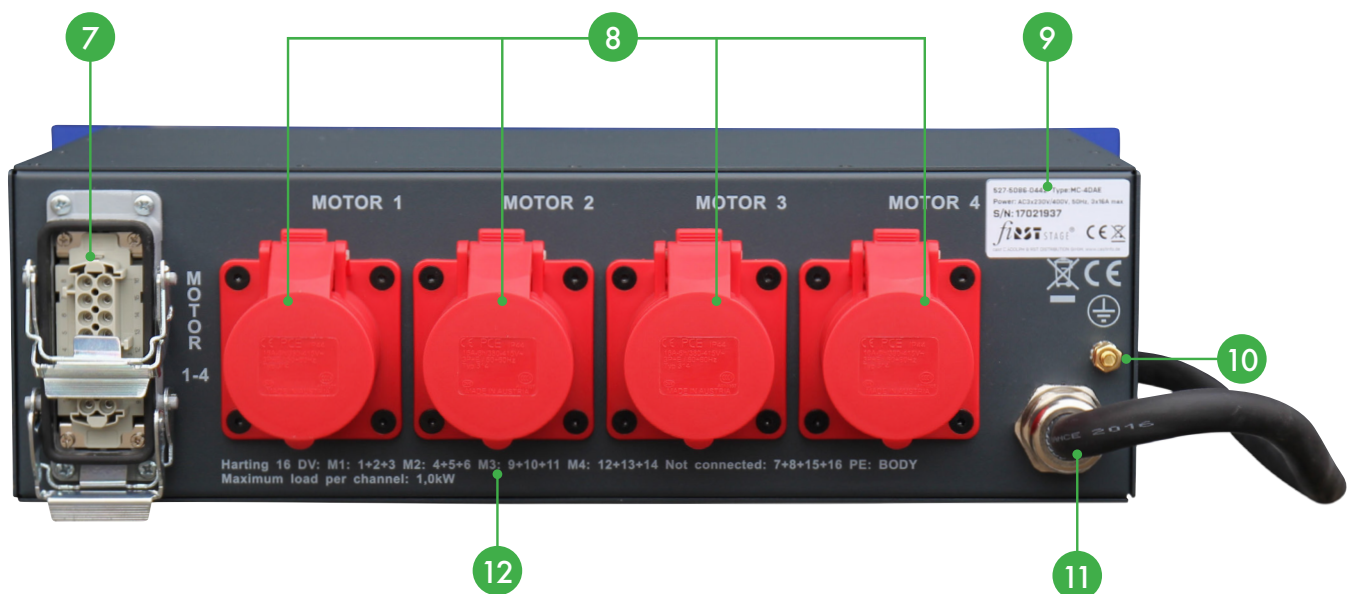
6. Bedienelemente und Anschlüsse

6.1. Bedienelemente und Anschlüsse Vorderseite



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. LED Anzeige „Dreiphasenanzeige“ 2. Sicherungen C16/3N 3. Sicherungen C2 | <ul style="list-style-type: none"> 4. Drehwahlschalter Fahrtrichtung 5. NOT-Halt-Taster mit Indikator 6. Start-Taster „GO“ |
|--|---|

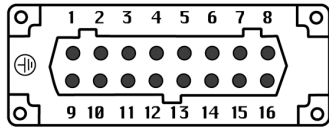
6.2. Bedienelemente und Anschlüsse Rückseite



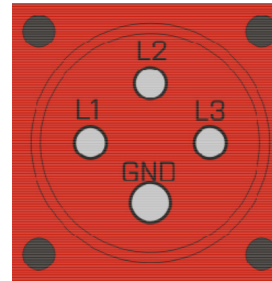
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 7. Motorausgänge 16 pol Multipin 1-4 8. Motorausgänge 4 pol CEE 1-4 9. Typenschild | <ul style="list-style-type: none"> 10. Potentialausgleich 11. Netzzuleitung CEE 16 A, 5 pol, 1,5 m 12. Belegung Multipin 16 pol |
|--|--|

Belegung Motorausgänge Multipin 16 pol

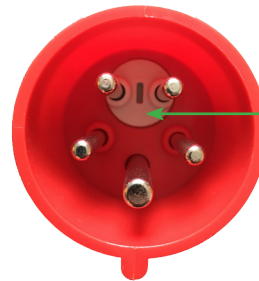
Motor 1-4	
Pin	Wire
1	L1 Motor 1
2	L2 Motor 1
3	L3 Motor 1
4	L1 Motor 2
5	L2 Motor 2
6	L3 Motor 2
7	NC
8	NC
9	L1 Motor 3
10	L2 Motor 3
11	L3 Motor 3
12	L1 Motor 4
13	L2 Motor 4
14	L3 Motor 4
15	NC
16	NC
GND	BODY+EARS



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 oder Nr.8) und den Elektrokettzügen herstellen.
2. Verbindung der Netzzuleitung (6.2. Nr.11) an der Motorsteuerung mit dem CEE-Anschluss herstellen, Phasenanzeige (6.1. Nr.1) kontrollieren
3. Prüfung Not-Halt-Taster, Not-Halt-Taster (6.1. Nr.5) drücken, Indikator rot und im Anschluß gleich wieder im Uhrzeigersinn entriegeln, Indikator grün = Motorsteuerung ist betriebsbereit.



HINWEIS

Wenn die Motorsteuerung nicht betriebsbereit ist, folgende Ursachen prüfen:

1. Sicherung (6.1. Nr.2 oder Nr. 3) nicht eingeschaltet
2. Eine Phase der Spannungsversorgung fehlt – Zuleitung prüfen
3. Drehfeld nicht korrekt – manuelle Drehfeldänderung im Phasenwendestecker Netzzuleitung (6.2. Nr.11), drehen der Kontakte L2 und L3
4. Not-Halt-Taster (6.1. Nr.5) nicht entriegelt

7.2. Arbeiten mit der MC-4DAE Motorsteuerung



GEFAHR

Auswahl und Bewegung der Elektrokettenzüge

1. Fahrtrichtung mit Wahlschalter (6.1. Nr.4) für Elektrokettenzüge 1-4 auswählen
2. Start-Taster „GO“ (6.1.Nr.6) gedrückt halten (leuchtet grün), Fahrbewegung der Elektrokettenzüge wird ausgeführt, Taster loslassen, Bewegungsvorgang wird beendet

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 MC-4DAE ist wartungsfrei.

8.3. Reinigung

Die Motorsteuerung MC-4DAE 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

685-6800-3911

695-0890-2095

Beschreibung

fiRSTcable Motorkabel Spliss 1,5mm², 16 pol M -> 4x CEE F

fiRSTcase Flightcase - fiRSTstage MC-4DAE

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		
Typ: Motorsteuerung für Elektrokettenzüge		
MC-4DAE Art. Nr. 695-0890-2095		

Angewandte harmonisierte Normen
EN 60-950-1:2003, EN55103-1:2000, EN 5510-2 :2000, EN60-598-2-17 1989 - Änderung 1 & 2, EN60-598-1 1992 - Änderung 1

Angewandte Normen und technische Spezifikationen
CE Kennzeichnungsrichtlinie 93/68 EEC Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC EMC – Richtlinie 2004/108/EWG

Dokumentationsbevollmächtigter:

Konformitätserklärung ausgestellt:

25.07.2017

Dipl.-Ing. Heinz Siller

(Unterzeichner/in)

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten