

Universal-Ladegerät II

Gebrauchsanweisung



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	Allgemeine Informationen	3
-------------------	--------------------------	---

Beschreibung des Geräts	• Vorderansicht	7
	• Rückseite	7

Bedienung des Geräts	System starten	8
	Laden des Akkus	9
	• Ladebucht	9
	• Laden des Akkus	10
	• Temperaturüberwachung	11
	• Neue oder länger nicht verwendete Akkus aufladen	11
	• Fehler beim Laden	11
	Überprüfen und Auffrischen der Akkus	12
	• Battery Power Line und Colibri/SBD Akkus	12
	• Battery Power Line II und Colibri II / SBD II Akkus	14
	• Power Modul für Trauma Recon System	16
Lagern der Akkus	17	
30 % Ladezustand	18	

Pflege und Wartung	Reinigung	19
	Reparatur und technischer Service	20
	Entsorgung	21

Fehlerbehebung		22
-----------------------	--	----

Technische Daten	Gerätespezifikationen	25
	Erforderliche Mindest-Software-Version für ULG II	26
	Umgebungsbedingungen	27
	Geltende Normen	28
	Elektromagnetische Verträglichkeit	29
	Zulässige Akkutypen	33
	• Akku für Battery Power Line	33
	• Akku für Battery Power Line II	33
	• Power Modul für Trauma Recon System	33
	• Akkus zu Colibri/Small Battery Drive	34
• Akku für Colibri II/Small Battery Drive II	34	
Erläuterung der verwendeten Symbole	Symbole für den Betrieb des Ladegeräts	35
	Symbole am Ladegerät	36
Bestellinformationen		37

Allgemeine Informationen

Einleitung

Diese Gebrauchsanweisung gilt für Produktsysteme wie das Universal-Ladegerät II (05.001.204).

Das Universal-Ladegerät II besteht aus dem Ladegerät (05.001.204) selbst. Dieses Ladegerät wird auch mit einem länderspezifischen Netzkabel und vier Sets Steckplatzabdeckungen (05.001.228) ausgeliefert. Das Ladegerät darf nur mit dem beiliegenden Netzkabel verwendet werden.

Siehe Abschnitt „Bestellinformationen“ für Informationen zu den spezifischen Produkten, die im Lieferumfang enthalten sind.

Das Universal-Ladegerät II (ULG II) ermöglicht die automatische Aufladung und manuelle Überprüfung der nachstehend aufgeführten Synthes-Akkus/Power Module. Die Tabelle unten zeigt außerdem die Kompatibilität zwischen Handstücken und Akkus/Power Modulen.

System	Handstücke	Akku/Power Modul
Battery Power Line	530.605 530.610 530.615	530.620* (14,4 V, NiMH)
Battery Power Line II	530.705 530.710 530.715	530.630 (14,8 V, Li-Ion)
Trauma Recon System	05.001.201 05.001.240	05.001.202 (25,2 V, Li-Ion)
Colibri/Small Battery Drive	532.001/532.010	532.003* (12 V, NiCd) 532.033* (14,4 V, NiCd)
Colibri II/Small Battery Drive II	532.101/532.110	532.103 (14,4 V, Li-Ion)

Bei Bedarf kann das Ladegerät auch zum Auffrischen des Battery Power Line Akkus (530.620*) und der Colibri/Small Battery Drive Akkus (532.003*, 532.033*) verwendet werden.

Warnung: Der Akku für Power Drive (530.200) kann nicht im ULG II aufgeladen werden. Bitte die Universal-Ladegeräte 530.600 oder 530.601 verwenden.

Verwendungszweck

Das Universal-Ladegerät II (05.001.204) ist für das Aufladen und/oder Konditionieren von zugelassenen Synthes-Akkus und Power Modulen bestimmt.

* Auslaufmodell und nicht mehr lieferbar.

Indikationen

Mit dem ULG II sind keine gerätespezifischen Indikationen verbunden, da kein Patientenkontakt besteht und das Gerät während eines chirurgischen Verfahrens nicht verwendet wird.

Kontraindikationen

Mit dem ULG II sind keine gerätespezifischen Kontraindikationen verbunden, da kein Patientenkontakt besteht und das Gerät während eines chirurgischen Verfahrens nicht verwendet wird.

Mögliche unerwünschte Ereignisse, unerwünschte Nebenwirkungen und Restrisiken

Das ULG II kommt nicht mit Patienten in Berührung und wird nicht während chirurgischer Verfahren eingesetzt. DePuy Synthes stellt chirurgische Instrumente her, die zur Vorbereitung des Operationssitus und als Hilfsmittel bei der Implantation von Synthes-Implantaten bestimmt sind. Die unerwünschten Ereignisse/Nebenwirkungen basieren auf den Implantaten und nicht auf den Instrumenten. Spezifische unerwünschte Ereignisse/Nebenwirkungen für die Implantate können der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Synthes-Implantats entnommen werden.

Patientenzielgruppe

Es bestehen keine Restriktionen hinsichtlich der Patientenpopulation, da das ULG II nicht mit Patienten in Berührung kommt und nicht während eines chirurgischen Verfahrens eingesetzt wird.

Vorgesehener Anwender

Das Universal-Ladegerät II ist zur Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Personal bestimmt.

Erwartete klinische Vorteile

Nicht zutreffend. Das Gerät ist ein Zubehörteil, das eingesetzt wird, damit bestimmte Synthes-Akkus/Power Module ihre Funktion erfüllen können.

Behandlung vor der Verwendung des Produkts

Warnung: Lesen Sie aus Sicherheitsgründen vor der Verwendung des ULG II sorgfältig die Gebrauchsanweisung durch.

Kombination von Medizinprodukten

Das ULG II ist ein eigenständiges Gerät. Die kompatiblen, damit aufladbaren und auffrischbaren Akkus/Power Module sowie Netzkabel sind aufgeführt im Abschnitt: „Bestellinformationen“.

Allgemeine Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Warnhinweise:

- Das Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Heizkörpern oder anderen wärmeabgebenden Geräten verwenden, da diese das Gerät beeinträchtigen können.
- Das Produkt darf nicht in direkten oder indirekten Kontakt mit dem Patienten kommen. Da das Ladegerät kein steriles Produkt ist, darf es nicht im sterilen Bereich des Operationssaals verwendet werden. Im nicht sterilen Teil des Operationssaals darf es jedoch verwendet werden.
- Der Einsatz von HF-Systemen (= Hochfrequenz) für die Koagulation von Gewebe kann elektromagnetische Störungen verursachen – in diesem Fall ist auf einen möglichst großen Abstand der Kabel zu achten.
- Das ULG II nicht sterilisieren, waschen, spülen, fallen lassen und jegliche Druck- oder Krafteinwirkung vermeiden. Dies würde das Gerät zerstören und mögliche Folgeschäden nach sich ziehen.
- Das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Das Gerät nicht zerlegen, öffnen, kurzschließen oder manipulieren.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts eine Sichtprüfung auf Beschädigungen und Verschleiß durchführen (z. B. unkenntliche Markierungen, fehlende oder entfernte Teilenummern, Korrosion usw.). Komponenten mit sichtbaren Beschädigungen nicht verwenden.

