

Medtronic
Further Together

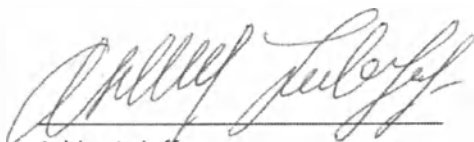
Medtronic Inc.
710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432
USA

ATTESTATION

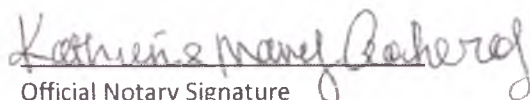
STATE OF MINNESOTA

HENNEPIN COUNTY

As a responsible member of Medtronic Inc., I hereby attest that I believe the Recharger 37751 Charging System User Manual attached herein to be a true and accurate copy.

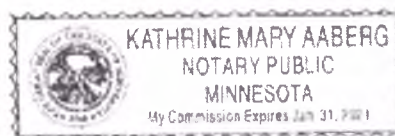


Ashley Luloff
Regulatory Affairs Specialist



Official Notary Signature

United States of America
State of Minnesota
Hennepin County



Subscribed and sworn to before me
This 22 day of March 2017

Medtronic Inc.
710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432, USA
Tel: +1 763 514 4000

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



Medtronic

RECHARGER

Charging System user manual

37751



ŁADOWARKA

Podręcznik użytkownika systemu ładowania

NABÍJEČKA

Uživatelská příručka k nabíjecímu systému

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Руководство пользователя по зарядной системе

NABÍJAČKA

Používateľská príručka k nabíjaciemu systému

USA Rx only

CE0123
2005

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Printing instructions: Refer to the "Patient Manual" category in doc# A00002 for Neuro Core European Printing Instructions.

Medtronic® is a registered trademark of Medtronic, Inc.

[USA] FCC Information

The following is communications regulation information on the Model 37751 Recharger.

FCC ID: LF537751

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IMPORTANT: Changes or modifications to this product not authorized by Medtronic, Inc., could void the FCC Certification and negate your authority to operate this product.

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Medtronic® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Medtronic, Inc.

[USA] Informacja na temat zgodności z przepisami Federalnej Komisji Łączności (FCC, Federal Communications Commission)

Poniżej zamieszczono informacje prawne z zakresu telekomunikacji dotyczące ładowarki model 37751.

Identyfikator FCC: LF537751

Niniejsze urządzenie spełnia normy określone w Rozdziale 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) niniejsze urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) niniejsze urządzenie musi akceptować zakłócenia odebrane, łącznie z zakłóceniami mogącymi spowodować niepożądane działanie.

WAŻNE: Zmiany lub modyfikacje tego produktu nieautoryzowane przez firmę Medtronic, Inc. mogą unieważnić certyfikat FCC i spowodować utratę przez użytkownika prawa do stosowania tego produktu.

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi licencji Industry Canada z wyłączeniem standardu(-ów) RSS. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) niniejsze urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) niniejsze urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, łącznie z zakłóceniami mogącymi spowodować niepożądane działanie urządzenia.

Medtronic® je registrovaná ochranná známka společnosti Medtronic, Inc.

USA Informace o směrnících FCC

Následující informace o komunikačních směrnících se týkají nabíječky model 37751.

FCC ID: LF537751

Toto zařízení vyhovuje směrnícím FCC, část 15.
Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám:

(1) Toto zařízení nesmí vyvolávat škodlivou interferenci a (2) musí přijímat jakoukoli interferenci, včetně interference, která může způsobit jeho nežádoucí fungování.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Změny nebo úpravy tohoto produktu, které nebyly autorizovány společností Medtronic, Inc., by mohly zrušit platnost certifikace FCC a vaše oprávnění k používání tohoto produktu.

Toto zařízení splňuje požadavky licence vyňaté z kanadských norem RSS. Jeho provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí vyvolávat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí přijímat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit jeho nežádoucí fungování.

Medtronic® является зарегистрированным товарным знаком Medtronic, Inc.

[! USA] Сведения Федеральной комиссии связи США (FCC)

Ниже приведена информация о соответствии зарядного устройства модели 37751 требованиям нормативных предписаний в области связи.

Идентификационный номер FCC: LF537751

Устройство соответствует части 15 правил FCC. Функционирование устройства должно удовлетворять двум условиям: (1) данное устройство не должно генерировать опасные помехи и (2) данное устройство не должно выводиться из строя любыми воспринятыми

помехами, в том числе теми, которые способны вызывать сбои в работе.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ! Изменения или модификации этого продукта без санкции корпорации Medtronic, Inc. могут повлечь отзыв сертификата FCC и Ваших полномочий на использование этого продукта.

Данное устройство соответствует стандарту(ам) RSS Министерства промышленности Канады для устройств, не требующих получения лицензии. Функционирование устройства должно удовлетворять двум условиям: (1) данное устройство не должно генерировать помехи и (2) данное устройство не должно выводиться из строя любыми помехами, в том числе теми, которые способны вызывать сбои в работе устройства.

Medtronic® je registrovaná ochranná známka spoločnosti Medtronic, Inc.

USA Informácie o súlade s predpismi FCC

Nižšie sú uvedené informácie o komunikačnej smernici týkajúcej sa nabíjačky, model 37751.

ID podľa predpisov FCC: LF537751

Toto zariadenie zodpovedá ustanoveniam časti 15 predpisov komisie FCC. Na používanie sa vzťahujú nasledovné dve podmienky: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivú interferenciu, (2) toto zariadenie musí akceptovať každú prijatú interferenciu vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť nežiaducu činnosť.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

DŮLEŽITÉ UPOZORNENIE: Zmeny alebo úpravy tohto produktu, ktoré neschváli spoločnosť Medtronic, Inc., môžu predstavovať porušenie certifikácie FCC a spôsobiť odobratie oprávnenia na používanie tohto produktu.

Toto zariadenie spĺňa licenčné výnimky noriem RSS úradu Industry Canada. Na používanie sa vzťahujú nasledovné dve podmienky: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať interferenciu, (2) toto zariadenie musí akceptovať každú interferenciu vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť nežiaducu činnosť zariadenia.

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Label symbols

Explanation of symbols on products and packaging. Refer to the appropriate product to see symbols that apply.



Consult instructions for use



Manufacturer



Temperature limitation



Keep dry

IP21

Ingress protection rating IP21, per 60601-1-11

IP22

Ingress protection rating IP22, per 60601-1-11



Serial number



PIN number



Magnetic Resonance (MR) Unsafe



Non-ionizing electromagnetic radiation



IEC 60601-1/EN60601-1, Type BF Equipment

Label symbols



Chinese Standard (SJ/T11364-2006)
Logo: Electronic Information Products
Pollution Control Symbol. (The date in this
logo means the environmental protection
use period of the product.)



System meets the applicable Canadian
(CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1) and US
(UL 60601-1:2003) electrical safety
standard requirements.



The model 37761 meets the applicable
Canadian (CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1)
and US (UL 60601-1) electrical safety
standard requirements.



Conformité Européenne (European
Conformity). This symbol means that the
device fully complies with AIMD Directive
90/385/EEC (NB 0123) and R&TTE
Directive 1999/5/EC.



Authorized Representative in the
European Community



For USA audiences only

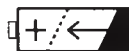


Do not dispose of this product in the
unsorted municipal waste stream.
Dispose of this product according to local
regulations. See [http://
recycling.medtronic.com](http://recycling.medtronic.com) for instructions
on proper disposal of this product.

Label symbols

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



Rechargeable battery



Class II device

Label symbols

37751 2015-04-15 English

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xml - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Label symbols

10 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Table of contents

Label Symbols 7

Glossary 14

1 Introduction 18

- Purpose of the device 18
- Warnings 18
- Precautions 19
- How to use this manual 23
- Components of your charging system 25
- Recharger keys 28
- Recharger screens 29

2 Using your charging system 34

- Battery and charging information 34
 - Recharger and neurostimulator 34
 - Recharger 35
 - Neurostimulator 35
- Neurostimulator battery status 36
- Charging your neurostimulator battery 40

Table of contents

Accessories 47

Using the recharger pouch 47

Using the charging system carrying
case 48

Identification label 48

Additional features (available for some
neurostimulator models) 48

Turning the neurostimulator on and off
while charging 48

3 Troubleshooting 52

Recharger screens 52

Warning screens 52

Information screens 57

Possible problems and solutions 65

User assistance 74

4 Maintenance 76

Recharger maintenance tasks 76

Checking the recharger battery 76

Charging your recharger battery 78

Cleaning and Care 82

Safety and technical checks 83

Battery and device disposal 83

Declaration of conformity 84
Specifications 84

Index 87

Glossary

Caution - A statement describing actions that could result in damage to or improper functioning of a device.

Clinician - A healthcare professional such as a doctor or nurse.

Contraindication - A condition or circumstance when a person should not have a neurostimulation system.

Discharged battery - The rechargeable battery is depleted and should be charged as soon as possible. When the battery is in a discharged state, therapy is not available.

Indication - The purpose of the neurostimulation system and the medical condition for which it may be implanted.

Neurostimulator - The power source of a neurostimulation system. It contains the battery and electronics that control the stimulation.

Overdischarge - The rechargeable battery cannot be recharged when it is overdischarged. Once a battery is in a discharged state, if it is not recharged it continues to lose charge.

Patient Programmer - A hand-held device that allows you to check your neurostimulator battery daily. It is also used to adjust some of the stimulation settings.

Precaution - See Caution.

Recharger - The component of the neurostimulation system that is used to charge your neurostimulator battery.

Template - The cut-out area in the plastic part of the charging system belt.

Warning - A statement describing an action or situation that could harm the patient.

Warning screen - A screen displayed on the recharger that alerts you to a problem with the charging system.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Glossary

16 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



1 Introduction

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Purpose of the device

The Medtronic Model 37751 Charging System is designed to charge Medtronic rechargeable neurostimulators. The indications, contraindications, risks and benefits, warnings, precautions, and individualization of treatment information for your specific neurostimulation system are located in the patient programmer user manual supplied with your patient programmer.

Warnings

Wound contact—DO NOT use the recharger on an unhealed wound. The recharging system is not sterile, and contact with the wound may cause an infection.

Power supply—Do not use the power supply near water or during a lightning storm. Electric shock, serious injury, or death may result.

Precautions

Low battery charge level—Charge the neurostimulator when you see a **Low battery** screen displayed on the patient programmer or recharger. The battery charge level is at 0 and your therapy will stop soon unless you recharge the battery.

If you see the following screen (Figure 1.1), the neurostimulator battery is in a discharged state and your therapy has stopped.

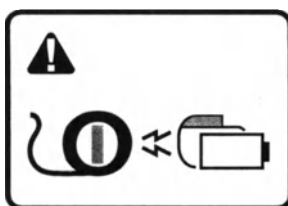


Figure 1.1 Neurostimulator battery is in a discharged state.

You should charge the battery as soon as possible. If the battery remains in a discharged state, it continues to lose charge and it will become overdischarged.

If the neurostimulator battery is allowed to overdischarge, you may not be able to

recharge or communicate with the neurostimulator; however, your doctor may be able to restore the battery function.

Allowing the neurostimulator battery to overdischarge will permanently affect the neurostimulator in one of the following ways:

- Battery function is restored; however, charging sessions may be more frequent because battery capacity has been reduced.
- Battery function is not restored and the neurostimulator must be surgically replaced. Battery function is not restored because:
 - the neurostimulator battery is permanently damaged.
 - the neurostimulator battery has been overdischarged and restored twice before. The third time the battery is overdischarged, the neurostimulator will reach end of service. Surgery is required to replace the neurostimulator.

Battery charge level—Check battery status and charge the battery regularly. Battery capacity will continue to slowly drain, even when the neurostimulator is off. If the battery becomes completely discharged, therapy will be lost.

Storage temperature: recharger and antenna—Do not expose the recharger or antenna to extremely hot [eg, hot cars, saunas, or direct sunlight; 40 °C (104 °F)] or cold [eg, walk-in freezers; –20 °C (–4 °F)] environments. The recharger and antenna are sensitive to temperature extremes and can become damaged.

Component compatibility (recharger)—Use only the Medtronic Neurological charging system components to charge your recharger. Use of components other than Medtronic charging system components to charge the recharger can damage your charging system components.

Patient device use—When operating a patient control device (eg, external neurostimulator, patient programmer,

controller, recharging system), use special care near flammable or explosive atmospheres. An interaction between the flammable or explosive atmospheres and the battery in the device could occur. The consequences of using a battery-powered device near flammable or explosive atmospheres are unknown.

Equipment modification—Do not modify this equipment. Modification of this equipment can result in damage to the device, causing the device to malfunction or become unusable.

Interference from EMI—When using the recharger to communicate with your neurostimulator, move away from equipment that may generate electromagnetic interference (EMI) or turn off the likely source of EMI. EMI may disrupt communication between the recharger and neurostimulator. Examples of EMI sources are computer monitors, cellular telephones, and motorized wheelchairs.

Recharger use—Check for skin irritation or redness near the neurostimulator during recharging. Do not sit or lie on the antenna, or apply excessive pressure to the antenna. Take periodic breaks during prolonged recharging. Although no direct cause and effect has been established, some patients have reported heating sensation, discomfort, blistering not caused by heating, skin irritation, or redness near the implanted neurostimulator during or after recharging.

For additional information, refer to "Possible problems and solutions" on page 65.

How to use this manual

This manual is designed to help you understand your charging system. Ask your clinician to explain anything that is unclear.

- Chapter 1 "Introduction", describes the recharger keys and screens and how the system works.

- Chapter 2 "Using your charging system", describes the recharger and how to perform specific tasks.
- Chapter 3 "Troubleshooting", describes recharger warning and information screens, how to solve possible charging system problems, and who to contact if your recharger is lost or broken.
- Chapter 4 "Maintenance", describes how to care for your recharger and contains system specifications and battery information.
- A glossary is provided at the beginning of this manual.

Components of your charging system

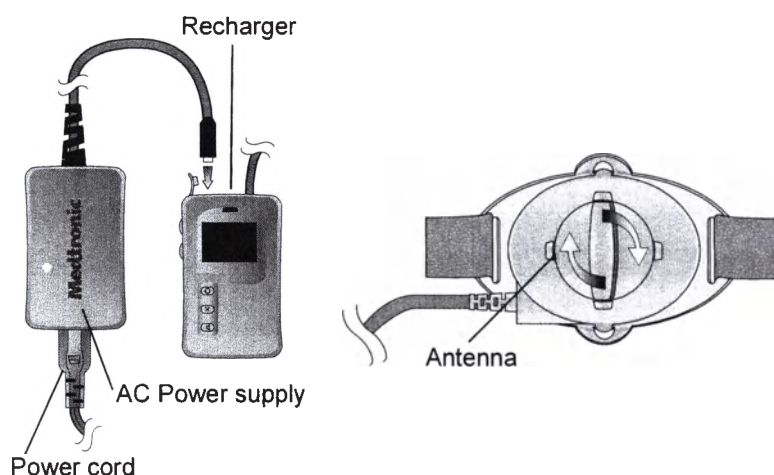


Figure 1.2 Components of your charging system.

Recharger: The recharger is a hand-held device used to charge the battery in your neurostimulator. The display on the recharger provides information on your charging system.

Recharger battery: The recharger is used to charge your implanted neurostimulator battery. The recharger has its own rechargeable battery that is similar to the

rechargeable batteries commonly found in electronic devices. The recharger battery typically lasts for approximately 5 years, depending upon your therapy needs and how often you use your recharger.

Rechargeable batteries lose some of their power every day, even when not used. Charging sessions using the AC power supply and power cord restore power to the recharger battery. You can charge the recharger battery anytime, including during a recharging session for your neurostimulator.

AC power supply and power cord (Model 37761): This device is used to charge the recharger using AC power. If you need to charge your neurostimulator but your recharger battery is low, connect your recharger to the AC power supply to conduct a charging session. The power cord plugs into an electrical outlet and connects the AC power supply to the recharger.

Note: Use only the power supply provided by Medtronic with your charging system.

Antenna: The antenna is connected to the recharger and is used to establish communication with your neurostimulator. You can adjust a dial on the antenna to improve the charging efficiency between the recharger and the neurostimulator.

Belt: If your neurostimulator is implanted in your abdominal area, then you will be given a belt to allow you to keep the antenna directly over your neurostimulator during a charging session.

Holster: If your neurostimulator is implanted in your upper chest area, then you will be given a holster to allow you to keep the antenna directly over your neurostimulator during a charging session.

Pouch: The recharger fits into a pouch that can be attached to a belt around your waist.

System carrying case: The carrying case is used to store the recharger, the charging system components, and your patient programmer.

Recharger keys

Three keys on the recharger allow you to control the recharger.

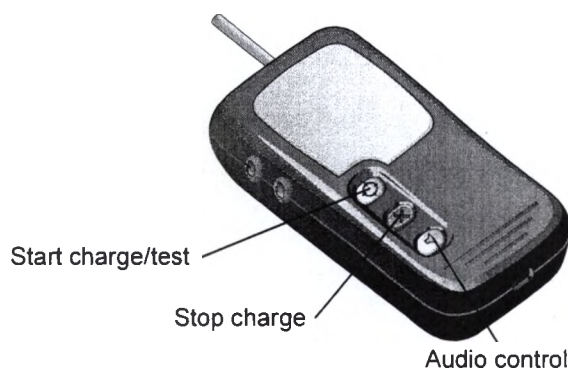


Figure 1.3 Recharger keys.

- **Audio control** : Turns your recharger on. When your recharger is on, pressing the **Audio control** key turns audible status tones on and off.
- **Start charge/test** : Begins charging the neurostimulator.
- **Stop charge** : Ends or interrupts charging the neurostimulator.

Recharger screens

The recharger screen displays information about your charging session (see Figure 1.4).

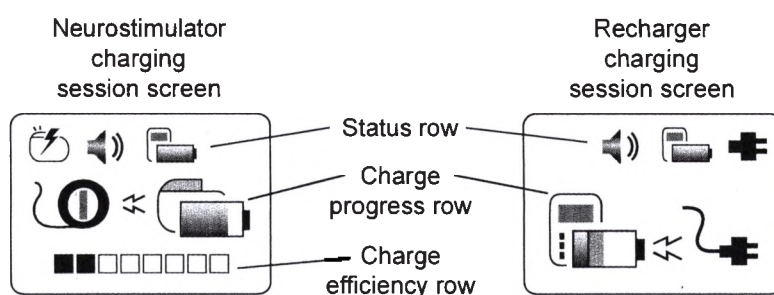


Figure 1.4 Recharger screens.

Status row — Displays icon information for the recharger and neurostimulator.

During a neurostimulator or recharger charging session, you will usually see the following icons on the **Status row**:

- Neurostimulator is on  or off . If the stimulation status is unknown, this area of the screen will be blank.
- Audio (sound) is on  or off .

- Battery charge status of the recharger
 (icons show from “needs recharging” to “full,” respectively).
- The recharger is plugged into the AC power supply . If the recharger is not plugged into a power supply, this area of the screen will be blank.

Charge progress row — Indicates the progress of the charging session.

During a neurostimulator charging session, you will see the following icon on the **Charge progress row**: a flashing **Battery** icon , indicates the neurostimulator battery is charging.

During a recharger charging session, you will see the following icons on the **Charge progress row**:

- A flashing **Battery** icon  indicates the recharger is charging.
- The **Connection** icon , indicates that the power supply is connected to an operational electrical outlet.

Charge efficiency row — Indicates the efficiency of the charging signal between the neurostimulator and recharger. During a neurostimulator charging session, the more solid black boxes ■■■■■■ that appear on the **Charge efficiency row**, the more efficient the charging signal and the shorter the charging session will be. If you see 6 or more empty boxes ■■■■■■, adjust the antenna to improve the signal strength between the neurostimulator and the recharger.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

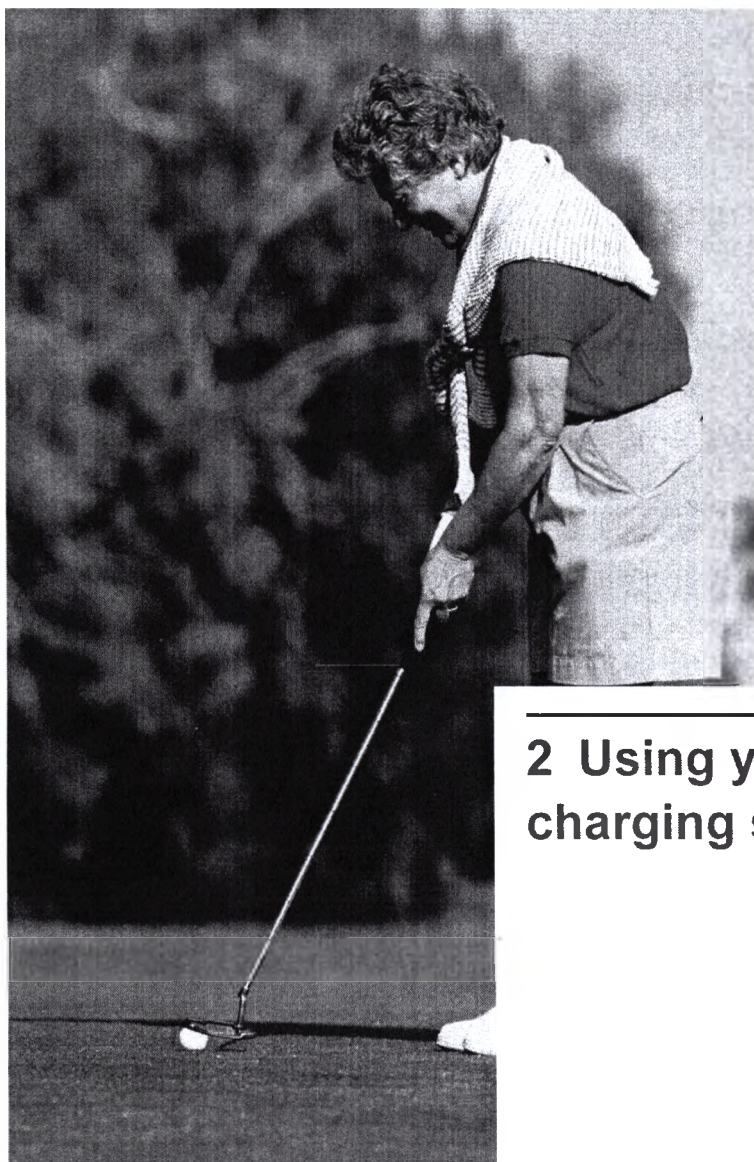
Introduction 1

32 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



2 Using your charging system

M924449A048 Rev A 2015-04-15

This chapter includes information on:

- the recharger battery and the charging procedure.
- the neurostimulator battery status icons.
- charging your neurostimulator.
- the charging system accessories.
- the charging system optional features.

Battery and charging information

Recharger and neurostimulator

- Charge the recharger and neurostimulator even if you are not using them for an extended period of time.
- You can charge the neurostimulator and recharger at the same time. Follow the instructions for both procedures ("Charging your neurostimulator battery" on page 40 and "Charging your recharger battery" on page 78) at the same time.

Using your charging system 2

- Charge the batteries in your recharger and neurostimulator before they are low.

Recharger

- The recharger battery might have run low since it was manufactured and shipped. You might need to charge it before you use it the first time.
- As your recharger ages, you will need to charge the battery more often.

Neurostimulator

- Your ability to locate your neurostimulator and the depth of the neurostimulator determine the efficiency of the charging session. With practice, you will find the best location on your skin for placing your recharger and antenna.
- If your neurostimulator is on while you are charging the battery, your charging session might last longer.
- Depending on your therapy needs, charging your neurostimulator could take

from one hour to more than 12 hours per week.

- You can partially charge your neurostimulator if you do not have enough time for a complete charging session.
- You can charge your neurostimulator at any time; you do not have to wait for a low battery message.
- Depending on where your neurostimulator is implanted, you will be given a belt that is placed around your waist or a holster that is placed over your shoulder to hold the antenna in place during your charging session.

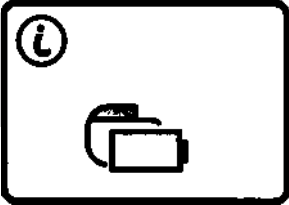
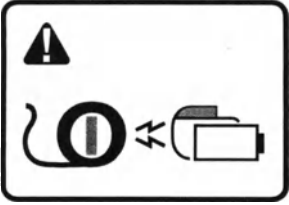
Neurostimulator battery status

Use your patient programmer to check your neurostimulator battery charge level every day. Refer to the manual supplied with the patient programmer.

The recharger will also indicate if your neurostimulator battery needs to be recharged. If either message in Table 2.1 is

displayed on the recharger, recharge the neurostimulator battery immediately.

Table 2.1 When to charge the neurostimulator

When you see this	It means
	The neurostimulator battery charge level is low, and soon your therapy will not be available. Charge the neurostimulator battery. Press the gray Audio key on the recharger to clear the message.
	The neurostimulator battery charge level is depleted; the battery is in a discharged state. Therapy has stopped. Charge the neurostimulator battery now. Press the green Start charge/test key to clear the screen.

△ **Caution:** Charge the neurostimulator when you see a **Low battery** screen displayed on the patient programmer or recharger. The battery charge level is at 0

Using your charging system 2

and your therapy will stop soon unless you recharge the battery.

If you see the following screen (Figure 2.1), the neurostimulator battery is in a discharged state and your therapy has stopped.

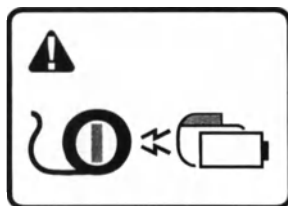


Figure 2.1 Neurostimulator battery is in a discharged state.

You should charge the battery as soon as possible. If the battery remains in a discharged state, it continues to lose charge and it will become overdischarged.

If the neurostimulator battery is allowed to overdischarge, you may not be able to recharge or communicate with the neurostimulator; however, your doctor may be able to restore the battery function.

Allowing the neurostimulator battery to overdischarge will permanently affect the neurostimulator in one of the following ways:

- Battery function is restored; however, charging sessions may be more frequent because battery capacity has been reduced.
- Battery function is not restored and the neurostimulator must be surgically replaced. Battery function is not restored because:
 - the neurostimulator battery is permanently damaged.
 - the neurostimulator battery has been overdischarged and restored twice before. The third time the battery is overdischarged, the neurostimulator will reach end of service. Surgery is required to replace the neurostimulator.

Using **your** charging system 2

Charging your neurostimulator battery

Check with your clinician prior to using your recharger for the first time. When your neurostimulator needs to be charged, follow the steps below.

Notes:

- You might need to charge the recharger battery before you charge your neurostimulator battery. Refer to "Recharger maintenance tasks" on page 76.
- Based on the position of your implanted neurostimulator, you might need to use more than one template (Figure 2.2) to ensure the antenna remains positioned correctly over your neurostimulator.
- Based on the location of your implanted neurostimulator, you will use either a belt around your waist or a holster over your shoulder to hold the antenna in place.

- Do not place the antenna over bulky clothing or bandages.
 - The antenna may be placed directly on your skin. However, if the antenna irritates your skin, you might want to wear a thin undergarment to protect your skin.
1. Press your skin where your neurostimulator is located to determine the best place for the antenna.
 2. Put on your belt or holster, with the template or opening centered over your neurostimulator (Figure 2.2) and secure it in place. Reposition the template or opening, if necessary.

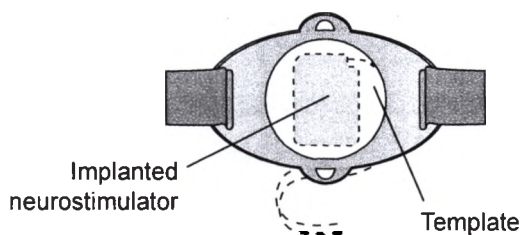


Figure 2.2 Place the belt or holster over your neurostimulator.

3. Place the antenna in the template or opening, and press it into the belt or holster until it snaps into place (Figure 2.3).

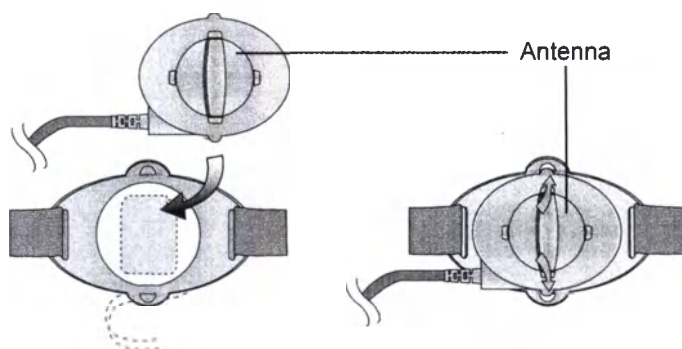


Figure 2.3 Attach the antenna.

4. Press the green **Start charge/test**  key on the recharger.
 - a. The **Recharger wait** screen will appear on the recharger display (Figure 2.4). The **Recharger wait** screen indicates that the neurostimulator and recharger are trying to communicate.

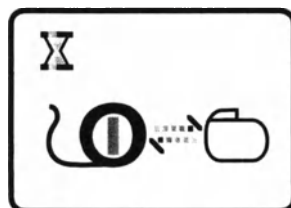


Figure 2.4 Recharger wait screen.

- b. When charging begins, the **Neurostimulator charging session** screen will appear. This screen indicates the neurostimulator battery charge level and efficiency of the charging session (Figure 2.5).

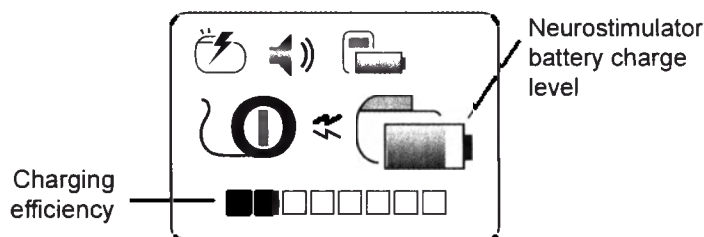


Figure 2.5 Neurostimulator charging session screen.

- c. The **Battery charge level** updates throughout the charging session (Figure 2.6). Charging sessions can take from a few minutes to more than

12 hours, depending on the charging efficiency, how often you charge, and your therapy needs.



Figure 2.6 Battery charge levels.

Notes:

- If you need to interrupt your charging session, press the **Stop charge**  on the recharger.
 - You might hear periodic clicking noises during recharging, and you might see the screen refresh.
5. Check the progress of the charging session by reviewing the icons on your recharger screen. If you see 6 or more empty boxes ■■■■■■, reposition the antenna or use the dial on the antenna to try to make the session more efficient.

Using your charging system 2

- a. Turn the dial on the antenna one quarter turn in either direction (Figure 2.7).

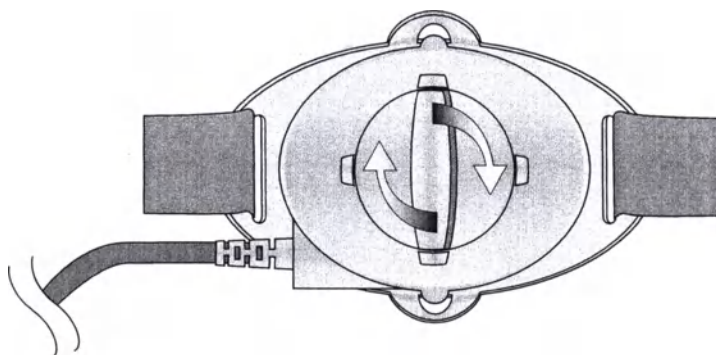


Figure 2.7 Adjusting the antenna dial.

- b. Press the green **Start charge/test**  key. The recharger will display an updated efficiency status.
- c. Repeat step a and b above until the recharger screen indicates a more efficient charging session.

Note: Charging efficiency is affected by factors such as implant depth and location, and efficiency will vary between patients. You and your clinician can work

Using **your** charging system 2

together to optimize your recharging efficiency.

6. Periodically check the progress of the charging session by reviewing the icons on your recharger screen.
7. When your neurostimulator has a charge sufficient for use, you will see the **Neurostimulator charge sufficient** screen (Figure 2.8)

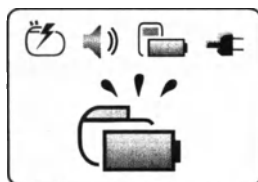


Figure 2.8 Neurostimulator charge sufficient screen.

8. You can press the **Stop charge** key to stop your charging session, if desired. You will hear multiple tones if the audio is on. If you wait for the system to fully charge your neurostimulator, the **Neurostimulator charge complete** screen will appear on the recharger

display (Figure 2.9), and you will hear multiple tones, if the audio is on.

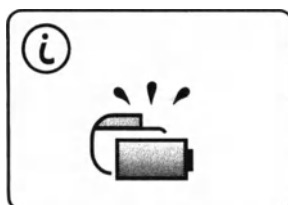


Figure 2.9 Neurostimulator charge complete screen.

9. Carefully release the antenna from the template or opening and remove the antenna from the belt or holster.
10. Remove the belt or holster and store it, the antenna, and the recharger in the charging system carrying case.

Accessories

Using the recharger pouch

The recharger comes with a small pouch that you can wear on a belt or holster to hold the recharger during a charging session.

Using your charging system 2

Using the charging system carrying case

The recharger comes with a carrying case to store the recharger and accessories. Using the case keeps the components clean and free from damage.

Identification label

Place an identification label on the back of your recharger in case the recharger is lost.

Additional features (available for some neurostimulator models)

Turning the neurostimulator on and off while charging

If you have an implantable neurostimulator for pain therapy, you can use the recharger to turn your neurostimulator on and off during a charging session. Use the two keys on the side of the recharger to turn your neurostimulator on and off.

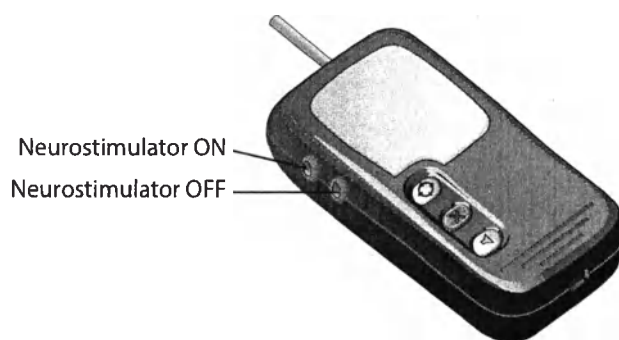


Figure 2.10 Neurostimulator ON and OFF keys.

To turn the neurostimulator on while charging:

1. Press the **Neurostimulator ON**  key.
2. If audio is enabled, listen for the confirmation tone.
3. Verify that the **Neurostimulator ON** icon  is displayed on the recharger screen.

To turn the neurostimulator off while charging:

1. Press the **Neurostimulator OFF**  key.

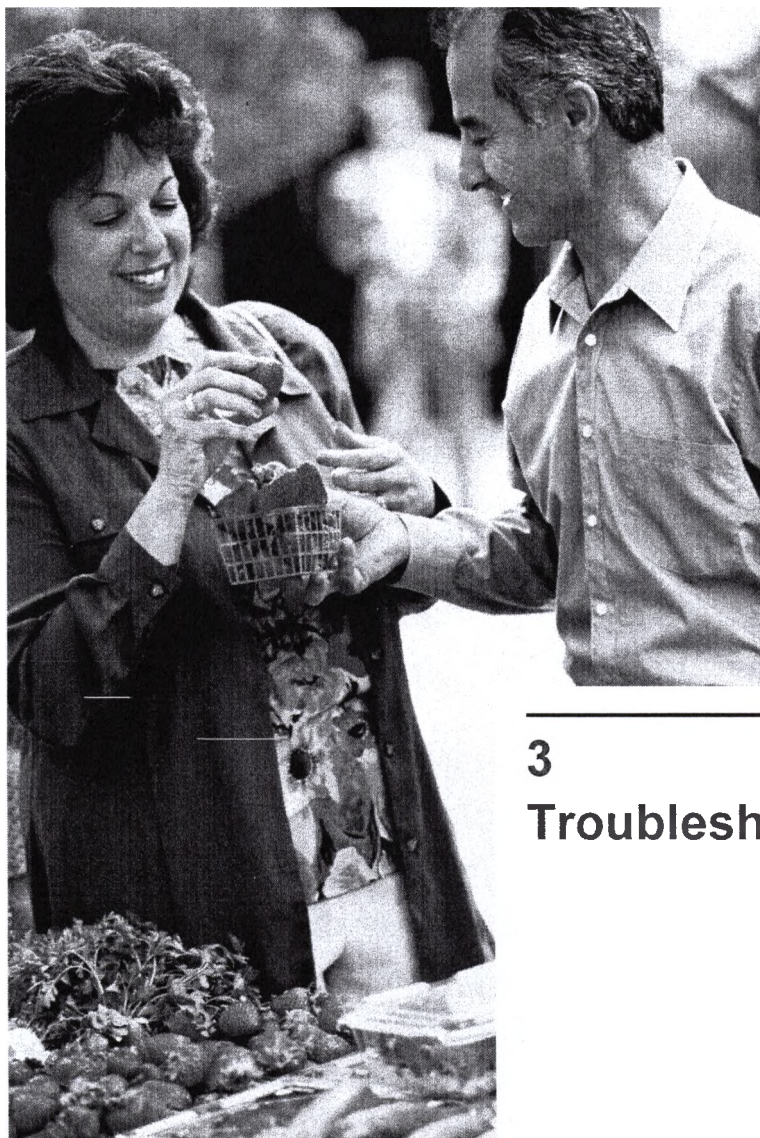
Using your **charging** system 2

2. If audio is enabled, listen for the confirmation tone.
3. Verify that the **Neurostimulator OFF** icon  is displayed on the recharger screen.

Note: If you want to adjust stimulation using your patient programmer before your neurostimulator is completely charged, press the **Stop charge**  key on the recharger. You might need to remove the antenna so your patient programmer can communicate with your neurostimulator. Adjust stimulation with your patient programmer. Resume the charging session by pressing the **Start charge/test**  key.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



3 Troubleshooting

M924449A048 Rev A 2015-04-15

This section will help you solve problems with your charging system. It also provides information on when to call your clinician or Medtronic.

Note: If you cannot solve a problem, or if a problem is not described here, contact your clinician.

Recharger screens

The recharger displays **Warning** ⚠ and **Information** ⓘ screens to provide you with information about your system, alert you to a problem with your system, or to guide you during recharger use.

Warning screens

Warning screens ⚠ indicate a problem with the recharger, the antenna, or the neurostimulator. If the audio is on, multiple tones alert you to the screen. Table 3.1 describes **Warning** screens and provides instructions (**see blue text**) on how to resolve the problem.

△ **Caution:** Charge the neurostimulator when you see a **Low battery** screen displayed on the patient programmer or recharger. The battery charge level is at 0 and your therapy will stop soon unless you recharge the battery.

If you see the following screen (Figure 3.1), the neurostimulator battery is in a discharged state and your therapy has stopped.

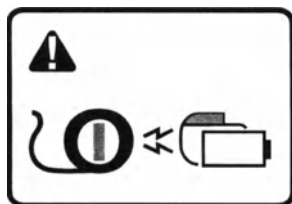


Figure 3.1 Neurostimulator battery is in a discharged state.

You should charge the battery as soon as possible. If the battery remains in a discharged state, it continues to lose charge and it will become overdischarged.

If the neurostimulator battery is allowed to overdischarge, you may not be able to

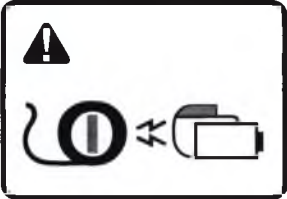
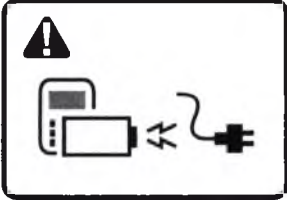
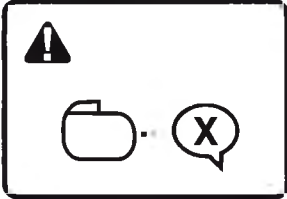
recharge or communicate with the neurostimulator; however, your doctor may be able to restore the battery function.

Allowing the neurostimulator battery to overdischarge will permanently affect the neurostimulator in one of the following ways:

- Battery function is restored; however, charging sessions may be more frequent because battery capacity has been reduced.
- Battery function is not restored and the neurostimulator must be surgically replaced. Battery function is not restored because:
 - the neurostimulator battery is permanently damaged.
 - the neurostimulator battery has been overdischarged and restored twice before. The third time the battery is overdischarged, the neurostimulator will reach end of

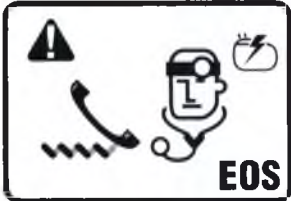
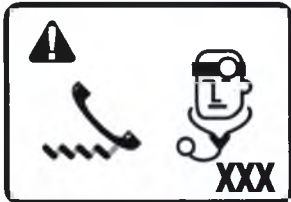
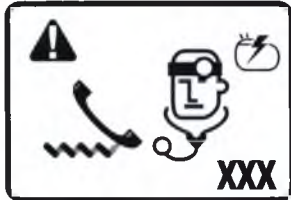
service. Surgery is required to replace the neurostimulator.

Table 3.1 Recharger Warning screens

Warning screen	Cause and action
Charge your neurostimulator battery 	The neurostimulator battery charge level is depleted; the battery is in a discharged state. Therapy has stopped. Press the green Start charge/test key to clear the screen. Charge the neurostimulator battery now.
Charge your recharger battery 	Your recharger battery charge is insufficient to charge your neurostimulator. Connect the recharger to the AC power supply to clear the screen. Charge your recharger now.
Incompatible neurostimulator 	Your neurostimulator is incompatible with the recharger, and the recharger cannot be used to charge your neurostimulator. Call your clinician.

Troubleshooting 3

Table 3.1 Recharger Warning screens
(continued)

Warning screen	Cause and action
Call doctor 	Your neurostimulator has reached end of service. Stimulation has stopped. Call your doctor immediately.
	
Call clinician 	Your system is not working correctly. Stimulation might have stopped. Call your clinician and provide the specific error code shown on the recharger display.
	

Troubleshooting 3

Information screens

Information screens ⓘ provide information and instructions on how to proceed. If the audio is on, multiple tones alert you to the message. Press the **Audio** key on the recharger to clear the information screen. Table 3.2 describes information screens.

Table 3.2 Recharger Information screens

Information screen	Description and action
Reposition antenna	The communication between your recharger and your neurostimulator was interrupted or could not be established. Reposition your antenna over your neurostimulator, and press the green Start charge/test key.

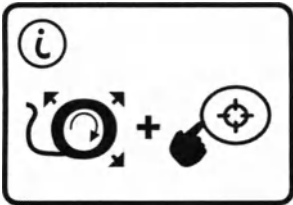


Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

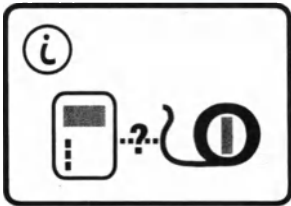
Information screen	Description and action
Check antenna 	The antenna connection to the recharger is loose or your antenna is not connected. Check that the antenna and recharger are making full contact. Connect or tighten the connection and retry. The antenna or recharger might require service. Call Medtronic. Refer to the addresses and phone numbers on the inside back cover of this manual.

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

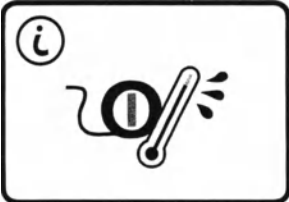
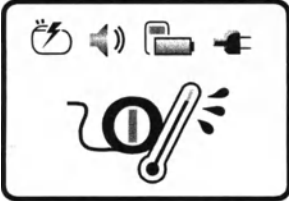
Information screen	Description and action
Move to a cooler environment; ensure your system is not too hot	Your antenna is too hot to work properly. Allow the antenna to cool. Store the charging system components in a cool, dry place.
	Your skin is too warm for a successful charging session.
	Move to a cool location, remove any excess clothing, allow your skin temperature to cool.
	The antenna may require service.
	Contact Medtronic. Refer to the addresses and phone numbers on the inside back cover of this manual.

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

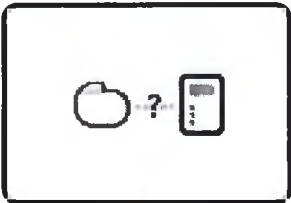
Information screen	Description and action
Note: This screen might appear during a recharging session, even if the antenna surface does not feel warm to you. Recharging will stop when this screen is displayed because the antenna is too warm for the system to work properly. Recharging will begin again once the surface temperature of the recharger antenna is within the operating range of the system.	
Physician recharger information 	An incorrect combination of keys was pressed and an error has occurred. The recharger cannot be used to charge your neurostimulator. Contact your physician.

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

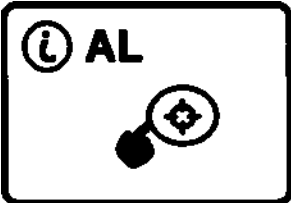
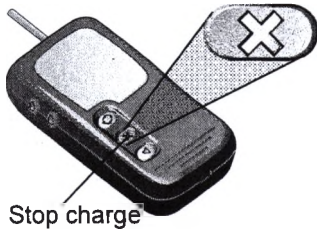
Information screen	Description and action
Diagnostics screens   	Diagnostics screens are used for troubleshooting only. These screens should only be accessed under the supervision of a Medtronic representative or your clinician. If you see a Diagnostics screen, use the following procedure to exit. Press the Stop charge key on the front of the recharger to clear this message. ⚠ Warning: Ensure that the key you press is the Stop charge key. If you accidentally press the Neurostimulator OFF key, you will turn off your stimulation. Use the patient programmer to check that your neurostimulator is on or off as desired. If you have any problems, contact Medtronic. Refer to the addresses and phone numbers inside the back cover of this manual.

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

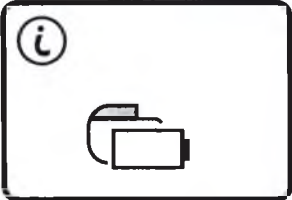
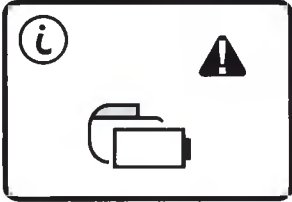
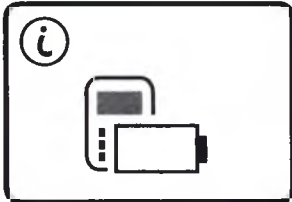
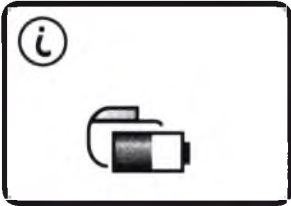
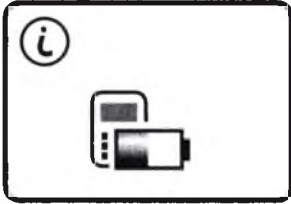
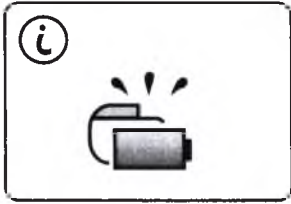
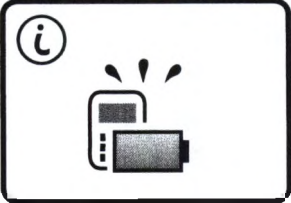
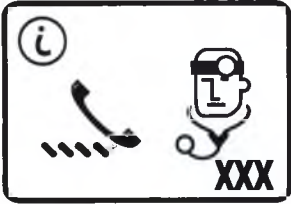
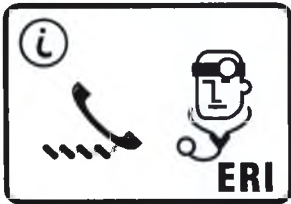
Information screen	Description and action
Charge your neurostimulator 	The neurostimulator battery charge level is low and stimulation will stop soon. Charge your neurostimulator battery using the recharger.
	
Charge your recharger 	The recharger battery charge level is low. Charge your recharger battery using the AC power supply.

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

Information screen	Description and action
Finish neurostimulator charging session 	The neurostimulator battery is only partially charged. You did not completely charge the neurostimulator battery. Finish charging your neurostimulator battery using the recharger, if desired.
Finish recharger charging session 	The recharger battery is only partially charged. You did not completely charge the recharger battery. Finish charging your recharger battery using the AC power supply, if desired.
Neurostimulator charging complete 	The neurostimulator battery contains sufficient charge for use. Press the Audio key to clear the message.

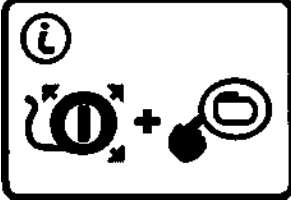
Troubleshooting 3

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

Information screen	Description and action
Recharger charging complete 	The recharger battery is fully charged. Press the Audio key to clear the message.
Call clinician 	There is a problem with a component of your system. Call your clinician and provide the specific error code shown on the recharger display.
Call clinician 	Your neurostimulator needs to be replaced, because stimulation will stop soon. Call your clinician and provide the message shown on the recharger display.

Troubleshooting 3

Table 3.2 Recharger Information screens
(continued)

Information screen	Description and action
POR 	Your neurostimulator has undergone a power-on-reset. Call your clinician and provide the message shown on the recharger display.
Reposition antenna  	Your neurostimulator can be turned on and off with the recharger. You tried to turn your neurostimulator on or off, but the recharger did not communicate successfully with the neurostimulator. Reposition your antenna over your neurostimulator. Try again to turn your neurostimulator on or off.

Possible problems and solutions

The following table will help you solve problems or identify when to call your

clinician. Problems are described in the left column (**bold black text**). The right column lists possible causes of the problem (plain text) and how to correct the problem (**bold blue text**).

Note: If a problem is not resolved after several attempts or if a problem is not described in the following table, contact your clinician.

Table 3.3 Troubleshooting

Problems	Causes and actions
Your recharger screen does not turn on when you try to charge your neurostimulator	The recharger battery is low. Attach the AC power supply to the recharger. The recharger is broken. Contact your doctor.
You spill fluid on your recharger, antenna, or AC power supply	If the AC power supply is plugged into an electrical outlet, interrupt the flow of electricity to the outlet. Unplug the power supply. Dry the component with a towel.

Troubleshooting 3

Table 3.3 Troubleshooting (continued)

Problems	Causes and actions
Your AC power supply will not turn on (the light on the supply does not turn green when you plug it in)	The power cord might not be plugged into the AC power supply or electrical outlet. Connect the power cord to the electrical outlet. The connection to the power cord might be loose. Reseat the electrical cord on the AC power supply. The power cord connected to the AC power supply might be incompatible with the electrical outlet. Obtain an adapter for the type of electrical outlet you are using.

Table 3.3 Troubleshooting (continued)

Problems	Causes and actions
Your recharger or antenna falls into water	1. If the AC power supply is plugged into an electrical outlet, interrupt the flow of electricity to the outlet. Unplug the power supply. 2. Remove the recharger or antenna from the water. 3. If the recharger or antenna is dirty, wipe it with a towel dampened with clean water. 4. Shake the recharger or antenna. 5. If you see or hear water inside, wipe it dry with a clean towel. Repeat steps 4 and 5. 6. When the recharger or antenna is dry, try to use it.

Troubleshooting 3

Table 3.3 Troubleshooting (continued)

Problems	Causes and actions
Your AC power supply falls into water	1. If the AC power supply is plugged into an electrical outlet, interrupt the flow of electricity to the outlet. Unplug the power supply. 2. Remove the AC power supply from water. 3. If it is dirty, wipe it with a towel dampened with clean water. 4. Leave the AC power supply on a dry towel for a few hours. 5. Shake the AC power supply. If you see or hear water inside, repeat steps 4 and 5 until the power supply is thoroughly dry. 6. Plug the power cord into a grounded electrical outlet. A green light on the top of the power supply will come on if it is working properly.

70 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Table 3.3 Troubleshooting (continued)

Problems	Causes and actions
Your recharger, antenna, or AC power supply falls off a cabinet or table	The recharger, antenna, and AC power supply are designed to withstand falls of short distances. Try the recharger, antenna, or AC power supply; they should work.
Your recharger is beeping	You cannot resolve the problem or you see a screen other than those described in this section. Contact your clinician to resolve the problem.
Your recharger screen is blank	The Recharger wait screen did not appear when you pressed the Start charge/test key. Connect your recharger to the AC power supply and follow the directions for charging your recharger on page 78. Note: If the Recharger charging screen does not appear after you connect the recharger to the AC power supply, contact your clinician.

Troubleshooting 3

72 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Table 3.4 Possible problems

Problems	Causes and actions
You experience heating sensation, discomfort, blistering not caused by heating, skin irritation, or redness near the implanted neurostimulator during or after recharging.	Your surgical wound is not fully healed. Stop recharging. If skin irritation persists, contact your clinician. The belt or holster is too tight and creating too much pressure on your skin from the antenna. Loosen the belt or holster so that it is comfortable and only tight enough to secure the antenna in place. You are sitting or lying on the antenna. Move to a position where you are not sitting or lying on the antenna. You experience skin irritation caused by direct contact with the antenna. Wear a thin undergarment or place a thin piece of fabric between your skin and the antenna. You may also want to try using more than one template to move the antenna further away from the skin.

Table 3.4 Possible problems (continued)

Problems	Causes and actions
You experience heating sensation, discomfort, blistering not caused by heating, skin irritation, or redness near the implanted neurostimulator during or after recharging. (continued)	You have been recharging for a long time without a break and are feeling discomfort. If skin redness occurs, take a break from recharging long enough for your skin to recover. During longer recharging sessions, take periodic breaks and remove the recharger from your skin. If any of these symptoms are severe, stop recharging and contact your clinician.
You experience uncomfortable warmth.	There is not enough air flow across the back of the antenna to keep it cool. Ensure that the back of the antenna is exposed to open air during recharging.

Troubleshooting 3

37751 2015-04-15 English 73

User assistance

Your recharger has been designed and tested to provide trouble-free service. If repair or service is needed, contact your clinician or a Medtronic sales office. Refer to the list of Medtronic contacts at the end of this manual.

The serial number is located on the back of the recharger. This number identifies each recharger. If you contact Medtronic about your recharger, refer to the serial number.

If your recharger stops working - First try the steps in Table 3.3. Otherwise, contact Medtronic.

If you lose your recharger - Contact your clinician to order a new recharger.

! USA To register the recharger for service covered by the warranty, complete and mail the warranty registration.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



4 Maintenance

M924449A048 Rev A 2015-04-15

This section describes how to care for and dispose of your recharger and accessories.

Recharger maintenance tasks

Maintaining the battery in your recharger ensures that you will be able to charge your neurostimulator battery when needed. For information on charging and the batteries within the recharger, see "Battery and charging information" on page 34.

Checking the recharger battery

Press the gray **Audio** key on the recharger to turn on your recharger and check the recharger battery charge level. The **Recharger battery charge level** screen displays the current battery charge level (Figure 4.1).

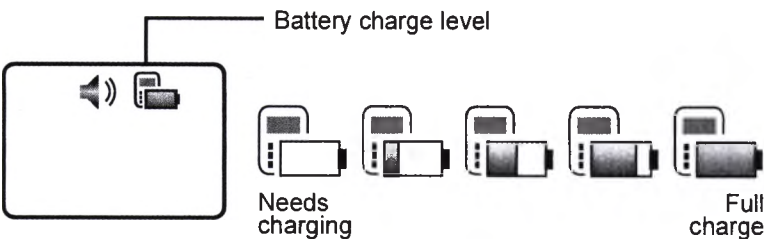


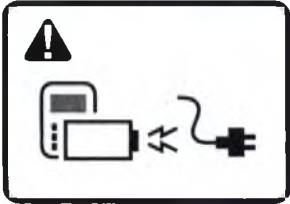
Figure 4.1 Recharger battery charge level screen and icons.

Charge your recharger with the AC power supply when you see either of the screens in Table 4.1.

Table 4.1 When to charge the recharger

When you see this	It means
	The recharger battery charge level is low and will lose power soon. Charge the recharger battery. Press the Audio key to clear the message, and charge the recharger battery.

Table 4.1 When to charge the recharger
(continued)

When you see this	It means
	The recharger battery lost or is about to lose power. Charge the recharger battery immediately.

Charging your recharger battery

Follow the steps below to charge the recharger battery using the AC power supply.

1. Plug the AC power supply into an AC outlet (Figure 4.2). A green light indicates it has power.

 **Warning:** Do not use the AC power supply near water or during a lightning storm. Electric shock, serious injury, or death may result.

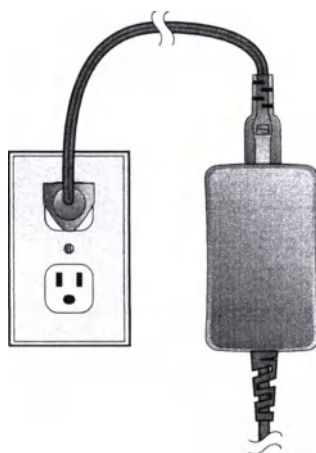


Figure 4.2 Plug in the AC power supply.

2. Connect the recharger to the AC power supply (Figure 4.3). The recharger will automatically start to charge when connected to the AC power supply, and the **Recharger charging session** screen will be displayed (Figure 4.4).

Notes:

- The charging session could take several hours, depending on the charge level of the batteries.

- To interrupt a recharger charging session, disconnect the recharger from the AC power supply.

Align triangles on both the cable and the recharger

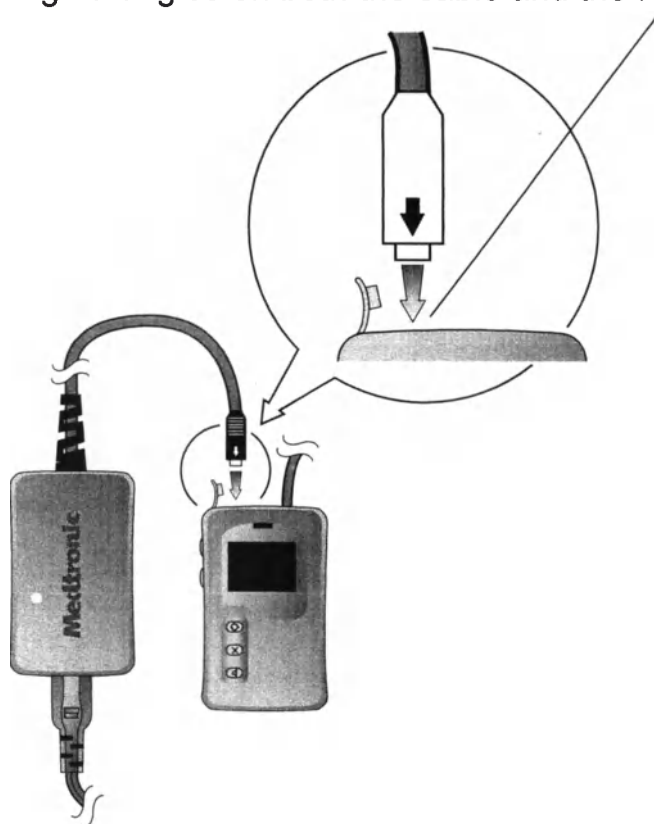


Figure 4.3 Connect the recharger to the AC power supply.

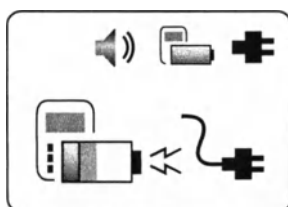


Figure 4.4 Recharger charging session screen.

3. When the charging session is complete, the **Recharger charging complete** screen (Figure 4.5.) will appear.

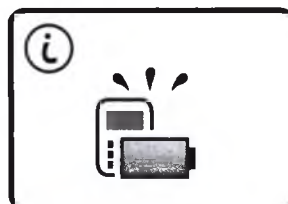


Figure 4.5 Recharger charging complete screen.

4. Unplug the AC power supply from the electrical outlet.
5. Disconnect the AC power supply from the recharger.

6. Return the recharger, power cord, and AC power supply to the system carrying case.

Cleaning and Care

Follow these guidelines to ensure that the recharger system and accessories function properly:

- Keep the recharger, antenna, and AC power supply out of the reach of children and pets.
- Use the recharger, antenna, and AC power supply only as instructed by your clinician and this manual.
- Handle the recharger, antenna, and AC power supply with care. Do not drop, strike or step on the components.
- Do not dismantle or tamper with the recharger, antenna, or AC power supply.
- Clean the outside of the recharger, antenna, and AC power supply with a damp cloth when necessary. Mild

household cleaners will not damage the components.

- The recharger, antenna, and AC power supply are not waterproof. Do not allow moisture to get inside the components.
- The belt or holster, with the antenna removed, can be washed with a mild laundry detergent in a washing machine and dried in a dryer on a low heat setting.

Safety and technical checks

Periodic safety and technical checks or periodic maintenance of the recharger are not required.

The recharger contains no user-serviceable parts. If repair or service is needed, contact your clinician or a Medtronic sales office. Refer to the list of Medtronic contacts at the end of this manual.

Battery and device disposal

Dispose of worn out devices according to local regulations. Do not incinerate. If you no

longer need your recharger and would like to donate it, contact your clinician.

Declaration of conformity

Medtronic declares that this product is in conformity with the essential requirements of Directive 1999/5/EC on Radio and Telecommunications Terminal Equipment and Directive 90/385/EEC on Active Implantable Medical Devices.

For additional information, contact Medtronic. Refer to the list of Medtronic contacts at the end of this manual.

Specifications

The following table lists the specifications for your recharger.

Table 4.2 Recharger specifications

Parameter	Specification
Power source	2 non-removable lithium-ion batteries (rechargeable)

Maintenance 4

Table 4.2 Recharger specifications (continued)

Parameter	Specification
Operating temperature	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)
Temperature limitation	–20 °C to 40 °C (–4 °F to 104 °F)
Ingress protection	IP22 rating for solid objects greater than or equal to 12.5 mm, and for vertically dripping water when the device is tilted 15 degrees, per 60601-1-11.
Recharger size (approximate)	13 cm x 8 cm x 3.18 cm (5 in x 3 in x 1.25 in)
Recharger weight, including battery (approximate)	227 g (8 oz)
Battery life	5 years (approximate life of device) ^a
Inputs	0.85 A, 8.4 V DC (charge) 0.5 A, 10 V DC (base)

^a The longevity of your recharger battery is dependent upon how often you use your recharger.

Table 4.3 AC power supply and power cord specifications

Parameter	Specification
Operating temperature	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)
Temperature limitation	–20 °C to 40 °C (–4 °F to 104 °F)
Ingress protection	IP21 rating for solid objects greater than or equal to 12.5 mm, and for vertically dripping water, per 60601-1-11.
Power supply voltage	100–240 V (auto-ranging)
Rated frequency	50 Hz, 60 Hz
Input current	0.35 A
Outputs	0.85 A, 8.4 V DC (charge) 0.5 A, 10 V DC (base)
Mode of operation	Continuous

Index

Accessories 47
AC power supply
 description 26
 troubleshooting 68, 70, 71
Antenna
 description 27
 troubleshooting 69, 71
Antenna dial
 about 27
 adjusting 44
Audio control key 28
Audio tones 47, 52
Battery (neurostimulator)
 see Neurostimulator battery
Battery (recharger)
 see Recharger battery
Belt 27, 36
Care 82
Carrying case 27, 48
Charge efficiency row 31

Charge progress row 30
Charging efficiency 31, 44-46
Charging neurostimulator and recharger at
same time 34
Charging session
neurostimulator battery 43-47
recharger battery 79-81
Charging system
cleaning and care 82
parts 25-27
Charging the neurostimulator battery
procedure 40-47
turning neurostimulator on and off while
charging 48-50
Charging the recharger battery 78-81
Checking recharger battery 76-78
Cleaning 82
Dial (antenna)
about 27
adjusting 44
Disposing of devices 84
Holster 36

Index

88 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Identification label 48
Information screens 57-65
Interrupting
 neurostimulator battery charging
 sessions 44
 recharger battery charging session 80
Keys, recharger 28
Low battery level screen
 neurostimulator 52
Maintenance 76-82
Neurostimulator battery
 battery level messages 37, 55
 charging 40-47
 checking status 36
 interrupting charging session 44
 see Neurostimulator
Neurostimulator battery (rechargeable)
 overdischarge 52
Neurostimulator
 charging information 34-35
 turning on and off while charging 48-50
 see Neurostimulator battery

Neurostimulator OFF key 49
Neurostimulator ON key 49
Overdischarge 52
Patient programmer 36
Pouch 27, 47
Power cord 26
Power supply
 see AC power supply
Recharger battery
 about 25
 charging 78-81
 checking charge level 76-78
 interrupting charging session 80
 maintaining 76-82
 See also Recharger 34
Recharger keys 28
Recharger
 charging information 34
 description 25
 possible problems 72
 troubleshooting 67-71
 see Recharger battery

Recharger screens

about 29-31

information screens 57-65

Neurostimulator charging session
screen 29

Recharger charging session screen 29

warning screens 52-56

Recharger system

see Charging system

Repair 83

Screens

see Recharger screens

Serial number 74

Specifications 84

Start charge/Test key 28

Status row 29

Stop charge key 28, 44

Template 41

Test (Start charge/Test) key 28

Tones, audio 47, 52

Troubleshooting 52-71
 assistance locating neurostimulator for
 charging 61
Turning neurostimulator on and off while
 charging 48-50
Warning screens 52-56
Warranty registration 74

Index

92 English 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Symbole na etykietach

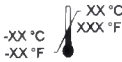
Objaśnienia symboli na produktach i opakowaniach. Aby określić, które symbole mają zastosowanie w danym przypadku, zapoznaj się z oznaczeniami odpowiedniego produktu.



Należy zapoznać się z instrukcją użytkowania



Producent



Dopuszczalna temperatura



Chronić przed wilgocią

IP21

Stopień ochrony przed wnikaniem IP21, zgodnie z normą 60601-1-11

IP22

Stopień ochrony przed wnikaniem IP22, zgodnie z normą 60601-1-11

SN

Numer seryjny

PIN No.

Numer PIN



Niebezpieczne w środowisku rezonansu magnetycznego (MR)

Symbole na etykietach



Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne



IEC 60601-1/EN60601-1, urządzenie typu BF



Oznaczenie chińskiego standardu przemysłowego (SJ/T11364-2006): Symbol kontroli zanieczyszczenia spowodowanego przez elektroniczne produkty informacyjne. (Liczba widniejąca na oznaczeniu wskazuje na liczbę lat, przez jaką produkt pozostaje przyjazny dla środowiska).



System spełnia wymagania kanadyjskich (CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1) i amerykańskich (UL 60601-1:2003) norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.



Model 37761 spełnia wymagania norm kanadyjskich (CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1) i amerykańskich (UL 60601-1) dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.



Conformité Européenne (zgodność z normami Unii Europejskiej). Symbol oznacza, że urządzenie spełnia wszystkie wymagania dyrektywy AIMD 90/385/EWG (NB 0123) oraz dyrektywy R&TTE 1999/5/WE.



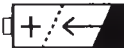
Autoryzowany przedstawiciel w Unii Europejskiej



Dotyczy tylko odbiorców w USA



Nie należy wyrzucać tego produktu razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami. Instrukcje dotyczące prawidłowej utylizacji tego produktu można znaleźć pod adresem <http://recycling.medtronic.com>.



Bateria ładowalna



Urządzenie klasy II

Symbole na etykietach

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xml - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Symbole na etykietach

96 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Spis treści

Symbole na etykietach 93

Słownik 100

1 Wstęp 104

Przeznaczenie urządzenia 104

Ostrzeżenia 104

Środki ostrożności 105

Korzystanie z tego podręcznika 110

Elementy systemu ładowania 112

Przyciski ładowarki 115

Ekrany ładowarki 116

2 Korzystanie z systemu ładowania 120

Informacje na temat baterii i ładowania 120

Ładowarka i neurostymulator 120

Ładowarka 121

Neurostymulator 121

Stan baterii neurostymulatora 123

Ładowanie baterii neurostymulatora 127

Wypożyczenie dodatkowe	135
Korzystanie z kieszeni na ładowarkę	135
Korzystanie z etui na system ładowania	135
Etykieta identyfikacyjna	135
Dodatkowe funkcje (dostępne w niektórych modelach neurostymulatorów)	136
Włączanie i wyłączanie neurostymulatora w trakcie ładowania	136

3 Rozwiązywanie problemów 140

Ekrany ładowarki	140
Ekrany ostrzegawcze	140
Ekrany informacyjne	146
Możliwe problemy i rozwiązania	155
Pomoc techniczna	166

4 Konserwacja 170

Konserwacja ładowarki	170
Sprawdzanie baterii ładowarki	170
Ładowanie baterii ładowarki	172
Czyszczenie i konserwacja	176
Kontrola bezpieczeństwa i kontrola techniczna	177

Utylizacja baterii i urządzenia 178

Deklaracja zgodności 178

Dane techniczne 179

Indeks 182

Słownik

Bateria rozładowana - Ładowalna bateria jest rozładowana i trzeba ją jak najszybciej naładować. Gdy bateria znajduje się w stanie rozładowania, terapia nie jest możliwa.

Ekran ostrzegawczy - Ekran wyświetlany na ładowarce, który informuje o problemie z systemem ładowania.

Lekarz - Specjalista ds. opieki medycznej, np. lekarz ogólny lub pielęgniarka.

Nadmierne rozładowanie - Jeśli ładowana bateria ulegnie nadmiernemu rozładowaniu, jej ponowne naładowanie nie będzie możliwe. Bateria w stanie rozładowania nadal się wyczerpuje, jeśli nie zostanie naładowana.

Neurostymulator - Źródło energii systemu neurostymulacji. Zawiera baterię i układy elektroniczne sterujące stymulacją.

Słownik

100 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Ostrzeżenie - Sformułowanie opisujące działanie lub sytuację, która może mieć szkodliwy wpływ na pacjenta.

Programator osobisty - Przenośne urządzenie służące pacjentowi do codziennego sprawdzania poziomu naładowania baterii neurostymulatora. Umożliwia również regulowanie niektórych ustawień stymulacji.

Przeciwwskazania - Stan lub okoliczność, gdy dana osoba nie powinna mieć systemu neurostymulacji.

Przestroga - Sformułowanie opisujące działania, które mogą spowodować uszkodzenie lub nieprawidłowe działanie urządzenia.

Środek ostrożności - Zob. Przestroga.

Wskazanie - Cel użycia systemu neurostymulacji oraz schorzenie, z powodu którego może być wszczepiony.

Wycięcie - Otwór wycięty w plastikowej części paska systemu ładowania.

Słownik

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Ładowarka - Element systemu neurostymulacji umożliwiający ładowanie baterii neurostymulatora pacjenta.

Słownik

102 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



1 Wstęp

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Przeznaczenie urządzenia

System ładowania firmy Medtronic model 37751 przeznaczony jest do ładowania neurostymulatorów Medtronic wyposażonych w baterie ładowalne. Informacje na temat wskazań, przeciwwskazań, zagrożeń i korzyści wynikających ze stosowania systemu neurostymulacji, jak też ostrzeżeń, środków ostrożności oraz indywidualizacji leczenia można znaleźć w podręczniku programatora przeznaczonym dla pacjenta i dostarczonym razem z programatorem.

Ostrzeżenia

Kontakt z raną—NIE NALEŻY stosować ładowarki w pobliżu niezagojonych ran. System ładowania nie jest jałowy i jego kontakt z raną może prowadzić do infekcji.

Zasilacz—Nie należy używać zasilacza w pobliżu wody lub podczas burzy z piorunami. Może to spowodować wstrząs elektryczny, poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Wstęp 1

104 Polski 37751 2015-04-15

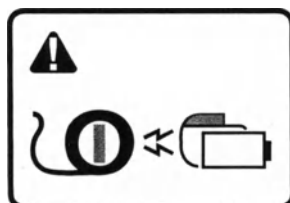
M924449A048 Rev A 2015-04-15

Środki ostrożności

Niski poziom naładowania baterii—

Neurostymulator należy naładować, gdy na wyświetlaczu programatora osobistego lub ładowarki pojawi się ekran **Niski poziom naładowania baterii**. Sygnałizuje to zerowy poziom naładowania baterii i jeśli bateria nie zostanie naładowana, wkrótce nastąpi przerwanie terapii.

Pojawienie się poniższego ekranu (Rysunek 1.1) oznacza, że bateria neurostymulatora jest rozładowana i terapia została przerwana.



Rysunek 1.1 Bateria neurostymulatora w stanie rozładowania.

Należy jak najszybciej naładować baterię.
Pozostawienie baterii w stanie rozładowania

Wstęp 1

spowoduje, że będzie ona dalej traciła energię aż do nadmiernego rozładowania.

W przypadku gdy bateria neurostymulatora ulegnie nadmiernemu rozładowaniu, może nie być możliwe ponowne naładowanie neurostymulatora lub nawiązanie z nim komunikacji. Lekarz może jednak być w stanie przywrócić działanie baterii.

Nadmiernie rozładowanie baterii neurostymulatora trwale wpłynie na neurostymulator w jeden z następujących sposobów:

- Działanie baterii zostanie przywrócone, jednak sesje ładowania mogą stać się częstsze ze względu na zmniejszoną pojemność baterii.
- Działanie baterii nie zostanie przywrócone, a neurostymulator będzie musiał zostać wymieniony chirurgicznie. Działania baterii nie można przywrócić, gdy:
 - bateria neurostymulatora jest trwale uszkodzona;

- bateria neurostymulatora została nadmiernie rozładowana, a wcześniej przywrócona do działania dwa razy. Jeśli bateria zostanie nadmiernie rozładowana po raz trzeci, neurostymulator osiągnie koniec okresu użytkowania. Wymagana jest operacja wymiany neurostymulatora.

Poziom naładowania baterii—Status baterii należy regularnie sprawdzać i w razie potrzeby ładować baterię. Bateria powoli rozładowuje się nawet wtedy, gdy neurostymulator jest wyłączony. Jeśli bateria całkowicie się rozładuje, terapia zostanie przerwana.

Temperatura przechowywania: ładowarka i antena—Nie należy narażać ładowarki ani anteny na działanie bardzo wysokich temperatur powyżej 40°C (104°F), np. w rozgrzanych samochodach, saunach lub bezpośrednio na słońcu, ani bardzo niskich temperatur poniżej -20°C (-4°F), np. w chłodniach. Ładowarka i antena są wrażliwe

na ekstremalne temperatury i mogą ulec uszkodzeniu.

Zgodność elementów składowych (ładowarka)—Do ładowania ładowarki należy stosować wyłącznie urządzenia z systemu ładowania sprzętu neurologicznego firmy Medtronic. Stosowanie w tym celu elementów innych niż elementy systemu ładowania firmy Medtronic może uszkodzić elementy systemu ładowania.

Korzystanie z urządzenia stosowanego przez pacjenta—Podczas korzystania z urządzenia sterującego obsługiwanego przez pacjenta (np. zewnętrznego neurostymulatora, programatora osobistego, kontrolera, systemu ładowania) w otoczeniu środków łatwopalnych lub wybuchowych należy zachować szczególną ostrożność. Może dojść do oddziaływania między środkami palnymi lub wybuchowymi a baterią w urządzeniu. Konsekwencje używania zasilanego baterią urządzenia w otoczeniu środków łatwopalnych lub wybuchowych są nieznane.

Wstęp 1

108 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Modyfikacja urządzenia—Nie należy dokonywać żadnych modyfikacji urządzenia. Modyfikacje urządzenia mogą spowodować jego uszkodzenie i być przyczyną jego nieprawidłowego działania lub niezdatności do użytku.

Zakłócenia elektromagnetyczne—Podczas stosowania ładowarki do komunikacji z neurostymulatorem należy odsunąć się od urządzeń, które mogą generować zakłócenia elektromagnetyczne (EMI, electromagnetic interference), lub wyłączyć potencjalne źródło takich zakłóceń. Zakłócenia elektromagnetyczne mogą zaburzać komunikację pomiędzy ładowarką a neurostymulatorem. Do potencjalnych źródeł zakłóceń elektromagnetycznych należą monitory komputerowe, telefony komórkowe i wózki inwalidzkie z napędem własnym.

Stosowanie ładowarki—Sprawdzić, czy podczas ładowania nie występuje podrażnienie lub zaczerwienienie skóry w pobliżu neurostymulatora. Nie siadać i nie

kłaść się na antenie ani nie naciskać na nią zbyt mocno. Podczas długiego ładowania robić okresowe przerwy. Mimo że nie ustalono bezpośredniej przyczyny i skutku, niektórzy pacjenci zgłaszali odczuwanie gorąca, dyskomfort, powstawanie na skórze pęcherzy niemających związku z gorącem, podrażnienie lub zaczerwienienie skóry w pobliżu wszczepionego neurostymulatora podczas ładowania lub po jego zakończeniu.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz "Możliwe problemy i rozwiązania" na stronie 155.

Korzystanie z tego podręcznika

Niniejszy podręcznik ma na celu ułatwienie zrozumienia działania systemu ładowania. Należy poprosić lekarza prowadzącego o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości.

- Rozdział 1 "Wstęp" zawiera opis przycisków i ekranów ładowarki oraz działania systemu.

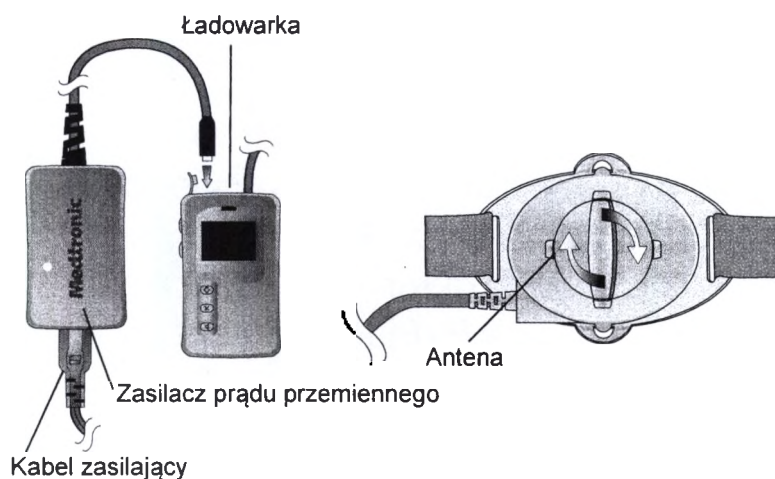
Wstęp 1

110 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

- Rozdział 2 "Korzystanie z systemu ładowania" zawiera opis ładowarki oraz sposobu wykonywania poszczególnych zadań.
- Rozdział 3 "Rozwiązywanie problemów" zawiera opis ekranów informacyjnych i ostrzegawczych ładowarki, sposobu rozwiązywania problemów dotyczących ładowania oraz informacje, do kogo należy się zwrócić w przypadku zagubienia lub uszkodzenia ładowarki.
- Rozdział 4 "Konserwacja" zawiera informacje na temat konserwacji ładowarki oraz dane techniczne dotyczące systemu i baterii.
- Na początku podręcznika zamieszczono słownik pojęć.

Elementy systemu ładowania



Rysunek 1.2 Elementy systemu ładowania.

Ładowarka: Ładowarka jest urządzeniem przenośnym przeznaczonym do ładowania baterii neurostymulatora. Wyświetlacz na ładowarce podaje informacje na temat systemu ładowania.

Bateria ładowarki: Ładowarka służy do ładowania baterii wszczepionego neurostymulatora. Ładowarka zawiera ładowalną baterię podobną do ładowalnych akumulatorów powszechnie stosowanych

Wstęp 1

112 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

w urządzeniach elektronicznych. Bateria w ładowarce zwykle wystarcza na 5 lat — zależy to od potrzeb terapii i częstotliwości korzystania z ładowarki.

Baterie ładowalne każdego dnia tracą część swojej energii nawet wtedy, gdy nie są używane. Sesje ładowania z użyciem zasilacza i kabla zasilającego służą do naładowania baterii ładowarki. Baterię ładowarki można ładować w dowolnym momencie, również w trakcie ładowania neurostymulatora.

Zasilacz prądu przemiennego i kabel zasilający (model 37761): To urządzenie służy do ładowania ładowarki za pomocą prądu przemiennego. Jeżeli istnieje potrzeba naładowania neurostymulatora, a bateria ładowarki jest słaba, należy podłączyć ładowarkę do zasilacza i przeprowadzić sesję ładowania. Jeden koniec kabla zasilającego należy włożyć do gniazda elektrycznego, a drugi do zasilacza przyłączonego do ładowarki.

Uwaga: Należy stosować wyłącznie zasilacz dostarczony przez firmę Medtronic wraz z systemem ładowania.

Antena: Antena jest przyłączona do ładowarki w celu ustanawiania komunikacji z neurostymulatorem. Za pomocą pokrętła na antenie można regulować skuteczność ładowania neurostymulatora przez ładowarkę.

Pasek: Jeśli neurostymulator jest implantowany w obszarze brzuszny, razem z nim dostarczony zostanie pasek umożliwiający utrzymywanie anteny bezpośrednio nad neurostymulatorem w trakcie sesji ładowania.

Futerał: Jeśli neurostymulator jest implantowany w górnej części klatki piersiowej, razem z nim dostarczony zostanie futerał umożliwiający utrzymywanie anteny bezpośrednio nad neurostymulatorem w trakcie sesji ładowania.

Kieszon: Ładowarka mieści się w kieszeni, którą można nosić na pasku wokół talii.

Wstęp 1

114 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Etui na system: Etui służy do przechowywania ładowarki, elementów systemu ładowania oraz programatora osobistego.

Przyciski ładowarki

Do sterowania ładowarką służą trzy umieszczone na niej przyciski.



Rysunek 1.3 Przyciski ładowarki.

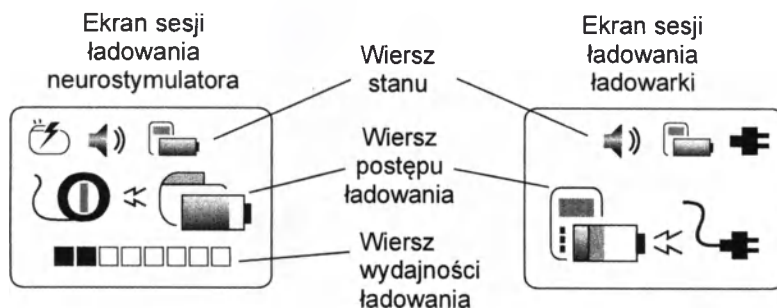
- **Dźwięk (🔊):** Włącza ładowarkę. Gdy ładowarka jest włączona, naciśnięcie przycisku **Dźwięk** włącza lub wyłącza sygnały dźwiękowe informujące o stanie urządzenia.

Wstęp 1

- **Rozpocznij ładowanie/test** : Rozpoczyna ładowanie neurostymulatora.
- **Zatrzymaj ładowanie** : Kończy lub przerywa ładowanie neurostymulatora.

Ekrany ładowarki

Na ekranie ładowarki wyświetlane są informacje o sesji ładowania (patrz Rysunek 1.4).



Rysunek 1.4 Ekrany ładowarki.

Wiersz stanu — Zawiera ikony z informacjami dotyczącymi ładowarki i neurostymulatora.

Podczas sesji ładowania neurostymulatora lub ładowarki w **wierszu stanu** zazwyczaj widoczne **są** następujące ikony:

- Neurostymulator jest włączony () lub wyłączony (). Jeżeli stan stymulacji jest nieznany, ten fragment ekranu pozostanie pusty.
- Dźwięk jest włączony () lub wyłączony (.
- Stan naładowania baterii ładowarki  (ikony pokazują odpowiednio stany od „wymaga naładowania” do „całkowicie naładowana”).
- Ładowarka jest podłączona do zasilacza (). Jeżeli ładowarka nie jest podłączona do zasilacza, ten fragment ekranu pozostanie pusty.

Wiersz postępu ładowania — Pokazuje postęp sesji ładowania.

Podczas sesji ładowania neurostymulatora w **wierszu postępu ładowania** widoczna jest:

Wstęp 1

migająca ikona **baterii** () wskazująca, że bateria neurostymulatora jest ładowana.

Podczas sesji ładowania ładowarki w **wierszu postępu ładowania** widoczne są następujące ikony:

- migająca ikona **baterii** () wskazująca, że ładowarka jest ładowana.
- ikona **podłączenia** () wskazująca, że zasilacz jest podłączony do sprawnego gniazda elektrycznego.

Wiersz wydajności ładowania — Wskazuje wydajność sygnału ładowania pomiędzy neurostymulatorem a ładowarką. W trakcie sesji ładowania neurostymulatora większa liczba czarnych pól () widocznych w **wierszu wydajności ładowania** oznacza większą wydajność sygnału ładowania i krótszy czas sesji ładowania. Jeżeli widać 6 lub więcej pustych pól () należy wyregulować antenę, aby zwiększyć natężenie sygnału przekazywanego między neurostymulatorem a ładowarką.

Wstęp 1

118 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



2 Korzystanie z systemu ładowania

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Niniejszy rozdział zawiera informacje na temat:

- baterii ładowarki i procedury ładowania,
- ikon stanu dotyczących baterii neurostymulatora,
- ładowania neurostymulatora,
- wyposażenia dodatkowego dostarczanego razem z systemem ładowania,
- wyposażenia opcjonalnego dostarczanego razem z systemem ładowania.

Informacje na temat baterii i ładowania

Ładowarka i neurostymulator

- Ładowarkę i neurostymulator należy ładować nawet wówczas, jeżeli przez dłuższy czas nie są używane.
- Można jednocześnie ładować neurostymulator i ładowarkę. Należy

Korzystanie z systemu ładowania 2

120 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi obu tych procedur ("Ładowanie baterii neurostymulatora" na stronie 127 i "Ładowanie baterii ładowarki" na stronie 172).

- Baterie w ładowarce i w neurostymulatorze należy ładować przed osiągnięciem przez nie niskiego poziomu naładowania.

Ładowarka

- Bateria ładowarki może się rozładować przez okres od wyprodukowania do wysyłki. Może wymagać naładowania przed pierwszym użyciem.
- W miarę starzenia się baterii ładowarki trzeba ją ładować coraz częściej.

Neurostymulator

- O wydajności ładowania decyduje umiejętność właściwego zlokalizowania neurostymulatora oraz głębokość jego umiejscowienia. Po nabyciu wprawy

będzie można znaleźć najlepsze miejsce na skórze do umieszczenia ładowarki i anteny.

- Jeżeli podczas ładowania baterii neurostymulator jest włączony, sesja ładowania może się wydłużyć.
- Zależnie od potrzeb terapii, ładowanie neurostymulatora może wynosić od jednej godziny do ponad 12 godzin tygodniowo.
- Jeżeli nie ma czasu na pełną sesję ładowania, neurostymulator można naładować częściowo.
- Neurostymulator można ładować w dowolnym momencie — nie trzeba czekać na komunikat o niskim poziomie naładowania baterii.
- W zależności od miejsca implantacji neurostymulatora został razem z nim dostarczony albo pasek do noszenia wokół talii albo futerał do noszenia na barku. Elementy te utrzymują antenę nieruchomo podczas sesji ładowania.

Korzystanie z systemu ładowania 2

122 Polski 37751 2015-04-15

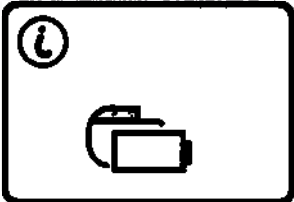
M924449A048 Rev A 2015-04-15

Stan baterii neurostymulatora

Należy codziennie sprawdzać poziom naładowania baterii neurostymulatora za pomocą programatora osobistego. Informacje na ten temat znajdują się w instrukcji programatora osobistego.

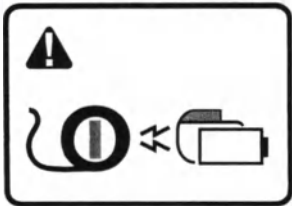
Ładowarka będzie również sygnalizować konieczność naładowania baterii neurostymulatora. Jeżeli na wyświetlaczu ładowarki wyświetlany jest którykolwiek z komunikatów, które przedstawia Tabela 2.1, bateria neurostymulatora wymaga niezwłocznego naładowania.

Tabela 2.1 Kiedy ładować neurostymulator

Wyświetlany ekran	Znaczenie
	Stan naładowania baterii jest niski i wkrótce nie będzie można korzystać z terapii. Należy naładować baterię neurostymulatora. Aby skasować komunikat, należy nacisnąć szary przycisk Dźwięk na ładowarce.

Korzystanie z systemu ładowania 2

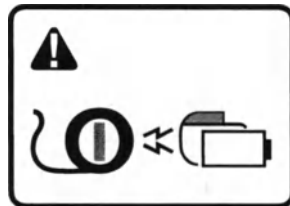
Tabela 2.1 Kiedy ładować neurostymulator
(ciąg dalszy)

Wyświetlany ekran	Znaczenie
	Bateria neurostymulatora jest wyczerpana; bateria jest rozładowana. Terapia została zatrzymana. Należy natychmiast naładować baterię neurostymulatora. Aby wyczyścić ekran, nacisnąć zielony przycisk Rozpocznij ładowanie/test.

△ **Przestroga:** Neurostymulator należy naładować, gdy na wyświetlaczu programatora osobistego lub ładowarki pojawi się ekran **Niski poziom naładowania baterii**. Sygnalizuje to zerowy poziom naładowania baterii i jeśli bateria nie zostanie naładowana, wkrótce nastąpi przerwanie terapii.

Pojawienie się poniższego ekranu (Rysunek 2.1) oznacza, że bateria neurostymulatora jest rozładowana i terapia została przerwana.

Korzystanie z systemu ładowania 2



Rysunek 2.1 Bateria neurostymulatora w stanie rozładowania.

Należy jak najszybciej naładować baterię. Pozostawienie baterii w stanie rozładowania spowoduje, że będzie ona dalej traciła energię aż do nadmiernego rozładowania.

W przypadku gdy bateria neurostymulatora ulegnie nadmiernemu rozładowaniu, może nie być możliwe ponowne naładowanie neurostymulatora lub nawiązanie z nim komunikacji. Lekarz może jednak być w stanie przywrócić działanie baterii.

Nadmiernie rozładowanie baterii neurostymulatora trwale wpłynie na neurostymulator w jeden z następujących sposobów:

Korzystanie z systemu ładowania 2

- Działanie baterii zostanie przywrócone, jednak sesje ładowania mogą stać się częstsze ze względu na zmniejszoną pojemność baterii.
- Działanie baterii nie zostanie przywrócone, a neurostymulator będzie musiał zostać wymieniony chirurgicznie. Działania baterii nie można przywrócić, gdy:
 - bateria neurostymulatora jest trwale uszkodzona;
 - bateria neurostymulatora została nadmiernie rozładowana, a wcześniej przywrócona do działania dwa razy. Jeśli bateria zostanie nadmiernie rozładowana po raz trzeci, neurostymulator osiągnie koniec okresu użytkowania. Wymagana będzie operacja wymiany neurostymulatora.

Ładowanie baterii neurostymulatora

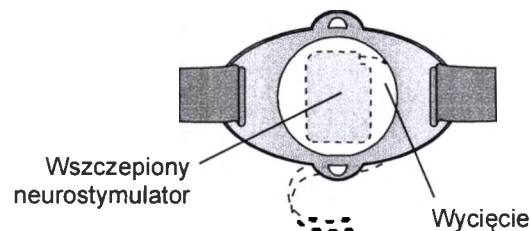
Przed pierwszym użyciem ładowarki należy **ją** sprawdzić z lekarzem prowadzącym. Jeżeli neurostymulator wymaga ładowania, należy postępować zgodnie z poniższymi punktami.

Uwagi:

- Przed naładowaniem baterii neurostymulatora może być konieczne naładowanie baterii ładowarki. Patrz "Konserwacja ładowarki" na stronie 170.
- Zależnie od położenia wszczepionego neurostymulatora, może być konieczne wykorzystanie więcej niż jednego wycięcia (Rysunek 2.2), aby zapewnić właściwe umiejscowienie anteny nad neurostymulatorem.
- W zależności od miejsca implantacji neurostymulatora antena będzie przytrzymywana albo za pomocą paska wokół talii albo futerału założonego na bark.

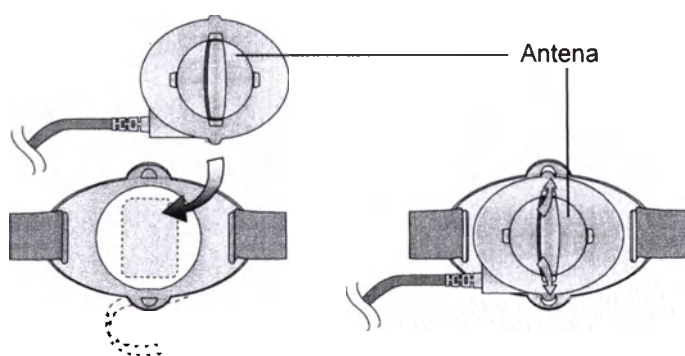
Korzystanie z systemu ładowania 2

- Nie należy umieszczać anteny nad ciężkim ubraniem czy bandażem.
 - Antenę można umieścić bezpośrednio na skórze. Jeśli jednak antena drażni skórę, można założyć lekką bieliznę w celu ochrony skóry.
1. Aby ustalić optymalne miejsce dla anteny, należy nacisnąć skórę w miejscu, gdzie znajduje się neurostymulator.
 2. Założyć pasek lub futerał z wycięciem lub otworem umiejscowionym centralnie nad neurostymulatorem (Rysunek 2.2) i zamocować go. W razie konieczności przesunąć wycięcie lub otwór.



Rysunek 2.2 Umieszczanie paska lub futerału nad neurostymulatorem.

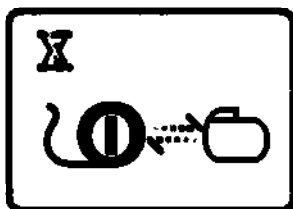
3. Umieścić antenę w wycięciu lub otworze i wcisnąć ją w pasek lub futerał aż do zatrzaśnięcia (Rysunek 2.3).



Rysunek 2.3 Przymocowywanie anteny.

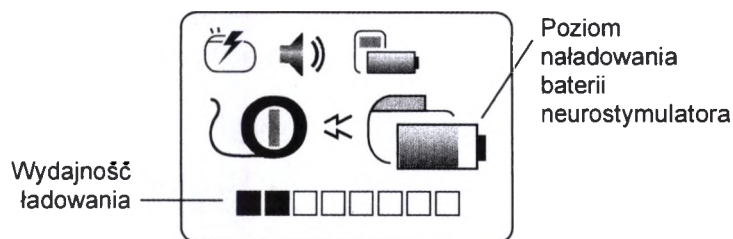
4. Nacisnąć zielony przycisk **Rozpocznij ładowanie/test**  na ładowarce.
 - a. Na wyświetlaczu ładowarki pojawi się ekran **Oczekiwanie ładowarki** (Rysunek 2.4). Ekran **Oczekiwanie ładowarki** wskazuje, że podejmowana jest próba nawiązania komunikacji między neurostymulatorem a ładowarką.

Korzystanie z systemu ładowania 2



Rysunek 2.4 Ekran Oczekiwanie ładowarki.

- b. Z chwilą rozpoczęcia ładowania pojawia się ekran **Sesja ładowania neurostymulatora**. Na ekranie tym widoczny jest poziom naładowania baterii neurostymulatora oraz wydajność sesji ładowania (Rysunek 2.5).



Rysunek 2.5 Ekran **Sesja ładowania neurostymulatora**.

- c. **Poziom naładowania baterii** jest aktualizowany w trakcie sesji ładowania (Rysunek 2.6). Sesje

Ładowania mogą trwać od kilku minut do ponad 12 godzin, zależnie od wydajności i częstotliwości ładowania oraz indywidualnych potrzeb terapeutycznych.



Rysunek 2.6 Poziomy naładowania baterii.

Uwagi:

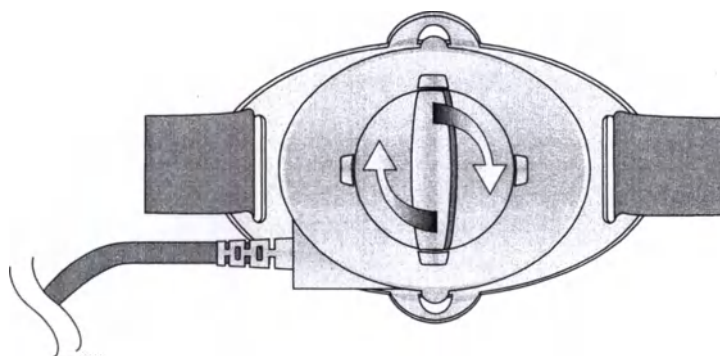
- Jeżeli istnieje potrzeba przerwania sesji ładowania, należy nacisnąć przycisk **Zatrzymaj ładowanie** .
- Podczas ładowania można okresowo usłyszeć odgłosy klikania i zobaczyć, że ekran jest aktualizowany.

5. Należy okresowo sprawdzać postęp ładowania, przeglądając ikony na ekranie ładowarki. Jeśli widocznych jest 6 lub więcej pustych pól (■□□□□□), należy zmienić położenie anteny lub spróbować

Korzystanie z systemu ładowania 2

zwiększyć wydajność ładowania za pomocą pokrętła na antenie.

- a. Przekręcić pokrętło na antenie o jedną czwartą obrotu w dowolnym kierunku (Rysunek 2.7).



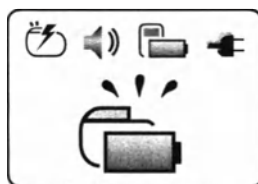
Rysunek 2.7 Regulacja pokrętłem anteny.

- b. Nacisnąć zielony przycisk **Rozpocznij ładowanie/test** . Na ładowarce zostanie wyświetlona aktualna wydajność.
- c. Powtarzać kroki a oraz b, aż na ekranie zostanie wyświetlona wyższa wydajność sesji.

Uwaga: Wydajność ładowania zależy między innymi od głębokości

umiejszczenia implantu i jego położenia;
jest też inna w przypadku każdego
pacjenta. Optymalną dla siebie wydajność
pacjent może ustalić wspólnie z lekarzem
prowadzącym.

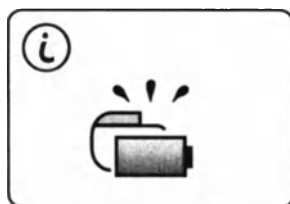
6. Należy okresowo sprawdzać postęp
ładowania, przeglądając ikony na ekranie
ładowarki.
7. Gdy neurostymulator osiągnie stopień
naładowania wystarczający do tego, aby z
niego korzystać, zostanie wyświetlony
ekran **Wystarczający poziom
naładowania neurostymulatora**
(Rysunek 2.8).



Rysunek 2.8 Ekran **Wystarczający poziom
naładowania neurostymulatora**.

8. Aby w razie potrzeby przerwać sesję
ładowania, należy nacisnąć przycisk
Zatrzymaj ładowanie. Jeżeli dźwięk jest

włączony, słysząc kilka kolejnych sygnałów. Po całkowitym naładowaniu neurostymulatora na wyświetlaczu ładowarki zostanie wyświetlony ekran **Ładowanie neurostymulatora zakończone** (Rysunek 2.9). Jeżeli dźwięk jest włączony, można też usłyszeć kilka kolejnych sygnałów.



Rysunek 2.9 Ekran Ładowanie neurostymulatora zakończone.

9. Ostrożnie odłączyć antenę od wycięcia lub otworu i zdjąć z paska lub wyjąć z futerału.
10. Zdjąć pasek lub futerał i schować go wraz z anteną i ładowarką do etui na system ładowania.

Wyposażenie dodatkowe

Korzystanie z kieszeni na ładowarkę

Z ładowarką dostarczana jest niewielka kieszeń na ładowarkę, którą można nosić na pasku lub w futerale podczas sesji ładowania.

Korzystanie z etui na system ładowania

Z ładowarką dostarczane jest etui do przechowywania ładowarki wraz z wyposażeniem dodatkowym. Korzystanie z etui pozwala utrzymać je w czystości oraz zapobiega uszkodzeniom.

Etykieta identyfikacyjna

Z tyłu ładowarki należy umieścić etykietę identyfikacyjną, na wypadek gdyby urządzenie uległo zgubieniu.

Korzystanie z systemu ładowania 2

Dodatkowe funkcje (dostępne w niektórych modelach neurostymulatorów)

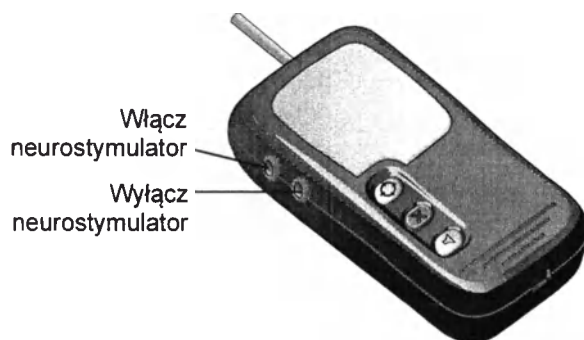
Włączanie i wyłączanie neurostymulatora w trakcie ładowania

W przypadku implantowanych neurostymulatorów przeznaczonych do leczenia bólu istnieje możliwość włączania i wyłączania neurostymulatora za pomocą ładowarki w trakcie sesji ładowania. Do włączania i wyłączania neurostymulatora służą dwa przyciski z boku ładowarki.

Korzystanie z systemu ładowania 2

136 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Rysunek 2.10 Przyciski **Włącz neurostymulator i **Wyłącz neurostymulator**.**

Aby włączyć neurostymulator podczas ładowania:

1. Nacisnąć przycisk **Włącz neurostymulator** .
2. Jeżeli dźwięk jest włączony, należy poczekać na sygnał potwierdzenia.
3. Sprawdzić, czy na ekranie ładowarki jest wyświetlana ikona **Neurostymulator włączony** .

Korzystanie z systemu ładowania 2

Aby wyłączyć neurostymulator podczas ładowania:

1. Nacisnąć przycisk **Wyłącz neurostymulator** .
2. Jeżeli dźwięk jest włączony, należy poczekać na sygnał potwierdzenia.
3. Sprawdzić, czy na ekranie ładowarki jest wyświetlana ikona **Neurostymulator wyłączony** .

Uwaga: Aby wyregulować stymulację za pomocą programatora osobistego przed całkowitym naładowaniem neurostymulatora, należy nacisnąć na ładowarce przycisk **Zatrzymaj ładowanie** . Aby umożliwić komunikację programatora osobistego z neurostymulatorem, może być konieczne zdjęcie anteny. Należy wyregulować stymulację za pomocą programatora osobistego. Sesję ładowania można wznowić, naciskając przycisk **Rozpocznij ładowanie/test** .

Korzystanie z systemu ładowania 2

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



3 Rozwiązanie problemów

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Ten rozdział zawiera informacje pomocne w rozwiązywaniu problemów związanych z systemem ładowania. Można się z niego również dowiedzieć, kiedy należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym lub firmą Medtronic.

Uwaga: W przypadku niemożności rozwiązania problemu lub jeśli problem nie został tu opisany, należy się skontaktować z lekarzem prowadzącym.

Ekrany ładowarki

W ładowarce **są** wyświetlane ekrany **ostrzegawcze**  i **informacyjne**  dostarczające informacji o systemie, sygnalizujące powstałe problemy dotyczące systemu lub zawierające wskazówki przydatne podczas korzystania z ładowarki.

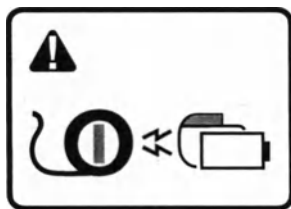
Ekrany ostrzegawcze

Ekrany **ostrzegawcze**  sygnalizują problemy z ładowarką, anteną lub neurostymulatorem. Jeżeli dźwięk jest włączony, pojawienie się ekranu sygnalizuje

kilka następujących po sobie sygnałów.
Tabela 3.1 zawiera zestawienie ekranów **ostrzegawczych** oraz instrukcje (**niebieski tekst**) dotyczące rozwiązania danego problemu.

△ **Przestroga:** Neurostymulator należy naładować, gdy na wyświetlaczu programatora osobistego lub ładowarki pojawi się ekran **Niski poziom naładowania baterii**. Sygnaлізуje to zerowy poziom naładowania baterii i jeśli bateria nie zostanie naładowana, wkrótce nastąpi przerwanie terapii.

Pojawienie się poniższego ekranu (Rysunek 3.1) oznacza, że bateria neurostymulatora jest rozładowana i terapia została przerwana.



Rysunek 3.1 Bateria neurostymulatora w stanie rozładowania.

Należy jak najszybciej naładować baterię. Pozostawienie baterii w stanie rozładowania spowoduje, że będzie ona dalej traciła energię aż do nadmiernego rozładowania.

W przypadku gdy bateria neurostymulatora ulegnie nadmiernemu rozładowaniu, może nie być możliwe ponowne naładowanie neurostymulatora lub nawiązanie z nim komunikacji. Lekarz może jednak być w stanie przywrócić działanie baterii.

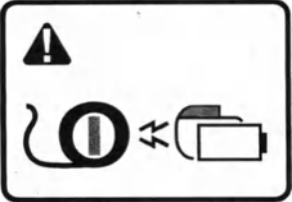
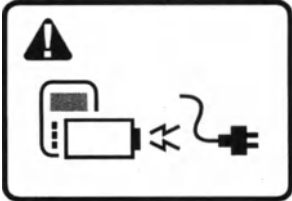
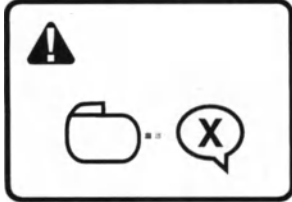
Nadmiernie rozładowanie baterii neurostymulatora trwale wpłynie na neurostymulator w jeden z następujących sposobów:

- Działanie baterii zostanie przywrócone, jednak sesje ładowania mogą stać się częstsze ze względu na zmniejszoną pojemność baterii.
- Działanie baterii nie zostanie przywrócone, a neurostymulator będzie musiał zostać wymieniony

chirurgicznie. Działania baterii nie można przywrócić, gdy:

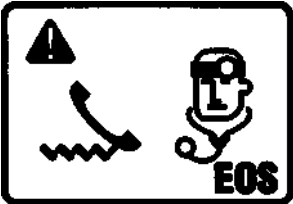
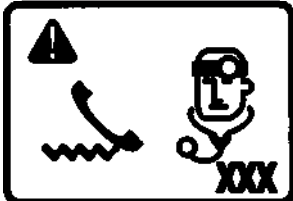
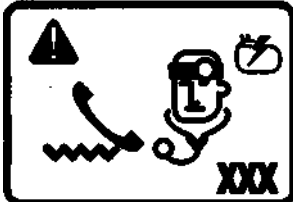
- bateria neurostymulatora jest trwale uszkodzona;
- bateria neurostymulatora została nadmiernie rozładowana, a wcześniej przywrócona do działania dwa razy. Jeśli bateria zostanie nadmiernie rozładowana po raz trzeci, neurostymulator osiągnie koniec okresu użytkowania. Wymagana jest operacja wymiany neurostymulatora.

Tabela 3.1 Ekrany ostrzegawcze ładowarki

Ekran ostrzegawczy	Przyczyna i działanie
Naładować baterię neurostymulatora 	Bateria neurostymulatora jest wyczerpana; bateria jest rozładowana. Terapia została zatrzymana. Aby wyczyścić ekran, nacisnąć zielony przycisk Rozpocznij ładowanie/test. Należy natychmiast naładować baterię neurostymulatora.
Naładować baterię ładowarki 	Stan naładowania baterii ładowarki nie wystarcza do naładowania neurostymulatora. Aby wyczyścić ekran, podłączyć ładowarkę do zasilacza. Naładować ładowarkę.
Niezgodny neurostymulator 	Neurostymulator jest niezgodny z ładowarką i nie można z niej korzystać do ładowania tego neurostymulatora. Należy skontaktować się z lekarzem.

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.1 Ekrany ostrzegawcze ładowarki
(ciąg dalszy)

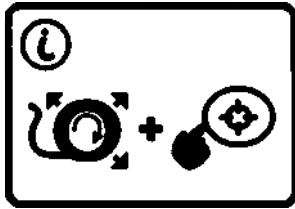
Ekran ostrzegawczy	Przyczyna i działanie
Skontaktować się z lekarzem 	Neurostymulator osiągnął koniec okresu użytkowania. Stymulacja została zatrzymana. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.
	
Zadzwoń do lekarza 	System nie działa poprawnie. Stymulacja mogła zostać zatrzymana. Skontaktować się z lekarzem prowadzącym i podać kod błędu z wyświetlacza ładowarki.
	

Rozwiązywanie problemów 3

Ekrany informacyjne

Ekrany informacyjne ⓘ dostarczają informacji oraz instrukcji na temat postępowania. Jeżeli dźwięk jest włączony, pojawienie się komunikatu sygnalizuje kilka następujących po sobie sygnałów. Aby skasować ekran informacyjny, należy nacisnąć przycisk **Dźwięk** na ładowarce. Tabela 3.2 opisuje ekrany informacyjne.

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki

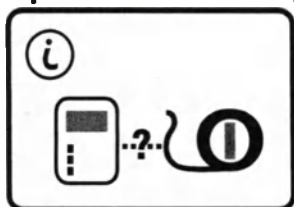
Ekran informacyjny Opis i działanie	
Zmienić położenie anteny	Komunikacja pomiędzy ładowarką a neurostymulatorem została przerwana lub nie można było jej ustanowić.
	Zmienić położenie anteny nad neurostymulatorem i nacisnąć zielony przycisk Rozpocznij ładowanie/test.

Rozwiązywanie problemów 3

**Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)**

Ekran informacyjny Opis i działanie

Sprawdzić antenę



Przewód łączący antenę z ładowarką jest obłuzowany i antena nie jest podłączona.

Sprawdzić, czy antena jest prawidłowo podłączona do ładowarki. Podłączyć lub docisnąć złącze i ponowić próbę.

Antena lub ładowarka mogą wymagać obsługi serwisowej.

Skontaktować się z firmą Medtronic. Adresy i numery telefonów znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszego podręcznika.

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny Opis i działanie	
Przejsć do chłodniejszego otoczenia. Upewnić się, że system nie jest przegrzany 	Antena jest zbyt nagrzana, aby prawidłowo funkcjonować. Poczekać, aż antena ostygnie. Przechowywać elementy systemu ładowania w chłodnym, suchym miejscu. Temperatura skóry jest zbyt wysoka, aby skutecznie przeprowadzić sesję ładowania.
	Przejsć w chłodniejsze miejsce, zdjąć wszelką zbędną odzież, poczekać aż skóra się ochłodzi. Antena może wymagać obsługi serwisowej. Skontaktować się z firmą Medtronic. Adresy i numery telefonów znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszego podręcznika.

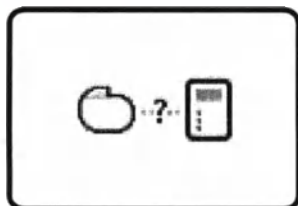
Rozwiązywanie problemów 3

**Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)**

Ekran informacyjny Opis i działanie

Uwaga: Ten ekran może się pojawić podczas sesji ładowania nawet wtedy, gdy powierzchnia anteny nie wydaje się pacjentowi ciepła. Po pojawieniu się tego ekranu ładowanie zostanie zatrzymane, ponieważ zbyt wysoka temperatura anteny uniemożliwia prawidłową pracę systemu. Ładowanie zostanie wznowione, kiedy temperatura powierzchni anteny osiągnie wartość odpowiednią dla prawidłowej pracy systemu.

Informacja o ładowarce dla lekarza

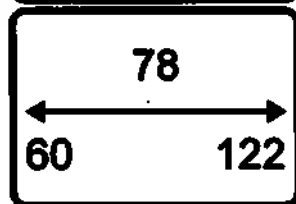
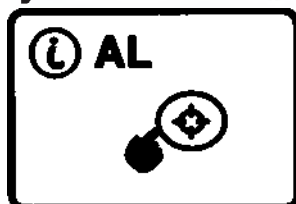


Naciśnięto niewłaściwą kombinację przycisków i wystąpił błąd. Ładowarka nie może być użyta do ładowania neurostymulatora. Należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym.

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny Opis i działanie

**Ekrany diagnos-
tyczne**



Zatrzymaj
ładowanie

Ekrany diagnostyczne są używane tylko do rozwiązywania problemów. Dostęp do tych ekranów powinien odbywać się wyłącznie pod nadzorem przedstawiciela firmy Medtronic lub lekarza prowadzącego. Jeśli wyświetli się ekran diagnostyczny, aby z niego wyjść, należy skorzystać z poniższej procedury.

Aby skasować ten komunikat, należy nacisnąć przycisk Zatrzymaj ładowanie, znajdujący się z przodu ładowarki.

⚠ Ostrzeżenie: Upewnić się, że naciskany jest przycisk Zatrzymaj ładowanie. Jeśli przypadkowo zostanie naciśnięty przycisk Wyłącz neurostymulator, wyłączy to stymulację.

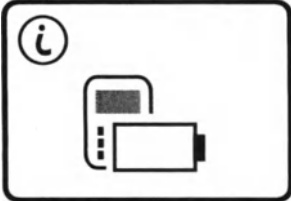
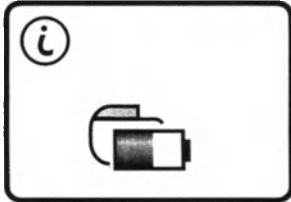
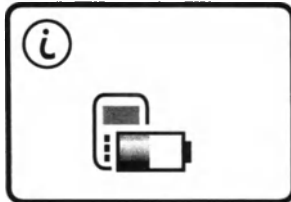
Rozwiązywanie problemów 3

**Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)**

Ekran informacyjny Opis i działanie	
	Aby sprawdzić, czy neurostymulator jest włączony, czy wyłączony (wg potrzeby), skorzystać z programatora osobistego. W razie jakichkolwiek problemów, skontaktować się z firmą Medtronic. Adresy i numery telefonów znajdują się na wewnętrznej stronie tylnej okładki niniejszego podręcznika.
Naładować neurostymulator	Poziom naładowania baterii neurostymulatora jest niski i stymulacja wkrótce zostanie zatrzymana. Naładować baterię neurostymulatora za pomocą ładowarki.
 	
  	

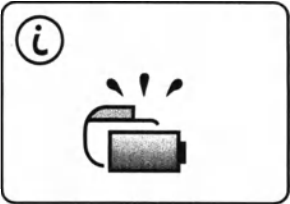
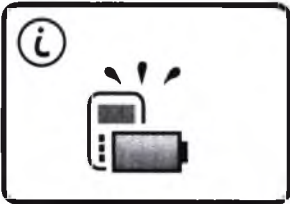
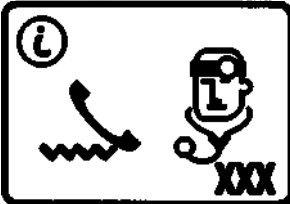
Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny Opis i działanie	
Naładować ładowarkę 	Poziom naładowania baterii ładowarki jest niski. Naładować baterię ładowarki za pomocą zasilacza prądu przemiennego.
Dokończyć sesję ładowania neurostymulatora 	Bateria neurostymulatora jest tylko częściowo naładowana. Bateria neurostymulatora nie została całkowicie naładowana. W razie potrzeby można dokończyć ładowanie baterii neurostymulatora za pomocą ładowarki.
Dokończyć sesję ładowania ładowarki 	Bateria ładowarki jest tylko częściowo naładowana. Bateria ładowarki nie została całkowicie naładowana. W razie potrzeby można dokończyć ładowanie baterii ładowarki za pomocą zasilacza prądu przemiennego.

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny Opis i działanie	
Ładowanie neuro- stymulatora zakoń- czone	Bateria neurostymulatora za- wiera wystarczającą ilość ener- gii do korzystania z urządzenia. Aby skasować ten komuni- kat, należy nacisnąć przycisk Dźwięk.
	
Ładowanie łado- warki zakończone	Bateria ładowarki jest całkowi- cie naładowana. Aby skasować ten komuni- kat, należy nacisnąć przycisk Dźwięk.
	
Skontaktować się z personelem me- dycznym	Wystąpił problem z którymś z elementów systemu. Skontaktować się z lekarzem prowadzącym i podać kod błędu z wyświetlacza łado- warki.
	

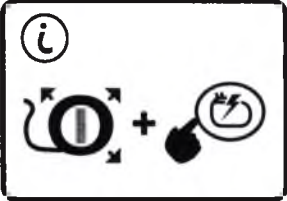
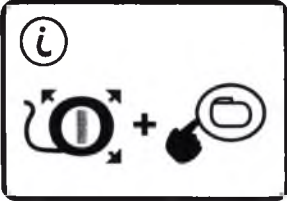
Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny Opis i działanie	
Skontaktować się z personelem medycznym	Neurostymulator należy wymienić, ponieważ stymulacja zostanie wkrótce zatrzymana.
	Skontaktować się z lekarzem prowadzącym i podać komunikat z wyświetlacza ładowarki.
POR	Nastąpiło przywrócenie pierwotnych ustawień neurostymulatora przy włączeniu zasilania (POR, power-on-reset).
	Skontaktować się z lekarzem prowadzącym i podać komunikat z wyświetlacza ładowarki.

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.2 Ekrany informacyjne ładowarki
(ciąg dalszy)

Ekran informacyjny	Opis i działanie
	Neurostymulator można włączyć i wyłączać za pomocą ładowarki. Próba włączenia lub wyłączenia neurostymulatora nie powiodła się — ładowarka nie nawiązała komunikacji z neurostymulatorem.
	Zmienić położenie anteny nad neurostymulatorem. Powtórzyć próbę włączenia lub wyłączenia neurostymulatora.

Możliwe problemy i rozwiązania

Poniższa tabela pomoże w rozwiązaniu problemów i rozpoznawaniu sytuacji, w których należy powiadomić lekarza prowadzącego. Problemy zostały opisane w lewej kolumnie (**czarna czcionka pogrubiona**). Prawa kolumna zawiera opis możliwych przyczyn powstania problemu

Rozwiązywanie problemów 3

(zwykły tekst) i sposobów jego usunięcia
(niebieska czcionka pogrubiona).

Uwaga: Jeśli problem nie został rozwiązany
po kilku próbach lub nie jest opisany w
poniższej tabeli, należy skontaktować się z
lekarzem prowadzącym.

Rozwiązywanie problemów 3

156 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów

Problemy	Przyczyny i działania
Podczas próby naładowania neurostymulatora nie włącza się ekran ładowarki	Niski poziom naładowania baterii ładowarki. Podłączyć zasilacz do ładowarki. Ładowarka jest uszkodzona. Skontaktować się z lekarzem.
Na ładowarkę, antenę lub zasilacz wylała się ciecz	Jeżeli zasilacz jest podłączony do gniazda elektrycznego, przerwać dopływ energii elektrycznej do tego gniazda. Odłączyć wtyczkę zasilacza. Osuszyć mokry element ręcznikiem.

Rozwiązywanie problemów 3

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Nie można włączyć zasilacza (po podłączeniu zasilacza do gniazda na zasilaczu nie pojawia się zielone światło)	Być może jeden z końców kabla zasilającego nie jest podłączony do zasilacza lub gniazda elektrycznego. Podłączyć kabel zasilający do gniazda elektrycznego. Połączenie kabla zasilającego może być poluzowane. Poprawić połączenie przewodu elektrycznego z zasilaczem. Być może kabel zasilający podłączony do zasilacza nie pasuje do gniazda elektrycznego. Zaopatrzyć się w adapter pasujący do używanego rodzaju gniazda elektrycznego.

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Ładowarka lub antena wpadła do wody	1. Jeżeli zasilacz jest podłączony do gniazda elektrycznego, przerwać dopływ energii elektrycznej do tego gniazda. Odłączyć wtyczkę zasilacza. 2. Wyjąć ładowarkę lub antenę z wody. 3. Jeżeli ładowarka lub antena uległa zabrudzeniu, należy ją wytrzeć czystym wilgotnym ręcznikiem. 4. Potrząsnąć ładowarką lub anteną. 5. Jeżeli wewnątrz widać lub słyszać wodę, wytrzeć urządzenie do sucha czystym ręcznikiem. Powtórzyć kroki 4 i 5. 6. Po wysuszeniu urządzenia należy spróbować go użyć.

Rozwiązywanie problemów 3

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Zasilacz wpadł do wody	1. Jeżeli zasilacz jest podłączony do gniazda elektrycznego, przerwać dopływ energii elektrycznej do tego gniazda. Odłączyć wtyczkę zasilacza. 2. Wyjąć zasilacz z wody. 3. Jeżeli uległ zabrudzeniu, należy go wytrzeć czystym wilgotnym ręcznikiem. 4. Pozostawić zasilacz na suchym ręczniku na kilka godzin. 5. Potrząsnąć zasilaczem. Jeżeli wewnątrz widać lub słyszać wodę, powtarzać kroki 4 i 5 do całkowitego wysuszenia zasilacza. 6. Podłączyć kabel zasilający do uziemionego gniazda elektrycznego. Zaświecenie zielonej lampki na górze zasilacza będzie oznaczało, że działa on prawidłowo.

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Ładowarka, antena lub zasilacz spadły z szafki lub ze stołu	Ładowarka, antena i zasilacz są tak zaprojektowane, aby były wytrzymałe na upadki z niewielkich wysokości. Należy sprawdzić ładowarkę, antenę lub zasilacz — powinny działać.
Ładowarka wydaje sygnały dźwiękowe	Nie można rozwiązać problemu lub pojawia się ekran inny od opisanych w tym rozdziale. W celu rozwiązania problemu należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym.

Rozwiązywanie problemów 3

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.3 Rozwiązywanie problemów (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Ekran ładowarki jest pusty	Po naciśnięciu przycisku Rozpocznij ładowanie/test nie pojawił się ekran Oczekiwanie ładowarki. Podłączyć ładowarkę do zasilacza i postępować według instrukcji ładowania ładowarki (na stronie 172). Uwaga: Jeżeli po podłączeniu ładowarki do zasilacza nie pojawi się ekran ładowania ładowarki, należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym.

162 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabela 3.4 Możliwe problemy

Problemy	Przyczyny i działania
Podczas ponownego ładowania lub po jego zakończeniu pacjent odczuwa ciepło, dyskomfort, pojawiają się pęcherze nie mające związku z gorącem, występuje podrażnienie lub zaczerwienienie skóry w pobliżu wszczepionego neurostymulatora.	Rana pooperacyjna pacjenta nie wygoiła się całkowicie. Należy zatrzymać ponowne ładowanie. Jeśli podrażnienie skóry będzie się utrzymywało, należy skontaktować się z lekarzem. Pasek lub futerał jest zbyt mocno ściśnięty, przez co antena wywiera zbyt duży nacisk na skórę pacjenta. Należy poluzować pasek lub futerał, aby zwiększyć komfort noszenia, a jednocześnie zapewnić docisk wystarczający do unieruchomienia anteny. Pacjent siedzi lub leży na antenie. Należy zmienić pozycję, tak aby nie siedzieć ani nie leżeć na antenie. Na skutek bezpośredniego kontaktu z anteną występuje podrażnienie skóry pacjenta. Należy założyć lekką bieliznę lub umieścić kawałek cienkiej tkaniny między skórą a anteną. Aby odsunąć antenę od powierzchni skóry, można również skorzystać z większej liczby wycięć.

Rozwiązywanie problemów 3

Rozwiązywanie problemów 3

Tabela 3.4 Możliwe problemy (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Podczas ponownego ładowania lub po jego zakończeniu pacjent odczuwa ciepło, dyskomfort, pojawiają się pęcherze nie mające związku z nagraniem, występuje podrażnienie lub zaczerwienienie skóry w pobliżu wszczepionego neurostymulatora. (ciąg dalszy)	Pacjent odczuwa dyskomfort wskutek długotrwałego, ciągłego ponownego ładowania. Jeśli występuje zaczerwienienie skóry, należy zrobić wystarczająco długą przerwę przed ponownym ładowaniem, aby zaczerwienienie mogło ustąpić. Podczas sesji długotrwałego ponownego ładowania należy robić okresowe przerwy, zdejmując ładowarkę z powierzchni skóry. Jeśli jakikolwiek z wymienionych objawów jest poważny, należy zaprzestać ponownego ładowania i skontaktować się z lekarzem.

Tabela 3.4 Możliwe problemy (ciąg dalszy)

Problemy	Przyczyny i działania
Pacjent odczuwa nieprzyjemne ciepło.	Przepływ powietrza przez tylną część anteny nie jest wystarczający, aby zapewnić jej chłodzenie. Należy upewnić się, że podczas ponownego ładowania przez tylną część anteny przepływa powietrze.

Rozwiązywanie problemów 3

Pomoc techniczna

Ładowarka została zaprojektowana i sprawdzona pod kątem niezawodnej pracy. Jeśli wymagana jest naprawa lub potrzebna jest pomoc, należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym lub biurem handlowym firmy Medtronic. Adresy, pod którymi można kontaktować się z firmą Medtronic, znajdują się na końcu niniejszego podręcznika.

Numer seryjny znajduje się z tyłu ładowarki. Numer ten identyfikuje każdą ładowarkę. Kontaktując się z firmą Medtronic w sprawie ładowarki, należy podać jej numer seryjny.

Jeśli ładowarka przestanie działać, należy najpierw podjąć działania, które opisuje Tabela 3.3. Jeśli nie przyniosą one rezultatu, należy skontaktować się z firmą Medtronic.

W przypadku zagubienia ładowarki należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym w celu zamówienia nowej.

! USA Aby zarejestrować ładowarkę na potrzeby serwisu gwarancyjnego, należy wypełnić i wysłać pocztą formularz rejestracji gwarancji.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Rozwiązywanie problemów 3

168 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



4 Konserwacja

M924449A048 Rev A 2015-04-15

W tym rozdziale opisano zasady konserwacji i utylizacji ładowarki oraz wyposażenia dodatkowego.

Konserwacja ładowarki

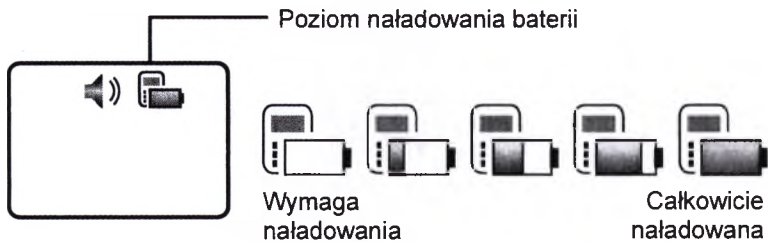
Konserwacja baterii w ładowarce gwarantuje, że można będzie zawsze w razie potrzeby naładować baterię neurostymulatora.

Informacje na temat ładowania oraz baterii w ładowarce można znaleźć w rozdziale "Informacje na temat baterii i ładowania" na stronie 120.

Sprawdzanie baterii ładowarki

Aby włączyć ładowarkę i sprawdzić stan jej baterii, należy nacisnąć szary przycisk

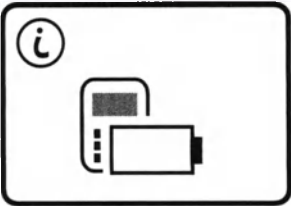
Dźwięk. Ekran **Poziom naładowania baterii ładowarki** pokazuje aktualny stan naładowania baterii ładowarki (Rysunek 4.1).



Rysunek 4.1 Ekran Poziom naładowania baterii ładowarki i występujące na nim ikony.

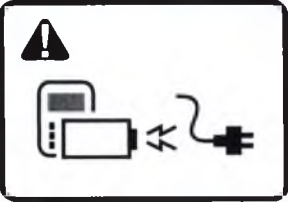
W przypadku wyświetlenia któregośkolwiek z ekranów, które przedstawia Tabela 4.1, należy naładować ładowarkę za pomocą zasilacza prądu przemiennego.

Tabela 4.1 Kiedy ładować ładowarkę

Wyświetlany ekran	Znaczenie
	Poziom naładowania baterii ładowarki jest niski i wkrótce utraci ona energię. Należy naładować baterię. Należy nacisnąć przycisk Dźwięk, aby skasować komunikat, a następnie naładować baterię ładowarki.

Konserwacja 4

Tabela 4.1 Kiedy ładować ładowarkę (ciąg dalszy)

Wyświetlany ekran	Znaczenie
	Bateria utraciła lub wkrótce utraci energię. Należy natychmiast naładować baterię.

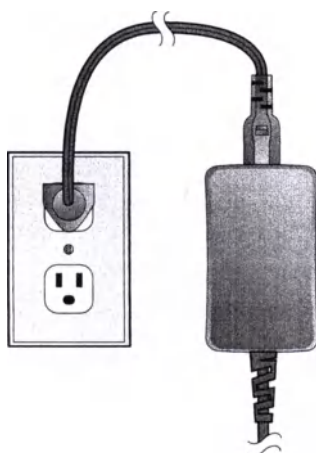
Ładowanie baterii ładowarki

W celu naładowania baterii ładowarki za pomocą zasilacza prądu przemiennego należy wykonać poniższe czynności.

1. Podłączyć zasilacz do gniazda elektrycznego (Rysunek 4.2). Zielone światło informuje, że urządzenie jest pod napięciem.

 **Ostrzeżenie:** Nie należy używać zasilacza prądu przemiennego w pobliżu wody lub podczas burzy z piorunami. Może to spowodować wstrząs elektryczny, poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Konserwacja 4



Rysunek 4.2 Podłączanie zasilacza do gniazda.

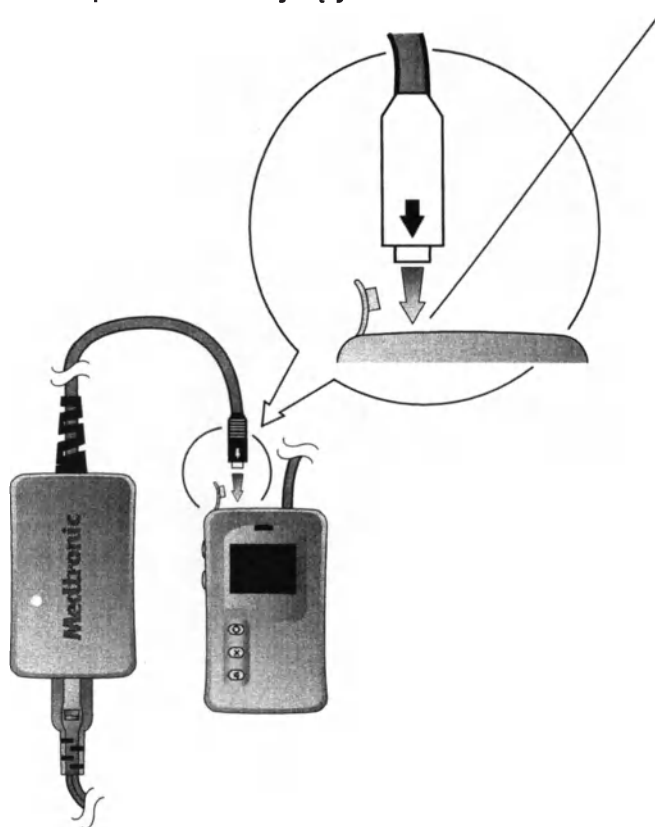
2. Podłączyć ładowarkę do zasilacza (Rysunek 4.3). Po podłączeniu do zasilacza ładowarka automatycznie rozpocznie ładowanie i ukaże się ekran **Sesja ładowania ładowarki** (Rysunek 4.4).

Uwagi:

- Sesja ładowania może trwać do kilku godzin, zależnie od stopnia naładowania baterii.

- Aby przerwać sesję ładowania, należy odłączyć ładowarkę od zasilacza.

Dopasować trójkąt na kablu i ładowarce

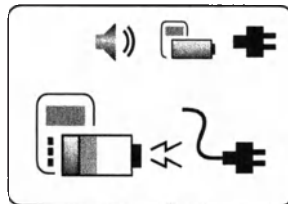


Rysunek 4.3 Podłączanie ładowarki do zasilacza.

Konserwacja 4

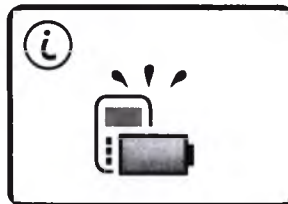
174 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Rysunek 4.4 Ekran Sesja ładowania ładowarki.

3. Po zakończeniu sesji ładowania na ładowarce ukaże się ekran **Ładowanie ładowarki zakończone** (Rysunek 4.5).



Rysunek 4.5 Ekran Ładowanie ładowarki zakończone.

4. Odłączyć zasilacz od gniazda elektrycznego.
5. Odłączyć zasilacz od ładowarki.
6. Schować ładowarkę, kabel zasilający i zasilacz do etui.

Konserwacja 4

37751 2015-04-15 Polski **175**

Czyszczenie i konserwacja

Aby zapewnić właściwe funkcjonowanie ładowarki i wyposażenia dodatkowego, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Ładowarkę, antenę oraz zasilacz prądu przemiennego należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.
- Z ładowarki, anteny i zasilacza należy korzystać wyłącznie w sposób zgodny z zaleceniami lekarza prowadzącego oraz niniejszego podręcznika.
- Ładowarką, anteną i zasilaczem należy posługiwać się z zachowaniem ostrożności. Nie należy ich upuszczać, uderzać ani na nie stąpać.
- Nie wolno demontować ładowarki, anteny i zasilacza ani dokonywać w nich jakichkolwiek zmian.
- W razie potrzeby należy wyczyścić zewnętrzne powierzchnie ładowarki, anteny i zasilacza wilgotną szmatką.

Łagodne domowe środki myjące nie niszczą tych urządzeń.

- Ładowarka, antena i zasilacz nie są wodoodporne. Nie wolno dopuścić, aby do wnętrza tych urządzeń dostała się wilgoć.
- Po zdjęciu anteny pasek lub futerał można uprać w pralce w łagodnym środku piorącym oraz wysuszyć w suszarce nastawionej na niską temperaturę.

Kontrola bezpieczeństwa i kontrola techniczna

Nie są wymagane okresowe kontrole bezpieczeństwa ładowarki, kontrole techniczne ani okresowe działania konserwacyjne.

W ładowarce nie ma części, które użytkownik mógłby naprawiać samodzielnie. Jeśli wymagana jest naprawa lub potrzebna jest pomoc, należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym lub biurem handlowym firmy Medtronic. Adresy, pod którymi można

Konserwacja 4

37751 2015-04-15 Polski 177

kontaktować się z firmą Medtronic, znajdującą się na końcu niniejszego podręcznika.

Utylizacja baterii i urządzenia

Zużyte urządzenia należy poddać utylizacji zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami. Nie należy palić tych urządzeń. Niepotrzebną już ładowarkę można oddać (dla innego pacjenta) — należy w tym celu skontaktować się z lekarzem prowadzącym.

Deklaracja zgodności

Firma Medtronic oświadcza, że produkt spełnia podstawowe wymagania zawarte w dyrektywie 1999/5/WE dotyczącej urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych (Radio and Telecommunications Terminal Equipment) oraz w dyrektywie 90/385/EEG dotyczącej wyrobów medycznych aktywnego osadzania (Active Implantable Medical Devices).

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą Medtronic. Adresy, pod którymi można kontaktować się

z firmą Medtronic, znajdują się na końcu niniejszego podręcznika.

Dane techniczne

Poniższa tabela zawiera dane techniczne ładowarki.

Tabela 4.2 Dane techniczne ładowarki

Parametr	Specyfikacja
Źródło zasilania	2 niewymienne baterie litowo-jonowe (ładowalne)
Temperatura robocza	od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)
Dopuszczalna temperatura	od -20°C do 40°C (od -4°F do 104°F)
Ochrona przed wnikaniem	Stopień ochrony IP22 przed wnikaniem ciał stałych o rozmiarze większym lub równym 12,5 mm, ochrona przed kroplami wody spadającymi pionowo, gdy urządzenie jest przechylone o 15 stopni — zgodnie z normą 60601-1-11.

Konserwacja 4

Tabela 4.2 Dane techniczne ładowarki (ciąg dalszy)

Parametr	Specyfikacja
Wymiary ładowarki (w przybliżeniu)	13 cm x 8 cm x 3,18 cm (5 cali x 3 cale x 1,25 cala)
Ciężar ładowarki łącznie z baterią (w przybliżeniu)	227 g (8 uncji)
Żywotność baterii	5 lat (przybliżony czas użytkowania urządzenia) ^a
Parametry wejściowe	0,85 A, 8,4 V prądu stałego (ładowanie ładowarki) 0,5 A, 10 V prądu stałego (ładowanie neurostymulatora)

^a Żywotność baterii ładowarki zależy od częstotliwości używania ładowarki.

Konserwacja 4

**Tabela 4.3 Dane techniczne zasilacza prądu
przemiennego i kabla zasilającego**

Parametr	Dane techniczne
Temperatura robocza	od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)
Dopuszczalna temperatura	od -20°C do 40°C (od -4°F do 104°F)
Ochrona przed wnikaniem	Stopień ochrony IP21 przed wnikaniem ciał sta- łych o rozmiarze więk- szym lub równym 12,5 mm, ochrona przed kroplami wody spadają- ymi pionowo — zgodnie z normą 60601-1-11.
Napięcie zasilające	100–240 V (samodopaso- wujące)
Częstotliwość znamionowa	50 Hz, 60 Hz
Prąd wejściowy	0,35 A
Wyjścia	0,85 A, 8,4 V prądu stałe- go (ładowanie ładowarki) 0,5 A, 10 V prądu stałego (ładowanie neurostymula- tora)
Tryb pracy	Ciągły

Konserwacja 4

Indeks

Antena

opis 114

rozwiązywanie problemów 159, 161

Antena, pokrętło

informacje 114

regulacja 132

Bateria neurostymulatora

komunikaty o poziomie naładowania
baterii 123, 144

przerywanie sesji ładowania 131

sprawdzanie stanu 123

ładowanie 127-134

patrz Neurostymulator

Bateria neurostymulatora (ładowalna)

nadmierne rozładowanie 141

Bateria ładowarki

informacje 112

konserwacja 170-175

patrz także Ładowarka 120

Indeks

182 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

przerywanie sesji ładowania 174
sprawdzanie poziomu
naładowania 170-172
ładowanie 172-175
Czyszczenie 176
Dane techniczne 179
Dźwięk, przycisk 115
Dźwięk, sygnały 134, 141
Ekran niskiego poziomu naładowania baterii
neurostymulator 141
Ekran
patrz Ekran ładowarki
Ekran informacyjny 146-155
Ekran ostrzegawczy 141-145
Ekran ładowarki
ekran sesji ładowania
neurostymulatora 116
ekran sesji ładowania ładowarki 116
ekran informacyjny 146-155
ekran ostrzegawczy 141-145
informacje 116-118
Etui 115, 135

Etykieta identyfikacyjna 135
Futurał 122
Jednoczesne ładowanie neurostymulatora
i ładowarki 121
Kabel zasilający 113
Kieszeń 114, 135
Konserwacja 170-175, 176
Nadmierne rozładowanie 141
naprawa 178
Neurostymulator, bateria
patrz Bateria neurostymulatora
Neurostymulator
informacje na temat
ładowania 120-121, 122
włączanie i wyłączanie w trakcie
ładowania 136-138
patrz Bateria neurostymulatora
Numer seryjny 166
Pasek 114, 122
Pokrętło anteny
informacje 114
regulacja 132

Indeks

184 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Programator osobisty 123

Przerywanie

sesja ładowania baterii ładowarki 174

sesje ładowania baterii
neurostymulatora 131

Przyciski ładowarki 115

Rejestracja gwarancji 167

Rozpocznij ładowanie/test, przycisk 115

Rozwiązywanie problemów 140-162

pomoc w zlokalizowaniu pozycji
neurostymulatora do ładowania 150

Sesja ładowania

bateria neurostymulatora 130-134

bateria ładowarki 173-175

Sprawdzanie baterii ładowarki 170-172

Sygnały dźwiękowe 134, 141

System ładowania

czyszczenie i konserwacja 176

elementy 112-115

System ładowarki

patrz System ładowania

Indeks

37751 2015-04-15 Polski **185**

Test (Rozpocznij ładowanie/test),
przycisk 116
Utylizacja urządzeń 178
Wiersz postępu ładowania 117
Wiersz stanu 116
Wiersz wydajności ładowania 118
Wycięcie 128
Wydajność ładowania 118, 132-133
Wyposażenie dodatkowe 135
Wyłącz neurostymulator, przycisk 137
Włączanie i wyłączanie neurostymulatora
w trakcie ładowania 136-138
Włącz neurostymulator, przycisk 137
Zasilacz prądu przemiennego
opis 113
rozwiązywanie problemów 158, 160, 161
Zasilacz
patrz Zasilacz prądu przemiennego
Zatrzymaj ładowanie, przycisk 115, 116, 131

Indeks

186 Polski 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Ładowanie baterii neurostymulatora

procedura 127-134

włączanie i wyłączanie
neurostymulatora w trakcie
ładowania -138

włączanie i wyłączanie
neurostymulatora w trakcie
ładowania 136

Ładowanie baterii ładowarki 172-175

Ładowarka, bateria

patrz Bateria ładowarki

Ładowarka, przyciski 115

Ładowarka

informacje na temat ładowania 120

możliwe problemy 163

opis 112

rozwiązywanie problemów 157-162

patrz Bateria ładowarki

Symbols na obalu

Vysvětlení symbolů na produktu a obalu.
Symboly týkající se daného produktu jsou uvedeny na příslušném produktu.



Viz návod k použití



Výrobce



Teplotní omezení



Udržujte v suchu

IP21

Stupeň ochrany IP21, podle normy 60601-1-11

IP22

Stupeň ochrany IP22, podle normy 60601-1-11



Sériové číslo



Číslo PIN



Magnetická rezonance (MR) není bezpečná



Neionizující elektromagnetické záření

Symboly na obalu



IEC 60601-1/EN60601-1, zařízení typu
BF



Logo čínské normy (SJ/T11364-2006):
Symbol ochrany před znečištěním
elektronickými informačními produkty.
(Datum v tomto logu označuje období, po
které lze produkt s ohledem na ochranu
životního prostředí používat.)



Systém vyhovuje požadavkům
příslušných kanadských norem (CAN/
CSA-C22.2 č. 60601-1) a norem USA (UL
60601-1:2003) týkajících se elektrické
bezpečnosti.



Model 37761 vyhovuje požadavkům
příslušných kanadských (CAN/CSA-C22.2
č. 60601-1) a amerických (UL 60601-1)
norem týkajících se elektrické
bezpečnosti.

CE0123

Conformité Européenne (Evropská
shoda). Tento symbol označuje, že
zařízení plně vyhovuje směrnicím AIMD
90/385/EHS (notifikovaný orgán 0123) a
R&TTE 1999/5/ES.



Autorizovaný zástupce pro Evropské
společenství

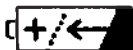


Pouze pro uživatele z USA

Symbole na obalu



Nelikvidujte tento produkt s netříděným komunálním odpadem. Při likvidaci tohoto produktu postupujte podle místních předpisů. Pokyny týkající se správné likvidace tohoto produktu naleznete na internetové stránce <http://recycling.medtronic.com>.



Dobíjecí baterie



Zařízení třídy II

Symbole na obalu

190 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Obsah

Symboly na balení 188

Glosář 194

1 Úvod 198

Účel přístroje 198

Varování 198

Bezpečnostní opatření 199

Informace o použití této příručky 203

Součásti nabíjecího systému 205

Tlačítka nabíječky 208

Obrazovky nabíječky 209

2 Použití nabíjecího systému 214

Informace o baterii a nabíjení 214

Nabíječka a neurostimulátor 214

Nabíječka 215

Neurostimulátor 215

Stav baterie neurostimulátoru 216

Nabíjení baterie neurostimulátoru 219

Příslušenství 227

Použití kapsy pro nabíječku 227

Obsah

37751 2015-04-15 Česky **191**

Použití přenosného pouzdra pro nabíjecí systém 228

Identifikační štítek 228

Další funkce (k dispozici pro některé modely neurostimulátoru) 228

Zapnutí a vypnutí neurostimulátoru během nabíjení 228

3 Řešení problémů 232

Obrazovky nabíječky 232

Obrazovky varování 232

Informační obrazovky 237

Možné problémy a jejich řešení 246

Služby pro uživatele 255

4 Údržba 258

Úkoly spojené s údržbou nabíječky 258

Kontrola baterie nabíječky 258

Nabíjení baterie nabíječky 260

Čištění a údržba 264

Kontroly bezpečnosti a technické kontroly 265

Likvidace baterie a přístroje 266

Prohlášení o shodě 266

Technická data 267

Rejstřík 270

Obsah

37751 2015-04-15 Český **193**

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Glosář

Bezpečnostní opatření - Viz upozornění.

Indikace - Účel neurostimulačního systému a zdravotní stav, při kterém může být implantován.

Klinický pracovník - Odborník v oblasti zdravotní péče, například lékař nebo sestra.

Kontraindikace - Stavy nebo okolnosti, za kterých by pacient neměl mít neurostimulační systém.

Nabíječka - Součást neurostimulačního systému, která slouží k nabíjení baterie neurostimulátoru.

Nadměrné vybití - Při nadměrném vybití nelze dobíjecí baterii dobít. Když baterie dosáhne stavu vybití a nenabije se, bude se nadále vybíjet.

Neurostimulátor - Zdroj napájení neurostimulačního systému. Obsahuje baterii a elektroniku ovládající stimulaci.

Glosář

Obrazovka Varování - Obrazovka na nabíječce, která upozorňuje na problém s nabíjecím systémem.

Programátor pro pacienta - Přenosné zařízení umožňující denně kontrolovat baterii neurostimulátoru. Slouží také k úpravě některých nastavení stimulace.

Šablona - Vyříznutá plocha v plastové části pásku nabíjecího systému.

Upozornění - Zpráva popisující postupy, které by mohly způsobit poškození nebo nesprávné fungování přístroje.

Varování - Zpráva popisující stav nebo situaci, která by mohla poškodit pacienta.

Vybitá baterie - Dobíjecí baterie je vybitá a musí se co nejdříve dobít. Když je baterie vybitá, terapie není dostupná.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Glosář

196 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



1 Úvod

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Účel přístroje

Nabíjecí systém model 37751 společnosti Medtronic je určen k nabíjení dobíjecích neurostimulátorů společnosti Medtronic. Indikace, kontraindikace, rizika a přínosy, varování, bezpečnostní opatření a informace o individuálním přístupu k léčbě pro daný neurostimulační systém se nacházejí v uživatelské příručce k programátoru pro pacienta, která se dodává spolu s programátorem pro pacienta.

Varování

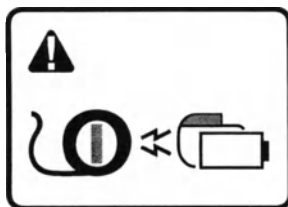
Kontakt s ránou—NEPOUŽÍVEJTE nabíječku u nezhojené rány. Dobíjecí systém není sterilní a jeho kontakt s ránou může způsobit infekci.

Zdroj napájení—Nepoužívejte napájecí zdroj v blízkosti vody nebo při bouřce. Může dojít k elektrickému výboji, vážnému zranění nebo smrti.

Bezpečnostní opatření

Nízká úroveň nabití baterie—Jestliže na programátoru pro pacienta nebo na nabíječce uvidíte obrazovku **nízké kapacity baterie**, nabijte neurostimulátor. Úroveň nabití baterie je 0 a terapie bude ukončena, pokud baterii znovu nenabijete.

Pokud se objeví následující obrazovka (Obrázek 1.1), baterie neurostimulátoru je vybitá a terapie byla ukončena.



Obrázek 1.1 Baterie neurostimulátoru je vybitá

Dobijte baterii co nejdříve. Pokud baterie zůstane vybitá, bude se i nadále vybíjet a vybije se nadměrně.

Pokud dojde k nadměrnému vybití baterie, nejsou opětovné nabití ani komunikace s

neurostimulátorem možné; lékař však může funkci baterie obnovit.

Jestliže dojde k nadměrnému vybití baterie neurostimulátoru, bude činnost neurostimulátoru trvale ovlivněna jedním z následujících způsobů:

- Funkce baterie je obnovena; nabíjení však bude nutné provádět častěji, protože se kapacita baterie snížila.
- Funkce baterie není obnovena a neurostimulátor je nutné chirurgicky vyměnit. Funkce baterie není obnovena z následujících důvodů:
 - Baterie neurostimulátoru je trvale poškozena.
 - Baterie neurostimulátoru byla již dvakrát nadměrně vybita a obnovena. Po třetím nadměrném vybití baterie nastane konec životnosti neurostimulátoru. K výměně neurostimulátoru je nutný chirurgický zákrok.

Stav nabití baterie—Kontrolujte stav baterie a pravidelně baterii nabíjejte. Baterie se bude pomalu vybíjet, i když je neurostimulátor vypnutý. Jestliže se baterie zcela vybije, terapie se zastaví.

Skladovací teplota: nabíječka a anténa—Nevystavujte nabíječku a anténu extrémně vysokým teplotám nad 40 °C (104 °F), například ve vyhřátých automobilech či saunách nebo na přímém slunečním záření, ani nízkým teplotám pod –20 °C (–4 °F), například v mrazicích místnostech. Nabíječka a anténa jsou citlivé na extrémní teploty a může dojít k jejich poškození.

Kompatibilita součástí (nabíječka)—K nabíjení nabíječky používejte pouze součásti nabíjecího systému neurologických přístrojů společnosti Medtronic. Při nabíjení nabíječky s použitím součástí nabíjecího systému od jiné společnosti než společnosti Medtronic může dojít k poškození součástí nabíjecího systému.

Používání přístroje pacientem—Při používání ovládacího zařízení pro pacienta

Úvod 1

37751 2015-04-15 Česky 201

(např. externího neurostimulátoru, programátoru pro pacienta, ovladače nebo nabíjecího systému) buďte opatrní v blízkosti hořlavých nebo explozivních látek. Mohlo by dojít k interakci mezi hořlavými nebo explozivními látkami a baterií v přístroji. Následky použití přístroje napájeného baterií v blízkosti hořlavých a explozivních látek nejsou známy.

Úprava zařízení—Toto zařízení neupravujte. Úprava tohoto zařízení může vést k poškození přístroje, které způsobí nesprávnou funkci nebo nepoužitelnost přístroje.

Rušení z důvodu elektromagnetické interference—Při použití nabíječky ke komunikaci s neurostimulátorem se nepřibližujte k zařízení, které by mohlo být zdrojem elektromagnetické interference (EMI), případně vypněte známé zdroje takové interference. Elektromagnetická interference může narušovat komunikaci mezi nabíječkou a neurostimulátorem. Zdrojem elektromagnetické interference jsou například

monitory počítačů, mobilní telefony a motorové invalidní vozíky.

Použití nabíječky—V průběhu nabíjení kontrolujte, zda nedochází k podráždění nebo k zarudnutí kůže v blízkosti neurostimulátoru. Nesedejte ani nelehejte na anténu, ani ji nevystavujte nadměrnému tlaku. Déletrvající nabíjení pravidelně přerušujte. Ačkoli nebyla prokázána žádná přímá kauzální souvislost, někteří pacienti uvádí, že měli během nabíjení neurostimulátoru nebo po dokončení nabíjení pocit horka, nepříjemné pocity, puchýřky (nikoli zapříčiněné ohřevem) a podrážděnou či zčervenalou kůži v blízkosti implantovaného neurostimulátoru.

Další informace viz "Možné problémy a jejich řešení" na straně 246.

Informace o použití této příručky

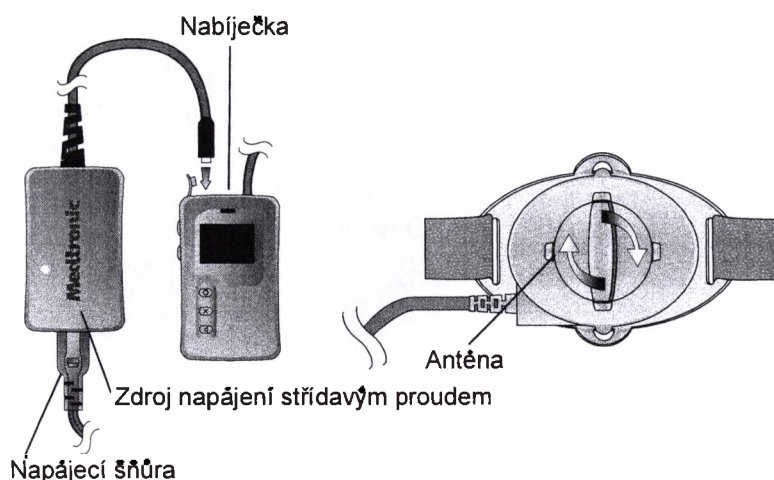
Účelem této příručky je pomoci vám při používání nabíjecího systému. Pokud vám není něco jasné, obraťte se na svého lékaře.

Úvod 1

37751 2015-04-15 Česky 203

- Kapitola 1 "Úvod" obsahuje popis obrazovek a tlačítek nabíječky a princip činnosti systému.
- Kapitola 2 "Použití nabíjecího systému" obsahuje popis nabíječky a postup provádění konkrétních úkonů.
- Kapitola 3 "Řešení problémů" obsahuje popis obrazovek varování a informačních obrazovek nabíječky, způsob řešení možných problémů s nabíjecím systémem a kontaktní informace pro případ ztráty nebo poškození nabíječky.
- Kapitola 4 "Údržba" obsahuje informace o údržbě nabíječky, technická data systému a informace o baterii.
- Na začátku této příručky je uveden glosář.

Součásti nabíjecího systému



Obrázek 1.2 Součásti nabíjecího systému

Nabíječka: Nabíječka je přenosné zařízení pro nabíjení baterie neurostimulátoru. Na displeji nabíječky jsou uvedeny informace o nabíjecím systému.

Baterie nabíječky: Nabíječka slouží k nabíjení baterie implantovaného neurostimulátoru. Baterie nabíječky je vybavena dobíjecí baterií podobnou dobíjecím bateriím běžně používaným v elektronických zařízeních. Baterie nabíječky

Úvod 1

obvykle vydrží přibližně 5 let (v závislosti na potřebném nastavení terapie a frekvenci používání nabíječky).

Dobíjecí baterie se nepatrně vybíjejí každý den, a to i v případě, že nejsou používány. Baterii nabíječky lze nabít pomocí zdroje napájení střídavým proudem a napájecí šňůry. Baterii nabíječky lze nabíjet kdykoli, také v průběhu nabíjení neurostimulátoru.

Zdroj napájení střídavým proudem a napájecí šňůra (model 37761): Toto zařízení slouží k nabíjení nabíječky zdrojem střídavého proudu. Pokud potřebujete nabít neurostimulátor, ale baterie nabíječky je slabá, připojte nabíječku ke zdroji napájení střídavým proudem a nabijte neurostimulátor. Napájecí šňůra, kterou lze zapojit do elektrické zásuvky, propojuje zdroj napájení střídavým proudem s nabíječkou.

Poznámka: S nabíjecím systémem používejte pouze zdroj napájení dodávaný společností Medtronic.

Anténa: Anténa se připojuje k nabíječce a používá se pro navázání komunikace s neurostimulátorem. Úpravou ladicího kotouče na anténě lze zlepšit účinnost nabíjení mezi nabíječkou a neurostimulátorem.

Pásek: Pokud máte neurostimulátor implantovaný v oblasti břicha, dostanete pásek, který vám umožní držet anténu během nabíjení přímo nad neurostimulátorem.

Pouzdro: Pokud máte neurostimulátor implantovaný v horní části hrudníku, dostanete pouzdro, které vám umožní držet anténu během nabíjení přímo nad neurostimulátorem.

Kapsa: Nabíječka se vloží do kapsy, kterou lze připevnit k pásku kolem pasu.

Přenosné pouzdro pro systém: Přenosné pouzdro slouží k uložení nabíječky, součástí nabíjecího systému a programátoru pro pacienta.

Tlačítka nabíječky

Tři tlačítka na nabíječce slouží k ovládání nabíječky.



Obrázek 1.3 Tlačítka nabíječky

- **Ovládání zvuku** : Slouží k zapnutí nabíječky. Je-li nabíječka zapnutá, dojde po stisknutí tlačítka **Ovládání zvuku** k zapnutí nebo vypnutí zvukových tónů informujících o stavu.
- **Zahájení nabíjení/Test** : Slouží k zahájení nabíjení neurostimulátoru.
- **Ukončení nabíjení** : Slouží k ukončení nebo přerušení nabíjení neurostimulátoru.

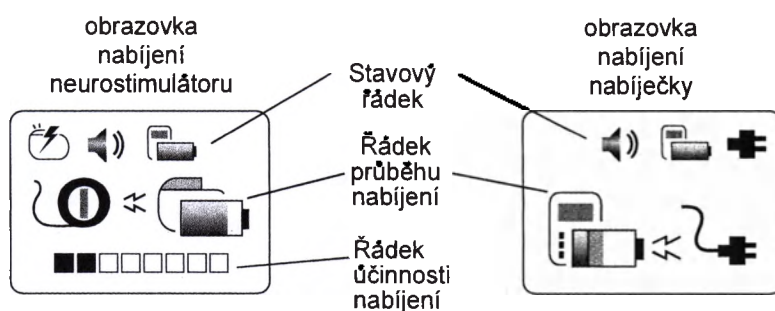
Úvod 1

208 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Obrazovky nabíječky

Obrazovka nabíječky uvádí informace o průběhu nabíjení (viz Obrázek 1.4).



Obrázek 1.4 Obrazovky nabíječky

Stavový řádek — Zobrazuje ikony informující o stavu nabíječky a neurostimulátoru.

Při nabíjení neurostimulátoru nebo nabíječky se na **stavovém řádku** obvykle zobrazují tyto ikony:

- Neurostimulátor je zapnutý (⚡) nebo vypnutý (⏻). Není-li znám stav stimulace, je tato část obrazovky prázdná.
- Zvuková signalizace je zapnutá (🔊) nebo vypnutá (🔇).

Úvod 1

- Stav nabití baterie nabíječky
(                  

neurostimulátorem a nabíječkou. Během nabíjení neurostimulátoru platí, že čím jsou černá políčka (■■■■■■■■) na **řádku účinnosti nabíjení** plnější, tím účinnější je nabíjecí signál a tím kratší bude doba nabíjení. Pokud se objeví 6 nebo více prázdných políček (■■□□□□□□), nastavte anténu tak, aby se síla signálu mezi neurostimulátorem a nabíječkou zvýšila.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Úvod **1**

212 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



2 Použití nabíjecího systému

M924449A048 Rev A 2015-04-15

V této kapitole jsou uvedeny informace týkající se:

- baterie nabíječky a postupu nabíjení,
- ikon stavu baterie neurostimulátoru,
- nabíjení neurostimulátoru,
- příslušenství nabíjecího systému,
- volitelných funkcí nabíjecího systému.

Informace o baterii a nabíjení

Nabíječka a neurostimulátor

- Nabíječku i neurostimulátor je třeba nabíjet i v případě, že je už delší dobu nepoužíváte.
- Neurostimulátor i nabíječku lze nabíjet současně. Postupujte současně podle pokynů pro oba postupy ("Nabíjení baterie neurostimulátoru" na straně 219 a "Nabíjení baterie nabíječky" na straně 260).
- Baterie nabíječky a neurostimulátoru je nutné nabít dříve, než se vybijí.

Použití nabíjecího systému 2

214 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Nabíječka

- Baterie nabíječky může být vzhledem k době, která uplynula mezi její výrobou, dodáním a použitím, již slabá. Pravděpodobně ji bude třeba před prvním použitím nabít.
- Čím je nabíječka starší, tím častěji je nutné nabíjet její baterii.

Neurostimulátor

- Schopnost najít neurostimulátor a hloubka umístění neurostimulátoru ovlivňují účinnost nabíjení neurostimulátoru. S přibývajícimi zkušenostmi naleznete na pokožce nejvhodnější umístění nabíječky a antény.
- Pokud je neurostimulátor během nabíjení baterie zapnutý, bude nabíjení pravděpodobně trvat déle.
- V závislosti na potřebném nastavení terapie může nabíjení neurostimulátoru trvat jednu až dvanáct hodin týdně nebo i déle.

Použití nabíjecího systému 2

37751 2015-04-15 Česky 215

- Pokud nemáte dostatek času na dokončení nabíjení, můžete neurostimulátor nabít pouze částečně.
- Neurostimulátor lze nabíjet kdykoli, není nutné čekat na zprávu o nízké kapacitě baterie.
- V závislosti na umístění implantovaného neurostimulátoru dostanete buď pásek, který bude umístěn kolem pasu, nebo pouzdro, které bude umístěno přes rameno, pro udržení antény na místě během nabíjení.

Stav baterie neurostimulátoru

Pomocí programátoru pro pacienta každý den kontrolujte úroveň nabití baterie neurostimulátoru. Potřebné informace naleznete v příručce dodané s programátorem pro pacienta.

Nabíječka také ukazuje, zda je třeba nabít baterii neurostimulátoru. Jestliže se na nabíječce zobrazí hlášení, které popisuje

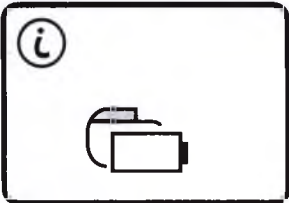
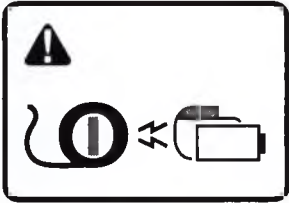
Použití nabíjecího systému 2

216 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 2.1, je nutné ihned baterii neurostimulátoru nabít.

Tabulka 2.1 Ikony upozorňující na nutnost nabití neurostimulátoru

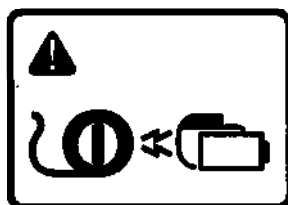
Zobrazení	Význam
	Úroveň nabití baterie neurostimulátoru je nízká a terapie brzy nebude k dispozici. Nabijte baterii neurostimulátoru. Stisknutím šedého tlačítka Ovládání zvuku tuto zprávu vymažte.
	Baterie neurostimulátoru je zcela vybitá. Terapie byla zastavena. Ihned nabijte baterii neurostimulátoru. Stisknutím zeleného tlačítka Zahájení nabíjení/Test tuto obrazovku vymažte.

△ **Upozornění:** Jestliže na programátoru pro pacienta nebo na nabíječce uvidíte obrazovku **nízké kapacity baterie**, nabijte neurostimulátor. Úroveň nabití baterie je 0

Použití nabíjecího systému 2

a terapie bude ukončena, pokud baterii znovu nenabijete.

Pokud se objeví následující obrazovka (Obrázek 2.1), baterie neurostimulátoru je vybitá a terapie byla ukončena.



Obrázek 2.1 Baterie neurostimulátoru je vybitá

Dobijte baterii co nejdříve. Pokud baterie zůstane vybitá, bude se i nadále vybíjet a vybije se nadměrně.

Pokud dojde k nadměrnému vybití baterie, nejsou opětovné nabití ani komunikace s neurostimulátorem možné; lékař však může funkci baterie obnovit.

Jestliže dojde k nadměrnému vybití baterie neurostimulátoru, bude činnost neurostimulátoru trvale ovlivněna jedním z následujících způsobů:

- Funkce baterie je obnovena; nabíjení však bude nutné provádět častěji, protože se kapacita baterie snížila.
- Funkce baterie není obnovena a neurostimulátor je nutné chirurgicky vyměnit. Funkce baterie není obnovena z následujících důvodů:
 - Baterie neurostimulátoru je trvale poškozena.
 - Baterie neurostimulátoru byla již dvakrát nadměrně vybita a obnovena. Po třetím nadměrném vybití baterie nastane konec životnosti neurostimulátoru. K výměně neurostimulátoru je nutný chirurgický zákrok.

Nabíjení baterie neurostimulátoru

Před prvním použitím nabíječky se poraďte s lékařem. Pokud je třeba neurostimulátor nabít, postupujte podle níže uvedených kroků.

Použití nabíječky systému 2

37751 2015-04-15 Český 219

Poznámky:

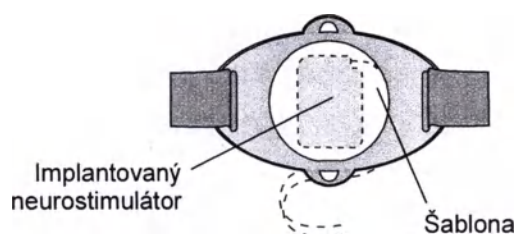
- Před nabíjením baterie neurostimulátoru bude pravděpodobně třeba nabít baterii nabíječky. Viz "Úkoly spojené s údržbou nabíječky" na straně 258.
- Za účelem zachování správného umístění antény nad neurostimulátorem bude v závislosti na poloze implantovaného neurostimulátoru pravděpodobně třeba použít více šablon (Obrázek 2.2).
- Podle umístění implantovaného neurostimulátoru budete používat buď pásek kolem pasu nebo pouzdro přes rameno pro udržení antény na místě.
- Anténu a pásek neumísťujte na silné oděvy či obvazy.
- Anténu lze umístit přímo na pokožku. Pokud však anténa pokožku dráždí, můžete si obléci tenké spodní prádlo, které bude pokožku chránit.

Použití nabíjecího systému 2

220 Česky 37751 2015-04-15

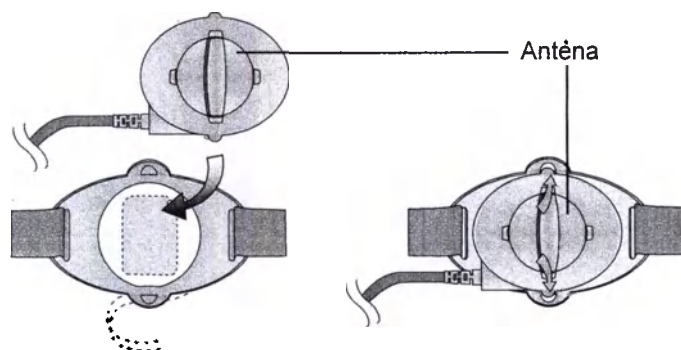
M924449A048 Rev A 2015-04-15

1. Prohmatáním pokožky v oblasti umístění neurostimulátoru určete nejvhodnější polohu pásku pro anténu.
2. Nasadte si pásek nebo pouzdro tak, aby šablona nebo otvor byly umístěny nad středem neurostimulátoru (Obrázek 2.2), a upevněte ho. Podle potřeby polohu šablony nebo otvoru upravte.



Obrázek 2.2 Pásek nebo pouzdro umístěte nad neurostimulátor

3. Anténu umístěte do šablony nebo do otvoru a zatlačte ji do pásku nebo pouzdra tak, aby zapadla na místo (Obrázek 2.3).



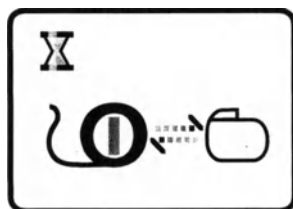
Obrázek 2.3 Připojení antény

4. Stiskněte zelené tlačítko **Zahájení nabíjení/Test**  na nabíječce.
 - a. Na displeji nabíječky se zobrazí obrazovka **Nabíječka čeká** (Obrázek 2.4). Obrazovka **Nabíječka čeká** označuje, že se neurostimulátor a nabíječka pokoušejí o navázání komunikace.

Použití nabíjecího systému 2

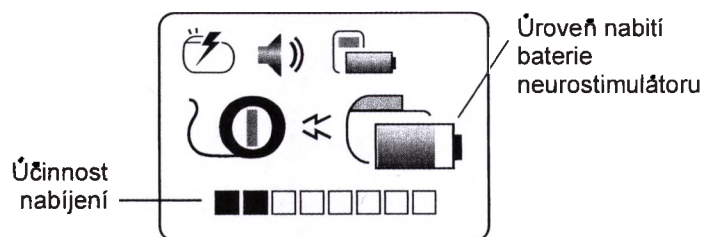
222 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Obrázek 2.4 Obrazovka **Nabíječka čeká**

- b. Po zahájení nabíjení se objeví obrazovka **Nabíjení neurostimulátoru**. Tato obrazovka ukazuje úroveň nabití baterie neurostimulátoru a účinnost nabíjení (Obrázek 2.5).



Obrázek 2.5 Obrazovka **Nabíjení neurostimulátoru**

- c. Informace o úrovni nabití baterie jsou během nabíjení aktualizovány (Obrázek 2.6). Nabíjení může v závislosti na účinnosti nabíjení,

Použití nabíjecího systému 2

frekvenci nabíjení a potřebách terapie
trvat několik minut až 12 hodin nebo i
déle.



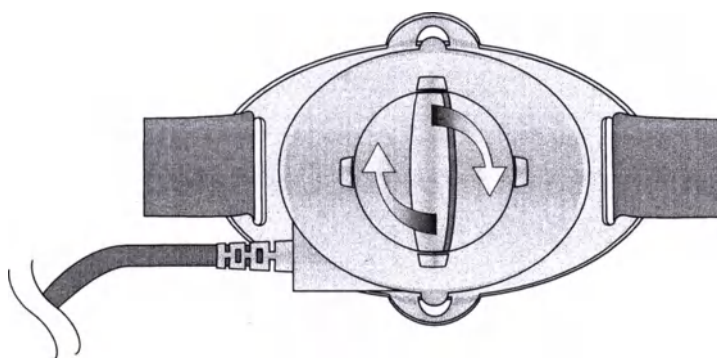
Obrázek 2.6 Úrovně nabití baterie

Poznámky:

- Pokud potřebujete nabíjení přerušit, stiskněte tlačítko **Ukončení nabíjení**  na nabíječce.
- Během nabíjení možná uslyšíte pravidelné klapavé zvuky a uvidíte, že je obrazovka aktualizována.

5. Kontrolou ikon na obrazovce nabíječky sledujte průběh nabíjení. Objeví-li se 6 nebo více prázdných políček ■■■■■■, přemístěte anténu nebo se pomocí kotouče antény pokuste zvýšit účinnost nabíjení.

- a. Otočte ladicím kotoučem na anténě o čtvrt otáčky v libovolném směru (Obrázek 2.7).



Obrázek 2.7 Úprava ladicího kotouče antény

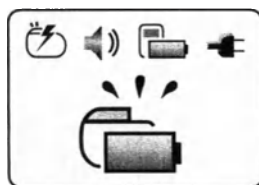
- b. Stiskněte zelené tlačítko **Zahájení nabíjení/Test** . Nabíječka zobrazí aktualizovaný stav účinnosti.
- c. Opakujte krok a a b tak dlouho, dokud na obrazovce nabíječky nezaznamenate zvýšení účinnosti nabíjení.

Poznámka: Účinnost nabíjení je ovlivněna například hloubkou implantace a umístěním implantátu a u jednotlivých pacientů se bude lišit. Při optimalizaci

Použití nabíjecího systému 2

účinnosti nabíjení můžete spolupracovat se svým lékařem.

6. Kontrolou ikon na obrazovce nabíječky pravidelně kontrolujte průběh nabíjení.
7. Jakmile se neurostimulátor nabije na úroveň dostatečnou pro jeho použití, zobrazí se obrazovka **Dostatečné nabití neurostimulátoru** (Obrázek 2.8)

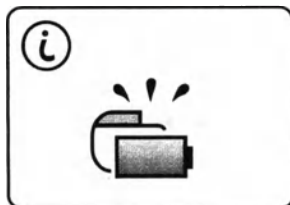


Obrázek 2.8 Obrazovka **Dostatečné nabití neurostimulátoru**

Použití nabíjecího systému 2

8. V případě potřeby můžete stisknutím tlačítka **Ukončení nabíjení** nabíjení ukončit. Pokud je zapnutá zvuková signalizace, zazní série tónů. Jestliže počkáte, až systém nabije neurostimulátor na plnou úroveň, objeví se na displeji nabíječky obrazovka **Nabíjení neurostimulátoru dokončeno**

(Obrázek 2.9), a je-li zapnutá zvuková signalizace, zazní série tónů.



Obrázek 2.9 Obrazovka **Nabíjení** neurostimulátoru dokončeno

9. Anténu opatrně uvolněte ze šablony nebo otvoru a vyjměte ji z pásku nebo pouzdra.
10. Sejměte pásek nebo pouzdro a uložte ho spolu s anténou a nabíječkou do přenosného pouzdra pro nabíjecí systém.

Příslušenství

Použití kapsy pro nabíječku

Nabíječka je dodávána s malou kapsou, kterou lze nosit na pásku nebo pouzdře k přidržení nabíječky na místě během nabíjení.

Použití nabíjecího systému 2

Použití přenosného pouzdra pro nabíjecí systém

Nabíječka je dodávána s přenosným pouzdrem, které slouží k uložení nabíječky a příslušenství. Při použití pouzdra zůstanou součásti čisté a nedojde k jejich poškození.

Identifikační štítek

Pro případ ztráty nabíječky umístěte na její zadní část identifikační štítek.

Další funkce (k dispozici pro některé modely neurostimulátoru)

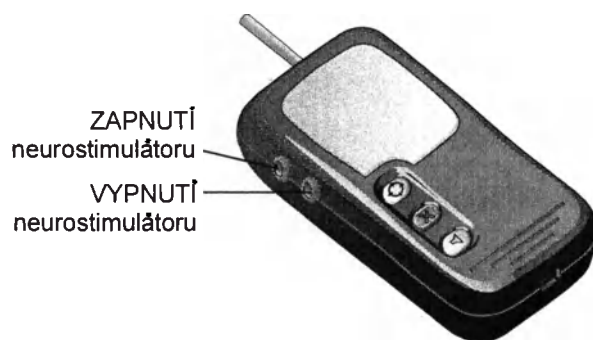
Zapnutí a vypnutí neurostimulátoru během nabíjení

Pokud používáte implantabilní neurostimulátor pro léčbu bolesti, můžete pomocí nabíječky neurostimulátor během nabíjení vypnout a zapnout. Pomocí dvou tlačítek na straně nabíječky zapněte a vypněte svůj neurostimulátor.

Použití nabíjecího systému 2

228 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Obrázek 2.10 Tlačítka ZAPNUTÍ a VYPNUTÍ neurostimulátoru

Zapnutí neurostimulátoru během nabíjení:

1. Stiskněte tlačítko **ZAPNUTÍ** neurostimulátoru .
2. Pokud je zapnutá zvuková signalizace, zazní potvrzující tón.
3. Ověřte, že je na obrazovce nabíječky zobrazena ikona **Neurostimulátor je ZAPNUTÝ** .

Vypnutí neurostimulátoru během nabíjení:

1. Stiskněte tlačítko **VYPNUTÍ** neurostimulátoru .

Použití nabíjecího systému 2

2. Pokud je zapnutá zvuková signalizace, zazní potvrzující tón.
3. Ověřte, že je na obrazovce nabíječky zobrazena ikona **Neurostimulátor je VYPNUTÝ** .

Poznámka: Pokud chcete upravit stimulaci pomocí programátoru pro pacienta ještě před úplným nabitím neurostimulátoru, stiskněte tlačítko **Ukončení nabíjení**  na nabíječce. Bude pravděpodobně nutné odstranit anténu, aby mohl programátor pro pacienta komunikovat s neurostimulátorem. Pomocí programátoru pro pacienta upravit stimulaci. Stisknutím tlačítka **Zahájení nabíjení/Test**  pokračujte v nabíjení.

Použití nabíjecího systému 2

230 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



3 Řešení problémů

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tato část vám pomůže při řešení problémů s nabíjecím systémem. Obsahuje také informace o tom, kdy je nutné kontaktovat lékaře nebo společnost Medtronic.

Poznámka: Pokud nemůžete problém vyřešit nebo zde daný problém není popsán, obraťte se na svého lékaře.

Obrazovky nabíječky

Nabíječka zobrazuje obrazovky **varování**  a **informační obrazovky** , na kterých jsou uvedeny informace o systému, upozornění na problémy se systémem nebo pokyny k používání nabíječky.

Obrazovky varování

Obrazovky varování  upozorňují na problémy s nabíječkou, anténou nebo neurostimulátorem. Pokud je zapnutá zvuková signalizace, zazní při zobrazení obrazovky série tónů. Tabulka 3.1 popisuje obrazovky **varování** a uvádí pokyny (viz **modrý text**) týkající se způsobu řešení problému.

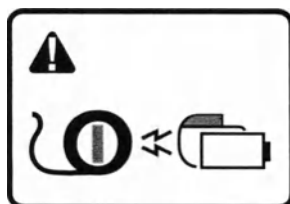
Řešení problémů 3

232 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

△ **Upozornění:** Jestliže na programátoru pro pacienta nebo na nabíječce uvidíte obrazovku **nízké kapacity baterie**, nabijte neurostimulátor. Úroveň nabití baterie je 0 a terapie bude ukončena, pokud baterii znovu nenabijete.

Pokud se objeví následující obrazovka (Obrázek 3.1), baterie neurostimulátoru je vybitá a terapie byla ukončena.



Obrázek 3.1 Baterie neurostimulátoru je vybitá

Dobijte baterii co nejdříve. Pokud baterie zůstane vybitá, bude se i nadále vybíjet a vybije se nadměrně.

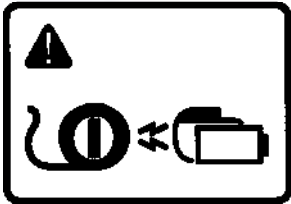
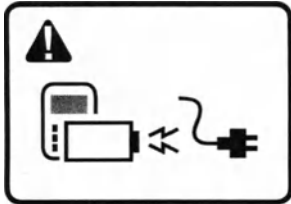
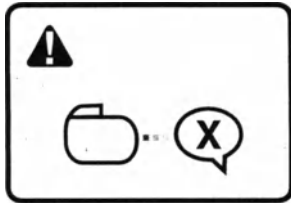
Pokud dojde k nadměrnému vybití baterie, nejsou opětovné nabití ani komunikace s neurostimulátorem možné; lékař však může funkci baterie obnovit.

Řešení problémů 3

Jestliže dojde k nadměrnému vybití baterie neurostimulátoru, bude činnost neurostimulátoru trvale ovlivněna jedním z následujících způsobů:

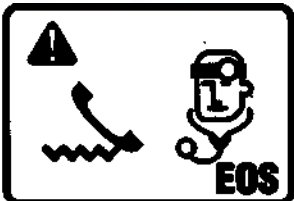
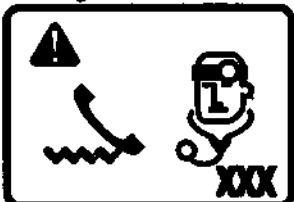
- Funkce baterie je obnovena; nabíjení však bude nutné provádět častěji, protože se kapacita baterie snížila.
- Funkce baterie není obnovena a neurostimulátor je nutné chirurgicky vyměnit. Funkce baterie není obnovena z následujících důvodů:
 - Baterie neurostimulátoru je trvale poškozena.
 - Baterie neurostimulátoru byla již dvakrát nadměrně vybita a obnovena. Po třetím nadměrném vybití baterie nastane konec životnosti neurostimulátoru. K výměně neurostimulátoru je nutný chirurgický zákrok.

Tabulka 3.1 Obrazovky varování nabíječky

Obrazovka varování	Příčina a řešení
Nabít baterii neurostimulátoru 	Baterie neurostimulátoru je zcela vybitá. Terapie byla zastavena. Stisknutím zeleného tlačítka Zahájení nabíjení/Test tuto obrazovku vymažte. Ihned nabijte baterii neurostimulátoru.
Nabít baterii nabíječky 	Baterie nabíječky není dostatečně nabitá k tomu, aby bylo možno nabít neurostimulátor. Připojením nabíječky ke zdroji napájení střídavým proudem dojde k vymazání obrazovky. Nyní nabijte nabíječku.
Nekompatibilní neurostimulátor 	Váš neurostimulátor není kompatibilní s nabíječkou, takže tuto nabíječku není možné použít k nabití vašeho neurostimulátoru. Volejte lékaře.

Řešení problémů 3

Tabulka 3.1 Obrazovky varování nabíječky
(pokračování)

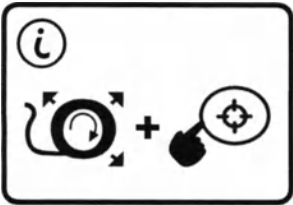
Obrazovka varování	Příčina a řešení
Volejte lékaře 	Neurostimulátor dosáhl konce životnosti. Stimulace byla zastavena. Okamžitě volejte lékaře.
	
Volejte lékaře 	Systém nepracuje správně. Je možné, že stimulace byla zastavena. Kontaktujte svého lékaře a sdělte mu konkrétní chybový kód zobrazený na displeji nabíječky.
	

Řešení problémů 3

Informační obrazovky

Na informačních obrazovkách (ⓘ) jsou uvedeny informace a pokyny týkající se dalšího postupu. Pokud je zapnutá zvuková signalizace, zazní při zobrazení zprávy série tónů. Stisknutím tlačítka **Ovládání zvuku** na nabíječce lze informační obrazovku vymazat. Tabulka 3.2 popisuje informační obrazovky.

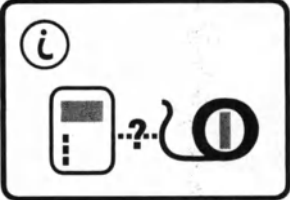
Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky

Informační obrazovka	Popis a postup
Přemístit anténu 	Komunikace mezi nabíječkou a neurostimulátorem byla přerušena nebo ji nebylo možné navázat. Přemístěte anténu nad neurostimulátor a stiskněte zelené tlačítko Zahájení nabíjení/ Test.

Řešení problémů 3

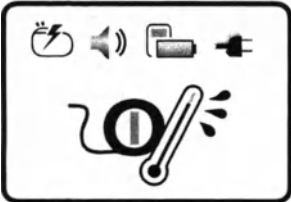
37751 2015-04-15 Česky 237

Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)

Informační obrazovka	Popis a postup
Zkontrolovat anténu 	Připojení antény k nabíječce je uvolněné nebo anténa není připojena. Zkontroluje, zda je mezi anténou a nabíječkou těsný kontakt. Připojte anténu nebo opravte její připojení a opakujte postup. Anténu nebo nabíječku je pravděpodobně nutné opravit. Kontaktujte společnost Medtronic. Příslušné adresy a telefonní čísla naleznete na vnitřní straně zadní obálky této příručky.

Řešení problémů 3

Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)

Informační obrazovka	Popis a postup
Přemístit do chladnějšího prostředí; zajistit, aby se systém nepřehříval 	Příčinou nesprávného fungování antény je její přehřátí. Nechte anténu vychladnout. Uchovávejte součásti nabíjecího systému na chladném a suchém místě. Příliš vysoká teplota pokožky zabraňuje úspěšnému nabití. Přesuňte se do chladného prostředí, sejměte nadbytečné oděvy, zajistěte ochlazení pokožky. Anténu je pravděpodobně nutné opravit. Kontaktujte společnost Medtronic. Příslušné adresy a telefonní čísla naleznete na vnitřní straně zadní obálky této příručky.
	

Řešení problémů 3

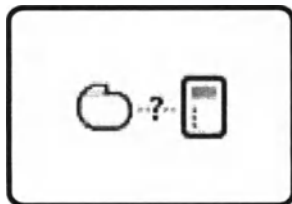
Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky (pokračování)

Informační obrazovka

Popis a postup

Poznámka: Tato obrazovka se může zobrazit během nabíjení, a to i v případě, že se vám povrch antény nezdá příliš teplý. Při zobrazení této obrazovky je nabíjení zastaveno, protože příliš vysoká teplota antény zabraňuje správnému fungování systému. Jakmile teplota povrchu antény nabíječky dosáhne teploty odpovídající provoznímu rozsahu systému, bude nabíjení opět zahájeno.

Informace o nabíječce pro lékaře



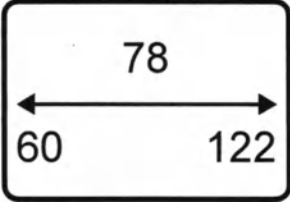
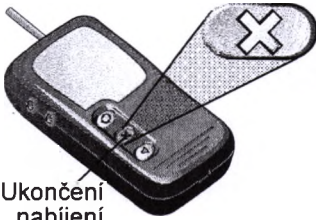
Byla stisknuta nesprávná kombinace tlačítek a došlo k chybě. Nabíječku nelze k nabití vašeho neurostimulátoru použít. Obrátte se na svého lékaře.

Řešení problémů 3

240 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)

Informační obrazovka	Popis a postup
Diagnostické obrazovky   	Diagnostické obrazovky slouží pouze k řešení problémů. Tyto obrazovky byste měli používat pouze pod dohledem zástupce společnosti Medtronic nebo svého lékaře. Jestliže uvidíte diagnostickou obrazovku, ukončete ji pomocí následujícího postupu. Stisknutím tlačítka Ukončení nabíjení vpředu na nabíječce tuto zprávu vymažte. ⚠ Varování: Ujistěte se, že tlačítko, které stisknete, je tlačítko Ukončení nabíjení. Jestliže omylem stisknete tlačítko VYPNUTÍ neurostimulátoru, vypnete stimulaci.

Řešení problémů 3

**Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)**

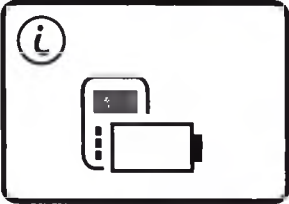
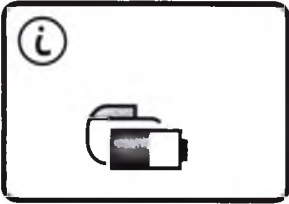
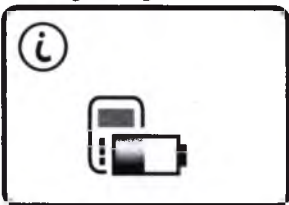
Informační obrazovka	Popis a postup
	Pomocí programátoru pro pacienta zkontrolujte, zda neurostimulátor je zapnutý nebo vypnutý tak, jak potřebujete. Budete-li mít jakýkoli problém, kontaktujte společnost Medtronic. Příslušné adresy a telefonní čísla naleznete na vnitřní straně zadní obálky této příručky.
Nabít neurostimulátor	Úroveň nabití baterie neurostimulátoru je nízká a stimulace se brzy zastaví. Nabijte baterii neurostimulátoru pomocí nabíječky.

Řešení problémů 3

242 Česky 37751 2015-04-15

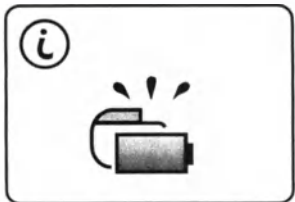
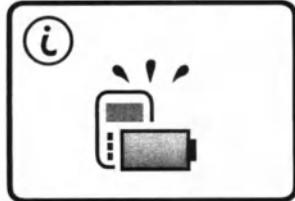
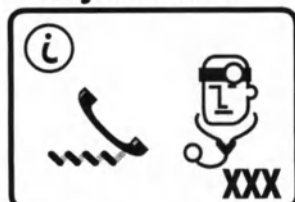
M924449A048 Rev A 2015-04-15

**Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)**

Informační obrazovka	Popis a postup
Nabít nabíječku 	Úroveň nabití baterie nabíječky je nízká. Nabijte baterii nabíječky pomocí zdroje napájení střídavým proudem.
Dokončit nabíjení neurostimulátoru 	Baterie neurostimulátoru je nabita pouze částečně. Nedokončili jste proces nabíjení baterie neurostimulátoru. V případě potřeby dokončete nabíjení baterie neurostimulátoru pomocí nabíječky.
Dokončit nabíjení nabíječky 	Baterie nabíječky je nabita pouze částečně. Nedokončili jste proces nabíjení baterie nabíječky. V případě potřeby dokončete nabíjení baterie nabíječky pomocí zdroje napájení střídavým proudem.

Řešení problémů 3

**Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)**

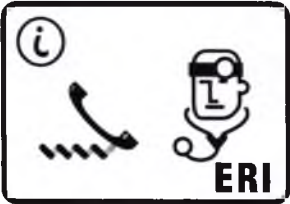
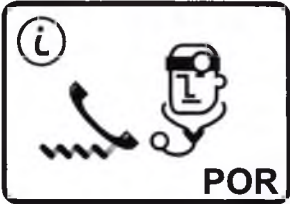
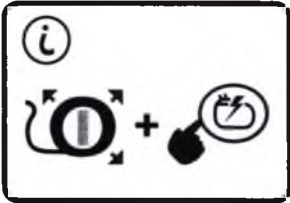
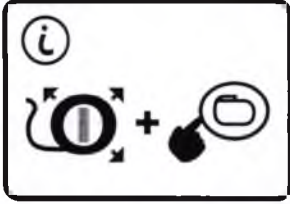
Informační obrazovka	Popis a postup
Nabíjení neurostimulátoru dokončeno 	Baterie neurostimulátoru je dostatečně nabitá, aby ji bylo možné používat. Stisknutím tlačítka Ovládání zvuku tuto zprávu vymažte.
Nabíjení nabíječky dokončeno 	Baterie nabíječky je plně nabitá. Stisknutím tlačítka Ovládání zvuku tuto zprávu vymažte.
Volejte lékaře 	Došlo k problému s určitou součástí systému. Kontaktujte svého lékaře a sdělte mu konkrétní chybový kód zobrazený na displeji nabíječky.

Řešení problémů 3

244 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.2 Informační obrazovky nabíječky
(pokračování)

Informační obrazovka	Popis a postup
Volejte lékaře 	Neurostimulátor je třeba vyměnit, protože stimulace se brzy zastaví. Kontaktujte svého lékaře a informujte ho o zprávě zobrazené na displeji nabíječky.
POR 	Neurostimulátor byl resetován při zapnutí napájení. Kontaktujte svého lékaře a informujte ho o zprávě zobrazené na displeji nabíječky.
Přemístit anténu  	Váš neurostimulátor lze zapnout a vypnout spolu s nabíječkou. Pokusili jste se zapnout nebo vypnout neurostimulátor, ale mezi nabíječkou a neurostimulátorem nebyla úspěšně navázána komunikace. Přemístěte anténu nad neurostimulátor. Pokuste se znovu o zapnutí nebo vypnutí neurostimulátoru.

Řešení problémů 3

Možné problémy a jejich řešení

V následující tabulce naleznete informace, které vám pomohou při řešení problémů a identifikaci situací, kdy je nutné kontaktovat lékaře. Problémy jsou popsány v levém sloupci (**tučný černý text**). Pravý sloupec uvádí možné příčiny problému (normální text) a způsob jeho odstranění (**tučný modrý text**).

Poznámka: Pokud problém po několika pokusech o jeho vyřešení přetrvává nebo není popsán v následující tabulce, obraťte se na lékaře.

Řešení problémů 3

246 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.3 Řešení problémů

Problémy	Příčiny a řešení
Obrazovka nabíječky se při pokusu o nabití neurostimulátoru nezapne.	Stav baterie nabíječky je nízký. Připojte k nabíječce zdroj napájení střídavým proudem. Nabíječka je poškozená. Obrat'te se na svého lékaře.
Na nabíječku, anténu nebo zdroj napájení střídavým proudem se vylila tekutina.	Pokud je zdroj napájení střídavým proudem zapojen do elektrické zásuvky, přerušte tok elektrické energie do zásuvky. Odpojte zdroj napájení od zásuvky. Osušte příslušnou součást ručníkem.

Řešení problémů 3

37751 2015-04-15 Česky 247

Řešení problémů 3

Tabulka 3.3 Řešení problémů (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Zdroj napájení střídavým proudem se nezapne (po zapojení zdroje do sítě nesvíí zelená kontrolka na zdroji).	Napájecí šňůra pravděpodobně není zapojena do zdroje napájení střídavým proudem nebo do elektrické zásuvky. Zapojte napájecí šňůru do elektrické zásuvky. Napájecí šňůra je pravděpodobně uvolněná. Znovu připojte napájecí šňůru ke zdroji napájení střídavým proudem. Napájecí šňůra připojená ke zdroji napájení střídavým proudem pravděpodobně není kompatibilní s elektrickou zásuvkou. Pořídte si adaptér pro používaný typ elektrické zásuvky.

248 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.3 Řešení problémů (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Nabíječka nebo anténa spadly do vody.	1. Pokud je zdroj napájení střídavým proudem zapojen do elektrické zásuvky, přerušte tok elektrické energie do zásuvky. Odpojte zdroj napájení od zásuvky. 2. Vyjměte nabíječku či anténu z vody. 3. V případě znečištění otřete nabíječku nebo anténu ručníkem navlhčeným v čisté vodě. 4. Zatřeste nabíječkou nebo anténou. 5. Pokud je uvnitř voda, vytřete ji čistým ručníkem. Opakujte kroky 4 a 5. 6. Po vysušení zkuste nabíječku nebo anténu použít.

Řešení problémů 3

Řešení problémů 3

Tabulka 3.3 Řešení problémů (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Zdroj napájení střídavým proudem spadl do vody.	1. Pokud je zdroj napájení střídavým proudem zapojen do elektrické zásuvky, přerušte tok elektrické energie do zásuvky. Odpojte zdroj napájení od zásuvky. 2. Vyjměte zdroj napájení střídavým proudem z vody. 3. V případě znečištění jej otřete ručníkem navlhčeným v čisté vodě. 4. Ponechte zdroj napájení střídavým proudem několik hodin položený na suchém ručníku. 5. Zatřeste zdrojem napájení střídavým proudem. Pokud je uvnitř voda, opakujte kroky 4 a 5 až do důkladného vysušení zdroje napájení. 6. Zapojte napájecí šňůru do uzemněné elektrické zásuvky. Při správné funkci zdroje napájení se na jeho horní části rozsvítí zelená kontrolka.

250 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.3 Řešení problémů (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Nabíječka, anténa nebo zdroj napájení střídavým proudem spadly ze skříně či stolu.	Nabíječka, anténa a zdroj napájení střídavým proudem jsou navrženy tak, aby byly odolné proti pádům z malých výšek. Vyzkoušejte fungování nabíječky, antény či zdroje napájení střídavým proudem; měly by být funkční.
Nabíječka pípá.	Nemůžete vyřešit daný problém nebo se zobrazuje obrazovka, která není popsána v této tabulce. Požádejte o vyřešení daného problému svého lékaře.

Řešení problémů 3

37751 2015-04-15 Český 251

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Řešení problémů 3

Tabulka 3.3 Řešení problémů (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Obrazovka nabíječky je prázdná.	Obrazovka Nabíječka čeká se nezobrazila po stisknutí tlačítka Zahájit nabíjení/Test. Připojte nabíječku ke zdroji napájení střídavým proudem a postupujte podle pokynů pro dobíjení nabíječky, které uvádí strana 260. Poznámka: Pokud se po připojení nabíječky ke zdroji napájení střídavým proudem nezobrazí obrazovka Nabíjení nabíječky, kontaktujte svého lékaře.

252 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 3.4 Možné problémy

Problémy	Příčiny a řešení
Během nabíjení neurostimulátoru nebo po dokončení nabíjení máte pocit horka, nepříjemné pocity, puchýřky (nikoli zapříčiněné ohřevem) a podrážděnou či zčervenalou kůži v blízkosti implantovaného neurostimulátoru.	Vaše chirurgická rána není zcela zhojena. Ukončete nabíjení. Pokud podráždění kůže přetrvává, kontaktujte svého lékaře. Pásek nebo pouzdro jsou příliš těsné a příliš tlačí anténu ke kůži. Uvolněte pásek nebo pouzdro; musíte se cítit pohodlně a utáhnout je pouze tak, aby bezpečně udržely anténu na místě. Sedíte nebo ležíte na anténě. Změňte polohu tak, abyste neseseděli ani neleželi na anténě. Pocítujete podráždění kůže způsobené přímým kontaktem s anténou. Oblečte si tenké spodní prádlo nebo mezi svou kůži a anténu umístěte tenký kousek látky. Můžete rovněž zkusit použít více než jednu šablonu, abyste anténu přesunuli dále od kůže.

Řešení problémů 3

Řešení problémů 3

Tabulka 3.4 Možné problémy (pokračování)

Problémy	Příčiny a řešení
Během nabíjení neurostimulátoru nebo po dokončení nabíjení máte pocit horka, nepříjemné pocity, puchýřky (nikoli způsobené ohřevem) a podrážděnou či zčervenalou kůži v blízkosti implantovaného neurostimulátoru. (pokračování)	Provedli jste déletrvající nabíjení bez přerušení a máte nepříjemné pocity. Máte-li zarudlou kůži, přerušete nabíjení na dostatečně dlouhou dobu, aby se kůže mohla zotavit. Během déletrvajícího nabíjení dělejte pravidelné přestávky a odstraňujte nabíječku z kůže. Jsou-li některé z těchto příznaků závažné, zastavte nabíjení a kontaktujte svého lékaře.
Pocítíte nepříjemné teplo.	Kolem zadní části antény neproudí dostatečné množství vzduchu, aby se anténa ochladila. Zadní část antény musí být během nabíjení odkrytá a umístěná tak, aby kolem ní mohl proudit vzduch.

254 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Služby pro uživatele

Nabíječka byla navržena a otestována tak, aby fungovala bez problémů. Pokud je nutná oprava nebo servis, obraťte se na svého lékaře nebo prodejní kancelář společnosti Medtronic. Seznam kontaktních informací společnosti Medtronic je uveden na konci této příručky.

Na zadní straně nabíječky je umístěno sériové číslo. Toto číslo slouží k identifikaci každé nabíječky. Pokud se budete obracet na společnost Medtronic ohledně své nabíječky, vždy uvádějte sériové číslo.

Pokud nabíječka přestane fungovat -

Nejdříve vyzkoušejte postupy viz Tabulka 3.3. Potom se obraťte na společnost Medtronic.

Pokud nabíječku ztratíte - Požádejte lékaře o objednání nové nabíječky.

! USA Jestliže chcete zaregistrovat záruční servis nabíječky, vyplňte a odešlete registraci záruky.

Řešení problémů 3

37751 2015-04-15 Česky 255

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl • PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Řešení problémů 3

256 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



4 Údržba

M924449A048 Rev A 2015-04-15

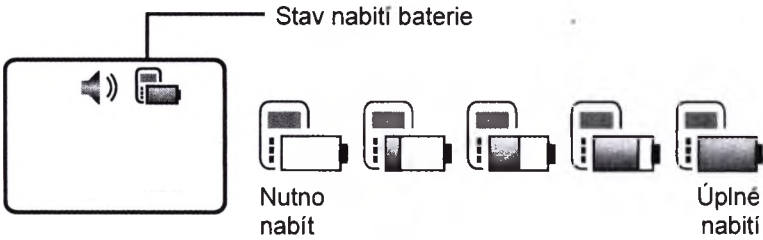
V této části je popsána péče o nabíječku a příslušenství a způsob jejich likvidace.

Úkoly spojené s údržbou nabíječky

Údržba baterie v nabíječce umožňuje nabíjet baterii neurostimulátoru, kdykoli je to potřeba. Informace o nabíjení a bateriích v nabíječce naleznete v části "Informace o baterii a nabíjení" na straně 214.

Kontrola baterie nabíječky

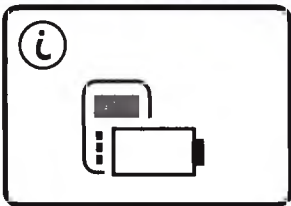
Stisknutím šedého tlačítka **Ovládání zvuku** na nabíječce můžete zapnout nabíječku a zkontrolovat stav nabití baterie v nabíječce. Obrazovka **Stav nabití baterie nabíječky** zobrazuje aktuální stav nabití baterie (Obrázek 4.1).



Obrázek 4.1 Obrazovka **Stav nabití baterie nabíječky** a ikony

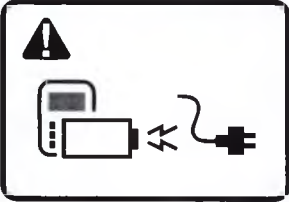
Pokud je zobrazena některá z obrazovek, které uvádí Tabulka 4.1, nabijte nabíječku pomocí zdroje napájení střídavým proudem.

Tabulka 4.1 Kdy je nutné nabít nabíječku

Zobrazení	Význam
	Úroveň nabití baterie nabíječky je nízká a energie bude brzy vyčerpána. Nabijte baterii nabíječky. Stisknutím tlačítka Ovládání zvuku vymažte zprávu a nabijte baterii nabíječky.

Údržba 4

Tabulka 4.1 Kdy je nutné nabít nabíječku
(pokračování)

Zobrazení	Význam
	Baterie nabíječky je nebo bude brzy vybitá. Okamžitě nabijte baterii nabí- ječky.

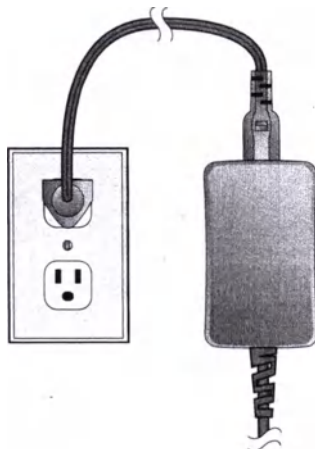
Nabíjení baterie nabíječky

Podle kroků uvedených níže nabijte baterii nabíječky pomocí zdroje napájení střídavým proudem.

1. Zapojte zdroj napájení střídavým proudem do zásuvky střídavého proudu (Obrázek 4.2). Zelená kontrolka označuje, že je zdroj napájen.

 **Varování:** Nepoužívejte zdroj napájení střídavým proudem v blízkosti vody nebo při bouři. Může dojít k elektrickému výboji, vážnému zranění nebo smrti.

Údržba 4



Obrázek 4.2 Zapojení zdroje napájení střídavým proudem do zásuvky

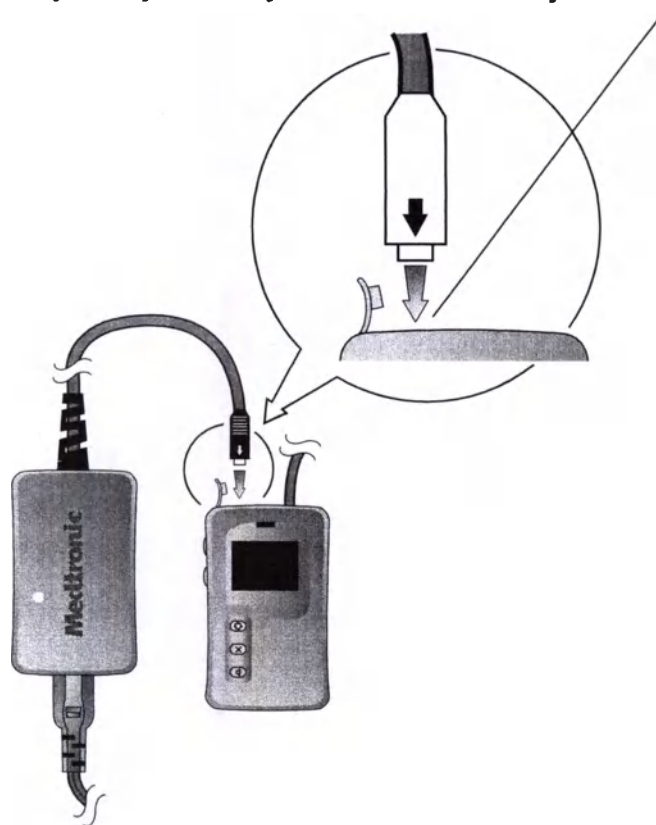
2. Připojte nabíječku ke zdroji napájení střídavým proudem (Obrázek 4.3). Po připojení ke zdroji napájení střídavým proudem bude automaticky zahájeno nabíjení nabíječky a zobrazí se obrazovka **Nabíjení nabíječky** (Obrázek 4.4).

Poznámky:

- V závislosti na stavu nabití baterií může nabíjení trvat několik hodin.

- Chcete-li nabíjení nabíječky přerušit, odpojte nabíječku od zdroje napájení střídavým proudem.

Zarovnejte trojúhelníky na kabelu a nabíječce

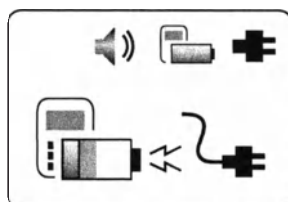


Údržba 4

Obrázek 4.3 Připojení nabíječky ke zdroji napájení střídavým proudem

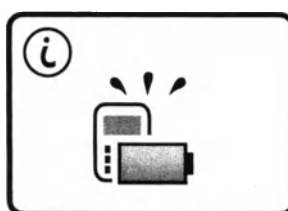
262 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Obrázek 4.4 Obrazovka **Nabíjení nabíječky**

3. Po dokončení nabíjení se na nabíječce zobrazí obrazovka **Nabíjení nabíječky dokončeno** (Obrázek 4.5).



Obrázek 4.5 Obrazovka **Nabíjení nabíječky dokončeno**

4. Vytáhněte zdroj napájení střídavým proudem z elektrické zásuvky.
5. Odpojte zdroj napájení střídavým proudem od nabíječky.

6. Vraťte nabíječku, napájecí šňůru a zdroj napájení střídavým proudem do přenosného pouzdra systému.

Čištění a údržba

Budete-li postupovat podle těchto doporučení, bude nabíjecí systém s příslušenstvím fungovat správně:

- Uchovávejte nabíječku, anténu a zdroj napájení střídavým proudem mimo dosah dětí a domácích zvířat.
- Používejte nabíječku, anténu a zdroj napájení střídavým proudem pouze v souladu s pokyny lékaře a podle pokynů v této příručce.
- Zacházejte s nabíječkou, anténou a zdrojem napájení střídavým proudem opatrně. Je třeba zabránit pádu součástí, úderům do součástí nebo šlápnutí na součásti.
- Nesnažte se rozmontovat nebo rozebrat nabíječku, anténu ani zdroj napájení střídavým proudem.

Údržba 4

264 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

- V případě potřeby očistěte vnější plochy nabíječky, antény a zdroje napájení střídavým proudem navlhčeným hadříkem. Slabé domácí čisticí prostředky součásti nepoškodí.
- Nabíječka, anténa a zdroj napájení střídavým proudem nejsou vodotěsné. Zabraňte vniknutí vlhkosti do těchto součástí.
- Pásek nebo pouzdro je možné po odstranění antény prát v mírném pracím prostředku v pračce a sušit v sušičce při nízké teplotě.

Kontroly bezpečnosti a technické kontroly

Není nutné provádět periodické bezpečnostní a technické kontroly či periodickou údržbu nabíječky.

Nabíječka neobsahuje žádné části, které by mohl opravit uživatel. Pokud je nutná oprava nebo servis, obraťte se na svého lékaře nebo prodejní kancelář společnosti Medtronic.

Údržba 4

37751 2015-04-15 Český 265

Seznam kontaktních informací společnosti Medtronic je uveden na konci této příručky.

Likvidace baterie a přístroje

Opotřebované přístroje je nutné zlikvidovat podle místních předpisů. Nelikvidujte je spalováním. Pokud svoji nabíječku již nepotřebujete a chtěli byste ji věnovat pro další použití, obraťte se na svého lékaře.

Prohlášení o shodě

Společnost Medtronic prohlašuje, že tento produkt odpovídá základním požadavkům směrnice 1999/5/ES o rádiových a telekomunikačních koncových zařízeních a směrnici 90/385/EHS o aktivních implantabilních zdravotnických prostředcích.

Další informace poskytuje společnost Medtronic. Seznam kontaktních informací společnosti Medtronic je uveden na konci této příručky.

Údržba 4

266 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Technická data

Následující tabulka uvádí technická data nabíječky.

Tabulka 4.2 Technická data nabíječky

Parametr	Specifikace
Zdroj energie	2 nevýměnné lithium-ionové baterie (dobíjitelné)
Provozní teplota	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Teplotní omezení	–20 °C až 40 °C (–4 °F až 104 °F)
Ochranné krytí	Stupeň ochrany IP22 pro pevné předměty o velikosti 12,5 mm nebo větší a pro vertikálně kapající vodu při naklonění přístroje 15 stupňů, podle normy 60601-1-11.
Velikost nabíječky (přibližně)	13 cm x 8 cm x 3,18 cm (5 palců x 3 palce x 1,25 palce)
Hmotnost nabíječky včetně baterie (přibližná)	227 g (8 uncí)

Údržba 4

37751 2015-04-15 Česky 267

**Tabulka 4.2 Technická data nabíječky
(pokračování)**

Parametr	Specifikace
Životnost baterie	5 let (přibližná životnost přístroje) ^a
Vstupní hodnoty	0,85 A, 8,4 V stejnosměrný proud (nabíjení) 0,5 A, 10 V stejnosměrný proud (základ)

^a Životnost baterie nabíječky závisí na četnosti jejího používání.

