



# **Steuerung ACCUCONTROL 4.5**

## **ACCUCONTROL 4.5DC**

**Montageanleitung**  
(Originalmontageanleitung)



# Vorwort

## Revisionsverlauf

Version	Datum
(e)	04/2016

## 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 Endproduktanleitung 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 *ACCUCONTROL* 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.

## Hinweise für Kunden in Ländern der EU

### Kennzeichnung (TÜV SÜD Product Service)

Die *ACCUCONTROL* ist vom TÜV SÜD Product Service hinsichtlich der Bauart geprüft. Die Produktion des *ACCUCONTROL* 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
Herstelleradresse	3
Erstellung einer kompletten Betriebsanleitung für die Gesamtmaschine	3
Verwendung in medizinischen Produkten	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 Handbuchkonventionen	7
<b>2. Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2 Personalauswahl – Eignung	9
2.3 Hinweise zur Sicherheit beim Betrieb	9
2.4 Kennzeichen auf dem Produkt	10
<b>3. Kombinationsmöglichkeiten</b>	<b>13</b>
3.1 Anschluss von Komponenten	13
3.2 Übersicht Komponenten	14
3.3 IPROXX Handschalter	15
<b>4. Gerätebeschreibung</b>	<b>16</b>
4.1 Gerätekomponenten	16
<b>5. Technische Daten</b>	<b>17</b>
<b>6. Montage</b>	<b>20</b>
6.1 Sicherheitsrelevante Hinweise zur Montage	20
6.2 Durchführung der Montage	21

<b>7.</b>	<b>Hinweise zur Bedienung</b>	<b>26</b>
7.1	Allgemeine Hinweise	26
7.2	Programmierung der ÜSA zur Inbetriebnahme des Systems	28
7.3	ACCU	29
7.4	ACCU von der CONTROL entnehmen	31
7.5	Aufladen des ACCU AC 4.5 und ACCU AC 4.5DC	32
7.6	Bedienfeld der CONTROL	40
7.7	Tasten und Anzeigen am Handschalter IPROXX (Beispiel)	42
7.8	Not-Aus-Schalter	43
<b>8.</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>44</b>
<b>9.</b>	<b>Wartung</b>	<b>45</b>
9.1	Instandhaltung	45
9.2	Pflege und Reinigung	46
9.3	Hinweise Wartung und Pflege	46
<b>10.</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>47</b>
10.1	Verpackungsmaterial	47
10.2	Bauteile der <i>ACCUCONTROL</i>	47
10.3	Batterien	47
	<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>48</b>
	<b>Zusatzinformationen</b>	<b>49</b>

# 1. Allgemeines



## 1.1 Anlagenausführungen

Die beiden Ausführungen ACCUCONTROL 4.5 und ACCUCONTROL 4.5DC werden im Folgenden unter der Bezeichnung *ACCUCONTROL* beschrieben, solange nicht auf eine spezielle Ausführung Bezug genommen wird. (Dieses gilt entsprechend für CONTROL 4.5 und CONTROL 4.5DC sowie ACCU 4.5 und ACCU 4.5DC unter der Bezeichnung CONTROL bzw. ACCU) 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 *ACCUCONTROL* 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 <i>ACCUCONTROL</i> 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>
	Warnung vor gefährlicher Situation; mögl. Folgen: Tod oder schwerste Verletzungen.

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



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

## 2. Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Steuerung *ACCUCONTROL* ist vorgesehen als Steuerung und netzunabhängige Spannungsversorgung für geeignete DewertOkin Antriebssysteme:



- im Pflegebereich,
- im Hospitalbereich.

 <b>VORSICHT</b>
 <p>Die <i>ACCUCONTROL</i> 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>

#### 2.1.1 Gebrauchs Ausschluss

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

 <b>WARNUNG</b>
 <p>Die <i>ACCUCONTROL</i> 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 die <i>ACCUCONTROL</i> besteht</p> <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 *ACCUCONTROL* 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 ACCUCONTROL in das Endprodukt darf nur durch Personal mit abgeschlossener Berufsausbildung zum Elektromaschinenmonteur oder einer gleichwertigen Qualifikation vorgenommen werden.

Führen Sie den Einbau der ACCUCONTROL 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 ACCUCONTROL 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 ACCUCONTROL 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>VORSICHT</b>

Es besteht eine Gefahr durch elektrischen Schlag! Ziehen Sie vor der Montage unbedingt den Netzstecker der Ladestation bzw. den PLUG-IN CHARGER aus der Steckdose! Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker bzw. PLUG-IN CHARGER jederzeit zugänglich ist.

- ▶ Die ACCUCONTROL darf nicht geöffnet werden! Defekte Geräte können Sie zur Reparatur an Ihren Kundenberater geben.

2.3.3 Stillsetzen im Notfall

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Das Stillsetzen der Steuerung im Notfall geschieht durch Drücken auf den Not-Aus-Schalter. Der Not-Aus-Schalter muss deswegen im Betrieb jederzeit zugänglich sein, um im Notfall schnell betätigt werden zu können.</p>

2.4 Kennzeichen auf dem Produkt

2.4.1 Typenschilder

Jede ACCUCONTROL besitzt ein Typenschild, das sich aufteilt in die Teil-Typenschilder zum Gesamtgerät und zu den Komponenten ACCU und CONTROL. Entnehmen Sie den folgenden Abbildungen die Positionen der Angaben auf den Typenschildern.

- ▶ Die abgebildeten Typenschilder sind als Beispiel zu verstehen. Die in den Abbildungen angegebenen Daten können deshalb von Ihrer ACCUCONTROL abweichen.














<p><b>ACCUCONTROL 4.5 BAS</b>                      xxxxx</p> <hr/> <p>Contains </p> <p><b>ACCU AC 4.5DC</b>                              yyyyy</p> <p><b>CONTROL AC 4.5 BAS</b>                      zzzzz</p>	<p><b>ACCUCONTROL 4.5DC BAS</b>                      xxxxx</p> <hr/> <p>Contains </p> <p><b>ACCU AC 4.5DC</b>                              yyyyy</p> <p><b>CONTROL AC 4.5DC BAS</b>                      zzzzz</p>
    <p>A Phoenix Mecano Brand</p> <p>For Patents contact <a href="http://www.dewertokin.de/patents">www.dewertokin.de/patents</a>                  DewertOkin GmbH, Weststrasse 1, 32278 Kirchlengern, DE</p>	    <p>A Phoenix Mecano Brand</p> <p>For Patents contact <a href="http://www.dewertokin.de/patents">www.dewertokin.de/patents</a>                  DewertOkin GmbH, Weststrasse 1, 32278 Kirchlengern, DE</p>

Abbildung 2 Typenschild ACCUCONTROL 4.5 BAS und ACCUCONTROL 4.5DC BAS (Beispiel)

ACCUCONTROL 4.5 BAS	Typenbezeichnungen
ACCUCONTROL 4.5DC BAS	
xxxxx	Artikelnummer ACCUCONTROL
yyyyy	Artikelnummer ACCU
zzzzz	Artikelnummer CONTROL
	Entsorgungshinweise beachten!
	Achtung
	Montageanleitung beachten!

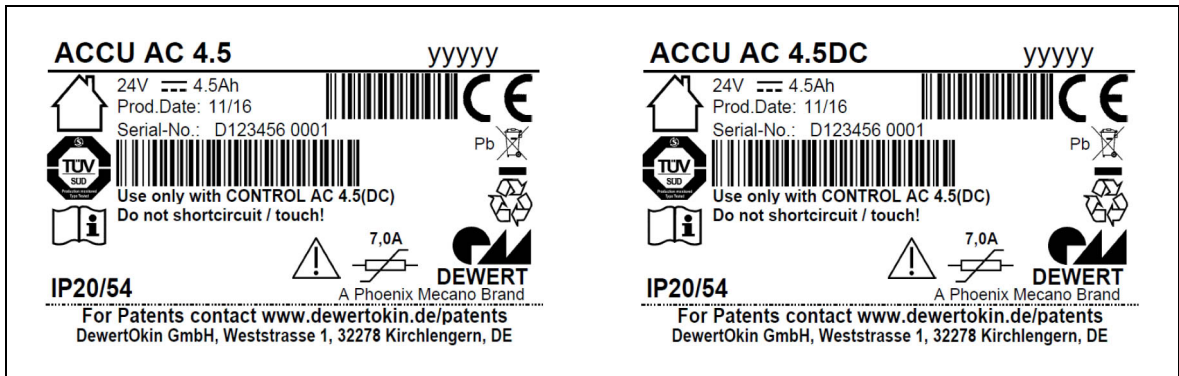


Abbildung 3 Typenschild ACCU AC 4.5 und ACCU AC 4.5DC (Beispiel)

ACCU AC 4.5 ACCU AC 4.5DC	Typenbezeichnungen
yyyyy	Artikelnummer
24V	Eingangsspannung
4.5Ah	Elektrische Ladung
Prod.Date	Woche/Jahr
Serial-No.	Seriennummer
IP20/54	Schutzart
	In trockenen Räumen!
	Entsorgungshinweise beachten!
	Konformitätskennzeichnung
	Montageanleitung beachten!
	Achtung
	Polyswitch
	Entsorgungshinweise zum Recycling beachten!

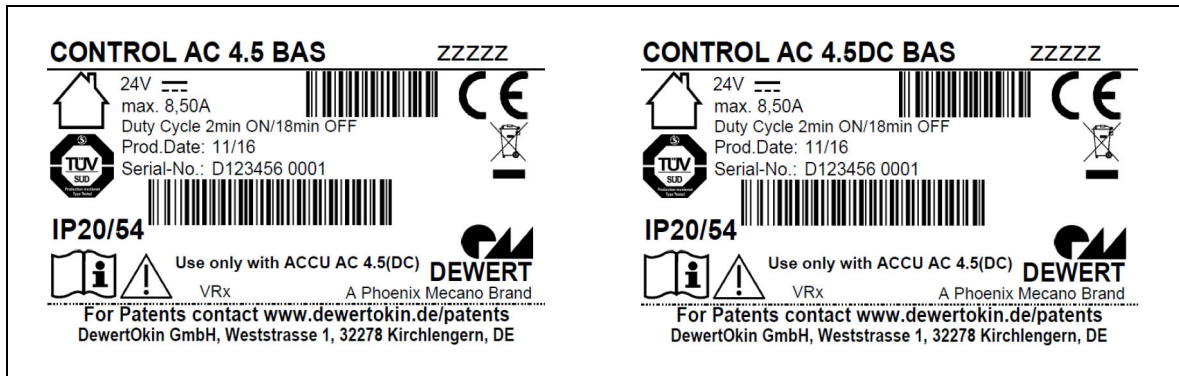



Abbildung 4 Typenschild CONTROL AC 4.5 BAS und CONTROL AC 4.5DC BAS (Beispiel)

CONTROL AC 4.5 BAS CONTROL AC 4.5DC BAS	Typenbezeichnungen
zzzzz	Artikelnummer
24V ~	Eingangsspannung
max. 8,50A	Stromaufnahme
Duty Cycle 2min ON/18min OFF	Aussetzbetrieb: 2 Minuten / 18 Minuten
Prod.Date	Woche/Jahr
Serial-No.	Seriennummer
IP20/54	Schutzart
VRx	Software-Version
	In trockenen Räumen!
	Entsorgungshinweise beachten!
	Konformitätskennzeichnung
	Montageanleitung beachten!
	Achtung

### 3. Kombinationsmöglichkeiten

	<b>ACHTUNG</b>
	<p><b>DC</b> in der Bezeichnung bedeutet: direkt laden.                  CONTROL AC 4.5<b>DC</b> darf nur mit ACCU AC 4.5<b>DC</b> verwendet werden.</p>

Die *ACCUCONTROL* kann mit verschiedenen Komponenten kombiniert werden. Dabei lassen sich folgende grundlegende Gerätekombinationen unterscheiden:

- ein an die *ACCUCONTROL* angeschlossener Hubantrieb und/oder Spreizantrieb mit einem Handschalter,
- ein an die *ACCUCONTROL* angeschlossener Hubantrieb und über Adapterkabel angeschlossenes Ladegerät mit einem Handschalter,
- ein an die *ACCUCONTROL* angeschlossener Hubantrieb und ein über Y-Kabel angeschlossener Spreizantrieb und Ladegerät mit einem Handschalter.

Aus der Kombination von Antrieb, *ACCUCONTROL*, Ladegerät und Handschalter ergibt sich ein individuelles System.

Weitere Informationen und Bedienhinweise sind für die Systeme in separaten Systemanleitungen bei DewertOkin erhältlich, siehe auch die Homepage [www.dewertokin.de](http://www.dewertokin.de).

- 1) Hubantrieb: MEGAMAT P, GIGAMAT
- 2) Spreizantrieb: MEGAMAT MCZ, MEGAMAT XSZ
- 3) Handschalter: IPROXX, IPROXX 2
- 4) Ladegerät: PLUG-IN CHARGER

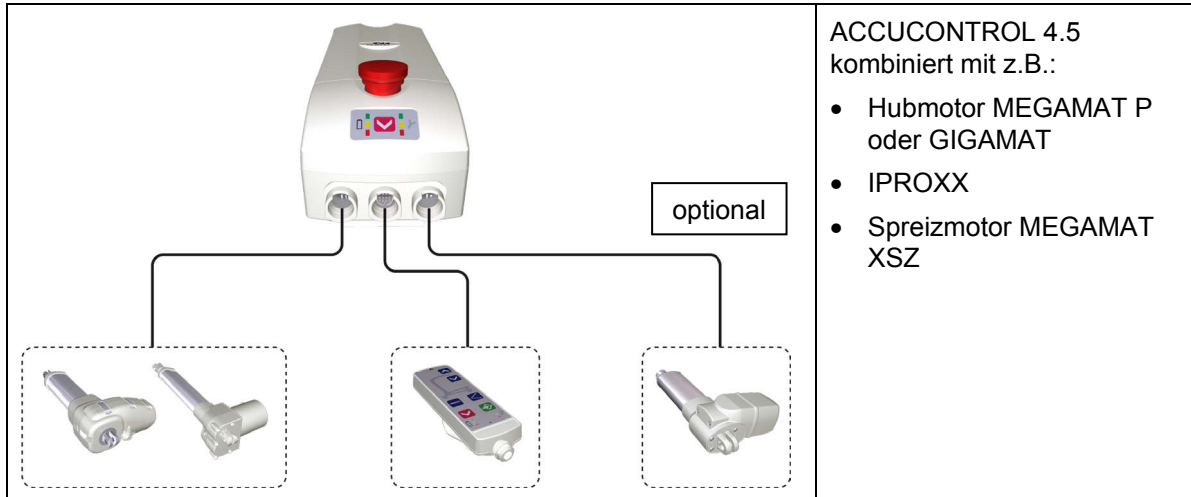
#### 3.1 Anschluss von Komponenten

Steuerung	Handschalter
ACCUCONTROL 4.5(DC) BAS <sup>1)</sup>	IPROXX <sup>® 3)</sup> , IPROXX 2 <sup>3)</sup>
ACCUCONTROL 4.5(DC) PRO <sup>2)</sup>	

- 1) Ausführung „Basic“
- 2) Ausführung „Professional“
- 3) Spezialausführung für ACCUCONTROL, weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem DewertOkin Kundenberater

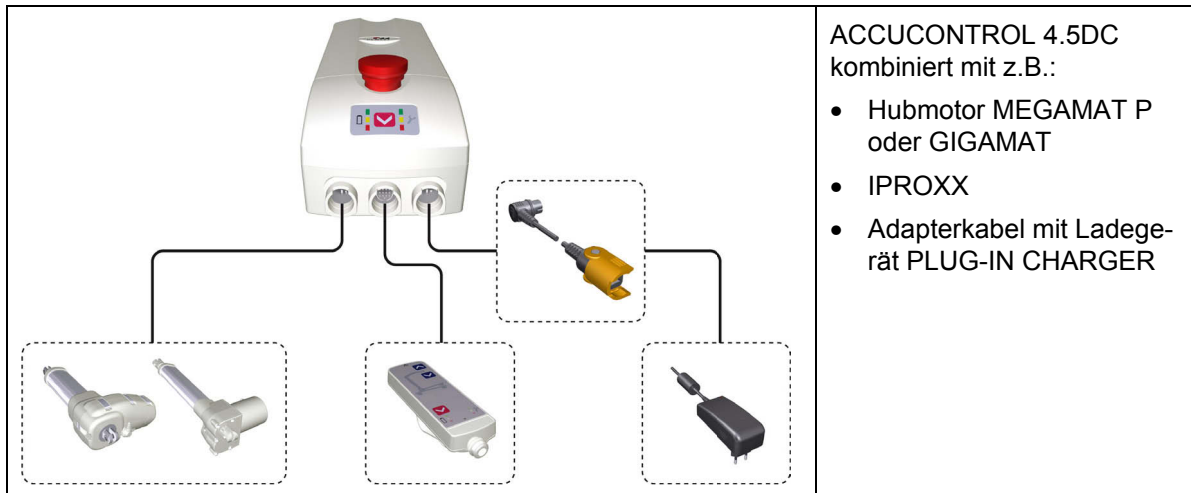
### 3.2 Übersicht Komponenten

#### 3.2.1 ACCUCONTROL 4.5 (1 - 2 motorig)



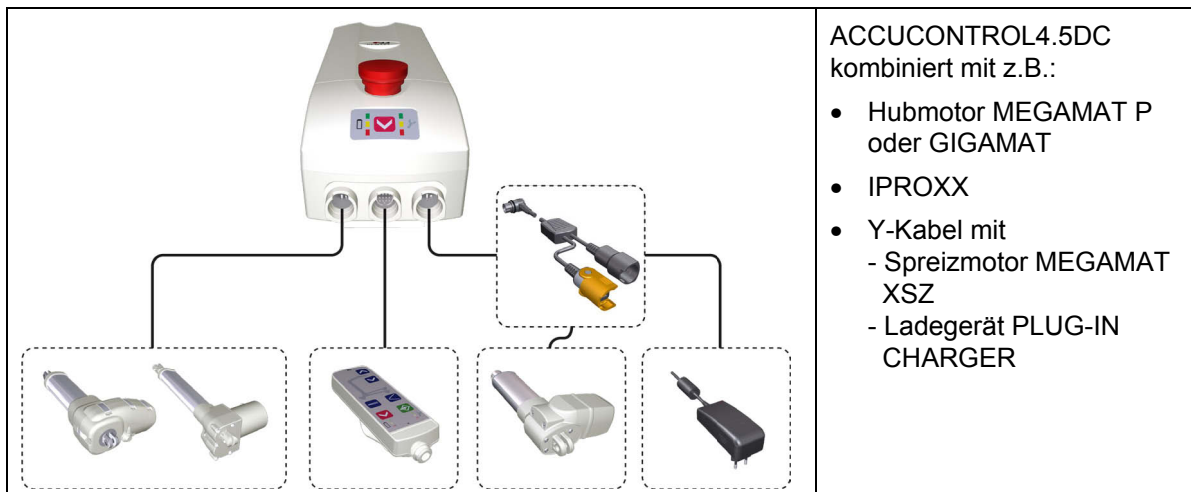
- ACCUCONTROL 4.5 kombiniert mit z.B.:
- Hubmotor MEGAMAT P oder GIGAMAT
  - IPROXX
  - Spreizmotor MEGAMAT XSZ

#### 3.2.2 ACCUCONTROL 4.5DC (1 motorig)



- ACCUCONTROL 4.5DC kombiniert mit z.B.:
- Hubmotor MEGAMAT P oder GIGAMAT
  - IPROXX
  - Adapterkabel mit Ladegerät PLUG-IN CHARGER

#### 3.2.3 ACCUCONTROL 4.5DC (2 motorig)

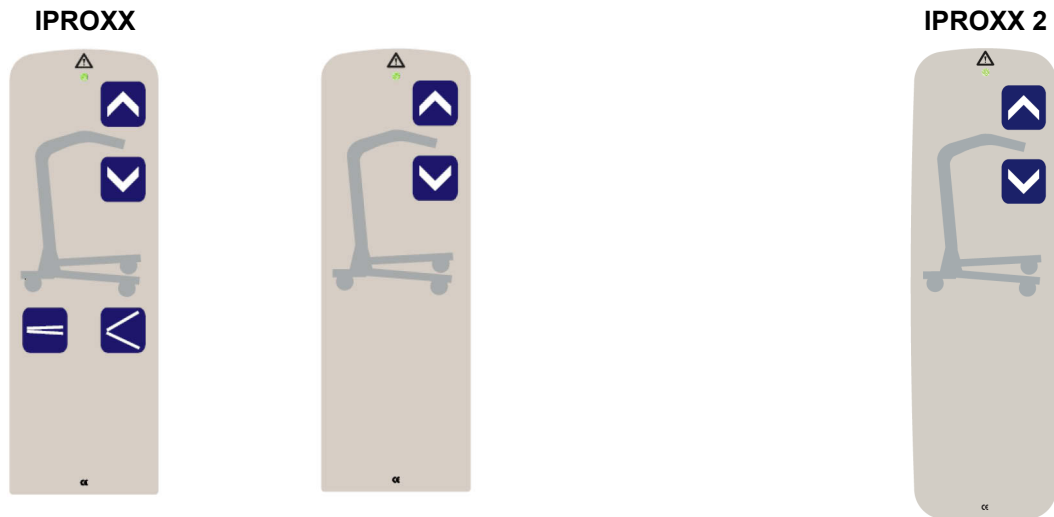


- ACCUCONTROL 4.5DC kombiniert mit z.B.:
- Hubmotor MEGAMAT P oder GIGAMAT
  - IPROXX
  - Y-Kabel mit
    - Spreizmotor MEGAMAT XSZ
    - Ladegerät PLUG-IN CHARGER

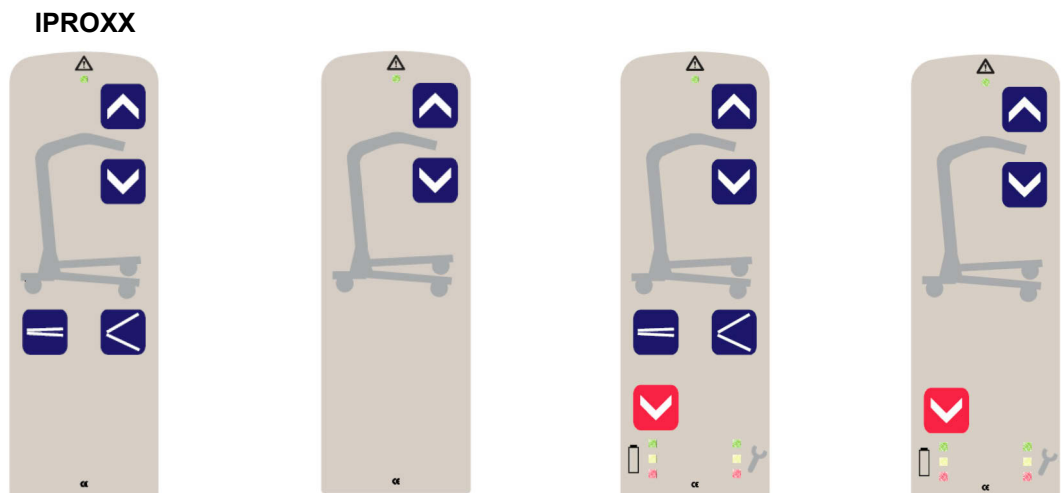
### 3.3 IPROXX Handschalter

Die folgenden Abbildungen geben Ihnen einen Überblick über die in der jeweiligen Version verwendbaren IPROXX Handschalter.

#### 3.3.1 Version Basic



#### 3.3.2 Version Professional



## 4. Gerätebeschreibung

Die *ACCUCONTROL* dient der Spannungsversorgung und der Steuerung von einem oder mehreren DewertOkin Antrieben.

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

### 4.1 Gerätekomponenten

Die *ACCUCONTROL* besteht aus den Komponenten ACCU und CONTROL mit Anschlüssen für Antriebe, Handschalter IPROXX und Ladegerät PLUG-IN CHARGER. An die *ACCUCONTROL* können z.B. die Antriebe MEGAMAT P, MEGAMAT MCZ, MEGAMAT XSZ und GIGAMAT angeschlossen werden.

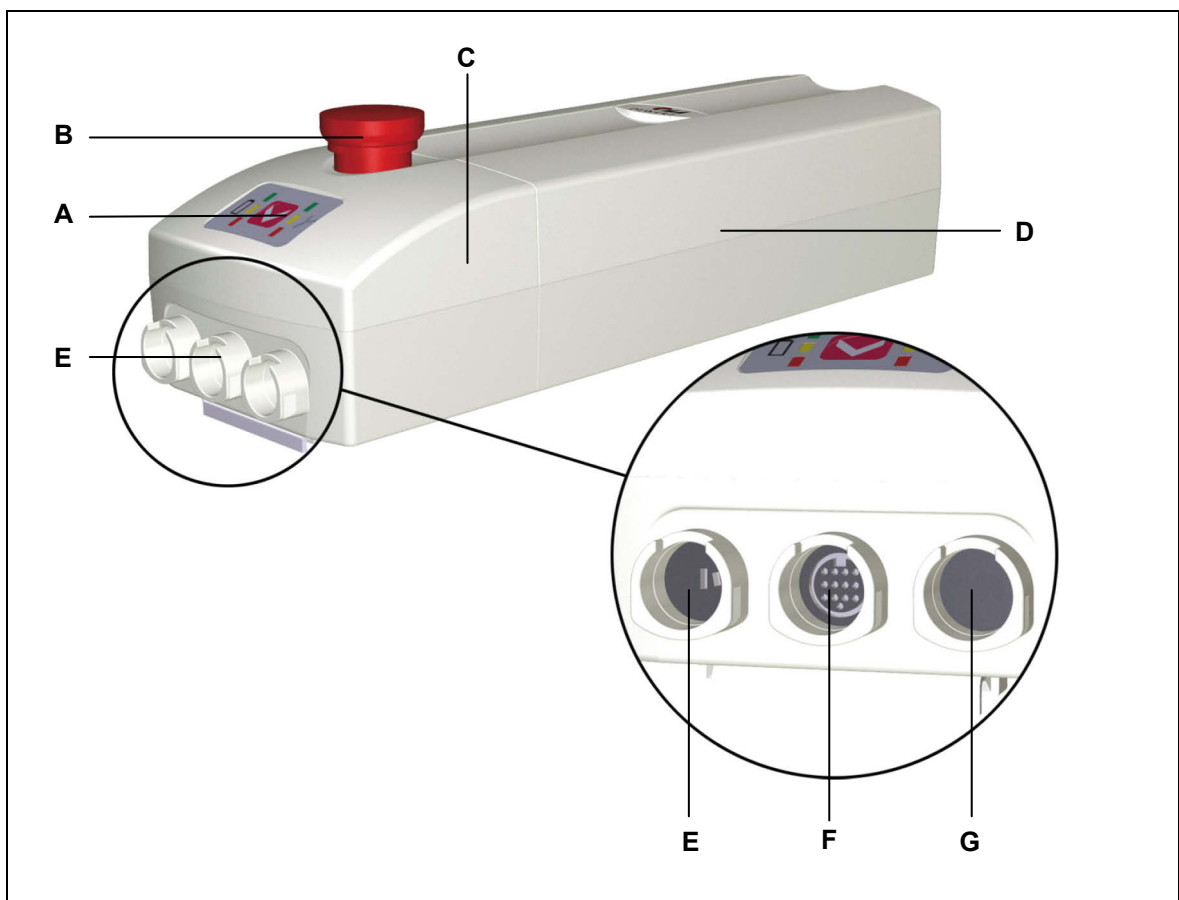


Abbildung 5 Komponenten der *ACCUCONTROL*

- |  |  |
|--|--|
| <b>A</b> Ladestand- und Serviceanzeige und Taste Rückstellfunktion | <b>B</b> Not-Aus-Schalter  |
| <b>C</b> CONTROL   | <b>D</b> ACCU  |
| <b>E</b> Anschlussbuchse für Antrieb                               | <b>F</b> Anschlussbuchse für Handschalter IPROXX   |
| <b>G</b> CONTROL AC 4.5:<br>LSP-Buchse für Antrieb                 | oder <b>G</b> CONTROL AC 4.5DC:<br>8-polige Buchse für<br>- Adapterkabel und Ladegerät,<br>- Y-Kabel mit optional Antrieb und<br>Ladegerät |



## 5. Technische Daten

<b>CONTROL AC 4.5DC<sup>1)</sup> / CONTROL AC 4.5 Ausführung BAS und PRO</b>	
Eingangsspannung	24V DC
Eingangsstrom Ausführung "BAS"	max. 7,0 A DC
Eingangsstrom Ausführung "Pro"	max. 8,5 A DC
Betriebsart <sup>2)</sup>	Aussetzbetrieb AB 2 min./18 min.
Zulässige Stromaufnahme	max. 8,5 A DC
Strombegrenzung (ÜSA)	einstellbar bis 8,5 A DC
Akustische Alarmschwelle	21 V DC
Abschaltsschwelle Tiefentladeschutz	17 V DC

<b>ACCU AC 4.5DC<sup>1)</sup> / ACCU AC 4.5</b>	
Nennspannung	24V DC
Kapazität	4,5 Ah
Sicherung	7,0 A (Polyswitch)
Akkutyp	Bleiakku (Pb)
Selbstentladung	ca. 6 Monate
Ladezeit	ca. 8 Stunden

<b>ACCUCONTROL 4.5DC<sup>1)</sup> / ACCUCONTROL 4.5</b>	
Schutzart <sup>3)</sup>	IP54

1) **DC** = direktes Laden (direct charging)

2) 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!

3) Schutzart IP54 wird nur eingehalten, wenn Akkueinheit „ACCU“ bestimmungsgemäß mit der Steuerung „CONTROL“ zusammengesteckt ist.

<b>Maße und Gewichte</b>	
<b>Länge x Breite x Höhe</b>	
ACCUCONTROL	368 mm x 120 mm x 107 mm
CONTROL ohne Montageschiene	120,6 mm x 120 mm x 107,6 mm
ACCU	272,2 mm x 120 mm x 89,9 mm
<b>Gewicht</b>	
ACCUCONTROL	ca. 4,8 kg
CONTROL ohne Montageschiene	ca. 700 g
ACCU	ca. 4,1 kg

<b>Steckerladegerät PLUG-IN-CHARGER PB 4.5</b>	
Eingangsspannung	100 V / 110 V / 230 V / 240 V AC, 50/60 Hz
Ladespannung (Nennspannung)	24 V DC
Ladestrom	ca. 750 mA
Entladungsstrom	ca. 25 mA

<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

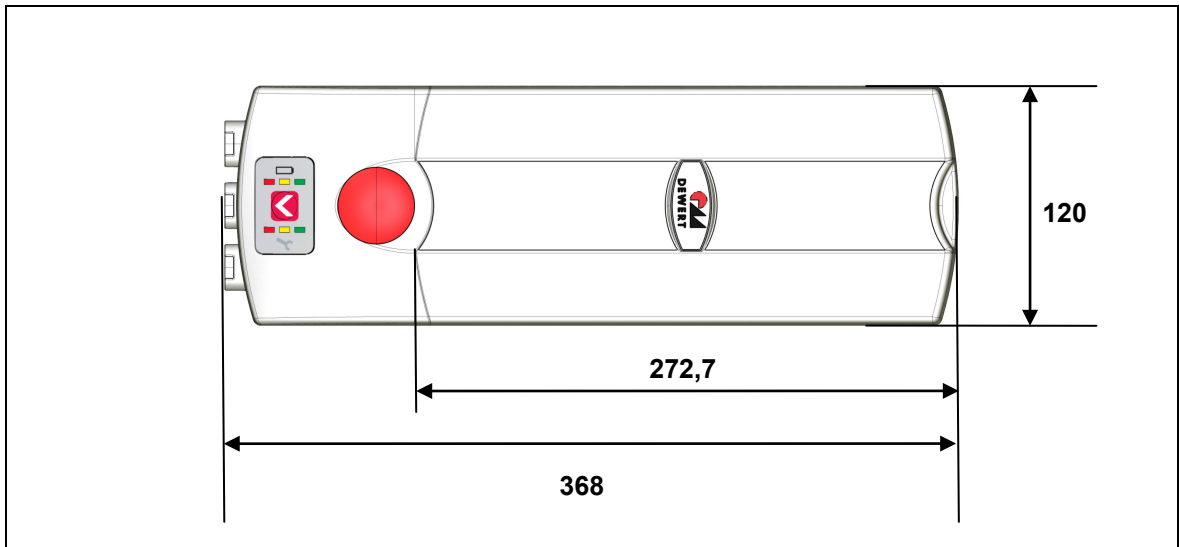


Abbildung 6 Maße der ACCUCONTROL, Draufsicht (Angaben in mm)

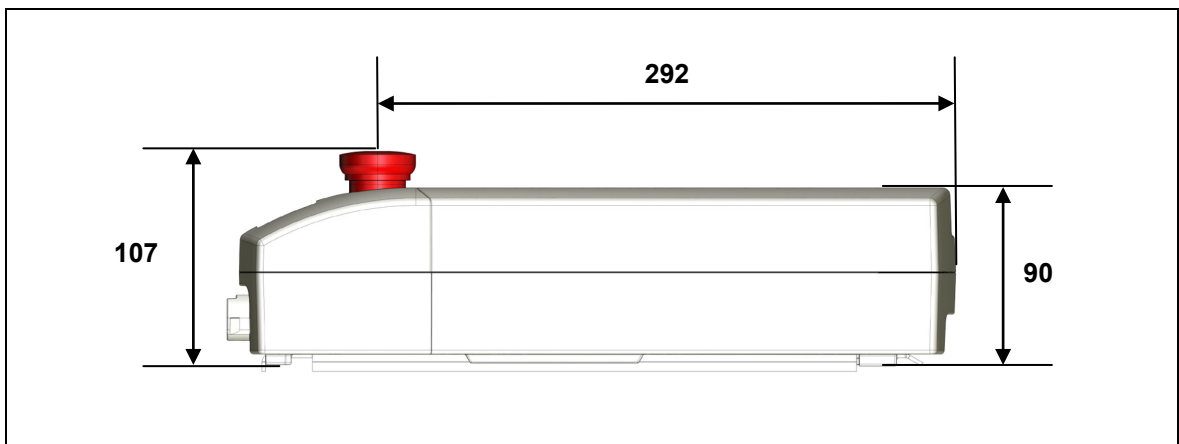



Abbildung 7 Maße der ACCUCONTROL, Seitenansicht (Angaben in mm)

## 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 *ACCUCONTROL* in das Endprodukt grundlegende Sicherheitsregeln eingehalten werden.

#### 6.1.1 Ruhezeit des ACCU

ACHTUNG	
	<p>Beachten Sie die Ruhezeit des ACCU: Dieser muss mindestens 1 Stunde ruhen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vor der Inbetriebnahme,</li><li>• vor dem Ausbau und</li><li>• vor dem Akkuwechsel.</li></ul>

#### 6.1.2 Vermeidung elektrischer Defekte

Der PLUG-IN CHARGER PB 4.5 besitzt eine Anschlussleitung. Beachten Sie bei der Dimensionierung Ihrer Applikation, dass die Anschlussleitung im Betrieb nicht gequetscht werden darf (z.B. durch Überfahren).

#### 6.1.3 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.

## 6.2 Durchführung der Montage

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

### 6.2.1 Einbau / Ausbau der Steuerung

Die *ACCUCONTROL* kann an den zwei Befestigungspunkten der Montageschiene durch passende Schrauben mit dem Endprodukt verschraubt werden. Die *ACCUCONTROL* muss plan auf dem Untergrund aufliegen. Im Endprodukt dürfen keine mechanischen Kräfte (z.B. Torsionskräfte usw.) auf die *ACCUCONTROL* oder Gehäuseteile ausgeübt werden. Die Kräfte können zu Beschädigungen (z.B. Risse) an den Gehäuseteilen führen.

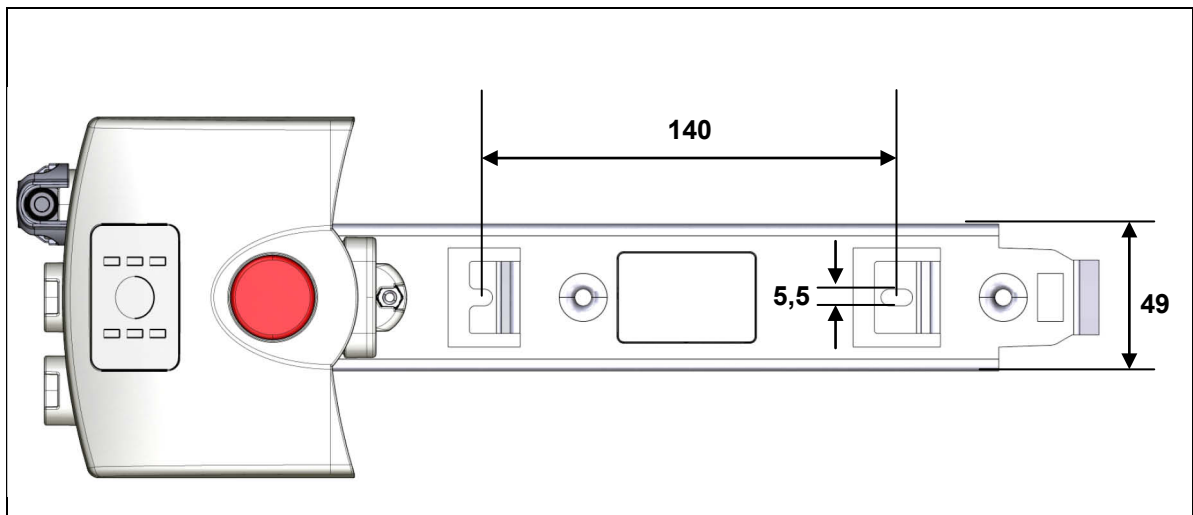


Abbildung 8 Befestigungspunkte an der Montageschiene der ACCUCONTROL (Angaben in mm)

### 6.2.2 Montage der CONTROL Montageschiene an Patientenlifter

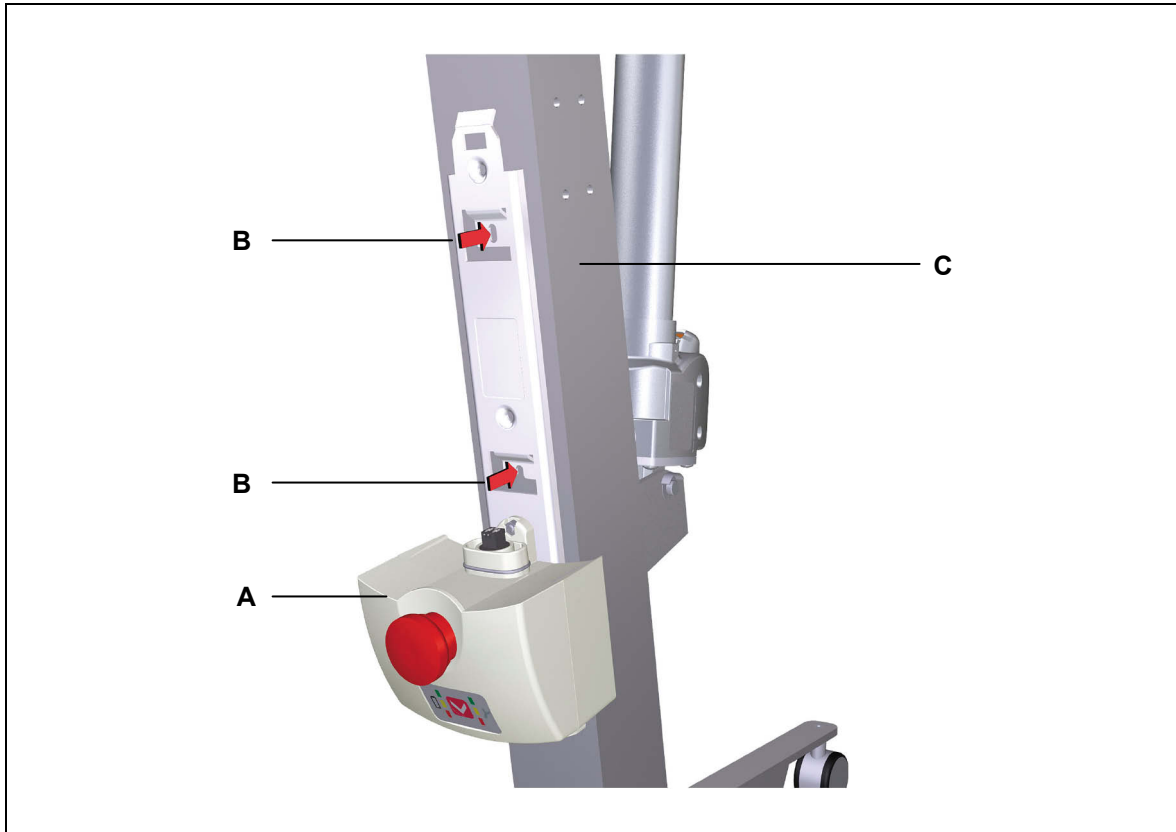


Abbildung 9 Montage an den Patientenlifter

**A** CONTROL

**B** Befestigungspunkte

**C** Patientenlifter

Zur Befestigung der *ACCUCONTROL* an Patientenlifter gehen Sie folgendermaßen vor:



#### ACHTUNG

Es muss genug Platz für den Einbau vorhanden sein!

- 1 Markieren Sie die beiden Befestigungspunkte am Patientenlifter.
- 2 Befestigen Sie die Montageschiene (mit CONTROL) am Patientenlifter, z.B. mit entsprechenden Schrauben oder Muttern.
- 3 Schieben Sie den ACCU auf die Montageschiene, wie in Abbildung 10 gezeigt, bis die Verriegelung einrastet. Die Gehäuseführungen (**D**) müssen dabei die Montageschiene umschließen, um einen festen Sitz zu gewährleisten.
- 4 Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen, festen Sitz des ACCU auf der Montageschiene durch leichtes Ziehen am Bleiakku.

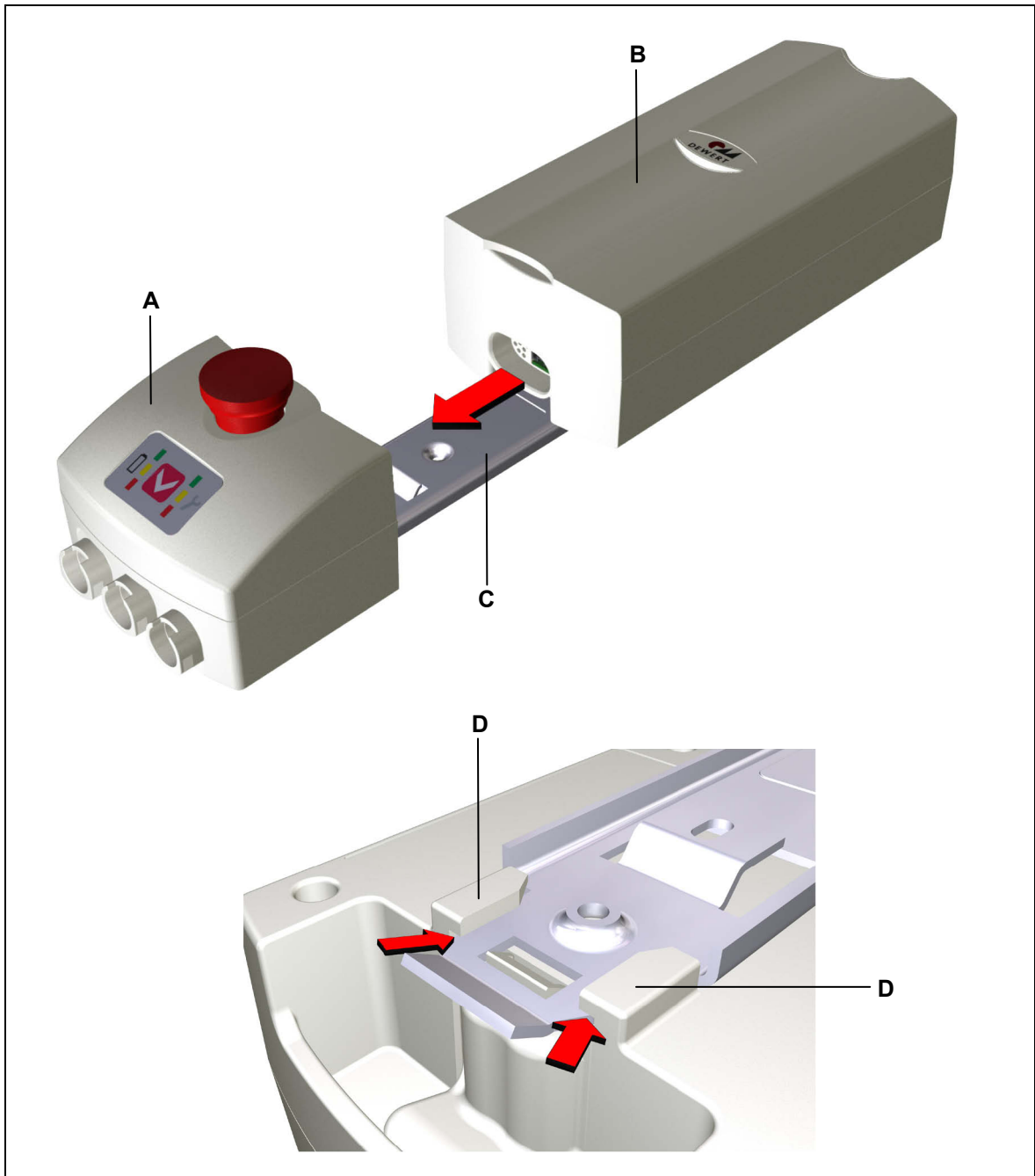


Abbildung 10 Einsetzen des ACCU an die CONTROL

**A** CONTROL

**B** ACCU

**C** Montageschiene

**D** Gehäuseführungen



Abbildung 11 ACCUCONTROL am Patientenlifter

**A** ACCUCONTROL

**B** Patientenlifter

**C** Antrieb



**6.2.3 Elektrischer Anschluss**

**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 der Komponenten**

Beachten Sie beim Anschluss der Komponenten:

- Schließen Sie alle Komponenten an (Antriebe, Handschalter etc.)
- Achten Sie darauf, dass nicht belegte Steckplätze mit Blindstopfen abgedichtet sind, da nur so die Schutzart IP54 gewährleistet wird. Erst wenn ACCU und CONTROL zusammengesteckt sind, besteht die Schutzart IP54.

**6.2.4 Entfernen der ACCUCONTROL vom Patientenlifter**



- 1 Fahren Sie den Patientenlifter in die lastfreie Position.
- 2 Ziehen Sie alle Anschlussstecker aus der CONTROL.
- 3 Entnehmen Sie den ACCU.

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

- 4 Lösen Sie die Schrauben an der Montageschiene.
- 5 Entfernen Sie die CONTROL vom Patientenlifter.

## 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 *ACCUCONTROL* beschreibt.

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

### 7.1 Allgemeine Hinweise



- ▶ Verwenden Sie zum Anschluss an die *ACCUCONTROL* von DewertOkIn freigegebene Komponenten, denn nur diese weisen eine geprüfte Gerätekombination auf. Bitte fragen Sie Ihren Kundenberater.

#### Not-Aus-Schalter

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Der Not-Aus-Schalter muss in allen Betriebssituationen frei zugänglich bleiben!</p>

#### Überprüfung vor der Erstinbetriebnahme und bei Schockeinwirkungen


Starke mechanische Stöße z.B. beim Transport oder durch Fallenlassen können unter Umständen zu elektrischen Defekten führen.

	 <b>VORSICHT</b>
	<p>Führen Sie zur Erhöhung der Betriebssicherheit vor der ersten Inbetriebnahme oder nach extremen mechanischen Belastungen folgende Maßnahme durch:</p> <p>Überprüfen Sie das Gehäuse auf Beschädigungen. Wenn das Gehäuse Beschädigungen aufweist oder eine starke Erhitzung des Gerätes auftritt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betätigen Sie sofort den Not-Aus-Schalter.</li> <li>• Trennen Sie dann den ACCU von der CONTROL und setzen Sie das Antriebssystem außer Betrieb.</li> </ul>



**Einschaltdauer / Aussetzbetrieb**

Die ACCUCONTROL 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.

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



**Vermeidung von Gefahren durch elektrischen Strom**

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

**Tiefentladeschutz**



Erreicht die Spannung des ACCU die Abschaltchwelle, wird das Antriebssystem komplett deaktiviert. Der Tiefentladeschutz bewahrt den Akku vor eventuellen Schäden, die aus einer Nichtbeachtung der Entladewarnung resultieren könnten. Mit einer der Tasten für die Rückstellfunktion an der Steuerung oder am Handschalter (siehe die Kapitel 7.6 und 7.6.1) ist ein einmaliges Absenken möglich.

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


	 <b>VORSICHT</b>
	Trennen Sie im Notfall den PLUG-IN CHARGER von der Spannungsversorgung (PLUG-IN CHARGER aus der Steckdose ziehen). Dazu muss dieser im Betrieb jederzeit zugänglich sein. Oder trennen Sie den Anschlussstecker des Antriebs vom CONTROL, um ein Stillsetzen zu erreichen. Entfernen Sie den ACCU vom CONTROL.

**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 überfahrtest. Vermeiden Sie deshalb mechanische Belastungen der Leitungen, um Verletzungen und Schäden am System und an der ACCUCONTROL vorzubeugen.

## 7.2 Programmierung der ÜSA zur Inbetriebnahme des Systems

<b>ACHTUNG</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Programmierung darf nur durch den Endproduktehersteller erfolgen. Geben Sie die folgende Handlungsbeschreibung nicht an den Endverbraucher weiter.</li> <li>Lernen Sie die CONTROL vor der Inbetriebnahme oder nach einem Servicefall ein!</li> </ul>

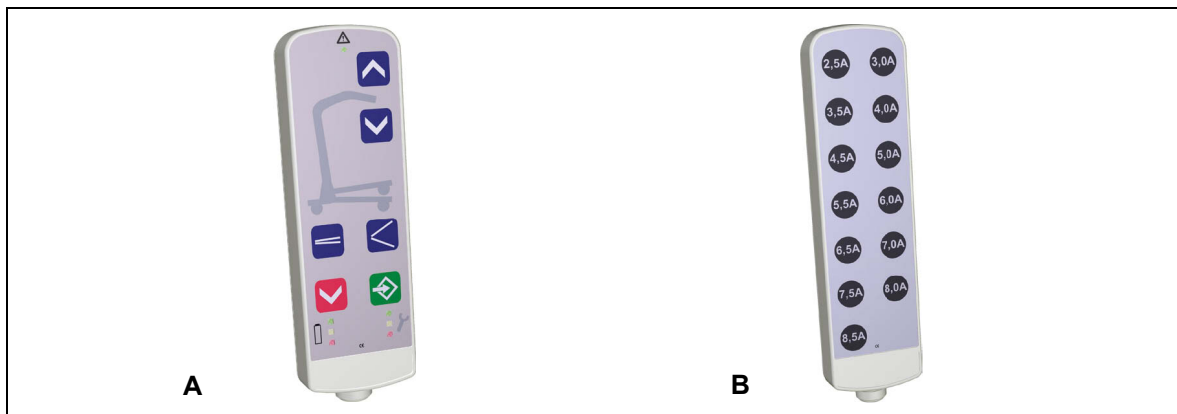



Abbildung 12 Handschaltervarianten

**A** Handschalter IPROXX

**B** Programmierhandschalter für die Überstromerkennung

### a) Möglichkeit 1: Am Handschalter IPROXX

- 1 Befestigen Sie an Ihrer Applikation (z.B. den Patientenlifter) eine definierte Überlast.
- 2 Schließen Sie den Handschalter IPROXX (**A**) an die ACCUCONTROL an.
- 3 Drücken Sie am Handschalter IPROXX (**A**) die Taste . So lange Sie die Taste drücken, führt der Hubantrieb eine Automatikfahrt durch. Die Überstromabschaltung wird durch diesen Vorgang programmiert.
- 4 Der Abschluss des Vorgangs wird durch einen Signalton signalisiert.


### b) Möglichkeit 2: Am Programmierhandschalter für die Überstromerkennung

- 1 Ermitteln Sie mit ihrem Testsystem die Werte für Ihre Überstromabschaltung. Der Programmierhandschalter (**B**) besitzt Tasten mit unterschiedlichen Stromwerten für die Überstromabschaltung (ÜSA). Alle Steuerungen der Serie können dann mit einem Tastendruck auf den ermittelten Wert programmiert werden.
- 2 Schließen Sie den Programmierhandschalter an die ACCUCONTROL an.
- 3 Drücken Sie länger als 3 Sekunden die Taste am Programmierhandschalter, die den ermittelten Wert zeigt. Die ACCUCONTROL wird dadurch automatisch programmiert.
  - ▶ Je nach vorliegendem System wird die Programmierung durch ein akustisches Signal und/oder durch Aufleuchten der roten Service-LED (siehe Abbildung 22) an der ACCUCONTROL bestätigt.
  - ▶ Wird im Betrieb der programmierte Stromwert der Überstromabschaltung erreicht bzw. überschritten, löst die Überstromabschaltung aus und ein Verfahren der Antriebe ist nicht mehr möglich. Es ist dann zu empfehlen, die Last zu reduzieren oder die Antriebe abwärts zu fahren.

## 7.3 ACCU

### 7.3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise zum ACCU

- Öffnen oder zerstören Sie den ACCU nicht.
- Laden Sie den ACCU nur wie in den Abbildung 16, Abbildung 18 und Abbildung 21 (Seite 34, 36 und 39) gezeigt.
- Setzen Sie den ACCU nicht Hitze oder offenem Feuer aus. Vermeiden Sie eine Lagerung in direktem Sonnenlicht.
- Wenn die Akkus undicht sind und Sie mit der ausgelaufenen Flüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie die Flüssigkeit gründlich mit Wasser ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Nutzen Sie den ACCU nur für den ursprünglich geplanten Einsatz.
- ACCU nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren.
- ACCU nicht ins Feuer werfen, nicht öffnen und weder löten noch schweißen.

<b>ACHTUNG</b>	
	<p>Beachten Sie die Ruhezeit des ACCU: Dieser muss mindestens 1 Stunde ruhen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vor der Inbetriebnahme,</li><li>• vor dem Ausbau und</li><li>• vor dem Akkuwechsel.</li></ul>

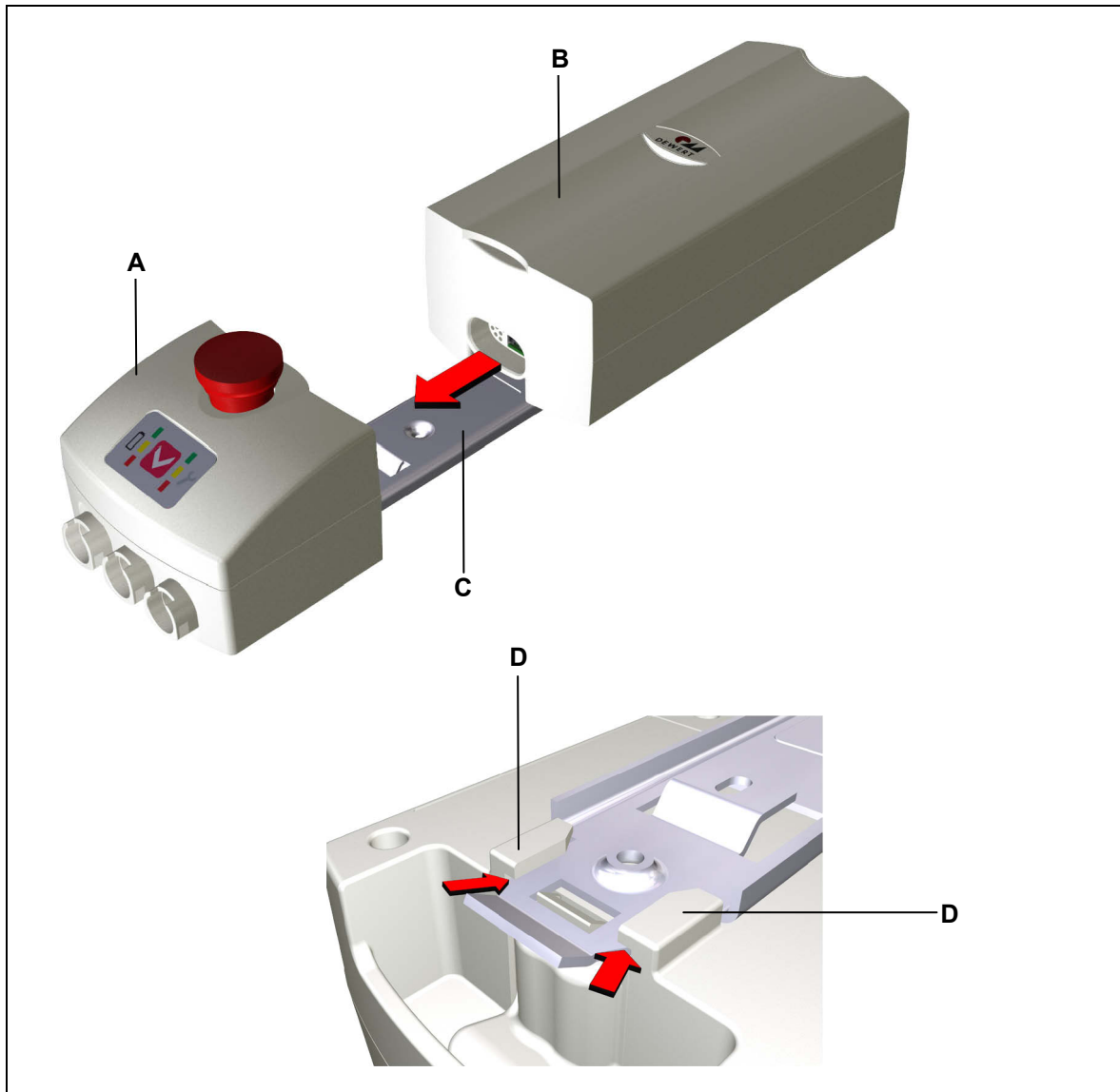


Abbildung 13 Einsetzen des ACCU an die CONTROL

**A** CONTROL**B** ACCU**C** Montageschiene**D** Gehäuseführungen

- 1 Lassen Sie den ACCU vor dem Akkuwechsel mindestens 1 Stunde ruhen.
- 2 Schieben Sie den ACCU auf die Montageschiene, wie in Abbildung 13 gezeigt, bis die Verriegelung einrastet. Die Gehäuseführungen (**D**) müssen dabei die Montageschiene umschließen, um einen festen Sitz zu gewährleisten.
- 3 Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen, festen Sitz des ACCU auf der Montageschiene durch leichtes Ziehen am Bleiakku.

### 7.4 ACCU von der CONTROL entnehmen

- 1 Fahren Sie den Patientenlifter in die Ausgangsposition.
- 2 Drücken Sie den Not-Aus-Schalter und entfernen Sie alle Stecker aus den Anschlussbuchsen der CONTROL.



Abbildung 14 Entriegeln des ACCU


- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b> Patiententräger | <b>B</b> ACCU                   |
| <b>C</b> Montagebohle    | <b>D</b> Hebel der Entriegelung |

- 3 Greifen Sie den ACCU am Handgriff und drücken Sie die Entriegelung (D in Abbildung 14) herunter.
- 4 Entfernen Sie den ACCU von der Montagebohle.

## 7.5 Aufladen des ACCU AC 4.5 und ACCU AC 4.5DC

Der ACCU AC 4.5 und ACCU AC 4.5DC werden mit dem PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aufgeladen. Der Ladevorgang kann wahlweise auf folgende Arten geschehen:

	Aufladen direkt am ACCU (Abbildung 17, Seite 35)	Aufladen mit Ladestation (Abbildung 20, Seite 38)	Aufladen an der Applikation (Abbildung 21, Seite 39)	
			Adapterkabel	Y-Kabel
ACCU AC 4.5	X	X		
ACCU AC 4.5DC	X	X	X	X

ACHTUNG	
	<p>Laden sie den ACCU mit dem PLUG-IN CHARGER PB 4.5 auf, denn dieser weist eine geprüfte Gerätekombination auf.</p> <p>Beachten Sie beim Aufladen folgende Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den ACCU vor der ersten Benutzung vollständig über mindestens 10 Stunden auf. Die eingebauten Akkus entfalten erst nach 5 bis 10 Lade- und Entladezyklen ihre volle Kapazität.</li> <li>• Beim Laden dürfen die Belüftungsbohrungen des ACCU <b>nicht</b> abgedeckt werden (siehe <b>B</b> in Abbildung 15).</li> <li>• Beim Ladevorgang darf der ACCU <b>nicht</b> auf dem Kopf liegen (siehe Abbildung 18, Seite 36).</li> <li>• Für eine optimale Lebensdauer des ACCU sollte der ACCU nach dem Ladevorgang etwa 1 Std. vor der Benutzung ruhen.</li> <li>• Je nach Ausführung wird der Akkuladezustand am Handschalter bzw. auf der Steuerung <i>ACCUCONTROL</i> angezeigt.</li> </ul>



7.5.1 Aufladen direkt am ACCU mit dem PLUG-IN CHARGER PB 4.5

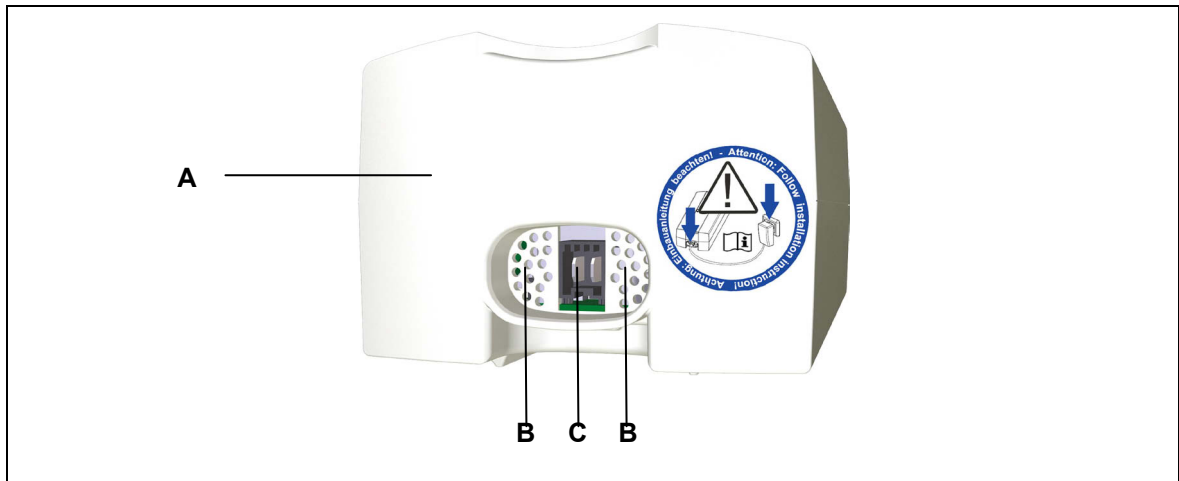





Abbildung 15 Anschluss und Belüftungsbohrungen des ACCU

- A** ACCU **B** Belüftungsbohrungen im ACCU  
**C** Anschlussbuchse für PLUG-IN CHARGER PB 4.5

- 1 Lassen Sie den ACCU vor der Entnahme aus der Montageschiene mindestens 1 Stunde ruhen.
- 2 Entnehmen Sie den ACCU aus der Montageschiene, wie in Kapitel 7.4 beschrieben.

	<b>VORSICHT</b>
	<p>Beachten Sie beim Aufladen und im Betrieb des ACCU unbedingt folgende Sicherheitshinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stecken Sie den Netzstecker des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 nicht in die elektrischen Kontakte (<b>C</b>) des ACCU (Kurzschlussgefahr).</li> <li>• Der ACCU darf nicht kurzgeschlossen werden!</li> <li>• Die elektrischen Kontakte dürfen nicht berührt bzw. überbrückt werden!</li> </ul>

<b>ACHTUNG</b>	
	<p>Beachten Sie unbedingt die korrekte Ladeposition des ACCU: Der ACCU darf nur geladen werden, wenn er auf der Unterseite liegt (siehe Abbildung 16).</p> <p>Legen Sie den ACCU während des Ladevorgangs <b>nicht</b> auf den Kopf.</p>

