

de

Gebrauchsanweisung

Docon[®] 7

Multicharger

10-fach Schnellladegerät



WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

© Möller Medical GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne die vorherige, schriftliche Genehmigung der Möller Medical GmbH in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert und übersetzt werden. Der Stand der in dieser Gebrauchsanweisung dargestellten Informationen, Spezifikationen und Abbildungen ist durch die Versionsnummer auf der letzten Seite gekennzeichnet. Die Möller Medical GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen bezüglich Technologien, Funktionen, Spezifikationen, Design und Informationen jederzeit und ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.1	Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole.....	5
1.1.1	Symbole in der Gebrauchsanweisung.....	5
1.1.2	Symbole auf dem Gerät.....	5
1.1.3	Symbole auf der Handelsverpackung	5
1.2	Erklärung der verwendeten Darstellungskonventionen.....	6
1.3	Verantwortung des Herstellers	7
1.4	Sorgfaltspflicht des Betreibers.....	7
2	Zweckbestimmung.....	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung - Zweckbestimmung.....	9
2.2	Kombination mit anderen Produkten	9
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Docon7 Multicharger Ladeschacht	10
3.2	Ein-/Aus Schalter und Anschlussmöglichkeiten	10
3.3	Gerätefüße und Tragegriff.....	11
3.4	Statusanzeige	11
3.5	Kühlung.....	11
3.6	Übersicht Signalzustände.....	11
4	Aufstellen und Inbetriebnahme	12
4.1	Transport- und Lagerhinweis.....	12
4.2	Auspacken des Gerätes und Überprüfung des Lieferumfanges.....	12
4.3	Docon7 Multicharger in Betrieb nehmen.....	12
4.3.1	Anschließen.....	13
4.3.2	Einschalten	13
4.3.3	Abschalten.....	13

Docon7 Multicharger

Inhaltsverzeichnis

5	Anwendung und Bedienung	14
5.1	Akku laden	14
5.2	Lagerbedingungen	14
6	Abhilfe bei Störung	15
7	Service	16
8	Pflege	18
8.1	Reinigung und Desinfektion des Docon7 Multicharger	18
8.2	Wartung	18
8.2.1	Serviceunterlagen.....	18
8.3	Transport.....	18
8.4	Entsorgung.....	19
9	Anhang	20
9.1	Technische Kenndaten.....	20
9.2	Elektromagnetische Aussendung	21
9.3	Elektromagnetische Störfestigkeit	22
9.4	Empfohlene Schutzabstände.....	24
9.5	Zubehör	25

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

In dieser Gebrauchsanweisung sind wichtige Hinweise visuell gekennzeichnet. Diese Hinweise sind Voraussetzung für den Ausschluss von Gefährdungen für das Bedienpersonal, sowie für die Vermeidung von Beschädigungen bzw. Funktionsstörungen am Gerät.

1.1.1 Symbole in der Gebrauchsanweisung



Achtung



Hinweis

1.1.2 Symbole auf dem Gerät



Seriennummer



Konformität nach der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU



Gebrauchsanweisung beachten



Rücknahme und Entsorgung erfolgen nach der WEEE-Richtlinie



Achtung

1.1.3 Symbole auf der Handelsverpackung



Artikelnummer



Chargen



Seriennummer

Docon7 Multicharger

Allgemeine Sicherheitshinweise



Trocken aufbewahren



Luftfeuchte, Begrenzung



Temperaturbegrenzung



Hersteller



Zerbrechlich, mit Sorgfalt handhaben

Weitere Informationen zu den verwendeten Symbolen finden Sie auf unserer Homepage www.moeller-medical.com/glossary-symbols.



Bei Verwendung von Geräteteilen, die nicht der Originalausführung entsprechen, können Leistung, Sicherheit und EMV-Verhalten beeinträchtigt werden.

1.2 Erklärung der verwendeten Darstellungskonventionen

In dieser Gebrauchsanweisung werden zur besseren Orientierung verschiedene Schriftarten eingesetzt.