Údržba 4

268 Česky 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabulka 4.3 Specifikace zdroje střídavého proudu a napájecí šňůry

Parametr	Specifikace
Provozní teplota	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Teplotní omezení	−20 °C až 40 °C (−4 °F až 104 °F)
Ochranné krytí	Stupeň ochrany IP21 pro pevné předměty o velikosti 12,5 mm nebo větší a pro vertikálně kapající vodu podle normy 60601-1-11.
Napětí zdroje napájení	100–240 V (automatický rozsah)
Jmenovitá frekvence	50 Hz, 60 Hz
Vstupní proud	0,35 A
Výstupy	0,85 A, 8,4 V stejnosměrný proud (nabíjení) 0,5 A, 10 V stejnosměrný proud (základ)
Způsob provozu	Nepřetržitý

Údržba 4

Rejstřík

Anténa

popis 207

řešení problémů 249, 251

Baterie (nabíječka)

viz Baterie nabíječky

Baterie nabíječky

informace 205

kontrola stavu nabití 258-260

nabíjení 260-263

přerušení nabíjení 262

údržba 258-264

viz také Nabíječka 214

Baterie (neurostimulátor)

viz Baterie neurostimulátoru

Baterie neurostimulátoru

kontrola stavu 216

nabíjení 219-227

přerušení nabíjení 224

zprávy o úrovni nabití baterie 217, 235

viz Neurostimulátor

Rejstřík

270 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Baterie neurostimulátoru (dobíjecí)

nadměrné vybití 232

Čištění 264

Identifikační štítek 228

Informační obrazovky 237-245

Kapsa 207, 227

Kontrola baterie nabíječky 258-260

Ladicí kotouč (anténa)

informace 207

úprava 224

Ladicí kotouč antény

informace 207

úprava 224

Likvidace přístrojů 266

Nabíjecí systém

čištění a údržba 264

součásti 205-207

viz Nabíjecí systém

Rejstřík

37751 2015-04-15 Česky 271

Nabíječka

informace o nabíjení 214

možné problémy 253

popis 205

řešení problémů 247-252

viz Baterie nabíječky

Nabíjení baterie nabíječky 260-263

Nabíjení baterie neurostimulátoru

postup 219-227

zapnutí a vypnutí neurostimulátoru

během nabíjení 228-230

Nabíjení

baterie nabíječky 261-263

baterie neurostimulátoru 223-227

Nadměrné vybití 232

Napájecí šňůra 206

Neurostimulátor

informace o nabíjení 214, 215

zapnutí a vypnutí během

nabíjení 228-230

viz Baterie neurostimulátoru

Rejstřík

272 Český 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Obrazovka nízké úrovně nabití baterie neurostimulátor	232
Obrazovky nabíječky	
informace	209-210
informační obrazovky	237-245
Obrazovka nabíjení nabíječky	209
Obrazovka nabíjení neurostimulátoru	209
obrazovky varování	232-236
Obrazovky	
viz Obrazovky nabíječky	
Obrazovky varování	232-236
Opravy	266
Pásek	207, 216
Péče	264
Pouzdro	216
Přenosné pouzdro	207, 228
Přerušení	
nabíjení baterie nabíječky	262
nabíjení baterie neurostimulátoru	224
Příslušenství	227
Programátor pro pacienta	216
Registrace záruky	255

Řádek průběhu nabíjení 210
Řádek účinnosti nabíjení 210
Řešení problémů 232-252
 pomoc s vyhledáním neurostimulátoru
 pro nabíjení 241
Sériové číslo 255
Současné nabíjení neurostimulátoru a
 nabíječky 214
Stavový řádek 209
Šablona 221
Technická data 267
Tlačítka, nabíječka 208
Tlačítka nabíječky 208
Tlačítko Ovládání zvuku 208
Tlačítko Test (Zahájení nabíjení/Test) 208
Tlačítko Ukončení nabíjení 208, 224
Tlačítko VYPNUTÍ neurostimulátoru 229
Tlačítko Zahájení nabíjení/Test 208
Tlačítko ZAPNUTÍ neurostimulátoru 229
Tóny, zvuk 227, 232
Účinnost nabíjení 210, 224-226
Údržba 258-264

Rejstřík

274 Český 37751 2015-04-15

Zapnutí a vypnutí neurostimulátoru během
nabíjení 228-230

Zdroj napájení střídavým proudem

popis 206

řešení problémů 248, 250, 251

Zdroj napájení

viz Zdroj napájení střídavým proudem

Zvukové tóny 227, 232

Rejstřík

37751 2015-04-15 Česky **275**

Символы на этикетках

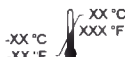
Объяснение символов на этикетках
продукта и упаковки. Для ознакомления с
применяемыми символами см.
соответствующий продукт.



См. инструкцию по эксплуатации



Производитель



Температурный предел



Хранить в сухом месте

IP21

Класс защиты от проникновения
инородных объектов IP21, согласно
стандарту 60601-1-11

IP22

Класс защиты от проникновения
инородных объектов IP22, согласно
стандарту 60601-1-11



Серийный номер



Номер ПИН



Небезопасно при магнитно-
резонансной томографии

Символы на этикетках

276 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Неионизирующее электромагнитное излучение



IEC 60601-1/EN60601-1, оборудование типа BF



Эмблема стандарта Китая (SJ/T 11364-2006): символ контроля загрязнения окружающей среды электронно-информационными продуктами. (Число на эмблеме означает время использования продукта, в течение которого он безопасен для окружающей среды.)



Система соответствует требованиям стандартов Канады по электрической безопасности (CAN/CSA-C22.2 № 60601-1) и США (UL 60601-1:2003).



Модель 37761 соответствует требованиям стандартов Канады (CAN/CSA-C22.2 № 60601-1) и США (UL 60601-1) по электрической безопасности.

CE0123

Conformité Européenne (Европейское соответствие). Этот символ означает, что устройство полностью соответствует требованиям директив AIMD 90/385/EEC (NB 0123) и R&TTE 1999/5/EC.

Символы на этикетках

37751 2015-04-15

На русском языке

277



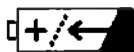
Официальный представитель
в Европейском Сообществе



Только для США



Не утилизируйте продукт вместе с
несортированным бытовым мусором.
Утилизируйте этот продукт в
соответствии с местным
законодательством. Указания по
утилизации прибора см. по
адресу <http://recycling.medtronic.com>.



Перезаряжаемая батарея



Устройство класса II

Символы на этикетках

278 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Содержание

Символы на этикетках 276

Словарь терминов 282

1 Введение 286

Назначение устройства 286

Предостережения 286

Меры предосторожности 287

Как пользоваться этим
руководством 293

Компоненты зарядной системы 294

Кнопки зарядного устройства 298

Экраны зарядного устройства 299

2 Использование зарядной системы 304

Сведения о батарее и о зарядке 304

Зарядное устройство и
нейростимулятор 304

Зарядное устройство 305

Нейростимулятор 305

Состояние батареи	
нейростимулятора	307
Зарядка батареи	
нейростимулятора	311
Принадлежности	320
Использование сумки зарядного	
устройства	320
Использование футляра для переноски	
зарядной системы	320
Идентификационный ярлык	320
Дополнительные функции (доступны в	
некоторых моделях	
нейростимулятора)	321
Включение и выключение	
нейростимулятора при зарядке	321

3 Поиск и устранение неполадок 326

Экраны зарядного устройства	326
Предостерегающие экраны	326
Информационные экраны	332
Возможные неполадки и способы их	
устранения	343

Техническая поддержка
пользователей 353

4 Техническое обслуживание 356

Цели технического обслуживания
зарядного устройства 356

Проверка батареи зарядного
устройства 356

Зарядка батареи зарядного
устройства 358

Чистка и обслуживание 363

Проверка безопасности и технический
контроль 365

Утилизация батареи и устройства 365

Заявление о соответствии 366

Технические характеристики 366

Индекс 370

Словарь терминов

Зарядное устройство - Компонент системы нейростимуляции, используемый для зарядки батареи нейростимулятора.

Медицинский работник - Лицо, получившее медицинское образование, например врач или медсестра.

Мера предосторожности - см. «Предупреждение».

Нейростимулятор - Источник питания системы нейростимуляции. Он состоит из батареи и электронных схем, управляющих стимуляцией.

Показание - Задачи системы нейростимуляции и медицинское состояние, для лечения которого возможна ее имплантация.

Предостерегающий экран - Экран, отображаемый зарядным устройством и предупреждающий о неполадках зарядной системы.

Словарь терминов

282 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Предостережение - заявление о действии или ситуации, способной причинить вред пациенту.

Предупреждение - Заявление о действиях, способных привести к повреждению устройства или к сбою в его работе.

Противопоказания - состояние пациента или обстоятельства, препятствующие использованию системы нейростимуляции.

Пульт пациента - Портативное устройство, позволяющее ежедневно проверять состояние батареи нейростимулятора. Кроме того, с его помощью можно изменять некоторые настройки стимуляции.

Разряженная батарея - перезаряжаемая батарея истощена. Ее необходимо зарядить как можно быстрее. Если батарея в разряженном состоянии, терапия невозможна.

Чрезмерная разрядка - если перезаряжаемая батарея чрезмерно разряжена, ее невозможно зарядить. Если не зарядить батарею, которая находится в разряженном состоянии, она продолжает терять заряд.

Шаблон - Вырезанный участок в пластиковой части ремня зарядной системы.

Словарь терминов

284 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



1 Введение

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Назначение устройства

Зарядная система Medtronic модели 37751 предназначена для зарядки перезаряжаемых нейростимуляторов корпорации Medtronic. Сведения о показаниях и противопоказаниях, рисках и выгодах, предостережениях, мерах предосторожности и индивидуализации лечения для конкретной системы электронейростимуляции см. в руководстве пользователя пульта пациента, поставляемом вместе с пультом пациента.

Предостережения

Контакт с раной—НЕ НАКЛАДЫВАЙТЕ устройство для подзарядки на открытую рану. Зарядная система нестерильна и при контакте с раной может инфицировать ее.

Источник питания—Не используйте источник электропитания вблизи воды или во время грозы. В противном случае

Введение 1

286 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

возможно поражение электрическим током, тяжелая травма или смерть.

Меры предосторожности

Низкий уровень заряда батареи—

Зарядите нейростимулятор, если увидите экран **Низкий уровень заряда батареи** на пульте пациента или зарядном устройстве. Уровень заряда батареи на 0, и терапия вскоре прекратится, если не подзарядить батарею.

Если отображается следующий экран (Рис. 1.1), батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии и терапия прервана.

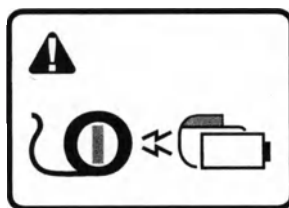


Рис. 1.1 Батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии.

Необходимо зарядить батарею как можно скорее. Если батарея останется в разряженном состоянии, она продолжит терять заряд и станет чрезмерно разряженной.

Если батарее нейростимулятора позволить чрезмерно разрядиться, Вы не сможете подзарядить нейростимулятор или установить с ним связь, но лечащий врач сможет восстановить функционирование батареи.

Доведение батареи нейростимулятора до чрезмерной разрядки ведет к следующим необратимым последствиям для нейростимулятора:

- Функционирование батареи восстановится, но промежуток между подзарядками сократится, поскольку емкость батареи уменьшится.
- Функционирование батареи не восстановится, и потребуется замена нейростимулятора хирургическим

путем. Функционирование батареи не восстановится, потому что:

- батарея нейростимулятора необратимо повреждена.
- батарея нейростимулятора ранее была уже дважды чрезмерно разряжена и восстановлена. Третья чрезмерная разрядка батареи влечет за собой окончание эксплуатации нейростимулятора. Замена нейростимулятора осуществляется хирургическим путем.

Уровень заряда батареи—Регулярно проверяйте состояние батареи и заряжайте ее. Даже если нейростимулятор выключен, батарея продолжает постепенно разряжаться. Если батарея полностью разрядится, терапия будет потеряна.

Температура хранения: зарядное устройство и антенна—Не подвергайте зарядное устройство или антенну чрезмерно высокой (40 °C (104 °F),

например, в нагретых машинах, саунах и на освещенных прямыми солнечными лучами местах), или чрезмерно низкой (-20°C (-4°F), например, в холодильной камере) температурам. Зарядное устройство и антенна чувствительны к чрезмерно высокой и к низкой температурам и могут быть повреждены.

Совместимость компонентов (зарядное устройство)—Для подзарядки зарядного устройства используйте только компоненты для зарядки системы производства корпорации Medtronic Neurological. Использование для зарядки зарядного устройства компонентов других производителей (не произведенных корпорацией Medtronic) может привести к повреждению компонентов зарядной системы.

Использование устройства пациента—При работе с устройством управления пациента (например, внешним нейростимулятором, пультом пациента, пультом или зарядной системой)

соблюдайте особую осторожность вблизи
воспламеняющихся или взрывоопасных
веществ. Возможно взаимодействие
воспламеняющихся или взрывоопасных
веществ с батареей устройства.
Последствия использования устройства с
питанием от батареи вблизи
воспламеняющихся или взрывоопасных
веществ неизвестны.

Модификация оборудования—Не
модифицируйте это оборудование.
Модификация данного оборудования
может повредить его, вызвать неполадки и
сделать его непригодным для работы.

Электромагнитные помехи—При
использовании зарядного устройства для
связи с нейростимулятором не
приближайтесь к оборудованию,
способному генерировать
электромагнитные помехи (ЭМП), или
выключайте потенциальные источники
ЭМП. ЭМП могут нарушить связь между
зарядным устройством и
нейростимулятором. В число источников

ЭМП входят компьютерные мониторы, мобильные телефоны и инвалидные коляски с электродвигателем.

Использование зарядного устройства—

Во время зарядки проверяйте наличие раздражения или покраснения кожи около нейростимулятора. Не следует сидеть или лежать на антенне либо оказывать на нее чрезмерное давление. При длительной зарядке периодически делайте перерывы. Хотя прямая причинно-следственная связь не установлена, некоторые пациенты сообщали об ощущении нагревания, дискомфорте, образовании волдырей, которое не было обусловлено нагреванием, раздражении или покраснении кожи около имплантированного нейростимулятора во время или после подзарядки.

Для получения дополнительной информации см. "Возможные неполадки и способы их устранения" на стр. 343.

Как пользоваться ЭТИМ руководством

В этом руководстве описывается зарядная система. Врач объяснит все, что осталось непонятным.

- Глава 1 "Введение" описывает кнопки и экраны зарядного устройства и функционирование системы.
- Глава 2 "Использование зарядной системы" описывает зарядное устройство и выполнение конкретных задач.
- Глава 3 "Поиск и устранение неполадок" посвящена предупреждающим и информационным экранам зарядного устройства, отображающим способы устранения возможных неисправностей. Также из нее Вы узнаете, куда следует обращаться в случае потери или поломки устройства.

- Глава 4 "Техническое обслуживание" содержит сведения об обслуживании зарядного устройства, о технических характеристиках системы и о батарее.
- В начале руководства приводится словарь терминов.

Компоненты зарядной системы

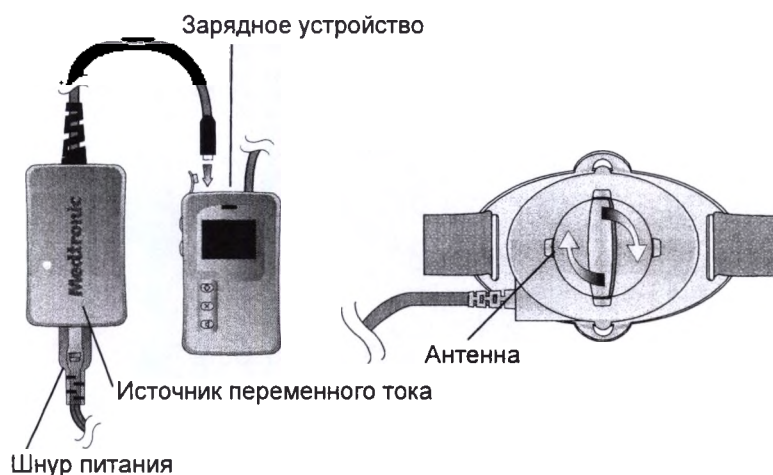


Рис. 1.2 Компоненты зарядной системы.

Зарядное устройство. Зарядное устройство — это портативное устройство

для зарядки батареи нейростимулятора.
На экране зарядного устройства
отображаются сведения о зарядной
системе.

Батарея зарядного устройства .

Зарядное устройство используется для
зарядки батареи имплантированного
нейростимулятора. Установленные в
зарядном устройстве перезаряжаемые
батареи аналогичны обычным
перезаряжаемым батареям, применяемым
в электронных устройствах. Срок службы
батареи зарядного устройства составляет
приблизительно 5 лет. Он зависит от
потребностей терапии и частоты
использования зарядного устройства.

Перезаряжаемые батареи ежедневно
теряют часть заряда, даже если не
используются. Сеанс зарядки с помощью
источника переменного тока и шнура
питания восстанавливает заряд батареи
зарядного устройства. Батарею зарядного
устройства можно заряжать в любое

время, даже при сеансе зарядки
нейростимулятора.

Источник переменного тока и шнур питания (модель 37761). Устройство предназначено для зарядки зарядного устройства с помощью переменного тока. Если нейростимулятор нуждается в зарядке, а батарея зарядного устройства разряжена, подсоедините зарядное устройство к источнику переменного тока и зарядите устройство. Шнур питания включается в розетку. По нему переменный ток поступает в зарядное устройство.

Примечание: С зарядной системой используйте только источник питания корпорации Medtronic.

Антенна. Антенна подсоединяется к зарядному устройству, чтобы установить связь с нейростимулятором. Регулятор на антенне можно настроить, чтобы повысить эффективность зарядки между зарядным устройством и нейростимулятором.

Ремень. Если нейростимулятор имплантирован в область живота, Вы получите ремень, с помощью которого во время сеанса зарядки можно удерживать антенну непосредственно над нейростимулятором.

Кобура. Если нейростимулятор имплантирован в верхнюю область грудной клетки, Вы получите кобуру, с помощью которой во время сеанса зарядки можно удерживать антенну непосредственно над нейростимулятором.

Сумка. Зарядное устройство можно положить в сумку. Сумку можно прикрепить к поясному ремню.

Футляр для переноски системы. Футляр для переноски системы предназначен для хранения зарядного устройства, компонентов зарядной системы и пульта пациента.

Кнопки зарядного устройства

На зарядном устройстве имеется три кнопки, с помощью которых осуществляется его управление.



Рис. 1.3 Кнопки зарядного устройства.

- **Управление звуком** : этой кнопкой включается зарядное устройство. Если зарядное устройство включено, нажмите кнопку **управления звуком**, чтобы включить или выключить звуковые сигналы состояния.
- **Начало зарядки/проверки** : начинает зарядку нейростимулятора.

- **Остановка зарядки** : нажатием этой кнопки прекращается или прерывается зарядка нейростимулятора.

Экраны зарядного устройства

Экран зарядного устройства отображает информацию о сеансе зарядки (см. Рис. 1.4).

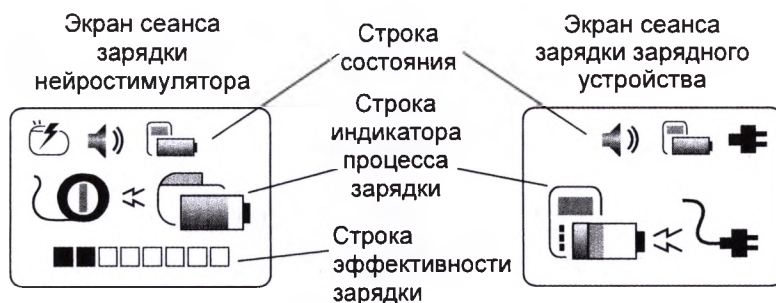


Рис. 1.4 Экраны зарядного устройства.

Строка состояния. Отображает значки, свидетельствующие о состоянии зарядного устройства и нейростимулятора.

Во время сеанса зарядки
нейростимулятора или зарядного
устройства в **строке состояния** обычно
отображаются следующие значки:

- Включен () или выключен ()
нейростимулятор. Если состояние
стимуляции неизвестно, эта область
экрана остается пустой.
- Включен () или выключен () звук.
- Уровень заряда батареи зарядного
устройства 
(отображаются значки от "необходимо
зарядить батарею" до "полной заряд
батареи", соответственно).
- Зарядное устройство подключено к
источнику переменного тока (). Если
зарядное устройство не подключено к
источнику питания, эта область экрана
остается пустой.

Введение 1

Строка индикатора процесса зарядки. В
ней отображается ход процесса зарядки.

300 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Во время сеанса зарядки нейростимулятора в **строке индикатора процесса зарядки** отображается следующий значок: мигающий значок **батареи** () , свидетельствующий о происходящей зарядке батареи нейростимулятора.

Во время сеанса зарядки зарядного устройства в **строке индикатора процесса зарядки** отображаются следующие значки:

- Мигающий значок **батареи** () свидетельствует о происходящей зарядке зарядного устройства.
- Значок **соединения** () свидетельствует, что источник питания подсоединен к действующей электрической розетке.

Строка эффективности зарядки.

Отображает эффективность сигнала зарядки, поступающего от зарядного устройства к нейростимулятору. Во время сеанса зарядки нейростимулятора чем

больше в строке эффективности зарядки отображается неразрывных черных прямоугольников ■■■■■■■■, тем более эффективен сигнал зарядки, и тем короче сеанс зарядки. Если отображается не менее 6 светлых квадратов ■■□□□□□□, настройте антенну, чтобы увеличить мощность сигнала от зарядного устройства к нейростимулятору.

Введение 1

302 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xml - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



2 Использование зарядной системы

M924449A048 Rev A 2015-04-15

В этой главе содержатся следующие сведения:

- о батарее зарядного устройства и о процедуре зарядки.
- о значках состояния батареи нейростимулятора.
- о зарядке нейростимулятора.
- о принадлежностях зарядной системы.
- о дополнительных функциях зарядной системы.

Использование зарядной системы 2

Сведения о батарее и о зарядке

Зарядное устройство и нейростимулятор

- Заряжайте зарядное устройство и нейростимулятор, даже если они не используются в течение длительного времени.
- Нейростимулятор и зарядное устройство можно заряжать

304 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

одновременно. Для обеих процедур одновременно действуйте в соответствии с инструкциями "Зарядка батареи нейростимулятора" на стр. 311 и "Зарядка батареи зарядного устройства" на стр. 358.

- Заряжайте батареи нейростимулятора и зарядного устройства до того как они разрядятся.

Зарядное устройство

- После производства и хранения батарея зарядного устройства может быть разряжена. Перед первым использованием может потребоваться ее зарядка.
- Чем дольше используется зарядное устройство, тем более частая зарядка батареи необходима.

Нейростимулятор

- Эффективность сеанса зарядки определяется способностью

Использование зарядной системы 2

определять местоположение нейростимулятора и глубиной его имплантации. Со временем Вы определите оптимальное место для наложения на кожу зарядного устройства и антенны.

- Если при зарядке батареи нейростимулятор включен, то сеанс зарядки может занять больше времени.
- В зависимости от потребностей терапии зарядка нейростимулятора занимает от часа до более чем 12 часов в неделю.
- Если у Вас нет времени на полную зарядку нейростимулятора, его можно зарядить частично.
- Нейростимулятор можно заряжать в любое время. Ждать сообщения о низком уровне заряда батареи не надо.
- В зависимости от места имплантации нейростимулятора Вы получите поясной ремень или наплечную кобуру.

306 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

С помощью этих принадлежностей Вы сможете сохранять неподвижность антенны во время сеанса зарядки.

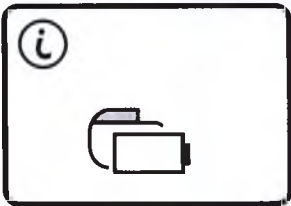
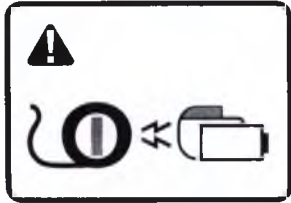
Состояние батареи нейростимулятора

Каждый день с помощью пульта пациента проверяйте уровень заряда батареи нейростимулятора. См. руководство, прилагаемое к пульту пациента.

Когда батарея нейростимулятора будет нуждаться в зарядке, это будет отображаться и на зарядном устройстве. Табл. 2.1 содержит сообщения, в случае отображения которых на зарядном устройстве незамедлительно зарядите батарею нейростимулятора.

Использование зарядной системы 2

Табл. 2.1 Когда заряжать нейростимулятор

Если Вы это видите	То
	Батарея нейростимулятора разряжена. Вскоре терапия прекратится. Зарядите батарею нейростимулятора. Чтобы удалить это сообщение, нажмите на зарядном устройстве серую кнопку управления звуком.
	Батарея нейростимулятора истощена (батарея находится в разряженном состоянии). Терапия прекращена. Немедленно зарядите батарею нейростимулятора. Чтобы очистить экран, нажмите зеленую кнопку начала зарядки/проверки.

△ **Предупреждение:** Зарядите нейростимулятор, если увидите экран **Низкий уровень заряда батареи** на пульте пациента или зарядном устройстве. Уровень заряда батареи —

Использование зарядной системы 2

0, и терапия вскоре прекратится, если не подзарядить батарею.

Если отображается следующий экран (Рис. 2.1), батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии и терапия прервана.

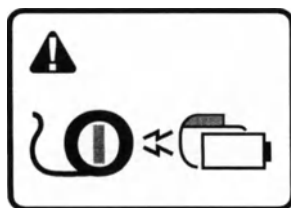


Рис. 2.1 Батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии.

Необходимо зарядить батарею как можно скорее. Если батарея останется в разряженном состоянии, она продолжит терять заряд и станет чрезмерно разряженной.

Если батарее нейростимулятора позволить чрезмерно разрядиться, Вы не сможете подзарядить нейростимулятор или установить с ним связь, но лечащий врач сможет

восстановить функционирование батареи.

Доведение батареи нейростимулятора до чрезмерной разрядки ведет к следующим необратимым последствиям для нейростимулятора:

- Функционирование батареи восстановится, но промежуток между подзарядками сократится, поскольку емкость батареи уменьшится.
- Функционирование батареи не восстановится, и потребуется замена нейростимулятора хирургическим путем. Функционирование батареи не восстановится, потому что:
 - батарея нейростимулятора необратимо повреждена.
 - батарея нейростимулятора ранее была уже дважды чрезмерно разряжена и восстановлена. Третья чрезмерная разрядка

батареи влечет за собой
окончание эксплуатации
нейростимулятора. Замена
нейростимулятора
осуществляется хирургическим
путем.

Зарядка батареи нейростимулятора

Перед первым использованием зарядного устройства проверьте его вместе с врачом. При необходимости зарядки нейростимулятора выполните следующие действия.

Примечания:

- До зарядки батареи нейростимулятора может потребоваться зарядить батарею зарядного устройства. См. "Цели технического обслуживания зарядного устройства" на стр. 356.
- В зависимости от места имплантации нейростимулятора может понадобиться более одного шаблона (Рис. 2.2), чтобы

Использование зарядной системы 2

удостовериться в верном
позиционировании антенны над
нейростимулятором.

- В зависимости от места имплантации нейростимулятора для сохранения неподвижности антенны Вам потребуется поясной ремень или наплечная кобура.
 - Не накладывайте антенну на толстую одежду или на повязку.
 - Антенна может располагаться непосредственно на коже. Тем не менее, если антенна раздражает кожу, то для защиты кожного покрова может потребоваться тонкая прокладка.
1. Чтобы определить оптимальное место для антенны, нащупайте нейростимулятор через кожу.
 2. Наложите ремень или кобуру с шаблоном или отверстием по центру нейростимулятора (Рис. 2.2). Произведите фиксацию принадлежности. При необходимости

312 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

измените положение шаблона или
отверстия.

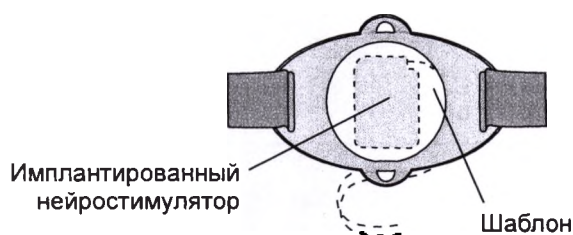


Рис. 2.2 Наложение ремня или кобуры над
нейростимулятором.

3. Поместите антенну в шаблон или
отверстие и вдавите ее в ремень или
кобуру так, чтобы она со щелчком
встала на место (Рис. 2.3).

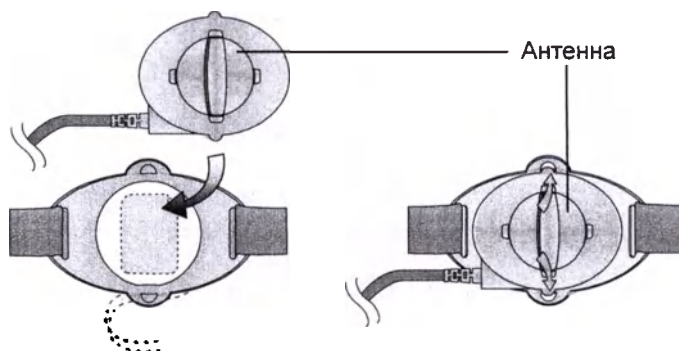


Рис. 2.3 Подсоединение антенны.

Использование зарядной системы 2

4. Нажмите на зарядном устройстве зеленую кнопку **начала зарядки/ проверки** .
- a. На дисплее зарядного устройства отобразится экран **ожидания зарядного устройства** (Рис. 2.4). Экран **ожидания зарядного устройства** свидетельствует о происходящем установлении связи между зарядным устройством и нейростимулятором.

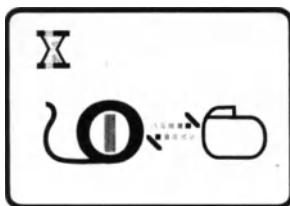


Рис. 2.4 Экран ожидания зарядного устройства.

- b. Когда начнется зарядка, отобразится экран **сеанса зарядки нейростимулятора**. На этом экране отображается уровень заряда батареи нейростимулятора и

эффективность сеанса зарядки (Рис. 2.5).

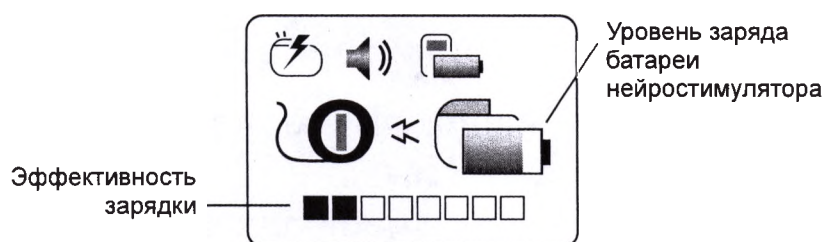


Рис. 2.5 Экран сеанса зарядки
нейростимулятора.

- с. Во время сеанса зарядки **уровень заряда батареи** повышается (Рис. 2.6). Сеанс зарядки длится от нескольких минут до более чем 12 часов. Его продолжительность зависит от эффективности и частоты зарядки, а также от потребностей терапии.



Рис. 2.6 Уровень зарядки батареи.

Примечания:

- Чтобы прервать сеанс зарядки, нажмите на зарядном устройстве кнопку **остановки зарядки** .
- Во время зарядки Вы можете периодически слышать пощелкивание и наблюдать обновление экрана.

5. Проверяйте ход сеанса зарядки по значкам, отображаемым на экране зарядного устройства. Если Вы видите не менее 6 пустых квадратов ■■■□□□□□, то для повышения эффективности сеанса переместите антенну или используйте регулятор на антенне.

- а. Поверните регулятор на антенне на четверть оборота в любом направлении (Рис. 2.7).

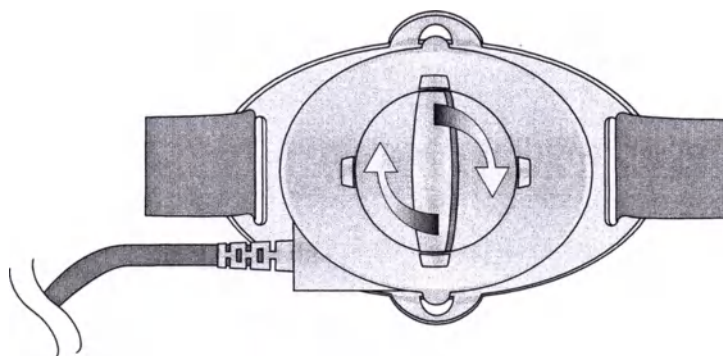


Рис. 2.7 Настройка регулятора антенны.

- b. Нажмите зеленую кнопку **начала зарядки/проверки** . На зарядном устройстве отобразится обновленная информация об эффективности.
- c. Повторяйте действия a и b выше до тех пор, пока на экране зарядного устройства не отобразится информация, свидетельствующая о повышении эффективности сеанса.

Примечание: Эффективность зарядки зависит от глубины и места имплантации, а также индивидуальных особенностей пациента. Чтобы оптимизировать эффективность

Использование зарядной системы 2

зарядки для Вас, потребуется сотрудничество с лечащим врачом.

6. Периодически проверяйте ход сеанса зарядки по значкам, отображаемым на экране зарядного устройства.
7. Когда уровень заряда батареи нейростимулятора будет достаточен для его использования, отобразится экран **достаточности зарядки нейростимулятора** (Рис. 2.8)

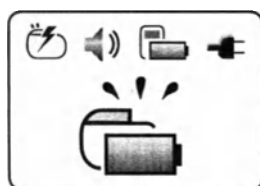


Рис. 2.8 Экран достаточности зарядки нейростимулятора.

8. Чтобы остановить сеанс зарядки, можно нажать кнопку **остановки зарядки**. Если звуковые сигналы включены, Вы услышите несколько звуковых сигналов. Также можно дождаться полной зарядки нейростимулятора. После ее

завершения на дисплее зарядного устройства отобразится экран **завершения зарядки нейростимулятора** (Рис. 2.9). Если звук включен, Вы услышите серию звуковых сигналов.

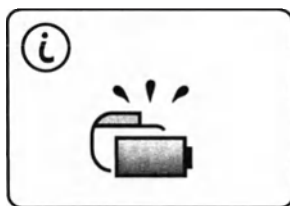


Рис. 2.9 Экран завершения зарядки нейростимулятора.

9. Осторожно высвободите антенну из шаблона или отверстия и извлеките антенну из ремня или кобуры.
10. Снимите ремень или кобуру. Положите ремень или кобуру, антенну и зарядное устройство в футляр для переноски зарядной системы.

Принадлежности

Использование сумки зарядного устройства

Зарядное устройство поставляется в комплекте с небольшой сумкой, чтобы во время сеанса зарядки его можно было бы носить на поясе или кобуре.

Использование футляра для переноски зарядной системы

Зарядное устройство поставляется в комплекте с футляром, предназначенным для хранения устройства и принадлежностей. Футляр предохраняет компоненты от загрязнения и повреждения.

Идентификационный ярлык

Прикрепите идентификационный ярлык на заднюю панель зарядного устройства. Это может помочь в случае его потери.

Использование зарядной системы 2

320 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Дополнительные функции (доступны в некоторых моделях нейростимулятора)

Включение и выключение нейростимулятора при зарядке

Если Вам имплантирован нейростимулятор с целью обезболивания, с помощью зарядного устройства Вы можете включать и выключать нейростимулятор во время сеанса зарядки. Включение и выключение нейростимулятора производится двумя кнопками, расположенными на боковой поверхности зарядного устройства.

Использование зарядной системы 2

37751 2015-04-15

На русском языке

321

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Рис. 2.10 Кнопки включения и выключения нейростимулятора.

Чтобы включить нейростимулятор во время зарядки, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **включения нейростимулятора** .
2. Если звук включен, ждите подтверждающий звуковой сигнал.
3. Убедитесь, что на экране зарядного устройства отображается значок **Нейростимулятор включен** .

Использование зарядной системы 2

322 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Чтобы выключить нейростимулятор во время зарядки, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **выключения нейростимулятора** .
2. Если звук включен, ждите подтверждающий звуковой сигнал.
3. Убедитесь, что на экране зарядного устройства отображается значок **Нейростимулятор выключен** .

Примечание: Чтобы до завершения полной зарядки настроить параметры стимуляции пультом пациента, нажмите на зарядном устройстве кнопку **остановки зарядки** . Чтобы установить связь пульта пациента с нейростимулятором, может потребоваться убрать антенну. Настройте параметры стимуляции пультом пациента. Возобновите сеанс зарядки, нажав кнопку **начала зарядки/проверки** .

Использование зарядной системы 2

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xml - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Использование зарядной системы 2

324 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



3 Поиск и устранение неполадок

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Изложенные в этом разделе сведения помогут справиться с возникающими в зарядной системе неполадками. Из этого раздела Вы также узнаете, когда обращаться к лечащему врачу или в представительство корпорации Medtronic.

Примечание: Если Вы не в состоянии устранить неполадки или если неполадка здесь не описана, обратитесь к лечащему врачу.

Экраны зарядного устройства

Чтобы предоставить Вам сведения о системе, предупредить о неполадках в системе или помочь в использовании зарядного устройства, зарядное устройство отображает **предостерегающие**  и **информационные**  экраны.

Предостерегающие экраны

Предостерегающие экраны  свидетельствуют о неполадках зарядного устройства, антенны или

нейростимулятора. Если звук включен, экран сопровождается серией звуковых сигналов. Табл. 3.1 содержит описание **предостерегающих** экранов и инструкции (см. синий текст) по устранению неполадок.

△ **Предупреждение:** Зарядите нейростимулятор, если увидите экран **Низкий уровень заряда батареи** на пульте пациента или зарядном устройстве. Уровень заряда батареи — 0, и терапия вскоре прекратится, если не подзарядить батарею.

Если отображается следующий экран (Рис. 3.1), батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии и терапия прервана.

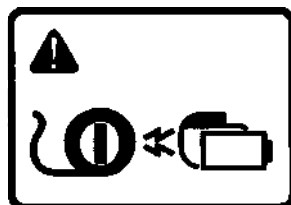


Рис. 3.1 Батарея нейростимулятора находится в разряженном состоянии.

Необходимо зарядить батарею как можно скорее. Если батарея останется в разряженном состоянии, она продолжит терять заряд и станет чрезмерно разряженной.

Если батарее нейростимулятора позволить чрезмерно разрядиться, Вы не сможете подзарядить нейростимулятор или установить с ним связь, но лечащий врач сможет восстановить функционирование батареи.

Доведение батареи нейростимулятора до чрезмерной разрядки ведет к следующим необратимым последствиям для нейростимулятора:

- Функционирование батареи восстановится, но промежуток между подзарядками сократится, поскольку емкость батареи уменьшится.
- Функционирование батареи не восстановится, и потребуется

Поиск и устранение неполадок 3

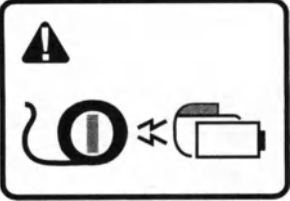
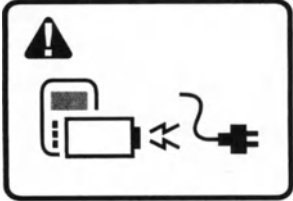
328 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

замена нейростимулятора
хирургическим путем.
Функционирование батареи не
восстановится, потому что:

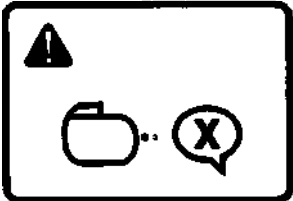
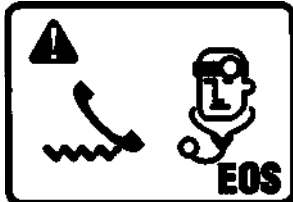
- батарея нейростимулятора
необратимо повреждена.
- батарея нейростимулятора ранее
была уже дважды чрезмерно
разряжена и восстановлена.
Третья чрезмерная разрядка
батареи влечет за собой
окончание эксплуатации
нейростимулятора. Замена
нейростимулятора
осуществляется хирургическим
путем.

Табл. 3.1 Предостерегающие экраны
зарядного устройства

Предостерегающий экран	Причина и необходимое действие
Зарядите батарею нейростимулятора 	Батарея нейростимулятора истощена (батарея находится в разряженном состоянии). Терапия прекращена. Чтобы очистить экран, нажмите зеленую кнопку начала зарядки/проверки. Немедленно зарядите батарею нейростимулятора.
Зарядите батарею зарядного устройства 	Уровень заряда батареи зарядного устройства недостаточен для зарядки нейростимулятора. Подсоедините зарядное устройство к источнику переменного тока, чтобы очистить экран. Немедленно зарядите зарядное устройство.

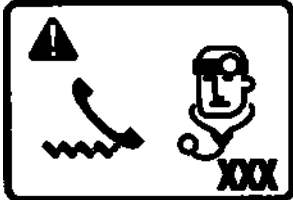
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.1 Предостерегающие экраны
зарядного устройства (продолжение)

Предостерегающий экран	Причина и необходимое действие
Несовместимый нейростимулятор 	Нейростимулятор несовместим с зарядным устройством. Зарядное устройство не может быть использовано для зарядки Вашего нейростимулятора. Обратитесь к лечащему врачу.
Обратитесь к врачу  	Срок службы нейростимулятора окончен. Стимуляция прекращена. Немедленно обратитесь к лечащему врачу.

Поиск и устранение неполадок 3

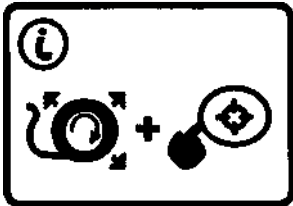
Табл. 3.1 Предостерегающие экраны
зарядного устройства (продолжение)

Предостерегающий экран	Причина и необходимое действие
 	Сбои в работе системы. Стимуляция может прекратиться. Обратитесь к лечащему врачу. Сообщите ему код ошибки, отобразившийся на дисплее зарядного устройства.

Информационные экраны

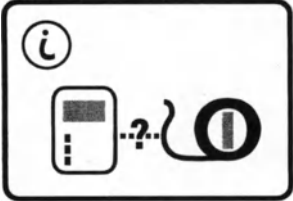
Информационные экраны ⓘ отображают информацию и рекомендации. Если звук включен, сообщение сопровождается серией звуковых сигналов. Чтобы очистить информационный экран, нажмите кнопку **управления звуком** на зарядном устройстве. Табл. 3.2 содержит описание информационных экранов.

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Измените положение антенны 	Связь между зарядным устройством и нейростимулятором была прервана или не может быть установлена. Измените положение антенны над нейростимулятором и нажмите зеленую кнопку начала зарядки/проверки.

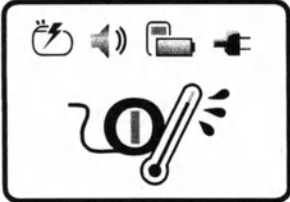
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Проверьте антенну 	Ослаблен контакт антенны и зарядного устройства, или антенна не подсоединена. Убедитесь в наличии полного контакта антенны и зарядного устройства. Подсоедините антенну или затяните соединение и повторите попытку. Антенна или зарядное устройство возможно нуждаются в обслуживании. Обратитесь в корпорацию Medtronic. Адреса и телефоны приведены на внутренней стороне задней страницы обложки этого руководства.

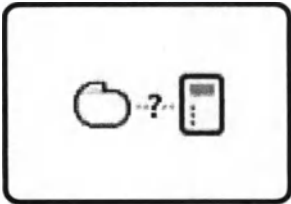
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Перейдите в помещение с более низкой температурой. Убедитесь, что система не перегрелась  	Антенна перегрелась и не может функционировать должным образом. Дайте антенне остыть. Храните компоненты зарядной системы в прохладном сухом месте. Температура Вашей кожи слишком высока для успешного проведения сеанса зарядки. Перейдите в помещение с более низкой температурой, снимите лишнюю одежду, дайте коже остыть. Возможно, антенна нуждается в обслуживании. Сообщите в корпорацию Medtronic. Адреса и телефоны приведены на внутренней стороне задней страницы обложки этого руководства.

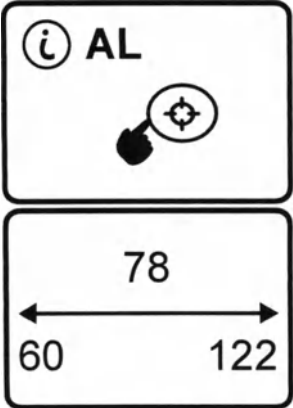
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Примечание: Этот экран может отображаться во время сеанса зарядки, даже если Вы не чувствуете нагрева антенны. При отображении этого экрана зарядка прекратится, так как с перегретой антенной должно функционирование системы невозможно. Зарядка возобновится как только температура поверхности антенны зарядного устройства вернется в рабочий диапазон системы.	
Информация о зарядном устройстве для врача 	Было нажато неверное сочетание кнопок, и произошла ошибка. Зарядное устройство не может использоваться для зарядки Вашего нейростимулятора. Свяжитесь со своим врачом.

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Диагностические экраны  	Диагностические экраны используются только для поиска и устранения неполадок. На эти экраны следует заходить только под контролем представителя компании Medtronic или лечащего врача. Если Вы видите диагностический экран, используйте следующую процедуру для выхода из него. Нажмите кнопку остановки зарядки на передней стороне зарядного устройства, чтобы удалить это сообщение. ⚠ Предостережение: Убедитесь, что Вы нажимаете именно на кнопку остановки зарядки. Если Вы случайно нажмете на кнопку выключения нейростимулятора, вы выключите стимуляцию.

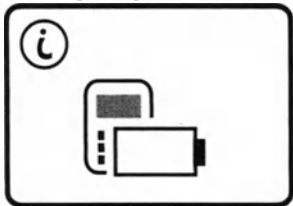
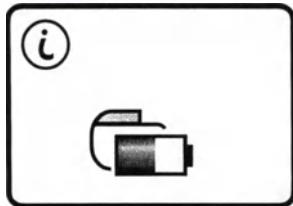
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
	Используйте пульт пациента, чтобы проверить, включен или выключен нейростимулятор. Если Вы испытываете какие-либо трудности, обратитесь в компанию Medtronic. Адреса и телефоны приведены на внутренней стороне задней страницы обложки этого руководства.
Зарядите нейростимулятор     	Низкий уровень заряда батареи нейростимулятора. Стимуляция скоро будет прервана. Зарядите батарею нейростимулятора с помощью зарядного устройства.

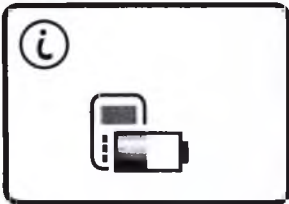
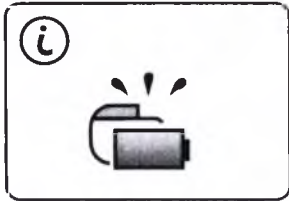
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Зарядите зарядное устройство 	Низкий уровень заряда батареи зарядного устройства. Зарядите батарею зарядного устройства с помощью источника переменного тока.
Завершите сеанс зарядки нейростимулятора 	Батарея нейростимулятора заряжена лишь частично. Вы зарядили батарею нейростимулятора не полностью. Можно завершить зарядку батареи нейростимулятора с помощью зарядного устройства.

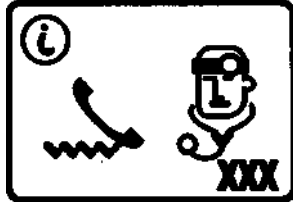
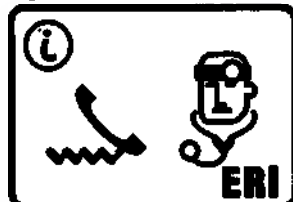
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Завершите сеанс зарядки батареи зарядного устройства 	Батарея зарядного устройства заряжена только частично. Вы зарядили батарею зарядного устройства не полностью. Завершите зарядку батареи зарядного устройства с помощью источника переменного тока (при необходимости).
Зарядка нейростимулятора завершена 	Уровень заряда батареи нейростимулятора достаточен для использования. Чтобы удалить сообщение, нажмите кнопку управления звуком.

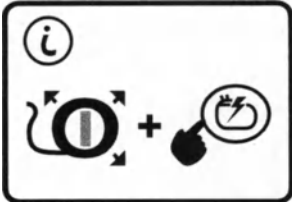
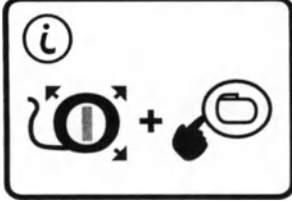
Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
Зарядка зарядного устройства завершена 	Батарея зарядного устройства заряжена полностью. Чтобы удалить сообщение, нажмите кнопку управления звуком.
Обратитесь к врачу 	Возникла проблема с компонентом системы. Обратитесь к лечащему врачу. Сообщите ему код ошибки, отобразившийся на дисплее зарядного устройства.
Обратитесь к врачу 	Нейростимулятор следует заменить, поскольку стимуляция скоро прекратится. Обратитесь к лечащему врачу. Изложите ему сообщение, отобразившееся на дисплее зарядного устройства.

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.2 Информационные экраны
зарядного устройства (продолжение)

Информационный экран	Описание и необходимые действия
POR (Сброс при включении питания) 	Произошел сброс нейростимулятора при включении питания. Обратитесь к лечащему врачу. Изложите ему сообщение, отобразившееся на дисплее зарядного устройства.
Измените положение антенны  	Нейростимулятор можно включать и выключать с помощью зарядного устройства. Вы хотели включить или выключить нейростимулятор, но зарядное устройство не смогло установить связь с нейростимулятором. Измените положение антенны над нейростимулятором. Еще раз попытайтесь включить или выключить нейростимулятор.

Поиск и устранение неполадок 3

Возможные неполадки и способы их устранения

В таблице ниже приведена информация, что поможет Вам решить проблему или определить, когда следует обращаться к лечащему врачу. Суть неполадки излагается в левом столбце (**полужирным черным шрифтом**). В правом столбце излагаются возможные причины неполадок (обычным шрифтом) и способы их устранения (**полужирным синим шрифтом**).

Примечание: Если после нескольких попыток Вам не удалось устранить неполадку или Вы не смогли найти ее в таблице, обратитесь к лечащему врачу.

Поиск и устранение неполадок 3

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок

Неполадки	Причины и необходимые действия
При попытке зарядки нейростимулятора экран зарядного устройства не включается	Низкий уровень заряда батареи зарядного устройства. Подсоедините зарядное устройство к источнику переменного тока. Зарядное устройство сломано. Обратитесь к лечащему врачу.
На зарядное устройство, антенну или источник переменного тока была пролита жидкость	Если источник переменного тока включен в электрическую розетку, обесточьте ее. Отсоедините источник питания. Вытрите компоненты полотенцем.

344 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Источник переменного тока не включен (при подключении к нему не загорается зеленый светоиндикатор)	Шнур питания может быть не подключен к источнику переменного тока или к электрической розетке. Подключите шнур питания к электрической розетке. Возможно, нарушен контакт со шнуром питания. Поправьте шнур питания источника переменного тока. Подсоединенный к источнику питания переменного тока шнур питания может быть несовместим с электрической розеткой. Воспользуйтесь адаптером для используемого типа электрической розетки.

37751 2015-04-15

На русском языке

345

Поиск и устранение неполадок 3

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Зарядное устройство или антенна попали в воду	1. Если источник переменного тока включен в электрическую розетку, обесточьте ее. Отсоедините источник питания. 2. Достаньте зарядное устройство или антенну из воды. 3. Если зарядное устройство или антенна загрязнились, протрите их смоченным в чистой воде полотенцем. 4. Встряхните зарядное устройство или антенну. 5. Если в них попала вода, вытрите их чистым полотенцем. Повторите действия 4 и 5. 6. После того как зарядное устройство или антенна высохнут, попытайтесь воспользоваться ими.

346

На русском языке

37751

2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Источник переменного тока попал в воду	1. Если источник переменного тока включен в электрическую розетку, обесточьте ее. Отсоедините источник питания. 2. Достаньте источник переменного тока из воды. 3. Если он загрязнился, протрите его смоченным в чистой воде полотенцем. 4. На несколько часов оставьте источник переменного тока на сухом полотенце. 5. Встряхните источник переменного тока. Если в источник питания попала вода, повторяйте действия 4 и 5 до тех пор, пока источник питания окончательно не высохнет. 6. Подключите шнур питания в заземленную электрическую розетку. Если источник питания исправен, то на его верхней части загорится зеленый светоиндикатор.

Поиск и устранение неполадок 3

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Зарядное устройство, антенна или источник переменного тока упали со шкафа или со стола	Зарядное устройство, антенна и источник переменного тока способны выдержать падение с небольшой высоты. Проверьте зарядное устройство, антенну или источник переменного тока: они должны работать.
Зарядное устройство подает звуковые сигналы	Вы не в состоянии решить проблему или отображается экран, не описанный в этом разделе. Чтобы решить проблему, обратитесь к лечащему врачу.

348 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Табл. 3.3 Поиск и устранение неполадок (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Экран зарядного устройства пуст	После нажатия кнопки начала зарядки/проверки экран ожидания зарядного устройства не отображается. Подсоедините зарядное устройство к источнику переменного тока и следуйте указаниям по зарядке зарядного устройства, приведенным на стр. 358. Примечание: Если после подсоединения зарядного устройства к источнику переменного тока экран зарядки не отобразится, обратитесь к лечащему врачу.

37751 2015-04-15 На русском языке 349

Поиск и устранение неполадок 3

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.4 Возможные неполадки

Неполадки	Причины и необходимые действия
У Вас имеется ощущение нагревания, дискомфорт, образование волдырей, которое не было обусловлено нагреванием, раздражение или покраснение кожи около имплантированного нейростимулятора во время или после подзарядки.	Хирургическая рана зажила неполностью. Прекратите подзарядку. Если раздражение кожи продолжается, обратитесь к лечащему врачу. Ремень или кобура слишком тугие и оказывают чрезмерное давление на кожу через антенну. Ослабьте ремень или кобуру так, чтобы было удобно и натяжения хватало лишь для фиксации антенны на месте. Вы сидите или лежите на антенне. Смените положение, чтобы не сидеть и не лежать на антенне. У Вас возникает раздражение кожи, обусловленное прямым контактом с антенной. Носите тонкое нижнее белье или подкладывайте кусок тонкой ткани между кожей и антенной. Кроме того, можно попробовать использовать несколько шаблонов, чтобы еще больше отдалить антенну от кожи.

Табл. 3.4 Возможные неполадки (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
У Вас имеется ощущение нагревания, дискомфорт, образование волдырей, которое не было обусловлено нагреванием, раздражение или покраснение кожи около имплантированного нейростимулятора во время или после подзарядки. (продолжение)	Вы проводите подзарядку в течение длительного времени без перерыва и ощущаете дискомфорт. Если возникло покраснение кожи, сделайте перерыв в зарядке, достаточной длиной для восстановления кожи. Во время продолжительных сеансов зарядки делайте периодические перерывы и отводите зарядное устройство от кожи. Если какие-либо из этих симптомов носят тяжелый характер, прекратите подзарядку и обратитесь к лечащему врачу.

