

# Universal Battery Charger II

Инструкции за употреба





# Съдържание

---

<b>Въведение</b>	Обща информация	3
	• Предназначение	3
	• Съвместимост	3
	• Съкращения	3
	• Предпазни мерки за безопасност	4
	• Обхват на доставката	5
	• Съхранение и транспорт	5
	• Гаранция	5

---

<b>Описание на контролите</b>	• Изглед отпред	6
	• Изглед отзад	6

---

<b>Работа с изделието</b>	Стартиране на системата	7
	Зареждане на батерията	8
	• Поставка за зареждане	8
	• Зареждане на батерията	9
	• Проследяване на температурата	10
	• Зареждане на нови батерии или батерии, които не са използвани скоро	10
	• Грешки по време на зареждане	10
	Проверка и опресняване на батерии	11
	• Батерии на Battery Power Line и Colibri/SBD	11
	• Батерии на Battery Power Line II и Colibri II/SBD II	13
	• Захранващ модул за Trauma Recon System	15
	Съхранение на батериите	16
	Набор капачета за слотове	17

---

<b>Грижи и поддръжка</b>	Почистване	18
	Поправки и техническо сервизно обслужване	19
	Изхвърляне	20

---

<b>Отстраняване на неизправности</b>		21
--------------------------------------	--	----

---

<b>Технически данни</b>	Спецификации на изделието	24
	Минимална изисквана версия на фърмуер на UBC II	25
	Условия на околната среда	26
	Приложими стандарти	27
	Електромагнитна съвместимост	28
	Допустими видове батерии	32
	• Батерия за Battery Power Line	32
	• Батерия за Battery Power Line II	32
	• Power Module за Trauma Recon System	32
• Батерии за Colibri/Small Battery Drive	33	
• Батерия за Colibri II/Small Battery Drive II	33	

---

<b>Обяснение на използваните символи</b>	Символи за работа със зарядното устройство	34
	Символи на зарядното устройство	35

---

<b>Информация за поръчки</b>		36
------------------------------	--	----

# Въведение

## Обща информация

### Предназначение

Universal Battery Charger II (05.001.204), наричано оттук нататък зарядното устройство или изделието, позволява автоматично зареждане и ръчна проверка на следните батерии на Synthes:

Система	Ръкохватки	Батерия/захранващ модул
Battery Power Line	530.605	530.620 (14,4 V, NiMH)
	530.610	
	530.615	
Battery Power Line II	530.705	530.630 (14,8 V, литиево-йонна)
	530.710	
	530.715	
Trauma Recon System	05.001.201	05.001.202 (25,2 V, литиево-йонна)
	05.001.240	
Colibri/Small Battery Drive	532.001	532.003 (12 V, NiCd)
	532.010	532.033 (14,4 V, NiCd)
Colibri II/Small Battery Drive II	532.101	532.103 (14,4 V, литиево-йонна)
	532.110	

Ако е необходимо, батерията на Battery Power Line (530.620) и батериите на Colibri/Small Battery Drive (532.003, 532.033) също могат да се освежават със зарядното устройство (вижте страница 11).

### Съвместимост

Батериите на Colibri/Small Battery Drive (532.003, 532.033) може да се използват с ръкохватката Colibri II/Small Battery Drive II (532.101, 532.110).

Батериите на Colibri II/Small Battery Drive II (532.103) може да се използват с ръкохватката Colibri/Small Battery Drive (532.001, 532.010).

Батерията на Battery Power Line (530.620) може да се използва с ръкохватките Battery Power Line II (530.705, 530.710, 530.715).

Батерията на Battery Power Line II (530.630) може да се използва с ръкохватките Battery Power Line (530.605, 530.610, 530.615).

**Предпазна мярка: Батерията за Power Drive (530.200) не може да се зарежда с UBC II. Моля, използвайте UBC с артикулен номер 530.600 или 530.601.**

### Съкращения

Моля, обърнете внимание, че споменатите по-долу артикули са съкратени в целия документ, както следва:

Артикули	Съкращение
Colibri/Small Battery Drive	Colibri/SBD
Colibri II/Small Battery Drive II	Colibri II/SBD II
Power Module за Trauma Recon System	Power Module
Universal Battery Charger II	UBC II

### **Предпазни мерки за безопасност**

Изделието може да се използва само с предоставения  
захранващ кабел.

С изделието може да се работи само върху равна, суха  
повърхност, която е достатъчно здрава, за да издържи  
теглото му.

Избягвайте контакт с течности.

Изделието е проектирано за работа и съхранение в  
затворени помещения. Уверете се, че с изделието не се  
работи в пряка близост до радиатори или други изделия,  
излъчващи топлина (моля, вижте страница 26 за подробни  
данни за условията на околната среда).

Моля, съблюдавайте информацията за електромагнитната  
съвместимост, вижте страница 28.

Изделието може да се използва само за батерии,  
оторизирани от Synthes.

Преди работа с изделието, огледайте го за повреда и  
износване.

Ако не е в перфектно работно състояние, свържете се  
с представителя на Synthes. Не използвайте повредено  
или дефектно изделие.

---

### **Предпазни мерки:**

- **За зареждане на батериите използвайте само Synthes Universal Battery Charger II (05.001.204). Използването на зарядно устройство, което не е от Synthes, може да повреди батерията.**
- **Не отваряйте изделието. Риск от фатално нараняване вследствие на токов удар!**
- **Тъй като зарядното устройство не е стерилен продукт, то не трябва да се използва в стерилната зона на операционната зала. Въпреки това, изделието може да се използва в нестерилната част на операционната зала.**
- **Изделието не трябва да влиза в пряк или непряк контакт с пациента.**
- **Използването на ВЧ (= високочестотно) оборудване за тъканна коагулация може да причини електромагнитна интерференция – в такъв случай кабелите трябва да се раздалечат колкото е възможно повече.**
- **Не мийте изделието в уошер/дезинфектор. Изделието не трябва да се стерилизира. Моля, вижте страница 18 за информацията относно почистването и поддръжката.**
- **Не работете с изделието в присъствие на смес от запалими анестетици с въздух или кислород или с азотен оксид.**
- **Не излагайте изделието на пряка слънчева светлина или влага.**
- **Станцията за зареждане трябва винаги да е включена, когато в поставката за зареждане има батерия. Това осигурява наличност и предотвратява разреждане.**

### **Обхват на доставката**

Universal Battery Charger II се състои от зарядното устройство (05.001.204), предоставеният специфичен за страната захранващ кабел, и четири набора капачета за слотове (05.001.228). Изделието може да се използва само с предоставения захранващ кабел.