Vorsichtsmaßnahmen:

- Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Stromkabel verwendet werden. Das Gerät ausschließlich an einen Stromanschluss mit Erdung, einer Nennspannung zwischen 100 V und 240 V und einem Netzfrequenzbereich von 50 oder 60 Hz anschließen.
- Das Gerät darf nur auf einer ebenen, trockenen Fläche, die stabil genug für das Gewicht des Gerätes ist, betrieben werden. Das Gerät auf eine rutschfeste und stabile Unterlage stellen.
- Das Gerät nicht zerlegen, öffnen, kurzschließen oder manipulieren. Stromschlaggefahr!
- Sofern sich ein Akku in einer Ladebucht des Ladegeräts befindet, das Ladegerät stets eingeschaltet lassen. Auf diese Weise wird eine Entladung des Akkus vermieden und sichergestellt, dass der Akku einsatzbereit ist.
- Wenn das Produkt auf den Boden fällt, können Fragmente absplintern. Dies stellt eine Gefahr für den Anwender dar, denn diese Fragmente können scharfkantig sein.
- Weist das Gerät korrodierte Teile auf, nicht weiter verwenden und an eine DePuy Synthes-Servicestelle einsenden.
- Die DePuy Synthes-Vertretung kontaktieren, falls das Gerät beschädigt ist. Bei Schäden oder Fehlern das Gerät nicht verwenden. Das Gerät zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.

Lagerung und Transport

Alle Akkus/Power Module sollten vor dem Transport des Ladegeräts entfernt werden.

Das ULG II mit einer Mindest-Firmware-Version 17.2 erlaubt dem Anwender für den Transport in Flugzeugladeräumen die Aufladung bestimmter Lithium-Ionen-Akkus von DePuy Synthes auf 30 % ihrer Kapazität. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „30 % Ladezustand“ in dieser Bedienungsanleitung.

Für Versand und Transport nur die Originalverpackung verwenden. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige DePuy Synthes-Vertretung.

Für Transport und Lagerung gelten identische Umgebungsbedingungen.

Warnhinweise:

- **Das Gerät ist für den Betrieb und die Lagerung in geschlossenen Räumen konzipiert. Das Gerät nicht in unmittelbarer Umgebung von Heizkörpern oder anderen wärmeabgebenden Geräten verwenden, da diese das Gerät beeinträchtigen können.**
- **Das Gerät nicht in Gegenwart von Sauerstoff, Distickstoffoxid oder entflammaren Anästhetikagemischen mit Luft lagern/betreiben.**

Gewährleistung

Bei unsachgemäßem Gebrauch oder Beschädigung des Garantiesiegels erlischt die Gewährleistung. Der Hersteller übernimmt zudem keine Verantwortung für Schäden, die aus der Reparatur oder Wartung durch nicht autorisierte Stellen entstehen. Eine vollständige Garantieerklärung erhalten Sie bei Ihrem DePuy Synthes-Kundendienst.

Beschreibung des Geräts

Vorderansicht

- 1 Ladebuchten (× 4)
- 2 Symbole für Akkutyp
- 3 Blaue EIN/AUS-LED
- 4 Kontrollsymbole für jede Ladebucht
- 5 Lüftungsöffnungen



Rückseite

- 6 Lüftungsöffnungen
- 7 Netzschalter
- 8 Sicherungen: 2 × 5 AT/250 V
- 9 Anschlussbuchse für Netzkabel



Das Set Steckplatzabdeckungen (05.001.228) besteht aus drei Kunststoffelementen, die speziell zur Abdeckung der nicht verwendeten Steckplätze des Ladegeräts verwendet werden können.



Bedienung des Geräts

System starten

Vor dem ersten Start sicherstellen, dass der Netzschalter auf **I** steht. Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Stromkabel an die Stromversorgung angeschlossen werden. Den Netzschalter auf **I** schalten, um das Gerät einzuschalten (Abb. 1). Die blaue EIN/AUS-LED an der Vorderseite des Geräts zeigt an, dass es ordnungsgemäß funktioniert (Abb. 2). Blinkt die LED, muss das Gerät zur Kontrolle eingeschickt werden.

Wenn das Symbol **⚠** bei einer einzelnen Ladebuchte rot leuchtet (Abb. 3), bevor ein Akku eingesetzt wurde, ist die Ladebuchte defekt. In diesem Falle können Akkus/Power Module weiterhin in den anderen Ladebuchten geladen werden, es wird jedoch empfohlen, das Gerät an die örtliche DePuy Synthes-Vertretung zur Reparatur einzuschicken.

Warnung: Darauf achten, dass die Lüftungsöffnungen im Boden und an den Seiten des Geräts nicht durch Tücher oder andere Objekte verdeckt sind.

Vorsichtsmaßnahme: Darauf achten, dass das Netzkabel stets sofort vom Versorgungsnetz getrennt werden kann.



Abb. 1

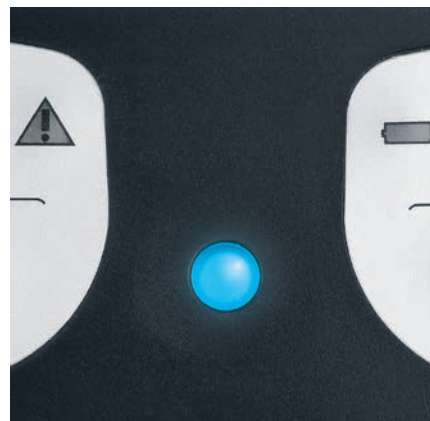


Abb. 2



Abb. 3

Bedienung des Geräts

Laden des Akkus

Ladebucht

Das Gerät verfügt über vier unabhängige Ladebuchten. Jede davon hat drei Steckplätze für folgende Akkus (Abb. 1):

- 1** Battery Power Line und Battery Power Line II Akkus (530.620, 530.630)
- 2** Trauma Recon System Power Modul (05.001.202)
- 3** Colibri/SBD und Colibri II/SBD II Akkus (532.003, 532.033, 532.103)

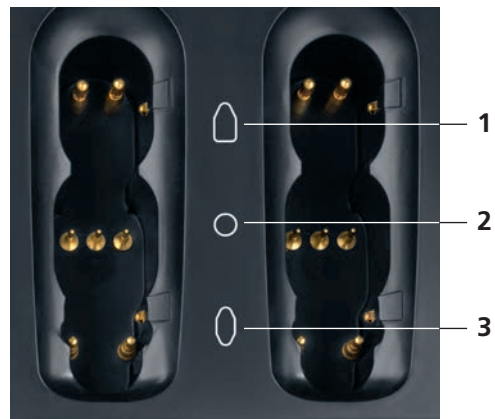



Abb. 1

Laden des Akkus

Platzieren Sie den aufzuladenden Akku mit korrekter Ausrichtung in den entsprechenden Steckplatz einer leeren Ladebucht. Darauf achten, dass der Akku korrekt angebracht ist und vom Gerät erkannt wird (Symbol  ist gelb). Siehe Abb. 2. Es können immer nur einzelne Akkus in einer Ladebucht aufgeladen werden. Jedoch können alle Ladebuchten gleichzeitig mit einer Kombination aus verschiedenen Akkus verwendet werden.