Schriftart	Verwendung
Fett	Schaltflächen in Handlungsanweisungen.
<i>Kursiv</i>	Geräteoptionen, Schaltflächen sowie Verweise auf Kapitel und Abschnitte im Fließtext.

Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3 Verantwortung des Herstellers

Der Hersteller kann sich für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes als verantwortlich betrachten, wenn:



- Montage, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen nur von solchen Personen ausgeführt werden, die von ihm dazu ermächtigt wurden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den zutreffenden Anforderungen und Vorschriften (z. B. VDE 0100, VDE 0107 bzw. IEC-Festlegungen) entspricht.
- das Gerät unter Beachtung der Gebrauchsanweisung benutzt wird sowie die länderspezifischen Vorschriften und nationalen Abweichungen beachtet werden.
- die in den technischen Daten angegebenen Bedingungen eingehalten werden.

Der Hersteller verpflichtet sich nach der WEEE-Richtlinie zur Rücknahme der Altgeräte.

1.4 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber übernimmt die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb des Produktes. Jede Handhabung am **Docon7 Multicharger** setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus.

Bei Verwendung von Geräteteilen, die nicht der Originalausführung des Herstellers entsprechen, können Leistung und Sicherheit beeinträchtigt werden.

Alle Arbeiten, die den Einsatz von Werkzeugen verlangen, müssen durch den technischen Dienst des Herstellers oder dessen Bevollmächtigten ausgeführt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Eine Änderung des **Docon7 Multicharger** ist nicht erlaubt.

Es dürfen keine Flüssigkeiten in die spannungsführenden Teile des Geräts eindringen.

Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass kein Reinigungsmittel in die Stecker Buchsen läuft.

Trennen Sie vor der Reinigung den **Docon7 Multicharger** von der Netzspannung.

Tauschen Sie Anschlusskabel aller Art bereits bei geringfügigen Beschädigungen aus und achten Sie darauf, die Kabel nicht zu überrollen.

Halten Sie die Kabel von Wärmequellen fern. Dadurch verhindern Sie, dass die Isolierung schmilzt, was zu einem Brand bzw. Stromschlag führen kann.

Drücken Sie die Stecker nicht mit Gewalt in die Buchsen.

Ziehen Sie beim Abziehen von Steckern nicht am Kabel.

Setzen Sie den **Docon7 Multicharger** keiner starken Hitze oder Feuer aus.

Setzen Sie den **Docon7 Multicharger** keinen harten Stößen aus.

Wenn Hitze, Qualm oder Rauch auftritt, trennen sie den **Docon7 Multicharger** umgehend vom Stromnetz.

Löschen Sie den **Docon7 Multicharger** im Falle eines Brandes nicht mit Wasser.

Blockieren Sie die Geräterückseite im Bereich der Lüfter weder direkt noch indirekt, damit ausreichende Luftzirkulation und Wärmeabfuhr gewährleistet ist.



Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.



2 Zweckbestimmung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung - Zweckbestimmung

Der **Docon7 Multicharger** dient zum Wiederaufladen der Docon7 Lithium-Ionen-Akkus (93005614).

Der **Docon7 Multicharger** nimmt bis zu 10 Akkus gleichzeitig auf. Der aktuelle Ladezustand wird optisch dargestellt. Defekte Akkus werden erkannt und sind ebenfalls optisch ersichtlich. Nach abgeschlossenem Ladevorgang geht der Charger automatisch in eine Erhaltungsladung über.

Eine andere als die hier beschriebene Verwendung ist nicht zulässig.

2.2 Kombination mit anderen Produkten

Es sind ausschließlich Produkte zu verwenden, die durch den Gerätehersteller freigegeben sind.