Поиск и устранение неполадок 3

37751 2015-04-15 На русском языке 351

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Поиск и устранение неполадок 3

Табл. 3.4 Возможные неполадки (продолжение)

Неполадки	Причины и необходимые действия
Вы ощущаете неприятное тепло.	Заднюю поверхность антенны обдувает воздушный поток, которого недостаточно для ее охлаждения. Следите за тем, чтобы задняя поверхность антенны находилась на открытом воздухе во время зарядки.

352 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Техническая поддержка пользователей

Зарядное устройство было разработано и испытано в расчете на безотказную работу. Если требуется ремонт или техническое обслуживание, обратитесь к лечащему врачу или в торговое представительство корпорации Medtronic. В конце этого руководства приведены контактные данные корпорации Medtronic.

Серийный номер нанесен на заднюю поверхность зарядного устройства. По этому номеру идентифицируется каждое зарядное устройство. При обращении в корпорацию Medtronic по поводу зарядного устройства сообщайте его серийный номер.

Если зарядное устройство прекратило работу, сначала попробуйте выполнить действия, описанные в Табл. 3.3. В противном случае обратитесь в корпорацию Medtronic.

При потере зарядного устройства
сообщите об этом лечащему врачу, чтобы
заказать новое зарядное устройство.

USA Чтобы зарегистрировать зарядное
устройство для проведения гарантийного
обслуживания, заполните и отправьте по
почте регистрационную форму
гарантийного обслуживания.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



4 Техническое обслуживание

M924449A048 Rev A 2015-04-15

В этом разделе описывается, как ухаживать за зарядным устройством и принадлежностями и как их утилизировать.

Цели технического обслуживания зарядного устройства

Выполняя техническое обслуживание батареи зарядного устройства, можно быть уверенным: при необходимости Вы сможете зарядить батарею нейростимулятора. Для получения информации о зарядке и батареях зарядного устройства см. "Сведения о батарее и о зарядке" на стр. 304.

Проверка батареи зарядного устройства

Чтобы включить зарядное устройство и проверить уровень заряда его батареи, нажмите на нем серую кнопку **управления звуком**. На экране **уровня заряда**

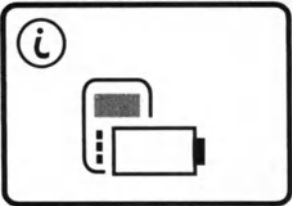
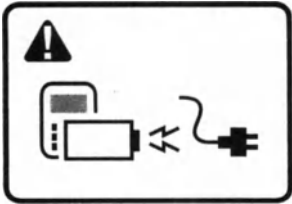
батареи зарядного устройства
отобразится текущий уровень заряда
батареи (Рис. 4.1).



**Рис. 4.1 Экран и значки уровня заряда
батареи зарядного устройства.**

При отображении любого приведенного в
Табл. 4.1 экрана зарядите зарядное
устройство с помощью источника
переменного тока.

Табл. 4.1 Когда заряжать зарядное устройство

Если Вы это видите	То
	Уровень заряда батареи зарядного устройства низкий. Батарея скоро разрядится. Зарядите батарею зарядного устройства. Чтобы удалить сообщение и зарядить батарею зарядного устройства, нажмите кнопку управления звуком.
	Батарея зарядного устройства разряжена или скоро разрядится. Немедленно зарядите батарею зарядного устройства.

Зарядка батареи зарядного устройства

Чтобы зарядить батарею зарядного устройства с помощью источника переменного тока, выполните описанные ниже действия.

358 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

1. Подключите источник переменного тока к розетке переменного тока (Рис. 4.2). Зеленый светоиндикатор свидетельствует о наличии тока.

⚠ **Предупреждение:** Не используйте источник переменного тока вблизи воды или во время грозы. В противном случае возможно поражение электрическим током, тяжелая травма или смерть.

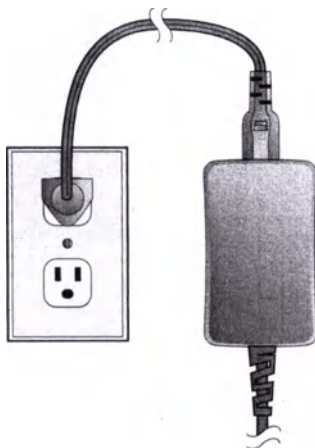


Рис. 4.2 Подключение источника переменного тока.

2. Подсоедините зарядное устройство к источнику переменного тока (Рис. 4.3).

Зарядка зарядного устройства
начинается автоматически после
подсоединения к источнику
переменного тока и отобразится экран
**сеанса зарядки зарядного
устройства** (Рис. 4.4).

Примечания:

- В зависимости от уровня заряда
батарей сеанс зарядки может
длиться несколько часов.

- Чтобы прервать сеанс зарядки зарядного устройства, отсоедините его от источника переменного тока.

Совместите треугольники на кабеле и зарядном устройстве

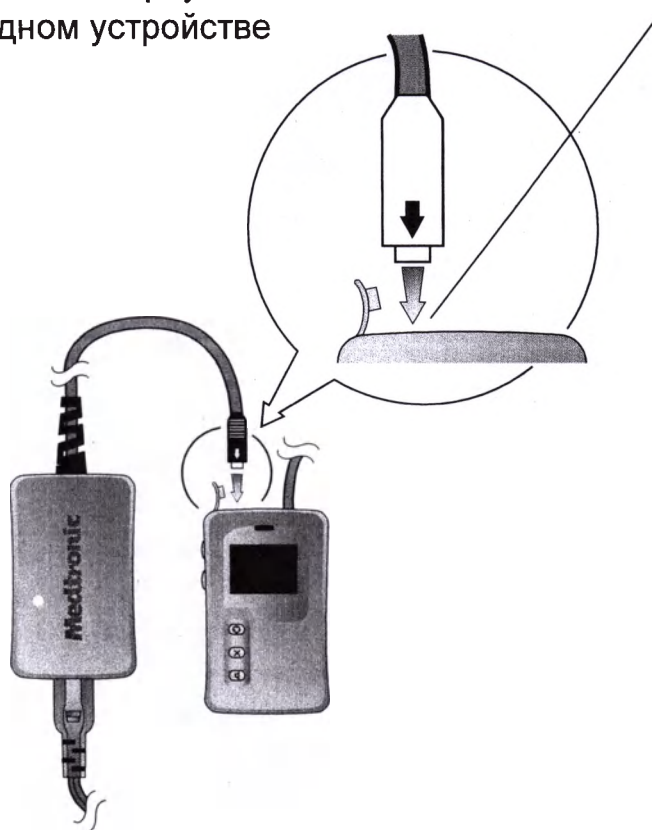


Рис. 4.3 Подсоединение зарядного устройства к источнику переменного тока.

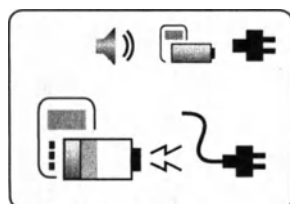


Рис. 4.4 Экран сеанса зарядки зарядного устройства.

3. После завершения сеанса зарядки отобразится экран завершения зарядки зарядного устройства (Рис. 4.5).

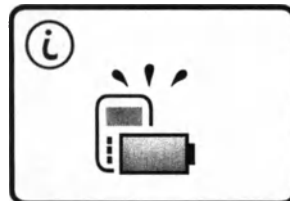


Рис. 4.5 Экран завершения зарядки зарядного устройства.

4. Выньте шнур питания источника переменного тока из электрической розетки.
5. Отсоедините зарядное устройство от источника переменного тока.

6. Уберите зарядное устройство, шнур питания и источник переменного тока в футляр для переноски системы.

Чистка и обслуживание

Чтобы обеспечить надлежащее функционирование системы подзарядки и принадлежностей, следуйте приведенным указаниям:

- Храните зарядное устройство, антенну и источник переменного тока в недоступном для детей и домашних животных месте.
- Используйте зарядное устройство, антенну и источник переменного тока только в соответствии с указаниями лечащего врача и с данным руководством.
- Зарядное устройство, антенна и источник переменного тока требуют бережного обращения. Не роняйте компоненты, предохраняйте их от ударов и не наступайте на них.

- Не пытайтесь разобрать или вскрыть зарядное устройство, антенну и источник переменного тока.
- Если нужно, чистите внешние поверхности зарядного устройства, антенны и источника переменного тока влажной салфеткой. Мягкие бытовые чистящие средства не повреждают компоненты.
- Зарядное устройство, антенна и источник переменного тока не являются водонепроницаемыми. Не позволяйте влаге проникать внутрь компонентов.
- Предварительно отсоединив антенну, ремень или кобуру можно стирать с мягким стиральным порошком в стиральной машине и сушить в сушке при не очень высокой температуре.

364 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Проверка безопасности и технический контроль

Периодические проверки безопасности и технический контроль или техническое обслуживание зарядного устройства не требуются.

Зарядное устройство не содержит детали, которые могут ремонтироваться пользователем. Если требуется ремонт или техническое обслуживание, обратитесь к лечащему врачу или в торговое представительство корпорации Medtronic. В конце этого руководства приведены контактные данные корпорации Medtronic.

Утилизация батареи и устройства

Утилизируйте устройства с завершившимся сроком службы в соответствии с региональным законодательством. Сжигать запрещено. Если зарядное устройство Вам больше не

требуется, и Вы хотите безвозмездно отказаться от него, сообщите об этом лечащему врачу.

Заявление о соответствии

Корпорация Medtronic заявляет, что данный продукт соответствует основным положениям директивы 1999/5/ЕС о радио- и телекоммуникационном оборудовании и директивы 90/385/ЕЕС об активных имплантируемых устройствах медицинского назначения.

Для получения дополнительной информации обратитесь в корпорацию Medtronic. В конце этого руководства приведены контактные данные корпорации Medtronic.

Технические характеристики

В таблице ниже приведены технические характеристики зарядного устройства.

**Табл. 4.2 Технические характеристики
зарядного устройства**

Параметр	Технические характе- ристики
Источник питания	2 стационарных литие- во-ионных батареи (пе- резаряжаемые)
Рабочая температура	от 10 °C до 35 °C (от 50 °F до 95 °F)
Температурный предел	от -20 °C до 40 °C (от -4 °F до 104 °F)
Защита от проникновения иностраных объектов	Класс IP22 для защиты от твердых объектов размером не менее 12,5 мм и вертикально падающих капель воды, когда устройство накло- нено на 15 градусов, со- гласно стандарту 60601-1-11.
Размер зарядного устрой- ства (приблизительно)	13 см x 8 см x 3,18 см (5 дюймов x 3 дюйма x 1,25 дюйма)
Вес зарядного устройства с батареями (приблизи- тельно)	227 г (8 унций)

Техническое обслуживание 4

Табл. 4.2 Технические характеристики
зарядного устройства (продолжение)

Параметр	Технические характе- ристики
Время работы от батареек	5 лет (приблизительный срок эксплуатации уст- ройства) ^a
Входы	0,85 А, 8,4 В постоянного тока (зарядка) 0,5 А, 10 В постоянного тока (база)

^a Срок службы батареи зарядного устройства зависит
от частоты использования зарядного устройства.

Техническое обслуживание 4

368 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

**Табл. 4.3 Технические характеристики
источника переменного тока и шнура
питания**

Параметр	Технические характе- ристики
Рабочая температура	от 10 °C до 35 °C (от 50 °F до 95 °F)
Температурный предел	от -20 °C до 40 °C (от -4 °F до 104 °F)
Защита от проникновения инородных объектов	Класс IP21 для защиты от твердых объектов размером не менее 12,5 мм и вертикально падающих капель воды, согласно стандар- ту 60601-1-11.
Напряжение источника пи- тания	100–240 В (автоматичес- кое переключение)
Расчетная частота	50 Гц, 60 Гц
Сила тока на входе	0,35 А
Выходные параметры	0,85 А, 8,4 В постоянного тока (зарядка) 0,5 А, 10 В постоянного тока (база)
Режим работы	Непрерывный

Техническое обслуживание 4

Индекс

Антенна

описание 296

поиск и устранение неполадок 346, 348

Батарея зарядного устройства

зарядка 358-362

описание 295

прерывание сеанса зарядки 361

проверка уровня заряда 357-358

См. также зарядное устройство 304

техническое обслуживание 356-363

Батарея (зарядное устройство)

см. Батарея зарядного устройства

Батарея нейростимулятора

зарядка 311-319

прерывание сеанса зарядки 316

проверка состояния 307

сообщения об уровне заряда

батареи 307, 330

см. Нейростимулятор

Индекс

370 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Батарея нейростимулятора
(перезаряжаемая)
 чрезмерная разрядка 327
батарея (нейростимулятор)
 см. Батарея нейростимулятора
Включение и выключение
 нейростимулятора при зарядке 321-323
Зарядка батареи зарядного
 устройства 358-362
Зарядка батареи нейростимулятора
 включение и выключение
 нейростимулятора при
 зарядке 321-323
 процедура 311-319
Зарядная система
 детали 294-297
 чистка и обслуживание 363

Зарядное устройство

возможные неполадки 350

описание 294

поиск и устранение неполадок 344-349

сведения о зарядке 304

см. Батарея зарядного устройства

Звуковые сигналы 319, 327

Идентификационный ярлык 320

Информационные экраны 332-342

Источник переменного тока

описание 296

поиск и устранение

неполадок 345, 347, 348

Источник питания

см. Источник переменного тока

Кнопка включения нейростимулятора 322

Кнопка выключения

нейростимулятора 322

Кнопка начала зарядки/проверки 298

Кнопка остановки зарядки 298, 299, 316

Кнопка проверки (начала зарядки/
проверки) 298

Индекс

372 На русском языке 37751 2015-04-15

Кнопка управления звуком 298
Кнопки зарядного устройства 298
Кнопки, зарядное устройство 298
Кобура 307
Нейростимулятор
 включение и выключение при
 зарядке 321-323
 сведения о зарядке 304-305, 306
 см. Батарея нейростимулятора
Одновременная зарядка
 нейростимулятора и зарядного
 устройства 305
Поиск и устранение неполадок 326-349
Поиск и устранение неполадок
 помощь в определении
 местоположения нейростимулятора
 для зарядки 337
Предостерегающие экраны 327-332
Прерывание
 сеанс зарядки батареи зарядного
 устройства 361
 сеансы зарядки батареи
 нейростимулятора 316

Принадлежности 320
Проверка батареи зарядного
устройства 357-358
Пульт пациента 307
Регистрационная форма гарантийного
обслуживания 354
Регулятор (антенна)
настройка 316
описание 296
Регулятор антенны
настройка 316
описание 296
Ремень 297, 307
Ремонт 365
Сеанс зарядки
батарея зарядного устройства 360-362
батарея нейростимулятора 315-319
Серийный номер 353
Сигналы, звуковые 319, 327
Система подзарядки
см. Зарядная система
Строка индикатора процесса зарядки 300

Индекс

374 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Строка состояния	299
Строка эффективности зарядки	301
Сумка	297, 320
Технические характеристики	366
Техническое обслуживание	356-363
Утилизация устройств	366
Уход	363
Футляр для переноски	297, 320
Чистка	363
Чрезмерная разрядка	327
Шаблон	313
Шнур питания	296
Экран низкого уровня заряда батареи нейростимулятор	327
Экраны зарядного устройства	
информационные экраны	332-342
описание	299-301
предостерегающие экраны	327-332
Экран сеанса зарядки зарядного устройства	299
Экран сеанса зарядки нейростимулятора	299

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Экраны
см. Экраны зарядного устройства
Эффективность зарядки 301, 316-318

Индекс

376 На русском языке 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Symbody na označení

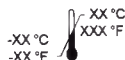
Vysvetlivky k symbolom na označení produktov a balenia. Prezrite si príslušný produkt a zistite, ktoré symbody sa naň vzťahujú.



Pozrite si pokyny na používanie



Výrobca



Hraničné hodnoty teploty



Uchovávať v suchu

IP21

Kód stupňa ochrany krytom IP21 podľa normy 60601-1-11

IP22

Kód stupňa ochrany krytom je IP22, podľa normy 60601-1-11



Výrovné číslo



Číslo PIN



Nebezpečné v prostredí magnetickej rezonancie (MR)



Neionizujúce elektromagnetické žiarenie

Symbody na označení



Zariadenie typu BF podľa normy
IEC 60601-1/EN60601-1



Logo čínskej normy (SJ/T11364-2006):
Symbol ochrany pred znečistením
elektronickými produktmi na spracovanie
informácií. (Dátum v rámci tohto loga
označuje obdobie používania produktu
bez negatívnych vplyvov na životné
prostredie.)



Systém spĺňa ustanovenia príslušnej
kanadskej normy o elektrickej
bezpečnosti (CAN/CSA-C22.2 č.
60601-1) a americkej normy o elektrickej
bezpečnosti (UL 60601-1:2003).



Model 37761 spĺňa požiadavky na
elektrickú bezpečnosť uvedené
v príslušnej norme v Kanade (CAN/CSA-
C22.2 č. 60601-1) a v USA (UL 60601-1).

CE0123

Conformité Européenne (Zhoda
s požiadavkami EÚ). Tento symbol
znamená, že zariadenie úplne vyhovuje
požiadavkám uvedeným v smernici
o AIZP 90/385/EHS (NB 0123)
a o RZaKTZ 1999/5/ES.



Autorizovaný zástupca pre Európske
spoločenstvo



Len pre používateľov v USA

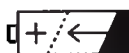
Symbole na označení

378 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Nevyhadzujte tento produkt do
netriedeného komunálneho odpadu.
Tento produkt zlikvidujte podľa miestnych
predpisov. Informácie o správnej likvidácii
tohto produktu nájdete na adrese [http://
recycling.medtronic.com](http://recycling.medtronic.com).



Nabíjateľná batéria



Zariadenie triedy II

Symboľ na označení

37751 2015-04-15 slovenčina 379

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl • PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Symboły na označení

380 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Obsah

Symbody na označení 377

Glosár 384

1 Úvod 388

Účel zariadenia 388

Upozornenia 388

Preventívne opatrenia 389

Informácie o používaní tejto príručky 394

Súčasti nabíjacieho systému 395

Klávesy nabíjačky 398

Obrazovky nabíjačky 399

2 Používanie nabíjacieho systému 404

Informácie o batérii a nabíjaní 404

Nabíjačka a neurostimulátor 404

Nabíjačka 405

Neurostimulátor 405

Stav batérie neurostimulátora 406

Nabíjanie batérie neurostimulátora 409

Príslušenstvo 417

Obsah

Používanie vrečka na nabíjačku 417

Používanie prenosného obalu na nabíjací
systém 418

Identifikačný štítok 418

Ďalšie funkcie (dostupné pre niektoré
modely neurostimulátorov) 418

Zapnutie a vypnutie neurostimulátora
počas nabíjania 418

3 Odstraňovanie problémov 422

Obrazovky nabíjačky 422

Obrazovky upozornení 422

Informačné obrazovky 427

Možné problémy a riešenia 436

Služby pre používateľa 446

4 Údržba 450

Úlohy pri údržbe nabíjačky 450

Kontrola batérie nabíjačky 450

Nabíjanie batérie nabíjačky 452

Čistenie a starostlivosť 457

Bezpečnostné a technické kontroly 458

Likvidácia batérií a zariadenia 459

Vyhlásenie o zhode 459

Obsah

382 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xml - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Špecifikácie 460

Register 463

Obsah

37751 2015-04-15 slovenčina **383**

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Glosár

Indikácie - Účel neurostimulačného systému a zdravotný stav, pre ktorý môže byť implantovaný.

Klinik - Zdravotnícky pracovník.

Kontraindikácie - Stavy alebo okolnosti, pri ktorých osoba nesmie mať neurostimulačný systém.

Nabíjačka - Komponent neurostimulačného systému, ktorý sa používa na nabíjanie batérie neurostimulátora.

Nadmerné vybitie - Po nadmernom vybití nie je možné nabíjateľnú batériu znova nabiť. Keď batéria dosiahne stav vybitia a nenabije sa, bude sa naďalej vybíjať.

Neurostimulátor - Zdroj napájania neurostimulačného systému. Obsahuje batériu a elektroniku, ktorá riadi stimuláciu.

Obrazovka upozornenia - Obrazovka na nabíjačke, ktorá vás upozorňuje na problém s nabíjacím systémom.

Glosár

384 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Preventívne opatrenie - Pozrite Varovanie.

Programátor pre pacienta - Zariadenie do ruky, ktoré vám umožňuje každý deň kontrolovať batériu neurostimulátora. Používa sa aj na úpravu niektorých nastavení stimulácie.

Šablóna - Vystrihnutá oblasť v plastovej časti opaska s nabíjacím systémom.

Upozornenie - Upozornenie na činnosť alebo situáciu, ktorá by mohla poškodiť zdravie pacienta.

Varovanie - Informácia popisujúca činnosti, ktoré môžu spôsobiť poškodenie alebo nesprávne fungovanie zariadenia.

Vybitá batéria - Nabíjateľná batéria je vybitá a treba ju čo najskôr nabiť. Keď je batéria vybitá, terapia nie je dostupná.

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Glosár

386 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



1 Úvod

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Účel zariadenia

Nabíjací systém Medtronic, model 37751, je určený na nabíjanie nabíjateľných neurostimulátorov od spoločnosti Medtronic. Indikácie, kontraindikácie, riziká a prínosy, upozornenia, preventívne opatrenia a informácie o individualizácii liečby, ktoré sú špecifické pre neurostimulačný systém, sú uvedené v používateľskej príručke k programátoru pre pacienta, ktorá sa dodáva spolu s programátorom pre pacienta.

Upozornenia

Kontakt s ranou—NEPOUŽÍVAJTE nabíjačku pri nezahojenej rane. Nabíjací systém nie je sterilný a jeho kontakt s ranou môže spôsobiť infekciu.

Zdroj napájania—Nepoužívajte zdroj napájania v blízkosti vody ani počas búrky s blýskaním. Hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom, vážneho poranenia alebo smrti.

Úvod 1

388 slovenčina 37751 2015-04-15

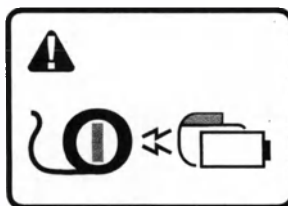
M924449A048 Rev A 2015-04-15

Preventívne opatrenia

Nízka úroveň nabitia batérie—

Neurostimulátor je potrebné nabíjať vtedy, keď sa na programátore pre pacienta alebo na nabíjačke zobrazí obrazovka signalizujúca **vybitie batérie**. Úroveň nabitia batérie je 0 a ak batériu nenabijete, vaša terapia sa čoskoro zastaví.

Ak uvidíte nasledujúcu obrazovku (Obrázok 1.1), batéria neurostimulátora je vybitá a terapia sa zastavila.



Obrázok 1.1 Batéria neurostimulátora je vybitá.

Batériu čo najskôr nabite. Ak batéria zostáva vybitá, bude sa naďalej vybíjať, až sa nadmerne vybije.

Ak sa batéria neurostimulátora nadmerne vybije, je možné, že ju nebude možné znova

Úvod 1

nabiť alebo použiť na komunikáciu s neurostimulátorom. Je však možné, že váš lekár bude vedieť obnoviť jej funkčnosť.

Nadmerné vybitie batérie natrvalo ovplyvní neurostimulátor niektorým z nasledujúcich spôsobov:

- Funkcia batérie sa obnoví, potreba nabíjania však môže byť častejšia, pretože došlo k zníženiu kapacity batérie.
- Funkcia batérie sa neobnoví a neurostimulátor musí byť chirurgicky odstránený. Funkcia batérie sa neobnoví, pretože:
 - batéria neurostimulátora je natrvalo poškodená.
 - batéria neurostimulátora bola už predtým dvakrát nadmerne vybitá a obnovená. Keď sa batéria nadmerne vybije tretí raz, neurostimulátor dosiahne koniec životnosti. Na výmenu neurostimulátora je potrebný chirurgický zákrok.

Úroveň nabitia batérie—Stav batérie pravidelne kontrolujte a batériu pravidelne nabíjajte. Kapacita batérie sa pomaly vybíja, aj keď je neurostimulátor vypnutý. Ak sa batéria úplne vybije, dôjde k strate terapie.

Skladovacia teplota: nabíjačka a anténa—Nevystavujte nabíjačku ani anténu nadmerne vysokým (napr. rozpálené auto, sauna, priame slnečné žiarenie, 40 °C (104 °F) alebo nízkym (napr. mraziarenské boxy, – 20 °C (–4 °F)) teplotám. Nabíjačka aj anténa sú citlivé na extrémne teploty a môžu sa poškodiť.

Kompatibilita súčastí (nabíjačka)—Na nabíjanie nabíjačky používajte len súčasti nabíjacieho systému od spoločnosti Medtronic Neurological. Použitie iných súčastí na nabitie nabíjačky, než súčastí nabíjacieho systému od spoločnosti Medtronic, môže poškodiť súčasti nabíjacieho systému.

Použitie zariadenia pacientom—Pri používaní ovládacieho zariadenia pre pacienta (napríklad externý neurostimulátor,

Úvod 1

programátor pre pacienta, ovládač, nabíjací systém) v blízkosti horľavých alebo výbušných prostredí buďte obzvlášť opatrní. Mohlo by dôjsť k interakcii atmosféry obsahujúcej horľavé alebo výbušné látky a batérie v zariadení. Následky použitia zariadenia napájaného batériou v prostredí obsahujúcom horľavé alebo výbušné látky nie sú známe.

Zásahy do zariadenia—Nezasahujte do zariadenia. Úpravy tohto zariadenia môžu viesť k jeho poškodeniu, čo môže viesť k nesprávnemu fungovaniu zariadenia alebo k jeho nepoužiteľnosti.

Elektromagnetická interferencia—Pri používaní nabíjačky na komunikáciu s neurostimulátorom sa vzdialte od zariadení, ktoré môžu vytvárať elektromagnetickú interferenciu (EMI), alebo vypnite pravdepodobný zdroj EMI. EMI môže rušiť komunikáciu medzi nabíjačkou a neurostimulátorom. Medzi možné zdroje EMI patria napríklad počítačové monitory,

mobilné telefóny a motorizované invalidné vozíky.

Používanie nabíjačky—Skontrolujte, či sa pri nabíjaní neobjavilo podráždenie pokožky alebo začervenanie v blízkosti neurostimulátora. Na anténu si nesadajte ani nelíhajte, ani na ňu neaplikujte nadmerný tlak. Počas predĺženého nabíjania robte pravidelné prestávky. Aj keď nebola dokázaná žiadna priama príčina a účinok, u niektorých pacientov sa počas a po nabíjaní vyskytol pocit horúčavy, nepohodlie, tvorba pľuzgierov, ktoré neboli spôsobené teplom, podráždenie pokožky alebo začervenanie v blízkosti implantovaného neurostimulátora.

Ďalšie informácie nájdete v časti "Možné problémy a riešenia" na strane 436.

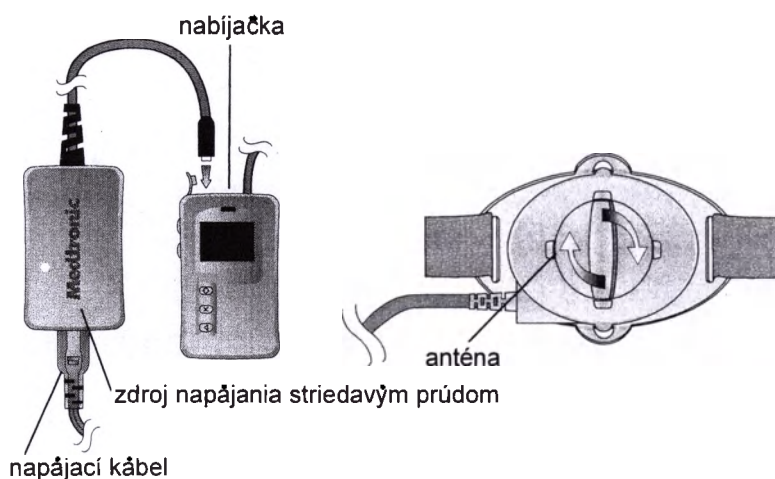
Informácie o používaní tejto príručky

Táto príručka by vám mala pomôcť pochopiť funkcie nabíjacieho systému. Ak vám niečo nie je jasné, spýtajte sa svojho lekára.

- Kapitola 1 "Úvod" opisuje klávesy nabíjačky, obrazovky a spôsob fungovania systému.
- Kapitola 2 "Používanie nabíjacieho systému" opisuje nabíjačku a spôsob vykonávania špecifických úloh.
- Kapitola 3 "Odstraňovanie problémov" obsahuje opis obrazoviek upozornení a informačných obrazoviek nabíjačky, riešenie prípadných problémov s nabíjacím systémom a kontaktné osoby, na ktoré je potrebné sa obrátiť pri strate alebo poškodení nabíjačky.
- Kapitola 4 "Údržba" opisuje spôsob starostlivosti o nabíjačku a uvádza špecifikácie systému a informácie o batérii.

- Na začiatku tejto príručky je uvedený glosár (zoznam používanej terminológie).

Súčasti nabíjacieho systému



Obrázok 1.2 Súčasti nabíjacieho systému.

Nabíjačka: Nabíjačka je ručné zariadenie určené na nabíjanie batérie neurostimulátora. Displej na nabíjačke poskytuje informácie o nabíjacom systéme.

Batéria nabíjačky: Nabíjačka sa používa na nabíjanie batérie implantovaného neurostimulátora. Nabíjačka obsahuje vlastnú

Úvod 1

nabíjateľnú batériu, ktorá sa podobá batériám bežne používaným v elektronických zariadeniach. V závislosti od potrieb konkrétnej liečby a frekvencie používania nabíjačky batéria obvykle vydrží približne 5 rokov.

Nabíjateľné batérie každodenne strácajú svoju kapacitu aj vtedy, keď sa nepoužívajú. Nabíjanie pomocou zdroja striedavého prúdu a napájacieho kábla obnovuje energiu uloženú v batérii nabíjačky. Nabíjačku môžete nabíjať kedykoľvek vrátane doby, keď nabíjate neurostimulátor.

Zdroj napájania striedavým prúdom a napájací kábel (model 37761): Toto zariadenie sa používa na nabíjanie nabíjačky striedavým prúdom. Ak potrebujete nabiť neurostimulátor, ale batéria nabíjačky je slabá, pripojte nabíjačku k zdroju napájania striedavým prúdom a nabíjajte neurostimulátor. Napájací kábel sa pripája do elektrickej zásuvky a tým pripája zdroj napájania striedavým prúdom k nabíjačke.

Poznámka: S nabíjacím systémom používajte výlučne zdroj napájania dodávaný spoločnosťou Medtronic.

Anténa: Anténa sa pripája k nabíjačke a používa sa na zabezpečenie komunikácie s neurostimulátorom. Regulátor antény môžete upraviť tak, aby sa zlepšila účinnosť nabíjania medzi nabíjačkou a neurostimulátorom.

Pás: Ak máte neurostimulátor implantovaný v oblasti brucha, dostanete pás, ktorý sa používa na prichytenie antény priamo nad neurostimulátorom počas nabíjania.

Popruh: Ak máte neurostimulátor implantovaný v hornej časti hrude, dostanete popruh, ktorý sa používa na prichytenie antény priamo nad neurostimulátorom počas nabíjania.

Vrecko: Nabíjačku môžete vložiť do vrečka, ktoré sa dá pripojiť k pásu.

Prenosný obal na systém: Prenosný obal na systém sa používa na uchovávanie

nabíjačky, súčastí nabíjacieho systému
a programátora pre pacienta.

Klávesy nabíjačky

Pomocou troch klávesov na nabíjačke
môžete ovládať nabíjačku.



Obrázok 1.3 Klávesy nabíjačky.

- **Ovládanie zvuku** : Slúži na zapnutie nabíjačky. Keď je nabíjačka zapnutá, stlačením klávesu **Ovládanie zvuku** sa zapnú alebo vypnú zvukové signály, ktoré signalizujú rôzne stavy.
- **Spustiť nabíjanie/Test** : Slúži na spustenie nabíjania neurostimulátora.

Úvod 1

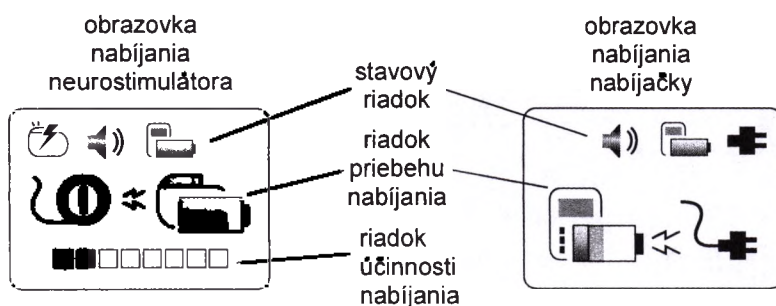
398 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

- **Ukončiť nabíjanie** : Slúži na ukončenie alebo prerušenie nabíjania neurostimulátora.

Obrazovky nabíjačky

Na obrazovke nabíjačky sa zobrazujú informácie o nabíjaní (pozrite si Obrázok 1.4).



Obrázok 1.4 Obrazovky nabíjačky.

Stavový riadok – zobrazuje informácie vo forme ikon, ktoré sa týkajú nabíjačky a neurostimulátora.

Počas nabíjania neurostimulátora alebo nabíjačky sa v **stavovom riadku** budú spravidla zobrazovať nasledujúce ikony:

- Či je neurostimulátor zapnutý  alebo vypnutý . Ak je stav stimulácie neznámy, táto oblasť obrazovky bude prázdna.
- Či je zvuková signalizácia zapnutá  alebo vypnutá .
- Stav nabitia batérie nabíjačky  (ikony uvádzajú stav od „vyžaduje sa nabitie“ až po „úplne nabitá“).
- Pripojenie nabíjačky ku zdroju napájania striedavým prúdom . Ak nabíjačka nie je pripojená ku zdroju napájania striedavým prúdom, táto oblasť obrazovky bude prázdna.

Riadok priebehu nabíjania – uvádza priebeh nabíjania.

1
Úvod

Počas nabíjania neurostimulátora sa v **riadku priebehu nabíjania** zobrazí nasledujúca

400 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

ikona: blikajúca ikona **batérie** , ktorá znamená, že batéria neurostimulátora sa nabíja.

Počas nabíjania nabíjačky sa v **riadku priebehu nabíjania** zobrazia nasledujúce ikony:

- Blikajúca ikona **batérie** , ktorá znamená, že sa nabíja nabíjačka.
- Ikona **pripojenia** , znamená, že zdroj napájania je pripojený do funkčnej elektrickej zásuvky.

Riadok účinnosti nabíjania – uvádza účinnosť nabíjacieho signálu medzi neurostimulátorom a nabíjačkou. Počas nabíjania neurostimulátora platí, že čím viac plných čiernych štvorcov **■■■■■■■■** sa zobrazuje v **riadku účinnosti nabíjania**, tým je účinnejší signál nabíjania a nabíjanie bude trvať kratšiu dobu. Ak sa zobrazuje 6 alebo viac prázdnych štvorcov **■■□□□□□□**, upravte nastavenie antény tak, aby sa zvýšila intenzita signálu medzi neurostimulátorom a nabíjačkou.

Úvod 1

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Úvod 1

402 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



2 Používanie nabíjacieho systému

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Táto kapitola obsahuje informácie o:

- batérii nabíjačky a nabíjaní,
- ikonách stavu batérie neurostimulátora,
- nabíjaní neurostimulátora,
- príslušenstve nabíjacieho systému,
- voliteľných funkciách nabíjacieho systému.

Informácie o batérii a nabíjaní

Nabíjačka a neurostimulátor

- Nabíjačku a neurostimulátor nabíjajte aj vtedy, ak ich dlhšiu dobu nepoužívate.
- Neurostimulátor aj nabíjačku môžete nabíjať naraz. Postupujte podľa pokynov pre obidva postupy súčasne ("Nabíjanie batérie neurostimulátora" na strane 409 a "Nabíjanie batérie nabíjačky" na strane 452).
- Batérie v nabíjačke a neurostimulátore nabíjajte skôr, než budú slabé.

Používanie nabíjacieho systému 2

404 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Nabíjačka

- Batéria nabíjačky sa môže vzhľadom na dobu uplynutú od výroby a doručenia vybiť. Pred prvým použitím preto môže byť potrebné ju nabiť.
- Postupom času bude potrebné nabíjať batériu nabíjačky častejšie.

Neurostimulátor

- Vaša schopnosť lokalizovať neurostimulátor a hĺbka implantácie neurostimulátora určujú účinnosť nabíjania. S trochou praxe ľahko nájdete najlepšie miesto na pokožke na priloženie nabíjačky a antény.
- Ak je neurostimulátor počas nabíjania batérie zapnutý, nabíjanie môže trvať dlhšie.
- V závislosti od terapeutických potrieb môže nabíjanie neurostimulátora trvať jednu až 12 hodín (alebo dlhšie) za týždeň.

Používanie nabíjacieho systému 2

- Ak nemáte čas na úplné nabitie batérie, môžete neurostimulátor nabiť len čiastočne.
- Neurostimulátor môžete nabíjať hocikedy, nemusíte čakať na hlásenie o slabej batérii.
- V závislosti od miesta implantácie neurostimulátora dostanete pás, ktorý sa umiestni okolo pása, alebo popruh, ktorý sa umiestni cez plece, aby bola anténa počas nabíjania prichytená na mieste.

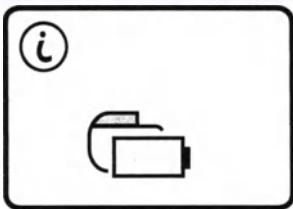
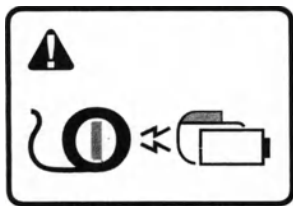
Stav batérie neurostimulátora

Pomocou programátora pre pacienta každý deň skontrolujte úroveň nabitia batérie neurostimulátora. Príslušné informácie nájdete v príručke dodávanej s programátorom pre pacienta.

Nabíjačka oznámi aj to, či je potrebné nabiť batériu neurostimulátora. Ak sa na nabíjačke zobrazí niektoré z hlásení, ktoré obsahuje Tabuľka 2.1, ihneď nabite batériu neurostimulátora.

Používanie nabíjacieho systému 2

Tabuľka 2.1 Kedy je potrebné nabiť neurostimulátor

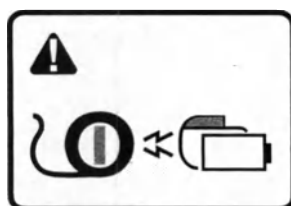
Ak sa zobrazí táto ikona	Znamená to
	Úroveň nabitia batérie neurostimulátora je nízka a terapia nebude o krátku dobu k dispozícii. Nabite batériu neurostimulátora. Na nabíjačke stlačte sivý kláves Zvuk a hlásenie vymažte.
	Úroveň nabitia batérie neurostimulátora je vyčerpaná, t. j. batéria je vybitá. Terapia sa zastavila. Ihneď nabite batériu neurostimulátora. Stlačením zeleného klávesu Spustiť nabíjanie/Test vymažete obrazovku.

△ **Varovanie:** Neurostimulátor je potrebné nabíjať vtedy, keď sa na programátore pre pacienta alebo na nabíjačke zobrazí obrazovka signalizujúca **vybitie batérie**. Úroveň nabitia batérie je 0 a ak batériu

Používanie nabíjacieho systému 2

nenabijete, vaša terapia sa čoskoro zastaví.

Ak uvidíte nasledujúcu obrazovku (Obrázok 2.1), batéria neurostimulátora je vybitá a terapia sa zastavila.



Obrázok 2.1 Batéria neurostimulátora je vybitá.

Batériu čo najskôr nabite. Ak batéria zostáva vybitá, bude sa naďalej vybíjať, až sa nadmerne vybije.

Ak sa batéria neurostimulátora nadmerne vybije, je možné, že ju nebude možné znova nabiť alebo použiť na komunikáciu s neurostimulátorom. Je však možné, že váš lekár bude vedieť obnoviť jej funkčnosť.

Nadmerné vybitie batérie natrvalo ovplyvní neurostimulátor niektorým z nasledujúcich spôsobov:

- Funkcia batérie sa obnoví, potreba nabíjania však môže byť častejšia, pretože došlo k zníženiu kapacity batérie.
- Funkcia batérie sa neobnoví a neurostimulátor musí byť chirurgicky odstránený. Funkcia batérie sa neobnoví, pretože:
 - batéria neurostimulátora je natrvalo poškodená.
 - batéria neurostimulátora bola už predtým dvakrát nadmerne vybitá a obnovená. Keď sa batéria nadmerne vybije tretí raz, neurostimulátor dosiahne koniec životnosti. Na výmenu neurostimulátora je potrebný chirurgický zákrok.

Nabíjanie batérie neurostimulátora

Pred prvým použitím nabíjačky postupujte spolu s lekárom. Ak potrebujete nabiť

Používanie nabíjacieho systému 2

neurostimulátor, postupujte podľa nasledujúcich krokov.

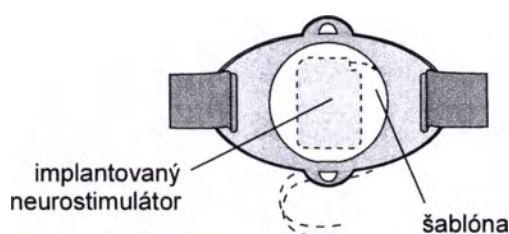
Poznámky:

- Je možné, že pred nabíjaním batérie neurostimulátora bude potrebné nabiť batériu nabíjačky. Prečítajte si časť "Úlohy pri údržbe nabíjačky" na strane 450.
- V závislosti od miesta implantácie neurostimulátora môžete na správne pripevnenie antény nad neurostimulátor potrebovať viac ako jednu šablónu (Obrázok 2.2).
- Na zachovanie pozície antény budete používať buď pás, alebo popruh cez plece. Používanie konkrétnej pomôcky závisí od umiestnenia implantovaného neurostimulátora.
- Neumiestňujte anténu na hrubé oblečenie alebo obvazy.
- Anténu je možné umiestniť priamo na pokožku. Ak však anténa dráždi pokožku,

Používanie nabíjacieho systému 2

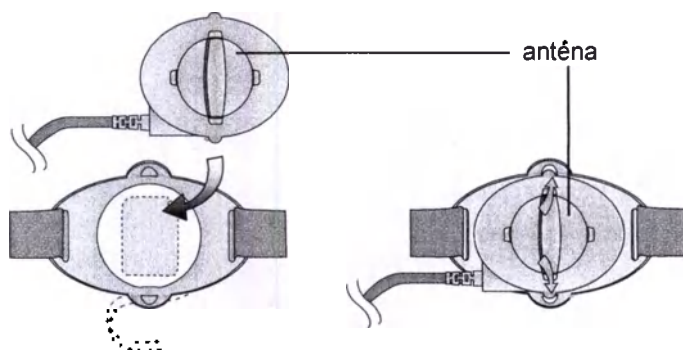
môžete si ako ochranu pred podráždením obliecť tenkú bielizeň.

1. Stlačte pokožku v mieste neurostimulátora, aby ste určili najlepšie miesto pre anténu.
2. Nasadte si pás alebo popruh tak, aby šablóna alebo otvor bol v strede nad neurostimulátorom (Obrázok 2.2), a pás alebo popruh zaistite. Podľa potreby upravte polohu šablóny alebo otvoru.



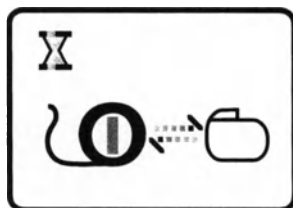
Obrázok 2.2 Umiestnite pás alebo popruh nad neurostimulátor.

3. Vložte anténu do šablóny alebo otvoru a zatlačte ju do pása alebo popruhu, kým sa nezaistí na mieste (Obrázok 2.3).



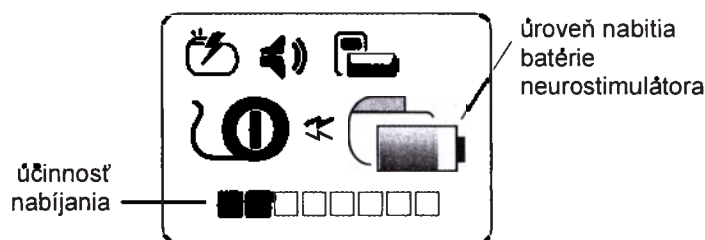
Obrázok 2.3 Pripojenie antény.

4. Na nabíjačke stlačte zelený kláves **Spustiť nabíjanie/Test** .
- a. Na displeji nabíjačky sa zobrazí obrazovka **nabíjačky vyžadujúca čakanie** (Obrázok 2.4). Obrazovka **nabíjačky vyžadujúca čakanie** znamená, že neurostimulátor a nabíjačka sa pokúšajú komunikovať.



Obrázok 2.4 Obrazovka nabíjačky vyžadujúca čakanie.

- b. Po začatí nabíjania sa zobrazí obrazovka **nabíjania neurostimulátora**. Na tejto obrazovke sa zobrazuje úroveň nabitia batérie neurostimulátora a účinnosť nabíjania (Obrázok 2.5).



Obrázok 2.5 Obrazovka nabíjania neurostimulátora.

- c. **Úroveň nabitia batérie** sa bude počas nabíjania aktualizovať (Obrázok 2.6). Nabíjanie môže

Používanie nabíjacieho systému 2

v závislosti od účinnosti nabíjania, frekvencie nabíjania a terapeutických potrieb trvať niekoľko minút, ale aj dlhšie ako 12 hodín.



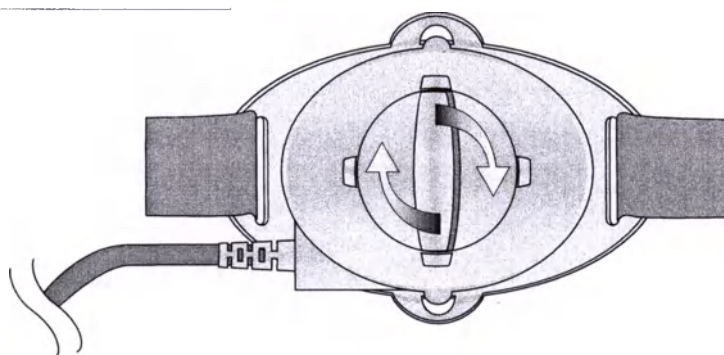
Obrázok 2.6 Úrovne nabitia batérie.

Poznámky:

- Ak potrebujete nabíjanie prerušiť, na nabíjačke stlačte kláves **Ukončiť nabíjanie** .
- Počas nabíjania môžete počuť pravidelné kliknutia – taktiež sa môže obnoviť zobrazenie na obrazovke.

5. Overením ikon na obrazovke nabíjačky skontrolujte priebeh nabíjania. Ak sa zobrazuje najmenej 6 prázdnych štvorcov ■■■■■■, zmeňte polohu antény alebo pomocou regulátora na anténe sa pokúste zvýšiť účinnosť nabíjania.

- a. Otočte regulátorom na anténe o jednu štvrtinu otáčky do niektorého z dvoch smerov (Obrázok 2.7).



Obrázok 2.7 Nastavenie regulátora antény.

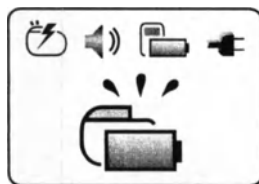
- b. Stlačte zelený kláves **Spustiť nabíjanie/Test** . Nabíjačka zobrazí aktualizovanú účinnosť nabíjania.
- c. Kroky a a b opakujte dovtedy, kým sa na obrazovke nabíjačky nezobrazí účinnejšie nabíjanie.

Poznámka: Účinnosť nabíjania ovplyvňuje viacero faktorov, ako napríklad hĺbka a miesto implantácie, a môže sa tiež líšiť u jednotlivých pacientov.

Používanie nabíjacieho systému 2

Účinnosť nabíjania môžete optimalizovať spolu s lekárom.

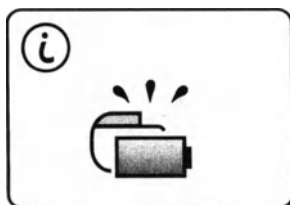
6. Kontrolou ikon na obrazovke nabíjačky pravidelne overujte priebeh nabíjania.
7. Keď je neurostimulátor dostatočne nabitý na používanie, zobrazí sa obrazovka **dostatočného nabitia batérie neurostimulátora** (Obrázok 2.8)



Obrázok 2.8 Obrazovka **dostatočného nabitia batérie neurostimulátora**.

8. Podľa potreby môžete stlačiť kláves **Ukončiť nabíjanie** a vypnúť nabíjanie. Ak je zapnutá zvuková signalizácia, budete počuť sériu tónov. Ak počkáte do úplného nabitia neurostimulátora, na displeji nabíjačky sa zobrazí obrazovka **ukončenia nabíjania batérie neurostimulátora** (Obrázok 2.9) a zaznie

séria tónov (ak je zapnutá zvuková signalizácia).



Obrázok 2.9 Obrazovka ukončenia nabíjania batérie neurostimulátora.

9. Opatrne uvoľnite anténu zo šablóny alebo otvoru a vytiahnite ju z pása alebo popruhu.
10. Odpojte pás alebo popruh a uložte pás alebo popruh, anténu a nabíjačku do prenosného obalu na nabíjací systém.

Príslušenstvo

Používanie vrečka na nabíjačku

Nabíjačka sa dodáva s malým vreckom, v ktorom ju môžete počas nabíjania nosiť pripevnenú na páse alebo popruhu.

Používanie nabíjadieho systému 2

Používanie prenosného obalu na nabíjací systém

Nabíjačka sa dodáva s prenosným obalom, v ktorom sa uchováva nabíjačka a príslušenstvo. Tento obal chráni súčasti pred znečistením a poškodením.

Identifikačný štítok

Na zadnú časť nabíjačky umiestnite identifikačný štítok pre prípad straty nabíjačky.

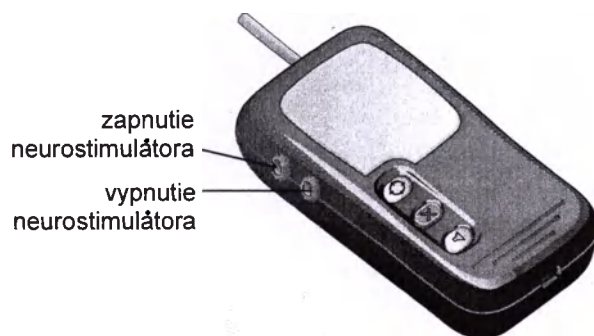
Ďalšie funkcie (dostupné pre niektoré modely neurostimulátorov)

Zapnutie a vypnutie neurostimulátora počas nabíjania

Ak máte implantovateľný neurostimulátor na liečbu bolesti, nabíjačku môžete použiť na zapnutie alebo vypnutie neurostimulátora počas nabíjania. Na zapnutie a vypnutie

Používanie nabíjacieho systému 2

neurostimulátora sa používajú dva klávesy na bočnej strane nabíjačky.



Obrázok 2.10 Klávesy na **ZAPNUTIE**
a **VYPNUTIE** neurostimulátora.

Zapnutie neurostimulátora počas nabíjania:

1. Stlačte kláves **Zapnutie neurostimulátora** .
2. Ak je zapnutá zvuková signalizácia, mal by zaznieť potvrdzujúci tón.
3. Overte, či sa na obrazovke nabíjačky zobrazuje ikona **zapnutia neurostimulátora** .

Používanie nabíjacieho systému 2

Vypnutie neurostimulátora počas nabíjania:

1. Stlačte kláves **Vypnutie neurostimulátora** .
2. Ak je zapnutá zvuková signalizácia, mal by zaznieť potvrdzujúci tón.
3. Skontrolujte, či sa na obrazovke nabíjačky zobrazuje ikona **vypnutia neurostimulátora** .

Poznámka: Ak chcete pred úplným nabitím neurostimulátora upraviť stimuláciu pomocou programátora pre pacienta, na nabíjačke stlačte kláves **Ukončiť nabíjanie** . Je možné, že budete musieť odpojiť anténu, aby programátor pre pacienta mohol komunikovať s neurostimulátorom. Pomocou programátora pre pacienta upravte stimuláciu. Nabíjanie obnovíte stlačením klávesu **Spustiť nabíjanie/Test** .

Používanie nabíjacieho systému 2

420 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



3 Odstraňovanie problémov

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Táto časť slúži ako pomôcka na odstraňovanie problémov s nabíjacím systémom. Sú v nej uvedené aj informácie o tom, kedy je potrebné obrátiť sa na lekára alebo spoločnosť Medtronic.