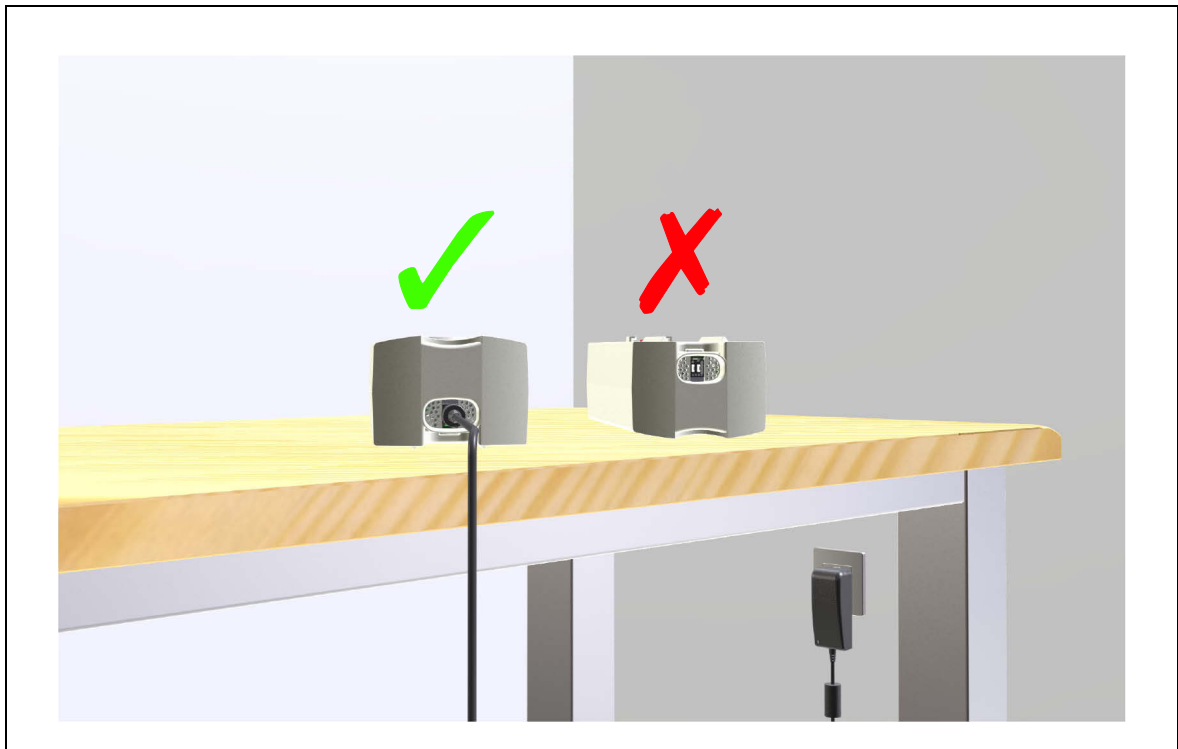


Abbildung 16 Ladeposition ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC

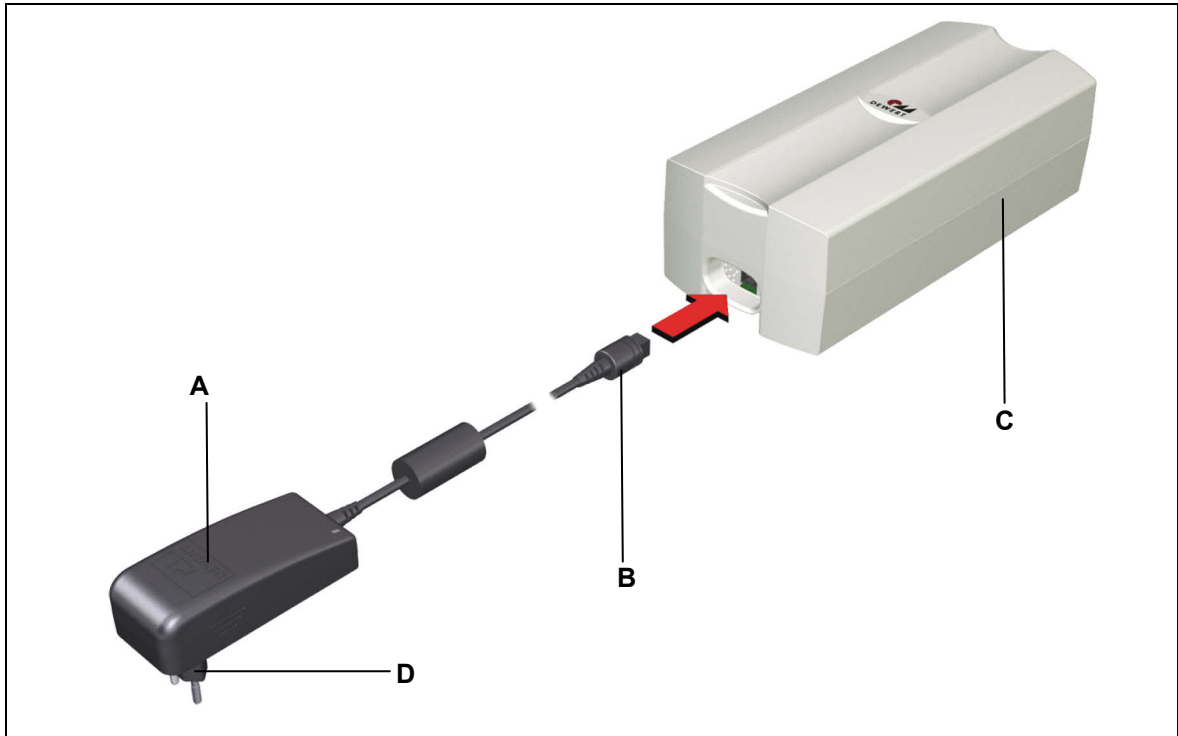



Abbildung 17 Laden des ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC direkt mit dem PLUG-IN CHARGER PB 4.5

- |   |  |
|---|--|
| <b>A</b> PLUG-IN CHARGER PB 4.5         | <b>B</b> Anschlussstecker des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 |
| <b>C</b> ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC | <b>D</b> Netzstecker                                 |

- 3 Schließen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 an den ACCU an, wie in Abbildung 17 gezeigt.
- 4 Stecken Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 in die Steckdose. Der Ladezustand des ACCU wird durch die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 folgendermaßen angezeigt:
  - LED blinkt grün: ACCU wird geladen,
  - LED leuchtet dauerhaft grün: ACCU ist vollständig geladen.
- 5 Wenn die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 dauerhaft grün LED leuchtet:
  - ziehen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus der Steckdose und
  - ziehen Sie die Anschlussleitung des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus dem ACCU.
- 6 Lassen Sie den ACCU vor dem Akkuwechsel mindestens 1 Stunde ruhen! Schieben Sie dann den ACCU auf die Montageschiene, wie im Kapitel 7.3 gezeigt.
- 7 Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen, festen Sitz des ACCU auf der Montageschiene durch leichtes Ziehen am Bleiakku.
- 8 Lassen Sie den ACCU nach dem Ladevorgang etwa 1 Stunde vor der Benutzung ruhen, um eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten.

### 7.5.2 Aufladen des ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC an der Ladestation

- 1 Lassen Sie den ACCU vor der Entnahme aus der Montageschiene mindestens 1 Stunde ruhen.
- 2 Entnehmen Sie den ACCU aus der Montageschiene, wie in Kapitel 7.4 beschrieben.

ACHTUNG	
	Beachten Sie unbedingt die korrekte Ladeposition des ACCU: Der ACCU darf nur in senkrechter Position mit der Ladestation geladen werden (siehe Abbildung 18). Der ACCU darf während des Ladevorgangs <b>nicht</b> auf dem Kopf liegen (horizontale Position).

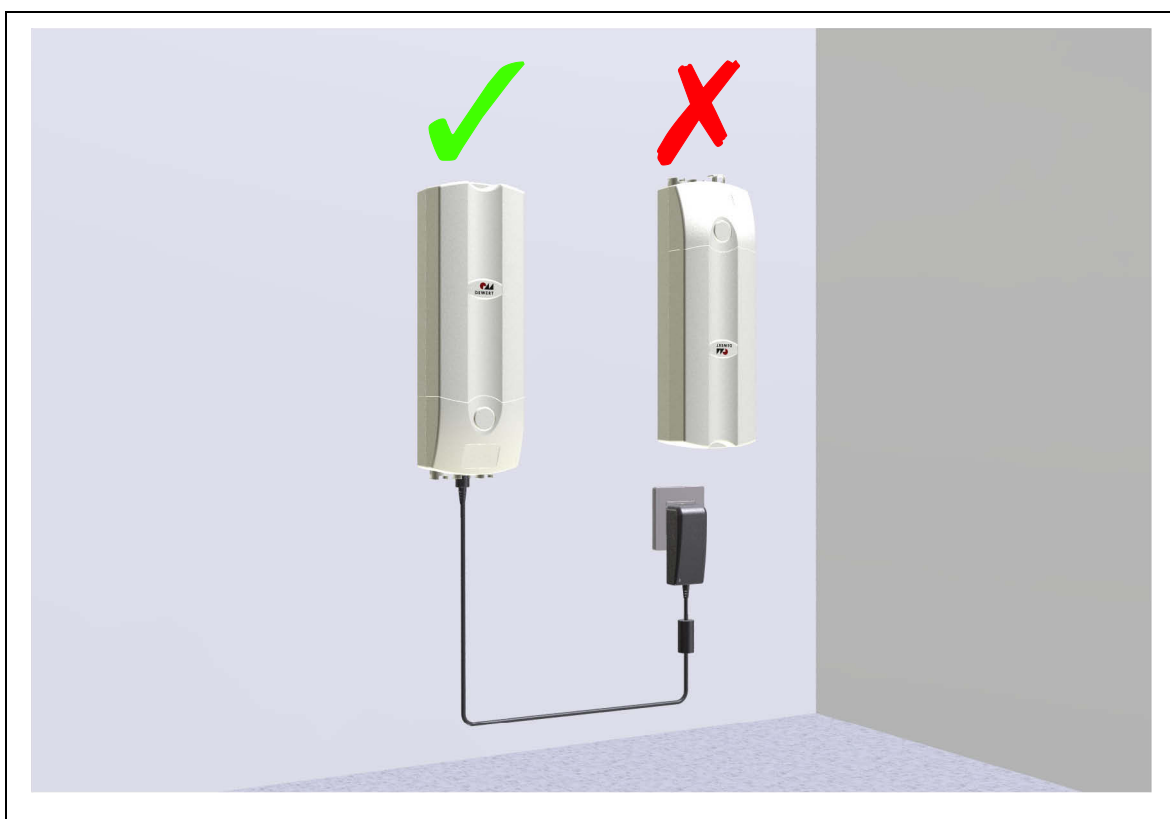


Abbildung 18 Ladeposition ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC am Ladegerät

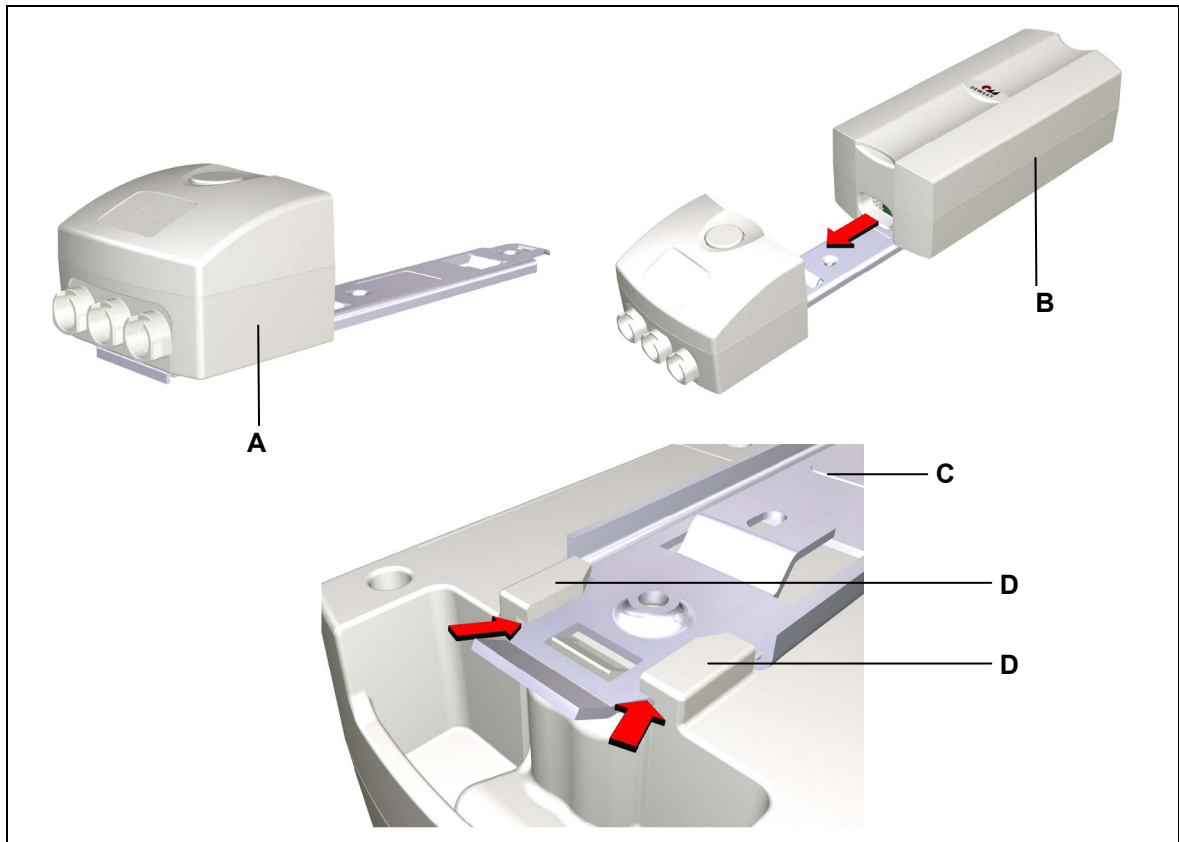


Abbildung 19 Einsetzen des ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC in die Ladestation

**A** Ladestation

**B** ACCU

**C** Montageschiene

**D** Gehäuseführungen

- 3 Schieben Sie den ACCU auf die Montageschiene der Ladestation, wie in Abbildung 19 gezeigt, bis die Verriegelung einrastet. Die Gehäuseführungen müssen dabei die Montageschiene umschließen, um einen festen Sitz zu gewährleisten.
- 4 Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen, festen Sitz des ACCU auf der Montageschiene durch leichtes Ziehen am Bleiakku.

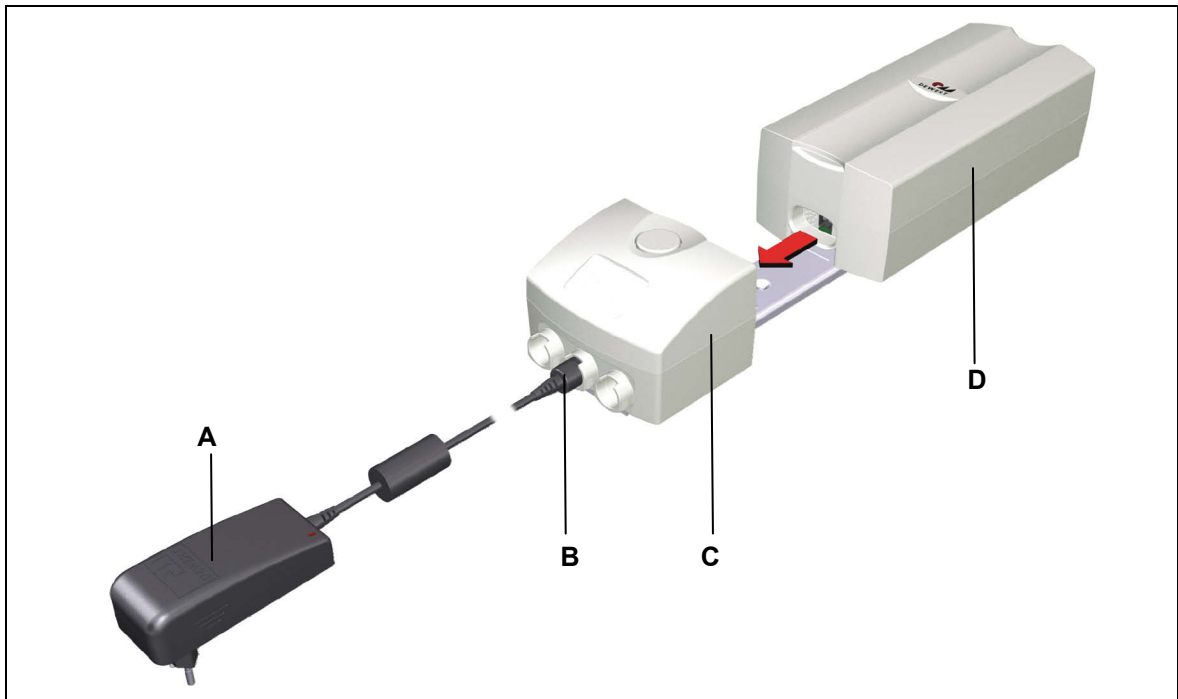


Abbildung 20 Laden des ACCU AC 4.5 bzw. ACCU AC 4.5DC an der Ladestation

- A** PLUG-IN CHARGER PB 4.5                      **B** Anschlussstecker des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 an die Ladestation
- C** Ladestation    **D** ACCU

- 5** Schließen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 an die Ladestation an, wie in Abbildung 20 gezeigt.
- 6** Stecken Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 in die Steckdose. Der Ladezustand des ACCU wird durch die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 folgendermaßen angezeigt:
  - LED blinkt grün: ACCU wird geladen,
  - LED leuchtet dauerhaft grün: ACCU ist vollständig geladen.
- 7** Wenn die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 dauerhaft grün LED leuchtet:
  - ziehen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus der Steckdose und
  - ziehen Sie die Anschlussleitung des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus der Ladestation.
- 8** Ziehen Sie den ACCU wieder von der Montageschiene der Ladestation.
- 9** Schieben Sie den ACCU auf die Montageschiene der CONTROL, wie im Kapitel 7.3 gezeigt.
- 10** Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen, festen Sitz des ACCU auf der Montageschiene durch leichtes Ziehen am Bleiakku.
- 11** Lassen Sie den ACCU nach dem Ladevorgang etwa 1 Stunde vor der Benutzung ruhen, um eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten.

### 7.5.3 Aufladen des ACCU AC 4.5DC direkt am Patientenlifter

- ▶ Das Aufladen des ACCU AC 4.5DC ist nur mit der CONTROL AC 4.5DC möglich!
- ▶ Während des Ladens können keine Fahrfunktionen ausgeführt werden!

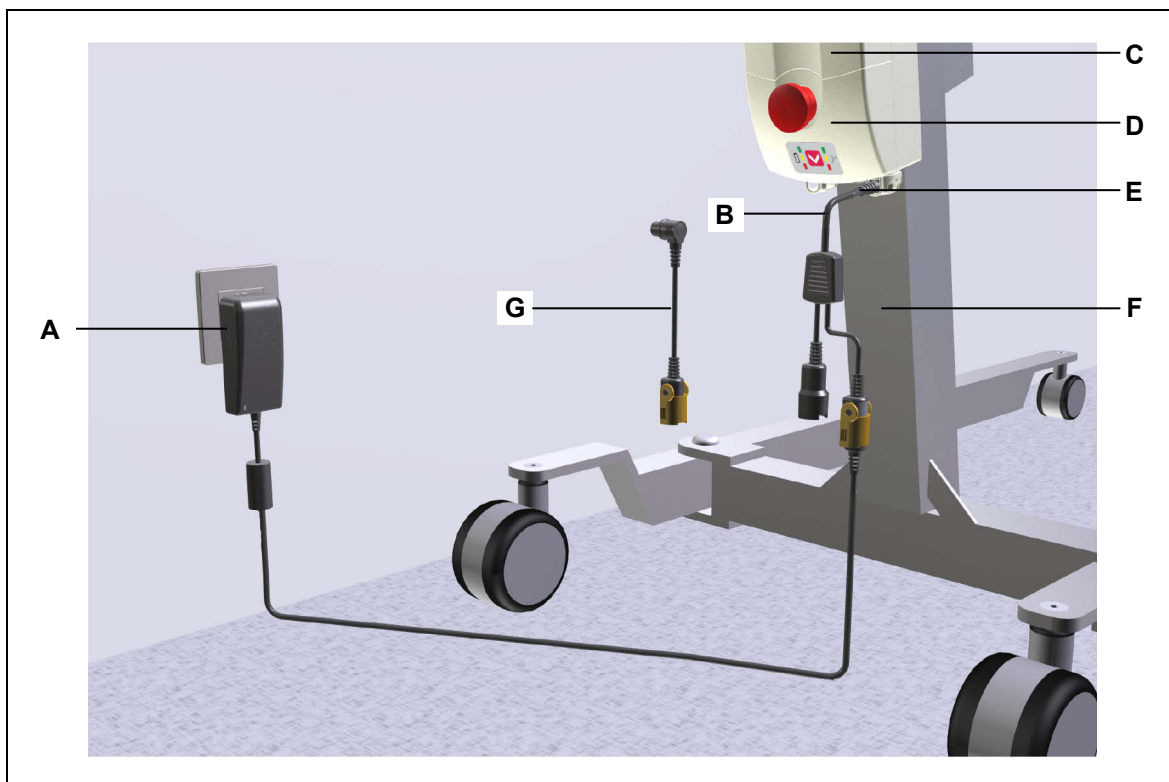


Abbildung 21 Laden des ACCU AC 4.5DC an der CONTROL AC 4.5DC

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>A</b> PLUG-IN CHARGER PB 4.5   | <b>B</b> Y-Kabel (2-motoriges System) |
| <b>C</b> ACCU AC 4.5DC  | <b>D</b> CONTROL AC 4.5DC             |
| <b>E</b> Anschlussbuchse für das Adapterkabel oder das Y-Kabel (siehe auch Abbildung 5) | <b>F</b> Patientenlifter              |
| <b>G</b> Adapterkabel (1-motoriges System)  |                                       |

- 1 Schließen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 mit dem Adapterkabel oder dem Y-Kabel an die CONTROL AC 4.5DC an, wie in Abbildung 21 gezeigt.
- 2 Stecken Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 in die Steckdose. Der Ladezustand des ACCU AC 4.5DC wird durch die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 folgendermaßen angezeigt:
  - LED blinkt grün: ACCU AC 4.5DC wird geladen,
  - LED leuchtet dauerhaft grün: ACCU AC 4.5DC ist vollständig geladen.
- 3 Wenn die LED am PLUG-IN CHARGER PB 4.5 dauerhaft grün LED leuchtet:
  - ziehen Sie den PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus der Steckdose und
  - ziehen Sie die Anschlussleitung des PLUG-IN CHARGER PB 4.5 aus dem ACCU AC 4.5DC.
- 4 Lassen Sie den ACCU AC 4.5DC nach dem Ladevorgang etwa 1 Stunde vor der Benutzung ruhen, um eine optimale Lebensdauer zu gewährleisten.

## 7.6 Bedienfeld der CONTROL

Die CONTROL besitzt ein Bedienfeld mit der Taste für die Rückstellfunktion und eine Anzeige für den Ladezustand des ACCU sowie eine Serviceanzeige.



Abbildung 22 Bedienfeld der CONTROL

**A** Bedienfeld CONTROL AC 4.5 PRO und CONTROL AC 4.5DC PRO

**B** Bedienfeld CONTROL AC 4.5 BAS und CONTROL AC 4.5DC BAS

Anzeige	Funktion	Taste	Funktion	Anzeige	Funktion
	Ladezustandsanzeige		Rückstellfunktion <sup>1)</sup>		Serviceanzeigen

<sup>1)</sup> Die Taste aktiviert einen separaten Schaltkreis zum Absenken des Hauptverstellantriebs und umgeht jegliche Schutzeinrichtung der CONTROL mit Ausnahme der Not-Aus-Funktion.

Ladezustands-anzeige	Ladezustand ACCU	Maßnahme
Grün	100% geladen	
Grün / Gelb	ca. 75% geladen	
Gelb	ca. 50% geladen	
Gelb / Rot	fast komplett entladen	Laden sie den ACCU zeitnah auf.
Rot	komplett entladen	Laden sie den ACCU <b>sofort</b> auf, andernfalls kann sich die Lebensdauer verkürzen. Bei Knopfdruck erscheint ein rotes Licht und ein akustisches Signal. Ein kompletter Verstellzyklus ist noch möglich.

Serviceanzeige	Erläuterung Service
Grün <sup>2)</sup>	keine Störungen im System
Gelb <sup>2)</sup>	keine Störungen im System
Rot	Überprüfen Sie das Antriebssystem, Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen von defekten Komponenten<sup>3)</sup></li> <li>• Wartung bei DewertOkin<sup>3)</sup></li> <li>• Wartung kundenseitig nach (siehe Kapitel 7.6.1)</li> </ul>

<sup>2)</sup> Diese Serviceanzeige ist nur bei CONTROL AC 4.5 Pro und CONTROL AC 4.5DC Pro verfügbar.

<sup>3)</sup> Für Details wenden Sie sich an Ihren Kundenberater.






**7.6.1** **Wartung bei Rotlicht der Serviceanzeige**

Leuchtet die Serviceanzeige rot empfehlen wir, folgende Komponenten auszutauschen bzw. zu überprüfen:

	Komponente / Bauteil	Maßnahme
1	DEWERT-Antrieb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle Kabel und Stecker</li> <li>• Sichtkontrolle auf Gehäusebeschädigung</li> <li>• elektrische Funktion prüfen</li> </ul>
2	DEWERT-Handscharter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle Kabel und Stecker</li> <li>• elektrische Funktion prüfen</li> </ul>
3	DEWERT-Ladegerät PLUG-IN CHARGER PB 4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle Kabel und Stecker</li> <li>• Sichtkontrolle auf Gehäusebeschädigung</li> </ul>
4	DEWERT-Steuerung CONTROL 4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionskontrolle elektrische Notabsenkung (durch Betätigung der Notabsenkungstaste)</li> <li>• Funktionskontrolle Not-Aus-Schalter</li> <li>• Sichtkontrolle auf Gehäusebeschädigung</li> </ul>
5	DEWERT-Akkueinheit ACCU 4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichtkontrolle auf Gehäusebeschädigung</li> <li>• 4 Jahre alte Akkus austauschen (Baujahr WW/YY vom Typenschild ablesen)</li> <li>• Zyklenzahl lässt deutlich nach: Akku austauschen</li> </ul>
6	DEWERT-Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defekte Komponenten austauschen</li> </ul>

**7.6.2** **Zurücksetzen der Serviceanzeige**

	<b>ACHTUNG</b>
	Setzen Sie die Serviceanzeige erst zurück, wenn alle Maßnahmen der Wartung (siehe voranstehende Tabelle) erfolgreich durchgeführt worden sind.

- 1 Drücken Sie gleichzeitig die beiden Tasten des Hubantriebs (Taste  und Taste  ) so lange (ca. 10 Sekunden), bis die Serviceanzeige von rot auf grün wechselt.

### 7.7 Tasten und Anzeigen am Handschalter IPROXX (Beispiel)

Für den Einsatz eines Patientenlifters können spezielle Handschalter IPROXX geliefert werden. Im Folgenden wird das Beispiel für die Variante IPROXX PRO gezeigt. (Beim Handschalter IPROXX BAS entfallen die Funktionen Rückstellfunktion, Programmierung USA und die Anzeigen für ladezustand und Service).

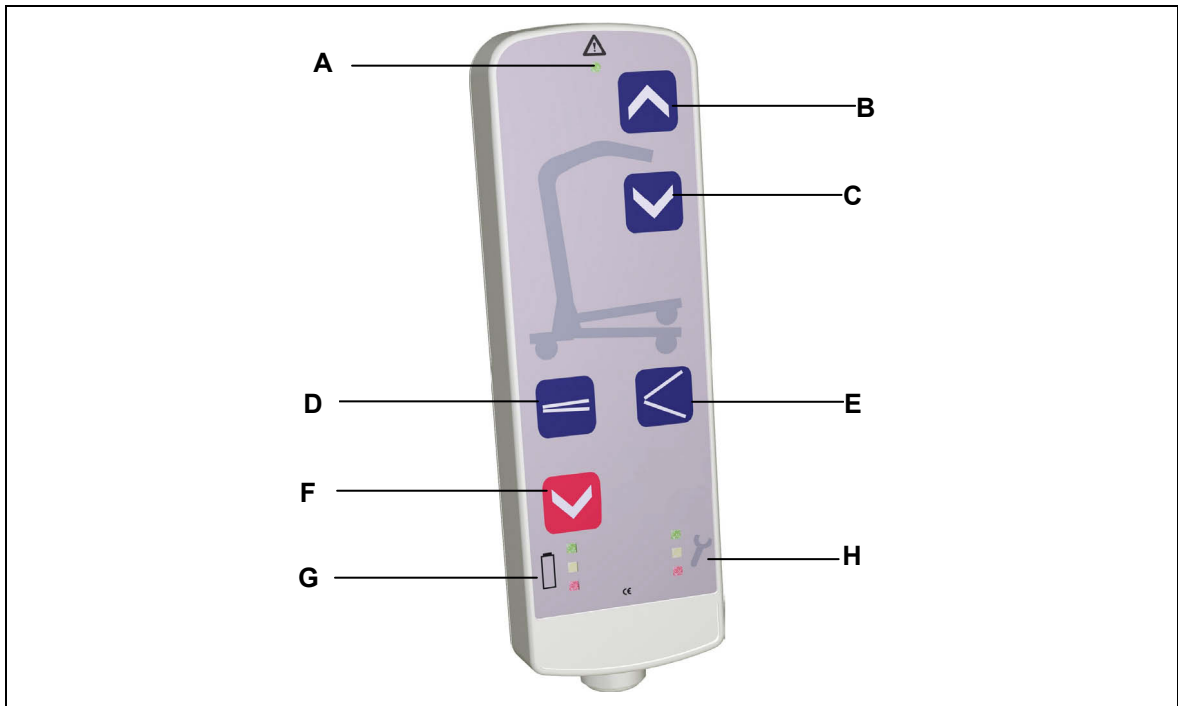


Abbildung 23 Handschalter IPROXX PRO (Beispiel)

- A** Funktions-LED
- B** Hubmotor Taste aufwärts
- C** Hubmotor Taste abwärts
- D** Optional: Taste Spreizung zu
- E** Optional: Taste Spreizung auf
- F** Taste Rückstellfunktion
- G** Ladezustandsanzeige
- H** Serviceanzeige

► Die Funktions-LED (**A**) leuchtet bei jedem Tastendruck. Es liegt ein Fehler vor, wenn die grüne Funktions-LED dauernd leuchtet oder bei Tastendruck nicht leuchtet.

Taste	Funktion	Taste / Anzeige	Funktion
	aufwärts		Rückstellfunktion
	abwärts		Ladezustandsanzeige
	Spreizung auf		Serviceanzeige
	Spreizung zu		

► Für Varianten fragen Sie Ihren Kundenberater.

## 7.8 Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter setzt alle Funktionen außer Betrieb.





Abbildung 24 Not-Aus-Schalter der CONTROL AC 4.5 / CONTROL AC 4.5DC

**A** Not-Aus-Schalter

## 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 Kundenberater.

	 <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 oder Handschalter ohne Funktion.	Antrieb / Steuerung oder Handschalter defekt.	Wenden Sie sich an Ihren Kundenberater.
	Keine Akkuspannung.	Schließen Sie ggf. den ACCU an. Laden Sie ggf. den ACCU auf.
	Not-Aus-Schalter gedrückt.	Geben Sie den Not-Aus-Schalter wieder frei.
	Ladegerät angeschlossen und in Betrieb.	Ladegerät entfernen
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 Ruhestellung belassen. Wenn Sie das Problem nicht beseitigen können, wenden Sie sich an Ihren Kundenberater.
	Gerätesicherung hat möglicherweise ausgelöst.	Wenden Sie sich an Ihren Kundenberater.
	Überstromschaltung (ÜSA) in der Steuerung hat ausgelöst	Last am Patientenlifter reduzieren
	Zuleitung (Antrieb und/oder Bedientastatur) unterbrochen.	Zuleitung überprüfen ggf. Kontakt wiederherstellen.
Funktions-LED im Handschalter leuchtet bei Betätigung der Tasten nicht oder leuchtet ständig	Fehler im Steuersystem	Wenden Sie sich an Ihren Kundenberater.
	Endposition erreicht	Antrieb aus Endposition fahren
	Antriebslast überschritten	Antriebe entlasten
	Akkutiefentladepunkt erreicht	Den ACCU zum Laden anschließen

## 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
Überprüfen Sie: Es darf während des Ladens keine Fahrbewegung ausgeführt werden.	Die Überprüfung darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden!	Mindestens alle 6 Monate.
Überprüfungen der elektrischen Funktion, Sicherheit und der NOT-AUS-Funktion.	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 *ACCUCONTROL* ist einfach zu reinigen. Insbesondere wird die Reinigung durch viele glatte Flächen begünstigt.

	<b>ACHTUNG</b>
	<p>Reinigen Sie die <i>ACCUCONTROL</i> nie in einer Waschstraße oder mit einem Hochdruckreiniger und vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten. Schäden am Gerät sind nicht auszuschließen.</p> <p>Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol oder Ähnliches.</p>

- 1 Ziehen Sie vor Beginn der Reinigung die Anschlussleitungen der Antriebe aus der *ACCUCONTROL*.
- 2 Reinigen Sie die *ACCUCONTROL* mit einem feuchten Tuch.
- 3 Achten Sie darauf, bei der Reinigung die Anschlussleitungen nicht zu beschädigen.

## 9.3 Hinweise Wartung und Pflege

### 9.3.1 Wartungshinweise

- Reinigen Sie Oberflächen aus Plastik, z. B. von Gehäusen, nur mit einem feuchten Tuch.
- Den ACCU vor der Verwendung aufladen. Benutzen Sie immer ein DEWERT PLUGIN CHARGER PB 4.5 (alternativ PLUG-IN CHARGER PB). Durch die integrierte Ladeschaltung wird der Akku automatisch optimal geladen.
- Nach längeren Lagerzeiten kann eine mehrmalige Auf- oder Entladung der Akkus notwendig sein, damit die Leistungsfähigkeit wieder hergestellt wird.
- Lagerzeit maximal 6 Monate bei empfohlener Lagertemperatur. Danach sollte der Akku wieder geladen werden. Bei höheren Lagertemperaturen sollte der Akku bereits früher geladen werden. Damit soll eine Tiefentladung vermieden werden, die zu einer irreparablen Schädigung des Akkus führen könnte.

### 9.3.2 Pflegehinweise

Die eingesetzten Blei-Gel-Akkus sind wartungsfrei. Wie bei jedem Akkusystem ist die Lebensdauer des ACCU begrenzt und insbesondere stark von der Akkupflege abhängig. Für eine optimale Lebensdauer beachten Sie bitte die Ladezustandsanzeige und laden Sie die Akkus nach einer längeren Lagerzeit (max. 6 Monate sollten nicht überschritten werden) auf.

- Bewahren Sie den ACCU immer sauber und trocken auf. Schließen Sie den ACCU nicht kurz. Lagern Sie den ACCU so, dass die Anschlüsse nicht gegenseitig oder durch metallische Gegenstände kurzgeschlossen werden können.
- Setzen Sie den ACCU keinen mechanischen Erschütterungen aus.
- Benutzen Sie kein anderes als das empfohlene Ladegerät.
- Bringen Sie den ACCU nicht in Kontakt mit organischen Lösungsmitteln wie z. B. Verdünnern, Alkohol, Öl und Rostschutzmitteln bzw. oberflächen-aktiven Mitteln wie chemische Reinigungsmittel.
- Bewahren Sie die Originaldokumente für zukünftige Nachfragen auf.
- Die optimale Leistung des ACCU ist dann gegeben, wenn das Produkt unter normalen Raumtemperaturbedingungen (20°C bis 25°C) eingesetzt wird.
- Den ACCU nicht ins Wasser tauchen und nicht an einem feuchten, sondern an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahren, die empfohlene relative Luftfeuchtigkeit soll bei 50 % liegen.
- Nutzen Sie den ACCU nur für den spezifizierten Einsatzfall.

## 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 *ACCUCONTROL*

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

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



Die CONTROL 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 ACCU 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 Kirchlegern  
Deutschland - Germany

erklärt hiermit, dass das Produkt

*declares that the following product*

### **ACCUCONTROL 4.5 ACCUCONTROL 4.5 DC**

**mit DewertOkin Antriebssystem / with DewertOkin drive system**

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/A13:2017
- 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)!*



Kirchlegern, Germany 25 November 2019

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



## Zusatzinformationen

Folgende Normen wurden beim Patientenlifter zum Transport von behinderten Menschen – in Anlehnung an ISO 10535:2006, Medizinische elektrische Geräte – angewendet:

ISO 10535, Abschn. 4.3.1.24	Schutzart: min IPX4
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.17	Bedieneinheit mit Taster
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.14	Bedieneinheit leicht bedienbar
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.15	Bedieneinheit Sperrschalter / Not-Aus-Schalter
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.16	Bedieneinheit mit Warnvorrichtung
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.23	Elektromagnetische Verträglichkeit
ISO 10535, Abschn. 4.3.1.18	Überstromabschaltung

Folgende Normen wurden in den Ausführungen ACCUCONTROL 4.5 BAS, ACCUCONTROL 4.5DC BAS, ACCUCONTROL 4.5 PRO und ACCUCONTROL 4.5DC PRO mit mindestens IPX4 – in Anlehnung an EN 60601-1:2006, 3.Ausgabe und IEC 60601, Medizinische elektrische Geräte – angewendet:

EN 60601-1, Abschnitt 4	Allgemeine Anforderungen
EN 60601-1, Abschnitt 6	Klassifizierung
EN60601-1, Abschnitt 8	Schutz gegen elektrische Gefährdung
EN60601-1, Abschnitt 11.1	Schutz vor übermäßigen Temperaturen
EN60601-1, Abschnitt 11.2	Brandverhütung
EN60601-1, Abschnitt 11.3	Konstruktive Anforderungen an feuerfeste Gehäuse
EN60601-1, Abschnitt 13	Gefährliche Situationen und Fehlerbedingungen
EN60601-1, Abschnitt 15.3	Mechanische Festigkeit
EN60601-1, Abschnitt 15.4	Bauelemente und allgemeiner Aufbau
EN60601-1, Abschnitt 15.4.4	Ersetzt durch EN 60601-2-52, Abschnitt 201.15.4.4
EN60601-1, Abschnitt 16.6	Ableitströme
EN60601-1, Abschnitt 17	Elektromagnetische Verträglichkeit

Folgende Normen wurden in den Ausführungen ACCUCONTROL 4.5 BAS, ACCUCONTROL 4.5DC BAS, ACCUCONTROL 4.5 PRO und ACCUCONTROL 4.5DC PRO mit mindestens IPX4 – in Anlehnung an EN 60601-2-52:2010 und IEC 60601-2-52:2009, Besondere Festlegungen für die Sicherheit einschließlich wesentlicher Leistungsmerkmale von medizinischen Betten – angewendet:

EN 60601-2-52, Abschn. 201.7.6.3	Bedienteile – Symbole (abhängig von der Kundenanforderung)
EN 60601-2-52, Abschn. 201.9.2.2.5	Dauernde Betätigung: Bedientaster nur mit Taster
EN 60601-2-52, Abschn. 201.9.2.3.1	Unbeabsichtigte Bewegung: Verhinderung durch Sperreinrichtung, z.B. IPROXX® /BAS, IPROXX® /PRO, IPROXX® 2/BAS und Not-Aus-Schalter
EN 60601-2-52, Abschn. 201.9.6.2.1	Lärm: <=65dB(A) (siehe EN60601-2-38)
EN 60601-2-52, Abschn. 201.11.1.1	Temperaturen
EN 60601-2-52, Abschn. 201.11.6.5.101	Schutz gegen Eindringen von Wasser: nur bei ≥ IPX4
EN 60601-2-52, Abschn. 201.11.8	Unterbrechung der Stromversorgung: z.B. Verwendung eines Akkus, je nach Ausführung (Kundenanforderung)
EN 60601-2-52, Abschn. 201.13.1.4	Spezielle mechanische Gefährdungen, Verhinderung durch Sperreinrichtung, z.B. IPROXX® /BAS, IPROXX® /PRO und IPROXX® 2/BAS
EN 60601-2-52, Abschn. 201.15.3.4.1	Mechanische Festigkeit – Handschalter
EN 60601-2-52, Abschn. 201.15.4	Anzeigen: Bereitschaftsanzeige nicht erforderlich
EN 60601-2-52, Abschn. 201.17	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 60601-2-52, Abschn. BB.3.3.3	Maße je nach Ausführung (Kundenanforderung)
EN 60601-2-52, Abschn. BB.3.4.1	Betätigungskräfte



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.: 59244