



**DUOMAT 7**

**DUOMAT 7+1**

**DUOMAT 7+2**

**Montageanleitung**

**(Originalmontageanleitung)**



# Vorwort

## Revisionsverlauf

Version	Datum	Änderung
(-)	12/09	Erstausgabe
(a)	02/10	Instandhaltung, Software
(b)	02/11	Druckkraft
(c)	06/12	Auflage II
(d)	12/12	RoHS, Hinweis, Toggle
6.0	11/18	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.

## Kontaktadresse

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 Endproduktehersteller bestimmt – nicht für die Weitergabe an den Betreiber des Endprodukts. Sie kann hinsichtlich der Sachinformationen als Grundlage für die Erstellung der Endprodukteanleitung 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.

Die Montageanleitung enthält nicht alle für den sicheren Betrieb des Endproduktes notwendigen Informationen. Sie beschreibt ausschließlich den Einbau und die Bedienung des Antriebes als unvollständige Maschine.

Die Montageanleitung wendet sich an Fachleute mit der Aufgabe der Endprodukteherstellung und nicht an den Betreiber des Endprodukts.

## Hinweise für Kunden in Ländern der EU

### Kennzeichnung (TÜV SÜD Product Service)

Der DUOMAT 7 ist vom TÜV SÜD Product Service hinsichtlich der Bauart geprüft. Die Produktion des DUOMAT 7 wird ebenfalls vom TÜV SÜD Product Service überwacht. Bauartprüfung und Überwachung der Produktion werden durch den TÜV SÜD Product Service bescheinigt.



Abbildung 1 TÜV SÜD Product Service Safety Mark

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
Revisionsverlauf	3
Haftungsausschluss	3
Kontaktadresse	3
Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine	3
Hinweise für Kunden in Ländern der EU	4
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>1. Allgemeines</b>	<b>7</b>
1.1 Anlagenausführungen	7
1.2 Angaben zur Montageanleitung	7
1.3 Verfügbarkeit der Montageanleitung	7
1.4 Handbuchkonventionen	8
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Sicherheitshinweise in der Montageanleitung und in der Betriebsanleitung der Gesamtmaschine	10
2.3 Personalauswahl – Eignung	11
2.4 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb	11
2.5 Produktkennzeichnung	12
<b>3. Kombinationsmöglichkeiten</b>	<b>14</b>
3.1 Anschlussschema des Systems	14
<b>4. Gerätebeschreibung</b>	<b>15</b>
4.1 Gerätekomponenten	15
<b>5. Technische Daten</b>	<b>17</b>
<b>6. Montage</b>	<b>19</b>
6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage	19
6.2 Durchführung der Montage	20
<b>7. Hinweise zur Bedienung</b>	<b>27</b>
7.1 Allgemeine Hinweise	27
7.2 Hinweise zur Bedienung bei optionaler Ausstattung	28
<b>8. Fehlerbehebung</b>	<b>31</b>
<b>40121 6.0</b>	<b>5</b>

<b>9.</b>	<b>Wartung</b>	<b>33</b>
9.1	Instandhaltung	33
9.2	Pflege und Reinigung	34
<b>10.</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>35</b>
10.1	Verpackungsmaterial	35
10.2	Bauteile des Antriebs	35
10.3	Batterien	35
	Einbauerklärung	36
	EG-Konformitätserklärung	37
	Zusatzinformationen	38

# 1. Allgemeines

## 1.1 Anlagenausführungen

Der DUOMAT 7 wird in verschiedenen Ausführungen betrieben. Mit der Bezeichnung DUOMAT 7 sind im Folgenden auch die Ausführungen DUOMAT 7+1 und DUOMAT 7+2 gemeint (Ausführungen HOME, CARE, CARE L, HOSP und CARE/HOSP). Informationen zu den entsprechenden Gerätekombinationen finden Sie im Kapitel „Kombinationsmöglichkeiten“.



Die folgende Tabelle gibt Ihnen eine Referenz zu den alten und neuen Bezeichnungen:

alte Bezeichnung		neue Bezeichnung
MONOMAT 7	→	DUOMAT 7
DUOMAT 7	→	DUOMAT 7
TRIOMAT 7	→	DUOMAT 7+1
QUADROMAT 7	→	DUOMAT 7+2
TRIO/QUAD 7	→	DUOMAT 7+1 oder DUOMAT 7+2

## 1.2 Angaben zur Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist eine wesentliche Hilfe für die erfolgreiche und gefahrlose Montage des Antriebs 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>• das Antriebssystem 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 Verfügbarkeit der Montageanleitung






Als Hersteller des Endproduktes sind Sie gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG verpflichtet, die Montageanleitung zu Ihren technischen Unterlagen zu nehmen, die Sie für staatliche Kontrollstellen dokumentieren.

### 1.4 Handbuchkonventionen

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

- ▶ Symbol für Hinweise

#### Erläuterungen der Sicherheitshinweise

	<p> <b>WARNUNG</b></p> <p>Warnung vor gefährlicher Situation; mögliche Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.</p>
	<p> <b>VORSICHT</b></p> <p>Achtung vor gefährlicher Situation; mögliche Folgen: leichte oder geringfügige Verletzungen.</p>
	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Hinweis vor schädlicher Situation; mögliche Folgen: das Produkt oder etwas in seiner Umgebung kann geschädigt werden.</p>







## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb DUOMAT 7 ist für den Einbau in Betten vorgesehen:



- zur elektromotorischen Verstellung von beweglichen Liegeteilen unter Verwendung geeigneter Beschläge oder Mechaniken,
- im Einsatzbereich HOME (Haushaltsbereich),
- im Einsatzbereich CARE (Pflegebereich),
- im Einsatzbereich CARE L (Pflegebereich),
- im Einsatzbereich HOSP (Hospitalbereich).



 <b>VORSICHT</b>
 <p>Der Antrieb 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.</p>

 <b>ACHTUNG</b>
 <p>Die allgemeinen ESD-Schutzmaßnahmen nach DIN EN 61340-5-1 sind zu beachten.</p>



#### Gebrauchsausschluss

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



 <b>WARNUNG</b>
 <p>Der Antrieb DUOMAT 7 darf nicht eingesetzt werden</p> <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>
 <p>Ein Bedienungsverbot für den Antrieb DUOMAT 7 besteht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für kleine Kinder,</li> <li>• für gebrechliche Personen ohne Aufsicht,</li> <li>• in näherer Umgebung von kleinen Kindern.</li> </ul>

Der DUOMAT 7 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.

	 <b>VORSICHT</b>
	Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von DewertOkin hergestellt oder freigegeben wurden. Nur diese gewährleisten eine ausreichende Sicherheit.

**Option: Netzunabhängige Rückstellfunktion**

	 <b>VORSICHT</b>
	Die netzunabhängige Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr.

Für das Funktionieren des Antriebs bei Stromausfall wird von DewertOkin keine Garantie übernommen.

Soll die Funktionsfähigkeit des Endproduktes bei Stromausfall durch den Endprodukt-Hersteller garantiert werden, so übernehmen Sie als Hersteller des Endprodukts die Verpflichtung, dafür entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

**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 Sicherheitshinweise in der Montageanleitung und in der Betriebsanleitung der Gesamtmaschine**

Der Hersteller der vollständigen Maschine (Endprodukt) darf den Antrieb DUOMAT 7 als unvollständige Maschine nur dann in Betrieb nehmen,

- wenn die vollständige Maschine, in die der Antrieb DUOMAT 7 eingebaut wurde, allen Schutzzielen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht, und
- wenn die Konformität der vollständigen Maschine vom Hersteller erklärt wurde.

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 Personalauswahl – Eignung

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

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

## 2.4 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb

Zur Gewährleistung eines dauerhaft sicheren Betriebs des Endproduktes müssen sowohl beim Gebrauch des Endproduktes als auch bei der Montage von Antrieben 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 des Antriebs und beim Verlegen der Leitungen (siehe Abschnitt „Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage“ im Kapitel „Montage“)
- Einsatz des Antriebs im Aussetzbetrieb (siehe Abschnitt „Allgemeine Hinweise“ im Kapitel „Hinweise zur Bedienung“)
- Grundlegende Sicherheitsregeln für den Betrieb (siehe Kapitel „Hinweise zur Bedienung“)
- Erstellung einer Betriebsanleitung für das Endprodukt, die diese und weitere Sicherheitsregeln enthält

### 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.

## 2.5 Produktkennzeichnung

### 2.5.1 Typenschild

Jeder Antrieb besitzt ein Typenschild das Sie neben der genauen Bezeichnung und der Seriennummer über die für den Antrieb gültigen technischen Angaben informiert. Insbesondere finden Sie dort die Angaben für die maximale Druckkraft. Entnehmen Sie der folgenden Abbildung die Positionen der Angaben auf dem Typenschild am Antrieb.