Artikelnummern und Zubehör für Docon7 Multicharger

Lithium-Ionen-Battery Pack	93005614
Nominal voltage: 22,2V/4500mAh	
Anschlusskabel	93001047

Docon7 Multicharger

Produktbeschreibung

3 Produktbeschreibung

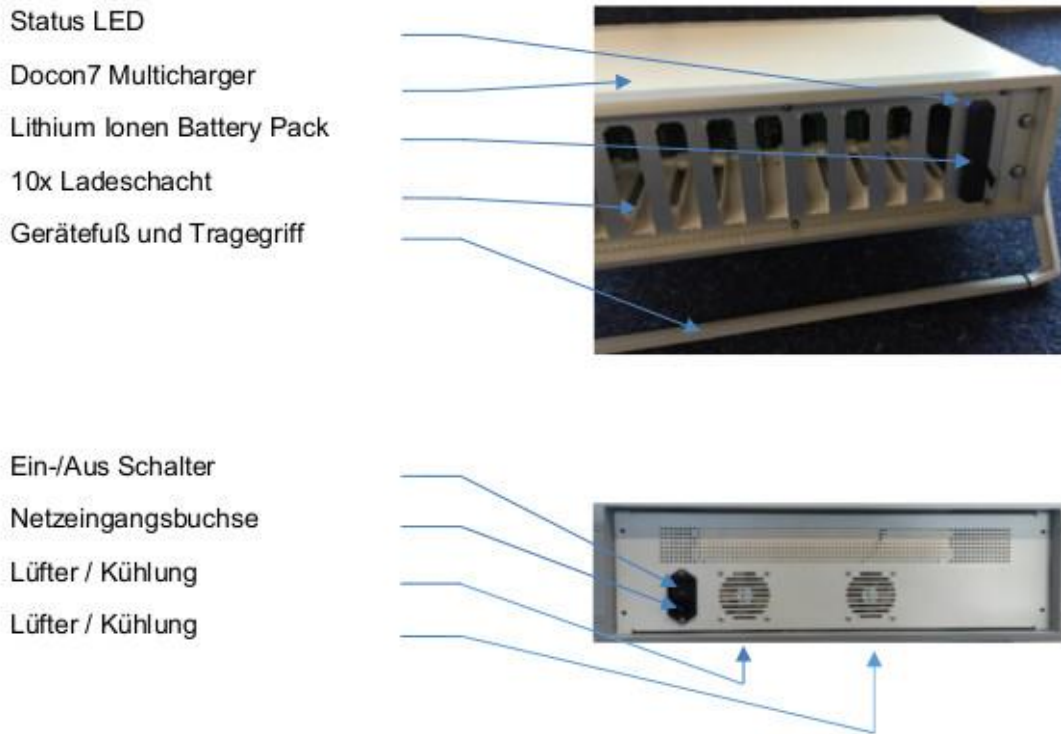


Abbildung 1: **Docon7 Multicharger**

3.1 Docon7 Multicharger Ladeschacht

Jeder Ladeschacht des **Docon7 Multicharger** arbeitet autark, d.h. es können 1-10 Akkus unabhängig voneinander geladen werden.

Die Schächte verfügen über einen Verdrehschutz, somit kann eine Verfolgung beim Einschieben der Akkus ausgeschlossen werden.

3.2 Ein-/Aus Schalter und Anschlussmöglichkeiten

Mit dem Schalter auf der Geräterückseite wird der **Docon7 Multicharger** ein- bzw. ausgeschaltet.

Ebenfalls auf der Geräterückseite finden Sie die Netzeingangsbuchse (Kaltgerätebuchse) in welche das Netzkabel eingesteckt wird um den **Docon7 Multicharger** mit der notwendigen Betriebsspannung zu versorgen

Produktbeschreibung

3.3 Gerätefüße und Tragegriff

Der **Docon7 Multicharger** muss im Tischbetrieb auf die dafür vorgesehenen Gerätefüße gestellt werden.

Alternativ kann der Tragegriff als Standfuß verwendet werden. Wenn das Gerät auf niedriger Bedienhöhe steht lassen sich so die Akkuschächte komfortabel bestücken und die Status LED sind besser einsehbar.

Der **Docon7 Multicharger** kann mittels des Transportgriffes transportiert werden sofern sich keine Akkus in den Ladeschächten befinden.

3.4 Statusanzeige

Die Status LED auf der Frontseite (oberhalb eines jeden Ladeschachts) liefern Ihnen Informationen zum Betriebs- und Ladezustand von Gerät und Akku.