Warnhinweise:

- **Akku in den korrekten Steckplatz einsetzen.**
- **Beschädigte Akkus nicht im ULG II aufladen.**
Akku auf Risse und Beschädigungen kontrollieren.
- **Keine anderen Gegenstände außer zugelassenen Synthes-Akkus in das Ladegerät einstecken, da andernfalls die Kontakte beschädigt werden können.**

Vorsichtsmaßnahme:

- **Wenn das Symbol nach dem Einsetzen des Akkus nicht aufleuchtet, den Akku entfernen und nochmals einsetzen oder in eine andere Ladebucht einstecken.**
- **Ausschließlich vollständig aufgeladene Akkus verwenden, um Verzögerungen während eines Eingriffs zu vermeiden.**

Je nach Ladezustand und Typ des Akkus beträgt die Ladedauer 15 bis 60 Minuten.

Sobald der Akku vollständig geladen ist, leuchtet das Symbol  grün und das Ladegerät schaltet auf Ladungserhaltung (Abb. 3). Der Akku kann im Ladegerät verbleiben. Das Gerät eingeschaltet lassen, um um zu gewährleisten, dass der Akku immer vollständig aufgeladen ist.


Wenn der Akku aus dem Ladegerät entfernt wird, bevor das Symbol  grün aufleuchtet, ist dieser nicht vollständig aufgeladen.





Abb. 2



Abb. 3

Temperaturüberwachung

Der Akku und das Ladegerät erhitzen sich während des Ladevorgangs. Die Lüftungsöffnungen sollten daher nicht verdeckt sein.

Wenn die Akkutemperatur zu hoch ist, beginnt das Symbol  zu blinken (Abb. 4). Zum Schutz des Akkus stoppt das Gerät die Aufladung, bis der Akku abgekühlt ist. Falls dieser Fall eintritt, den Akku nicht aus dem Ladegerät entnehmen, bis das Symbol  aufhört zu blinken und permanent gelb aufleuchtet. In diesem Fall verlängert sich die Aufladezeit.

Warnung: Die Temperatur des Geräts kontinuierlich überwachen, um eine Überhitzung mit möglichen Folgeschäden zu verhindern.

Neue oder länger nicht verwendete Akkus aufladen

Battery Power Line (530.620) oder Colibri/SBD Akkus (532.003, 532.033), die über einen längeren Zeitraum nicht verwendet und nicht in einem eingeschalteten Ladegerät bereitgehalten wurden, erreichen ihre maximale Kapazität erst nach mehreren Lade- und Entladezyklen. Das Ladegerät kann auch zum Prüfen des Akkuzustands und zur Auffrischung des Akkus verwendet werden (siehe Seite 12).

Fehler beim Laden

Die folgenden Fehler können während der Akkuaufladung auftreten:

Symbol blinkt (Abb. 4)

Der Akku ist zu heiß und muss abkühlen, bevor der Ladevorgang automatisch wieder aufgenommen werden kann. Der Akku sollte im Ladegerät verbleiben, bis das Batteriesymbol grün aufleuchtet. Andernfalls ist nicht gewährleistet, dass der Akku vollständig aufgeladen ist.

Symbol ist rot (Abb. 5)

Der Akku ist defekt und muss ersetzt werden.

Es leuchtet kein Symbol auf

Der Akku ist nicht in der Ladebucht eingerastet oder wurde vom Gerät nicht erkannt. Den Akku entnehmen und nochmals einsetzen oder eine andere Ladebucht verwenden.

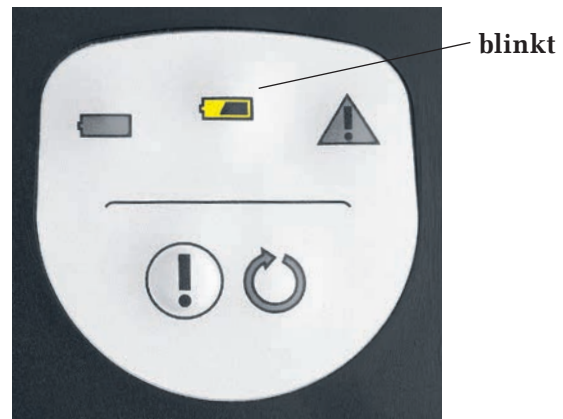


Abb. 4



Abb. 5

Überprüfen und Auffrischen der Akkus

1. Battery Power Line und Colibri/SBD Akkus

Das Ladegerät ermöglicht das Auffrischen und Überprüfen der Battery Power Line (530.620) und Colibri/SBD Akkus (532.003, 532.033).

Das Ladegerät zeigt an, ob eine ausreichende Akkukapazität vorliegt oder ob der Akku ersetzt werden muss.

Die folgenden Faktoren beeinträchtigen die Akkuleistung:





- Fabrikneue, unbenutzte Akkus
- Akkus, die über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wurden

In diesen Fällen erreicht ein Akku seine maximale Kapazität erst nach mehreren Lade- und Entladezyklen. Die Prüf- und Auffrischfunktion gewährleistet, dass die maximale Akkukapazität wieder erreicht wird.

- Alte Akkus

Die Akkukapazität nimmt mit Alter und Nutzungsdauer ab. Mithilfe der Prüffunktion kann festgestellt werden, ob die Leistung eines Akkus noch ausreicht. In manchen Fällen können Akkus, die zu alt sind, nicht mehr aufgefrischt werden.

Bei Bedarf die Prüf- und Auffrischfunktion wie nachfolgend beschrieben manuell aktivieren.

Nach Einsetzen des Akkus leuchtet das Symbol  gelb auf. Um einen Akku aufzufrischen und zu prüfen, mindestens 2 Sekunden lang die Taste mit dem Ausrufezeichen  drücken (Abb. 1), bis das Symbol  gelb aufleuchtet (Abb. 2). Das Gerät führt die Prüffunktion aus. Das Symbol  ist während dieser Zeit gelb.

Vorsichtsmaßnahmen:





- **Um Akkus normal aufzuladen, die Taste mit dem Ausrufezeichen nicht drücken .**
- **Den Akku nicht aus der Ladebucht entnehmen, solange das Symbol  gelb leuchtet. Abwarten, bis der Vorgang abgeschlossen ist und die Symbole  oder  aufleuchten. Erst dann ist der Akkuzustand sicher ermittelt.**





Abb. 1



Abb. 2

Bei Abschluss des Vorgangs erfolgt eine der beiden folgenden Statusmeldungen:

- Symbol  ist grün (Abb. 3): Der Akku wurde erfolgreich aufgefrischt, geprüft und geladen.
- Symbol  ist rot (Abb. 4). Der Akku ist defekt oder die Akkukapazität ist unzureichend. Der Akku ist zu entsorgen.

Der gesamte Vorgang (Akku auffrischen und Akkuzustand prüfen) dauert etwa 10 Stunden und sollte nur durchgeführt werden, wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht.

In den einzelnen Ladebuchten können Akkus unabhängig voneinander aufgeladen, geprüft oder aufgefrischt werden.

Vorsichtsmaßnahmen:

- **Das Überprüfen des Akkustatus und die Auffrischung des Akkus belasten den Akku. Häufiges Ausführen dieser Funktion kann die Lebensdauer des Akkus beeinträchtigen.**
- **Bei Stromausfall oder Umschalten auf Notstromversorgung wird der Vorgang unterbrochen und muss anschließend erneut gestartet werden.**



Abb. 3







Abb. 4

2. Battery Power Line II und Colibri II / SBD II Akkus

Das Ladegerät ermöglicht das Überprüfen der Battery Power Line II und Colibri II / SBD II Akkus (530.630, 532.103). Das Ladegerät zeigt an, ob eine ausreichende Akkukapazität vorliegt oder ob der Akku ersetzt werden muss.

Dank der geringen Selbstentladung von Akkus auf Lithium-Basis ist ein Auffrischen nicht erforderlich.

Bei Bedarf die Prüffunktion wie nachfolgend beschrieben manuell aktivieren.

Nach Einsetzen des Akkus leuchtet das Symbol  gelb auf. Um einen Akku aufzufrischen und zu prüfen, mindestens 2 Sekunden lang die Taste mit dem Ausrufezeichen  drücken (Abb. 5), bis das Symbol  gelb aufleuchtet (Abb. 6). Das Gerät führt die Prüffunktion aus. Das Symbol  ist während dieser Zeit gelb.

Vorsichtsmaßnahmen:





- Um Akkus normal aufzuladen, die Taste mit dem Ausrufezeichen nicht drücken .
- Den Akku nicht aus der Ladebucht entnehmen, solange das Symbol  gelb leuchtet (Abb. 6). Abwarten, bis der Vorgang abgeschlossen ist und die Symbole  oder  aufleuchten. Erst dann ist der Akkuzustand sicher ermittelt.





Abb. 5



Abb. 6

Bei Abschluss des Vorgangs erfolgt eine der beiden folgenden Statusmeldungen:

- Symbol  ist grün (Abb. 7): Der Akku wurde erfolgreich geprüft und geladen.
- Symbol  ist rot (Abb. 8). Der Akku ist defekt oder die Akkukapazität ist unzureichend. Der Akku ist zu entsorgen.

Der gesamte Vorgang (Akkuzustand prüfen) dauert etwa 3 Stunden und sollte nur durchgeführt werden, wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht.

In den einzelnen Ladebuchten können Akkus unabhängig voneinander aufgeladen oder geprüft werden.

Vorsichtsmaßnahmen:

- **Das Überprüfen des Akkuzustands belastet den Akku. Häufiges Ausführen dieser Funktion kann die Lebensdauer des Akkus beeinträchtigen.**
- **Bei Stromausfall oder Umschalten auf Notstromversorgung wird der Vorgang unterbrochen und muss anschließend erneut gestartet werden.**



Abb. 7







Abb. 8



3. Power Modul für Trauma Recon System

Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Trauma Recon Systems (05.001.201, 05.001.240) zu gewährleisten, muss das Trauma Recon System Power Modul (05.001.202) in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Das Ladegerät zeigt an, ob eine ausreichende Leistung des Power Moduls vorliegt oder ob das Power Modul ersetzt werden muss.

Das Ladegerät weist den Anwender auf die Notwendigkeit einer Überprüfung hin, der Anwender kann dafür jedoch einen für ihn günstigen Zeitpunkt wählen, da der Vorgang bis zu 4 Stunden dauern kann.

Wenn eine Überprüfung erforderlich ist, blinkt das Symbol  (Abb. 9). Die Überprüfung muss innerhalb der nächsten 3 Ladezyklen durchgeführt werden. Dies geschieht durch Drücken der Taste mit dem Ausrufezeichen  für mindestens 2 Sekunden (Abb. 10). Das Symbollicht  erlischt und das Symbol  hört auf zu blinken und bleibt gelb (Abb. 11). Wenn diese Überprüfung nicht innerhalb der nächsten 3 Ladezyklen durchgeführt wird, führt das Gerät die Überprüfung automatisch durch.

Bei Abschluss des Vorgangs erfolgt eine der beiden folgenden Statusmeldungen:

- Symbol  ist grün (Abb. 7 auf vorheriger Seite): Das Power Modul wurde überprüft, geladen und ist bereit zur Verwendung.
- Symbol  ist rot (Abb. 8 auf vorheriger Seite): Das Power Modul wurde überprüft, ist nicht geladen und kann nicht verwendet werden; die rote Servicelampe am Power Modul leuchtet auf. Das Power Modul zur Wartung einschicken.

In den einzelnen Ladebuchten können Power Module unabhängig voneinander aufgeladen oder geprüft werden.



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

Bedienung des Geräts

Lagern der Akkus

Akkus und Power Module unmittelbar nach jeder Verwendung aufladen.

Nicht verwendete Colibri/SBD Akkus (532.003, 532.033) oder Battery Power Line Akkus (530.620) stets im eingeschalteten Ladegerät aufbewahren (Ladungserhaltung). Auf diese Weise wird gewährleistet, dass stets vollständig aufgeladene Akkus zur Verfügung stehen.

Trauma Recon System Power Module (05.001.202), Battery Power Line II (530.630) und Colibri II / SBD II Akkus (532.103) müssen nicht im Ladegerät aufbewahrt werden. Einmal aufgeladen, können sie dank der geringen Selbstentladung von Akkus auf Lithium-Basis ohne merklichen Ladungsverlust außerhalb des Ladegeräts aufbewahrt werden.

Warnung: Nicht verwendbare oder defekte Akkus/Power Module dürfen nicht verwendet werden. Sie sollten umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den nationalen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Entsorgung“ in dieser Gebrauchsanweisung.

Bedienung des Geräts

30 % Ladezustand

Beim Transport von Lithium-Ionen-Akkus in Flugzeugladeräumen dürfen die Akkus gemäß den geltenden Vorschriften und Bestimmungen nur einen Ladezustand von maximal 30 % aufweisen.

Das ULG II mit einer Mindest-Firmware-Version 17.2 erlaubt dem Anwender, die folgenden Lithium-Ionen-Akkus von Synthes für den Transport auf 30 % ihrer Kapazität aufzuladen:

- Battery Power Line II Akku (530.630)
- Colibri II Akku (532.103)

Anleitung






1. Akku in die passende Ladebucht einsetzen. Sobald der Akku in das ULG II eingelegt wurde, leuchtet das Symbol  gelb (Abb. 1).
2. Um den Akku auf 30 % Ladezustand aufzuladen, muss die Taste mit dem Ausrufezeichen  innerhalb von 5 Sekunden fünfmal (5x) gedrückt werden (Abb. 1).
3. Der Beginn der Aufladung auf 30 % Ladezustand wird durch ein viermaliges (4x) Blinken aller 4 LEDs bestätigt (Abb. 2).
4. Wenn das gelbe Symbol  aufleuchtet, führt das ULG II die 30%-Ladezustand-Funktion aus. Dies dauert abhängig von Ladestatus und Typ des Akkus zwischen 30 und 90 Minuten (Abb. 3).
5. Sobald der Akku auf 30 % Ladezustand aufgeladen wurde, leuchtet das grüne Symbol  auf und das rote Symbol  blinkt (Abb. 4).
6. Die Akkus sind nun bereit für den Transport. Sie dürfen in diesem Zustand im OP nicht verwendet werden, da sie nicht vollständig aufgeladen sind. Sobald der Akku aus dem Ladegerät entnommen wurde, schaltet sich die 30%-Ladezustand-Funktion ab.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Anmerkungen:

- Wenn der Akku nach dem letzten Ladevorgang in der Ladebucht gelassen wurde, kann die 30%-Ladezustand-Funktion nur gestartet werden, wenn der Akku vom Anwender aus dem Ladegerät entnommen und erneut in die Ladebucht eingesetzt wird.
- Wurde das Ausrufezeichen nicht innerhalb 5 Sekunden fünfmal (5x) gedrückt, so muss der Schritt wiederholt werden.
- Wird der Akku während der Ausführung der 30%-Ladezustand-Funktion entfernt, muss der Vorgang erneut gestartet werden.
- Bitte beachten Sie, dass die anderen Ladebuchten während der Ausführung der 30%-Ladezustand-Funktion wie gewohnt verwendet werden können.

Pflege und Wartung

Reinigung

Das Gerät muss vor der Reinigung vom Netz getrennt werden. Zur Reinigung das Ladegerät mit einem sauberen, weichen und fusselfreien Tuch, das mit entionisiertem Wasser befeuchtet ist, abwischen und vor der weiteren Aufbereitung trocknen lassen.

Dann das Ladegerät mit einem neuen, sauberen und fusselfreien Tuch, das mit einem Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis (mind. 70 %) befeuchtet ist, dreißig (30) Sekunden lang abwischen. Es wird ein nach dem Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) gelistetes, bei der Umweltschutzbehörde EPA registriertes oder lokal anerkanntes Desinfektionsmittel empfohlen. Dieser Schritt muss zweimal (2-mal) mit einem neuen, sauberen, weichen und fusselfreien Tuch, das jeweils mit einem Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis (mind. 70 %) befeuchtet ist, wiederholt werden. Bitte die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung des Herstellers des gewählten Desinfektionsmittels befolgen.

Immer, wenn das Gerät gereinigt wird, sollte es überprüft werden, um zu gewährleisten, dass es ordnungsgemäß funktioniert und nicht beschädigt ist.

Eine Wartung des Gerätes ist nicht erforderlich.

Bei Auftreten von Fehlfunktionen das Gerät an eine DePuy Synthes-Vertretung (siehe nächster Abschnitt) einsenden.

Vorsichtsmaßnahmen:

- **Stromschlaggefahr! Vor der Reinigung Stecker herausziehen.**
- **Das ULG II nicht sterilisieren, waschen, spülen, fallen lassen und jegliche Druck- oder Krafteinwirkung vermeiden. Dies würde das Gerät zerstören und mögliche Folgeschäden nach sich ziehen.**
- **Falls erforderlich, die Kontakte der Ladebuchten mit äußerster Vorsicht reinigen.**
- **Um Kurzschlussverbindungen zu vermeiden, das Desinfektionsmittel nicht direkt auf die Kontakte sprühen und nicht gleichzeitig mit dem feuchten Tuch über beide Kontakte wischen. Kontakt des Geräts mit Flüssigkeiten vermeiden.**

Warnung: Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät dringt.



Bei Defekten oder Fehlfunktionen sollte das Gerät zur Reparatur an Ihre zuständige DePuy Synthes-Vertretung eingeschickt werden.

Das gleiche gilt, wenn die blaue EIN/AUS-LED nicht aufleuchtet oder blinkt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

Zum Schutz vor Transportschäden Geräte stets in der Originalverpackung an DePuy Synthes zurücksenden. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihre DePuy Synthes-Vertretung.

Wenn Sie Synthes-Akkus in Flugzeugladeräumen versenden, befolgen Sie bitte die Anweisungen im Abschnitt „30 % Ladezustand“ dieser Gebrauchsanweisung sowie die Gebrauchsanweisung des verwendeten Produkts.

Vorsichtsmaßnahmen:

- **Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die aus der Reparatur durch nicht autorisierte Stellen entstehen.**
- **Anwender oder Dritte sollten Reparaturen nicht selbst vornehmen.**

Pflege und Wartung

Entsorgung

In der Regel können defekte Ladegeräte repariert werden (siehe vorheriger Abschnitt „Reparatur und technischer Service“).



Die Europäische WEEE-Richtlinie 2012/19/EU („Waste Electrical and Electronic Equipment“) über Elektro- und Elektronik-Altgeräte findet Anwendung auf dieses Gerät. Das Gerät enthält Materialien, die in Übereinstimmung mit den gültigen Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden müssen. Die nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten.

Nicht mehr verwendete Geräte bitte an die lokale DePuy Synthes-Vertretung einsenden. Somit wird gewährleistet, dass die Entsorgung in Übereinstimmung mit der in nationale Gesetze umgesetzten EU-Richtlinie erfolgt.

Defekte Akkus dürfen nicht weiter verwendet werden und sind umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Nur Trauma Recon System Power Module (05.001.202) sind unter Beachtung der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Vorgehensweise an die DePuy Synthes-Vertretung zurückzusenden.


Warnhinweise:

- **Kontaminierte Produkte nicht im Hausmüll entsorgen.**
- **Defekte Akkus dürfen nicht weiter verwendet werden und sind umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.**



Vorsichtsmaßnahme: Das ULG II ist umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Fehlerbehebung