### **Съхранение и транспорт**

Всички батерии/захранващи модули трябва да се извадят за транспортиране на зарядното устройство.

Използвайте оригиналната опаковка за изпращане и транспорт. Ако тя вече не е налична, моля, свържете се с представителя на Synthes.

Едни и същи условия на околната среда са в сила за транспорт и за съхранение, вижте страница 26.

### **Гаранция**

Гаранцията за изделието не е в сила и се анулира, ако изделието не е използвано правилно или ако гаранционната пломба е повредена. Производителят не поема отговорност за повреда вследствие на поправки или поддръжка, извършвана от неоторизирани центрове. За пълния текст на гаранцията моля, свържете се с отдела за сервизно обслужване на клиенти на Synthes.

# Описание на контролите

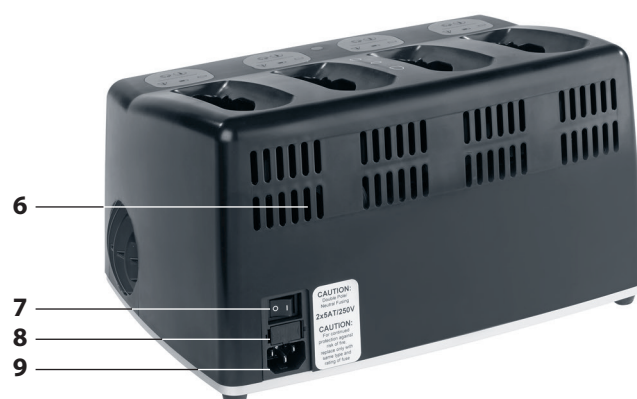
## Изглед отпред

- 1 Поставки за зареждане (×4)
- 2 Символи за вид батерия
- 3 Син светодиодиод за Вкл./Изкл.
- 4 Контролни символи за всяка поставка за зареждане
- 5 Вентилационни отвори



## Изглед отзад

- 6 Вентилационни отвори
- 7 Превключвател за захранване
- 8 Предпазители: 2×5 АТ/250 V
- 9 Връзка за захранващ кабел





## Стартиране на системата

Преди стартиране за първи път, уверете се, че превключвателят за захранването е на **I**. Изделието може да се свърже със захранването само с предоставения захранващ кабел. Поставете превключвателя за захранването на **I**, за да включите изделието (фиг. 1). Синият светодиод за Вкл./Изкл. в предната част на изделието показва, че работи правилно (фиг. 2). Ако синият светодиод мига, изделието трябва да се изпрати за контрол.

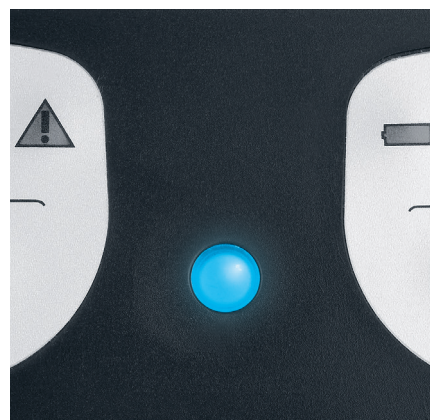
Ако символът **⚠** за една поставка за зареждане е червен (фиг. 3) преди поставяне на батерията, тази поставка за зареждане е дефектна. В такъв случай батериите все пак може да се зареждат в другите поставки за зареждане, но е препоръчително изделието да се изпрати на местния представител на Synthes за поправка.

### Предпазни мерки:

- Поставете изделието на нехлъзгава, стабилна основа. Уверете се, че вентилационните отвори в основата на изделието не са покрити с кърпи или други предмети.
- Уверете се, че захранващият кабел винаги може да се изключи веднага от мрежата.
- Не работете с изделието в пряка близост до радиатори или други устройства, излъчващи топлина, тъй като може да повлияят върху изделието.
- Не излагайте изделието на пряка слънчева светлина или влага.
- Не покривайте страничните вентилационни отвори на изделието.
- Свързвайте само към захранване със заземяване, номинално напрежение между 100 V и 240 V и мрежови честотен диапазон 50 или 60 Hz.



Фиг. 1



Фиг. 2



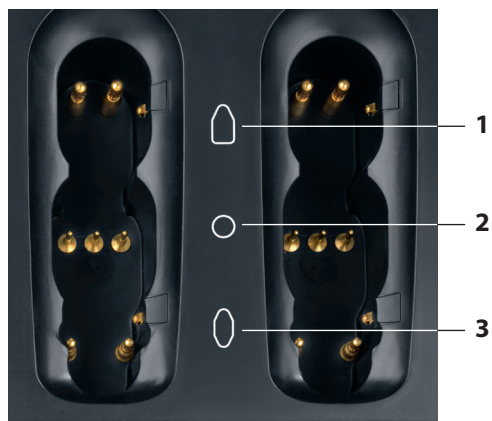
Фиг. 3

## Зареждане на батерията

### Поставка за зареждане

Изделието е снабдено с четири независими поставки за зареждане. Всяка от тях има по три слота за следните батерии (фиг. 1):


- 1** Батерии на Battery Power Line и Battery Power Line II (530.620, 530.630)
- 2** Power Module на Trauma Recon System (05.001.202)
- 3** Батерии на Colibri/SBD и Colibri II/SBD II (532.003, 532.033, 532.103)




Фиг. 1


## Зареждане на батерията

Поставете батерията, която трябва да се зареди, в правилната посока в съответния слот на празна поставка за зареждане. Във всяка поставка за зареждане в даден момент може да се зарежда само една батерия. Все пак, всички поставки за зареждане може да се използват едновременно с каквато и да било комбинация от видове батерии.

След като се установи видът на батериите, процесът на зареждане се стартира автоматично и символът  е жълт (фиг. 2).

Според статуса и вида на батерията, зареждането може да отнеме от около 15 минути до около 60 минути.

След като батерията е напълно заредена, символът  става зелен и зарядното устройство превключва на поддържащ заряд (фиг. 3). Батерията може да се остави в зарядното устройство. Оставете устройството включено, за да сте сигурни, че батерията е винаги напълно заредена.

Ако батерията се извади от зарядното устройство преди символът  да светне в зелено, тя няма да е заредена напълно.

### Предпазни мерки:

- **Поставете батерията в правилния слот.**
- **Уверете се, че батерията е поставена правилно и се идентифицира от изделието (символът  е жълт).**
- **Ако символът не светне след поставяне на батерията, извадете батерията и я поставете отново или я поставете в друга поставка за зареждане.**
- **Не поставяйте никакви предмети, освен батерии, в зарядното устройство, тъй като в противен случай контактите може да се повредят.**





Фиг. 2



Фиг. 3

### Проследяване на температурата

Батерията и зарядното устройство се загряват по време на процеса на зареждане. Ето защо вентилационните отвори не трябва да се покриват.

Ако температурата на батерията е твърде висока, символът  започва да мига (фиг. 4). За да предпази батерията, изделието спира зареждането, докато батерията се охлади. Не изваждайте батерията от зарядното устройство, ако това се случи, докато символът  спре да мига и остане жълт. В този случай времето за зареждане ще е по-дълго.

### Зареждане на нови батерии или батерии, които не са използвани скоро

Батерията на Battery Power Line (530.620) или батериите на Colibri/SBD (532.003, 532.033), които не са били използвани за продължителен период от време и не са били съхранявани в активирано зарядно устройство, не достигат максималната си функционалност за няколко цикъла на зареждане и разреждане. Зарядното устройство може да се използва за проверка на статуса на батерията и за опресняване на батерията (вижте стр. 11).

### Грешки по време на зареждане

Следните грешки може да възникнат, докато се зарежда батерия:

#### Символът мига (фиг. 4)

Батерията е твърде гореща и трябва да се охлади, преди процесът на зареждане да може автоматично да се поднови. Батерията трябва да се остави в зарядното устройство, докато символът за батерията светне в зелено. В противен случай не е гарантирано, че батерията е напълно заредена.

#### Символът е червен (фиг. 5)

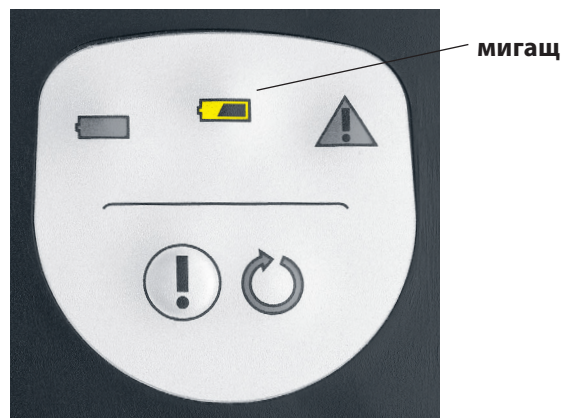
Батерията е дефектна и трябва да се подмени.

#### Не светва никакъв символ

Батерията не е фиксирана в поставката за зареждане или не е разпозната от изделието. Извадете батерията и я поставете отново или използвайте друга поставка за зареждане.

#### Предпазни мерки:

- **Не зареждайте механично повредени батерии в зарядното устройство.**
- **Зареждайте само батерии, които са оторизирани за изделието (вижте стр. 32).**
- **Използвайте само напълно заредени батерии, за да избегнете забавяне по време на хирургична намеса.**



Фиг. 4



Фиг. 5

## Проверка и опресняване на батерии

### Батерии на Battery Power Line и Colibri/SBD

Зарядното устройство позволява опресняване и проверка на батерията на Battery Power Line (530.620) и батериите на Colibri/SBD (532.003, 532.033).

Ще се посочи дали функционалността на батерията е достатъчна или дали батерията трябва да бъде подменена.

Следните фактори ще повлияят върху функционирането на батерията:





- Неизползвана, нова батерия
- Батерията не е използвана за по-дълъг период

В такива случаи дадена батерия ще достигне максималната си функционалност след няколко цикъла на зареждане и разреждане. Функцията за проверка и опресняване гарантира, че батерията възвръща отново максималната си функционалност.

- Стара батерия

С възрастта и използването функционалността на батерията се влошава. С функцията за проверка може да се види дали функционалността на батерията е достатъчна. В някои случаи батерии, които са твърде стари, вече не могат да се опреснят.

Когато е необходимо, функцията за проверка и опресняване се стартира ръчно, както е описано по-долу.

След като батерията се постави, символът  светва в жълто. За да опресните и проверите батерията, натиснете бутона с удивителен знак  за поне 2 секунди (фиг. 1), докато символът  светне в жълто (фиг. 2). След това изделието извършва процеса. Символът  е жълт през цялото това време.





Фиг. 1



Фиг. 2





Изпълнението на процеса се указва по следния начин:

- Символът  е жълт (фиг. 3): Батерията е опреснена, проверена и заредена успешно.
- Символът  е червен (фиг. 4): Или батерията е дефектна, или функционалността е недостатъчна. Батерията трябва да се изхвърли.

**Целият процес (опресняване и проверка на статуса на батерията) отнема около 10 часа и трябва да се извършва само ако има достатъчно време за него.**

По една батерия може да се зарежда, проверява или опреснява независимо във всяка поставка за зареждане.

#### Предпазни мерки:

- За да презаредите нормално батериите, не натискайте бутона с удивителен знак .
- Проверката на статуса на батерията и опресняването ѝ имат влияние върху батерията. Ако това се прави често, може да окаже влияние върху експлоатационния живот на батерията.
- Не изваждайте батерията от поставката на зарядното устройство, докато символът  е жълт (фиг. 2 на предишната страница). Изчакайте, докато процесът свърши и символите  или  светнат. Едва тогава статусът на батерията се оценява ясно.
- Процесът се прекъсва, ако има прекъсване на захранването или превключване към захранване за спешни случаи, и след това ще трябва да се рестартира.



Фиг. 3







Фиг. 4

### Батерии на Battery Power Line II и Colibri II/SBD II

Зарядното устройство позволява проверка на батериите на Battery Power Line II и Colibri II/SBD II (530.630, 532.103). Ще се посочи дали функционалността на батерията е достатъчна или дали батерията трябва да бъде подменена.

Поради много ниската скорост на саморазреждане на батериите на литиева основа, функция за опресняване не е необходима.

Когато е необходимо, функцията за проверка се стартира ръчно, както е описано по-долу.

След като батерията се постави, символът  светва в жълто. За да проверите батерията, натиснете бутона с удивителен знак  за поне 2 секунди (фиг. 5), докато символът  светне в жълто (фиг. 6). След това изделието извършва процеса. Символът  е жълт през цялото това време.





Фиг. 5



Фиг. 6





Изпълнението на процеса се указва по следния начин:

- Символът  е зелен (фиг. 7): Батерията е проверена и заредена успешно.
- Символът  е червен (фиг. 8): Или батерията е дефектна, или функционалността е недостатъчна. Батерията трябва да се изхвърли.

Целият процес (проверка на статуса на батерията) отнема около 3 часа и трябва да се извършва само ако има достатъчно време за него.

По една батерия може да се зарежда или проверява независимо във всяка поставка за зареждане.

#### Предпазни мерки:

- **За да презаредите нормално батериите, не натискайте бутона с удивителен знак .**
- **Проверката на статуса на батерията оказва влияние върху батерията. Ако това се прави често, може да окаже влияние върху експлоатационния живот на батерията.**
- **Не изваждайте батерията от поставката на зарядното устройство, докато символът  е жълт (фиг. 6 на предишната страница). Изчакайте, докато процесът свърши и символите  или  светнат. Едва тогава статусът на батерията се оценява ясно.**
- **Процесът се прекъсва, ако има прекъсване на захранването или превключване към захранване за спешни случаи, и след това ще трябва да се рестартира.**



Фиг. 7



Фиг. 8



### Захранващ модул за Trauma Recon System

За да се гарантира, че Trauma Recon System (05.001.201, 05.001.240) може да работи безопасно и надеждно, захранващият модул на Trauma Recon System (05.001.202) трябва да се проверява на периодични интервали. Ще се покаже дали функционалността на захранващия модул е достатъчна или трябва да се подмени.

Зарядното устройство ще покаже необходимостта, но потребителят може да избере удобно време за проверка на захранващия модул, тъй като това може да отнеме около 4 часа.

Когато той трябва да се провери, символът ⚠ мига (фиг. 9). Проверката трябва да се извърши в рамките на следващите 3 цикъла на зареждане. Това се прави чрез натискане на бутона с удивителен знак ⚠ за поне 2 секунди (фиг. 10). Светлината на символа 🔋 изчезва и символът ⚠ спира да мига и остава жълт (фиг. 11). Ако проверката не се извърши в рамките на следващите 3 цикъла на зареждане, изделието извършва проверката автоматично.

Изпълнението на процеса се указва по следния начин:

- Символът 🔋 е зелен (фиг. 7 на предишната страница): захранващият модул е проверен, зареден и е готов за употреба.
- Символът ⚠ е червен (фиг. 8 на предишната страница): захранващият модул е проверен, не е зареден и не може да се използва; червената индикаторна лампа за сервизно обслужване на захранващия модул светва. Изпратете захранващия модул за сервизно обслужване.

По един захранващ модул може да се зарежда или проверява независимо във всяка поставка за зареждане.

#### Предпазни мерки:

- **Ако проверката не се извърши в рамките на следващите 3 цикъла на зареждане, зарядното устройство започва процеса автоматично. Символът ⚠ е жълт (фиг. 11).**
- **Проверката на захранващия модул отнема около 4 часа.**



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11

## Съхранение на батериите

---

Веднага презареждайте батериите и захранващия модул след всяка употреба.

Всички батерии на Colibri/SBD (532.003, 532.033) или батерията на Battery Power Line (530.620), които не се използват, трябва винаги да се съхраняват в активираното зарядно устройство (поддържащ заряд). Това гарантира, че батериите са винаги напълно заредени и готови за употреба.

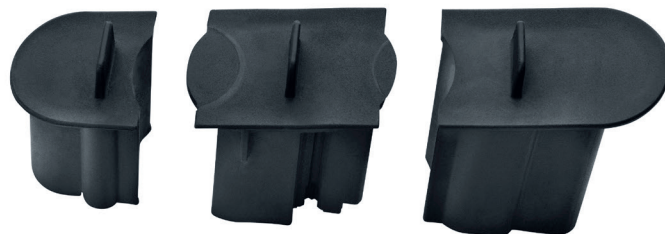
Не е нужно захранващият модул на Trauma Recon System (05.001.202), батерията на Battery Power Line II (530.630) и батерията на Colibri II/SBD II (532.103) да се съхраняват в зарядното устройство. След като бъдат заредени, те може да се съхраняват извън зарядното устройство без никаква забележима разлика в заряда вследствие на ниската скорост на саморазреждане на батериите на литиева основа.

### **Предпазни мерки:**

- **Не използвайте батериите/захранващите модули, които не са напълно заредени. Частичен заряд може да не е достатъчен за предвидената употреба.**
- **Неизползваеми или дефектни батерии/захранващи модули не трябва да се използват. Те трябва да се изхвърлят (вижте раздел „Изхвърляне“ на стр. 20).**

## Набор капачета за слотове

Наборът капачета за слотове (05.001.228) се състои от три пластмасови елемента, които са разработени да покриват неизползваните слотове на зарядното устройство (фиг. 1). Капачето за слот помага да се постави батерия или захранващ модул много по-лесно в Universal Battery Charger II, тъй като покрива неизползваните слотове на зарядното устройство (фиг. 2). Следователно то предотвратява поставянето на подходяща батерия или захранващ модул в грешен слот.



Фиг. 1



Фиг. 2

# Грижи и поддръжка

## Почистване

Изделието трябва да се изключи, преди да се почиства. За да почистите зарядното устройство, изтрийте го с чиста, мека и немъхеста кърпа, напоена с дейонизирана вода, и подсушете преди повторна обработка.

След това изтрийте зарядното устройство с нова, чиста, мека и немъхеста кърпа, напоена с дезинфектант с най-малко 70%-спиртна основа за тридесет (30) секунди. Препоръчва се дезинфектант, който е посочен от VAN, регистриран от ЕРА или локално утвърден. Тази стъпка трябва да се повтори още два (2) пъти с използване всеки път на нова, чиста, мека и немъхеста кърпа, напоена с дезинфектант с най-малко 70%-спиртна основа. Спазвайте инструкциите, дадени от производителя.

Винаги, когато се почиства, изделието трябва да се проверява, за да се гарантира, че работи правилно и не е повредено.

Не се налага поддръжка на изделието.

Ако има някакви дефекти, моля, изпратете изделието на представител на Synthes (вижте следващия раздел).

### Предпазни мерки:

- **Опасност от токов удар! Изключете преди почистване и дезинфекция.**
- **Осигурете достатъчна вентилация.**
- **Не мийте изделието в ушер/дезинфектор.**
- **Моля, следвайте указанията за безопасност, дадени в ръководството на производителя на дезинфектанта.**
- **Изделието не трябва да се стерилизира.**
- **Уверете се, че в изделието не влиза разтвор.**
- **Ако е необходимо, почистете контактите на поставките на зарядното устройство с изключително внимание.**



## Поправки и техническо сервизно обслужване

---

Изделието трябва да се изпрати на представителя на Synthes за поправка, ако е дефектно или функционира неправилно.

Същото важи, ако синият светодиод за Вкл./Изкл. не светва или мига, когато изделието се включи.

За да предотвратите повреда по време на транспортиране, използвайте оригиналната опаковка за връщане на изделия към Synthes. Ако това не е възможно, моля, свържете се с представителя на Synthes.

Потребителите или трети страни не трябва сами да извършват поправки.

**Предпазна мярка: Производителят няма да поема отговорност за повреда, възникнала вследствие на неоторизирана поправка.**

---

В повечето случаи дефектните зарядни устройства може да се поправят (вижте предишния раздел „Поправки и техническо сервизно обслужване“).



Европейската директива 2012/19/ЕС за излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО) е приложима за това изделие. Това изделие съдържа материали, които трябва да се изхвърлят според изискванията за защита на околната среда. Моля, спазвайте националните и местни разпоредби.

Моля, изпращайте изделия, които вече не се използват, на местния представител на Synthes. Това гарантира, че ще бъдат изхвърлени в съответствие с националното приложение на съответната директива. Зарядното устройство не може да се изхвърля с битовите отпадъци.

Дефектни батерии не може да се използват повторно и трябва да се изхвърлят по начин, безопасен за околната среда, и в съответствие с националните разпоредби.



Връщайте охранващия модул на Trauma Recon System (05.001.202) само на представителя на Synthes, като се съблюдават приложимите инструкции за употреба.

# Отстраняване на неизправности

Проблем	Възможна причина	Решение
Синият светодиод за Вкл/Изкл. не светва.	Зарядното устройство е изключено.	Включете превключвателя за захранване.
	Захранващият кабел не е включен.	Свържете захранващия кабел към връзката на зарядното устройство и включете в стенния контакт. След това включете превключвателя за захранване на зарядното устройство.
	Захранването е прекъснато (напр. дефектен предпазител).	Проверете захранването. Ако е необходимо, сменете предпазителя.
	Зарядното устройство е дефектно.	Изпратете зарядното устройство на представителя на Synthes за поправка.
Синият светодиод за Вкл/Изкл. мига.	Зарядното устройство е дефектно.	Изпратете зарядното устройство на представителя на Synthes за поправка.
Въпреки че батерията/захранващият модул е поставен/а, на поставката на зарядното устройство не светва никакъв символ.	Батерията/захранващият модул не е поставен/а докрай.	Уверете се, че батерията/захранващият модул е поставен/а правилно.
	Контактите в поставката на зарядното устройство са замърсени.	Почистете внимателно контактите.
	Батерията/захранващият модул не е разпознат/а от зарядното устройство.	Използвайте друга свободна поставка на зарядното устройство.
	Батерията/захранващият модул е дефектен/дефектна.	Тествайте батерията/захранващия модул в друга поставка на зарядното устройство и ги изхвърлете, ако е необходимо.
	Поставката на зарядното устройство е дефектна.	Изпратете зарядното устройство на представителя на Synthes за поправка.
Символът  е червен, когато се постави батерията/захранващия модул.	Батерията/захранващият модул е дефектен/дефектна.	Подменете батерията/захранващия модул.
	Фърмуерът трябва да се актуализира	Проверете версията на фърмуера на стикера, който се вижда на долната страна на зарядното устройство, и сравнете с минималния изискван фърмуер, посочен на стр. 25. Изпратете зарядното устройство на представител на Synthes за актуализация на софтуера.

Проблем	Възможна причина	Решение
Символът  е червен, когато зарядното устройство се включи, преди да се поставят батериите/захранващите модули.	Поставката на зарядното устройство е дефектна.	Използвайте друга свободна поставка на зарядното устройство. Изпратете зарядното устройство на филиала на Synthes за поправка колкото е възможно най-бързо.
Символът  мига в жълто по време на процеса на зареждане.	Батерията/захранващият модул е твърде горещ/а.	Оставете батерията/захранващият модул в поставката на зарядното устройство. Зарядното устройство автоматично продължава процеса на зареждане след като батерията/захранващият модул се охлади.
Символът  не светва в жълто, когато се натисне бутонът  .	Бутонът е освободен твърде бързо.	Задръжте бутона натиснат най-малко 2 секунди.
	Поставката на зарядното устройство е дефектна.	Изберете друга свободна поставка на зарядното устройство. Изпратете изделието на представителя на Synthes за поправка колкото е възможно по-скоро.
	Има грешка на зарядното устройство.	Изключете зарядното устройство, след това го включете отново след 5 секунди. Ако синият светодиод за Вкл./Изкл. мига, изпратете изделието на представителя на Synthes за поправка.
Не е възможно да се постави батерията/захранващия модул в слота.	Неправилен слот.	Изберете правилния слот и поставете отново батерията/захранващия модул.
	Неоторизирана батерия/захранващ модул.	Проверете вида на батерията/захранващия модул.
	Контактите в слота са огънати.	Използвайте друга свободна поставка на зарядното устройство. Изпратете зарядното устройство на представителя на Synthes за поправка колкото е възможно по-скоро.
Зарядното устройство издава силни шумове.	Вентилационните отвори отстрани, отзад или в основата са покрити и/или изделието е близо до източник на топлина. Автоматичното охлаждане е включено на пълна сила.	Открийте вентилационните отвори и/или се уверете, че изделието не е близо до източник на топлина.



<b>Проблем</b>	<b>Възможна причина</b>	<b>Решение</b>
Функционалността на батерията/захранващия модул е слаба.	Недостатъчен статус на батерията/захранващия модул.	Опреснете батерията (вижте стр. 11 и следващите). Възможно е само за батерията на Battery Power Line (530.620) и батериите на Colibri/SBD (532.003, 532.033).
	Достигнат е очаквания живот на батерията/захранващия модул.	Тествайте батерията/захранващия модул (вижте страница 11 и следващите). Ако светне червеният дисплей  , подменете батерията/захранващия модул.
	Батерията/захранващия модул не е готов/а за употреба.	Заредете батерията/захранващия модул, докато символът  стане зелен.
	Power Tool или приставката функционира бавно, т.е. в резултат на недостатъчна поддръжка.	Изпратете Power Tool и приставките на представител на Synthes за проверка.
Батерията/захранващият модул има видима повреда.	Батерията/захранващият модул е бил изложен/а на прекомерна топлина.	Подменете батерията/захранващия модул.
	Батерията/захранващият модул е бил/а подложен/а на миене, дезинфекция или стерилизация.	Подменете батерията/захранващия модул.
	Батерията/захранващият модул е имал/а късо съединение от метални предмети.	Подменете батерията/захранващия модул.
	Батерията/захранващият модул е паднал/а на пода.	Подменете батерията/захранващия модул.

Моля, съблюдавайте и инструкциите за употреба на съответните Power Tools.

Ако тези препоръчителни решения не действат, моля, свържете се с Вашия представител на Synthes.

# Технически данни

## Спецификации на изделието

---

Размери (Д×Ш×В)	310 mm × 220 mm × 175 mm
Тегло	4,8 kg
Работно напрежение	100 V – 240 V, 50/60 Hz
Работен ток	1,2 – 2,8 A AC
Номинална мрежова входяща мощност	250 W
Клас на защита	I, EN/IEC 60601-1
Тип защита според корпуса	IPX0, EN/IEC 60601-1
Предпазители	2×5 AT/250 V
Режим на работа	Режим на непрекъсната работа
Стерилизация	Изделието не трябва да се стерилизира

---

Подлежи на технически модификации

## Минимална изисквана версия на фърмуер на UBC II







За да може UBC II да разпознава и зарежда различни видове батерии, е необходима правилната версия на фърмуер. В таблицата по-долу са посочени изискванията за всеки вид батерия. Ако се налага, изпратете зарядното устройство на представител на Synthes за актуализация на фърмуера.

Система	Батерия/захранващ модул	Минимална изисквана версия на фърмуер на UBC II
Battery Power Line	530.620 (14,4 V, NiMH)	2.0 (няма стикер в долната част на зарядното устройство)
Trauma Recon System	05.001.202 (25,2 V, литиево-йонна)	2.0 (няма стикер в долната част на зарядното устройство)
Colibri/Small Battery Drive	532.003 (12 V, NiCd)	2.0 (няма стикер в долната част на зарядното устройство)
	532.033 (14,4 V, NiCd)	2.0 (няма стикер в долната част на зарядното устройство)
Colibri II/Small Battery Drive II	532.103 (14,4 V, литиево-йонна)	11.0 (вижда се стикер в долната част на зарядното устройство*)
Battery Power Line II	530.630 (14,8 V, литиево-йонна)	14.0 (вижда се стикер в долната част на зарядното устройство*)

\*Стикер като показания от долната страна на зарядното устройство с версия на фърмуер 14.0

SW-Rev.14.0  
2012/12/10

# Условия на околната среда

	Работа	Съхранение
Температура	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>	 <p>10 °C 50 °F</p> <p>40 °C 104 °F</p>
Относителна влажност	 <p>30%</p> <p>90%</p>	 <p>30%</p> <p>90%</p>
Атмосферно налягане	 <p>500 hPa</p> <p>1060 hPa</p>	 <p>500 hPa</p> <p>1060 hPa</p>
Надморска височина	0 – 5000 m	0 – 5000 m

## Транспортиране\*

Температура	Продължителност	Влажност
-29 °C; -20 °F	72 ч	без контрол
38 °C; 100 °F	72 ч	85%
60 °C; 140 °F	6 ч	30%

\*Продуктите са тествани в съответствие с ISTA 2A

**Предпазна мярка:** Изделието не е подходящо за употреба в присъствие на смес от запалими анестетици с въздух или кислород или с азотен оксид.

---

## Изделието отговаря на следните стандарти

Електромедицинско оборудване - Част 1:

Общи изисквания за основна безопасност и съществени характеристики:

IEC 60601-1 (2012) (Изд. 3.1),

EN 60601-1 (2006) + A11 + A1 + A12,

ANSI/AAMI ES60601-1:2005/(R)2012,

CAN/CSA-C22.2 № 60601-1: 14



Медицинско - Общо медицинско оборудване, класифицирано само по отношение на токов удар, пожар и механични рискове в съответствие с ANSI/AAMI ES60601-1(2005) + AMD 1(2012) CAN/CSA - C22.2 № 60601-1(2014)

Електромедицинско оборудване - Част 1-2:

Допълващ стандарт: Електромагнитни смущения - изисквания и тестове:

IEC 60601-1-2 (2014) (Изд. 4.0),

EN 60601-1-2 (2015)

Електромедицинско оборудване - Част 1-6:

Допълващ стандарт: Използваемост:

IEC 60601-1-6 (2010) (Изд. 3.0) + A1 (2010)

## Електромагнитна съвместимост

Таблица 1: Емисии

**Указания и декларация на производителя - електромагнитни емисии**

Synthes Universal Battery Charger II е предназначено за употреба в посочената по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на Synthes Universal Battery Charger II трябва да гарантира, че се използва в такава среда.

Тестове за емисии	Съответствие	Електромагнитна среда – указания
Радиочестотни емисии CISPR 11	Група 1	Synthes Universal Battery Charger II използва РЧ енергия само за вътрешната си функция. Затова неговите РЧ излъчвания са много ниски и не е вероятно да причинят смущения в близкостоящо електронно оборудване.
Радиочестотни емисии CISPR 11	Клас В	Характеристиките на емисиите на това оборудване го правят подходящо за употреба в професионална среда в индустриални зони и болници. Ако се използва в жилищна среда, това оборудване може да не осигурява адекватна защита за радиочестотни комуникационни услуги. Потребителят може да трябва да приложи мерки за корекция, като например промяна на местоположението или ориентацията на оборудването.
Хармонични емисии IEC 61000-3-2	Клас А	
Флуктуации на напрежението/ емисии на фликера IEC 61000-3-3	Съответства	

**Таблица 2: Устойчивост (всички устройства)****Указания и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост**

Synthes Universal Battery Charger II е предназначено за употреба в посочената по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на Synthes Universal Battery Charger II трябва да гарантира, че се използва в такава среда.

<b>Стандарт за тест за устойчивост</b>	<b>IEC 60601 Ниво на теста</b>	<b>Ниво на съответствие</b>	<b>Електромагнитна среда – указания</b>
Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	± 8 kV контакт ± 15 kV въздух	Подовите трябва да са от дърво, бетон или с керамични плочки. Ако подовите са покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде най-малко 30%.
Електрически бърз преходен процес/ пакет импулси IEC 61000-4-4	± 2 kV за електрозахранващи линии	± 2 kV за електрозахранващи линии	Качеството на мрежовото електрозахранване трябва да е като това на типична промишлена или болнична среда.
Отскок IEC 61000-4-5	± 1 kV линия - линия ± 2 kV линия - земя	± 1 kV линия - линия ± 2 kV линия - земя	Качеството на мрежовото електрозахранване трябва да е като това на типична промишлена или болнична среда.
Спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението на входните електрозахранващи линии IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (0,5 цикъла)  40% $U_T$ (5 цикъла)  70% $U_T$ (25 цикъла)  < 5% $U_T$ за 5 сек	< 5% $U_T$ (0,5 цикъла)  40% $U_T$ (5 цикъла)  70% $U_T$ (25 цикъла)  < 5% $U_T$ за 5 сек	Качеството на мрежовото електрозахранване трябва да е като това на типична промишлена или болнична среда. Ако потребителят на Synthes Universal Battery Charger II се нуждае от непрекъсната работа при прекъсвания на мрежовото захранване, препоръчително е Synthes Universal Battery Charger II да се захранва от UPS.

**Забележка:  $U_T$  е напрежението на захранването с променлив ток преди прилагане на нивото на теста.**

Магнитно поле на захранващото напрежение (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	200 A/m	Магнитните полета с честотата на захранващата мрежа трябва да бъдат с нива, характерни за типично местоположение в типична търговска или болнична среда.
--	--------	---------	--

#### Таблица 4: Устойчивост (не-животоподдържащи устройства)

##### Указания и декларация на производителя - електромагнитна устойчивост

Synthes Universal Battery Charger II е предназначено за употреба в посочената по-долу електромагнитна среда. Клиентът или потребителят на Synthes Universal Battery Charger II трябва да гарантира, че се използва в такава среда.

**Предпазна мярка: Употребата на това оборудване в съседство с или върху друго оборудване трябва да се избягва, тъй като би могла да доведе до неправилна работа. Ако се налага такава употреба, това оборудване и другото оборудване трябва да се наблюдават, за да се гарантира, че работят нормално.**

##### Електромагнитна среда – указания

Преносимото и мобилно оборудване за РЧ комуникация не трябва да се използва по-близо до която и да е част от Synthes Universal Battery Charger II, включително кабелите, спрямо препоръчителното отстояние, изчислено чрез уравнението, приложимо към честотата на предавателя.

Стандарт за тест за устойчивост	IEC 60601 Ниво на теста	Ниво на съответствие	Препоръчително отстояние
Проведени РЧ IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz до 80 MHz	V1 = 10 Vrms 150 kHz до 230 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 150 kHz до 80 MHz
Излъчени РЧ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz до 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz до 800 MHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz до 800 MHz
Излъчени РЧ IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz до 2,7 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz до 6,2 GHz	$d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz до 2,7 GHz

където  $P$  е специфицираната от производителя максимална изходна мощност на предавателя във вата (W), а  $d$  е препоръчителното отстояние в метри (m).

Напрегнатостта на полето от фиксирани РЧ предаватели, определена чрез обследване на електромагнитната среда, <sup>a</sup> трябва да бъде по-малка от нивото на съответствие във всеки честотен диапазон. <sup>b</sup>

Смущения могат да настъпят в близост до оборудване, маркирано със следния символ:



**Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен диапазон.**

**Забележка 2: Тези указания може да не са приложими за всички ситуации. Разпространението на електромагнитните вълни се влияе от поглъщането и отражението от здания, предмети и хора.**

<sup>a</sup> Напрегнатостта на полето от фиксирани предаватели, като базови станции за радио (клетъчни/безжични) телефони и наземни мобилни радиостанции, любителски радиостанции, AM и FM радиоизлъчване и телевизионно радиоизлъчване не може да се предвиди теоретично с точност. За оценка на електромагнитната среда, получена в резултат на фиксирани РЧ предаватели, трябва да се обмисли електромагнитно обследване на място. Ако измерената напрегнатост на полето на местоположението, където се използва Synthes Universal Battery Charger II, надвишава приложимото ниво на РЧ съответствие по-горе, Synthes Universal Battery Charger II трябва да се наблюдава, за да се гарантира нормалната работа. Ако се наблюдава нарушена работа, може да са нужни допълнителни мерки, като например промяна на ориентацията или местоположението на Synthes Universal Battery Charger II.

<sup>b</sup> В честотния диапазон от 150 kHz до 80 MHz напрегнатостта на полето трябва да е под 10 V/m.



**Таблица 6: Препоръчителни отстояния (не-животоподдържащи устройства)**

**Препоръчителни отстояния между преносимо и мобилно РЧ комуникационно оборудване и Synthes Universal Battery Charger II**

Synthes Universal Battery Charger II е предназначено за употреба в електромагнитна среда, в която излъчените РЧ смущения са контролирани. Клиентът или потребителят на Synthes Universal Battery Charger II може да спомогне за предотвратяването на електромагнитните смущения, като поддържа минимално отстояние между преносимото и мобилно оборудване за радиочестотна комуникация (предаватели) и Synthes Universal Battery Charger II, както е препоръчано по-долу, според максималната изходна мощност на оборудването за комуникация.

Номинална максимална изходна мощност на предавателя W	Отстояние според честотата на предавателя m		
	150 kHz до 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz до 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz до 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

За предаватели с номинална изходна мощност, която не е спомената по-горе, препоръчителното отстояние в метри  $d$  в метри (m) може да бъде установено чрез използване на формулата, прилагана към честотата на предавателя, в която  $P$  е максималната номинална изходна мощност на предавателя в вата (W) според производителя на предавателя.

**Забележка 1: При 80 MHz и 800 MHz се прилага отстоянието за по-високия честотен диапазон.**

**Забележка 2: Тези указания може да не са приложими за всички ситуации. Разпространението на електромагнитните вълни се влияе от поглъщането и отражението от здания, предмети и хора.**

## Допустими видове батерии

### Батерия за Battery Power Line

Арт. номер	530.620
Работно напрежение (номинално)	14,4 V
Капацитет на батерията	2 Ah/28,8 Wh
Батерия	NiMH
Типично време за зареждане	<60 мин.



### Батерия за Battery Power Line II

Арт. номер	530.630
Работно напрежение (номинално)	14,8 V
Капацитет на батерията	1,5 Ah/22,2 Wh
Батерия	Литиево-йонна
Типично време за зареждане	<60 мин.



### Power Module за Trauma Recon System

Арт. номер	05.001.202
Работно напрежение (номинално)	25,2 V
Капацитет на батерията	1,2 Ah/30,24 Wh
Батерия	Литиево-йонна
Типично време за зареждане	<60 мин.



Подлежи на технически модификации

### Батерии за Colibri/Small Battery Drive

Арт. номер	532.003	532.033
Работно напрежение (номинално)	12 V	14,4 V
Капацитет на батерията	0,5 Ah/6 Wh	0,5 Ah/7,2 Wh
Батерия	NiCd	NiCd
Типично време за зареждане	<60 мин.	<60 мин.



### Батерия за Colibri II/Small Battery Drive II

Арт. номер	532.103
Работно напрежение (номинално)	14,4 V
Капацитет на батерията	1,2 Ah/17,28 Wh
Батерия	Литиево-йонна
Типично време за зареждане	<60 мин.



**Предпазна мярка: Батерията за Power Drive (530.200) не може да се зарежда с UBC II. Моля, използвайте UBC с артикулен номер 530.600 или 530.601.**

Подлежи на технически модификации

# Обяснение на използваните символи

## Символи за работа със зарядното устройство



Батерията е заредена. Зарядното устройство е превключило на поддържащ заряд и проверява дали батерията е винаги заредена и готова за употреба.



Жълт символ: батерията е частично заредена. Процесът на зареждане не е завършил.

Мигащ жълт символ: батерията е твърде гореща (вижте стр. 10).



Батерията е дефектна и трябва да се подмени (вижте стр. 10) или поставката на зарядното устройство е дефектна (вижте стр. 7).



Бутон за проверка и опресняване на батерии (вижте стр. 11) и за проверка на батерии или захранващи модули на Battery Power Line II, Colibri II/SBD II (вижте стр. 13 и следващите).



Символът е жълт: процесът на проверка и опресняване на батерии (вижте стр. 11) и на проверка на батерии или захранващи модули на Battery Power Line II, Colibri II/SBD II (вижте стр. 13 и следващите) се извършва в момента.

Мигащ жълт символ: захранващият модул на Trauma Recon System трябва да се провери (вижте стр. 15).



Символ за батерии на Battery Power Line и Battery Power Line II (530.620, 530.630)



Символ за захранващ модул на Trauma Recon System (05.001.202)



Символ за батерии на Colibri/SBD и Colibri II/SBD II (532.003, 532.033, 532.103)

## Символи на зарядното устройство



Прочетете предоставените инструкции за употреба преди работа с изделието.



Внимание



Европейската директива 2012/19/ЕС за излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО) е приложима за това изделие. Това изделие съдържа материали, които трябва да се изхвърлят според изискванията за опазване на околната среда. Моля, спазвайте националните и местни разпоредби. Вижте раздела, озаглавен „Изхвърляне“ на стр. 20.



Производител



Дата на производство



Продуктът е класифициран по UL спрямо изискванията на Съединените щати и Канада



Изделието отговаря на изискванията на директива 93/42/ЕЕС за медицински изделия. Одобрено е от независим посочен център, за което носи символа CE.



Период на безопасност за околната среда в съответствие с RoHS в Китай.

SW-Rev.11.0  
2010/08/04

Версия на фърмуера на UBCII  
(вижте стр. 25)



Предпазители: 2x5 AT/250 V

non sterile

Нестерилно



Температура  
(вижте стр. 26)



Относителна влажност  
(вижте стр. 26)



Атмосферно налягане  
(вижте стр. 26)



Да не се използва,  
ако опаковката е повредена

# Информация за поръчки

---

## Зарядно устройство за батерии

05.001.204	Universal Battery Charger II
------------	------------------------------

---

## Батерии

530.620	Батерия за Battery Power Line, 14,4 V
---------	---------------------------------------

---

530.630	Батерия за Battery Power Line II
---------	----------------------------------

---

05.001.202	Power Module, за Trauma Recon System
------------	--------------------------------------

---

532.003	Батерия за номер 532.001 и 532.010, 12 V, стандартна
---------	---

---

532.033	Батерия за номер 532.001 и 532.010, 14,4 VDC
---------	--

---

532.103	Батерия за номер 532.101 и 532.110
---------	------------------------------------

---

## Захранващ кабел

05.001.136	Захранващ кабел, триполюсен (Европа)
------------	--------------------------------------

---

05.001.137	Захранващ кабел, триполюсен (Австралия)
------------	---

---

05.001.138	Захранващ кабел, триполюсен (Великобритания)
------------	---

---

05.001.139	Захранващ кабел, триполюсен (Дания)
------------	-------------------------------------

---

05.001.140	Захранващ кабел, триполюсен (Северна Америка)
------------	--

---

05.001.141	Захранващ кабел, триполюсен (Швейцария)
------------	---

---

05.001.142	Захранващ кабел, триполюсен (Индия, Южна Африка)
------------	---

---

05.001.143	Захранващ кабел, триполюсен (Италия)
------------	--------------------------------------

---

05.001.144	Захранващ кабел, триполюсен (Китай)
------------	-------------------------------------

---

05.001.145	Захранващ кабел, триполюсен (Япония)
------------	--------------------------------------

---

05.001.146	Захранващ кабел, триполюсен (Аржентина)
------------	---

---

05.001.147	Захранващ кабел, триполюсен (Израел)
------------	--------------------------------------

---

## Набор капачета за слотове

05.001.228	Набор капачета за слотове, за Universal Battery Charger II
------------	---

---





Понастоящем не всички продукти са налични на всички пазари.

Тази публикация не е предназначена за разпространение в САЩ. За пълни указания и предпазни мерки за потребителя, моля, направете справка в инструкциите за употреба на продукта. За повече информация, моля, свържете се с Вашия търговски представител на DePuy Synthes. Всички хирургични техники са налични и като PDF файлове на [www.depuysynthes.com/ifu](http://www.depuysynthes.com/ifu)