3.5 Kühlung

Neben dem Ein-/Aus Schalter befinden sich zwei Lüfter welchen die beim Laden entstehende Systemwärme im Geräteinneren an die Umgebung ableiten.



Blockieren Sie die Geräterückseite im Bereich der Lüfter weder direkt noch indirekt, damit ausreichende Luftzirkulation und Wärmeabfuhr gewährleistet ist.

Zum nächst gelegenen Hindernis muss ein Sicherheitsabstand von min.15 Zentimeter sichergestellt sein.

3.6 Übersicht Signalzustände

Folgende Signalzustände können an den LED über jedem Akkuschacht abgelesen werden:

Zustand	Farbe	LED
Betriebsmodus, Fehler (kein eingesteckter Akku)	Rot	Leuchtet
Betriebsmodus, Laden	Blau	Leuchtet
Betriebsmodus, Laden abgeschlossen	Grün	Leuchtet
Betriebsmodus, Fehler (mit eingestecktem Akku)	Rot	Leuchtet

4 Aufstellen und Inbetriebnahme



Achten Sie darauf, dass der Karton unbeschädigt an Sie ausgeliefert wurde. Transportschäden melden Sie bitte sofort Ihrem Spediteur. Untersuchen Sie den **Docon7 Multicharger** auf Beschädigungen. Sollte das Produkt Mängel aufweisen, darf es nicht eingesetzt werden und der Lieferant ist unverzüglich zu informieren.

4.1 Transport- und Lagerhinweis

Temperatur:	-20 °C bis +50 °C
Luftfeuchte :	kleiner 90 % rel. Feuchte
Gewicht inkl. Verpackung:	8000 g
Abmessung des Docon7 Multicharger mit Verpackung:	Breite x Höhe x Tiefe 620 mm x 450 mm x 300 mm

4.2 Auspacken des Gerätes und Überprüfung des Lieferumfanges

Die Lieferung des **Docon7 Multicharger** besteht aus dem Gerät, einem Anschlusskabel, der Gebrauchsanleitung und einer Kartonage. Beim Auspacken achten Sie bitte darauf, dass keine Teile in der Verpackung verbleiben.



Für eventuelle Serviceleistungen wird empfohlen, die Verpackung weiterhin zu nutzen und nicht zu entsorgen.

Versenden Sie den **Docon7 Multicharger** nur in der originalen Kartonage, um Transportschäden zu vermeiden.

Die **Standardausführung des Docon7 Multicharger** umfasst folgenden Lieferumfang:

- 1 Stück **Docon7 Multicharger**
- 1 Stück Anschlusskabel
- 1 Stück Gebrauchsanweisung

4.3 Docon7 Multicharger in Betrieb nehmen

Jede Handhabung am **Docon7 Multicharger** setzt die genaue Kenntnis und die Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus.

Aufstellen und Inbetriebnahme

4.3.1 Anschließen

Stellen Sie das Gerät in der gewünschten Position, mit den Gerätefüßen nach unten, auf.

Stecken Sie das Anschlusskabel in die Netzeingangsbuchse auf der Geräterückseite.

Stecken Sie das Anschlusskabel in eine Steckdose. Achten Sie bitte auf die angegebenen Spannungswerte auf dem Typenschild

4.3.2 Einschalten

1. Zum Einschalten des **Docon7 Multicharger** drücken Sie den Ein-Ausschalter auf der Geräterückseite.
2. Anschließend leuchten alle 10 LED auf der Frontseite in Rot und der **Docon7 Multicharger** ist betriebsbereit.

4.3.3 Abschalten

1. Nach Beendigung des Ladevorgangs schalten Sie den **Docon7 Multicharger** durch Drücken des den Ein-/Ausschalters ab.

5 Anwendung und Bedienung

5.1 Akku laden

1. Führen Sie den zu ladenden Akku (mit seiner abgerundeten Seite nach oben) bis zum Anschlag in einen der Akkuladeschächte ein.
2. Nachdem dieser ordnungsgemäß positioniert ist, wechselt die jeweilige LED ihren farblichen Status in Blau und der Ladevorgang beginnt automatisch.
3. Sobald entsprechende LED zur Farbe Grün wechselt ist der Ladevorgang abgeschlossen.
4. Ziehen Sie jetzt den Akku wieder aus dem Ladeschacht.

Verbleiben die Akkus nach abgeschlossenem Ladezyklus im **Docon7 Multicharger**, so geht dieser in den Betrieb der Erhaltungsladung über.



Die Ladezeit beträgt bei leerem Akku ca. 4,5h.

Wenn die jeweilige LED des **Docon7 Multicharger** nach Ablauf der Ladezeit nicht Grün, sondern Rot leuchtet, so kann sowohl ein Schaden am Ladegerät selbst oder als auch am Akku vorliegen. (Siehe Abhilfe bei Störung, Seite 15).

5.2 Lagerbedingungen

Lagern Sie den **Docon7 Multicharger** nach der Anwendung unter Berücksichtigung der Lagerbedingungen (siehe Technische Kenndaten, Seite 20).

6 Abhilfe bei Störung

In diesem Kapitel werden einige Störungen aufgezeigt, die in Zusammenhang mit dem **Docon7 Multicharger** auftreten können.

Für jede Störung sind mehrere Lösungsmöglichkeiten aufgeführt. Die Vorschläge sollten in der aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden, bis der Fehler behoben ist. Beim Lösen oder Verbinden von Steckverbindungen muss der **Docon7 Multicharger** immer ausgeschaltet sein. Sollten diese Lösungsvorschläge nicht zur Beseitigung der Störung beitragen, so ist der Defekt durch die Servicestelle von Möller Medical zu beheben.

Störung	Lösung
Der Docon7 Multicharger lässt sich nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die Stromzuführung an der verwendeten Steckdose.• Überprüfen Sie das Anschlusskabel
Störung aufgrund in die Steckverbindung eingedrungener Feuchtigkeit.	<ul style="list-style-type: none">• Ziehen Sie den Stecker vom Gerät ab und lassen Sie die Anschlüsse trocknen.
Der Docon7 Multicharger lädt nicht	<ul style="list-style-type: none">• Prüfen Sie die Anzeige. Die LED´s am Ladegerät müssen Blau leuchten.• Wenn die LED´s nicht leuchten:• Prüfen Sie Steckdose oder das Anschlusskabel.• Wenn die LED´s in der Farbe Rot leuchten:• Prüfen Sie den Akku an seiner Ladestandsanzeige (ggf. ist dieser defekt)• Wenn die LED´s in der Farbe Grün leuchten:• Prüfen Sie den Akku an seiner Ladestandsanzeige (ggf. ist dieser bereits komplett aufgeladen)

Sollten Sie die Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an die zuständige Servicestelle der Möller Medical GmbH oder ihren entsprechenden Distributor.

7 Service



Der **Docon7 Multicharger** darf durch den Anwender nicht geöffnet werden. Serviceleistungen dürfen nur von Servicestellen durchgeführt werden, die vom Hersteller entsprechend geschult worden sind.

Schicken Sie nur gereinigte und desinfizierte Geräte zum Service.



Bei jeder Rücklieferung des **Docon7 Multicharger** muss durch ein geeignetes Desinfektionsverfahren ein mögliches Infektionsrisiko ausgeschlossen werden.

Service

Hersteller



Möller Medical GmbH

Wasserkuppenstr. 29-31
36043 Fulda, Germany

Tel.: +49 (0) 661 / 9 41 95-0

Fax: +49 (0) 661 / 9 41 95-850

<http://www.moeller-medical.com>

E-Mail: info@moeller-medical.com

Service

Tel.: +49 (0) 661 / 9 41 95-108

Fax: +49 (0) 661 / 9 41 95-850

E-Mail: service@moeller-medical.com

Distributor:

8 Pflege

8.1 Reinigung und Desinfektion des Docon7 Multicharger

Um eine Gefährdung des Benutzers auszuschließen, ziehen Sie bitte vor der Reinigung alle Anschlusskabel vom **Docon7 Multicharger** ab.



Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände zur Reinigung.

Es darf keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangen. Aus diesem Grund darf keine Sprühdesinfektion durchgeführt werden.

Für die Reinigung und Desinfektion im Wischverfahren sind fusselfreie, weiche Tücher zu benutzen.

Die Reinigung erfolgt mit einem, mit milder Seifenlösung oder 70%iger Isopropanol-Lösung, befeuchteten Tuch.

Desinfizieren Sie nach der Reinigung die Oberflächen des **Docon7 Multicharger** mit einem pH-neutralen, zugelassenen Desinfektionsmittel auf Detergenz-Alkohol-Basis mit bis zu 70 % Alkohol (z. B. Propan-1-ol, empfohlenes Desinfektionsmittel: Meliseptol®). Halten Sie sich bei der Desinfektion stets an die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers.

Beachten Sie, dass die Reinigungs- und Desinfektionsmittel vor der Anwendung des **Docon7 Multicharger** vollständig verdunstet sein müssen.

Sichtprüfung: Die Anschlüsse und Stecker der anzuschließenden Kabel müssen frei von Verschmutzungen aller Art sein.

8.2 Wartung

8.2.1 Serviceunterlagen

Die für die Instandhaltung des Gerätes benötigten Serviceunterlagen können von autorisierten Servicepartnern beim Hersteller angefordert werden.

8.3 Transport

Der **Docon7 Multicharger** darf nur entsprechend den Transportbedingungen transportiert werden (siehe Technische Kenndaten auf Seite 20).

Sollte der **Docon7 Multicharger** in den Service geschickt werden, sollte das nur in der Originalverpackung erfolgen, da das Gerät hier am besten gegen Beschädigungen von außen geschützt ist.

Pflege



Beachten Sie bitte, dass der **Docon7 Multicharger** ein elektromechanisches Gerät ist. Er darf nicht geworfen werden. Wenn nach dem Transport im Kalten und dem Aufstellen in einem warmen Raum Tauwasser entsteht, darf der **Docon7 Multicharger** erst eingeschaltet werden, wenn das Tauwasser wieder verdunstet ist. Beachten Sie hierbei vor allem das Tauwasser an den Anschlussbuchsen. Die angegebenen Warm up und Cool down Phasen beziehen sich auf eine Raumtemperatur von 20 °C.

Transporttemperatur	Warm up / Cool down Phase
- 20 °C	90 Minuten
50 °C	30 Minuten

8.4 Entsorgung

Docon7 Multicharger und Zubehör



Dieses Gerät enthält Material, das im Sinne des Umweltschutzes zu entsorgen ist. Die europäische Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE2) betrifft dieses Gerät. Dieses Gerät ist daher mit dem Symbol einer durchkreuzten Abfalltonne auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Senden Sie Geräte und Akkus, die nicht mehr benutzt werden, an die Möller Medical GmbH zurück. Dadurch wird sichergestellt, dass die Entsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen Ausführungen der WEEE-Richtlinie geschieht.

9 Anhang

9.1 Technische Kenndaten

Allgemeine Kenndaten	
Bestellnummer REF:	00003841
Abmessungen des Gerätes	Länge x Breite x Höhe
Ohne Tragegriff	516 mm x 306 mm x 171 mm
Mit Tragegriff	575 mm x 450 mm x 171 mm
Masse [kg]:	7000 g
Energiewert:	1 J bei Beanspruchung durch Schlag
Elektrischer Anschluss Input Docon7 Multicharger	
Spannung:	230 V AC
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	300 VA
Output	25,2 V DC, 1 A
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP X0
Transport- und Lagerhinweise	
Temperatur:	-20 °C bis +50 °C
Luftfeuchte:	kleiner 90 % relative Feuchte
Gewicht mit Verpackung:	8000 g
Abmessungen der Verpackung:	Breite x Höhe x Tiefe 620 mm x 450 mm x 300 mm
Luftdruck:	700 – 1050 hPa
Betriebsbedingungen:	
Temperatur:	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchte:	30 % bis 75 % relative Feuchte
Luftdruck:	790 – 1050 hPa
Betriebshöhe:	< 2000 m
Gerätelebensdauer	8 Jahre

9.2 Elektromagnetische Aussendung

Der **Docon7 Multicharger** ist für den Betrieb in der angegebenen elektromagnetischen Umgebung geeignet. Der Kunde oder Betreiber des **Docon7 Multicharger** sollte sicherstellen, dass er in derartiger Umgebung betrieben wird.