Jeder ernstzunehmende Zwischenfall, der sich in Bezug auf das Produkt ereignet, ist dem Hersteller und der zuständigen Behörde in dem Mitgliedstaat zu melden, in dem sich der Anwender und/oder der Patient befinden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die blaue EIN/AUS-LED leuchtet nicht auf.	Ladegerät ist ausgeschaltet.	Netzschalter einschalten.
	Netzkabel ist nicht angeschlossen.	Netzkabel an den Anschluss am Ladegerät anschließen und in die Wandsteckdose einstecken. Dann den Netzschalter am Ladegerät einschalten.
	Stromversorgung ist unterbrochen (z. B. defekte Sicherung).	Stromversorgung überprüfen. Falls erforderlich Sicherung ersetzen.
	Ladegerät ist defekt.	Das Ladegerät zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
Die blaue EIN/AUS-LED blinkt.	Ladegerät ist defekt.	Das Ladegerät zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
Obwohl ein Akku/Power Modul eingesetzt wurde, leuchtet kein Symbol an der Ladebuchts auf.	Akku/Power Modul ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt.	Überprüfen, ob Akku/Power Modul ordnungsgemäß eingesetzt ist.
	Kontakte der Ladebuchts sind verschmutzt.	Kontakte vorsichtig reinigen.
	Akku/Power Modul wurde vom Gerät nicht erkannt.	Eine andere freie Ladebuchts verwenden.
	Akku/Power Modul ist defekt.	Akku/Power Modul in einer anderen Ladebuchts testen und falls nötig entsorgen.
	Ladebuchts ist defekt.	Das Ladegerät zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
Das Symbol  ist rot, nachdem ein Akku/Power Modul eingesetzt wurde.	Akku/Power Modul ist defekt.	Akku/Power Modul ersetzen.
	Firmware muss aktualisiert werden	Firmware-Version des Geräts am Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts ablesen und mit der auf Seite 25 aufgeführten erforderlichen Mindest-Firmware-Version vergleichen. Ladegerät zur Aktualisierung der Software an die DePuy Synthes-Vertretung senden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Das Symbol  ist rot, wenn das Ladegerät eingeschaltet ist, bevor die Akkus/Power Module eingesetzt werden.	Ladebuchtschleuse ist defekt.	Eine andere freie Ladebuchtschleuse verwenden. Das Ladegerät schnellstmöglich zur Reparatur an die DePuy Synthes-Niederlassung einschicken.
Das Symbol  blinkt gelb während des Ladevorgangs.	Akku/Power Modul ist zu heiß.	Akku/Power Modul in der Ladebuchtschleuse einsetzen lassen. Das Ladegerät führt den Ladevorgang automatisch fort, sobald der Akku / das Power Modul wieder abgekühlt ist.
Das Symbol  leuchtet nicht gelb auf, wenn die Taste  gedrückt wird.	Taste wurde zu schnell losgelassen.	Die Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten.
	Ladebuchtschleuse ist defekt.	Eine andere freie Ladebuchtschleuse auswählen. Das Gerät schnellstmöglich zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
	Ladegerät ist defekt.	Das Ladegerät aus- und nach 5 Sekunden wieder einschalten. Wenn die blaue EIN/AUS-LED blinkt, das Gerät zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
Es ist nicht möglich, ein Akku/Power Modul in den Steckplatz einzusetzen.	Falscher Steckplatz.	Korrekten Steckplatz auswählen und Akku/Power Modul wieder einstecken.
	Nicht zulässiger Akku/nicht zulässiges Power Modul.	Typ des Akkus/Power Moduls überprüfen.
	Kontakte des Steckplatzes sind verbogen.	Eine andere freie Ladebuchtschleuse verwenden. Das Ladegerät schnellstmöglich zur Reparatur an die DePuy Synthes-Vertretung einschicken.
Das Ladegerät macht laute Geräusche.	Lüftungsöffnungen an den Seiten, der Rückwand oder im Boden des Geräts sind verdeckt und/oder das Gerät steht neben einer Wärmequelle. Automatische Kühlung läuft mit voller Leistung.	Lüftungsöffnungen freilegen und/oder sicherstellen, dass das Gerät nicht nahe einer Wärmequelle aufgestellt ist.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Leistung des Akkus/Power Moduls ist niedrig.	Unzureichender Akku-/Power Modul-Status.	Akku auffrischen (siehe Seite 11). Nur möglich mit Battery Power Line Akku (530.620) und Colibri/SBD Akkus (532.003, 532.033).
	Erwartete Lebensdauer des Akkus/Power Moduls ist erreicht.	Akku/Power Modul testen (siehe Seite 11). Leuchtet die rote Anzeige  auf, Akku/Power Modul ersetzen.
	Akku/Power Modul ist nicht einsatzbereit.	Akku/Power Modul aufladen, bis das Symbol  grün ist.
	Angetriebenes Werkzeug oder Aufsatz ist träge, d. h. in Folge von unzureichender Wartung.	Angetriebenes Werkzeug und Aufsätze zur Überprüfung an die DePuy Synthes-Vertretung einsenden.
Akku/Power Modul ist sichtbar beschädigt.	Akku/Power Modul wurde übermäßiger Hitze ausgesetzt.	Akku/Power Modul ersetzen.
	Akku/Power Modul wurde gewaschen, desinfiziert oder sterilisiert.	Akku/Power Modul ersetzen.
	Akku/Power Modul wurde durch einen metallenen Gegenstand kurzgeschlossen.	Akku/Power Modul ersetzen.
	Akku/Power Modul ist heruntergefallen	Akku/Power Modul ersetzen.
ULG II ist sichtbar beschädigt.	ULG II wurde übermäßiger Hitze ausgesetzt.	ULG II ersetzen.
	ULG II wurde gewaschen, desinfiziert oder sterilisiert.	ULG II ersetzen.
	ULG II wurde durch einen metallenen Gegenstand kurzgeschlossen.	ULG II ersetzen.
	ULG II ist heruntergefallen.	ULG II ersetzen.

Bitte auch die Gebrauchsanweisung für die entsprechenden angetriebenen Werkzeuge beachten.

Sollten die Lösungsvorschläge nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige DePuy Synthes-Vertretung.

Technische Daten

Gerätespezifikationen

Leistungsmerkmale des Produkts

DePuy Synthes hat die Leistung und Sicherheit des ULG II überprüft und bestätigt, dass das Gerät dem aktuellen Stand der Technik von medizinischen Antriebsmaschinen entspricht und im Betrieb die Leistung erbringt, die in der Gebrauchsanweisung und Kennzeichnung angegeben wurde.

Universal-Ladegerät II

Abmessungen (L × B × H) 310 mm × 220 mm × 175 mm

Gewicht	4,8 kg
Betriebsspannung	100 V – 240 V, 50/60 Hz
Betriebsstrom	1,2–2,8 A AC
Eingangsnennspannung	250 W
Schutzklasse	I, EN/IEC 60601-1
IP-Schutzart (Schutzgrad des Gehäuses)	IPX0, EN/IEC 60601-1
Sicherungen	2 × 5 AT/250 V
Betriebsmodus	Dauerbetrieb
Sterilisation	Gerät darf nicht sterilisiert werden

Technische Änderungen vorbehalten

Erforderliche Mindest-Software-Version für ULG II







Damit das ULG II die unterschiedlichen Akku-Typen erkennen und aufladen kann, muss die korrekte Software-Version installiert sein. Die nachstehende Tabelle listet die erforderliche Mindest-Software-Version für die unterschiedlichen Akkutypen auf. Bei Bedarf das Ladegerät zur Aktualisierung der Firmware an die DePuy Synthes-Vertretung senden.

System	Akku/Power Modul	Erforderliche Mindest-Software-Version für ULG II
Battery Power Line	530.620 (14,4 V, NiMH)	2.0 (kein Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts)
Trauma Recon System	05.001.202 (25,2 V, Li-Ion)	2.0 (kein Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts)
Colibri/Small Battery Drive	532.003 (12 V, NiCd)	2.0 (kein Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts)
	532.033 (14,4 V, NiCd)	2.0 (kein Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts)
Colibri II/Small Battery Drive II	532.103 (14,4 V, Li-Ion)	11.0 (Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts sichtbar*)
Battery Power Line II	530.630 (14,8 V, Li-Ion)	14.0 (Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts sichtbar*)
30 % Ladezustand	532.103 (14,4 V, Li-Ion)	17.2 (Aufkleber an der Unterseite des Ladegeräts sichtbar*)
	530.630 (14,8 V, Li-Ion)	

* Auf der Unterseite des ULG II befindet sich ein Aufkleber, auf dem die neueste, beim Gerät anwendbare Firmware-Version aufgeführt ist.

SW-Rev. **17.2**
2019/10/16

Umgebungsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	10 °C 50 °F  40 °C 104 °F	10 °C 50 °F  40 °C 104 °F
Relative Luftfeuchtigkeit	30 %  90 %	30 %  90 %
Atmosphärendruck	500 hPa  1060 hPa	500 hPa  1060 hPa
Höhe	0–5000 m	0–5000 m

Transport*

Temperatur	Dauer	Luftfeuchtigkeit
–29 °C; –20 °F	72 Std.	unkontrolliert
38 °C; 100 °F	72 Std.	85 %
60 °C; 140 °F	6 Std.	30 %

*Die Produkte wurden gemäß ISTA 2A getestet

Technische Daten

Geltende Normen

Das Gerät entspricht den nachstehenden Normen

Medizinische elektrische Geräte – Teil 1:
Grundlegende Anforderungen hinsichtlich
Sicherheit und Betrieb:

IEC 60601-1 (2012) (Ausz. 3.1),
EN 60601-1 (2006) + A11 + A1 + A12,
ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012,
CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1: 14



Medizinprodukte – Allgemeine medizinische Geräte in Bezug
auf Stromschläge, Feuer und mechanische Gefahren nur in
Übereinstimmung mit ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD
1(2012) CAN/CSA - C22.2 Nr. 60601-1(2014)

Medizinische elektrische Geräte – Teil 1–2:
Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Störungen –
Anforderungen und Prüfungen:
IEC 60601-1-2 (2014) (Ausz. 4.0),
EN 60601-1-2 (2015)

Medizinische elektrische Geräte – Teil 1–6:
Ergänzungsnorm: Nutzbarkeit:
IEC 60601-1-6 (2010) (Ausz. 3.0) + A1 (2013)

Elektromagnetische Verträglichkeit

Tabelle 1: Emissionen
Richtlinien und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen

Das Synthes Universal-Ladegerät II ist zur Verwendung in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des Synthes Universal-Ladegeräts II muss vor der Verwendung sicherstellen, dass die entsprechende Umgebung den Anforderungen entspricht.

Emissionstests	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Synthes Universal-Ladegerät II verwendet HF-Energie ausschließlich für seine internen Funktionen. Daher ist seine HF-Ausstrahlung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Aufgrund der für diese Geräte charakteristischen Emissionen sind diese zur Verwendung in einem professionellen Umfeld im gewerblichen Bereich und in Kliniken geeignet. Bei Verwendung im häuslichen Umfeld bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz für Funkkommunikationsdienste. Schutzmaßnahmen wie beispielsweise eine Neupositionierung oder Neuausrichtung des Geräts könnten erforderlich sein.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Konform	

Tabelle 2: Störfestigkeit (alle Geräte)

Richtlinien und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Synthes Universal-Ladegerät II ist zur Verwendung in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des Synthes Universal-Ladegeräts II muss vor der Verwendung sicherstellen, dass die entsprechende Umgebung den Anforderungen entspricht.

Störfestigkeitsprüfung nach Norm	IEC 60601 Prüfpegel	Konformität Pegel	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 15 kV Luft	Der Fußboden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Ist der Boden mit synthetischem Material ausgelegt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzanschlussleitungen	± 2 kV für Netzanschlussleitungen	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	± 1 kV Gegentakt ± 2 kV Gleichtakt	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (für 0,5 Zyklen) 40 % U_T (für 5 Zyklen) 70 % U_T (für 25 Zyklen) < 5 % U_T für 5 Sek.	< 5 % U_T (für 0,5 Zyklen) 40 % U_T (für 5 Zyklen) 70 % U_T (für 25 Zyklen) < 5 % U_T für 5 Sek.	Die Netzstromqualität sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Muss das Synthes Universal-Ladegerät II auch während Unterbrechungen der Stromzufuhr ständig in Betrieb bleiben, sollte das Universal-Ladegerät II an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen werden.

Hinweis: U_T ist die Netzwechselspannung vor Anwendung der Prüfpegel.

Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Netzfrequenz-Magnetfelder sollten eine Stärke haben, die für eine Stelle in einem gewerblichen oder in einem Krankenhausumfeld typisch ist.
---	--------	---------	---

Tabelle 3: Störfestigkeit (nicht lebenserhaltende Geräte)

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Das Synthes Universal-Ladegerät II ist zur Verwendung in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des Synthes Universal-Ladegeräts II muss vor der Verwendung sicherstellen, dass die entsprechende Umgebung den Anforderungen entspricht.

Warnung: Die Verwendung dieses Geräts in unmittelbarer Nähe anderer Geräte oder mit anderen Geräten gestapelt sollte vermieden werden, da es zu unsachgemäßem Betrieb führen kann. Sollte eine solche Verwendung erforderlich sein, müssen sowohl dieses als auch die anderen Geräte überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie normal arbeiten.

Elektromagnetische Umgebung – Richtlinie

Bei der Verwendung tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstungen sollte der empfohlene Abstand zum Synthes Universal-Ladegerät II einschließlich Kabel eingehalten werden, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung ergibt.

Störfestigkeitsprüfung nach Norm	IEC 60601 Prüfpegel	Konformitäts-Niveau	Empfohlener Trennabstand
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz	V1 = 10 Veff 150 kHz bis 230 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz bis 80 MHz
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz bis 800 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz bis 2,7 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz bis 6,2 GHz	$d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,7 GHz

wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Herstellerangaben, und d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist.

Die Feldstärke stationärer HF-Sender muss in jedem Frequenzbereich gemäß elektromagnetischer Prüfung vor Ort^a unter dem Übereinstimmungspegel^b liegen.



In der Umgebung von Geräten mit folgendem Symbol sind Störungen möglich:

Hinweis 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Leitlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption sowie Reflexion durch Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.

a Die Feldstärke von stationären Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/schnurlose Telefone) sowie Landmobilfunk, Amateurfunk, MW- und UKW-Radiosender und Fernsehsender kann nicht präzise theoretisch berechnet werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären HF-Sender zu ermitteln, sollte eine Untersuchung des Standorts erwogen werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort des Synthes Universal-Ladegeräts II das relevante HF-Compliance-Niveau (siehe oben), muss das Synthes Universal-Ladegerät II auf ordnungsgemäße Betriebstätigkeit hin kontrolliert werden. Wird eine anomale Leistung beobachtet, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des Synthes Universal-Ladegeräts II erforderlich.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke kleiner als 10 V/m sein.

Tabelle 4: Empfohlene Abstände (nicht lebenserhaltende Geräte)

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbarer und mobiler HF-Kommunikationsausrüstung und dem Synthes Universal-Ladegerät II

Das Universal-Ladegerät II von Synthes ist für die Verwendung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. der Anwender des Synthes Universal-Ladegeräts II kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen Mindestabstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem Synthes Universal-Ladegerät II einhält.

Maximale Nennleistung des Senders W	Abstand je nach Senderfrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz bis 6,2 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	3,5 cm	3,5 cm	7 cm
0,1	11 cm	11 cm	23 cm
1	35 cm	35 cm	70 cm
10	1,1 m	1,1 m	2,3 m
100	3,5 m	3,5 m	7 m

Bei Sendern mit einer anderen maximalen Ausgangsnennleistung als der oben aufgeführten kann der empfohlene Abstand d in Metern (m) anhand der entsprechenden Gleichung für die Senderfrequenz bestimmt werden, wobei P die maximale Ausgangsnennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angabe des Senderherstellers ist.

Hinweis 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Leitlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption sowie Reflexion durch Strukturen, Objekte und Personen beeinflusst.

Technische Daten

Zulässige Akkutypen

Akku für Battery Power Line

Art. Nr.	530.620*
Betriebsspannung (Nennspannung)	14,4 V
Akkukapazität	2 Ah/28,8 Wh
Akku	NiMH
Typische Ladezeit	<60 Min.



Akku für Battery Power Line II

Art. Nr.	530.630
Betriebsspannung (Nennspannung)	14,8 V
Akkukapazität	1,5 Ah/22,2 Wh
Akku	Li-Ion
Typische Ladezeit	<60 Min.



Power Modul für Trauma Recon System

Art. Nr.	05.001.202
Betriebsspannung (Nennspannung)	25,2 V
Akkukapazität	1,2 Ah/30,24 Wh
Akku	Li-Ion
Typische Ladezeit	<60 Min.



* Auslaufmodell und nicht mehr lieferbar.
Technische Änderungen vorbehalten.

Akkus zu Colibri/Small Battery Drive

Art. Nr.	532.003*	532.033*
Betriebsspannung (Nennspannung)	12 V	14,4 V
Akkukapazität	0,5 Ah/6 Wh	0,5 Ah/7,2 Wh
Akku	NiCd	NiCd
Typische Ladezeit	<60 Min.	<60 Min.



Akku für Colibri II/Small Battery Drive II

Art. Nr.	532.103
Betriebsspannung (Nennspannung)	14,4 V
Akkukapazität	1,2 Ah/17,28 Wh
Akku	Li-Ion
Typische Ladezeit	<60 Min.





Warnung: Das Gerät darf nur für die zugelassenen Synthes-Akkus verwendet werden. Der Akku für Power Drive (530.200) kann nicht im ULG II aufgeladen werden. Bitte die Universal-Ladegeräte 530.600 oder 530.601 verwenden.


* Auslaufmodell und nicht mehr lieferbar.
Technische Änderungen vorbehalten.


Erläuterung der verwendeten Symbole


Symbole für den Betrieb des Ladegeräts


 Akku ist aufgeladen. Das Ladegerät hat auf Ladungserhaltung umgeschaltet und überprüft, ob der Akku immer vollständig aufgeladen und einsatzbereit ist.

 Gelbes Symbol: Akku ist teilweise aufgeladen. Der Ladevorgang ist nicht abgeschlossen.
Blinkendes gelbes Symbol: Der Akku ist zu heiß.


 Der Akku ist defekt und muss ersetzt werden oder die Ladebucht ist defekt.

 Taste zum Prüfen und Auffrischen von Akkus bzw. zum Prüfen der Akkus für Battery Power Line II, Colibri II/SBD II oder von Power Modulen.
Taste zum Starten der 30%-Ladezustand-Funktion.

 Symbol ist gelb: Prüfung und Auffrischung von Akkus bzw. Prüfung der Akkus für Battery Power Line II, Colibri II/SBD II oder von Power Modulen läuft. Blinkendes gelbes Symbol: Das eingesetzte Trauma Recon System Power Modul sollte überprüft werden.

 Symbol für Battery Power Line und Battery Power Line II Akkus (530.620, 530.630)

 Symbol für Trauma Recon System Power Modul (05.001.202)

 Symbol für Colibri/SBD und Colibri II/SBD II Akkus (532.003, 532.033, 532.103)

Erläuterung der verwendeten Symbole

Symbole am Ladegerät



Vor Verwendung des Geräts die mitgelieferte Gebrauchsanweisung lesen.

SW-Rev. (17,2)
2019/10/16

Firmware-Version ULG II



Vorsicht



Sicherungen: 2×5 AT/250 V



Die Europäische WEEE-Richtlinie 2012/19/EU („Waste Electrical and Electronic Equipment“) über Elektro- und Elektronik-Altgeräte findet Anwendung auf dieses Gerät. Das Gerät enthält Materialien, die in Übereinstimmung mit den gültigen Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden müssen. Die nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten. Siehe Abschnitt „Entsorgung“.



Unsteril



Temperatur



Hersteller



Relative Luftfeuchtigkeit



Herstellungsdatum



Luftdruck



Das Produkt ist UL-klassifiziert gemäß den Anforderungen der Vereinigten Staaten und Kanada.



Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden



Das Gerät entspricht den Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte.



Bestellnummer



Chargenbezeichnung



Umweltfreundliche Verwendungsdauer gemäß China RoHS.



Seriennummer



Verpackungseinheit



INMETRO-zertifiziert nach Verordnung 350

Bestellinformationen

Ladegerät	Produkt(e)	Material(ien)	Norm(en)
05.001.204 Universal-Ladegerät II	ULG II	Edelstahl (vergoldet) Aluminium Kupfer-Zink (vergoldet)	n. z. DIN EN 573 n. z.
Akkus		ABS PE Silikon	n. z. n. z. n. z.
05.001.202 Power Modul, für Trauma Recon System			
530.630 Akku für Battery Power Line II			
532.103 Akku zu Nrn. 532.101 und 532.110	Akkus	Edelstahl Kupfer-Zink (vergoldet)	ISO7153-1 n. z.
Netzkabel		ABS PPSU PEEK POLYESTER PVS-G PA	n. z. n. z. n. z. n. z. n. z.
05.001.136 Netzkabel, 3-polig (Europa)			
05.001.137 Netzkabel, 3-polig (Australien)			
05.001.138 Netzkabel, 3-polig (Großbritannien)			
05.001.139 Netzkabel, 3-polig (Dänemark)			
05.001.140 Netzkabel, 3-polig (Nordamerika)	Netzkabel	Kupfer-Zink (vernickelt)	n. z.
05.001.141 Netzkabel, 3-polig (Schweiz)		PBTP PVC	n. z. n. z.
05.001.142 Netzkabel, 3-polig (Indien, Südafrika)	Steckplatz- abdeckungen	TPE	n. z.
05.001.143 Netzkabel, 3-polig (Italien)			
05.001.144 Netzkabel, 3-polig (China)			
05.001.145 Netzkabel, 3-polig (Japan)			
05.001.146 Netzkabel, 3-polig (Argentinien)			
05.001.147 Netzkabel, 3-polig (Israel)			
Set Steckplatzabdeckungen			
05.001.228 Set Steckplatzabdeckungen, für Universal-Ladegerät II			



Derzeit sind nicht alle Produkte auf allen Märkten erhältlich.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrer DePuy Synthes-
Vertretung.

Dieses Dokument ist nicht zur Verteilung in den USA bestimmt.

Die vollständigen Gebrauchshinweise und Vorsichtsmaßnahmen
entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung des Produkts.
Alle Gebrauchsanweisungen für Synthes-Implantate sowie
andere Gebrauchsanweisungen stehen unter
www.depuyssynthes.com/ifu als PDF-Datei zur Verfügung.