Poznámka: Ak problém nedokážete vyriešiť alebo tu nie je uvedený, obráťte sa na svojho lekára.

Obrazovky nabíjačky

Nabíjačka zobrazuje obrazovky **upozornení**  a **informačné**  obrazovky, ktoré obsahujú informácie o systéme, upozornenie na problém so systémom alebo pokyny potrebné počas používania nabíjačky.

Obrazovky upozornení

Obrazovky **upozornení**  signalizujú problém s nabíjačkou, anténou alebo neurostimulátorom. Ak je zapnutá zvuková signalizácia, na obrazovku vás upozorní séria tónov. Tabuľka 3.1 popisuje obrazovky **upozornení** a obsahuje pokyny (**pozrite si modrý text**) na vyriešenie problému.

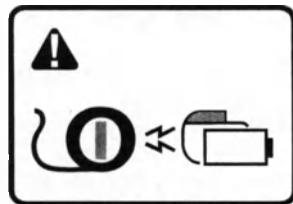
Odstraňovanie problémov 3

422 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

△ **Varovanie:** Neurostimulátor je potrebné nabíjať vtedy, keď sa na programátore pre pacienta alebo na nabíjačke zobrazí obrazovka signalizujúca **vybitie batérie**. Úroveň nabitia batérie je 0 a ak batériu nenabijete, vaša terapia sa čoskoro zastaví.

Ak uvidíte nasledujúcu obrazovku (Obrázok 3.1), batéria neurostimulátora je vybitá a terapia sa zastavila.



Obrázok 3.1 Batéria neurostimulátora je vybitá.

Batériu čo najskôr nabite. Ak batéria zostáva vybitá, bude sa naďalej vybíjať, až sa nadmerne vybije.

Ak sa batéria neurostimulátora nadmerne vybije, je možné, že ju nebude možné znova nabiť alebo použiť na komunikáciu s neurostimulátorom. Je však možné, že

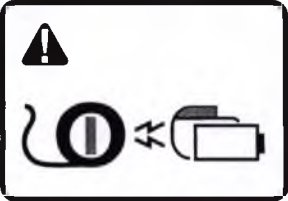
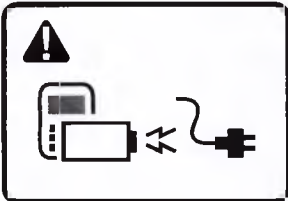
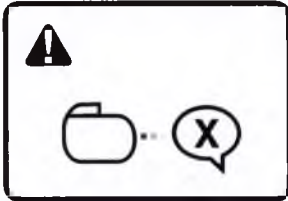
Odstraňovanie problémov 3

váš lekár bude vedieť obnoviť jej funkčnosť.

Nadmerné vybitie batérie natrvalo ovplyvní neurostimulátor niektorým z nasledujúcich spôsobov:

- Funkcia batérie sa obnoví, potreba nabíjania však môže byť častejšia, pretože došlo k zníženiu kapacity batérie.
- Funkcia batérie sa neobnoví a neurostimulátor musí byť chirurgicky odstránený. Funkcia batérie sa neobnoví, pretože:
 - batéria neurostimulátora je natrvalo poškodená.
 - batéria neurostimulátora bola už predtým dvakrát nadmerne vybitá a obnovená. Keď sa batéria nadmerne vybije tretí raz, neurostimulátor dosiahne koniec životnosti. Na výmenu neurostimulátora je potrebný chirurgický zákrok.

Tabuľka 3.1 Obrázky upozornení nabíjačky

Obrázok upozornenia	Príčina a úkon
	Úroveň nabitia batérie neurostimulátora je vyčerpaná, t. j. batéria je vybitá. Terapia sa zastavila. Stlačením zeleného klávesu Spustiť nabíjanie/Test vymažete obrázok. Ihneď nabite batériu neurostimulátora.
	Batéria v nabíjačke je príliš vybitá na to, aby mohla nabíjať neurostimulátor. Pripojte nabíjačku k zdroju striedavého prúdu, čím vymažete zobrazenie na obrázku. Ihneď nabite nabíjačku.
	Neurostimulátor nie je kompatibilný s nabíjačkou a nabíjačku nie je možné použiť na nabíjanie neurostimulátora. Zavolajte svojmu lekárovi.

Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.1 Obrazovky upozornení nabíjačky (pokračovanie)

Obrazovka upozornenia - Príčina a úkon	
	Zatelefonujte lekárovi Neurostimulátor dosiahol koniec životnosti. Stimulácia sa vyplá. Ihneď sa obráťte na svojho lekára.
	
	Zatelefonujte lekárovi Systém nefunguje správne. Stimulácia sa mohla vypnúť. Zatelefonujte lekárovi a oznámte mu špecifický chybový kód zobrazený na displeji nabíjačky.
	

Odstraňovanie problémov 3

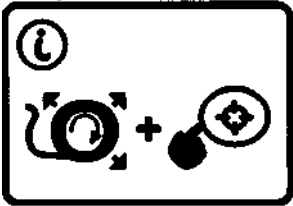
426 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Informačné obrazovky

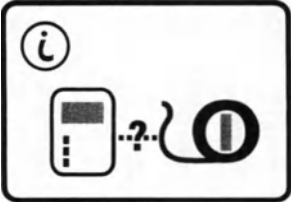
Informačné obrazovky ⓘ poskytujú informácie a pokyny týkajúce sa príslušného postupu. Ak je zapnutá zvuková signalizácia, na hlásenie vás upozorní séria tónov. Stlačením klávesu **Zvuk** na nabíjačke môžete vymazať informačnú obrazovku. Tabuľka 3.2 popisuje informačné obrazovky.

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Upravte polohu antény 	Komunikácia medzi nabíjačkou a neurostimulátorom bola prerušená alebo sa ju nepodarilo nadviazať. Upravte polohu antény nad neurostimulátorom a potom stlačte zelený kláves Spustiť nabíjanie/Test.

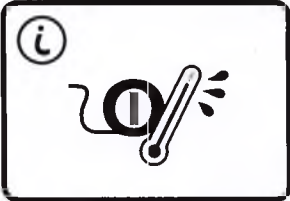
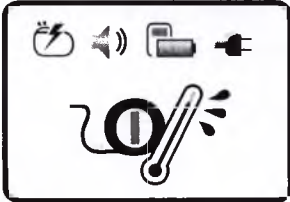
Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)

Informačná obra- zovka	Opis a akcia
Skontrolujte anté- nu 	Anténa nie je správne pripojená k nabíjačke alebo anténa nie je pripojená. Skontrolujte, či je kontakt medzi anténou a nabíjačkou v poriadku. Prepojte ich znova alebo pripojenie upevnite a opakujte činnosť. Anténa alebo nabíjačka môže vyžadovať servis. Obráťte sa na spoločnosť Medtronic. Adresy a telefónne čísla sú uvedené na vnútornej strane zadnej časti obalu tejto príručky.

Odstraňovanie problémov 3

**Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)**

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Presuňte sa do chladnejšieho prostredia a overte, či sa systém neprehrieva  	Anténa má príliš vysokú teplotu a nemôže správne fungovať. Nechajte anténu vychladnúť. Súčasti nabíjacieho systému uchovávajte na suchom a chladnom mieste. Teplota pokožky je príliš vysoká, nabíjanie nemôže prebehnúť úspešne. Presuňte sa na chladnejšie miesto, vyzlečte si nadbytočné oblečenie a počkajte, kým sa teplota pokožky zníži. Anténa môže vyžadovať servis. Obráťte sa na spoločnosť Medtronic. Adresy a telefónne čísla sú uvedené na vnútornej strane zadnej časti obalu tejto príručky.

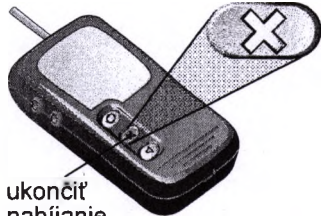
Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Poznámka: Táto obrazovka sa môže zobrazit' počas nabíjania aj vtedy, keď sa vám povrch antény nebude zdať príliš teplý. Po zobrazení tejto obrazovky sa nabíjanie zastaví, pretože anténa je na správne fungovanie systému príliš teplá. Nabíjanie sa obnoví po návrate povrchovej teploty antény nabíjačky do prevádzkového rozsahu systému.	
Informácie o nabíjačke pre lekára 	Stlačili ste nesprávnu kombináciu klávesov a vyskytla sa chyba. Nabíjačka sa nedá použiť na nabíjanie neurostimulátora. Obráťte sa na svojho lekára.

Odstraňovanie problémov 3

**Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)**

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Diagnosticke obrazovky    ukončit nabíjanie	Diagnosticke obrazovky sa používajú iba na riešenie problémov. Tieto obrazovky sa majú aktivovať iba pod dohľadom zástupcu spoločnosti Medtronic alebo vášho lekára. Ak sa zobrazí diagnostická obrazovka, použitím nasledujúceho postupu ju zavrite. Stlačením klávesu Ukončiť nabíjanie na prednej strane nabíjačky môžete vymazať toto hlásenie. ⚠ Upozornenie: Dbajte na to, aby ste nestlačili iné tlačidlo než Ukončiť nabíjanie. Ak náhodne stlačíte tlačidlo na VYPNUTIE neurostimulátora, vypne sa tým stimulácia.

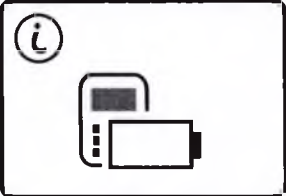
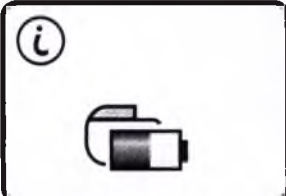
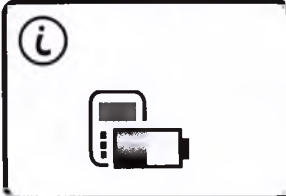
Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)

Informačná obrazovka	Opis a akcia
	Pomocou programátora pre pacienta skontrolujte, či je neurostimulátor podľa želania zapnutý, alebo vypnutý. Ak máte nejaké problémy, obráťte sa na spoločnosť Medtronic. Adresy a telefónne čísla sú uvedené na vnútornej strane zadnej časti obalu tejto príručky.
Nabíte neurostimulátor	Úroveň nabitia batérie neurostimulátora je nízka a stimulácia sa čoskoro vypne. Pomocou nabíjačky nabíte batériu neurostimulátora.

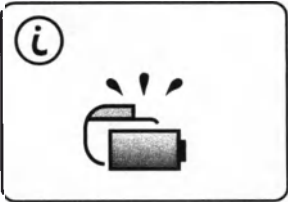
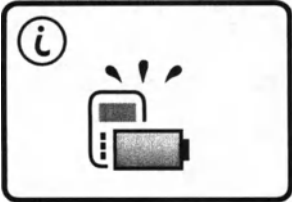
Odstraňovanie problémov 3

**Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)**

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Nabíte nabíjačku 	Úroveň nabitia batérie nabíjačky je nízka. Nabíte batériu nabíjačky pomocou zdroja napájania striedavým prúdom.
Dokončíte nabíjanie neurostimulátora 	Batéria neurostimulátora je len čiastočne nabitá. Batériu neurostimulátora ste úplne nenabíli. Podľa potreby dokončíte nabíjanie batérie neurostimulátora pomocou nabíjačky.
Dokončíte nabíjanie nabíjačky 	Batéria nabíjačky je len čiastočne nabitá. Batériu nabíjačky ste úplne nenabíli. Podľa potreby dokončíte nabíjanie batérie nabíjačky pomocou zdroja napájania striedavým prúdom.

Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky (pokračovanie)

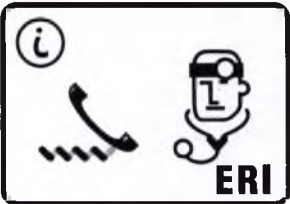
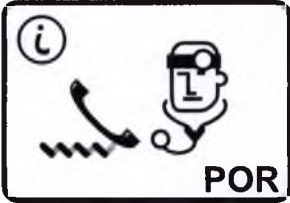
Informačná obrazovka	Opis a akcia
Nabíjanie neurostimulátora sa skončilo 	Batéria neurostimulátora je dostatočne nabitá a môže sa používať. Stlačením klávesu Zvuk toto hlásenie vymažete.
Nabíjanie nabíjačky sa skončilo 	Batéria nabíjačky je úplne nabitá. Stlačením klávesu Zvuk toto hlásenie vymažete.
Zatelefonujte lekárovi 	Vyskytol sa problém s niektorou súčasťou systému. Zatelefonujte lekárovi a oznámte mu špecifický chybový kód zobrazený na displeji nabíjačky.

Odstraňovanie problémov 3

434 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

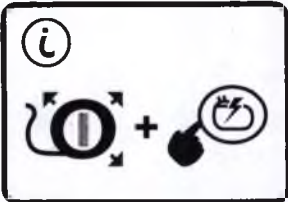
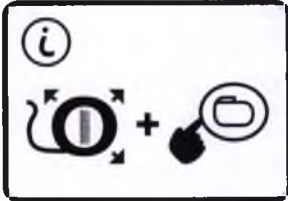
**Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky
(pokračovanie)**

Informačná obrazovka	Opis a akcia
Zatelefonujte lekárovi 	Neurostimulátor je potrebné vymeniť, pretože stimulácia sa čoskoro vypne. Zatelefonujte lekárovi a oznámte mu hlásenie zobrazené na displeji nabíjačky.
Reset pri prerušení napájania 	V neurostimulátore sa vyskytol reset pri prerušení napájania. Zatelefonujte lekárovi a oznámte mu hlásenie zobrazené na displeji nabíjačky.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina **435**

Tabuľka 3.2 Informačné obrazovky nabíjačky (pokračovanie)

Informačná obrazovka	Opis a akcia
	Na zapnutie a vypnutie neurostimulátora môžete použiť nabíjačku. Pokúsili ste sa zapnúť alebo vypnúť neurostimulátor, ale komunikácia medzi nabíjačkou a neurostimulátorom nebola úspešná.
	Upravte polohu antény nad neurostimulátorom. Skúste neurostimulátor znova zapnúť alebo vypnúť.

Odstraňovanie problémov 3

Možné problémy a riešenia

Nasledujúca tabuľka uvádza postupy na odstraňovanie problémov, ako aj informácie o tom, kedy je potrebné zatelefonovať lekárovi. Opis problémov je uvedený v ľavom stĺpci (**tučný čierny text**). V pravom stĺpci je uvedený zoznam možných príčin problému

436 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

(obyčajný text) a spôsob riešenia problému
(tučný modrý text).

Poznámka: Ak sa problém nevyrieši ani po
niekoľkých pokusoch alebo ak daný problém
nie je uvedený v nasledujúcej tabuľke,
obráťte sa na svojho lekára.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina 437

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov

Problémy	Príčiny a úkony
Obrazovka nabíjačky sa pri pokuse o nabitie neurostimulátora nezapne.	Batéria nabíjačky je slabá.
	Pripojte k nabíjačke zdroj napájania striedavým prúdom.
	Nabíjačka je pokazená.
	Obráťte sa na lekára.
Na nabíjačku, anténu alebo zdroj napájania striedavým prúdom ste rozliali kvapalinu.	Ak je zdroj napájania striedavým prúdom pripojený do elektrickej zásuvky, prerušte prívod elektriny do zásuvky. Odpojte zdroj napájania zo zásuvky. Vysušte súčasť utierkou.

438 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Zdroj napájania striedavým prúdom sa nezapne (zelený svetelný indikátor sa po pripojení nerozsvieti).	Napájací kábel nie je pripojený k zdroju napájania striedavým prúdom alebo do elektrickej zásuvky. Pripojte napájací kábel do elektrickej zásuvky. Napájací kábel nie je správne pripojený. Znova pripojte napájací kábel k zdroju napájania striedavým prúdom. Napájací kábel pripojený k zdroju napájania striedavým prúdom nemusí byť kompatibilný s používanou elektrickou zásuvkou. Zaobstarajte si adaptér, ktorý je vhodný vzhľadom na používanú elektrickú zásuvku.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina 439

Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Nabíjačka alebo anténa spadla do vody	1. Ak je zdroj napájania striedavým prúdom pripojený do elektrickej zásuvky, prerušte prívod elektriny do zásuvky. Odpojte zdroj napájania zo zásuvky. 2. Vytiahnite nabíjačku alebo anténu z vody. 3. Ak je nabíjačka alebo anténa znečistená, oprite ju utierkou navlhčenou v čistej vode. 4. Potraste nabíjačkou alebo anténou. 5. Ak zistíte, že vo vnútri je voda, vysušte ju čistou utierkou. Zopakujte kroky 4 a 5. 6. Keď nabíjačka alebo anténa vyschne, skúste ju znova použiť.

440 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Zdroj napájania striedavým prúdom spadol do vody	1. Ak je zdroj napájania striedavým prúdom pripojený do elektrickej zásuvky, prerušte prívod elektriny do zásuvky. Odpojte zdroj napájania zo zásuvky. 2. Vytiahnite zdroj napájania striedavým prúdom z vody. 3. Ak je zdroj znečistený, utrite ho utierkou navlhčenou v čistej vode. 4. Nechajte zdroj napájania striedavým prúdom vysušiť niekoľko hodín na suchej utierke. 5. Potraste zdrojom napájania striedavým prúdom. Ak zistíte, že vo vnútri je voda, opakujte kroky 4 a 5 dovtedy, kým nebude zdroj napájania úplne suchý. 6. Pripojte napájací kábel do uzemnenej elektrickej zásuvky. Ak zdroj napájania funguje správne, v jeho hornej časti sa rozsvieti zelený indikátor.

Odstraňovanie problémov 3

Odstraňovanie problémov 3

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Nabíjačka, anténa alebo zdroj napájania striedaným prúdom spadol na zem (zo skrine, stola ap.).	Nabíjačka, anténa a zdroj napájania striedavým prúdom sú skonštruované tak, aby vydržali pád z menšej výšky. Vyskúšajte nabíjačku, anténu alebo zdroj napájania striedavým prúdom – mali by fungovať.
Nabíjačka pípa	Problém nie je možné odstrániť alebo sa zobrazuje iná obrazovka než obrazovka, ktorá je uvedená v tejto časti. Obráťte sa na lekára a požiadajte ho o informácie na odstránenie problému.

442 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabuľka 3.3 Odstraňovanie problémov (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Na obrazovke nabíjačky sa nič nezobrazuje (obrazovka je prázdna)	Po stlačení klávesu Začať nabíjanie/Test sa nezobrazí obrazovka nabíjačky vyžadujúca čakanie. Pripojte nabíjačku k zdroju napájania striedavým prúdom a postupujte podľa pokynov na nabíjanie nabíjačky na str. 452. Poznámka: Ak sa po pripojení nabíjačky k zdroju napájania striedavým prúdom nezobrazí obrazovka nabíjania nabíjačky, obráťte sa na lekára.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina 443

Odstraňovanie problémov 3

444 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabuľka 3.4 Možné problémy

Problémy	Príčiny a úkony
Počas a po nabíjaní sa u vás vyskytne pocit horúčavy, nepohodlie, tvorba pľuzgierov, ktoré neboli spôsobené teplotom, podráždenie pokožky alebo začervenanie v blízkosti implantovaného neurostimulátora.	Vaša rana po zákroku ešte nie je úplne zahojená. Ukončite nabíjanie. Ak podráždenie pokožky pretrváva, kontaktujte svojho lekára. Pás alebo popruh je príliš tesný a vytvára príliš veľký tlak na pokožku z antény. Uvoľnite opasok alebo popruh tak, aby ste sa cítili pohodlne, a dotiahnite ich tak, aby dostatočne pridržali anténu na mieste. Sedíte alebo ležíte na anténe. Premiestnite sa do polohy, v ktorej nesesedíte ani neležíte na anténe. Vyskytlo sa u vás podráždenie pokožky spôsobené kontaktom s anténou. Oblečte si tenkú spodnú bielizeň alebo medzi svoju pokožku a anténu umiestnite tenký kus látky. Tak tiež môžete vyskúšať použitie viac ako jednej šablóny na premiestnenie antény ďalej od pokožky.

Tabuľka 3.4 Možné problémy (pokračovanie)

Problémy	Príčiny a úkony
Počas nabíjania a po jeho skončení sa u vás vyskytne pocit horúčavy, nepohodlie, tvorba pľuzgierov, ktoré neboli spôsobené teplom, podráždenie pokožky alebo sčervenanie v blízkosti implantovaného neurostimulátora. (pokračovanie)	Nabíjanie prebiehalo dlhé časové obdobie bez prestávky a pociťujete nepohodlie. Ak sa vyskytne začervenanie pokožky, urobte dostatočne dlhú prestávku v nabíjaní, aby sa vaša pokožka stihla spamätať. Počas dlhších období nabíjania robte pravidelné prestávky a nabíjačku odstráňte z pokožky. Ak je akýkoľvek z príznakov závažný, ukončite nabíjanie a kontaktujte svojho lekára.
Pociťujete nepríjemné teplo.	Cez zadnú časť antény neprúdi dostatočne veľa vzduchu, aby sa stihla ochladiť. Zabezpečte, aby bola zadná časť antény počas dobíjania vystavená čerstvému vzduchu.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina

445

Služby pre používateľ'a

Nabíjačka bola skonštruovaná a testovaná tak, aby pracovala bez problémov. Ak sa vyžaduje oprava alebo servis, obráťte sa na svojho lekára alebo na obchodné zastúpenie spoločnosti Medtronic. Zoznam kontaktov na spoločnosť Medtronic nájdete na konci tejto príručky.

Výrobné číslo je umiestnené na zadnej strane nabíjačky. Toto číslo identifikuje každú nabíjačku. Ak sa obrátite na spoločnosť Medtronic ohľadom nabíjačky, uvádzajte jej výrobné číslo.

Ak nabíjačka prestane fungovať – najskôr vyskúšajte vykonať kroky, ktoré uvádza Tabuľka 3.3. V opačnom prípade sa obráťte na spoločnosť Medtronic.

Ak stratíte nabíjačku – obráťte sa na svojho lekára a požiadajte ho o objednanie novej nabíjačky.

Odstraňovanie problémov 3

446 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

! USA Ak chcete zaregistrovať záručný
servis nabíjačky, vyplňte a poštou odošlite
registračnú kartu záruky.

Odstraňovanie problémov 3

37751 2015-04-15 slovenčina **447**

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

Odstraňovanie problémov 3

448 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Filename Date Time
UC200xxxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015



4 Údržba

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Táto časť obsahuje informácie o spôsobe starostlivosti o nabíjačku a príslušenstvo, ako aj o ich likvidácii.

Úlohy pri údržbe nabíjačky

Udržiavanie nabitej batérie v nabíjačke umožňuje dobíjať batériu neurostimulátora vždy, keď je to potrebné. Informácie o nabíjaní a batériách v nabíjačke uvádza časť "Informácie o batérii a nabíjaní" na strane 404.

Kontrola batérie nabíjačky

Stlačením sivého klávesu **Zvuk** na nabíjačke zapnete nabíjačku a skontrolujete úroveň nabitia batérie nabíjačky. Na obrazovke **úrovne nabitia batérie nabíjačky** sa zobrazí aktuálna úroveň nabitia batérie (Obrázok 4.1).

Údržba 4

450 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Obrázok 4.1 Obrazovka a ikony úrovne nabitia batérie nabíjačky.

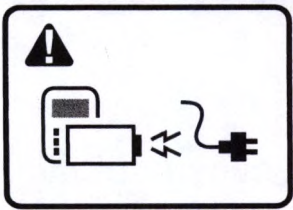
Ak sa zobrazí niektorá z obrazoviek, ktoré uvádza Tabuľka 4.1, nabite nabíjačku pomocou zdroja napájania striedavým prúdom.

Tabuľka 4.1 Nabíjačku je potrebné nabiť

Ak sa zobrazí táto ikona	Znamená to
	Úroveň nabitia batérie nabíjačky je nízka a batéria sa o chvíľu vyčerpá. Nabite batériu nabíjačky. Na vymazanie hlásenia stlačte kláves Zvuk a nabite batériu nabíjačky.

Údržba 4

Tabuľka 4.1 Nabíjačku je potrebné nabiť (pokračovanie)

Ak sa zobrazí táto ikona	Znamená to
	Batéria nabíjačky je už úplne (alebo takmer úplne) vybitá. Ihneď nabite batériu nabíjačky.

Nabíjanie batérie nabíjačky

Na nabitie batérie nabíjačky pomocou zdroja striedavého prúdu postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Pripojte zdroj napájania striedavým prúdom do zásuvky so striedavým prúdom (Obrázok 4.2). Zelený svetelný indikátor označuje, že je pod napätím.

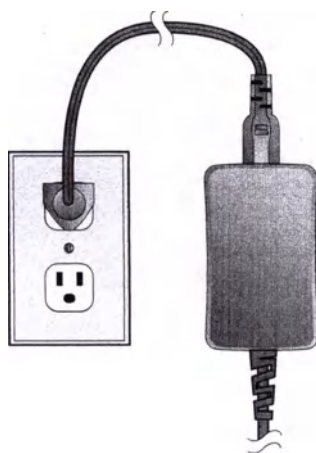
 **Upozornenie:** Nepoužívajte zdroj napájania striedavým prúdom v blízkosti vody ani počas búrky s blýskaním. Hrozí riziko úrazu

Údržba 4

452 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

elektrickým prúdom, vážneho poranenia alebo smrti.



Obrázok 4.2 Pripojenie zdroja napájania striedavým prúdom.

2. Pripojte nabíjačku k zdroju napájania striedavým prúdom (Obrázok 4.3). Po pripojení nabíjačky k zdroju napájania striedavým prúdom sa nabíjačka začne automaticky nabíjať a zobrazí sa obrazovka **nabíjania nabíjačky** (Obrázok 4.4).

Poznámky:

Údržba 4

37751 2015-04-15 slovenčina **453**

- V závislosti od úrovne nabitia batérií môže nabíjanie trvať niekoľko hodín.

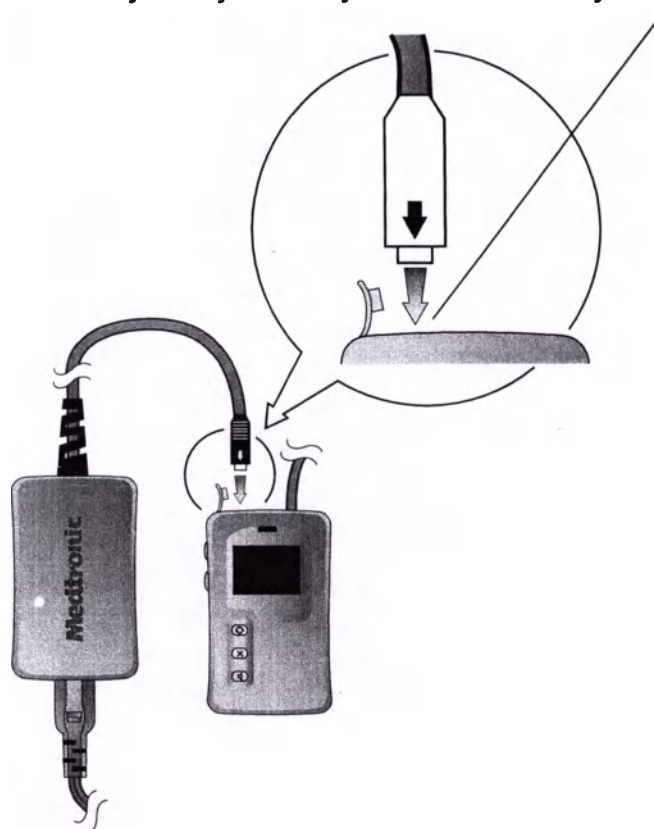
Údržba 4

454 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

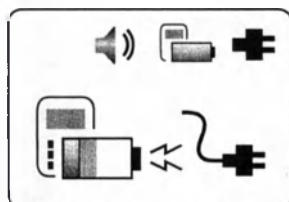
- Ak chcete prerušiť nabíjanie nabíjačky, odpojte nabíjačku od zdroja napájania striedavým prúdom.

Zarovnajzte trojuholníky na kábli a nabíjačke.



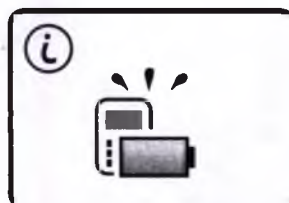
Obrázok 4.3 Pripojenie nabíjačky k zdroju napájania striedavým prúdom.

Údržba 4



Obrázok 4.4 Obrázovka nabíjania batérie nabíjačky.

3. Po dokončení nabíjania sa zobrazí obrazovka o **dokončení nabíjania nabíjačky** (Obrázok 4.5).



Obrázok 4.5 Obrázovka o **dokončení nabíjania nabíjačky**.

4. Odpojte zdroj napájania striedavým prúdom z elektrickej zásuvky.
5. Odpojte nabíjačku od zdroja napájania striedavým prúdom.

Údržba 4

456 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

6. Uložte nabíjačku, napájací kábel a zdroj napájania striedavým prúdom naspäť do prenosného obalu.

Čistenie a starostlivosť

Ak chcete zabezpečiť správne fungovanie nabíjacieho systému a príslušenstva, postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Nabíjačku, anténu a zdroj napájania striedavým prúdom uchovávajte mimo dosahu detí a domácich zvierat.
- Nabíjačku, anténu a zdroj napájania striedavým prúdom používajte len podľa pokynov lekára a tejto príručky.
- S nabíjačkou, anténou a zdrojom napájania striedavým prúdom zaobchádzajte opatrne. Dbajte na to, aby vám tieto súčasti nespadli na zem, nebúchali ste s nimi a nestúpajte na ne.
- Nabíjačku, anténu ani zdroj napájania striedavým prúdom nerozoberajte ani ich inak neupravujte.

Údržba 4

37751 2015-04-15 slovenčina 457

- V prípade potreby očistite vonkajšok nabíjačky, antény a zdroja napájania striedavým prúdom vlhkou handričkou. Môžete použiť šetrné domáce čistiace prostriedky, ktoré nepoškodia tieto súčasti.
- Nabíjačka, anténa ani zdroj napájania striedavým prúdom nie sú vodotesné. Zabráňte preniknutiu vlhkosti do týchto súčastí.
- Pás alebo popruh s odpojenou anténou sa môže prať v práčke so šetrným pracím prostriedkom a sušiť v sušičke s nastavenou nízkou teplotou.

Bezpečnostné a technické kontroly

Nevyžadujú sa žiadne pravidelné bezpečnostné a technické kontroly ani pravidelná údržba nabíjačky.

Nabíjačka neobsahuje žiadne súčasti, ktorých servis by mohol vykonávať používateľ. Ak sa vyžaduje oprava alebo

Údržba 4

458 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

servis, obráťte sa na svojho lekára alebo na obchodné zastúpenie spoločnosti Medtronic. Zoznam kontaktov na spoločnosť Medtronic nájdete na konci tejto príručky.

Likvidácia batérií a zariadenia

Opotrebované zariadenia likvidujte v súlade s miestnymi predpismi. Zariadenia nespáľujte. Ak už nabíjačku nepotrebuje a radi by ste ju darovali, obráťte sa na svojho lekára.

Vyhlásenie o zhode

Spoločnosť Medtronic vyhlasuje, že tento produkt spĺňa základné požiadavky smernice 1999/5/ES o rozhlasových a telekomunikačných terminálových zariadeniach a smernice 90/385/EHS o aktívnych implantovateľných medicínskych zariadeniach.

Ďalšie informácie získate od spoločnosti Medtronic. Zoznam kontaktov na spoločnosť Medtronic nájdete na konci tejto príručky.

Údržba 4

37751 2015-04-15 slovenčina **459**

Špecifikácie

Nasledujúca tabuľka uvádza špecifikácie nabíjačky.

Tabuľka 4.2 Špecifikácie nabíjačky

Parameter	Špecifikácia
Zdroj napájania	2 nevyberateľné lítium-iónové batérie (nabíjateľné)
Prevádzková teplota	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Hraničné hodnoty teploty	–20 °C až 40 °C (–4 °F až 104 °F)
Ochrana pred vniknutím	Kód stupňa ochrany krytom IP22 pre tuhé telesá s veľkosťou minimálne 12,5 mm, pre zvisle kvapkajúcu vodu pri naklonení zariadenia do uhla 15 stupňov, podľa normy 60601–1–11.
Rozmery nabíjačky (približné)	13 cm x 8 cm x 3,18 cm (5 palcov x 3 palce x 1,25 palca)
Hmotnosť nabíjačky vrátane batérie (približná)	227 g (8 uncí)

Údržba 4

460 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Tabuľka 4.2 Špecifikácie nabíjačky (pokračovanie)

Parameter	Špecifikácia
Životnosť batérie	5 rokov (približná životnosť zariadenia) ^a
Vstupy	0,85 A, 8,4 V jednosmerný prúd (nabíjanie) 0,5 A, 10 V jednosmerný prúd (základ)

^a Životnosť batérie nabíjačky závisí od frekvencie používania nabíjačky.

Údržba 4

37751 2015-04-15 slovenčina 461

M924449A048 Rev A 2015-04-15

**Tabuľka 4.3 Špecifikácie zdroja napájania
striedavým prúdom a napájacieho kábla**

Parameter	Špecifikácie
Prevádzková teplota	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Hraničné hodnoty teploty	–20 °C až 40 °C (–4 °F až 104 °F)
Ochrana pred vniknutím	Kód stupňa ochrany kry- tom IP21 – ochrana pred vniknutím tuhých telies veľkosti najmenej 12,5 mm a zvislo kvapka- júcej vody podľa normy 60601-1-11.
Napätie zdroja napájania	100 – 240 V (automatické prepínanie)
Menovitá frekvencia	50 Hz, 60 Hz
Vstupný prúd	0,35 A
Výstupy	0,85 A, 8,4 V jednosmerný prúd (nabíjanie) 0,5 A, 10 V jednosmerný prúd (základ)
Prevádzkový režim	Kontinuálny

Údržba 4

462 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Register

Anténa

opis 397

anténa

odstraňovanie problémov 440, 442

Batéria (nabíjačka)

pozrite batéria nabíjačky

Batéria nabíjačky

informácie o 395

batéria nabíjačky

kontrola úrovne nabitia 450-452

nabíjanie 452-456

pozrite tiež Nabíjačka 404

prerušenie nabíjania 455

údržba 450-457

batéria neurostimulátora

hlásenia o úrovni nabitia batérie 406, 425

kontrola stavu 406

nabíjanie 410-417

prerušenie nabíjania 414

pozrite neurostimulátor

Register

37751 2015-04-15 slovenčina **463**

Batéria neurostimulátora (nabíjateľná)

nadmerné vybitie 422

Batéria (neurostimulátor)

pozrite batéria neurostimulátora

Čistenie 457

identifikačný štítok 418

Informačné obrazovky 427

informačné obrazovky -436

Kláves na vypnutie neurostimulátora 419

Kláves na zapnutie neurostimulátora 419

Kláves Ovládanie zvuku 398

Kláves Spustiť nabíjanie/Test 398

Kláves Test (Spustiť nabíjanie/Test) 398

Kláves Ukončiť nabíjanie 398, 399, 414

Klávesy, nabíjačka 398

Klávesy nabíjačky 398

Kontrola batérie nabíjačky 450

kontrola batérie nabíjačky -452

Likvidácia zariadení 459

Nabíjací systém

súčasti 395-398

Register

464 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

nabíjací systém

čistenie a starostlivosť 457

nabíjačka

informácie o nabíjaní 404

možné problémy 444

odstraňovanie problémov 438-443

opis 395

pozrite batéria nabíjačky

Nabíjanie batérie nabíjačky 452-456

Nabíjanie batérie neurostimulátora

postup 410

nabíjanie batérie neurostimulátora

postup -417

zapnutie a vypnutie neurostimulátora

počas nabíjania 419-420

Nabíjanie

batéria nabíjačky -456

batéria neurostimulátora 413

nabíjanie

batéria nabíjačky 454

batéria neurostimulátora -417

Nadmerné vybitie 422

Register

37751 2015-04-15 slovenčina **465**

Napájací kábel 396

neurostimulátor

informácie o nabíjaní 404, 405

zapnutie a vypnutie počas
nabíjania 419-420

pozrite Batéria neurostimulátora

Obrazovka nízkej úrovne nabitia batérie
neurostimulátor 422

obrazovky nabíjačky

informácie o 399-401

informačné obrazovky 427-436

obrazovka nabíjania nabíjačky 399

obrazovka nabíjania neurostimulátora 399

obrazovky upozornení 422-426

Obrazovky

pozrite obrazovky nabíjačky

obrazovky upozornení 422-426

odstraňovanie problémov 422-443

Odstraňovanie problémov

pomoc s lokalizáciou neurostimulátora
na účely nabíjania 431

Oprava 459

Register

466 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Pás 397, 406
Popruh 406
popruh -406
Prenosný obal 397, 418
Prerušenie
 nabíjania batérie neurostimulátora 414
prerušenie
 nabíjanie batérie nabíjačky 455
príslušenstvo 417
Programátor pre pacienta 406
Registračná karta záruky 447
Regulátor (anténa)
 informácie o 397
regulátor (anténa)
 úprava 414
Regulátor antény
 informácie o 397
regulátor antény
 úprava 414
Riadok priebehu nabíjania 400
Riadok účinnosti nabíjania 401
Starostlivosť 457

Register

37751 2015-04-15 slovenčina **467**

stavový riadok 399
Súčasný nabíjanie neurostimulátora
a nabíjačky 404
Systém nabíjačky
pozrite Nabíjací systém
Šablóna 411
Špecifikácie 460
Tóny, zvuk 417
tóny, zvuk 422
Účinnosť nabíjania 401
účinnosť nabíjania 414-416
údržba 450-457
Vrecko 397, 417
Výrobné číslo 446
Zapnutie a vypnutie neurostimulátora
počas nabíjania 419
zapnutie a vypnutie neurostimulátora
počas nabíjania -420
zdroj napájania striedavým prúdom
odstraňovanie problémov 439, 441, 442
opis 396

Register

468 slovenčina 37751 2015-04-15

M924449A048 Rev A 2015-04-15

Zdroj napájania

*pozrite zdroj napájania striedavým
prúdom*

Zvukové signály 417

zvukové signály 422

Register

37751 2015-04-15 slovenčina **469**

Contacts:

Asia: Medtronic International Ltd.
Tel. 02919-1300
Fax 02891-6830

Medtronic Asia Ltd.
Tel. (02)-548-1148
Fax (02)-518-4786

Australia: Medtronic Australasia Pty.
Ltd.
97 Waterloo Road
North Ryde, NSW 2113
Australia
Tel. +61-2-9857-9000
Fax +61-2-9878-5100
Toll-free 1-800-668-670

Austria: Medtronic Österreich GmbH
Tel. 01-240440
Fax 01-24044-100

Belgium: Medtronic Belgium S.A.
Tel. 02-456-0900
Fax 02-460-2667

Canada: Medtronic of Canada Ltd.
Tel. (1-905)-460-3800
Fax (1905)-826-6620

Czech Republic: Medtronic Czechia
s.r.o.
Tel. 2-965-795-80
Fax 2-965-795-89

Denmark: Medtronic Danmark A/S
Tel. 45-32-48-18-00
Fax 45-32-48-18-01

Finland: Medtronic Finland Oy/LTD
Tel. (09)-755-2500
Fax (09)-755-25018

France: Medtronic France S.A.S.
Tel. 01-5538-1700
Fax 01-5538-1800

Germany: Medtronic GmbH
Tel. (02159)-81490
Fax (02159)-8149100

Greece: Medtronic Hellas S.A.
Tel. 210-67-79-099
Fax 210-67-79-399

Hungary: Medtronic Hungária Kft.
Tel. 1-889-06-00
Fax 1-889-06-99

Ireland: Medtronic Ireland Ltd.
Tel. (01)-890-6522
Fax (01)-890-7220

Italy: Medtronic Italia SpA
Tel. 02-241371
Fax 02-241381
Tel. 06-328141
Fax 06-3215812

Japan: Medtronic Japan
Tel. 03-6430-2016
Fax 03-6430-7110

Latin America: Medtronic, Inc.
Tel. (1305)-500-9328
Fax (1786)-709-4244

Norway: Medtronic Norge AS
Tel. 67-10-32-00
Fax 67-10-32-10

Poland: Medtronic Poland Sp. z.o.o.
Tel. (022)-465-69-00
Fax (022)-465-69-17

Portugal: Medtronic Portugal, Lda.
Tel. 21-724-5100
Fax 21-724-5199

Russia: Medtronic Russia
Tel. (8495) 580-7377
Fax (8495) 580-7378

Slovakia: Medtronic Slovakia, o.z.
Tel. 0268 206 911
Fax 0268 206 999

Spain: Medtronic Ibérica, S.A.
Tel. 91-625-0400
Fax 91-650-7410

Sweden: Medtronic AB
Tel. 08-568-585-00
Fax 08-568-585-01

Switzerland: Medtronic (Schweiz) AG
Tel. 031-868-0100
Fax 031-868-0199

Filename Date Time
UC200xxxxx EN
4.625" x 6.0" inches (117 mm x 152 mm)

Medtronic Confidential
PPManual.xsl - PatientProgrammerTemplate.fm
Template version 6.2: 03-27-2015

The Netherlands: Medtronic B.V.

Tel. (045)-566-8000

Fax (045)-566-8668

Turkey: Medtronic Turkey

Tel. +90 216 636 1000

Fax +90 216 636 1008

U.K.: Medtronic U.K. Ltd.

Tel. 01923-212213

Fax 01923-241004

USA: Medtronic, Inc.

Tel. (1-763)-505-5000

Fax (1-763)-505-1000

Toll-free: (1-800)-328-0810

M924449A048 Rev A 2015-04-15



Manufacturer 
Medtronic, Inc.
710 Medtronic Parkway,
Minneapolis, MN 55432-5604,
USA
www.medtronic.com
Tel. +1-763-505-5000
Fax +1-763-505-1000

Authorized Representative

EC	REP
----	-----

in the European Community

Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10,
6422 PJ Heerlen,
The Netherlands
Tel. +31-45-566-8000
Fax +31-45-566-8668

Europe/Africa/Middle East Headquarters

Medtronic International Trading Sàrl
Route du Molliat 31,
Case Postale 84
CH - 1131 Tolochenaz,
Switzerland
www.medtronic.eu
Tel. +41-21-802-7000
Fax +41-21-802-7900

Asia-Pacific

Medtronic International Ltd.
Suite 1106-11, 11/F, Tower 1, The Gateway,
25 Canton Road, Tsimshatsui,
Kowloon,
Hong Kong
Tel. +852-2919-1300
Fax +852-2891-6830

Contacts for specific countries are listed inside this cover.



* M 9 2 4 4 4 9 A 0 4 8 *

© Medtronic, Inc. 2015
All Rights Reserved

M924449A048

M924449A048 Rev A 2015-04-15

[Перевод с английского языка на русский язык]

[[На бланке компании «Медтроник Инк.»]]

«Медтроник Инк.»(Medtronic Inc.)
710 Медтроник Паркуэй,
Миннеаполис, Миннесота 55432 США
(710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432 USA)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ШТАТ МИННЕСОТА

ОКРУГ ХЕННЕПИН

Выступая в качестве ответственного должностного лица компании «Медтроник Инк.», я настоящим заявляю, что прилагаемая копия документа «Руководство пользователя на систему зарядки, модель 37751» является, по моему убеждению, верной и точной.

/подпись/

Эшли Лулофф

Специалист отдела нормативно-правового регулирования

/подпись/

Официальная подпись нотариуса

Соединенные Штаты Америки
Штат Миннесота
Округ Хеннепин

Подписано под присягой в моем присутствии сегодня, 22 марта 2017 г.

[Штамп:

Кэтрин Мэри Аабберг

Нотариус штата Миннесота

Моя лицензия действительна до 31 января 2021 г.]

[Штамп:

«Медтроник Инк.»

710 Медтроник Паркуэй,

г. Миннеаполис, штат Миннесота 55432 США

Тел.: +1 763 514 4000]

[Далее следует текст документа «Зарядное устройство 37751. Руководство пользователя по зарядной системе», представленного на английском, польском, чешском, русском и словацком языках.]

Контакты:

Азия: «Медтроник Интернэшнл Лтд.» (Medtronic International Ltd.)

Телефон: 02919-1300

Факс: 02891-6830

«Медтроник Эйша Лтд.» (Medtronic Asia Ltd.)

Телефон: (02)-548-1148

Факс: (02)-518-4786

Австралия: «Медтроник Остралэйша Пти. Лтд.» (Medtronic Australasia Pty. Ltd.)

97 Ватерлоо Роуд, Норт Райд, Новый Южный Уэльс 2113, Австралия

(97 Waterloo Road, North Ryde, NSW 2113, Australia)

Телефон: +61-2-9857-9000

Факс: +61-2-9878-5100

Бесплатный телефон: 1-800-668-670

Австрия: «Медтроник Аустеррэйч ГмбХ» (Medtronic Österreich GmbH)

Телефон: 01-240440

Факс: 01-24044-100

Бельгия: «Медтроник Белджиум С.А.» (Medtronic Belgium S.A.)

Телефон: 02-456-0900

Факс: 02-460-2667

Канада: «Медтроник оф Канада Лтд.» (Medtronic of Canada Ltd.)

Телефон: (1-905)-460-3800

Факс: (1905)-826-6620

Чехия: «Медтроник Чехия с.р.о.» (Medtronic Czechia s.r.o.)

Телефон: 2-965-795-80

Факс: 2-965-795-89

Дания: «Медтроник Дания А/С» (Medtronic Danmark A/S)

Телефон: 45-32-48-18-00

Факс: 45-32-48-18-01

Финляндия: «Медтроник Финляндия ОУ/ЛТД» (Medtronic Finland OY/LTD)

Телефон: (09)-755-2500

Факс: (09)-755-25018

Франция: «Медтроник Франция С.А.С.» (Medtronic France S.A.S.)

Телефон: 01-5538-1700

Факс: 01-5538-1800

Германия: «Медтроник ГмбХ» (Medtronic GmbH)

Телефон: (02159)-81490

Факс: (02159)-8149100

Греция: «Медтроник Хеллас С.А.» (Medtronic Hellas S.A.)

Телефон: 210-67-79-099

Факс: 210-67-79-399

Венгрия: «Медтроник Венгрия Кфт.» (Medtronic Hungária Kft.)

Телефон: 1-889-06-00

Факс: 1-889-06-99

Ирландия: «Медтроник Айрленд Лтд.» (Medtronic Ireland Ltd.)

Телефон: (01)-890-6522

Факс: (01)-890-7220

Италия: «Медтроник Италия СпА» (Medtronic Italia SpA)

Телефон: 02-241371

Факс: 02-241381

Телефон: 06-328141

Факс: 06-3215812

Япония: «Медтроник Япония» (Medtronic Japan)

Телефон: 03-6430-2016

Факс: 03-6430-7110

Латинская Америка: «Медтроник, Инк.» (Medtronic, Inc.)

Телефон: (1305)-500-9328

Факс: (1786)-709-4244

Норвегия: «Медтроник Норвегия АС» (Medtronic Norge AS)

Телефон: 67-10-32-00

Факс: 67-10-32-10

Польша: «Медтроник Польша Сп. з.о.о.» (Medtronic Poland Sp. z.o.o.)

Телефон: (022)-465-69-00

Факс: (022)-465-69-17

Португалия: «Медтроник Португалия, Лда.» (Medtronic Portugal, Lda.)

Телефон: 21-724-5100

Факс: 21-724-5199

Россия: «Медтроник Россия» (Medtronic Russia)

Телефон: (8495) 580-7377

Факс: (8495) 580-7378

Словакия: «Медтроник Словакия, о.з.» (Medtronic Slovakia, o.z.)

Телефон: 0268 206 911

Факс: 0268 206 999

Испания: «Медтроник Иберика, С.А.» (Medtronic Ibérica, S.A.)

Телефон: 91-625-0400

Факс: 91-650-7410

Швеция: «Медтроник АБ» (Medtronic AB)

Телефон: 08-568-585-00

Факс: 08-568-585-01

Швейцария: «Медтроник (Швейцария) АГ» (Medtronic (Schweiz) AG)

Телефон: 031-868-0100

Факс: 031-868-0199

Нидерланды: «Медтроник Б.В.» (Medtronic B.V.)

Телефон: (045)-566-8000

Факс: (045)-566-8668

Турция: «Медтроник Турция» (Medtronic Turkey)

Телефон: +90 216 636 1000

Факс: +90 216 636 1008

Великобритания: «Медтроник Ю.Кей. Лтд.» (Medtronic U.K. Ltd.)

Телефон: 01923-212213

Факс: 01923-241004

США: «Медтроник, Инк.» (Medtronic, Inc.)

Телефон: (1-763)-505-5000

Факс: (1-763)-505-1000

Бесплатный телефон: (1-800)-328-0810

«Медтроник»

Производитель

«Медтроник, Инк.»
710 Медтроник Паркуэй,
Миннеаполис, Миннесота 55432-5604, США
(710 Medtronic Parkway,
Minneapolis, MN 55432-5604, USA)
www.medtronic.com
Тел.: +1-763-505-5000
Факс: +1-763-505-1000

Уполномоченный представитель в Европейском Союзе

«Медтроник Б.В.»
Эрл Баккенстраат 10,
6422 PJ Херлен, Нидерланды
(Earl Bakkenstraat 10,
6422 PJ Heerlen, The Netherlands)
Тел.: +31-45-566-8000
Факс: +31-45-566-8668

Головной офис для региона Европа/Африка/Ближний Восток

«Медтроник Интернешнл Трейдинг Сарл»
(Medtronic International Trading Sarl)
Рут дю Моллио 31,
п/я 84, CH-1131 Толошеназ, Швейцария
(Route du Molliau 31,
Case Postale 84, CH-1131 Tolochenaz, Switzerland)
www.medtronic.eu
Тел.: +41-21-802-7000
Факс: +41-21-802-7900

Азиатско-Тихоокеанский регион

«Медтроник Интернэшнл Лтд.»
(Medtronic International Ltd.)
Офис 1106-11, 11 этаж, Башня 1, Гейтуэй
25 Кантон Роуд, Цим-Ша-Цуй,
Цзюлун, Гонконг
(Suite 1106-11, 11-F, Tower 1, The Gateway,
25 Canton Road, Tsimhatsui, Kowloon, Hong Kong)
Тел.: +852-2919-1300
Факс: +852-2891-6830

Контактная информация для отдельных стран указана внутри документа.

© «Медтроник, Инк.», 2015 г.
Все права защищены

M924449A048

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Мамедовым Тимуром Джаваншировичем.

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Четырнадцатого апреля две тысячи семнадцатого года

Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность подписи переводчика Мамедова Тимура Джаваншировича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 7-17512

Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: ----- руб.

ПОДПИСЬ

Гербовая печать
нотариуса г.Москвы
Акимов Г.Б.

Н.А. Мартынова

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 241 лист(а)(ов)

ВРИО Нотариуса

ПОДПИСЬ



Российская Федерация
Москва. 14.04.2017 года.
Я, Мартынова Наталия Андреевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Акимов Глеба Борисовича, свидетельствую подлинность копии с представленного мне
Руководителем
Зарегистрировано в реестре: № 7-17512
Взыскано государственной пошлины(по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: ----- руб.
Н.А. Мартынова

Всего прошито, пронумеровано,
скреплено печатью 241 листа(ов)
ВРИО нотариуса

Medtronic
Further Together

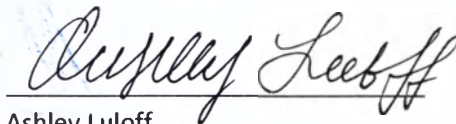
Medtronic Inc.
710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432
USA

ATTESTATION

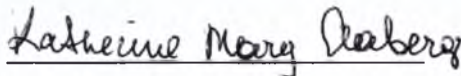
STATE OF MINNESOTA

HENNEPIN COUNTY

As a responsible member of Medtronic Inc., I hereby attest that I believe the Annex to IFUs attached herein to be a true and accurate copy.



