



# Steuerung MC10

**Montageanleitung**  
(Originalmontageanleitung)



# Vorwort

## Revisionsverlauf

Version	Datum	Änderung
(-)	06/10	Erstausgabe
(a)	10/10	Technische Daten
(b)	02/11	Temperaturüberwachung
(c)	09/11	Montage an Applikation
(d)	03/20	Auflage II
(e)	03/20	RoHS, Toggle
7.0	04/20	Auflage III

## Haftungsausschluss

DewertOkin haftet nicht für Schäden, die aus

- dem Nichtbeachten der Anleitung,
- von DewertOkin nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder
- von DewertOkin nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen resultieren.

## Herstelleradresse

DewertOkin GmbH  
 Weststraße 1  
 32278 Kirchlengern  
 Germany  
 Tel: +49 (0)5223/979-0  
 Fax: +49 (0)5223/75182  
<http://www.dewertokin.de>  
[Info@dewertokin.de](mailto:Info@dewertokin.de)

## Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine

Diese Anleitung ist für den Endprodukthersteller bestimmt – nicht für die Weitergabe an den Betreiber des Endprodukts. Sie kann hinsichtlich der Sachinformationen als Grundlage für die Erstellung der Endprodukthanleitung dienen.

Für die von Ihnen zu erstellende Betriebsanleitung für das Endprodukt sollten Sie insbesondere die Hinweise auf mögliche Gefahren nutzen. Die Beachtung dieser Hinweise entbindet Sie jedoch nicht davon, eine eigene, gesonderte Risikoanalyse für das Endprodukt zu erstellen und den Sicherheitshinweisen Ihrer Betriebsanleitung zugrunde zu legen.

## Verwendung in medizinischen Produkten

Die Steuerung MC10 ist kein Medizinprodukt. Für die Verwendung in einem Medizinprodukt sind Sie als Endprodukthersteller verpflichtet, die Konformität mit der EG-Richtlinie herzustellen und zu erklären sowie für die Einhaltung sonstiger Vorschriften über Medizinprodukte zu sorgen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
Revisionsverlauf	3
Haftungsausschluss	3
Herstelleradresse	3
Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine	3
Verwendung in medizinischen Produkten	3
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>4</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>6</b>
1.1 Anlagenausführungen	6
1.2 Angaben zur Montageanleitung	6
1.3 Handbuchkonventionen	6
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2 Personalauswahl – Eignung	8
2.3 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb	8
2.4 Kennzeichen auf dem Produkt	9
<b>3. Kombinationsmöglichkeiten</b>	<b>10</b>
3.1 Anschlussschema des Systems	10
<b>4. Gerätebeschreibung</b>	<b>11</b>
4.1 Gerätekomponenten	11
<b>5. Technische Daten</b>	<b>13</b>
<b>6. Montage</b>	<b>15</b>
6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage	15
6.2 Durchführung der Montage	16
<b>7. Hinweise zur Bedienung</b>	<b>23</b>
7.1 Allgemeine Hinweise	23
<b>8. Fehlerbehebung</b>	<b>26</b>
<b>9. Wartung</b>	<b>27</b>
9.1 Instandhaltung	27
9.2 Pflege und Reinigung	28

<b>10.</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>29</b>
10.1	Verpackungsmaterial	29
10.2	Bauteile der Steuerung	29
	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>30</b>
	<b>Zusatzinformationen</b>	<b>31</b>

# 1. Allgemeines

## 1.1 Anlagenausführungen

Die Steuerung MC10 wird in verschiedenen Ausführungen betrieben, mit und ohne der Bezeichnung CARE oder HOSP. Informationen zu den entsprechenden Gerätekombinationen finden Sie im Kapitel „Kombinationsmöglichkeiten“.

## 1.2 Angaben zur Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist eine wesentliche Hilfe für die erfolgreiche und gefahrlose Montage der Steuerung MC10 in das Endprodukt. Sie ist keine Betriebsanleitung für das Endprodukt.

Die Montageanleitung hilft Ihnen, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Beachten Sie unbedingt die Hinweise in dieser Anleitung! So verhindern Sie, dass durch Fehler bei der Montage oder beim Anschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verletzungs- und Unfallgefahren entstehen und</li> <li>• die Steuerung MC10 oder das Endprodukt beschädigt werden kann.</li> </ul>

Diese Montageanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr oder Haftung übernommen, soweit diese nicht gesetzlich vorgeschrieben ist.

- ▶ Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

## 1.3 Handbuchkonventionen

Hinweise, die nicht die Sicherheit betreffen, werden im Text durch ein Symbol kenntlich gemacht:

- ▶ Symbol für Hinweise

### Erläuterungen der Warnhinweise

 <b>WARNUNG</b>
 <p>Warnung vor gefährlicher Situation; mögl. Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.</p>

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Achtung vor gefährlicher Situation; mögliche Folgen: leichte oder geringfügige Verletzungen.</p>

 <b>ACHTUNG</b>
 <p>Hinweis vor schädlicher Situation; mögliche Folgen: das Produkt oder etwas in seiner Umgebung kann geschädigt werden.</p>

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung MC10 ist vorgesehen:

- als Steuerung und Spannungsversorgung für geeignete DewertOkin Antriebssysteme.
- Im Pflegebereich
- Im Hospitalbereich

	 <b>VORSICHT</b>
	Das Steuerung MC10 ist nur für die oben beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Endprodukteherstellers gegenüber dem Hersteller.

#### 2.1.1 Gebrauchsausschluss

Beachten Sie die folgenden Hinweise zum Gebrauchsausschluss und informieren Sie die Bediener in Ihrer Betriebsanleitung für das Endprodukt darüber.

	 <b>WARNUNG</b>
	Die Steuerung MC10 darf nicht eingesetzt werden <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einer Umgebung, in der mit dem Auftreten von entzündlichen oder explosiven Gasen oder Dämpfen (z.B. Anästhetika) zu rechnen ist,</li> <li>• in der Umgebung von offenem Feuer oder anderen Wärmequellen (z.B. Heizung, Ofen, direkte Sonneneinstrahlung ...),</li> <li>• als Spannungsquelle für Spielgeräte (z.B. Kinderspielgeräte),</li> <li>• in Applikationen, die in Waschstraßen gereinigt werden,</li> <li>• in feuchter Umgebung oder</li> <li>• im Freien.</li> </ul>

	 <b>VORSICHT</b>
	Ein Bedienungsverbot für die Steuerung MC10 besteht <ul style="list-style-type: none"> <li>• für kleine Kinder,</li> <li>• für gebrechliche Personen ohne Aufsicht oder</li> <li>• in näherer Umgebung von kleinen Kindern.</li> </ul>

Die Steuerung MC10 kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ▶ Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von DewertOkin hergestellt oder freigegeben wurden. Nur diese gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

### Hinweis zum Gebrauch von Antriebssystemen für medizinische Anwendungen

Dieses DewertOkin-Produkt entspricht den Sicherheitsanforderungen gemäß IEC 60601-1.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das von Ihnen hergestellte Endprodukt inklusive aller Komponenten für den Einsatz in medizinischen Anwendungen den Sicherheitsanforderungen gemäß IEC 60601-1 entsprechen muss.

Schließen Sie insbesondere durch eine von Ihnen durchzuführende Risikoanalyse für das Endprodukt und entsprechende technische Vorkehrungen sowie durch Sicherheitshinweise in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung aus, dass Risiken bei der mechanischen Bewegung eines Motors zu Verletzungen führen.

## 2.2 Personalauswahl – Eignung

Der Einbau der Steuerung MC10 in das Endprodukt darf nur durch Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur oder einer gleichwertigen Qualifikation vorgenommen werden.

Führen Sie den Einbau der Steuerung MC10 in das Endprodukt nur dann aus, wenn Sie über eine solche Qualifikation verfügen oder beauftragen Sie nur entsprechend ausgebildetes Personal damit.

## 2.3 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb

Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebs des Endproduktes müssen sowohl beim Gebrauch des Endproduktes als auch bei der Montage der Steuerung MC10 in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Diese Regeln und Maßnahmen zur Sicherheit gehören folgenden Bereichen an:

- Bauliche Maßnahmen vor der Montage (siehe Abschnitt „Betriebssicherheit durch Maßnahmen beim Einbau“ im Kapitel „Montage“)
- Grundsätze zur Sicherheit bei der Montage der Steuerung MC10 und beim Verlegen der Leitungen (siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“ im Kapitel „Montage“)
- Grundlegende Sicherheitsregeln für den Betrieb (siehe Kapitel „Hinweise zur Bedienung“)
- Erstellung einer Betriebsanleitung für das Endprodukt, die diese und weitere Sicherheitsregeln enthält

### 2.3.1 Erstellung einer Betriebsanleitung

Der Hersteller des Endproduktes ist verpflichtet, eine Betriebsanleitung für das Endprodukt zu erstellen. Die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung müssen auf Grundlage einer Risikoanalyse des Endproduktes erstellt werden.

### 2.3.2 Elektrische Sicherheit

	<b>! WARNUNG</b>
Es besteht eine Gefahr durch elektrischen Schlag! Ziehen Sie vor der Montage unbedingt den Netzstecker der Steuerung MC10 aus der Steckdose!	

Die Steuerung MC10 darf nicht geöffnet werden! Defekte Geräte müssen entsorgt werden.

## 2.4 Kennzeichen auf dem Produkt

### 2.4.1 Typenschild

Jede Steuerung MC10 besitzt ein Typenschild, das Sie neben der genauen Bezeichnung und der Seriennummer über die für die Steuerung MC10 gültigen technischen Angaben informiert. Entnehmen Sie der folgenden Abbildung die Positionen der Angaben auf dem Typenschild der Steuerung MC10.

- Das abgebildete Typenschild ist als Beispiel zu verstehen. Die in der Abbildung angegebenen Daten können deshalb von Ihrer Steuerung MC10 abweichen.

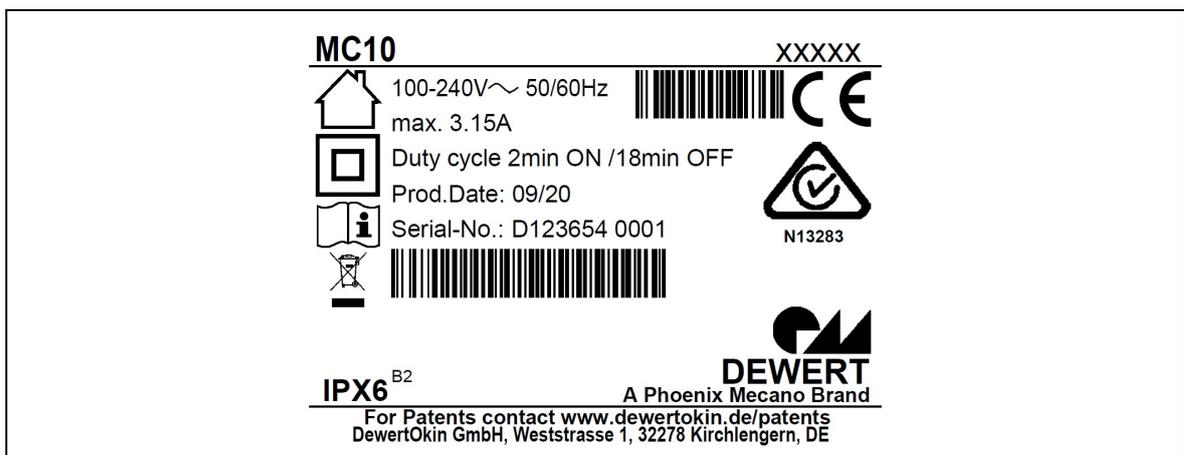


Abbildung 1 Typenschild Steuerung MC10 (Beispiel)

MC10	Typenbezeichnung
xxxxx	Artikelnummer
100V-240V ~ 50/60Hz	Eingangsspannung und Frequenz
max. 3.15A	Sicherungswert
Duty cycle 2min ON / 18min OFF	Aussetzbetrieb: 2 Minuten / 18 Minuten
Prod.Date	Woche/Jahr
Serial-No.	Seriennummer
IPX6	Schutzart
	In trockenen Räumen!
	Schutzklasse II
	Entsorgungshinweise beachten!
	Anleitung beachten!
	Konformitätskennzeichnung

### 3. Kombinationsmöglichkeiten

Die Steuerung MC10 kann mit einem oder mehreren Einzelantrieben kombiniert werden. Dabei lassen sich folgende grundlegende Gerätekombinationen unterscheiden:

- ein auf die Steuerung MC10 aufgesteckter Antrieb MEGAMAT MLZ mit einem Handschalter,
- ein auf die Steuerung MC10 aufgesteckter Antrieb MEGAMAT MLZ und bis zu zwei weitere Einzelantriebe mit einem Handschalter,

Aus der Kombination von Antrieb, Steuerung und Handschalter ergibt sich ein individuelles System.

Weitere Informationen und Bedienhinweise sind für die Systeme in separaten Systemanleitungen bei DewertOkin erhältlich.

#### 3.1 Anschlussschema des Systems

Beachten Sie den Aufkleber zum Anschlussschema an der Steuerung. Der Aufkleber befindet sich über den Anschlüssen und zeigt Ihnen die richtige Art der Anschlüsse. Das Layout des Anschlussschemas ist individuell, abhängig von der Spezifikation des Systems. Abbildung 2 dient nur als Beispiel und zeigt Ihnen, wo der Aufkleber angebracht ist.

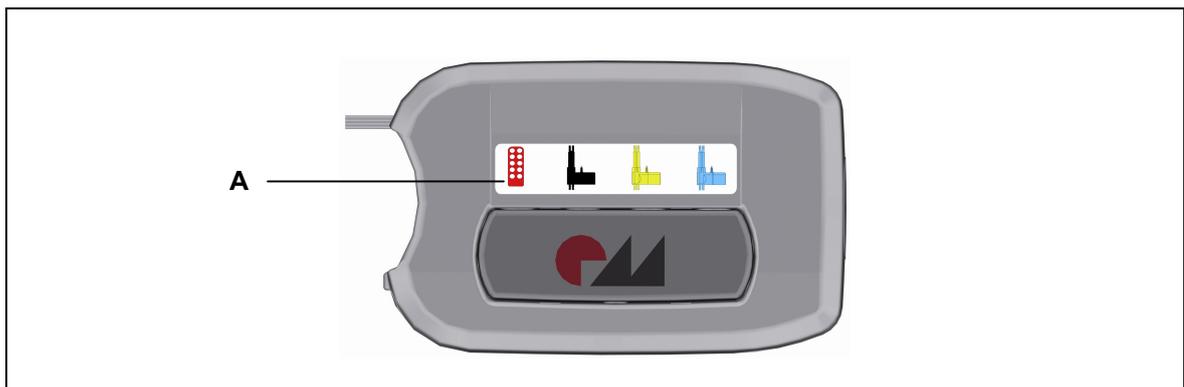


Abbildung 2 Position des Anschlussschemas auf der Steuerung (Beispiel)

**A** Anschlussschema



#### ACHTUNG

Schließen Sie die Komponenten nur so an, wie auf dem Aufkleber an der Steuerung angegeben. Andernfalls sind Beschädigungen am Antrieb und an der Steuerung nicht auszuschließen.

## 4. Gerätebeschreibung

Die Steuerung MC10 dient der Steuerung und der Spannungsversorgung von einem oder mehreren DewertOkin Antrieben. Der Anschluss der Steuerung MC10 an das Stromnetz erfolgt über eine steckbare Netzanschlussleitung. Die Steuerung MC10 beinhaltet einen erdfreien Stromkreis, der von der Versorgungsspannung durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung getrennt ist.

- ▶ Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!

### 4.1 Gerätekomponenten

Die Steuerung MC10 besteht aus dem Gehäuse mit einem Anschluss für die Spannungszufuhr und Anschlüssen für Antriebe und Handschalter. Der Anschluss für Antriebe/Handschalter besitzt eine Steckerauszugssicherung. Die Steuerung MC10 kann auf einen Antrieb MEGAMAT MLZ aufgesteckt werden.

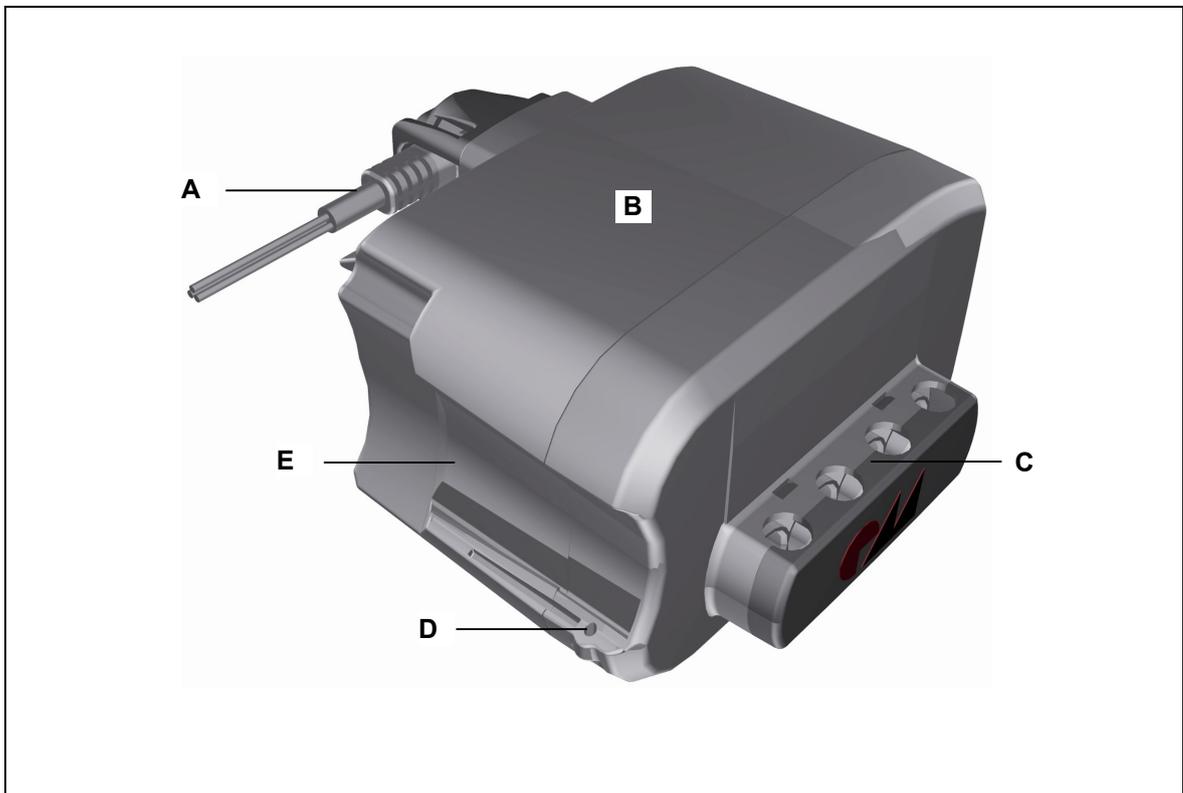


Abbildung 3 Komponenten der Steuerung MC10

- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> Spannungszufuhr über steckbare Netzanschlussleitung                  | <b>B</b> Steuerung MC10                                  |
| <b>C</b> Anschlüsse für Antriebe und Handschalter mit Steckerauszugssicherung | <b>D</b> Anschraubmöglichkeit an den Antrieb MEGAMAT MLZ |
| <b>E</b> Einschubprofil für einen Antrieb MEGAMAT MLZ                         |  |

## 4.1.1 Netzanschluss

	 <b>WARNUNG</b>
Befolgen Sie diese Montageanweisungen sorgfältig. Nichtbeachtung der Montageanweisungen kann zu Verletzungen durch elektrischen Strom und Feuer führen.	

Die Netzanschlussleitung liegt je nach Ausführung in der Ländervariante USA, Kontinentaleuropa (Konturenstecker), Großbritannien oder Australien vor.

	 <b>WARNUNG</b>
Benutzen Sie nur die für das jeweilige Land zugelassene Netzanschlussleitung. Achten Sie auf die richtige Steckerform (siehe Abbildung 4).	

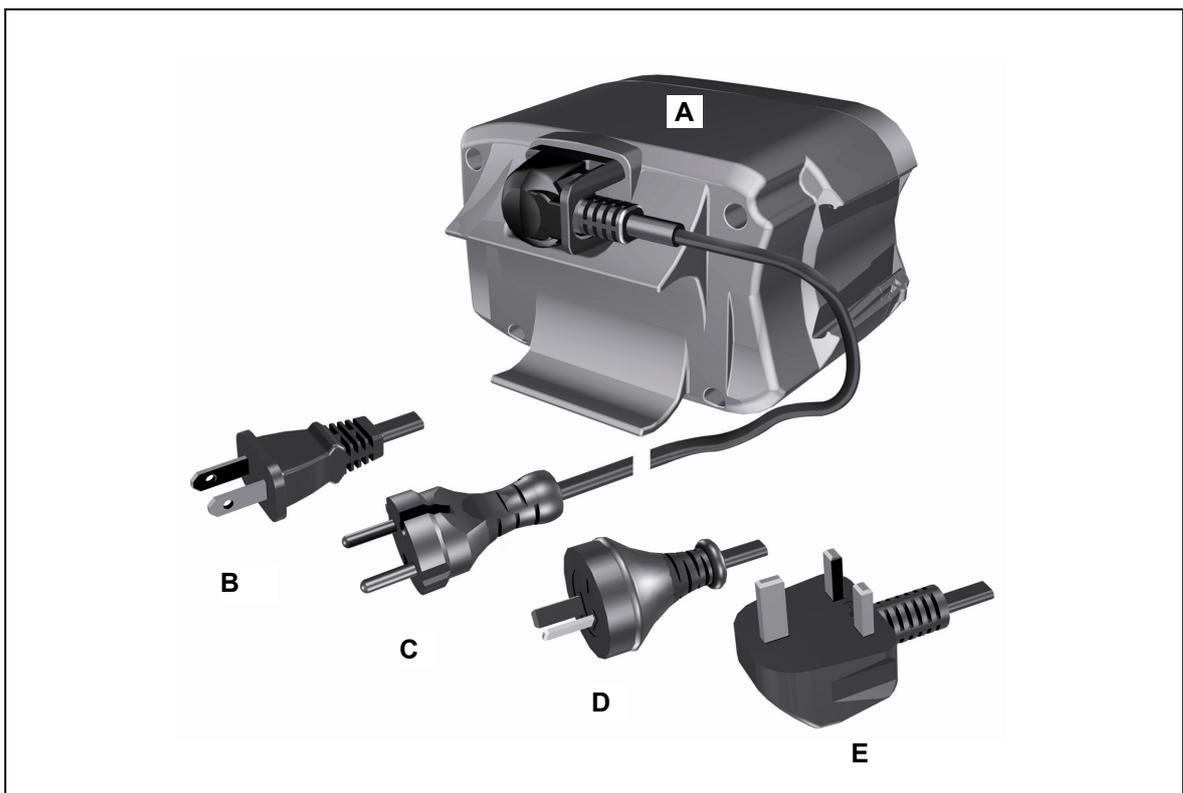


Abbildung 4 Varianten der Netzanschlussleitung

- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Steuerung MC10                                    | <b>B</b> Netzanschlussleitung (Ausführung USA)        |
| <b>C</b> Netzanschlussleitung (Ausführung Konturenstecker) | <b>D</b> Netzanschlussleitung (Ausführung Australien) |
| <b>E</b> Netzanschlussleitung (Ausführung Großbritannien)  |   |

## 5. Technische Daten

Netzanschluss	100 - 240V AC, 50/60Hz
Stromaufnahme bei Nennbetrieb	max. 3.15 A (je nach Eingangsspannung)
Betriebsart <sup>1)</sup>	Aussetzbetrieb AB 2 min./18 min.
Schutzklasse	II
Zulässige Stromaufnahme aller Zusatzantriebe <sup>2)</sup>	max. 4 A bei AB 2 min./18 min.
Schutzart	IPX6
Farben	siehe Verkaufsprospekt
<b>Maße und Gewichte</b>	
Länge x Breite x Höhe	144 mm x 151 mm x 92 mm
Höhe mit Adapter	98 mm
Gewicht	ca. 550 g
<b>Betriebs-/Transport- und Lagerungsbedingungen</b>	
Transport-/Lagertemperatur	von -20 °C bis +50 °C von -4 °F bis +122 °F
Betriebstemperatur	von +10 °C bis +40 °C von +50 °F bis +104 °F
Relative Luftfeuchte	von 30% bis 75%
Luftdruck	von 800 hPa bis 1060 hPa
Höhe	< 2000 m

<sup>1)</sup> Betriebsart = Aussetzbetrieb AB 2 min./18 min., d.h. max. 2 Minuten unter Nennlast fahren, danach muss eine Pause von 18 Minuten eingehalten werden. Andernfalls kann es zu Funktionsausfall kommen!

<sup>2)</sup> Es dürfen bestimmungsgemäß maximal zwei Antriebe bei Nennlast gleichzeitig verfahren werden!

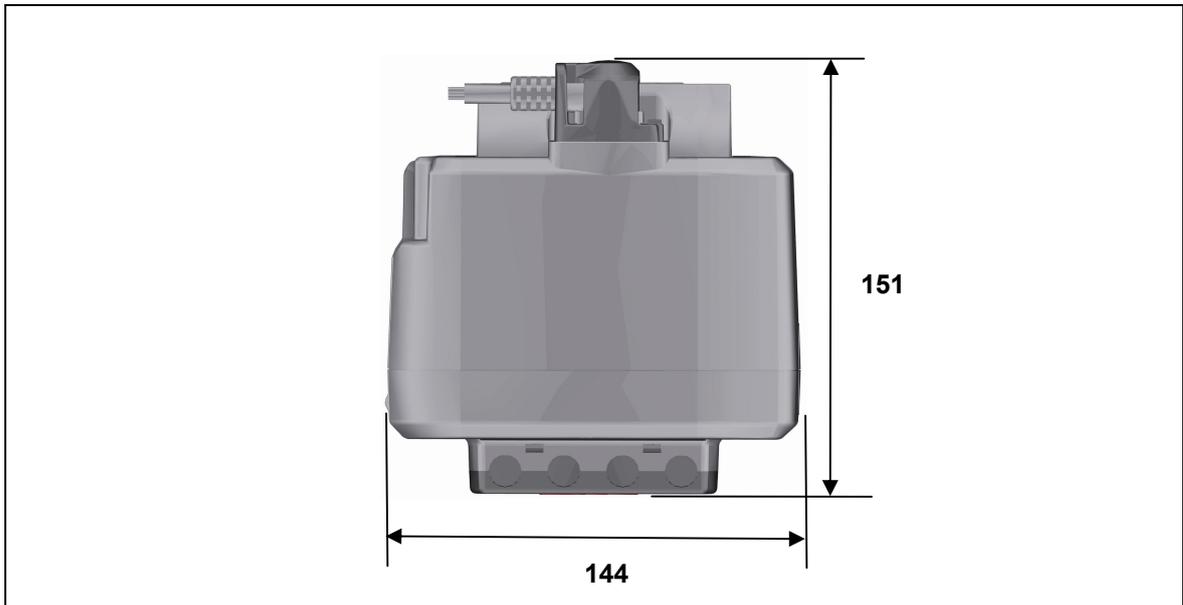


Abbildung 5 Maße der Steuerung MC10, Draufsicht (Angaben in mm)

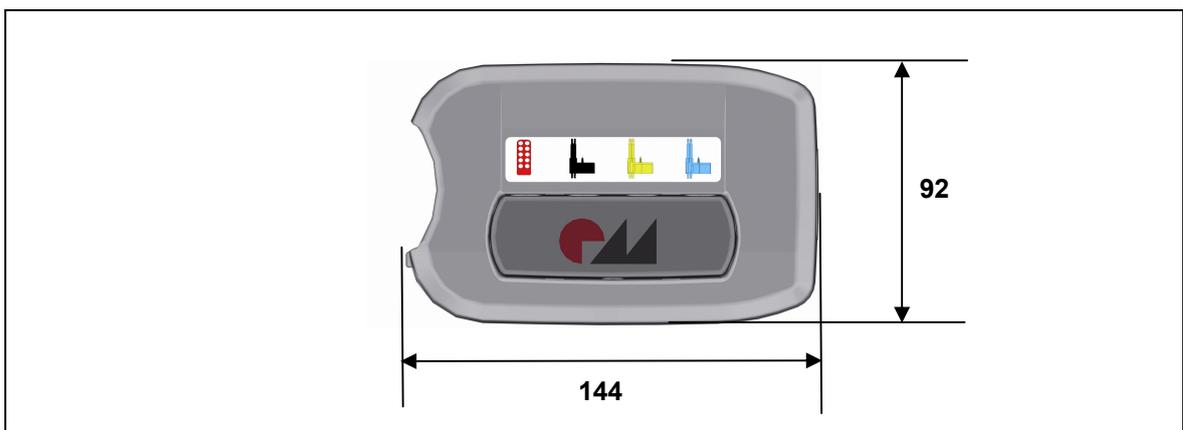


Abbildung 6 Maße der Steuerung MC10, Vorderansicht (Angaben in mm)

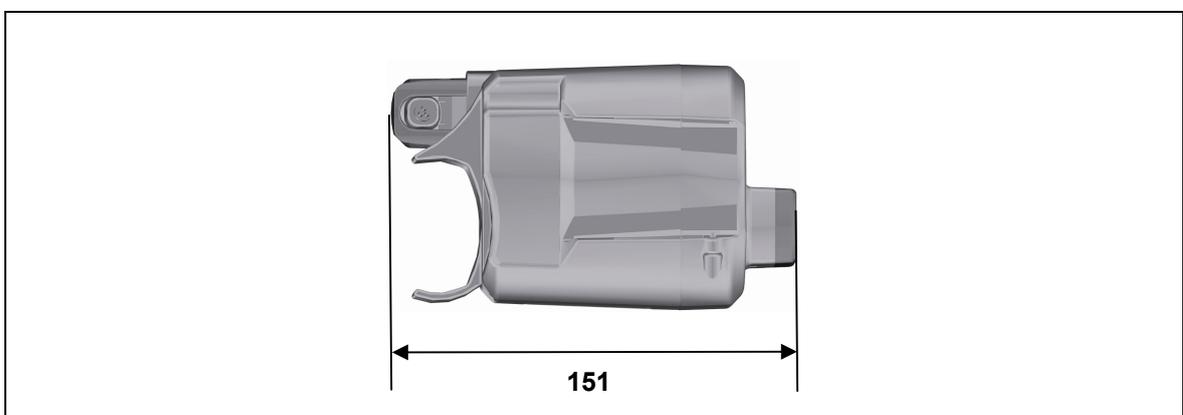


Abbildung 7 Maße der Steuerung MC10, Seitenansicht (Angaben in mm)

## 6. Montage

### 6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage

Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebs des Endproduktes müssen sowohl beim Gebrauch des Endproduktes als auch bei der Montage der Steuerung MC10 in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.

#### 6.1.1 Vermeidung elektrischer Defekte

Die Netzanschlussleitung ist für den Anschluss an Steckdosen in Bodennähe konzipiert. Beachten Sie bei der Dimensionierung Ihrer Applikation die Länge der Netzanschlussleitung, um mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

#### 6.1.2 Betriebssicherheit durch Maßnahmen beim Einbau

Die Sicherheit des Betriebs Ihres Endproduktes mit DewertOkin Komponenten wird durch bauliche Maßnahmen gewährleistet, auf die in diesem Abschnitt hingewiesen wird.

#### Übertemperatur

Eine Temperaturüberwachung schaltet die Steuerung MC10 bei Übertemperatur ab.

 <b>VORSICHT</b>

Die Steuerung MC10 ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet, die bei Übertemperatur auslöst. Hat die Temperaturüberwachung ausgelöst, so lassen Sie die Steuerung bei gezogenem Netzstecker ca. 20 - 30 Minuten in Ruhestellung und versuchen Sie es erneut. Funktioniert die Steuerung jetzt auch noch nicht, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.

#### Einbaumaß des Antriebs MEGAMAT MLZ

Das Einbaumaß des Antriebs MEGAMAT MLZ darf 266 mm nicht unterschreiten (Einbaumaß bei Antrieb MEGAMAT MLZ mit Standard-Gabelkopf). Ein kürzeres Einbaumaß führt zu mechanischer Beschädigung von Antrieb und Antriebssteuerung.

#### Mechanik

Eine Steckerauszugssicherung schützt die Anschlüsse vor mechanischer Beschädigung und Herausziehen.

## 6.2 Durchführung der Montage

Vergewissern Sie sich vor Montage und Anschluss der Steuerung MC10, dass alle Sicherheitshinweise aus dem Abschnitt „Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage“ beachtet wurden und in die Durchführung der Montage einfließen.

### 6.2.1 Montage der Steuerung MC10 an den Antrieb MEGAMAT MLZ

<b>ACHTUNG</b>	
	Das Einbaumaß des Antriebs MEGAMAT MLZ darf 266 mm nicht unterschreiten (Einbaumaß bei Antrieb MEGAMAT MLZ mit Standard-Gabelkopf). Ein kürzeres Einbaumaß führt zu mechanischer Beschädigung von Antrieb und Antriebssteuerung.

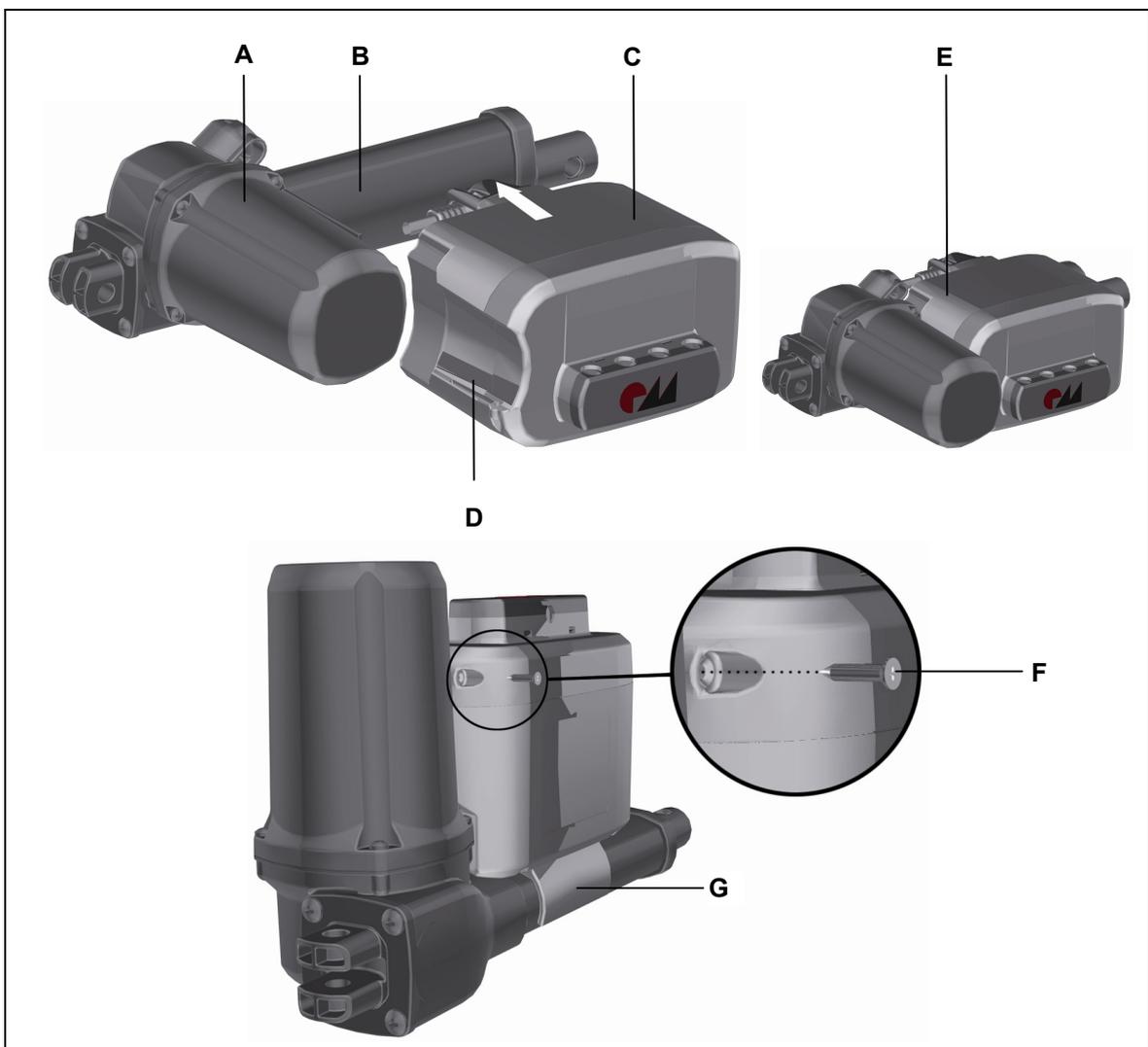


Abbildung 8 Montage der Steuerung MC10

- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Antrieb MEGAMAT MLZ (Beispiel)      | <b>B</b> Flanschführung   |
| <b>C</b> Steuerung MEGAMAT MLZ               | <b>D</b> Führungsnut für Motortopfdeckel am Antrieb MEGAMAT MLZ |
| <b>E</b> Am Antrieb montierte Steuerung MC10 | <b>F</b> Befestigungsschraube (3,5 mm x 13 mm)                  |
| <b>G</b> Aufnahme für Flanschführung         |   |

Die Montage der Steuerung MC10 an den Antrieb MEGAMAT MLZ erfolgt durch Einrasten der Steuerung MC10 an den Antrieb.

	 <b>VORSICHT</b>
	Die Montage und Demontage der Leitungen darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen!

- 1 Schieben Sie den Antrieb MEGAMAT MLZ in die Führungsnut (**D**), bis die Flanschführung (B) in der Aufnahme (**G**) einrastet.
- 2 Für einen sicheren Halt können Sie den Antrieb MEGAMAT MLZ fest mit der Steuerung MC10 verbinden. Schrauben Sie dazu die Befestigungsschraube (**F**) ein, wie in Abbildung 8 gezeigt. Verwenden Sie dazu eine Befestigungsschraube mit den Maßen 3,5 mm x 13 mm (ISO 7049-ST).
- 3 Im Anschluss können Sie den Antrieb an der dafür vorgesehene Buchse der Steuerung MC10 anschließen (siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“).

## 6.2.2 Elektrischer Anschluss

	 <b>VORSICHT</b>
	Sie dürfen elektrische Komponenten nur bei gezogenem Netzstecker anschließen oder trennen.

	<b>ACHTUNG</b>
	Nach dem Herstellen der Spannungsversorgung schaltet das Gerät verzögert ein. Warten Sie vor der Inbetriebnahme mindestens 2 Sekunden.

### Verlegen elektrischer Leitungen

Achten Sie beim Verlegen der Leitungen darauf, dass

- diese nicht eingeklemmt werden können
- auf diese keine mechanische Belastung (Zug, Druck, Biegung etc.) ausgeübt wird oder
- diese nicht anderweitig beschädigt werden können.

Befestigen Sie die Leitungen, insbesondere die Anschlussleitung, mit einem ausreichenden Knickschutz am Endprodukt. Verhindern Sie durch geeignete konstruktive Maßnahmen, dass die Anschlussleitung beim Transport des Endproduktes mit dem Boden in Berührung kommt.

### Anschluss des Antriebs MEGAMAT MLZ an die Steuerung MC10

Der elektrische Anschluss eines Antriebs MEGAMAT MLZ an die Steuerung MC10 erfolgt durch Einstecken des Antriebssteckers an der Steuerung MC10.

Dazu öffnen Sie die Auszugssicherung (siehe Abschnitt „Öffnen der Auszugssicherung“) und stecken den Stecker des Antriebs in die vorgesehene Buchse. Achten Sie auf die richtige Anschlussposition wie auf dem Anschlussschema angegeben (siehe Abschnitt „Anschlussschema des Systems“).

### Öffnen der Auszugssicherung

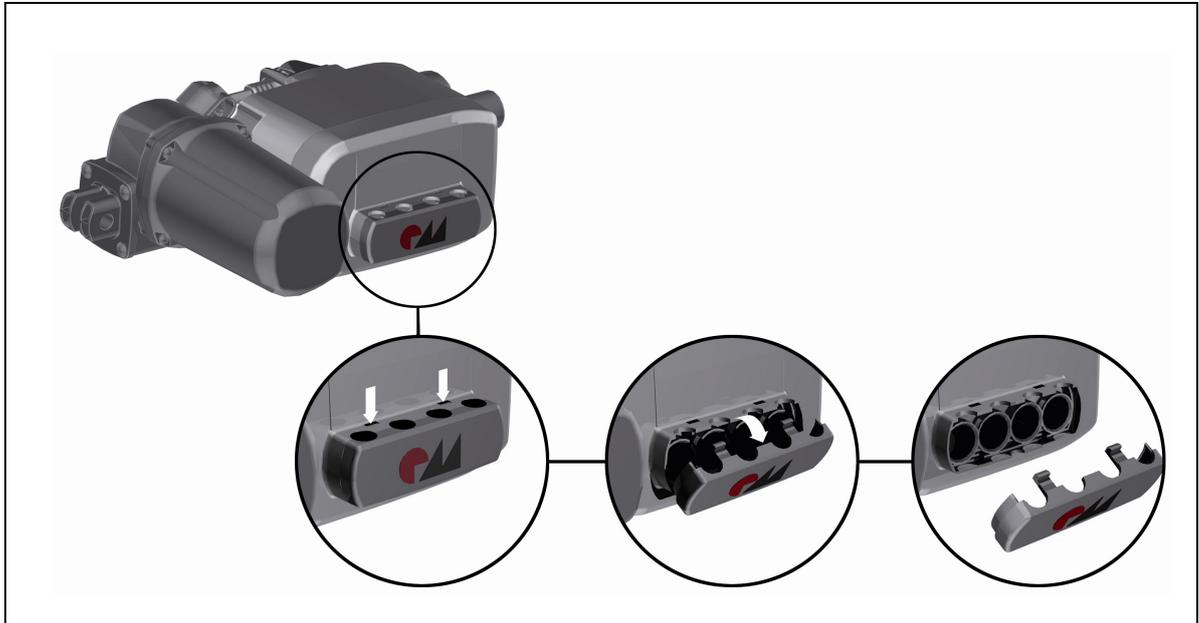


Abbildung 9 Öffnen der Auszugssicherung an der Steuerung MC10

- 1 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Die Montage und Demontage der Leitungen darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen!</p>

- 2 Drücken Sie mit einem geeigneten Werkzeug die beiden Rastnasen in den Aussparungen herunter, wie in Abbildung 9 gezeigt. Kippen Sie gleichzeitig die Auszugssicherung nach vorne, so dass sich die Rastnasen aus den Aussparungen lösen.
- 3 Ziehen Sie die Auszugssicherung ab.
- 4 Sie können nun einen Stecker in eine Buchse einstecken oder entfernen. Achten Sie auf die richtige Buchse (Auf dem Anschlussschema erkennen Sie die Zuordnung der Stecker zu den Buchsen. Die Position des Anschlussschemas zeigt Ihnen Abbildung 2.)

### 6.2.3 Anschluss der steckbaren Netzanschlussleitung an die Steuerung MC10

	 <b>WARNUNG</b>
Befolgen Sie diese Montageanweisungen sorgfältig. Nichtbeachtung der Montageanweisungen kann zu Verletzungen durch elektrischen Strom und Feuer führen.	

Die Netzanschlussleitung liegt je nach Ausführung in der Ländervariante USA, Kontinentaleuropa (Konturenstecker), Großbritannien oder Australien vor.

	 <b>WARNUNG</b>
Benutzen Sie nur die für das jeweilige Land zugelassene Netzanschlussleitung. Achten Sie auf die richtige Steckerform (siehe Abbildung 4).	

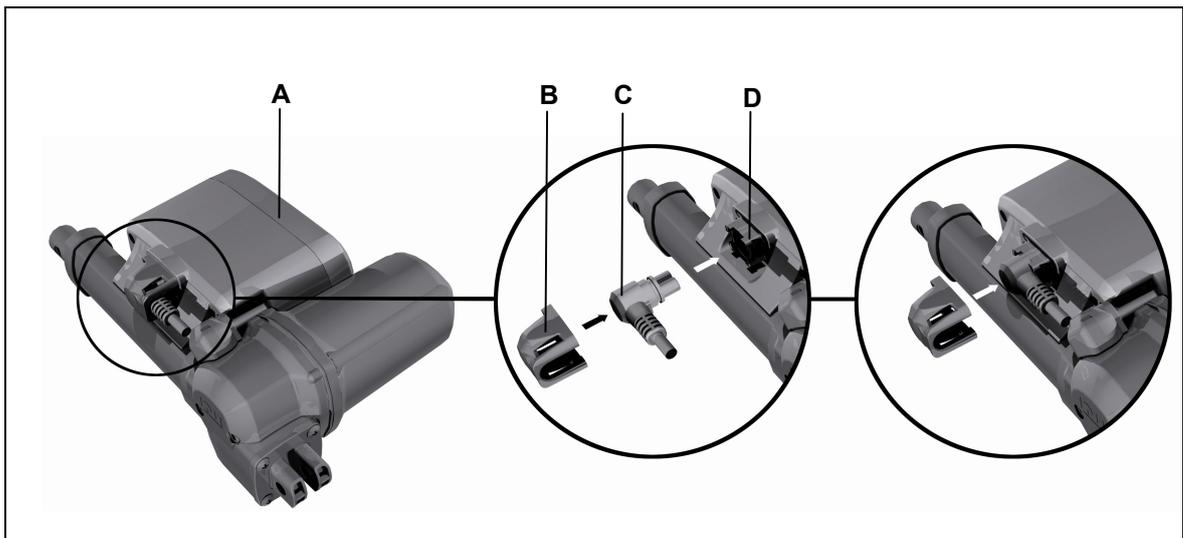


Abbildung 10 Anschluss der steckbaren Netzanschlussleitung an der Steuerung MC10

**A** Steuerung MC10

**B** Verriegelungskappe

**C** Stecker der Netzanschlussleitung

**D** Netzanschlussbuchse der Steuerung MC10

Der Anschluss der steckbaren Netzanschlussleitung an die Steuerung erfolgt über die Netzanschlussbuchse (**D**) an der Rückseite der Steuerung.

- 1 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

	 <b>VORSICHT</b>
	Die Montage und Demontage der Leitungen darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen!

- 2 Ziehen Sie die Verriegelungskappe (**B**) von der Buchse.
- 3 Stecken Sie den Stecker der Netzanschlussleitung (**C**) in die Buchse.
- 4 Setzen Sie die Verriegelungskappe (**B**) auf den eingesteckten Stecker und drücken Sie die Verriegelungskappe, bis sie deutlich hörbar einrastet.

Beachten Sie nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose folgenden Hinweis:

	<b>ACHTUNG</b>
	Nach dem Herstellen der Spannungsversorgung schaltet das Gerät verzögert ein. Warten Sie vor der Inbetriebnahme mindestens 2 Sekunden.

#### 6.2.4 Demontage der Steuerung MC10

- 1 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

	 <b>VORSICHT</b>
	Die Montage und Demontage der Leitungen darf nur im spannungsfreien Zustand erfolgen!

- 2 Öffnen und entfernen Sie die Auszugssicherung (siehe Abbildung 9).
- 3 Ziehen Sie alle Anschlusskabel aus der Steuerung MC10.

### 6.2.5 Optional: Montage der Steuerung mit Adapter

#### Montage des Adapters an die Steuerung

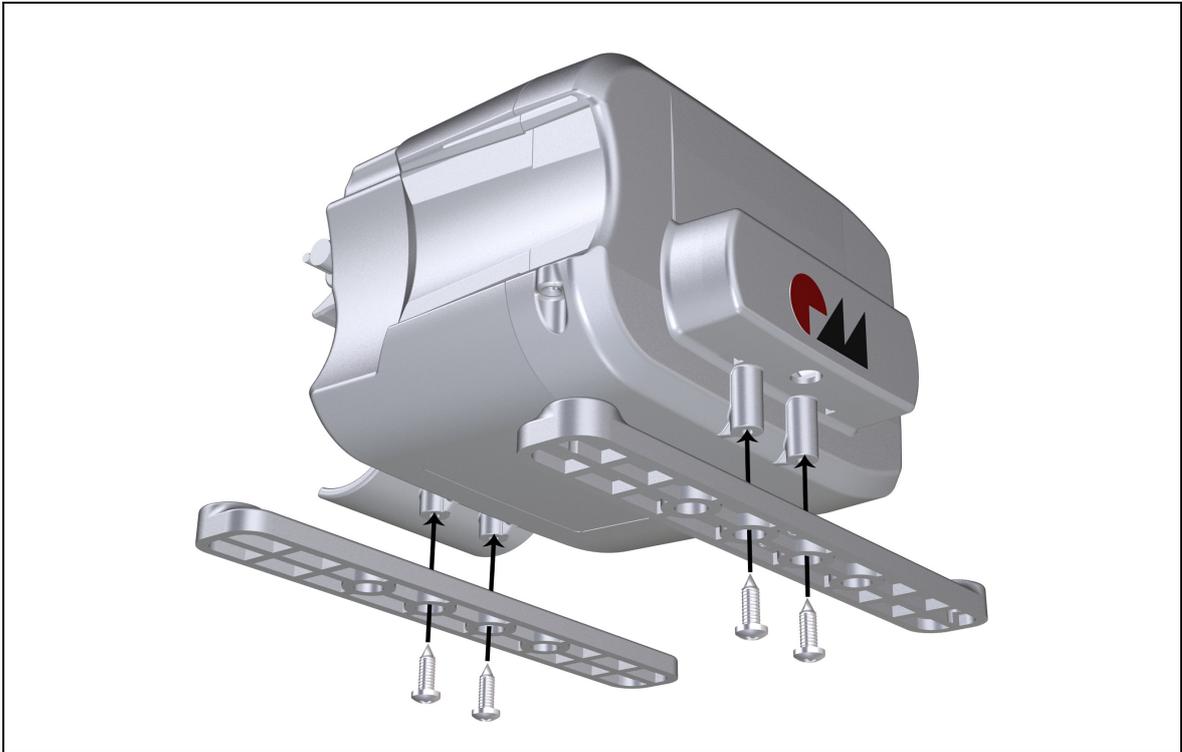


Abbildung 11 Montage des Adapters an die Steuerung MC10

- 1 Montieren Sie den optionalen Adapter mit vier Schrauben (nach DIN 7981 mit  $\varnothing$  3,9 mm und 13 mm Länge) an die Steuerung, wie in Abbildung 11 dargestellt.

#### Montage an die Applikation

Die Steuerung MC10 wird an vier Befestigungspunkten durch passende Schrauben (z.B. nach DIN 7981 mit  $\varnothing$  4,8 mm und geeigneter Länge: 6 mm + Einschraubtiefe) mit der Applikation verschraubt.

<b>ACHTUNG</b>	
	<p>Beachten Sie folgende Hinweise für die Montage an die Applikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Steuerung MC10 muss auf dem Untergrund aufliegen.</li> <li>• In der Applikation dürfen keine mechanischen Kräfte (z.B. Torsionskräfte) ausgeübt werden. Diese Kräfte können zu Beschädigungen (z.B. Risse) führen.</li> </ul>

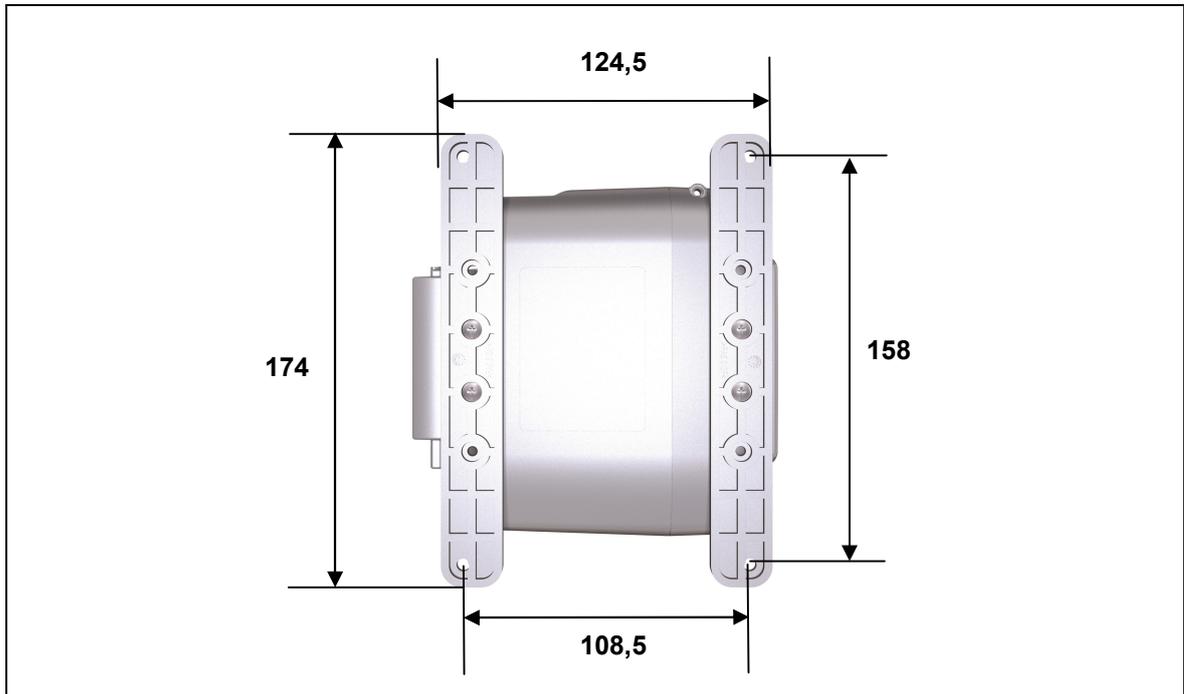


Abbildung 12 Montage Maße Adapter, Ansicht von unten (Angaben in mm)

- 1 Montieren Sie die Steuerung mit vier geeigneten Schrauben (z.B. nach DIN 7981 mit  $\text{Ø}$  4,8 mm und geeigneter Länge: 6 mm + Einschraubtiefe) an die Applikation, wie in Abbildung 13 dargestellt. Die Montage Maße entnehmen Sie der Abbildung 12.



Abbildung 13 Montage der Steuerung MC10 an die Applikation

## 7. Hinweise zur Bedienung

Sie als Hersteller des Endproduktes können für die Erstellung der Betriebsanleitung für das Endprodukt die hier beschriebenen Sachinformationen nutzen. Beachten Sie dabei, dass die Montageanleitung nicht alle für den sicheren Betrieb des Endproduktes notwendigen Informationen enthalten kann, da sie nur die Montage und die Bedienung der Steuerung MC10 beschreibt.

	<b>! VORSICHT</b>
	Berücksichtigen Sie bei der Erstellung der Betriebsanleitung, dass sich die Montageanleitung an Sie als Fachmann richtet und nicht an den Betreiber des Endprodukts.

### 7.1 Allgemeine Hinweise

- ▶ Verwenden Sie zum Anschluss an die Steuerung MC10 nur Antriebe von DewertOkin, denn diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf.

#### Verzögerte Inbetriebnahme

Beachten Sie nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose folgenden Hinweis:

	<b>ACHTUNG</b>
	Nach dem Herstellen der Spannungsversorgung schaltet das Gerät verzögert ein. Warten Sie vor der Inbetriebnahme mindestens 2 Sekunden.

#### Einschaltdauer / Aussetzbetrieb

Die Steuerung MC10 ist bauartbedingt im Aussetzbetrieb zu betreiben. Aussetzbetrieb bedeutet, dass nach einer bestimmten, maximalen Betriebszeit (Einschaltdauer) unbedingt eine Ruhezeit des Antriebs eingehalten werden muss, damit sich dieser nicht zu stark erhitzt. Eine übermäßige Erhitzung kann im Extremfall zum Funktionsausfall führen.

- ▶ Informationen zur maximalen Betriebszeit (Einschaltdauer/Aussetzbetrieb) und zur vorgegebenen Pausenzeit sind auf dem Typenschild angegeben.

#### Vermeidung von Toggle Betrieb

Die Umschaltung aus einer ausgeführten Fahrtrichtung in entgegengesetzte Richtung ohne Einhaltung eines Motorstopps ist zu vermeiden. – Es ist darauf zu achten, dass zwischen den ausgeführten Fahroperationen über die Bedienelemente/Handscharter eine Pausenzeit (Motorstopzeit) durchgeführt wird!

	<b>ACHTUNG</b>
	Ein schnelles, wechselndes Umschalten, sogenannter „Toggle-Betrieb“ ist zu vermeiden.

### Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom

	 <b>WARNUNG</b>
	Sichern Sie spannungsführende Teile des Antriebssystems und der Spannungsversorgung – insbesondere nicht genutzte Anschlüsse von Netzgeräten und Steuerungen – zuverlässig gegen Berührung.

### Netzanschlussleitung

	 <b>WARNUNG</b>
	Befolgen Sie diese Montageanweisungen sorgfältig. Nichtbeachtung der Montageanweisungen kann zu Verletzungen durch elektrischen Strom und Feuer führen.

	 <b>WARNUNG</b>
	Benutzen Sie nur die für das jeweilige Land zugelassene Netzanschlussleitung. Achten Sie auf die richtige Steckerform (siehe Abbildung 4).

### Vermeidung von Gefahren beim Auslösen der Temperaturüberwachung

	 <b>VORSICHT</b>
	Die Steuerung MC10 ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet, die bei Über-temperatur auslöst. Hat die Temperaturüberwachung ausgelöst, so lassen Sie die Steuerung bei gezogenem Netzstecker ca. 20 - 30 Minuten in Ruhestellung und versuchen Sie es erneut. Funktioniert die Steuerung jetzt auch noch nicht, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.

### Vermeidung von Übertemperatur

	<b>ACHTUNG</b>
	Es dürfen bestimmungsgemäß maximal zwei Antriebe bei Nennlast gleichzeitig verfahren werden!

**Stillsetzen des angeschlossenen Antriebs oder der Steuerung im Notfall**

	 <b>VORSICHT</b>
	Ziehen Sie im Notfall den Netzstecker der Steuerung MC10 aus der Steckdose, um ein Stillsetzen des angeschlossenen Antriebs zu erreichen. Um den Antrieb oder die Steuerung stillsetzen zu können, muss der Netzstecker im Betrieb jederzeit zugänglich sein.

**Vermeidung von Schäden an den Leitungen**

Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen zu erstellenden Betriebsanleitung auf die mögliche Gefährdung der Leitungen hin.

	 <b>VORSICHT</b>
	Die Leitungen, insbesondere die Anschlussleitung, sind nicht überfahrfest. Vermeiden Sie deshalb mechanische Belastungen der Leitungen, um Verletzungen und Schäden am Antrieb und an der Steuerung MC10 vorzubeugen.

## 8. Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält Abhilfemaßnahmen bei Fehlfunktionen. Sollte ein Fehler auftreten, der nicht in dieser Tabelle aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Die Fehlerbehebung und Fehlerbeseitigung darf nur durch eine Fachkraft mit abgeschlossener Berufsausbildung als Elektromaschinenmonteur oder gleichwertiger Qualifikation ausgeführt werden.</p>

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Antrieb / Steuerung ohne Funktion.	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen.
	Antrieb / Steuerung defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
Antriebe lassen sich plötzlich nicht mehr verfahren/bewegen.	Temperaturüberwachung oder Systemschutz hat ausgelöst.	Überlast entfernen (Last ändern/entfernen). Das System bei gezogenem Netzstecker ca. 20-30 min in Ruhelage belassen. Wenn Sie das Problem nicht beseitigen können, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
	Gerätesicherung hat möglicherweise ausgelöst.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen
	Zuleitung (Netz und/oder Zusatzantriebe/Handscharter) unterbrochen.	Zuleitung überprüfen ggf. Kontakt wiederherstellen.

## 9. Wartung

- ▶ Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von DewertOkin hergestellt oder freigegeben wurden. Nur diese gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

### 9.1 Instandhaltung

Art der Überprüfung	Erläuterung	Zeitraum
Überprüfungen der elektrischen Funktion und Sicherheit.	Die Überprüfungen haben durch eine Elektrofachkraft zu erfolgen. (Siehe Abschnitt „Elektrischer Anschluss“ im Kapitel „Montage“.)	Der Zeitraum der regelmäßigen Überprüfungen richtet sich nach der von Ihnen zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung für das Endprodukt.
Regelmäßige Sichtprüfungen des Gehäuses auf Beschädigungen.	Überprüfen Sie das Gehäuse auf Risse und Brüche.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfungen der Steckverbindungen und des elektrischen Anschlusses auf Beschädigungen.	Kontrollieren Sie den festen Sitz der Verbindungen der elektrischen Leitungen und des elektrischen Anschlusses.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Sichtprüfungen der Leitungen auf Beschädigungen.	Kontrollieren Sie die Anschlussleitung auf Quetschungen, Abscherungen und die Zugentlastung mit Knickschutz insbesondere nach jeder mechanischen Belastung.	Mindestens alle 6 Monate.

## 9.2 Pflege und Reinigung

Die Steuerung MC10 wurde so entworfen, dass sie einfach zu reinigen ist. Insbesondere wird die Reinigung durch viele glatte Flächen begünstigt.

ACHTUNG	
	Reinigen Sie die Steuerung MC10 nie in einer Waschstraße oder mit einem Hochdruckreiniger und vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten. Schäden am Gerät sind nicht auszuschließen.

- 1 Ziehen Sie vor Beginn der Reinigung den Netzstecker der Steuerung MC10 aus der Steckdose!
- 2 Reinigen Sie die Steuerung MC10 mit einem feuchten Tuch.
- 3 Achten Sie darauf, bei der Reinigung die Anschlussleitungen nicht zu beschädigen.

ACHTUNG	
	Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol oder Ähnliches.

## 10. Entsorgung

### 10.1 Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial ist nach recyclingfähigen Bestandteilen zu sortieren und gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes (in Deutschland nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG ab dem 01.06.2012, international der EU-Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie AbfRRL ab dem 12.12.2008) der Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen.

### 10.2 Bauteile der Steuerung

Die Steuerung MC10 enthält Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. Die Steuerung MC10 ist gemäß den geltenden Umweltvorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen.

Die Entsorgung des Produkts unterliegt in Deutschland dem Elektro-G, international der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) oder den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.



Die Steuerung MC10 darf nicht in den Hausmüll gelangen!

## EG-Konformitätserklärung

Nach Anhang IV der EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Nach Anhang IV der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Nach Anhang VI der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (inkl. Delegierte Richtlinie (EU) 2015/863)

Der Hersteller

## EU Declaration of Conformity

*In compliance with Appendix IV of the EMC-Directive 2014/30/EU*

*In compliance with Appendix IV of the LVD-Directive 2014/35/EU*

*In compliance with Appendix VI of the EU RoHS Directive 2011/65/EU (incl. Commission delegated Directive (EU) 2015/863)*

*The manufacturer*

DewertOkin GmbH  
Weststraße 1  
32278 Kirchlengern  
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass das Produkt

*declares that the following product*

### MC10

die Anforderungen folgender EG-Richtlinien erfüllt:

*meets the requirements of the following EU directives:*

**Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU**

**Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU**

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**Low Voltage Directive 2014/35/EU**

**DELEGIERTE RICHTLINIE (EU) 2015/863 DER KOMMISSION vom 31. März 2015 zur Änderung von Anhang II der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Liste der Stoffe, die Beschränkungen unterliegen.**

**COMMISSION DELEGATED DIRECTIVE (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances.**

Angewendete Normen

*Applied standards:*

- EN 60335-1:2012/A11:2014
- EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011
- EN 55014-2:1997/A1:2001/A2:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 62233:2008

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Montageanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, das Produkt also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

*This declaration of conformity is no longer valid if constructional changes are made which significantly change the drive system (i.e., which influence the technical specifications found in the instructions or the intended use)!*



Kirchlengern, Germany 25 February 2020

Dr.-Ing. Josef G. Groß  
Geschäftsführer / Managing Director

## Zusatzinformationen

### Steuerung MC10

Folgende Normen wurden in den Ausführungen mit mindestens IPX4 – in Anlehnung an:

- EN 60601-1:2006 + A1:2013, IEC 60601-1:2005 + A1:2012 (Kurzbezeichnung: Edition 3.1), Medizinische elektrische Geräte

- EN 60601-1-2:2015, IEC 60601-1-2:2014 (Kurzbezeichnung: Edition 4.0), EMV

angewendet:

IEC/EN 60601-1, Abschnitt 4	Allgemeine Anforderungen
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 6	Klassifizierung
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 7.1	Kennzeichnung – Allgemeines
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 7.2	Kennzeichnung – Aufschriften
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 8	Schutz gegen elektrische Gefährdung, Ableitströme
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 11.1	Schutz vor übermäßigen Temperaturen
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 11.2	Brandverhütung
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 11.3	Konstruktive Anforderungen an feuerfeste Gehäuse
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 13	Gefährliche Situationen und Fehlerbedingungen
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 15.3	Mechanische Festigkeit
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 15.4	Bauelemente und allgemeiner Aufbau
IEC/EN 60601-1, Abschnitt 17	Elektromagnetische Verträglichkeit

## Zusatzinformationen

### Steuerung MC10

Folgende Normen wurden in den Ausführungen mit mindestens IPX4 – in Anlehnung an:

- EN 60601-2-52, IEC 60601-2-52, (Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich wesentlicher Leistungsmerkmale von medizinischen Betten)

angewendet:

IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.6.2	Schutz gegen elektrischen Schlag: Schutzklasse II
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.7.6.3	Bedienteile - Symbole: je nach Ausführung (Kundenanforderung)
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.8.11.3.2	EPR-Netzanschlussleitung: nur bei $\geq 2,5$ m Länge
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.9.2.2.5	Dauernde Betätigung: Bedienelement nur mit Taster
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.9.2.3.1	Unbeabsichtigte Bewegung: Verhinderung durch Sperreinrichtung, z.B. Kontrollbox, Supervisor, IPROXX <sup>®</sup> SE, IPROXX <sup>®</sup> , Meditouch
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.9.6.2.1	Lärm: $\leq 65$ dB(A)
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.11.1.1	Temperatur
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.11.6.5.101	Schutz gegen Eindringen von Wasser: nur bei $\geq$ IPX4
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.11.8	Unterbrechung der Stromversorgung: z.B. Verwendung eines Akkus, je nach Kundenanforderungen
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.13.1.4	Spezielle mechanische Gefährdungen, je nach Kundenanforderungen Verhinderung durch Sperreinrichtung, z.B. Kontrollbox, Supervisor, IPROXX <sup>®</sup> SE, IPROXX <sup>®</sup> , Meditouch
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.15.3.4.1	Mechanische Festigkeit – Handschalter, z.B. IPROXX <sup>®</sup>
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.15.4.4	Anzeigen: Bereitschaftsanzeige nicht erforderlich
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt BB.3.3.3	Maße (je nach Ausführung Kundenanforderung) – Handschalter, z.B. IPROXX <sup>®</sup>
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt BB.3.4.1	Betätigungskräfte – Handschalter, z.B. IPROXX <sup>®</sup>







DewertOkin GmbH  
Weststraße 1  
32278 Kirchlengern, Germany  
Tel: +49 (0)5223/979-0  
Fax: +49 (0)5223/75182  
<http://www.dewertokin.de>  
[Info@dewertokin.de](mailto:Info@dewertokin.de)

ID-Nr.: 66647