- ▶ Die abgebildeten Typenschilder sind als Beispiel zu verstehen. Die in der Abbildung angegebenen Daten können deshalb von Ihrem Antrieb abweichen.

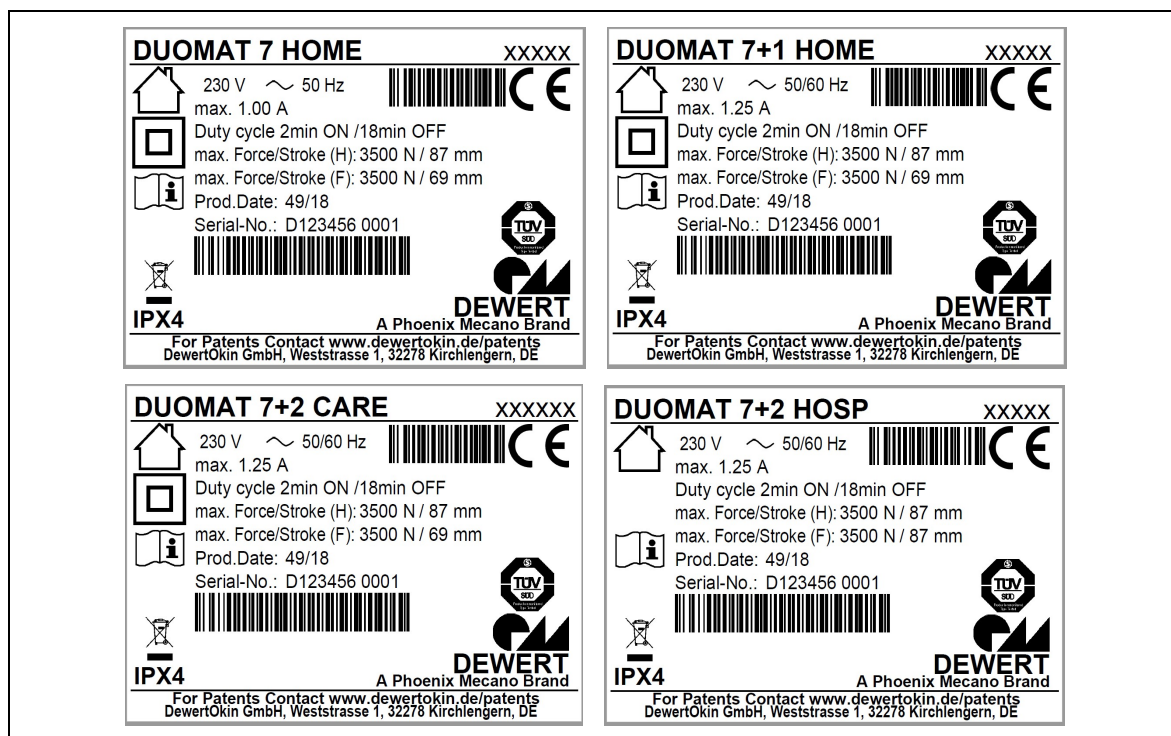




Abbildung 2 Typenschilder (Beispiele)

DUOMAT 7 HOME DUOMAT 7+1 HOME DUOMAT 7+2 CARE DUOMAT 7+2 HOSP	Produktbezeichnung
XXXXX	Artikelnummer
230 V ~ 50/60 Hz	Eingangsspannung und Frequenz
max. 1.00 A	Stromaufnahme
Duty cycle 2min ON / 18min OFF	Aussetzbetrieb 2 Minuten / 18 Minuten
max. Force/Stroke	Druckkraft / Hubangabe
Prod.Date	Woche / Jahr
Serial-No.	Seriennummer
IPX4	Schutzart

	In trockenen Räumen!
	Schutzklasse II
	Entsorgungshinweise beachten!
	Montageanleitung beachten!
	Konformitätskennzeichnung

### 3. Kombinationsmöglichkeiten

Der DUOMAT 7 kann mit weiteren Antrieben kombiniert werden. Dabei lassen sich folgende grundlegende Gerätekombinationen unterscheiden:

- ein DUOMAT 7 mit einem Bedienelement,
- ein DUOMAT 7+1 als Hauptantrieb und ein Einzelantrieb als Zusatzantrieb mit einem Bedienelement,
- ein DUOMAT 7+2 als Hauptantrieb und zwei Einzelantriebe als Zusatzantriebe mit einem Bedienelement.

Aus der Kombination Antrieb und Bedienelement sowie gegebenenfalls Steuereinheiten ergibt sich ein individuelles System.

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

- ▶ Verwenden Sie zur Steuerung des Antriebs ausschließlich Geräte von DewertOkin, denn diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf.

#### 3.1 Anschlussschema des Systems

Beachten Sie den Aufkleber zum Anschlussschema am Antrieb. Der Aufkleber befindet sich unter den Anschlüssen und zeigt Ihnen die richtige Art der Anschlüsse. Das Layout des Anschlussschemas ist individuell, abhängig von der Spezifikation des Systems. Abbildung 3 dient nur als Beispiel und zeigt Ihnen, wo der Aufkleber angebracht ist.

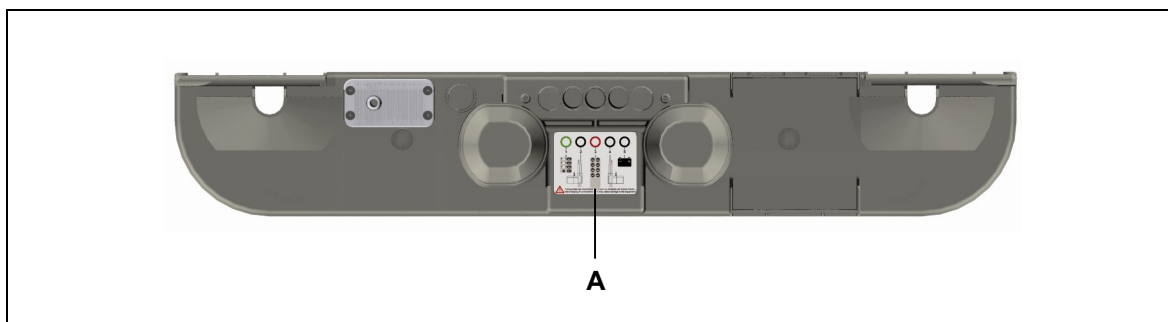


Abbildung 3 Ort des Anschlussschemas auf dem Antrieb (Beispiel)

**A** Anschlussschema



#### ACHTUNG

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

## 4. Gerätebeschreibung

Der DUOMAT 7 ist eine elektromotorisch angetriebene Einheit, die im Endprodukt eine Verstellung vornimmt. Je nach Antriebsoption können Kopf- und/oder Fußteil des Bettes verstellt werden. Die Steuerung des Antriebs erfolgt über ein Bedienelement.

Die Varianten unterscheiden sich

- in der Motorenleistung
  - in der Anzahl der Motoren
  - in der optionalen Ausführung: Rückstellfunktion
  - in der optionalen Ausführung: Netzfreeschaltung
- Technische Änderungen im Sinne der ständigen Produktverbesserung sind jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten!
- Informationen zu den Kombinationsmöglichkeiten von Antrieben und Handschalter/Handsender erhalten Sie im Kapitel „Kombinationsmöglichkeiten“ oder fragen Sie Ihren Lieferanten/Händler.

### 4.1 Gerätekomponenten

Die Hauptkomponenten des DUOMAT 7 sind die Elektromotoren und der Verstellmechanismus, der im Gehäuse hinter Schließern untergebracht ist. Zur Montage des Antriebs am Endprodukt werden die Schließer geöffnet, um die am Endprodukt befestigten Beschläge aufzunehmen. Optional besitzt der Antrieb DUOMAT 7 einen Akku.

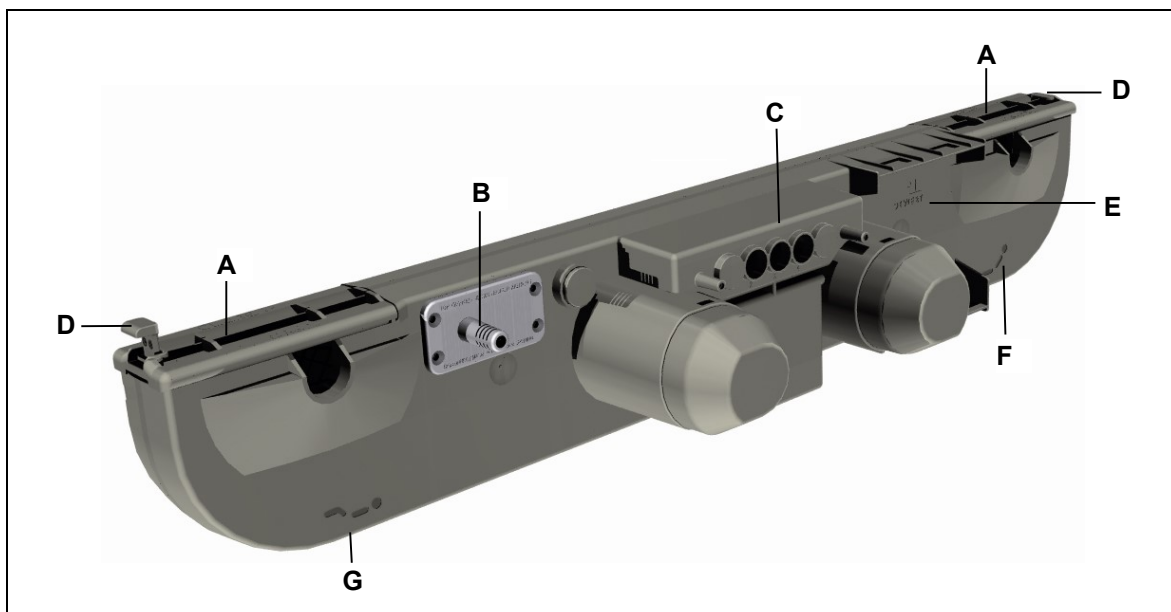


Abbildung 4 Hauptbestandteile des Doppelantriebs DUOMAT 7

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>A</b> Schließer                    | <b>B</b> Elektrischer Anschluss       |
| <b>C</b> Anschlüsse                   | <b>D</b> Optionale Schließersicherung |
| <b>E</b> Aufnahme für optionalen Akku | <b>F</b> Symbol für „Kopfteil“        |
| <b>G</b> Symbol für „Fußteil“         |                                       |

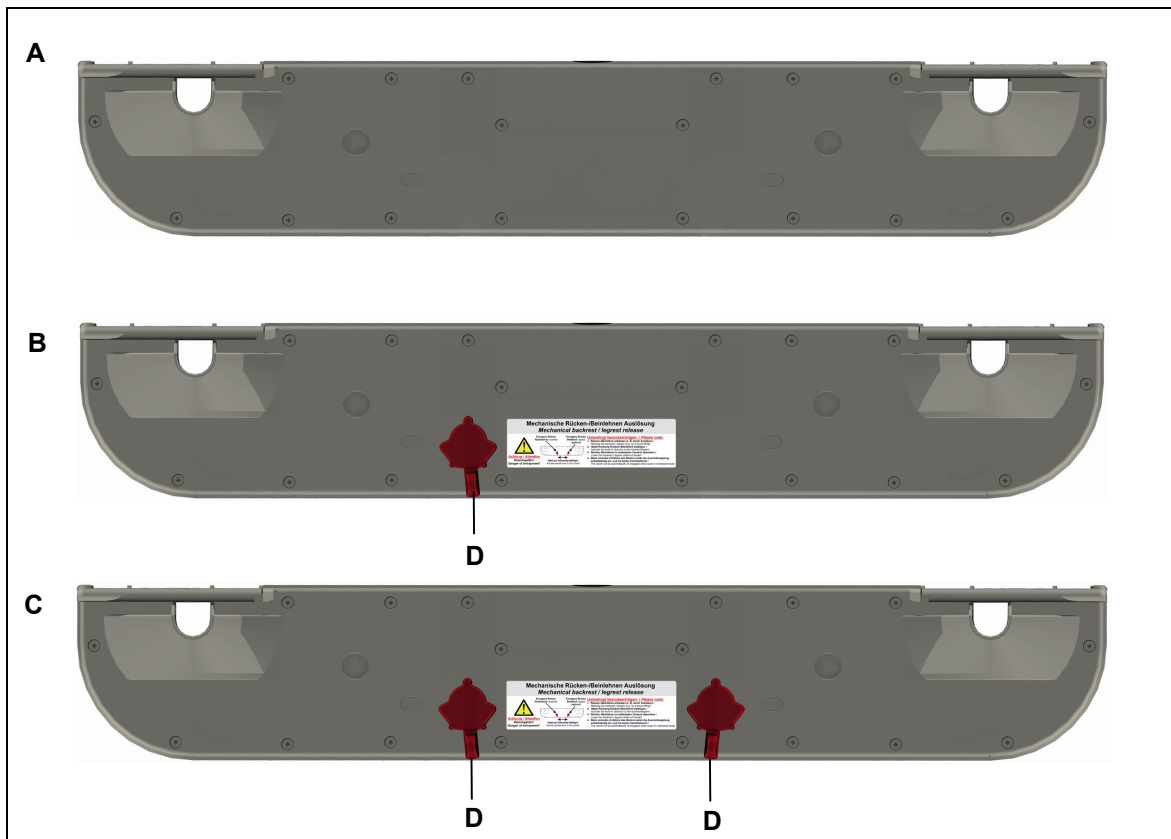




Abbildung 5 Rückseite des Doppelantriebs DUOMAT 7

- A DUOMAT 7 ohne mechanische Rückstellfunktion
- B DUOMAT 7 mit mechanischer Rückstellfunktion (Rückenteil)
- C DUOMAT 7 mit mechanischer Rückstellfunktion (Rücken- und Beinteil)
- D Hebel für die mechanische Rückstellfunktion

4.1.1 Option: Wieder aufladbare Batterie (Akku AG7)

Der DUOMAT 7 mit wieder aufladbarer Batterie (Akku) verfügt über die Möglichkeit einer netzunabhängigen elektrischen Rückstellfunktion für bewegliche Liegeteile des Bettes.

 <b>VORSICHT</b>	 <p>Die netzunabhängige elektrische Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr. Sie dient nicht der Verstellung in Notfällen!</p>
---	--



## 5. Technische Daten

Netzanschluss	100 / 110 / 115 / 120 / 230 / 240 V AC, 50/60 Hz (siehe Typenschild am Antrieb)
Stromaufnahme bei Nennlast	0,63 A AC - 3,15 A AC je nach Netzanschluss und Belastung (siehe Typenschild am Antrieb)
Zulässige Druckkraft	max. 7000 N (Summe beidseitig)
Betriebsart <sup>1)</sup> bei max. Nennlast	Aussetzbetrieb AB 2 min/18 min
Schutzklasse	I oder II (siehe Typenschild am Antrieb)
Geräuschpegel	≤ 65 dB(A)
Sicherung	T 0,63 - T 3,15 A je nach Netzanschluss (siehe Typenschild am Antrieb)
Stromaufnahme aller Antriebe <sup>2)</sup>	max. 7,5 A DC (siehe Typenschild am Antrieb)
Antriebstyp	Doppelantrieb
Produktionsoptionen	DUOMAT 7, DUOMAT 7+1, DUOMAT 7+2
Schutzart	IPX4
Hub <sup>3)</sup>	87, 69 (Standard)
Farben	siehe Verkaufsprospekt
Länge x Breite	750 mm x 175 mm 750 mm x 190 mm (mit Option: mechanische Rückstellfunktion)
Achsabstand	581 ± 2 mm
Gewicht	ca. 6,3 kg (ohne Option Akku)
<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 max. zwei Antriebe bei Nennlast gleichzeitig verfahren werden!

<sup>3)</sup> Andere Hübe auf Anfrage.

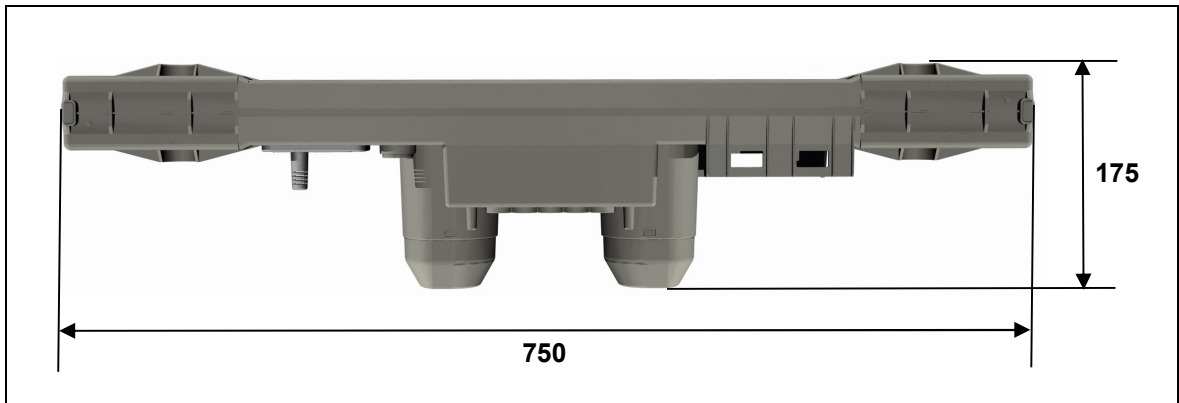


Abbildung 6 Maße des Antriebs DUOMAT 7 (Angaben in mm)

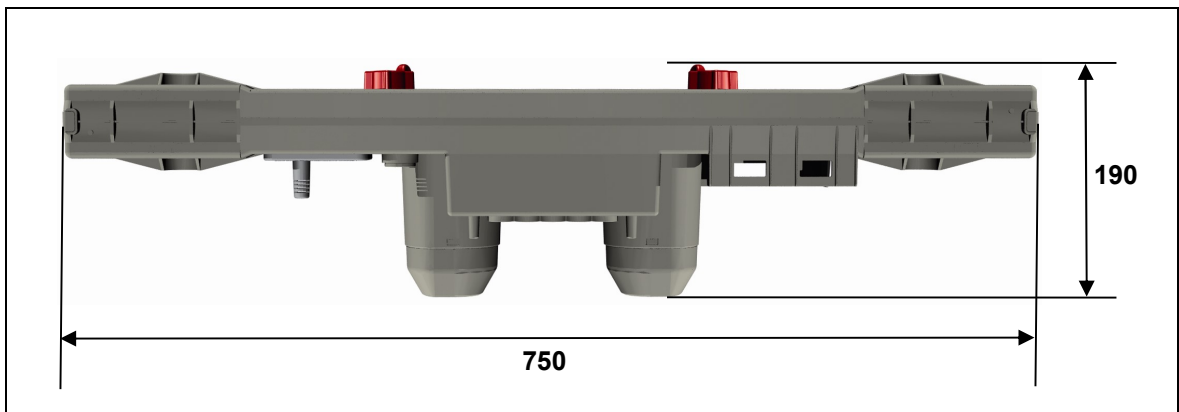


Abbildung 7 Maße des Antriebs DUOMAT 7 (mit Option: mechanische Rückstellfunktion) (Angaben in mm)

## 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 von Antrieben in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.



#### 6.1.1 Betriebssicherheit durch Maßnahmen beim Einbau

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

#### Vermeidung von Ermüdungsbrüchen

 <b>VORSICHT</b>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Falsch montierte Antriebe können zu Verletzungen durch Ermüdungsbrüche an den Antrieben führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montieren Sie den Antrieb im Endprodukt, ohne eine Scherspannung durch Versatz zu erzeugen.</li> <li>• Montieren Sie den Antrieb im Endprodukt nicht in einem schrägen Winkel. Ein schräger Winkel zwischen der vorgesehenen Bewegungsrichtung des Endproduktes und der Bewegungsrichtung des Antriebs erzeugt eine Scherspannung, die zu einem Ermüdungsbruch führen kann.</li> </ul> </div> </div>



#### Vermeidung von Quetschstellen



 <b>VORSICHT</b>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Berücksichtigen Sie die vom Antrieb hervorgerufene Verstellbewegung bei der Auslegung ihres Produktes, in Maßnahmen der passiven Sicherheit und in den Sicherheitshinweisen in Ihrer Betriebsanleitung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passive Sicherheit durch Einbaumaßnahmen: Führen Sie den Einbau des Antriebs DUOMAT 7 so durch, dass keine Scher- und Quetschstellen von außen zugänglich sind.</li> </ul> </div> </div>

Sicherheitshinweise für den Betreiber: Weisen Sie den Betreiber in der von Ihnen anzufertigenden Betriebsanleitung unbedingt auf die hier genannten Sicherheitsmaßnahmen hin.



## 6.2 Durchführung der Montage

### 6.2.1 Einbau (beispielhaft dargestellt)



 <b>VORSICHT</b>
 <p>Bei Option: Wieder aufladbare Batterie (Akku):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziehen Sie den Akkustecker vor der Montage aus der Buchse. Der Akku ist bei der Auslieferung angeschlossen. Nur durch Ziehen des Akkusteckers kann ein unbeabsichtigtes Anfahren des Antriebs sicher verhindert werden.</li> </ul>

 <b>ACHTUNG</b>
 <p>Achten Sie beim Auspacken darauf, dass das Akkukabel nicht beschädigt wird. Der Akku enthält eine Restladung.</p>



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

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Sie dürfen elektrische Komponenten nur bei gezogenem Netzstecker und gezogenem Akkustecker (sofern vorhanden) anschließen oder trennen.</p>

1 Bewegen Sie die Applikation in die lastfreie Position.

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Führen Sie Montagen am Antrieb in der lastfreien Position durch. Nur in der lastfreien Position wird die Quetschgefahr vermieden.</p>

2 Entfernen Sie die Auszugssicherung und ziehen Sie den Akkustecker aus der Buchse, sofern vorhanden.

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Bei Option wieder aufladbare Batterie (Akku): Ziehen Sie das Kabel der wieder aufladbaren Batterie (Akku) aus der Steckerbuchse am Antrieb DUOMAT 7. Weitere Informationen zum Ausbau der wieder aufladbaren Batterie erhalten Sie im Abschnitt „Elektrischer Anschluss“.</p>

3 Ziehen Sie die optionale Schließersicherung (siehe Abbildung 4) bis zum Anschlag heraus.

- 4 Ziehen Sie die eingerasteten Schließer (**B**) mit etwas Kraft so weit heraus, bis die Aufnahmen (**A**) für die Beschläge (**D**) frei werden.

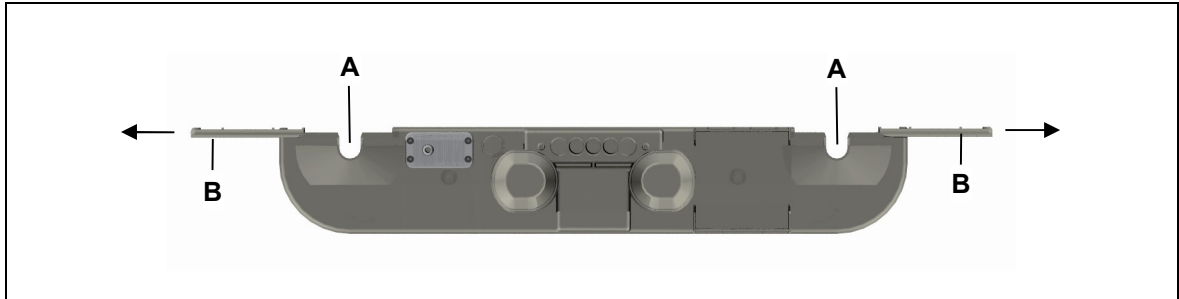


Abbildung 8 Montage des Doppelantriebs

**A** Beschlagaufnahmen

**B** Schließer

- 5 Bringen Sie den DUOMAT 7 in die richtige Position zur Applikation. Die Aufnahmen für die Kopf- und Fußseite müssen den jeweiligen Beschlägen an der Applikation zugeordnet sein (Symbole am DUOMAT 7 siehe Abbildung 4).

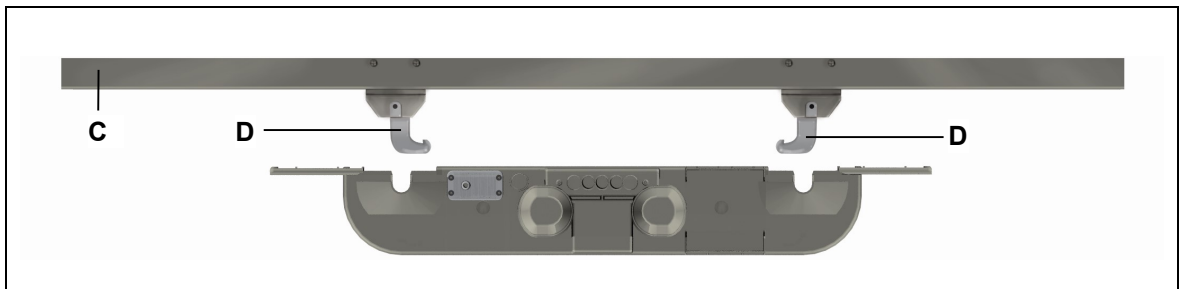


Abbildung 9 Montage des Doppelantriebs

**C** Applikation

**D** Beschläge

- 6 Schieben Sie den Antrieb mit den Aufnahmen (**A**) auf die Beschläge (**D**).  
7 Schieben Sie die Schließer (**B**) zu, bis sie einrasten. Erst wenn die Schließer einrasten, ist der DUOMAT 7 fest mit der Applikation verbunden.

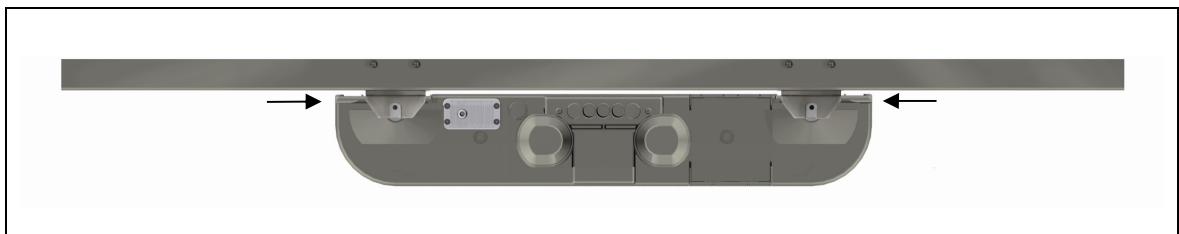






Abbildung 10 Montage des Doppelantriebs

- 8 Schließen Sie die optionale Schließersicherung (siehe Abbildung 4) durch Herunterdrücken.  
9 Schließen Sie alle Zusatzfunktionen (z.B. Zusatzantriebe, Handschalter, Akku, etc.) wieder an. (siehe Abschnitt 3.1 „Anschlusschema des Systems“).

- 10 Verschließen Sie alle freien Steckerbuchsen mit Blindstopfen. Nur durch die Abdichtung mit Blindstopfen ist der Spritzwasserschutz gewährleistet.
- 11 Montieren Sie die Auszugssicherung wie in Abbildung 13 gezeigt und im Abschnitt „Anschluss einer wieder aufladbaren Batterie“ beschrieben.
- 12 Schließen Sie den Antrieb an die Spannungsversorgung an.

**Elektrischer Anschluss**

	 <b>VORSICHT</b>
	Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur bei gezogenem Netzstecker durchgeführt werden.

	 <b>WARNUNG</b>
	<p>Arbeiten an der Netzanschlussleitung und der Austausch der Netzanschlussleitung dürfen nur durch Personal mit folgender Qualifikation durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur oder</li> <li>• Personal mit einer gleichwertigen Qualifikation oder</li> <li>• Personal, das an von DewertOkin angebotenen entsprechenden Schulungen mit Erfolg teilgenommen hat.</li> </ul> <p>Führen Sie Arbeiten an der Netzanschlussleitung nur dann aus, wenn Sie über eine solche Qualifikation verfügen, oder beauftragen Sie nur entsprechend ausgebildetes Personal damit.</p>

**Wechsel der Primärsicherungen**

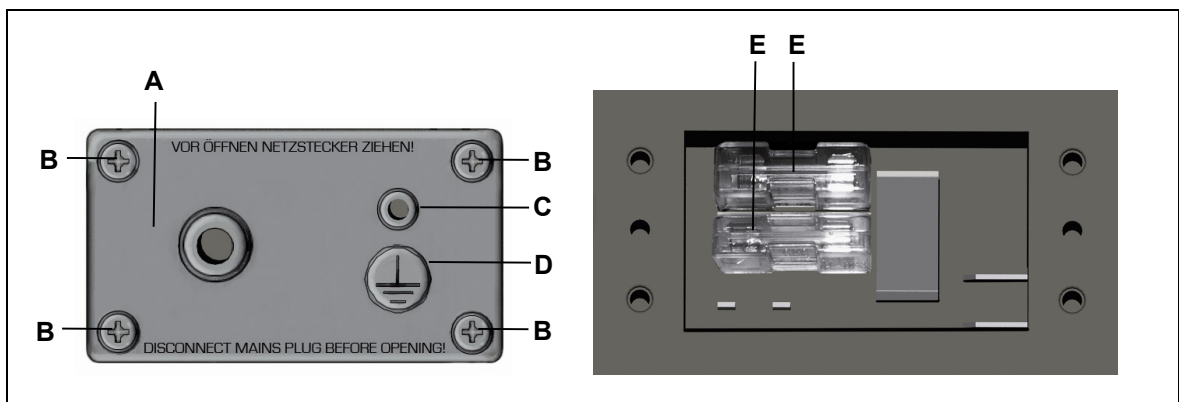



Abbildung 11 Wechsel der Primärsicherungen

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>A</b> Netzanschlusskappe       | <b>B</b> Befestigungsschrauben |
| <b>C</b> Optionaler Erdungsbolzen | <b>D</b> Erdungssymbol         |
| <b>E</b> Primärsicherung          |                                |

- 1 Ziehen Sie den Netzstecker und den Akkustecker (sofern vorhanden)!
- 2 Lösen Sie die Befestigungsschrauben (**B**) an der Netzanschlusskappe (**A**).
- 3 Ziehen Sie die Netzanschlusskappe (**A**) vorsichtig aus dem Gehäuse heraus. Achten Sie dabei darauf, die Flachdichtung nicht zu beschädigen.
- 4 Wechseln Sie die beschädigten Sicherungen (**E**) aus.

	<b>ACHTUNG</b>
Die Netzanschlusskappe muss in der richtigen Position und mit intakter Flachdichtung eingesetzt werden. Überprüfen Sie die Flachdichtung vor dem Einsetzen auf Beschädigung.	

- 5 Setzen Sie die Netzanschlusskappe (**A**) mit intakter Flachdichtung in das Gehäuse ein.
- 6 Ziehen Sie die Befestigungsschrauben (**B**) an der Netzanschlusskappe (**A**) fest.

#### Anschluss einer Erdungsbrücke an den Erdungsbolzen (optional)

Der optionale Erdungsbolzen (Schutzklasse I) dient zur Verbindung der Applikation mit dem Schutzleiter der Netzversorgung (siehe Abbildung 11). Der Erdungsbolzen ist durch ein Erdungssymbol an der Netzanschlusskappe gekennzeichnet.

- Die Verbindungsleitung der Erdung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

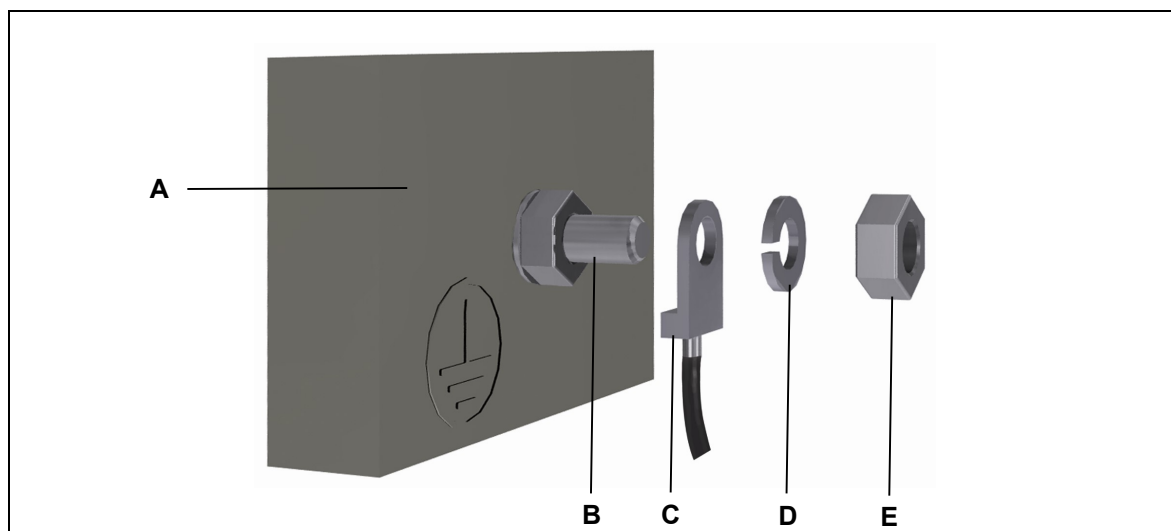



Abbildung 12 Montage des Erdungsbolzens

- |  |                        |
|--|------------------------|
| <b>A</b> Netzanschlusskappe (Ausschnitt) | <b>B</b> Erdungsbolzen |
| <b>C</b> Erdungsbrücke                   | <b>D</b> Federring     |
| <b>E</b> Sechskantmutter                 |                        |

- 1 Schrauben Sie die Sechskantmutter (**E**) ab und ziehen Sie den Federring (**D**) vom Erdungsbolzen (**B**).
- 2 Stecken Sie die Erdungsbrücke (**C**) auf den Erdungsbolzen (**B**), wie in Abbildung 12 gezeigt.
- 3 Stecken Sie den Federring (**D**) auf.
- 4 Schrauben Sie die Sechskantmutter (**E**) fest auf den Erdungsbolzen. Die Sechskantmutter darf sich nicht von Hand lösen lassen.

## Option: Wieder aufladbare Batterie (Akku AG7)

	<b>! VORSICHT</b>
	Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur bei gezogenem Netzstecker durchgeführt werden.

## Anschluss einer wieder aufladbaren Batterie (Akku AG7)

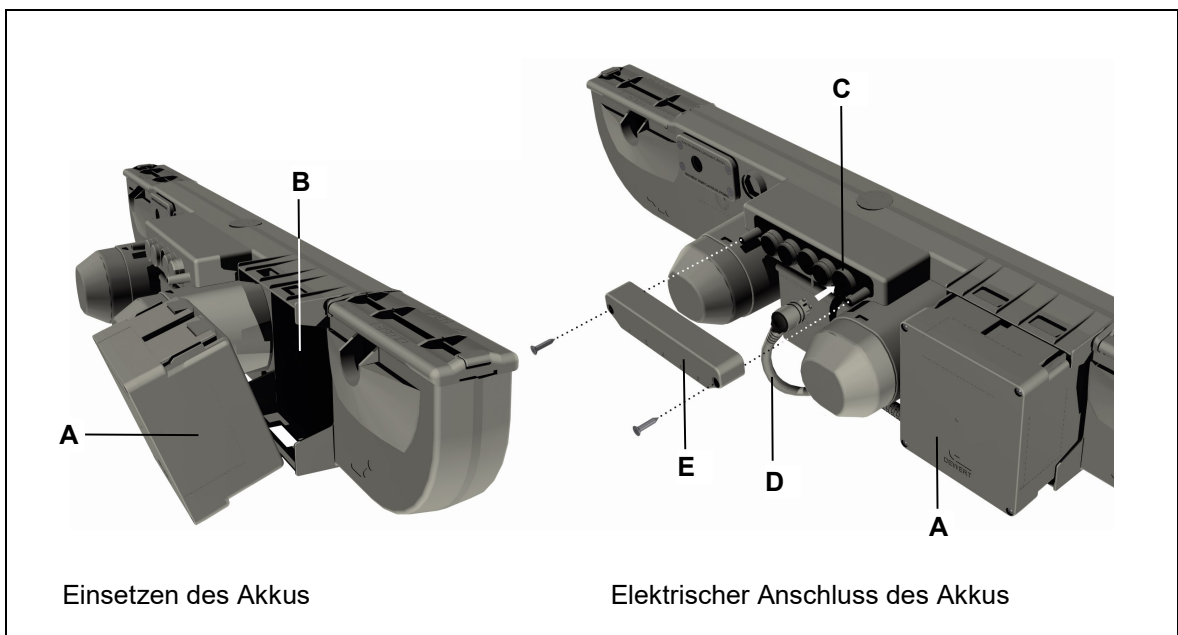


Abbildung 13 Akku-Anschluss am DUOMAT 7

- |                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>A</b> Akku             | <b>B</b> Aufnahme für optionalen Akku |
| <b>C</b> Akku-Buchse      | <b>D</b> Leitung des Akkus            |
| <b>E</b> Auszugssicherung |                                       |

- 1 Setzen Sie den Akku zuerst in die untere Aussparung an der Aufnahme (**B**) und drücken Sie den Akku dann in die oberen Aussparungen, bis die Rastnasen des Akkus einrasten.
- 2 Entfernen Sie die Auszugssicherung (**E**) und den Blindstopfen der Akku-Buchse (**C**), wenn vorhanden.
- 3 Schließen Sie die Leitung des Akkus (**D**) an die Akku-Buchse (**C**) an.
- 4 Setzen Sie die Auszugssicherung (**E**) auf und befestigen Sie diese mit zwei Schrauben, wie in der Abbildung 13 gezeigt.



### Ausbau der wieder aufladbaren Batterie (Akku AG7)

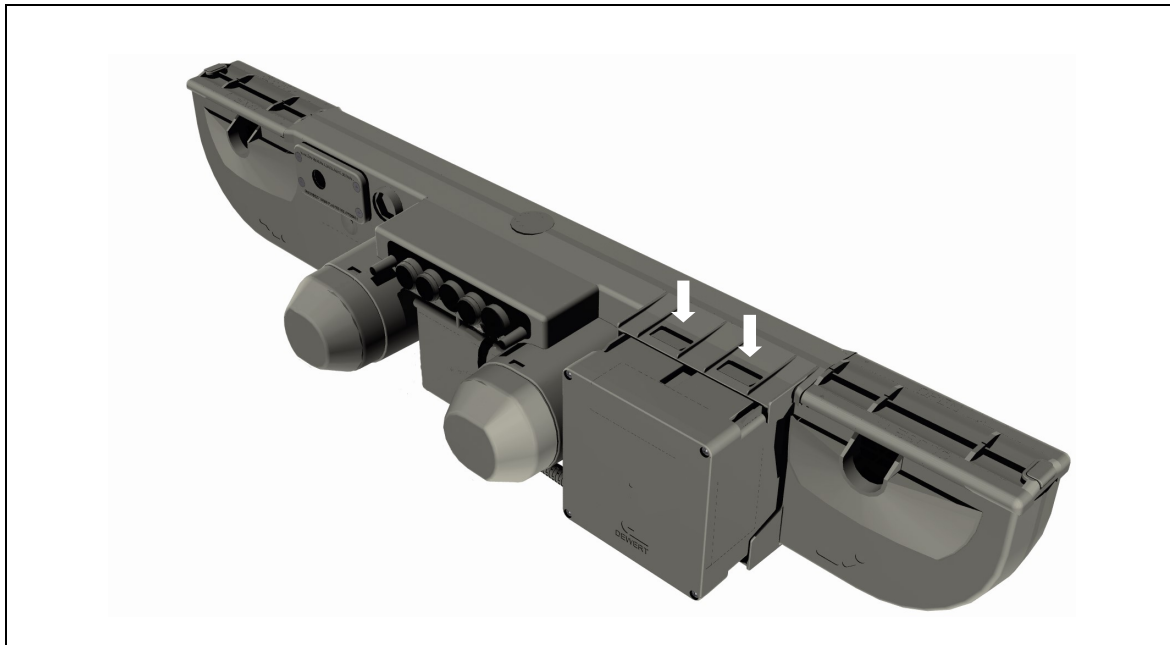


Abbildung 14 Ausbau des Akku

- 1 Entfernen Sie die Auszugssicherung (**E**), wie in Abbildung 13 gezeigt, und ziehen Sie den Akkustecker aus der Buchse (**C**).
- 2 Ziehen Sie den Akku von der Aufnahme am DUOMAT 7, wie in Abbildung 14 gezeigt. Dazu drücken Sie die beiden Rastnasen des Akkus so weit in die Aussparungen hinein, dass Sie den Akku aus den Aussparungen herausziehen können.
- 3 Stecken Sie den Blindstopfen auf die Akku-Buchse (**C**).
- 4 Setzen Sie die Auszugssicherung (**E**) auf und befestigen sie diese mit zwei Schrauben wie in Abbildung 13 gezeigt.



### 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 Netzanschlussleitung, mit einer ausreichenden Zugentlastung und ausreichendem Knickschutz am Endprodukt. Verhindern Sie durch geeignete konstruktive Maßnahmen, dass die Netzanschlussleitung beim Transport des Endproduktes mit dem Boden in Berührung kommt.

## 6.2.2 Ausbau

	 <b>VORSICHT</b>
	Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur bei gezogenem Netzstecker und gezogenem Akkustecker (sofern vorhanden) durchgeführt werden.

► Aufgrund technischer Veränderungen sind Abweichungen im Detail möglich.


1 Bewegen Sie die Applikation in die lastfreie Position.

	 <b>VORSICHT</b>
	Führen Sie Montagen am Antrieb in der lastfreien Position durch. Nur in der lastfreien Position wird die Quetschgefahr vermieden.

2 Ziehen Sie den Netzstecker und den Akkustecker (sofern vorhanden)!

3 Lösen Sie die Schrauben an der Auszugssicherung und entfernen Sie die Auszugssicherung, falls vorhanden.

4 Entfernen Sie alle Anschlussleitungen (z.B. Zusatzantriebe, Handschalter, Akku, etc) aus den Steckerbuchsen.

	<b>ACHTUNG</b>
	Stützen Sie den Antrieb ab, denn der Antrieb kommt nach dem Öffnen der Schließer frei.



5 Ziehen Sie die Schließer mit etwas Kraft heraus. (Vor dem Öffnen der Schließer muss die optionale Schließersicherung am Schließer geöffnet werden.)

6 Ziehen Sie den DUOMAT 7 so weit heraus, bis die Beschläge sich aus den Aufnahmen gelöst haben. Der DUOMAT 7 ist jetzt frei und kann entnommen werden.

7 Schieben Sie die Schließer wieder auf den DUOMAT 7, um diese beim Transport nicht zu verlieren. Schließen Sie die optionale Schließersicherung.

## 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 Endprodukts notwendigen Informationen enthalten kann, da sie nur den Einbau und die Bedienung des Antriebes als unvollständige Maschine 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 zur Steuerung des Antriebes ausschließlich Geräte von DewertOkin, denn diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf.


#### Einschaltdauer / Aussetzbetrieb

Der Antrieb DUOMAT 7 ist bauartbedingt im Aussetzbetrieb zu betreiben. Aussetzbetrieb bedeutet, dass nach einer bestimmten, maximalen Betriebszeit (Einschaltdauer) unbedingt eine Ruhezeit des Antriebes 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 Einschaltung eines Motorstopps ist zu vermeiden. – Es ist darauf zu achten, dass zwischen den ausgeführten Fahroperationen über die Bedienelemente/Handscharter eine Pausenzeit (Motorstoppzeit) durchgeführt wird.



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

#### Stillsetzen des Antriebs

	 <b>VORSICHT</b>
	Zum Stillsetzen des Antriebs ziehen Sie den Netzstecker und den Akkustecker (sofern vorhanden). Um das Gerät 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>
	<p>Die Leitungen, insbesondere die Netzanschlussleitung, sind nicht überfahrtest. Vermeiden Sie deshalb mechanische Belastungen aller Leitungen, um Verletzungen und Schäden am Antrieb vorzubeugen.</p>

## 7.2 Hinweise zur Bedienung bei optionaler Ausstattung

### 7.2.1 Option: Wieder aufladbare Batterie (Akku AG7)

Der DUOMAT 7 mit wieder aufladbarer Batterie (Akku) verfügt über die Möglichkeit einer netzunabhängigen elektrischen Rückstellfunktion für bewegliche Liegeteile des Bettes.

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Die netzunabhängige elektrische Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr.</p>

Wenn Sie den DUOMAT 7 mit Akku und netzunabhängiger elektrischer Rückstellfunktion erworben haben, ist folgendes zu beachten:

- Laden Sie den Akku über den Netzstecker vor der ersten Inbetriebnahme mindestens 24 Stunden. Erst nach dem vollständigen Laden ist die netzunabhängige elektrische Rückstellfunktion voll funktionsfähig!
  - Der Akku wird je nach Ausführungsvariante unterschiedlich geladen:
    - automatisch durch die integrierte Elektronik im DUOMAT 7 (nur bei CARE und HOSP)
    - durch eine DewertOkin-Ladeeinrichtung.
  - Der Ladezustand des Akkus ist auf dem Handschalter erkennbar (nur bei CARE und HOSP):
    - wenn die Akkukontrollleuchte blinkt, wird der Akku geladen
    - wenn die Akkukontrollleuchte dauerhaft leuchtet, ist der Akku funktionsbereit.
  - Wenn der Akku seine untere Kapazitätsgrenze erreicht, ertönt ein Warnsignal (nur bei CARE und HOSP). Der Akku wird dann kurz darauf abgeschaltet, um ihn vor Beschädigung durch Tiefentladung zu schützen.
  - Wenn Sie die netzunabhängige elektrische Rückstellfunktion verwendet haben, müssen Sie den Akku anschließend so lange laden, bis die Betriebsbereitschaft signalisiert wird (Akkukontrollleuchte leuchtet dauerhaft). Die Aufladung erfolgt automatisch, wenn der DUOMAT 7 eine integrierte Ladeschaltung besitzt. Dazu muss ein Netzanschluss hergestellt sein.
- ▶ Beachten Sie die weiteren Informationen im Informationsblatt (ID-Nr. 45564) zu den wieder aufladbaren Batterien (Akkus).

### 7.2.2 Option: Mechanische Rückstellfunktion

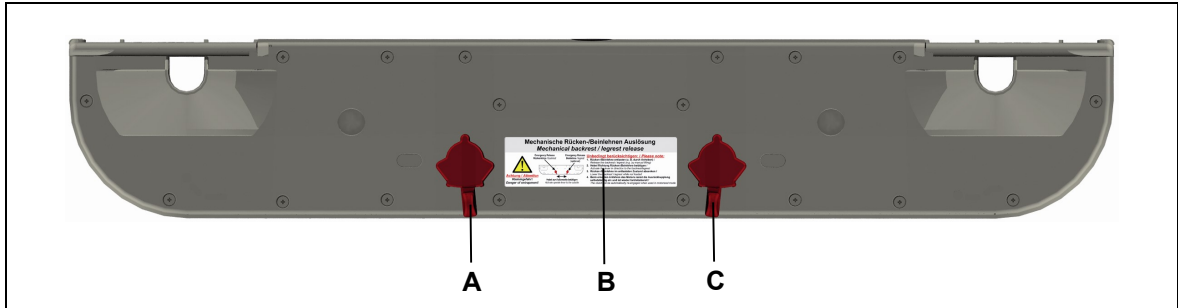


Abbildung 15 Rückseite des Doppelantriebs DUOMAT 7 mit mechanischer Rückstellfunktion

- A** Hebel für die mechanische Rückstellfunktion (Rückenteil)      **B** Aufkleber zur mechanischen Rückstellfunktion
- C** Hebel für die mechanische Rückstellfunktion (Beinteil)

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Die mechanische Rückstellfunktion ist kein Sicherheitssystem im Sinne der Gefahrenabwehr. Sie dient nicht der Verstellung in Notfällen!</p>

Wenn Sie den DUOMAT 7 mit mechanischer Rückstellfunktion erworben haben, ist folgendes zu beachten:

- Mithilfe der mechanischen Rückstellfunktion kann bei Stromausfall Rücken- und Beinteil mechanisch abgesenkt werden.
- Beachten Sie die Hinweise auf dem Aufkleber auf der Rückseite des Doppelantriebs (siehe Abbildung 15).
- Entlasten Sie die Rücken-/Beinteil, z.B. durch Anheben des jeweiligen Teils.
- Betätigen Sie im entlasteten Zustand der Rücken-/Beinteil den Hebel der mechanischen Rückstellfunktion. Halten Sie den Hebel so lange fest, bis die Rücken-/Beinteil vollständig abgesenkt ist.
- Je nach Ausführung der Rücken-/Beinteil ist eine Absenkung durch das Eigengewicht der Rücken-/Beinteil möglich. Lässt sich die Rücken-/Beinteil durch ihr Eigengewicht nicht absenken, müssen Sie mit leichtem Druck auf die jeweilige Seite der Applikation nachhelfen.
- Nach dem Lösen der mechanischen Rückstellfunktion und erneutem Anfahren des Antriebssystems rastet die Ausrückkupplung selbständig ein. Das Antriebssystem ist wieder betriebsbereit.

	<b>ACHTUNG</b>
	<p>Der Einbau von mechanischen Endanschlägen für den unteren Endpunkt ist zwingend erforderlich, wenn Sie den DUOMAT 7 mit mechanischer Rückstellfunktion in Ihrem Endprodukt montieren. Fehlende Endanschläge führen unvermeidlich zu mechanischen Beschädigungen des Antriebssystems.</p>



### 7.2.3 Option: Betriebssignale

Nur bei den Ausführungen CARE und HOSP erfolgt eine Anzeige der Tastenbedienung:

- bei gedrückter Taste leuchtet die Funktions-LED,
  - wird die Taste losgelassen, ertönt ein kurzer Signalton.
- Informationen zu Fehlersignalen finden Sie im Kapitel „Fehlerbehebung“.

## 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
Handscharter oder Antriebssystem ohne Funktion.	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen.
	Handscharter oder Antriebssystem defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
Antriebe lassen sich plötzlich nicht mehr verfahren/bewegen.	Thermoscharter am Transformator hat möglicherweise ausgelöst oder defekt.	Das Antriebssystem ca. 20 - 30 Minuten in Ruhestellung belassen.
	Temperatursicherung im Transformator hat möglicherweise ausgelöst oder defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler
	Gerätesicherung hat möglicherweise ausgelöst oder defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
	Keine Netzspannung.	Netzverbindung herstellen.
	Zuleitung (Netz und/oder Handscharter/Zusatzantriebe) unterbrochen.	Zuleitung überprüfen ggf. Kontakt wiederherstellen.
Die netzunabhängige elektrische Rückstellfunktion lässt sich nicht betätigen.	Wieder aufladbare Batterie (Akku) leer.	Akku aufladen.
	Der Akku ist nicht angeschlossen.	Akku anschließen.
	Akku defekt.	Schließen Sie einen neuen Akku an und entsorgen Sie den defekten Akku (siehe Kapitel „Entsorgung“).

Signalton	Bedeutung	Maßnahme
Warnton bei Betätigung des Handschalters.	Der Akku ist entladen und schaltet sich aus.	Laden Sie den Akku vollständig auf.
Dauerhafter Alarmton*.	Antrieb defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.

\* Der dauerhafte Alarmton ist nur verfügbar in den Versionen CARE und HOSP, aber nicht in den Versionen CARE L und HOSP L.

LED-Signal*	Bedeutung	Maßnahme
Die Funktions-LED am Handschalter leuchtet bei Tastendruck nicht.	Antrieb defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.
Die Funktions-LED am Handschalter leuchtet dauerhaft.	Antrieb defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten/Händler.

\* Nur verfügbar in den Versionen CARE und HOSP, aber nicht in den Versionen CARE L und HOSP L.



## 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. Durch Risse und Brüche wird der IP-Schutz beeinträchtigt.	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 Anschlussleitungen auf Quetschungen, Abscherungen und die Zugentlastung mit Knickschutz insbesondere nach jeder mechanischen Belastung.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Funktionsprüfung der Endschalter.	Überprüfen Sie die Endschalter durch Anfahren der Endpositionen.	Mindestens alle 6 Monate.
Regelmäßige Akku-Funktionsprüfungen auf Betriebsbereitschaft.	Wenn Sie den Antrieb bei vollständig geladenem Akku nicht mehr in beide Richtungen verfahren können, dann ist der Akku zu ersetzen.	Mindestens alle 4 Wochen.
Regelmäßige Funktionskontrolle der mechanischen Rückstellfunktion.	Überprüfen Sie die Funktion der mechanischen Rückstellfunktion durch Auslösen der Hebel (siehe Abschnitt „Option: Mechanische Rückstellfunktion“ in Kapitel „Hinweise zur Bedienung“). Sollte die mechanische Rückstellfunktion nicht ausgelöst werden können, ist der Antrieb defekt.	Mindestens alle 6 Monate.

## 9.2 Pflege und Reinigung

Der Antrieb DUOMAT 7 wurde so entworfen, dass er einfach zu reinigen ist. Insbesondere wird die Reinigung durch viele glatte Flächen begünstigt.

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Reinigen Sie den Antrieb nie in einer Waschstraße oder mit einem Hochdruckreiniger und vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten. Schäden am Gerät sind nicht auszuschließen.</p>
---	---

- 1 Ziehen Sie vor Beginn der Reinigung den Netzstecker!
- 2 Reinigen Sie den DUOMAT 7 mit einem feuchten Tuch.
- 3 Achten Sie darauf, bei der Reinigung die Anschlussleitung des Antriebes nicht zu beschädigen.

## 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 des Antriebs

Der DUOMAT 7 enthält Elektronikbauteile, Kabel, Metalle, Kunststoffe usw. Der DUOMAT 7 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.



Der DUOMAT 7 darf nicht in den Hausmüll gelangen!

### 10.3 Batterien

Die Entsorgung der wieder aufladbaren Batterie (Akku) unterliegt in der EU der Batterierichtlinie 2006/66/EG, in Deutschland dem Batteriegelgesetz (BattG) vom 25.6.2009, international den jeweiligen nationalen Gesetzgebungen.



Der Akku darf nicht in den Hausmüll gelangen!

## Einbauerklärung

nach Anhang II der EU-Maschinenrichtlinie  
2006/42/EG

Der Hersteller

## Declaration of Incorporation

*According to Appendix II of the EU Machinery  
Directive 2006/42/EC*

*The manufacturer:*

DewertOkin GmbH  
Weststraße 1  
32278 Kirchlengern  
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass nachstehend beschriebene  
unvollständigen Maschinen

*declares that the incomplete machines described  
below*

### **DUOMAT 7<sup>1)</sup>** **DUOMAT 7+1<sup>1)</sup>** **DUOMAT 7+2<sup>1)</sup>**

die folgenden grundlegenden Anforderungen der  
Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) erfüllt:

*complies with the following basic requirements of the  
Machinery Directive (2006/42/EC):*

Abschnitt:

*Sections:*

1.1.3; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.7; 1.5.1; 1.5.2; 1.5.5; 1.5.6; 1.5.7; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.10; 1.5.13

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Be-  
trieb genommen werden, wenn festgestellt wurde,  
dass die Maschine, in die die unvollständige Ma-  
schine eingebaut werden soll, den Bestimmungen  
der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

*You may only operate this incomplete machine after  
you have confirmed that the end product (into which  
this machine will be installed) complies with the  
Machinery Directive 2006/42/EC.*

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unter-  
lagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatli-  
chen Stellen auf begründetes Verlangen elektronisch  
zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden  
speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII  
Teil B wurden erstellt.

*On reasonable request, the manufacturer is obliged  
to send the special documentation accompanying the  
partially completed machinery in electronic form to  
the appropriate national institution. The special  
technical documents corresponding to the machine  
have been created according to Appendix VII, part B.*

Für die Zusammenstellung der technischen Unter-  
lagen ist bevollmächtigt: DewertOkin GmbH  
Weststraße 1  
32278 Kirchlengern  
Tel.: 05223 979-0  
Deutschland - Germany

*For preparation of the technical documentation is  
authorized: DewertOkin GmbH  
Weststraße 1  
32278 Kirchlengern  
Tel.: 05223 979-0  
Deutschland - Germany*



Kirchlengern, Germany 25 November 2019

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

<sup>1)</sup> Ausführung / Version: HOME, CARE, CARE L, HOSP, HOSP L, CARE/HOSP

## 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 Kirchlegern  
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass das Produkt

*declares that the following product*

**DUOMAT 7<sup>1)</sup>**  
**DUOMAT 7+1<sup>1)</sup>**  
**DUOMAT 7+2<sup>1)</sup>**

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
- EN 60629/A2:2013

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)!*



Kirchlegern, Germany 25 November 2019

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

<sup>1)</sup> Ausführung / Version: HOME, CARE, CARE L, HOSP, HOSP L, CARE/HOSP

## Zusatzinformationen

### DUOMAT 7

Folgende Normen wurden in den Ausführungen<sup>1)</sup> 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

<sup>1)</sup> Ausführung: CARE, CARE L, HOSP, HOSP L, CARE/HOSP

## Zusatzinformationen

### DUOMAT 7

Folgende Normen wurden in den Ausführungen<sup>1)</sup> 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, Abschn. 201.6.2	Schutz gegen elektrischen Schlag: Schutzklasse II
IEC/EN 60601-2-52, Abschn. 201.7.6.3	Bedienteile - Symbole: je nach Ausführung (Kundenanforderung)
IEC/EN 60601-2-52, Abschnitt 201.8.11.3.2	Netzanschlussleitung: nur bei $\geq 2,5$ m Länge Netzanschlussleitung: z.B. EPR oder vergleichbar
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>

<sup>1)</sup> Ausführung: CARE, CARE L, HOSP, HOSP L, CARE/HOSP

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.: 40121