Messung der Störaussendung	Übereinstimmung	Leitlinien zur elektromagnetischen Umgebung
Hochfrequente Störaussendung nach CISPR 11	Gruppe 2	Der Docon7 Multicharger muss, um seine bestimmungsgemäße Funktion zu erfüllen, elektromagnetische Energie aussenden. In der Nähe angeordnete elektronische Geräte können beeinflusst werden.
Hochfrequente Störaussendung nach CISPR 11	Klasse B	Der Docon7 Multicharger ist für den Gebrauch in anderen Einrichtungen als dem Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendung von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

Docon7 Multicharger


Anhang

9.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

Der **Docon7 Multicharger** ist für den Betrieb in der angegebenen elektromagnetischen Umgebung geeignet. Der Kunde oder Betreiber des **Docon7 Multicharger** sollte sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 – Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung / Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC 61000-4-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung IEC 61000-4-11	< 5 % Ut (> 95 % Einbruch der Ut) für 1/2 Periode 40 % Ut (60 % Einbruch der Ut) für 5 Perioden 70 % Ut (30 % Einbruch der Ut) für 25 Perioden < 5 % Ut (> 95 % Einbruch der Ut) für 5 Sekunden	< 5 % Ut (> 95 % Einbruch der Ut) für 1/2 Periode 40 % Ut (60 % Einbruch der Ut) für 5 Perioden 70 % Ut (30 % Einbruch der Ut) für 25 Perioden < 5 % Ut (> 95 % Einbruch der Ut) für 5 Sekunden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Produkts fortgesetzte Funktionen auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen das Produkt aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie Sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

Anhang

Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 – Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung / Leitlinien
Anmerkung: U_T ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			
Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-4-6	10 Veff 150 kHz bis 80 MHz	10 Veff	
Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-3	10 V/m 80 MHz bis 6,0 GHz	10 V/m	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Docon 7 einschließlich der Leitungen verwendet werden, als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort^{a)} geringer als der Übereinstimmungspegel sein^{b)}.</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> 

Anmerkungen:

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein.

Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a) Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie der elektromagnetischen Phänomene des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der Docon 7 benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der Docon 7 beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Docon 7.

b) Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.

Docon7 Multicharger

Anhang

9.4 Empfohlene Schutzabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem **Docon7 Multicharger**

Der **Docon7 Multicharger** ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die hochfrequenten Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des **Docon7 Multicharger** kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem **Docon7 Multicharger** - abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben - einhält.

Nennleistung des Senders [W]	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz [m]		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,3
100	12	12	23

9.5 Zubehör



**Bezugsmöglichkeit für Zubehör:
Über Möller Medical GmbH oder ihren direkten Distributor**

Artikelnummern und Zubehör für Docon7 Multicharger

Docon7 Multicharger	00003841
Docon7 Multicharger Anschlusskabel	93001047
Docon7 Multicharger Verpackung	93006509
Docon7 Multicharger Gebrauchsanweisung	93006475
Docon7 Multicharger Lithium Ionen-Battery-Pack Nominal voltage: 22,2V/4500mAh	93005614



Möller Medical GmbH
Wasserkuppenstraße 29-31
36043 Fulda, Germany

Tel. +49 (0) 661 / 94 19 5 – 0
Fax +49 (0) 661 / 94 19 5 – 850

<http://www.moeller-medical.com>

info@moeller-medical.com

Bestellnummer der Ge-
brauchsanweisung
REF 93006475