Ashley Luloff
Regulatory Affairs Specialist



Official Notary Signature

United States of America
State of Minnesota
Hennepin County



Subscribed and sworn to before me
This 22 day of July 2017

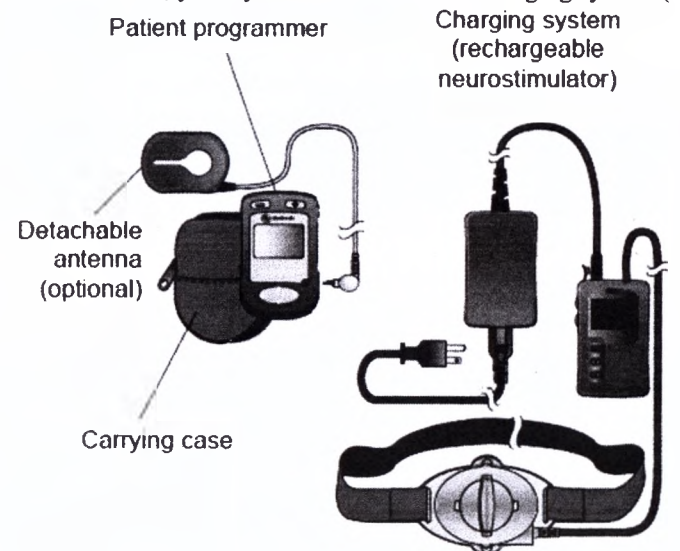
Medtronic Inc.
710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432, USA
Tel: +1 763 514 4000

Приложение к Руководствам пользователя M940177A021, M924449A048 и MA08924A013 / Annex to Manual M940177A021, Manual M924449A048 and Manual MA08924A013

Наименование медицинского изделия/ Name of medical device	Пульт пациента для программирования пациентом имплантируемого или внешнего нейростимулятора с принадлежностями	Patient programmer for programming a patient-implantable and external neurostimulators
Сведения о производителе медицинского изделия (наименование, адрес местонахождения, почтовый адрес, телефон, адрес места производства)/ Information about manufacturer of medical device (name, location address, mailing address, phone number, address of place of production)	Разработчик/ Design facility: Медтроник Нейромодулейшн (Medtronic Neuromodulation), 7000 Central Ave. N.E., Minneapolis MN 55432, USA Tel.: 763-5263996, fax: 763-505-8866	
	Производитель/ Manufacturer: Медтроник Инк. (Medtronic Inc.) 710 Medtronic Pkwy. MINNEAPOLIS, MN 55432, USA Тел. 763-514-4000, факс: 763-514-4879	
	Уполномоченный представитель производителя / Authorized Representative of Manufacturer: ООО «Медтроник», 123317, Россия, г. Москва, Пресненская наб., д. 10, / «Medtronic» LLC, 123317, Moscow, Presnenskaya Naberezhnaya., 10 Tel.: (495) 580-73-77, fax: (495) 580-73-78, www.medtronic.ru	
	Юридическое лицо, на имя которого может быть выдано регистрационное удостоверение/ Legal person in whose name may be issued the certificate (name, address, tel, fax, e-mail, website) ООО «Медтроник», 123317, Россия, г. Москва, Пресненская наб., д. 10/ «Medtronic» LLC, 123317, Moscow, Presnenskaya Naberezhnaya., 10 Tel.: (495) 580-73-77, fax: (495) 580-73-78, www.medtronic.ru	
	Адреса мест производства медицинского изделия/ Addresses of manufacturing facility of medical device 1. Medtronic Neuromodulation, 800 53rd Ave. N.e., Minneapolis MN 55421, USA 2. Medtronic Neuromodulation, 7000 Central Ave. N.e., Minneapolis MN 55432, USA	
Назначение медицинского изделия/ Prescription of a medical device	Пульт пациента предназначен для программирования пациентом имплантируемых и внешних нейростимуляторов. Область применения: нейрохирургия	Patient programmer is designed for programming a patient-implantable and external neurostimulators. Application: neurosurgery

Показания и противопоказания/ Indications for use and Contraindications	Показания Пульт пациента к нейростимулятору для стимуляции спинного мозга и периферических нервов с принадлежностями предназначен для обезболивающей терапии. Имплантированные и внешние компоненты системы стимуляции, посылающие электрические импульсы для блокировки болевых сигналов по пути в головной мозг. Противопоказания Диатермия - Уведомите всех лечащих врачей о том, что Вам <u>противопоказана</u> коротковолновая, микроволновая и терапевтическая ультразвуковая диатермия (в дальнейшем — диатермия) любого участка тела, поскольку Вам имплантирована система нейростимуляции. Получаемая при диатермии энергия, воспринимаемая имплантированной системой, способна привести к поражению тканей, и, как следствие, к серьезной травме или к смерти. Также диатермия может привести к повреждению компонентов системы нейростимуляции. Следствием этого может стать прекращение терапии, что, в свою очередь, способно повлечь дополнительную операцию по удалению или замене компонентов имплантированной системы. Травма или повреждение устройства при диатермии возможны в следующих случаях: • Система нейростимуляции включена или выключена. • Диатермия производится на любом участке тела (не обязательно вблизи от системы нейростимуляции). • Диатермия используется как для прогревания, так и не для прогревания. • В теле остается любой компонент системы нейростимуляции (электрод, удлинитель, нейростимулятор). Предупреждения Электромагнитные помехи (ЭМП) — это электромагнитное поле, генерируемое оборудованием, находящимся дома, на работе, в медицинских учреждениях или общественных местах, достаточно сильное, чтобы влиять на функционирование нейростимулятора. В нейростимуляторах предусмотрены функции защиты от электромагнитных помех. Большинство повседневно встречающихся электрических и магнитных устройств, скорее всего, неспособны повлиять на работу нейростимулятора. Тем не менее, сильные электромагнитные помехи способны вызывать перечисленные ниже последствия. • Серьезные травмы или смерть пациента вследствие нагрева имплантированных компонентов системы нейростимуляции и повреждения окружающих их тканей. • Поломки системы, которые приводят к утрате или нарушению симптоматического контроля. В этом случае необходимо повторное	Indications Patient programmer to the neurostimulator for stimulation of the spinal cord and peripheral nerves with accessories designed for pain therapy. The implanted and external components of the stimulation system that delivers electrical pulses to block pain signals as they move to the brain. Contraindications Diathermy - Do not use shortwave diathermy, microwave diathermy or therapeutic ultrasound diathermy (all now referred to as diathermy) on patients implanted with a neurostimulation system. Energy from diathermy can be transferred through the implanted system and can cause tissue damage at the location of the implanted electrodes, resulting in severe injury or death. Diathermy can also damage the neurostimulation system components, resulting in loss of therapy and requiring additional surgery for system explantation and replacement. Advise your patient to inform all their health care professionals that they should not be exposed to diathermy treatment. Injury to the patient or damage to the device can occur during diathermy treatment when: • the neurostimulation system is turned on or off. • diathermy is used anywhere on the body - not just at the location of the neurostimulation system. • diathermy delivers heat or no heat. • any component of the neurostimulation system (lead, extension, neurostimulator) remains in the body. Warnings Electromagnetic interference (EMI) is a field of energy generated by equipment found in the home, work, medical, or public environments that is strong enough to interfere with neurostimulator function. Neurostimulators include features that provide protection from EMI. Most electrical devices and magnets encountered in a normal day are unlikely to affect the operation of a neurostimulator. However, sources of strong EMI can result in the following: • Serious patient injury or death, resulting from heating of the implanted components of the neurostimulation system and damage to surrounding tissue. • System damage, resulting in a loss of or change in symptom control and requiring additional surgery. • Operational changes to the neurostimulator, that can cause it to turn on or off (particularly in a neurostimulator enabled for magnet use) or to reset to power-on-reset (POR) values, resulting in loss of neurostimulation, return of underlying symptoms, and in the case of POR, requiring your health care provider to reprogram the neurostimulator. • Unexpected changes in stimulation, causing a momentary increase in stimulation or intermittent stimulation, which some patients have described as a jolting or shocking sensation. Although the unexpected change in stimulation may feel uncomfortable, it does not damage the device or injure a patient directly. In rare cases, as a result of the unexpected change in
--	---	---

	оперативное вмешательство. - Нарушение работы нейростимулятора, выражающееся в его включении и выключении (особенно в нейростимуляторах, активированных для работы с использованием магнита) или сбросе установок на начальные (POR). Это ведет к прекращению нейростимуляции, возвращению основных симптомов, и, в случае начального сброса, требует перепрограммирования лечащим врачом. - Неожиданные изменения стимуляции, вызывающие кратковременное возрастание ее уровня или перебои, что некоторыми пациентами описывалось как ощущение шока или удара. Хотя неожиданное изменение стимуляции может порождать ощущение дискомфорта, непосредственная угроза повреждения устройства или травмы пациента отсутствует. В редких случаях в результате неожиданного изменения стимуляции пациенты падали и получали травму.	stimulation, patients have fallen down and been injured.
Возможные побочные действия/ Potential side effects	Риски имплантации системы стимуляции спинного мозга совпадают с рисками, присущими прочим операциям на позвоночнике. В дополнение к стандартным хирургическим рисками, риски имплантации или использования системы нейростимуляции включают, но не ограничиваются, следующими: - Аллергическая или иммунная реакция на материалы изготовления имплантированных изделий - Инфекция - Чрескожная эрозия или смещение электрода, удлинителя или нейростимулятора - Течь спинномозговой жидкости - Потеря купирования боли может привести к возврату начального болевого состояния пациентов - Риск послеоперационных осложнений, таких как гематомы, которые могут привести к параличу, выше у пациентов, подвергаемых антикоагуляционной терапии - Продолжительная боль в месте имплантации нейростимулятора - Размещение эпидурального электрода/удлинителя – хирургическая процедура, которая может подвергать пациентов риску эпидурального кровоизлияния, гематомы или паралича - Корешковая стимуляция грудной клетки - Серома или гематома в месте имплантации нейростимулятора и размещения электродов, неплотного электрического соединения, переломов электродов или удлинителей; ряд пациентов определяет стимуляцию в такой ситуации как неприятную (ощущение толчка или шока). Реактивное формирование тканей вокруг электрода в эпидуральном пространстве может привести к медленному сдавлению спинного мозга	The implantation of a spinal cord stimulation system involves risks that are similar to other spinal procedures. In addition to those normally associated with surgery, implantation or use of a neurostimulation system includes, but is not limited to, the following risks: • Allergic or immune system response to the implanted materials • Infection • Lead, extension, or neurostimulator erosion through the skin or migration • Leakage of cerebrospinal fluid • Loss of pain relief may return patients to their underlying pain condition • Patients on anticoagulation therapies may be at greater risk for postoperative complications such as hematomas that can result in paralysis • Persistent pain at the neurostimulator site • Placement of the epidural lead-extension is a surgical procedure that may expose patients to risks of epidural hemorrhage, hematoma, or paralysis • Radicular chest wall stimulation • Seroma or hematoma at the neurostimulator site and the electrode(s), position, loose electrical connections, lead or extension fractures which has been described by some patients as uncomfortable stimulation (jolting or shocking sensation). Formation of reactive tissue around the lead in the epidural space can result in delayed spinal cord compression and paralysis, requiring surgical intervention. Time to onset can range from weeks to many years after implant.

	и параличу, требующим хирургического вмешательства. Время с момента имплантации до проявления осложнений варьируется от нескольких недель до нескольких лет.	
Условия применения/ Use Conditions	- в ЛПУ	- in medical and preventive treatment facility.
Классификация медицинского изделия/ Classification of medical device		
Класс в зависимости от потенциального риска применения медицинского изделия, в соответствии с номенклатурной классификацией/ Class depending on the potential risk of a medical device, in accordance with the nomenclature classification		26
Класс электробезопасности, лазерной безопасности и др. видов опасностей (при наличии)/ Class of electrical safety, laser safety, and other types of hazards (if any)	Пульт пациента – изделие с внутренним источником питания, рабочая часть типа BF, IEC 60601-1/EN60601-1. Система зарядки – изделие класса I, с внутренним источником питания, IEC 60601-1/EN60601-1. Степени защиты согласно приложениям к IEC 60529: IP48 – Защита от воздействия непрерывного погружения в воду Класс безопасности программного обеспечения согласно IEC 62304: Класс C	Patient programmer - product with an internal power source, working part type BF, IEC 60601-1/EN60601-1. Charging system - product with power source, the working part type BF IEC 60601-1/EN60601-1. Degrees of Protection Provided by Enclosures per IEC 60529: IP48 - Protected against the effects of continuous immersion in water Software safety class per IEC 62304: Class C - Serious injury or death is possible
Вид контакта с организмом человека/ Patient Contact	Кратковременный контакт с неповрежденной кожей	Momentary contact with intact skin
Описание принципов, на которых основана работа медицинского изделия, и их особенности/ Principles of Operation of medical device and their features	Стандартная система нейростимуляции включает внешний пульт (программатор) пациента для управления системой. Если у Вас нейростимулятор с перезаряжаемой батареей, то Ваша система также включает систему зарядки (Рис. 1.1).  Съемная антенна (дополнительный компонент) Пульт пациента Система зарядки (нейростимулятора с перезаряжаемой батареей) Футляр для переноски	A typical neurostimulation system also includes an external patient programmer for controlling your system. If you have a rechargeable neurostimulator, your system also includes a charging system (Figure 1.1).  Patient programmer Charging system (rechargeable neurostimulator) Detachable antenna (optional) Carrying case
	Рис. 1.1 Внешние компоненты стандартной системы нейростимуляции.	Figure 1.1 External parts of a typical neurostimulation system.

Техническое описание медицинского изделия / Technical Description of medical device		
Варианты исполнения МИ / MD Models/ Versions	1. ПУЛЬТ ПАЦИЕНТА MyStim, модель 97740 2. СИСТЕМА ДЛЯ ЗАРЯДКИ, модель 97754 3. Внешняя антенна, модель 37092.	1. PATIENT PROGRAMMER MyStim, model 97740 2. CHARGING SYSTEM, model 97754 3. Detachable antenna, model 37092
Состав и перечень комплектующих и принадлежностей / Device components and list of parts and accessories	1. Пульт пациента MyStim, модель 97740 2. Футляр для переноски 3. Батареи типа AAA – 2 шт. 4. Литература по продукту (руководство пользователя, краткое справочное руководство) II. Принадлежности: 1. Система зарядки, модель 97754 в составе: - Зарядное устройство, модель 37751 с антенной - Ремень с шаблоном - Распорка - Источник питания, модель 37761 - Шнур питания - Сумка - Футляр для переноски системы - Литература по продукту (руководство пользователя, краткое справочное руководство) 2. Внешняя антенна, модель 37092.	1. Patient programmer MyStim, model 97740 2. Carrying case 3. Battery type AAA – 2 PCs. 4. Literature on product (manual, quick reference guide) II. Accessories: 1. Charging system, model 97754, comprising: - Charger, model 37751 antenna - Belt with template - Spacer - Power supply, model 37761 - The power cord - Bag - The carrying case system - Literature on product (manual, quick reference guide) 2. External antenna model 37092.
Возможность и способы интегрирования с другими медицинскими изделиями / The possibility and ways of integrating with other medical devices (device compatibility)	Чтобы добиться эффективности терапии, необходимо использовать только указанные лечащим врачом компоненты системы Medtronic Neuromodulation.	For proper therapy, use only Medtronic Neuromodulation components that are prescribed by your physician.
Конструкция и внешний вид, фотография или изображение, общая схема (блок-схема)/ Design and appearance, photo and/or image, the General Scheme (flowchart)		



Рис.1 Пульт пациента MyStim, модель 97740 /
PATIENT PROGRAMMER MyStim, model 97740

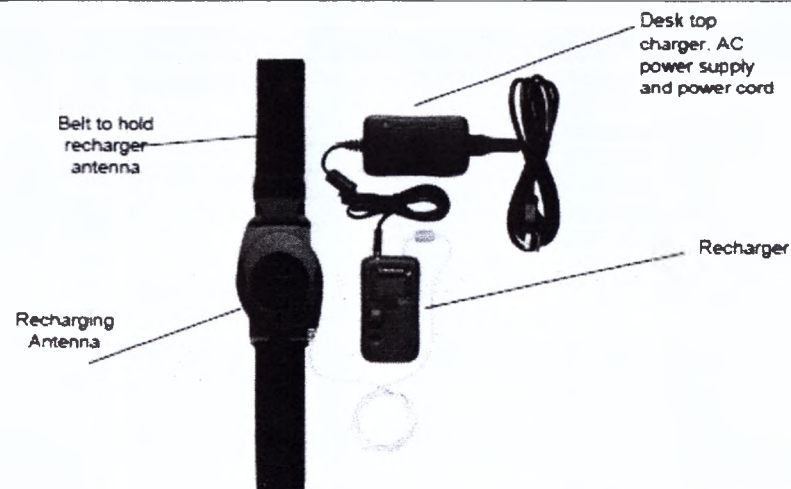


Рис. 2 Система для зарядки, модель 97754/ Charging system, 97754

Перевод слов на Рис.3: Belt to hold recharger antenna - Пояс для антенны зарядного устройства;
Recharging antenna - Антенна зарядного устройства;
Desk top charger, AC power supply and power cord - Источник питания переменного тока и шнур питания;
Recharger - зарядное устройство.



Рис.4 Внешняя антенна, модель 37092 /
Model 37092 Optional External for use with the patient programmer

Материалы, из которых изготовлено медицинское изделие или его основные части (в том числе материалы частей медицинского изделия, которые используются в контакте с организмом человека)/ **The materials from which it is made or its medical device basic parts (required patient contacting materials of a medical device)**

1. Пульт пациента MyStim, модель 97740

Компонент	Материал	Контакт с телом человека
Нижняя часть корпуса	Смесь АБС-пластика	Да (кожа)
Крышка батарейного отсека	Смесь АБС-пластика	Да (кожа)
Экран	Поликарбонат	Да (кожа)
Кнопки	Силикон	Да (кожа)
Ярлык на крышке батарейного отсека	Прозрачный поликарбонат	Да (кожа)
Футляр для переноски	Материал	Неопрен
	Молния	Черный пластик
	Липучка	Акриловый сополимер

2. СИСТЕМА ДЛЯ ЗАРЯДКИ, модель 97754

Компонент	Материал	Контакт с телом человека
Внешняя часть корпуса	Смесь АБС-пластика	Да (кожа)
Ремень	полиэстер	Да (кожа)
Шнур питания	ПВХ	Нет
Сумка	Материал	Нейлон
	Молнии	Черный пластик
	Липучка	Акриловый сополимер
	Металлические элементы	Нержавеющая сталь
Футляр для переноски системы	Материал	Неопрен АВ-260
	Кнопка	Нержавеющая сталь 303
	Липучка	Акриловый сополимер Velco
Распорка	Смесь АБС-пластика	Да (кожа)

3. Внешняя антенна, модель 37092.

Компонент	Материал	Контакт с телом человека
Внешняя часть корпуса	Смесь АБС-пластика	Да (кожа)

Основные параметры и характеристики медицинского изделия (нормированные)

Физические характеристики

1. Пульт пациента MyStim, модель 97740

1. PATIENT PROGRAMMER MyStim, model 97740

Components	Material	Material contacts human tissue
Bottom Housing	PC/ABS	Yes (skin)
Battery Door	PC/ABS	Yes (skin)
Screen	PC	Yes (skin)
Button	Silicone	Yes (skin)
Battery Door Label	Clear Polycarbonate	Yes (skin)
Carrying case	Material	NEOPRENE
	Zippers	Black Plastic
	Velcro	Acrylic Copolymer

2. CHARGING SYSTEM, model 97754

Components	Material	Material contacts human tissue
Exterior Casing	PC/ABS	Yes (skin)
Belt	polyester	Yes (skin)
The power cord	Polyvinylchloride	No
Bag	Material	Nylon
	Zippers	Black Plastic
	Velco	Acrylic Copolymer
	Metal elements	Stainless Steel
The carrying case system	Material	NEOPRENE
	Snapper	Stainless Steel
	Velcro	Acrylic Copolymer
Spacer	PC/ABS	Yes (skin)

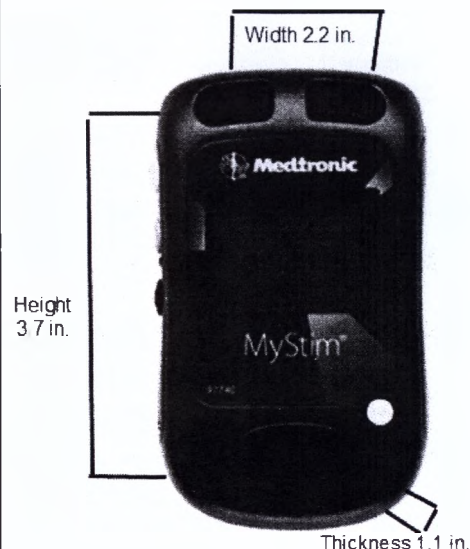
3. Detachable antenna, model 37092

Components	Material	Material contacts human tissue
Exterior Casing	PC/ABS	Yes (skin)

Physical characteristics

1. PATIENT PROGRAMMER MyStim, model 97740

технические характеристики)/ The main parameters and characteristics of medical device (rate-based specifications, lifetime, expiration date);



Элемент	Технические характеристики
Источник питания	2 щелочные батареи типа AAA (неперезаряжаемые, LR03) 1,5 В
Рабочая температура	От 9°C до 43°C (от 49 до 110°F)
Температура хранения	От -34°C до 57°C (от -30 до 135°F)
Размер (приблизительно)	9,4 см (+/- 0,25 см) × 5,6 см (+/- 0,25 см) × 2,8 см (+/- 0,25 см) (3,7 дюйма (+/- 0,1 дюйм) × 2,2 дюйма (+/- 0,1 дюйм) × 1,1 дюйма (+/- 0,1 дюйм))
Масса с батареями (приблизительно)	111 г +/- 0,5 г (3,9 унции (+/- 0,018 унции))
Время работы от батареи	В среднем 2 месяца для щелочных батарей
Режим работы	Непрерывный
Входные характеристики канала пульта управления, обеспечивающего прием сигналов от нейростимулятора	Все входы и выходы передаются через IrDA-соединение, пользовательский интерфейс программиста пациента или интерфейс телеметрии
Характеристики сигналов пульта управления, используемых для программирования нейростимуляторов	Физический уровень IrDA должен соответствовать стандарту IrDA для скоростей передачи данных вплоть до 38,4 кбит/с в режиме передачи малой мощности в маломощную
Не указаны параметры акустических звуковых сигналов при изменении настроек: сила (громкость), акустическая частота, продолжительность	Сила (громкость) = 70 дБ Акустическая частота = 2700 Герц Продолжительность:

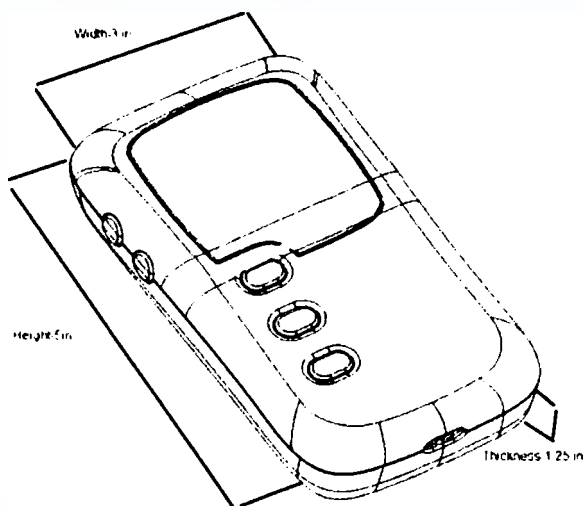


Item	Specification
Power source	2 AAA alkaline batteries (nonrechargeable, LR03) 1.5V voltage
Operating temperature	9°C to 43°C (49°F to 110°F)
Storage temperature	-34°C to 57°C (-30°F to 135°F)
Size (approximate)	9.4cm × 5.6 cm × 2.8 cm (3.7 in ± 0.1in × 2.2 in ± 0.1in × 1.1 in ± 0.1in)
Weight, including batteries (approximate)	111 g (3.9 oz) ± 0.5g
Battery life	2 months (average) for alkaline batteries
Mode of operation	Continuous
Input characteristics of the control panel channel, which provides reception of signals from the neuro stimulator	All inputs and outputs are conveyed via the IrDA connection, the Patient programmer user interface, or the telemetry interface
Characteristics of control panel signals used for programming of neurostimulants	The IrDA physical layer shall be consistent with the IrDA standard for signaling rates up to and including 38.4kb/s in low-power to low-power transmission mode
Parameters of acoustic sound signals are not specified when changing settings: force (loudness), acoustic frequency, duration	Force (loudness) = 70 dB Acoustic frequency / = 2700 Hertz Duration: 3 short beeps in 1 second during telemetry attempts 1 short beep when adjust STIM up or down.

Футляр для переноски	3 коротких звуковых сигнала за 1 секунду при попытках телеметрии 1 короткий звуковой сигнал при настройке STIM вверх или вниз.	
	Вес	0,015 г (+/- 0,005 г) (0,00053 унции (+/- 0,00018 унции))
	Длина	11 см (+/- 0,25 см) (4,33 дюйма (+/- 0,098 дюйма))
	Высота	1 см (+/- 0,15 см) (0,39 дюйма (+/- 0,059 дюйма))
	Ширина	8 см (+/- 0,25 см) (3,15 дюйма (+/- 0,098 дюйма))

II. Принадлежности:

2. СИСТЕМА ДЛЯ ЗАРЯДКИ, модель 97754



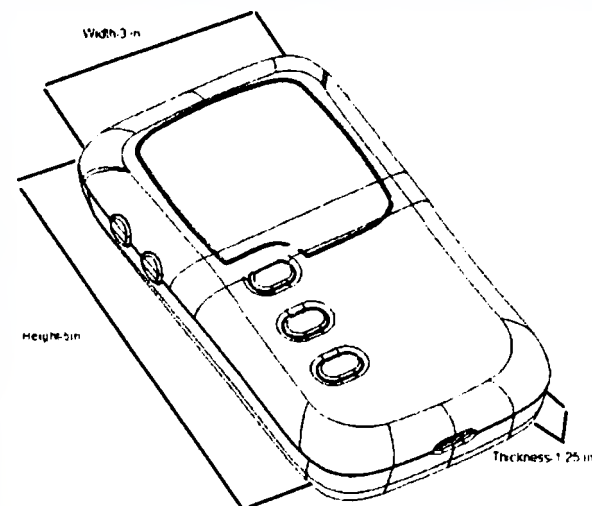
-Зарядное устройство, модель 37751 с антенной

Параметр	Технические характеристики
Источник питания	2 стационарных литиево-ионных батареи - Напряжение: 8.4 В при полном заряде - Номинальная емкость: 170 мАч - Время зарядки: Время зарядки до напряжения 8.4 В не менее 4.5 часов при начальном напряжении 6.0 В.
Рабочая температура	От 10 до 35°C (от 50 до 95°F)
Температура хранения	От -20 до 40°C (от -4 до 104°F)

Carrying case	Weight	0,015 g (+/- 0,005 g) (0,00053 oz (+/- 0,00018 oz))
	Length	11 cm (+/- 0,25 cm) (4,33 in (+/- 0,098 in))
	Width	1 cm (+/- 0,15 cm) (0,39 in (+/- 0,059 in))
	Height	8 cm (+/- 0,25 cm) (3,15 in (+/- 0,098 in))

II. Accessories:

2. CHARGING SYSTEM, model 97754



-Charger, model 37751 antenna

Parameter	Specification
Power source	2 non-removable lithium-ion batteries (rechargeable) - Voltage: 8.4 V at full charge - Capacity: Nominal Capacity = 170mAh - The charging time? Starting at 6.0 Volts, charge time to 8.4 V should be less than 4.5 hours
Operating temperature	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Storage temperature	-20°C to 40°C (-4°F to 104°F)

Относительная влажность воздуха при эксплуатации / хранении	От 30 до 95%
Атмосферное давление при эксплуатации / хранении	От 70 до 106 кПа (от 525 до 795 мм ртутного столба [от 20,7 до 31,3 дюймов ртутного столба])
Размер системы для зарядки (приблизительно)	13 см (+/- 0,5 см) × 8 см (+/- 0,5 см) × 3,18 см (+/- 0,15 см) (5 дюйма (+/- 0,1 дюйма) × 3 дюйма (+/- 0,1 дюйма) × 1,25 дюйма (+/- 0,01 дюйма))
Масса системы для зарядки с батареями (приблизительно)	227 г (8 унций) ± 1 г
Время работы от батареек	5 лет (приблизительный срок эксплуатации устройства)
Срок службы батареи	Срок службы батареи зарядного устройства зависит от частоты использования зарядного устройства
Входные параметры	0,85 А, 8,4 В постоянного тока (зарядка) 0,5 А, 10 В постоянного тока (база)
Выходные параметры: - Несущая частота - Плотность потока излучаемой антенной мощности	175 кГц 30 дБмкА/м при передаче импульсов с амплитудной манипуляцией

- Ремень с шаблоном

Масса:	100 г +/- 1 г
Ремень:	
Длина	152, 30 см +/- 1,27 см
Ширина	5,08 см +/- 1,27 см
Крепление:	
Высота	1,08 см +/- 0,25 см
Ширина	8,92 см +/- 1,27 см
Длина	14, 86 см +/- 1,27 см

- Распорка

Размер (приблиз-но)	9,30 см (+/- 0,25 см) в ширину x 13,44 см (+/- 0,25 см) в длину
Масса (приблиз-но)	25 г +/- 2 г

- Источник питания, модель 37761

Рабочая температура	От 10 °C до 35°C (от 50 до 95°F)
Температурный предел	От -20 до 40°C (от -4 до 104°F)
Напряжение источника питания	100-240 В (автоматическое переключение)
Расчетная частота	50 Гц, 60 Гц
Сила тока на выходе	0,35 А
Выходные параметры	0,85 А, 8,4 В постоянного тока (зарядка) 0,5 А, 10 В постоянного тока (база)
Диаметр шнура питания	10 мм +/- 1 мм

Operating/storage relative humidity	30% to 95%
Operating/storage atmospheric pressure	70 kPa to 106 kPa (20.7 in Hg to 31.3 in Hg)
Recharger size (approximate)	13 cm (+/- 0,5 cm) x 8 cm (+/- 0,5 cm) x 3.18 cm (+/- 0,15 cm) (5 in ± 0.1in x 3 in ± 0.1in x 1.25 in ± 0.01in)
Rechargerweight, including battery (approximate)	227 g (8 oz) ± 1g
Battery life	5 years (approximate life of device)
Battery life	The longevity of your recharger battery is dependent upon how often you use your recharger.
Inputs	0.85 A, 8.4 V DC (charge) 0.5 A, 10 V DC (base)
Outputs: -Carrier frequency -Flux density of the antenna power radiated	175 khz 30 dBuA/m OOK burst

- Belt with template

Weight:	100 g +/- 1 g
Strap:	
Length	60 inches (152, 30 cm) +/- .5in
Width	2 inches (5.08 cm) +/- .5in
Mount:	
Height	.425 of an inch (1.08 cm) +/- .01in
Width	3.513 inches (8,92 cm) +/- .5in
Length	5.852 inch (14, 86cm) +/- .5in

- Spacer

Size (approximate)	3.66 inches +/- .01 in width 5.29 inches +/- .01 in lenght
Weight, (approximate)	25 g +/- 2 g

- Power supply, model 37761

Operating temperature	10°C to 35°C (50°F to 95°F)
Temperature limitation	-20°C to 40°C (-4°F to 104°F)
Power supply voltage	100-240 V (auto-ranging)
Rates frequency	50 Hz, 60 Hz
Input current	0.35 A
Outputs	0.85 A, 8.4 V DC (ccharge) 0.5 A, 10 V DC (base)
Mode of operation	Continuous
Diameter of the power cord	10mm +/- 1mm

- Bag:

Weight	24 g +/- 1 g
Length	2.50 inches (6.35 cm) +/- .5in
Width	1.00 inches (2.54 cm) +/- .05in
Height	4.56 inch (10.16 cm) +/- .5in

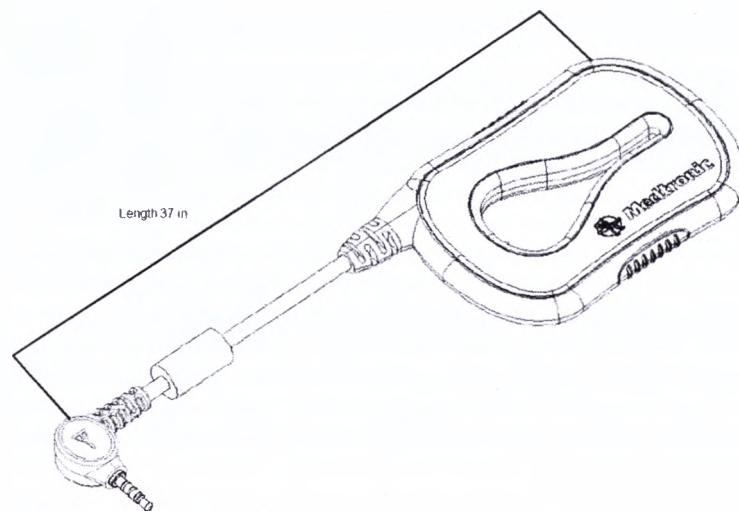
- Сумка:

Масса	24 г +/- 1 г
Длина	6,35 см +/- 1,27 см
Ширина	2,54 см +/- 0,13 см
Высота	10,16 см +/- 1,27 см

- Футляр для переноски системы:

Масса	432 г +/- 2 г
Длина	27,94 см +/- 1,27 см
Ширина	10,16 см +/- 1,27 см
Высота	17,78 см +/- 1,27 см

3. Внешняя антенна, модель 37092



Параметр	Технические характеристики
Размер (приблизительно)	94 см (37 дюймов) в длину +/- 2,54 см
Масса (приблизительно)	71 г (2,5 унции) +/- 14 г

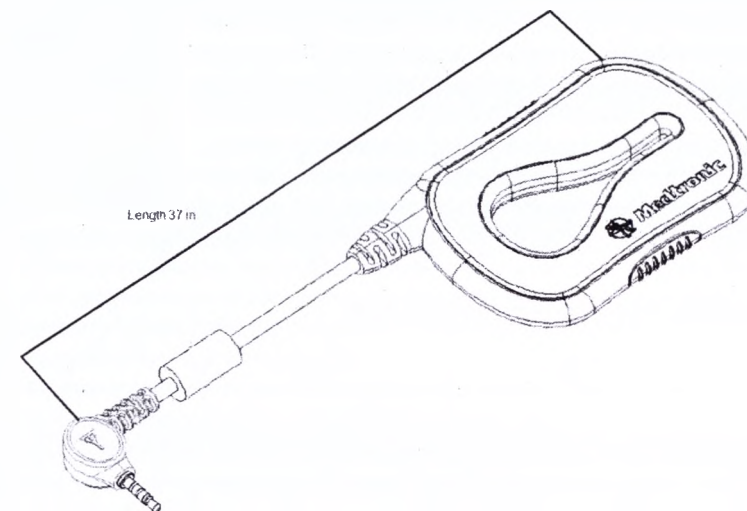
Программное обеспечение:

Версия программного обеспечения:	не позднее 2.0C
Класс безопасности (МЭК 62304):	Класс C

- The carrying case system:

Weight	432 g +/- 2 g
Length	11.47 inches (27,94 cm) +/- .5in
Width	4.00 inch (10.16 cm) +/- .5in
Height	7.74 inches (17.78 cm) +/- .5in

3. Detachable Antenna, model 37092



Parameter	Specification
Size (approximate)	94 cm +/-2.54 cm 37 +/- 1 in length
Weight, (approximate)	71 g (2.5) +/- .5oz

Software:

Software Version:	not later 2.0C
Safety class (МЭК 62304):	Class C

Срок годности / Shelf life	37092 - Не применимо, нестерильное изделие 97740 - Не применимо, нестерильное изделие 97754 - Не применимо, нестерильное изделие	37092-Not applicable, non-sterile device 97740-Not applicable, non-sterile device 97754-Not applicable, non-sterile device
Требования безопасности (включая методы и средства защиты)/ Security requirements (including methods and remedies)	Предупреждения - Около нейростимулятора используйте острые инструменты с осторожностью, чтобы не повредить корпус, изоляцию или блок коннектора. Повреждение нейростимулятора может стать причиной замены устройства хирургическим путем. - Не применяйте в местах соединения физиологический и другие ионные растворы, которые могут вызвать короткое замыкание. - Не имплантируйте нейростимулятор, упавший на жесткую поверхность с высоты не менее 30 см (12 дюймов), так как устройство могло получить повреждение, влияющее на его функционирование. - При окончательной эксплантации нейростимулятора также следует обязательно эксплантировать все электроды, удлинители и принадлежности. Оставленные компоненты могут в будущем служить препятствием для МРТ вследствие возможного нагревания контакта электрода, которое способно повредить ткани. - Перед соединением компонентов, удалите возможно попавшие на них физиологические жидкости и просушите все соединяемые части. Жидкости в соединениях могут быть причиной стимуляции по месту соединения, а также причиной неустойчивой стимуляции или ее прекращения. - Не вставляйте коннектор удлинителя или электрода в блок коннектора, если установочные винты вывинчены недостаточно. Невывинченные установочные винты могут повредить удлинитель или электрод и препятствовать полному вводу удлинителя или электрода в блок коннектора. - Удостоверьтесь, что ключ с тарированным усилием полностью вошел в самозатягивающуюся прокладку. Если ключ с тарированным усилием вошел лишь частично, то установочный винт может быть поврежден, что приведет к неустойчивой стимуляции или к ее прекращению. - Перед затягиванием установочных винтов удостоверьтесь, что штекеры коннектора удлинителя или электрода вставлены в блок коннектора. Это предотвратит их повреждение. - Удостоверьтесь, что после извлечения ключа с тарированным усилием закрылись все листки самозатягивающейся прокладки. Если сквозь не полностью	Warnings - When using sharp instruments near the neurostimulator, be extremely careful to avoid nicking or damaging the case, the insulation, or the connector block. Damaging the neurostimulator may require surgical replacement. - Do not use saline or other ionic fluids at connections, which could result in a short circuit - Do not implant a neurostimulator if it was dropped onto a hard surface from a height of 30 cm (12 in) or more, because the neurostimulator may be damaged and fail to operate properly. - If permanently explanting a neurostimulator, be sure to also explant all leads, extensions, and accessories. Abandoned components may prevent the patient from being allowed MRI scans in the future due to concerns of lead electrode heating that can result in tissue damage. - Before connecting components, wipe off any body fluids and dry all connections. Fluids in the connection may result in stimulation at the connection site, intermittent stimulation, or loss of stimulation. - Do not insert the extension or lead connector into the connector block if the setscrews are not sufficiently retracted. Unretracted setscrews may damage the extension or lead and prevent the extension or lead from fully seating into the connector block. - Be sure the torque wrench is fully inserted into the self-sealing grommet. If the torque wrench is not fully inserted, the setscrew may be damaged, resulting in intermittent or loss of stimulation. - Before tightening setscrews, ensure that the extension or lead connector pins are inserted into the connector block to prevent damaging the lead or extension. - Verify that each leaf of the self-sealing grommet is closed after the torque wrench is withdrawn. If fluid leaks through a grommet seal that is not fully closed, the patient may experience shocking, burning, or irritation at the neurostimulator implant location, or intermittent stimulation, or loss of stimulation. - Do not twist or kink the lead or extension bodies when rotating the neurostimulator and coiling the excess lead or extension. Twisting or kinking of the components creates a torsional load that may increase the risk of unwanted movement or damage to the neurostimulation system components. - Ensure that the neurostimulator is placed no deeper than 4 cm (1.5 in) below the skin and is parallel to the skin. If the neurostimulator is too deep or is not parallel to the skin, telemetry may be unsuccessful. - Do not coil excess extensions or leads in front of the neurostimulator. Wrap excess extensions or leads around the perimeter (Figure 4) or behind the neurostimulator to help minimize potential damage during neurostimulator

закрытую самозатягивающуюся прокладку будет подтекать жидкость, то в месте имплантации нейростимулятора пациент может испытывать ощущения шока, жжения, раздражения. Также возможны неустойчивая стимуляция или ее прекращение.

- Не перекручивайте и не перегибайте тела электрода или удлинителя при вращении нейростимулятора и сворачивании кольцом

излишка электрода или удлинителя. Перекрут или перегиб компонентов создает скручивающее усилие, которое может повышать риск нежелательного смещения или повреждения компонентов системы нейростимуляции.

- Удостоверьтесь, что нейростимулятор размещен параллельно коже не глубже 4 см (1,5 дюйма). Если нейростимулятор размещен слишком глубоко или не параллельно коже, возможны неполадки в телеметрии.

- Не располагайте свернутую петлей часть удлинителей или электродов перед нейростимулятором. Оберните излишек удлинителей или электродов вокруг периметра нейростимулятора или расположите за ним. Это поможет минимизировать риски повреждения во время операции по замене нейростимулятора, перекручивания удлинителя или электрода и генерирования помех при телеметрии.

- Чтобы использовать нестерильный программатор врача в стерильном поле, для предотвращения инфицирования поместите стерильный барьер между пациентом и головкой программатора. Не стерилизуйте какую-либо часть программатора врача. Стерилизация может привести к поломке программатора.

- Перед эксплантацией и заменой нейростимулятора распечатайте отчет установленного нейростимулятора с информацией об имплантированных и отсутствующих компонентах системы.

- Задавайте актуальные номера моделей компонентов, места размещения имплантируемых компонентов и информацию об отсутствующих компонентах при добавлении, замене или извлечении нейростимуляторов, электродов, удлинителей и/или их принадлежностей в целях восстановления приемлемости для МРТ.

- Невыполнение обновления или неправильный ввод данной информации приведет к появлению неверных данных об условной безопасности проведения МРТ со следующими рисками:

- Пациент подвергается процедуре МРТ, несовместимой с имплантированными компонентами; это может привести к перегреву тканей, что, в свою очередь, вызовет повреждение тканей или тяжелую травму пациента.

replacement surgery, help minimize potential kinking of the extension or lead, and minimize interference with telemetry.

- To use the nonsterile clinician programmer in a sterile field, place a sterile barrier between the patient and the programming head to prevent infection. Do not sterilize any part of the clinician programmer. Sterilization may damage the programmer.

Before explanting and replacing an existing neurostimulator, print a report from the existing neurostimulator that shows implanted and any abandoned component information. When adding, changing, or removing neurostimulators, leads, extensions, and accessories, always program up-to-date component model numbers, implant locations, and any abandoned component information to re-establish MRI scan eligibility.

If this information is not updated or is entered incorrectly, MRI conditionally safe (MRICS) scan eligibility data will be inaccurate, and the patient is at risk for one of the following:

- The patient is allowed to have an MRI scan inappropriate for the implanted components, which could cause tissue heating, resulting in tissue damage or serious patient injury.

- The patient is unnecessarily restricted from having an MRI scan.

	• Необоснованный отказ в проведении МРТ.	
Требования к охране окружающей среды при применении медицинского изделия/ Requirements for the protection of the environment in the application of medical devices. Procedure for utilization/liquidation of MD	Утилизация – Утилизируйте устройства согласно требованиям лечебного учреждения по утилизации биологических опасных отходов класса Б. Если необходимо вернуть устройство, обратитесь к своему региональному представителю корпорации Medtronic. Утилизация батарей и пульта пациента Утилизация извлеченных батарей и отработанных устройств производится в соответствии с национальным законодательством. Если пульт пациента Вам больше не нужен и Вы хотите безвозмездно отказаться от него, сообщите об этом лечащему врачу.	Disposal – Dispose of the devices according to hospital biohazard requirements. If returning the device class B, contact your local Medtronic representative. Battery and patient programmer disposal Dispose of depleted batteries and worn out devices according to local requirements. If you no longer need your patient programmer and would like to donate it, contact your clinician.
Методы и средства дезинфекции и предстерилизационной очистки/ Methods and apparatus for disinfection and sterilization cleaning	ПУЛЬТ ПАЦИЕНТА - Очищайте внешнюю поверхность прибора влажной тканью, при необходимости. Мягкие бытовые чистящие средства не приведут к повреждению устройства или этикетки. Зарядное устройство: • При необходимости очистить влажной тканью внешнюю поверхность зарядного устройства, антенны, источника переменного тока. Можно использовать слабые бытовые чистящие средства без повреждения деталей. • Пояс или держатель со снятой антенной можно стирать в стиральной машинке со слабым стиральным порошком, и сушить в сушилке при низкой температуре. Внешняя антенна пульта пациента: • Использовать мягкую влажную ткань для очистки. Для смачивания ткани можно использовать только воду или спирт (изопропиловый, этиловый или метиловый).	PATIENT PROGRAMMER- Clean the outside of the device with a damp cloth when necessary. Mild household cleaners will not damage the device or labels. Charging System: • Clean the outside of the recharger, antenna, and AC power supply with a damp cloth when necessary. Mild household cleaners will not damage the components. • The belt or holster, with the antenna removed, can be washed with a mild laundry detergent in a washing machine and dried in a dryer on a low heat setting External Patient Programmer Antenna: • A soft damp cloth shall be used for cleaning. Only water or alcohol (isopropyl, ethyl, or methyl) may be used to dampen the cloth.
Условия эксплуатации/ Operating conditions	○ Пульт пациента MyStim, модель 97740 Нормальные условия использования: диапазон рабочих температур: 9 - 43°C (49 - 110°F) влажность: 30-75% давление: от 49,64 кПа до 106,18 кПа ○ Система для зарядки, модель 97754 Нормальные условия использования: диапазон рабочих температур: 10 - 35°C (50 - 95°F) влажность: 30-75%, давление: от 49,64 кПа до 106,18 кПа	• Patient Programmer, myStim Model 97740 Normal use conditions: Temperature: 9°C -43°C (49°F -110°F) Humidity: 30% to 75% Pressure: 49,64 kPa to 106,18 kPa • Recharger Model 97754: Normal use conditions: Temperature +10°C to 35°C (+50°F to 95°F) Humidity: 30% to 75% Pressure: 49,64 kPa to 106,18 kPa

	○ Внешняя антенна, модель 37092 Нормальные условия использования температура: -35°C – 57°C (-30°F – 135°F) влажность: 30-75% давление: от 49,64 кПа до 106,18 кПа	■ External Antenna, Model 37092 Normal use conditions: Temperature : -35°C to 57°C (-30°F to 135°F) Humidity: 30% to 75% Pressure: 49,64 kPa to 106,18 kPa
Требования к монтажу и установке / Assembly and installation requirements; Сведения о техническом обслуживании/ Information about maintenance;	Не применим Периодические проверки безопасности и технический контроль или обслуживание программатора (пульта) пациента не требуются. Пульт пациента не содержит деталей, которые обслуживаются пользователем. Если требуется ремонт или техническое обслуживание, обратитесь к лечащему врачу или в торговое представительство корпорации Medtronic. В конце этого руководства приведены контактные данные корпорации Medtronic.	Not applicable. Periodic safety and technical checks or periodic maintenance of the patient programmer are not required. The patient programmer contains no user-serviceable parts. If repair or service is needed, contact your clinician or a Medtronic sales office. Refer to the Medtronic contacts at the end of this manual.
Условия транспортирования и хранения/ Conditions of transportation and storage	Пульт Пациента, модель 97740 и Внешняя антенна, модель 37092: Условия хранения: Диапазон допустимых температур: -34 - 57°C (-30 - 135°F) Диапазон допустимой влажности: 30-75% Давление: от 49,64 кПа до 106,18 кПа Система для зарядки, модель 97754: Условия хранения: Диапазон допустимых температур: -20 - 40°C (-4 - 104°F) Диапазон допустимой влажности: 30-95% Давление: от 70 кПа до 106 кПа Изделия следует хранить защищенном от влаги месте. Оберегать от воздействия солнечных лучей. Не подвергать изделие воздействию органических растворителей (например, спирта), ионизирующего излучения или ультрафиолетовых лучей. Пульт Пациента, модель 97740: Условия транспортировки: Диапазон допустимых температур: -34 - 57°C (-30 - 135°F), Влажность от 30 до 75% Давление от 49,64 кПа до 106,18 кПа Изделия упаковываются производителем и транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта. Система для зарядки, модель 97754: Условия транспортировки:	Patient Programmer Model 97740 and Antenna Model 37092: Storage Conditions: Temperature -34 - 57°C (-30 - 135°F) Humidity 30% to 75% Pressure: 49.64 kPa to 106.18 kPa Recharger Model 97754 Storage Conditions: Temperature -20 - 40°C (-4 - 104°F) Humidity 30% to 95% Pressure: 70 kPa to 106 kPa Store in a dry place. Keep away from sunlight. Do not expose to organic solvents (e.g. alcohol), ionizing radiation or ultraviolet light. Patient Programmer Model 97740: Handling Conditions: Temperature -34 - 57°C (-30 - 135°F) Humidity 30% to 75% Pressure: 49.64 kPa (7.2 psiA) to 106.18 kPa (15.4 psiA) Packed by the manufacturer devices are transported by all modes of transport in closed vehicles in accordance with the rules of carriage of goods, operating in each mode of transport. Recharger Model 97754: Handling Conditions: Temperature -34 - 57°C (-30 - 135°F) Humidity 30% to 75% Pressure: 49.64 kPa (7.2 psiA) to 106.18 kPa (15.4 psiA) Packed by the manufacturer devices are transported by all modes of transport in

	Диапазон допустимых температур: -34 - 57°C (-30 - 135°F), Влажность от 30 до 75% Давление от 49,64 кПа до 106,18 кПа Изделия упаковываются производителем и транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта. Внешняя антенна, модель 37092: Условия транспортировки: Диапазон допустимых температур: -40 - 65°C (-40 - 150°F), Влажность от 30 до 75% Давление от 49,64 кПа до 106,18 кПа	closed vehicles in accordance with the rules of carriage of goods, operating in each mode Antenna Model 37092: Handling Conditions: Temperature -40°C – 65°C (-40 - 150°F), Humidity 30% to 75% Humidity 30% to 75% Pressure: 49.64 kPa (7.2 psiA) to 106.18 kPa (15.4 psiA)
Гарантийные обязательства/ Warranty	Ожидаемый срок службы составляет 5 лет. При поломке или любой другой неисправности на протяжении этого периода времени любой медицинский работник (напр., заказчик или пользователь данных изделий) может обратиться к официальному представителю компании Medtronic для замены или ремонта. Компания Medtronic не предоставляет и не может предоставлять гарантию на использование инструментов или их компонентов, на которых провели или пытались провести ремонт, за исключением случаев, когда ремонт осуществлялся персоналом компании Medtronic или уполномоченного представителя компании Medtronic.	Expected lifetime is 5 years. In the event of a breakdown or any other malfunction during this period, any health care professional (e.g., customer or user of this system of products) may contact the Medtronic representative for replacement or repair. Medtronic does not and cannot provide any warranty for the use of tools or components that have been or attempted to be repaired, unless the repair was carried out by Medtronic personnel or an authorized representative of Medtronic.
Служба клиента / Customer Service	Для клиентов в России: если у Вас имеются вопросы, жалобы или проблемы с использованием устройства, изготовленного компанией Медтроник, и его ремонтом, обращайтесь к уполномоченному представителю компании Медтроник в России - ООО «Медтроник» Адрес: 123317, Москва, Пресненская наб, д.10 Тел.: (495) 580-73-77, факс: (495) 580-73-78, www.medtronic.ru	For customers in Russia: if you have any questions, complaints or problems with using the device, manufactured by Medtronic, and its repair, please contact an authorized representative of Medtronic in Russia - LLC "Medtronic", Address: Presnenskaya nab., 10, 123317 Moscow. Tel (495) 580-73-77, fax: (495) 580-73-78 www.medtronic.ru

[Перевод с английского языка на русский язык]

[На бланке компании «Медтроник Инк.»]

«Медтроник Инк.»(Medtronic Inc.)
710 Медтроник Паркуэй,
Миннеаполис, Миннесота 55432 США
(710 Medtronic Parkway
Minneapolis, MN 55432 USA)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ШТАТ МИННЕСОТА

ОКРУГ ХЕННЕПИН

Выступая в качестве ответственного должностного лица компании «Медтроник Инк.», я настоящим заявляю, что прилагаемая копия документа «Приложения к Руководствам пользователя» является, по моему убеждению, верной и точной.

/подпись/

Эшли Лулофф

Специалист отдела нормативно-правового регулирования

/подпись/

Официальная подпись нотариуса

Соединенные Штаты Америки

Штат Миннесота

Округ Хеннепин

Подписано под присягой в моем присутствии сегодня, 22 июля 2017 г.

[Штамп:

Кэтрин Мэри Аабберг

Нотариус штата Миннесота

Моя лицензия действительна до 31 января 2021 г.]

[Штамп:

«Медтроник Инк.»

710 Медтроник Паркуэй,

г. Миннеаполис, штат Миннесота 55432 США

Тел.: +1 763 514 4000]

[Далее следует текст документа «Приложение к Руководствам пользователя M940177A021, M924449A048 и MA08924A013. Пульт пациента для программирования пациентом имплантируемого или внешнего нейростимулятора с принадлежностями», представленного на английском и русском языках.]

Перевод данного текста сделан мной, переводчиком Кузьмичёвой Евгенией Артуровной.

Российская Федерация

Город Москва

Двадцать седьмого июля две тысячи семнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Кузьмичёвой Евгении Артуровны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 7-30496.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: ----- руб.



Г.Б. Акимов



Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 18 лист(а)(ов)

Нотариус

Российская Федерация
Город Москва.

Двадцать восьмого июля две тысячи семнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 7-30871

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 190 руб. 00 коп.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: — руб. 00 коп.



Г.Б.Акимов



Прошнуровано, пронумеровано

и скреплено печатью 19 лист(-а,-ов).

Нотариус: