

ОКП 94 4410

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ЗАО "ИМПЛАНТА"

А.П. Лутцев



2012 г.

**Руководство пользователя
изделия медицинского назначения**

**Программатор врача с принадлежностями
(исполнение Rapid Programmer)**

2012

ПРОГРАММАТОР ВРАЧА RAPID PROGRAMMER

ВЕРСИЯ 3.3



ANS
A ST. JUDE MEDICAL COMPANY

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Символы и определения.



Обозначает «Внимание!» или «Предупреждение!» или, что вам следует обратить особое внимание на следующую информацию.

Предупреждения сообщают читателю о ситуациях, которые могут вызвать смерть или тяжелые повреждения, возможные серьезные необратимые реакции или потенциальную опасность. Текст, отмеченный знаком «Внимание!» сообщает о менее сильных возможных повреждениях, травмах или поломке оборудования

SN

Аббревиатура от «Серийный Номер»



Дата последней зарядки



Код партии



Означает, что данный продукт нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Пользователь должен отправить этот продукт Advanced neuromodulation Systems (ANS) для последующей переработки.

Убедитесь, что продукт правильно переработан, этим вы поможете сохранить окружающую среду и здоровье людей от вреда при неправильной переработке данного изделия.



Пожалуйста, свяжитесь в ANS для более подробной информации

Одобрено в соответствии с требованиями 90/385/EEC Active Implantable Medical Devices Directive (AIMD).

0123

Номер уведомления ЕС о AIMD.

ANS заявляет, что данное медицинское устройство соответствует всем необходимым требованиям и другим постановлениям, применимым к подобной продукции распоряжения ЕС 90/385/EEC о медицинских устройствах, распоряжения 1999/5/EC об радио- и телеметрическом оборудовании. Копию Заявления о Соответствии можно поучить, обратившись в службу поддержки пользователей ANS адрес см на стр. 79.

⚠ Работа батареи питания.

Источником питания данного компьютера является перезаряжаемая литиево-ионная батарея. Чтобы снизить риск возгорания, не разбирайте, не ударяйте, не прокалывайте, не замыкайте внешние контакты, не подвергайте воздействию огня или воды. Заменяйте только **запасными HP батареями**.

При установке батареи неверного типа, возникает риск взрыва. Утилизировать батарейки следует согласно инструкции.

Предостережения.

Программатор Rapid Programmer является частью управляемой медицинской системы и любые изменения, внесенные в модификацию системы, могут быть внесены только с письменного разрешения Advanced Neuromodulation System. Включая установку любого программного обеспечения, внесение изменений в аппаратное обеспечение, изменения в операционную систему карманного компьютера. Вследствие этих действий компьютер может быть поврежден или может стать непригодным к работе.

Следующие компоненты ANS могут быть использованы вместе с программатором Rapid Programmer: Genesis, GenesisXP, GenesisXP Dual, GenesisRC, G4, и Genesis Dual 4-хканальный, Eon, Eon Mini, также EonC пульт пациента, Renew Transmitter, MTS тестовый стимулятор, и аксессуары для программатора Rapid Programmer как перечислено в Части 2 данного руководства. Никакие другие компоненты не должны быть подключены к программатору Rapid Programmer.

Систему медицинских приборов, включающую программатор Rapid Programmer и другие приборы ANS, перечисленные выше, надлежит использовать в соответствии с постановлениями международной технической комиссии IEC 60601-1-1 о программировании пациента. Программатор Rapid Programmer является нестерильным, вследствие чего во время интраоперационного тестирования системы ANS не допускается размещение данного прибора в стерильной области (среде, окружающей пациента). Используя программатор Rapid Programmer, руководствуйтесь следующими предостережениями:

- Перед использованием программатора Rapid Programmer, тщательно проверьте все сетевые кабели, и соединительные кабели на наличие повреждений, при обнаружении не используйте.
- Избегайте контакта прибора с пациентом.
- Допускается использование только компонентов и аксессуаров ANS вместе с программатором Rapid Programmer.
- Используйте сетевой кабель и кабели питания/зарядное устройство только поставляемые вместе с устройством или кабели производства ANS в качестве замены.

Определения.

В данном разделе руководства используются следующие термины:

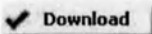
Стрелки – при нажатой кнопке, выделенный параметр переменит направление по стрелке.

Например: Нажмите кнопку повышения/понижения амплитуды  для того, чтобы настроить амплитуду.

Галочка – Кнопка, используемая для подтверждения выбора. 

Командная строка (Command bar) – расположена снизу слева экрана главного меню (main menu), содержит меню Tools (инструменты) и Settings (настройки).

Соединительный кабель (Соединительный кабель) - кабель, по которому данные поступают от программатора Rapid Programmer к пульту пациента, передатчику или к MTS.

Кнопка Контроля (Control button) – кнопка, активирующая команду программного обеспечения, напр., 

«выпадающий» список (Drop-Down List) – список меню, появляющийся в случае, если выбранная опция имеет дополнительные функции.



Выделение (highlight) - выбор опции при помощи пера для ввода данных. Выбранная опция будет отображаться на дисплее выделенным шрифтом.

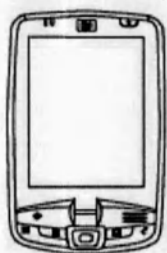
Программатор – планшетный компьютер, с установленным программным обеспечением программатора Rapid Programmer.

Кнопка Radio – маленькая кнопка, при помощи которой можно выбрать одну из нескольких опций.

Выбор – выбор подтверждается нажатием стилуса на опцию на дисплее (например: пункт меню, график, кнопка).

Стилус- небольшая палочка, используется для работы на программаторе. Чтобы подтвердить выбор или выделить просто нажмите стилусом на selection (выбор), information (информация) или choice (выбор), отображающиеся на дисплее.

Компоненты программатора Rapid Programmer.



Программатор Rapid Programmer, модель 3832



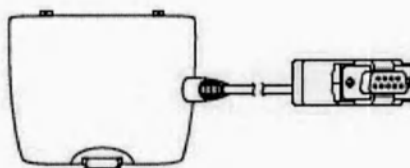
Зарядное устройство, поставляется вместе с моделью 3832



Карта базы данных модель 3805



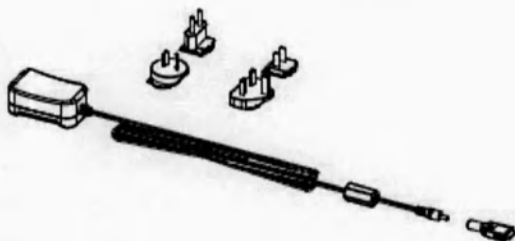
Кабель для переноса данных карты. Модель 1291



Инфракрасный кабель IrDA Модель 1280



Кабель для соединения с MTS модель 12 73



Сетевой адаптер. Модель 1602



Стилус. Модель 1606

Илл. 2

Соединение MTS с программатором Rapid Programmer.

Чтобы соединить MTS с программатором Rapid Programmer

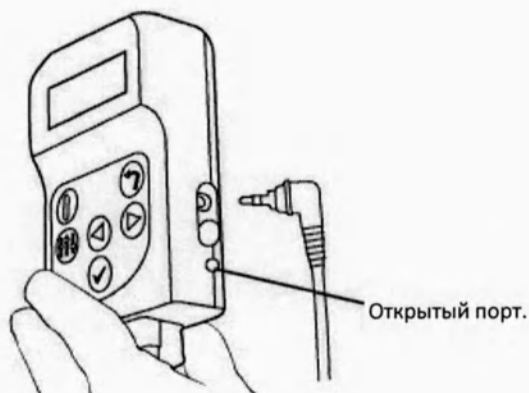
1. Соедините кабель для переноса данных карты с программатором Rapid Programmer (см илл 3). Убедитесь в правильности установки карты.
2. Откройте коммуникационный порт на MTS.
3. Вставьте кабель соединения с MTS в коммуникационный порт MTS (илл 5).

Примечание: коммуникационный порт может понадобиться открыть до того, как кабель потребуется соединить с MTS.

Чтобы открыть коммуникационный порт

1. Вставьте стилос PDA или другой похожий предмет в порт.
2. Нажимая стилосом на заглушку, продвигайте заглушку порта до тех пор, пока не откроется разъем ввода кабеля.

Примечание: Чтобы предотвратить неавторизованный доступ, держите кабель в недоступном месте, когда он не используется.



Илл. 5

Введение карты с базой данных.

Чтобы ввести карточку с данными в слот для SD карт на программаторе врача Rapid Programmer

1. Поместите слот для ввода SD карт над верхней частью программатора
2. При необходимости удалите пластиковую карточку для защиты слота.
Примечание: Чтобы избежать удаления данных, используйте только карты емкостью 64 мегабайт и большей емкости.
3. Возьмите карточку наклейкой к себе, а золотистыми полосками от себя, вставьте карточку в слот, нажмите, чтобы карточка «встала» на место. (см илл 7)
Примечание: во избежание повреждения карты памяти, вставлять карту следует только наклейкой вперед.



Илл. 7

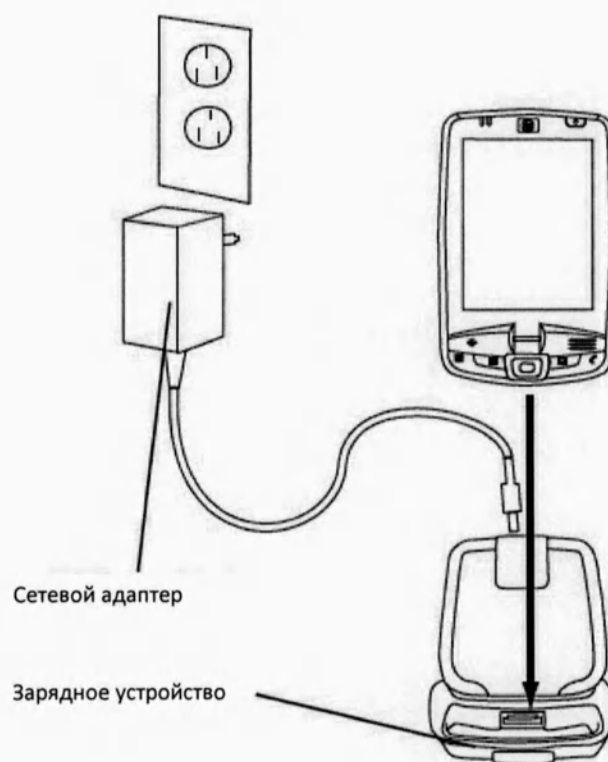
Заряд батареи питания программатора.

Вы можете зарядить программатор врача Rapid Programmer при помощи сетевого кабеля или при помощи зарядного устройства.

Для заряда батареи питания при помощи зарядного устройства

1. Вставьте вилку зарядного устройства в розетку
2. Соедините другой конец кабеля с зарядным устройством
3. Поместите программатор дном в зарядное устройство, и нажмите, чтобы закрепить. (см илл 9)

Примечание: не программируйте настройки пациента во время зарядки программатора (см Предупреждения).



Илл. 9

Начало работы.

Работа с программным обеспечением.

После того как вы установили соединение программатора с пультом пациента, трансмиттером или MTS, вы можете начинать работать с программным обеспечением:

1. Включите программатор
2. Включите пульт пациента, трансмиттер или MTS

После включения программатора, на дисплее появится Main Menu (главное меню). (см илл 11).



Илл. 11

Преобразование экрана.

Дисплей программатора и программное обеспечение стилоса могут потребовать выровнять экран—realignment. Эту процедуру можно провести так:

1. Из меню Main Menu, войдите в Settings. Появится меню Settings.
2. Нажмите Screen
3. Следуйте инструкции на экране. Будьте внимательны при использовании стилоса — убедитесь, что вы нажимаете точно в центр графика выравнивания.

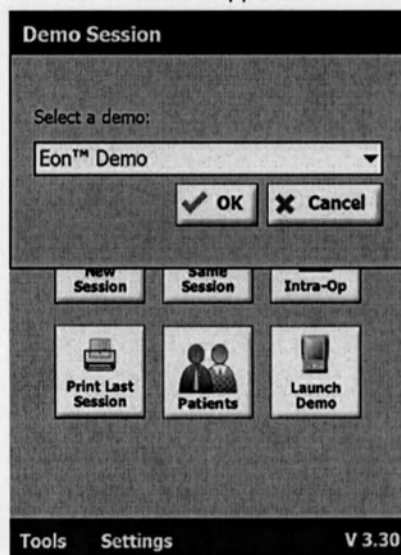
Примечание: вы автоматически будете перенаправлены в Main Menu после окончания работы с графиком.

Запуск режима Demo

Режим demo, позволяет вам попрактиковаться в программировании таких систем как Renew, Eon, Genesis, и MTS без подключения к программе реального пациента или к реальному устройству.

Чтобы начать Demo сессию

1. Из Main menu, нажмите Launch Demo. Появится диалоговое окно режима Demo. (илл. 12)



Илл. 12

2. В списке Select Demo, выберите тип устройства, с которым вы будете работать в режиме Demo. (илл.13)



Илл. 13

Если вы выбрали MTS в Demo, вы можете просматривать и сброса времени использования стимулятора пациентом.

Чтобы вернуть к первоначальным значениям значение времени

1. Нажмите reset

Появится сообщение Confirm reset - подтверждения сброса. (илл 15)

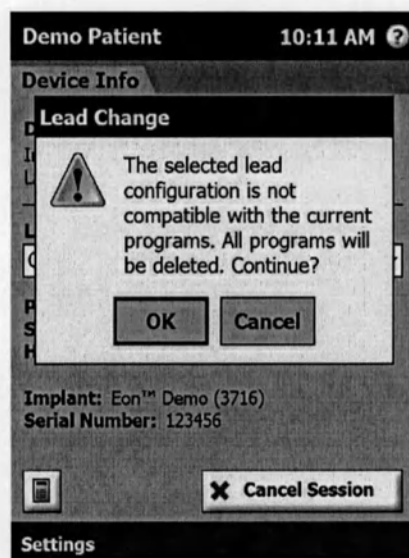


Илл. 15

2. Нажмите OK

Примечание: Eon, Renew, и MTS demo версии были разработаны для использования с конфигурациями электродов Octrode® (x2) и Lamitrode® 88 или 88C, однако эти демо версии можно использовать с любыми доступными конфигурациями. При использовании этих демоверсий с 4-контактами и 8-контактными конфигурациями, на экране появится сообщение Lead Change (см илл 17). При появлении данного сообщения, нажмите ОК, чтобы запрограммировать конфигурацию электродов.

Примечание: Genesis Demo версия была разработана для использования с Octrode® и Lamitrode® 8-ми контактная конфигурация, однако, эту демоверсию можно использовать с любыми доступными конфигурациями. При использовании этих демоверсий с 4-контактами конфигурациями, на экране появится сообщение Lead Change (см илл 17). При появлении данного сообщения, нажмите ОК, чтобы запрограммировать конфигурацию электродов.



Илл. 17

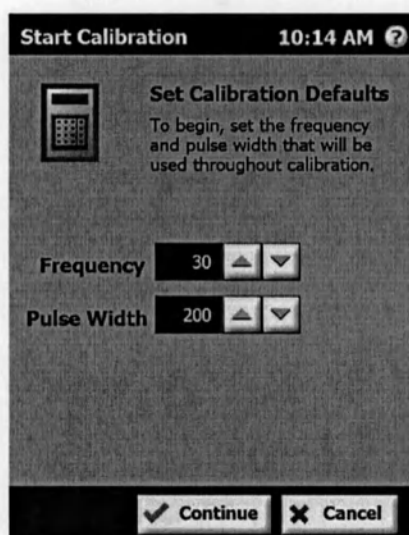
Настройка контактов в режиме Demo.

Опция calibration позволяет ускорить процесс программирования.

Для практики калибровки контактов

1. В Device Info нажмите Demo Session, выберите подходящую конфигурацию электродов в окне Lead Configuration.

2. Нажмите  . появится окно Start Callibration (см илл 19)



Илл. 19

3. Нажмите Frequency и Pulse Width Increase/Decrease, чтобы установить частоту (frequency) и ширину импульса (pulse width).
4. Нажмите Continue. Появится окно Callibration (см илл 20)



Илл. 20

11. Повторите пункты 9-10 для того, чтобы установить значения остальных контактов, и завершить калибровку на 100%. Нажмите Done. Появится окно Demo Session.

Создание программы в режиме Demo.

В режиме demo, вы можете попрактиковаться в создании программы. Вы можете действовать так:

1. В Programs нажмите Demo Session, выберите . Появится окно Testing. (см илл 21).



Илл. 21

2. Настройте значение частоты при помощи кнопок Increase | Decrease.
3. Настройте значение ширины импульса, при помощи кнопок Increase | Decrease
4. Настройте значение ширины шага при помощи кнопок Increase | Decrease
5. Установите полярность, нажимая на номера контактов (на начало работы заряды являются нейтральными), установите необходимую конфигурацию контактов. Нажав один раз, вы меняете заряд с нейтрального на отрицательный, нажав второй раз, вы меняете заряд на положительный, три нажатия возвращают заряд к нейтральному значению.

Если вы выбрали Genesis или Eon для работы в демо программе, вы можете нажать , чтобы установить IPG в качестве анода.

Примечание: положение зарядов можно изменять кнопкой Shift.

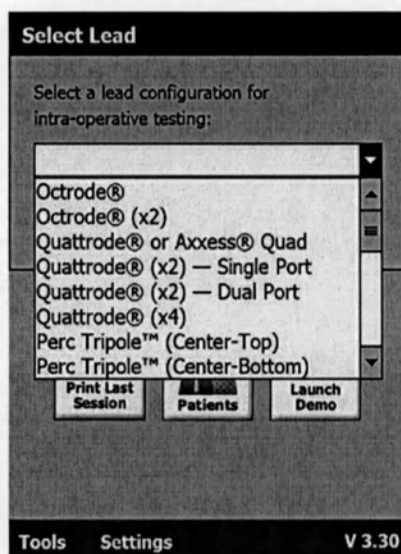
Интраоперационное тестирование.

Для того, чтобы начать интраоперационное тестирование

1. Проверьте соединения программатора Rapid Programmer с пультом пациента, трасмиттером или MTS.

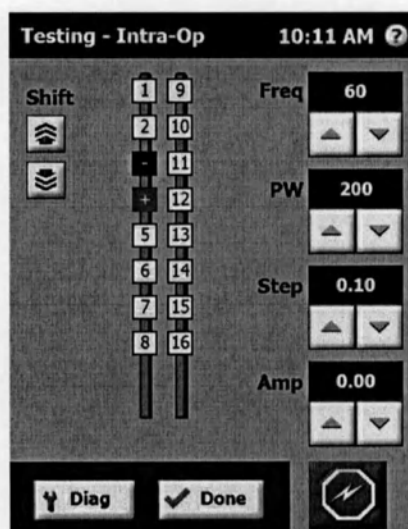


2. В главном меню, Main Menu, нажмите Intra-op .
3. В окне Select a lead configuration (выбор конфигурации электродов), нажмите на необходимую для тестирования конфигурацию. (см илл 23)

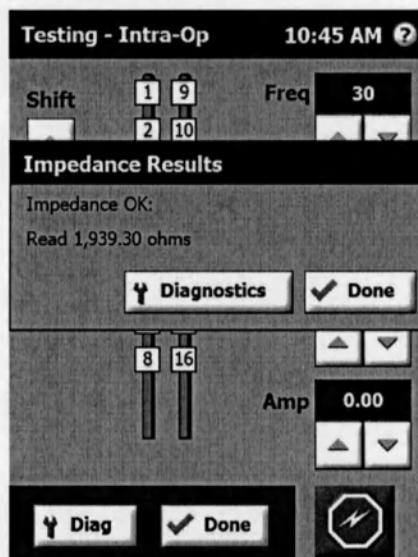


Илл. 23

4. Нажмите ОК. Появится окно Testing. См илл 24



9. Для измерения импеданса, нажмите иконку **Diag**  **Diag** . Появится окно Impedance Results, в котором будет отображаться значение импеданса для запрограммированных контактов. (илл 25). Затем нажмите **Done**  **Done** .



Илл. 25

Примечание: При обновлении радиочастотной системы значение импеданса не сохраняется.

Примечание: Если вы программируете системы Eon или MTS, нажмите **Diagnostics** в окне **Impedance Results** для просмотра подробной диагностики всей конфигурации электродов. В окне будет отображено: номер контакта, состояние, значение импеданса для каждого контакта. При работе с Eon отображение данной информации может занять до 5 минут. Пожеланию, нажмите **Print**



, чтобы распечатать отчет диагностики (см раздел «Распечатка отчета о диагностике электродов»). Нажмите **OK**, чтобы вернуться в меню **Testing**.

10. Нажмите **Done**  **Done** для возврата в **Main Menu**.

4. При использовании MTS, при появлении сообщения: "Is this a new patient?" («Это новый пациент?») выберите YES, если это новый пациент. В противном случае выберите NO. Появится окно Uploading Programs. Затем появится окно Session Screen, которое содержит закладку Device Info (информация об устройстве). (см илл 26)

The screenshot shows the 'Device Info' tab of the Session Screen for a patient named Mary Johnson. The interface includes a header with the patient's name and the time (10:47 AM). Below the header, there are two tabs: 'Device Info' (selected) and 'Programs'. The 'Device Info' section contains the following information: 'Mary Johnson (edit)', 'Initial Session: 12/5/06', and 'Last Session: 12/5/06'. A section titled 'Lead Configuration:' shows a dropdown menu set to 'Octrode® (x2)'. Below this, it displays 'Programmer: MTS™ Trial System (3510)', 'Serial Number: 1344', and 'Hours Used: 1 hour(s) (reset)'. At the bottom, there is a 'Cancel Session' button and a 'Settings' link.

Илл. 26

5. В закладке Device Info введите данные о пациенте, нажав Edit. Появится закладка с данными о пациенте Patient Details, в которой содержатся закладки Patient Info и Comments (см илл 27)

The screenshot shows the 'Patient Details' screen with the 'Patient Info' tab selected. The header displays the patient's name and the time (1:29 PM). The 'Patient Info' section contains the following information: 'First Name: Mary', 'Last Name: Johnson', 'Phone: 123-456-7890', 'Initial Session Date: 12/05/06', 'ICD-9 Code: 823.0', and 'CPT Code: 95965'. Below this, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. At the bottom, there is a keyboard layout for data entry.

Илл. 27

Настройка зарядов контактов электродов. (Калибровка).

Опция калибровки позволяет определить порог восприятия стимуляции при различных настройках полярности до начала программирования. Данная опция облегчает программирование, так как программатор вычисляет уровень амплитуды в диапазоне значений параметров и использует эти значения для вычисления размера шага (step size).

Несмотря на то, что калибровка – полезная функция, вам не обязательно пользоваться ей при программировании. Вы можете настроить параметры контактов электродов вручную, следуя инструкции в разделе «Manual Tasting».

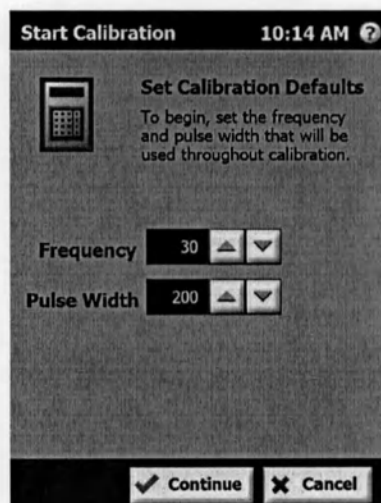
Ниже дана инструкция по калибровке контактов. Все контакты будут откалиброваны для облегчения программирования. После калибровки контактов, следует сохранить параметры прежде чем приступить к тестированию и созданию программы. (см раздел «тестирование настроенных зарядов контактов электродов»).

Чтобы настроить калибровку контактов:

1. Зайдите в Device Info, выберите в окне lead configuration подходящую конфигурацию электродов.



2. Нажмите  в нижнем левом углу окна Device Info . появится окно Start Calibration (см илл 29).



3.

Илл. 29

3. Для того, чтобы установить значения частоты и ширины импульса настройте параметры Frequency и Pulse Width при помощи кнопок Increase/Decrease (понижения/повышения).

Примечание: автоматические настройки можно отключить, нажав Always Manual внизу экрана. После отключения, появится надпись Manual, это означает, что амплитуду следует настраивать, используя кнопки Increase/Decrease.

6. Как только значение амплитуды в окошке Amp достигнет уровня стимуляции. Который пациент ощущает, нажмите Set  Set (кнопка расположена рядом с окошком Perc). Затем Set  Set появится у окошка MaxTol.

Примечание: если вам понадобится переустановить последнее значение, нажмите кнопку ReCal.

7. Чтобы установить максимальную амплитуду, нажмите кнопки понижения/повышения рядом с окном MaxTol.
8. Когда достигнуто максимальное значение, нажмите Set  Set рядом с окном MaxTol. Для верной работы параметров и калибровки разница в значениях между начальной и максимальной амплитудой должна быть больше одного.

Примечание: вышеуказанные действия настраивают минимальную и максимальную амплитуду для первого контакта на электроде. Для последующих контактов данного электрода вам не нужно настраивать значения минимальной и максимальной амплитуды. Однако, при калибровке более, чем одного электрода, вам следует настроить минимальную и максимальную амплитуду для каждого первого контакта каждого электрода.

9. Для калибровки следующего контакта нажмите Start Next Cal .

При включенной функции автоматической настройки амплитуды, на экране появится надпись AUTO и настройка снова повторится. Значение автоматической настройки амплитуды остановится на значении равном или выше значения предыдущего откалиброванного контакта. Это означает, что все дальнейшие изменения должны производиться вручную, при помощи кнопки Increase/Decrease расположенной рядом с окном Amp.

10. По достижении начального уровня амплитуды, нажмите Set , расположенную рядом с окном Perc для настройки начальной амплитуды для этого контакта.

Тестирование настроенных зарядов контактов электродов.

Тестирование упрощает процесс программирования. Если вы задали параметры контактов во время сессии (см Калибровка) значения заданных контактов – ширина импульса и частота – становятся установками по умолчанию во время тестирования. Когда вы настраиваете полярность в меню Testing, программатор использует данные настройки, чтобы задать значение начальной и максимальной амплитуды, чтобы рассчитать размер шага, это позволяет быстрее достичь актуальных значений во время программирования.

Ниже дана инструкция по тестированию с использованием откалиброванных контактов. В время тестирования вы сможете изменять значения частоты и ширины импульса в рамках определенного диапазона пользователя вы также можете воспользоваться функцией калибровки. Размер шага, начальная и комфортная амплитуда будут изменяться в соответствии с изменениями значений частоты и ширины импульса.

Для использования калиброванных контактов при тестировании:

Примечание: В любой момент тестирования, вы можете немедленно остановить стимуляцию,

нажав на .

1. В меню Session выберите закладку Programs.

2. В закладке Programs, нажмите . Появится меню Testing (см илл 33)



Илл. 33

9. Чтобы задать начальную амплитуду, нажмите  у окна Perc.

После задания значений комфортной и начальной амплитуды, можно использовать кнопку



Auto Rump рядом с окнами Comf и Perc, для автоматического повышения амплитуды до соответственных значений комфортной и начальной амплитуды.

10. По желанию, вы можете создать карту воздействия стимуляции (stimulation map), появится в виде иконки на пульте пациента, трансмиттере или MTS. См раздел «Создание карты стимуляции».



11. Если вы хотите добавить еще один набор параметров. Нажмите , затем установите полярность, и остальные параметры, нажмите  Save. См раздел «Тестирование режима MultiStim в динамике» для определения значения кнопок экрана Testing.

Примечание: если вы изменили полярность контактов или ширину импульса во время тестирования, любые значения начальной и комфортной амплитуды и карта стимуляции будут стерты. При изменении на экране появится сообщение Reset Parameters (сброс параметров). При нажатии ОК, значения комфортной и начальной амплитуды будут сброшены до нуля, также будут стерта карта стимуляции.

12. Чтобы сохранить программу, созданную во время тестирования, нажмите  Save.

13. По желанию вы можете распечатать все записи программы. См раздел «Как распечатать базу данных нейростимулятора».

Для использования настройки параметров вручную в режиме manual

Примечание: в любое время во время тестирования, вы можете немедленно прекратить

стимуляцию при помощи кнопки



1. В закладке Programs нажмите , появится закладка Testing (см илл 35)



Илл. 35

2. Чтобы выбрать полярность контактов, нажмите пронумерованные кнопки контактов на диаграмме электродов, и разместите их в необходимую конфигурацию. Нажав один раз, вы изменяете заряд с нейтрального на отрицательный, нажав второй раз, вы изменяете заряд на положительный, три нажатия возвращают заряд к нейтральному значению. При помощи кнопки Shift вы можете передвигать контакты вверх и вниз по электроду. Примечание: при использовании Genesis и Eon, можно использовать IPG в качестве

анода, нажав на кнопку , расположенную в левом нижнем углу меню Testing. При активации иконка станет красной и будет содержать надпись +. Чтобы деактивировать

эту опцию нажмите



Примечание: Если вы используете IPG в качестве анода, заряд электродов не может быть положительным.

3. При помощи кнопок Increase/Decrease установите параметры Частоты Freq (frequency), ширины импульса PW (pulse width), и размера шага Step.
4. Нажмите на кнопку повышения (рядом с окном Amp), для включения амплитуды.

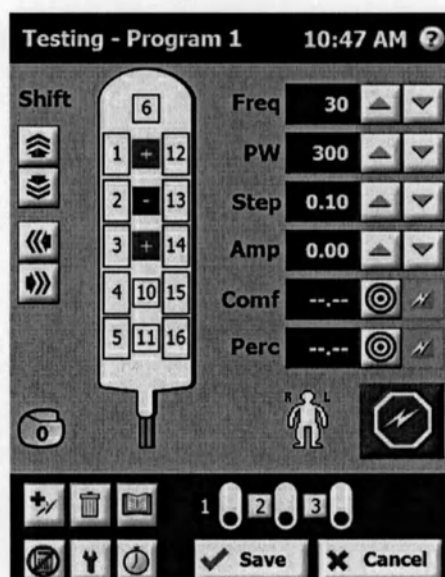
Работа в режиме MultiSteering.

Во время тестирования можно перемещать определенные комбинации контактов, в то время как стимуляция остается активной.

1. В меню Testing нажимайте , ,  или , чтобы направить стимуляцию через набор оптимизированных комбинаций контактов, выбранные для постепенного повышения уровня стимуляции.

Примечание: Во время направления стимуляции, время от времени потребуется изменение значения амплитуды в связи с колебаниями интенсивности восприятия.

Примечание: если кнопки , ,  или , серого цвета, функция MultiSteering недоступна. Попробуйте добавлять/удалять положительные/отрицательные заряды, пока кнопки MultiSteering не станут активными. См илл 36



Илл. 36

Тестирование режима MultiStim™ в динамике

Тестирование режима MultiStim в динамике позволяет включать и выключать набор параметров, чтобы определить как взаимодействуют наборы параметров, и как работают каждый в отдельности. Данная опция доступна только при использовании систем Genesis, Eon и MTS.

1

Набор параметров, выбранный для тестирования. При выбранном, вы можете изменять параметры.

При значении амплитуды «0» в данном наборе параметров, кнопка Stim Set выключена (красная)

При значении амплитуды больше нуля для данного набора параметров, кнопка Stim Set включена (зеленая). При нажатии на кнопку Stim Set, амплитуда постепенно переходит к последнему значению амплитуды, установленному в наборе параметров. (см илл 38)

Примечание: при тестировании MultiStim в динамике все значения частоты должны иметь одинаковую величину. При изменении частоты в одном наборе параметров, она автоматически будет изменена в остальных.

Примечание: при добавлении набора параметров, амплитуда предыдущего набора вернется к значению «ноль». Добавляя набор параметров, можно включать и выключать амплитуду.

Илл. 38



Добавление новой программы.

Чтобы добавить новую программу

1. В закладке Programs, выберите . Появится меню Testing.
2. Установите параметры (см Установка параметров Стимуляции)
3. Нажмите Save  Save

Копирование выбранной программы.

Чтобы скопировать программу

1. Выберите программу, которую вы хотите скопировать.
2. Нажмите . Программа скопируется под следующим порядковым номером программ.

Создание выбранной программы.

Чтобы создать программу в закладках Programs

1. Отметьте нужную программу
2. Нажмите . Появится меню Testing. (илл 40)



Илл. 40

3. Внесите необходимые изменения (см установка параметров стимуляции)
4. Нажмите Save  Save

Для просмотра журнала из меню Testing

1. Нажмите 

ИЛИ

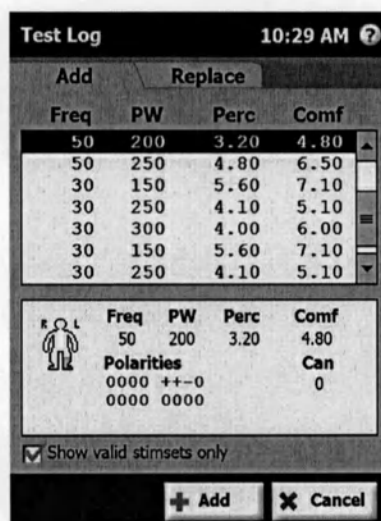
Для просмотра журнала из меню Programs

1. Выберите программу
2. Выберите набор параметров (Stim Set)

3. Нажмите . Появится окно Test Log. (Журнал Испытаний). (илл 42).

При отмеченном параметре **Show valid stim sets only** (Показать только доступные Stim Set), test Log отобразит данные только о тех наборах параметров, которые соотносимы только с данной программой.

Примечание: о программной совместимости, см в соответствующем Руководстве Врача.



Илл 42

Чтобы добавить набор параметров к текущей программе

1. Нажмите закладку Add
2. Выберите набор параметров, который вы хотите добавить
3. Нажмите  Add

ИЛИ

5. Передвигайте ползунок вверх или вниз (нажав на область выше него или ниже), чтобы повысить или понизить уровень амплитуды в выбранном наборе параметров.

Примечание: Чтобы передвинуть ползунок на ноль, нажмите  **Reset**.

6. Если в программе содержится больше, чем четыре набора параметров, нажмите  **More** для отображения оставшихся наборов, настройте их по необходимости.

7. Нажмите  **Save**.

Изменение режимов IPG.

Чтобы изменить режим IPG до загрузки информации в устройство, используйте меню Edit Modes. Вам доступны следующие опции:

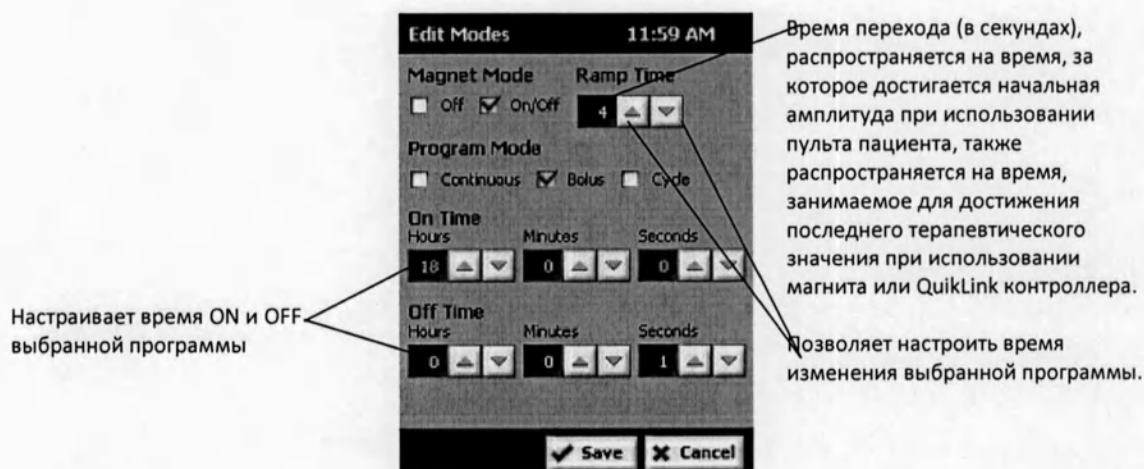
-  Настройка режима использования магнита (Magnet Mode)
-  Настройка режима программ (Program mode)
-  Включение/выключение режимов Циклический Bolus и болюсный Bolus
-  Задание времени действия для режимов продолжительный Continuous и болюсный Bolus.

Чтобы настроить режимы IPG

1. В закладке Programs выберите нужную программу

2. Нажмите . Появится меню Testing.

3. Нажмите , появится меню Edit Modes (см илл 44)



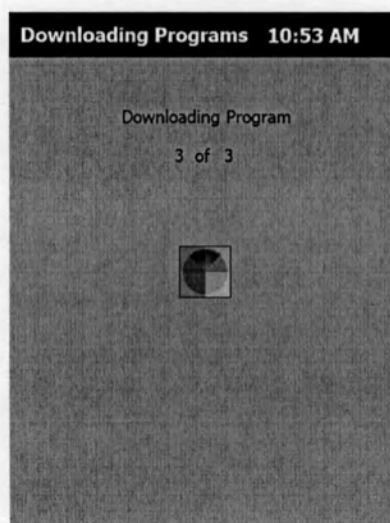
Илл 44

2. Нажмите  **Download**. Появится сообщение Replace Programs. (переместить программы) (илл 46)



Илл 46

3. Нажмите OK. появится сообщение Downloading Programs. (загрузка программ) (илл 47)



Илл 47

После того, как программа будет загружена в пульт пациента, трансмиттер или в MTS, вы выйдете в меню Main Menu.

Примечание: для того, чтобы удостовериться, что процесс загрузки прошел успешно, включите и выключите пульт пациента, трансмиттер или MTS.

Управление данными о пациентах.

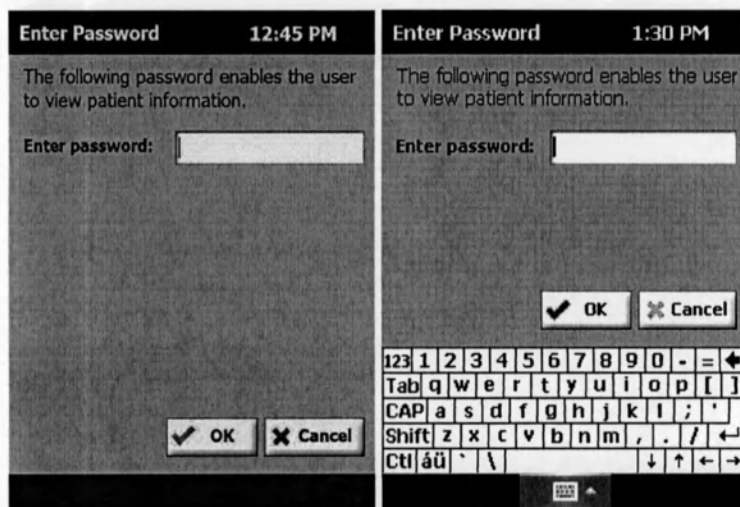
Программатор Rapid Programmer обеспечивает доступ к данным пациента, возможность добавлять, создавать и удалять записи о пациентах. Чтобы получить доступ к управлению данными о пациентах, следует вставить карту памяти, совместимую с программатором.

Добавление нового пациента к базе данных

Чтобы добавить пациента в базу данных



1. В меню **Main Menu**, выберете **Patients**. Появится запрос на введение пароля – Enter Password. (см илл 49, 50)



Илл 49, илл 50



2. Если необходимо, нажмите  внизу экрана для вывода клавиатуры (илл 50). Для переключения между символьной и буквенной раскладкой нажмите кнопку 123 в верхнем левом углу клавиатуры (илл 50).
3. Введите пароль в поле Enter Password. Пароль может составлять до 11 символов. Пароль по умолчанию RP3. См раздел Изменения пароля для доступа к информации о пациентах.
Примечание: пароль чувствителен к регистру.

7. В закладках Patient Info и Comments выберите параметр, который вы хотите запомнить, затем введите информацию при помощи клавиатуры.



8. По желанию нажмите , чтобы распечатать запись о стимуляции пациента. (см раздел распечатка записи о стимуляции).

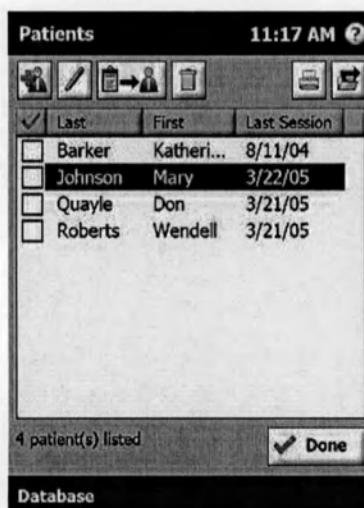
9. Нажмите  **Save**, чтобы сохранить информацию о пациенте и вернуться в меню Patients.

10. Нажмите  **Done**, чтобы вернуться в Main Menu.

Создание информации о пациенте.

Вы можете выбрать пациента из меню **Patients**, для ввода информации.

1. Нажмите и выделите имя пациента, информацию о котором вы хотите ввести. (илл 53)

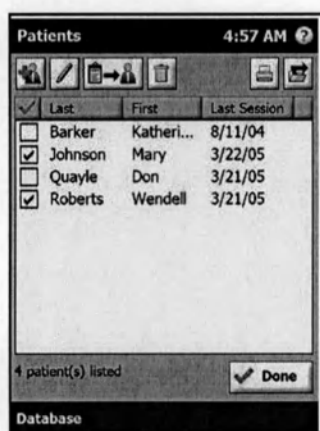


Илл 53

Стереть информацию о пациенте из базы данных.

Чтобы стереть информацию о пациенте из базы данных

1. Поставьте галочку возле имени пациента, которого вы хотите удалить (см илл 55) Вы можете выбрать несколько пациентов или выбрать всех, поставив галочку в квадрате сверху.



Илл 55

2. нажмите . Появится сообщение Confirm Delete (см илл 56).
3. Нажмите OK.

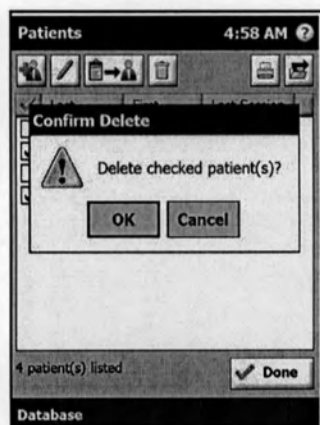
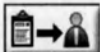
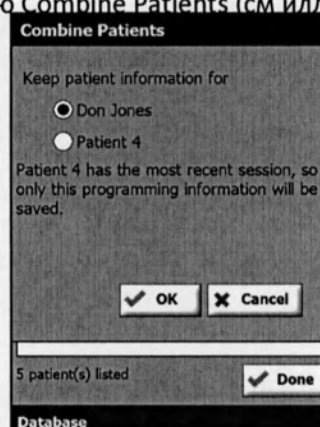


Figure 56

4. для возврата в Main Menu нажмите  Done .

61

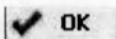
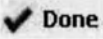
2. Нажмите . Появится меню **Combine Patients** (см илл58).



илл 58

3. выберите пациента, чью информацию следует сохранить как комбинированную, нажмите на кнопку рядом с именем пациента.

Примечание: информация о пациенте с последней сессии будет сохранена.

4. Нажмите . Записи будут скомбинированы, пациент, чье имя не было отмечено будет удалено.
5. Используйте меню Patients чтобы скомбинировать информацию о других пациентах, или нажмите  для возврата в Main Menu.

Восстановление базы данных.

Программатор Rapid Programmer автоматически обновляет базу данных перед каждым действием с базой данных. Если произойдет что-то непредвиденное с базой данных, вы можете попытаться восстановить ее.

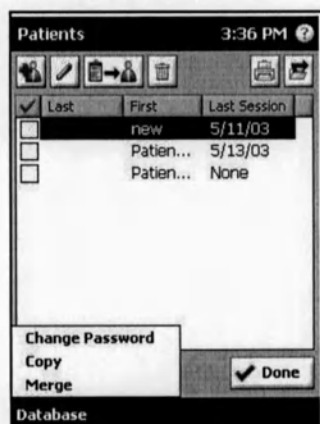
Чтобы восстановить базу данных

1. Вставьте карточку с базой данных
2. в **Main Menu** нажмите **Tools**.
3. Нажмите **Restore Database**. Появится сообщение **Restore Database** (восстановить базу данных)
4. Нажмите **OK**. Появится сообщение **Restore Complete** (восстановление завершено).
5. нажмите **OK**.

Изменение пароля для просмотра информации о пациентах.

Чтобы изменить пароль для просмотра информации о пациентах

1. В левом нижнем углу меню **Patients** нажмите **Database**. Появится список **Database** (см илл 60).



илл 60

Экспортирование записей о пациентах

В меню **Patients** вы можете выбрать данные, которые хотите экспортировать на карту памяти SD в виде текстового файла, который можно открыть при помощи Microsoft Word или Excel.

1. проверьте, что в слот для SD карты вставлена нужная карта.
2. выберите пациента или пациентов, чьи данные вы хотите экспортировать, нажав на окошко возле имени пациента.
3. Нажмите . Появится окно **Confirm Export** (см илл 62).



илл 62

ПЕЧАТЬ

Система программатора Rapid Programmer позволяет распечатывать данные о программировании на принтере ANS модель 3803.

Чтобы распечатать

1. проверьте, что принтер включен и в нем есть бумага.
2. проверьте соединение программатора Rapid Programmer модель 3832 IR (порт для соединения находится на крышке устройства) с принтером через инфракрасный порт (см илл 64).

ПРИМЕЧАНИЕ: программатор Rapid Programmer не сможет установить соединение с принтером, если они находятся слишком близко друг к другу. Для правильного соединения размещайте принтер и программатор на расстоянии 8-12 см друг от друга и установите соединение через инфракрасный порт.



илл 64

Для того, чтобы распечатать запись о стимуляции

1. в меню **Main Menu** нажмите



ИЛИ

- в меню **Programs** или в меню **Patient Details** нажмите



Появится меню **Print Preview** (см илл 66).

Print Preview		10:59 AM
Neurostimulation Record		
Patient:	Johnson, Mary	
Phone:	123-456-7890	
ICD-9 Code:	823.0	
CPT Code:	95965	
Implant:	MTS Trial System (3	
Initial Session:	12/5/06	
Serial Number:	1344	
Lead Configuration:	Octrode (x2)	
Programmer:	MTS Trial System (3	
Serial Number:	1344	
Print Done		

илл 66

Печать списка пациентов

По желанию вы можете распечатать список пациентов, включающий имена и дату последней сессии см ил 68

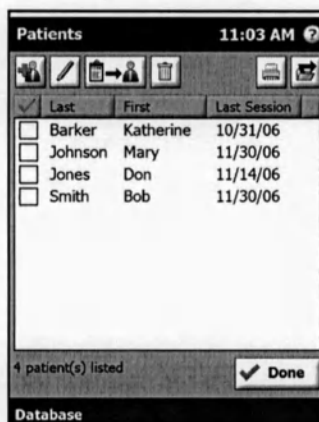
Patient List		
Last Name	First Name	Last Session Date
Barker	Katherine	10/31/06
Johnson	Mary	11/30/06
Jones	Don	11/14/06
Smith	Bob	11/30/06

Confidential Patient Information
 Data extracted from Advanced Neuromodulation Systems, Inc.,
 Rapid Programmer 3.30.
 Printed Thursday, July 12, 2007 11:15 PM

илл 68

Чтобы распечатать
список пациентов

1. в меню **Patients** нажмите  (см илл 69). Появится окно **Print Preview** (см илл 70).



илл 69

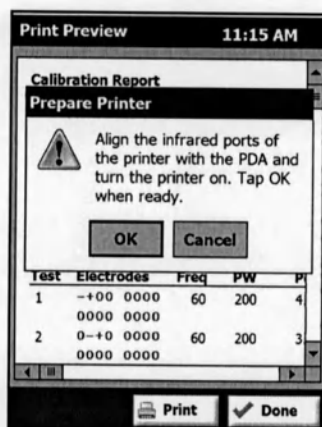
Печать отчета о калибровке

После настройки калибровки контактов, вы можете распечатать отчет о калибровке (см илл 72).

Calibration Report					
Patient Name:		Johnson, Mary			
Implant:		MTS Trial System (3510)			
Lead Configuration:		Octrode (x2)			
Programmer:		MTS Trial System (3510)			
Calibration Duration:		00:04:47			
Session Date:		11/30/06			
Test	Electrodes	Freq	PW	Perc	MaxTol
1	++00 0000 0000 0000	60	200	4.20	7.60
2	0++0 0000 0000 0000	60	200	3.80	N/A
3	00++ 0000 0000 0000	60	200	3.50	N/A
4	000+ +000 0000 0000	60	200	3.30	N/A
5	0000 ++00 0000 0000	60	200	3.30	N/A
6	0000 0++0 0000 0000	60	200	2.90	N/A
7	0000 00++ 0000 0000	60	200	3.00	N/A
8	0000 00+- 0000 0000	60	200	2.70	N/A
9	0000 0000 ++00 0000	60	200	5.00	8.40
10	0000 0000 0++0 0000	60	200	5.00	N/A
11	0000 0000 00++ 0000	60	200	4.80	N/A
12	0000 0000 000+ +000	60	200	4.70	N/A
13	0000 0000 0000 ++00	60	200	4.60	N/A
14	0000 0000 0000 0++0	60	200	4.30	N/A
15	0000 0000 0000 00++	60	200	4.30	N/A
16	0000 0000 0000 00+-	60	200	4.10	N/A
Units					
Frequency: Hz					
Pulse Width: microseconds					
Perception, Maximum Tolerable: mA					
Confidential Patient Information					
Data extracted from Advanced Neuromodulation Systems, Inc.,					
Rapid Programmer 3.30.					
Printed Thursday, July 12, 2007 9:04 AM					

илл 72

2. нажмите  **Print** . Появится окно **Prepare Printer** (подготовьте принтер) (см илл 75).

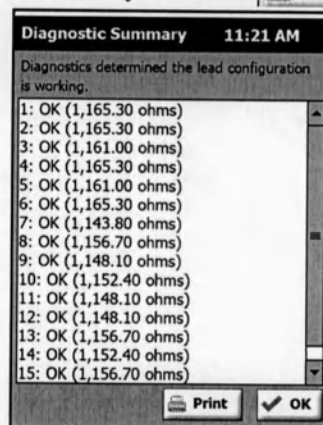


илл 75

3. направьте инфракрасный порт принтера на инфракрасный порт программатора Rapid Programmer
4. включите принтер
5. нажмите **OK**.
6. нажмите  **Done** .

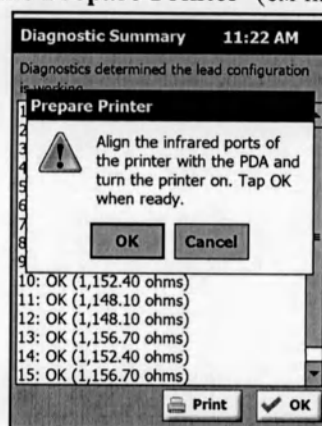
Чтобы распечатать отчет

1. в меню **Diagnostic Summary** нажмите  **Print** (см илл 77).



илл 77

появится сообщение **Prepare Printer** (см илл 78).



илл 78

2. Направьте инфракрасный порт принтера на инфракрасный порт программатора Rapid Programmer
3. Включите принтер.
4. нажмите **OK** чтобы распечатать.
5. нажмите  **OK** для возврата в меню **Testing**.

Частичная переустановка

Если программатор Rapid Programmer завис, и не отвечает на ввод данных, вы можете перезагрузить систему при помощи опции soft reset – частичная переустановка. Это похоже на перезагрузку компьютера. Даже в случае, если ваш программатор завис, вы тем не менее можете выключить стимуляцию при помощи кнопок включения/выключения на MTS, пульте пациента или трансмиттере.

ВНИМАНИЕ: при использовании опции Soft reset, все данные с последней сессии будут потеряны.

Если устройство зависло, для проведения частичной переустановки при помощи стилуса нажмите маленькую утопленную кнопку на дне программатора Rapid Programmer (см илл 79). Система произведет сброс и выйдет в **Main Menu**.



илл 79

ИЛИ

Если устройство реагирует на ввод данных, для проведения частичной переустановки

1. В **Main Menu**, нажмите **Tools**. Появится меню **Tools**.
2. Нажмите **Reset PDA**. Появится сообщение **Confirm Reset** (подтвердите сброс).
3. Нажмите **OK**. Программатор Rapid Programmer сбросит данные.

ПОМОЩЬ И ГАРАНТИИ

Помощь

Все вопросы по сотрудничеству направляйте по адресу

ANS Customer Service
6901 Preston Road
Plano, TX 75024
USA

Authorized European Representative
St. Jude Medical Europe, Inc.
The Corporate Village
Avenue Da Vincilaan 11 – Box F1
B-1935 Zaventem, Belgium

Тел: +1 972-309-8000

+ 32-2-774-68-11

Факс: +1 972-309-8150

Ремонт

По вопросам ремонта или гарантийного обслуживания обращайтесь в сервисную службу ANS по номеру

+1 972-309-8000. Вы получите инструкцию по ремонту или указания по отгрузке программатора в ANS для починки.

Замена запчастей или устройства

По вопросам замены запчастей или самого устройства, обращайтесь в сервисную службу ANS по телефону +1 972-309-8000.

Отказ от ответственности и гарантий DISCLAIMER AND WARRANTIES

Данное соглашение обуславливает использование вами программатора Rapid Programmer, программное обеспечение и всех руководств по эксплуатации, дисков, компьютерных программ, а так же связанных с ними материалов (далее обозначаемых “ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ” (ПО)). ИСПОЛЬЗУЯ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ВЫ СОГЛАШАЕТЕСЬ С УСЛОВИЯМИ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ.

ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С УСЛОВИЯМИ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ, НЕМЕДЛЕННО ВЕРНИТЕ ПДА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ADVANCED NEUROMODULATION SYSTEMS, INC., ПО АДРЕСУ 6901 PRESTON ROAD, PLANO, TX 75024.

ЭТО ЖЕ КАСАЕТСЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ЕГО СОСТОЯНИЕ, СООТВЕТСТВИЕ ОТОБРАЖЕНИЮ ИЛИ ОПИСАНИЮ, НАЛИЧИЮ ЛЮБЫХ ЯВНЫХ ИЛИ СКРЫТЫХ ДЕФЕКТОВ, И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Законы некоторых штатов не разрешают применение данных исключений. При наличии подобных законов, вышеперечисленные исключения не применимы.

4. Косвенные убытки. НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ADVANCED NEUROMODULATION SYSTEMS ЯВЛЯЕТСЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ ЗА ЛЮБЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ, КОСВЕННЫЕ, ИЛИ НЕПРЯМЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ: ПОТЕРЮ РЕЗУЛЬТАТА, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, ПРОИСТЕКАЮЩИХ ИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ЛЮБЫХ ДАННЫХ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ВМЕСТЕ С ПО, ДАЖЕ В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ADVANCED NEUROMODULATION SYSTEMS БЫЛА ИЗВЕЩЕНА О ТАКОВЫХ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ СТОИМОСТЬ ВОЗМЕЩЕНИЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ЗАКУПОЧНОЙ ЦЕНЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Законы некоторых штатов не разрешают применение данных исключений. При наличии подобных законов, вышеперечисленные исключения не применимы.

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Нормативы Электромагнитной Совместимости

Программатор Rapid Programmer является частью системы медицинского оборудования, и его следует использовать согласно следующим нормативам:

Нормативы и декларация изготовителя– электромагнитное излучение		
Модель 3832 Программатора Rapid Programmer предназначен для использования в электромагнитной среде, определенной ниже . Покупатель или пользователь Модели 3832 должен удостовериться, что использование производится в подходящей среде.		
Тест на излучение	соответствие	Нормативы электромагнитного излучения
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1	Система модели 3832 Программатора Rapid Programmer использует радиочастотную энергию только для внутреннего функционирования. Поэтому его радиочастотное излучение – очень низкое и не приводит к перебоям в работе электронного
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс А	Система модели 3832 Программатора Rapid Programmer подходит для использования во всех учреждениях, отличных от домашней обстановки, тех учреждениях в которых есть соединение с общественной низковольтной сетью питания, обеспечивающая электричеством для общественных целей.
Синусоидальное излучение IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/ мерцательное излучение IEC 000-3-3	Не применимо	

Основным в работе с системами Стимуляции Спинного Мозга должно является следующее: не допускайте опасной для пациента стимуляции. Программатор Rapid Programmer не был полностью протестирован на предмет электромагнитных воздействий, так как Программатор Rapid Programmer не может допустить опасную стимуляцию пациенту.

ЗАМЕТКИ

ВНИМАНИЕ: Программатор Rapid Programmer является частью управляемой медицинской системы и любые изменения, внесенные в модификацию системы, могут быть внесены только с письменного разрешения Advanced Neuromodulation System. Включая установку любого программного обеспечения, внесение изменений в аппаратное обеспечение, изменения в операционную систему карманного компьютера. Вследствие этих действий компьютер может быть поврежден или может стать непригодным к работе.

ВНИМАНИЕ: Федеральный закон США не предусматривает продажу данного устройства без предписаний врача.

Copyright © февраль 2009 Advanced neuromodulation Systems Inc.

Все права защищены. Ни одна часть данного руководства не может быть воспроизведена или передана любыми способами и в любой форме, электронной или печатной, включая фотокопирование, запись на любой из носителей и накопителей информации, без письменного разрешения Advanced neuromodulation Systems Inc., 6901 Preston road, Plano, Texas 75024.

Active Balancing™, GenesisXP™, GenesisRC™, Lamitrode Tripole 8™, Lamitrode C-Series™, и Perc Tripole™ являются зарегистрированными торговыми марками Advanced Neuromodulation Systems, Inc.; и Advanced Neuromodulation Systems®, ANS®, Dynamic MultiStim®, Eon®, Genesis®, Lamitrode®, MultiStim®, MTS®, Octrode®, QuikLink®, Quattrode®, Rapid Programmer®, Renew®, а так же Axxess® являются зарегистрированными торговыми марками Advanced Neuromodulation Systems, Inc.

ANS системы для нейромодуляции, генераторы, и электроды защищены патентами США под номерами 4,612,934; 4,793,353; 6,027,456; 6,216,045; 6,236,892; 6,609,031; 6,748,276; 6,754,539 и международными патентами под номерами EPC 0072611; P3274804.3; 1,259,664; и другие виды патентов.

ВНИМАНИЕ: Программатор Rapid Programmer является частью управляемой медицинской системы и любые изменения, внесенные в модификацию системы, могут быть внесены только с письменного разрешения Advanced Neuromodulation System. Включая установку любого программного обеспечения, внесение изменений в аппаратное обеспечение, изменения в операционную систему карманного компьютера. Вследствие этих действий компьютер может быть поврежден или может стать непригодным к работе.

Информация о продукте.

О данном руководстве.

В данном руководстве содержатся объяснения по использованию программатора врача Rapid Programmer Advanced neuromodulation systems, Inc., ANS, версии программного обеспечения 3.3. Инструкция включает общую информацию о приборе, детализированную информацию, пошаговые инструкции по скриншотам, инструкции по использованию доступного программного обеспечения, по установлению связи, и по программированию системы нейромодуляции ANS.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, относиться исключительно к операциям с программатором Rapid Programmer, и не следует использовать ее как общую инструкцию систем ANS или других компонентов системы.

Перед использованием, врачу следует ознакомиться с использованием и работой различных компонентов программатора Rapid Programmer и радиочастотных систем ANS Renew, Genesis, систему имплантируемого генератора пульса Eon или систем тестовой стимуляции MTS. Специфические сведения о приборах, такие как показания к применению, противопоказания, предупреждения, предостережения и неблагоприятный исход, см в руководстве для врача ANS по соответствующим приборам.

Перед каждой операцией следует тщательно осмотреть прибор на предмет механических повреждений и электрической целостности.

Предупреждения.

Во избежание удара электрическим током, следует использовать программатор для задания программ пульту пациента, передатчика или тестового стимулятора только при питании от батареи, а не работающим от сети или от других внешних устройств (напр. клавиатура).

Во избежание удара электрическим током, избегайте намокания программатора под дождем и не подвергайте влажности.

Чтобы избежать электрического удара током, не открывайте корпус программатора или отсек для источника питания. Ни одна часть данного устройства не должна подвергаться починке непосредственно пользователем. Техническое обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом.

Применение.

Программатор Rapid Programmer предназначен для помощи врачу в определении оптимальной производительности системы, автоматически регистрируя данные процедуры. Программатор Rapid Programmer позволяет врачу оптимизировать качество функционирования, подвергая пациента различным комбинациям параметров устройства и записывая эффект от стимуляции. Данная система представляет собой карманный сенсорный планшетный компьютер для задания программ стимулятору, и формирования необходимых форм сигнала и комбинации контактов электродов и для ввода полученной информации.

Инструкции по приборам ANS и другие специфические характеристики: предостережения, предупреждения, противопоказания, показания см в руководстве врача по соответствующим устройствам.

Описание.

Программатор Rapid Programmer служит средством связи с системой нейромодуляции ANS, разработан для контроля над параметрами устройства неинвазивным методом. Операционная система программатора Rapid Programmer устанавливается только на одобренные ANS планшетные устройства. (см. илл. 1)

Программатор управляется стилусом. Стилус – небольшая палочка, используется для работы на программаторе, для выбора определенной кнопки контроля, графиков, просмотра меню или всплывающих окон с данными.



Модель 3832.

Илл. 1

Tab – закладка– маркированная группа опций – графически отображается как папка с файлами.

Нажать – Нажмите – следует нажать на экран кончиком стилуса, а затем приподнять стилус.

Окно для ввода данных (Text box) – окно для введения данных. Данные выбираются стилусом (напр., опция из выпадающего списка). Некоторые окна для ввода данных заполняются автоматически, при определенном выборе, или при установленном соединении с пультом пациента, передатчиком или MTS.

Принятые условные обозначения.

В данном руководстве используются следующие условные обозначения:

Названия меню программатора, окон, кнопок и опций печатаются жирным шрифтом с заглавной буквы, например: Нажмите кнопку **Patients**.

Пользовательский Интерфейс.

Все опции пользовательского интерфейса доступны при помощи стилуса.

Настройка системы.

Установление соединения программатора Rapid Programmer с пультом пациента или трансмиттером.

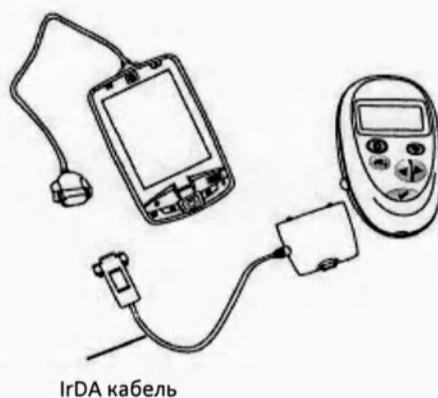
Чтобы установить соединение пульта пациента или трансмиттера с программатором Rapid Programmer

1. Соедините кабель для переноса данных карты с программатором Rapid Programmer (см илл 3). Убедитесь в правильности установки карты.
2. соедините инфракрасный кабель IrDA с кабелем для переноса данных, а затем с программатором пациента или трансмиттером. См илл 4.

Кабель для
переноса данных.



Илл.3



Илл.4

10

4. Соедините 9-ти контактный разъем кабеля MTS с кабелем для переноса данных. (см илл 6)



Илл 6

Удаление карты памяти из программатора.

Чтобы удалить карту памяти из программатора

1. Программатор должен быть выключен, вы должны находиться в Main Menu.
Примечание: Карту следует удалять только, когда вы находитесь в main Menu или при выключенном программаторе. База данных программатора может быть повреждена, если пользователь удалит карту во время записи данных на карту. При повреждении базы данных, все данные будут потеряны.
2. Нажмите на карту памяти, чтобы высвободить ее (см илл 8)
3. Когда карточка «выпрыгнет», потяните ее из слота для SD. (см илл 8).



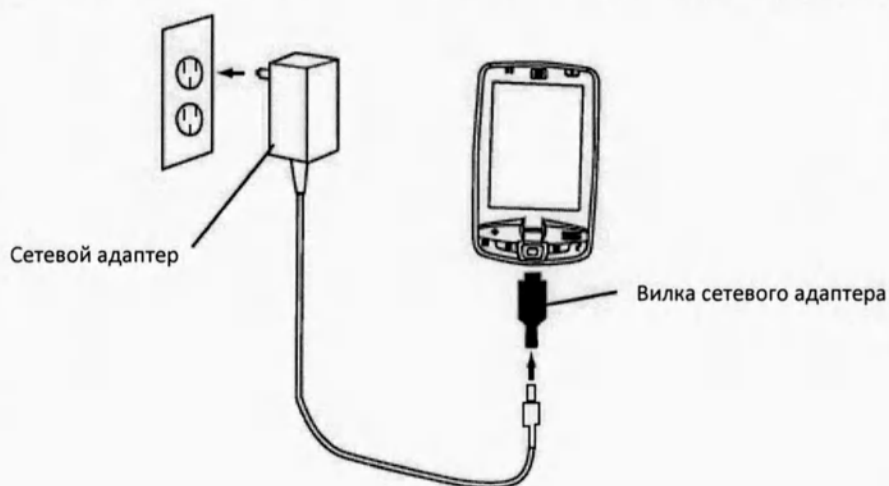
Илл. 8

14

Или

Для зарядки при помощи сетевого кабеля

1. Возьмите сетевой адаптер стрелочкой вперед, вставьте вилку сетевого кабеля в сетевой адаптер. (см илл 10)
2. Вставьте вилку адаптера в розетку
3. Вставьте сетевой кабель в нижнюю часть программатора Rapid Programmer.



Илл. 10

Примечание: Если программатор не заряжается, проверьте, чтобы крышка батарейного отсека была заперта (см устранение неисправностей).

Значение иконок интерфейса.

Из Main Menu доступны много различных пользовательских экранов и меню:



New session – новое соединение. Позволяет начать новое соединение для программирования пациента.

Same Session – последнее соединение. Позволяет продолжить последнее соединение для программирования пациента.

Intra-Op – для проведения интраоперационного тестирования. Во время тестирования программы не будут загружены с пульта (трансммиттера, MTS) или на пульт (трансммиттер, MTS).

Patients – записи о пациентах

Print last session – распечатать данные последнего соединения.

Launch demo – загрузить демонстрацию программного обеспечения, не устанавливая соединение с программатором.

Tools

Меню Tools (инструменты) можно обновлять базу данных, копировать введенные файлы, и вернуть программатор в исходное состояние.

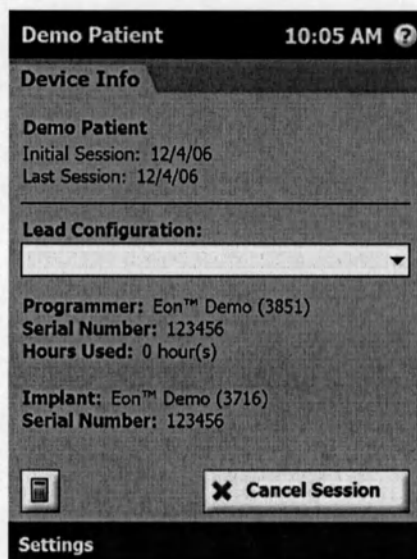
Settings

В меню Settings (установки) можно изменять настройки подсветки (backlight), яркости (brightness), настраивать часы (clock), мощность (power), регион (regional), изменять настройки экрана (screen) и громкости (volume).

3. Нажмите OK

Появится окно Demo Patient с закладкой Device Info (см илл 14). Закладка Device Info содержит следующие функции:

- Просмотр информации о сессии и об устройстве
- Выбор конфигурации электродов пациента
- Возобновление данных MTS тестового стимулятора (если вы выбрали MTS)
- Начать подбор параметров

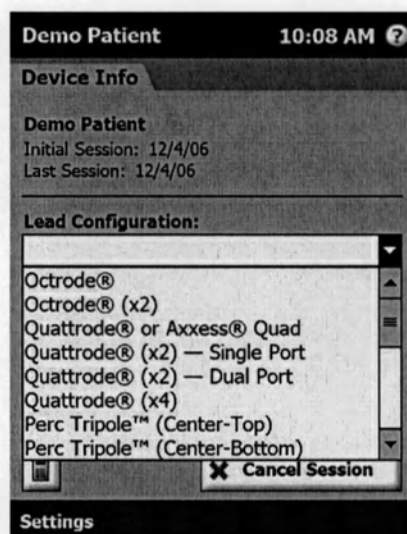


Илл. 14

Демонстрационный режим установки конфигурации электродов.

Чтобы выбрать конфигурацию электродов

1. В Device Info нажмите экран Demo Session, выберите необходимую конфигурацию электродов (см илл 16)

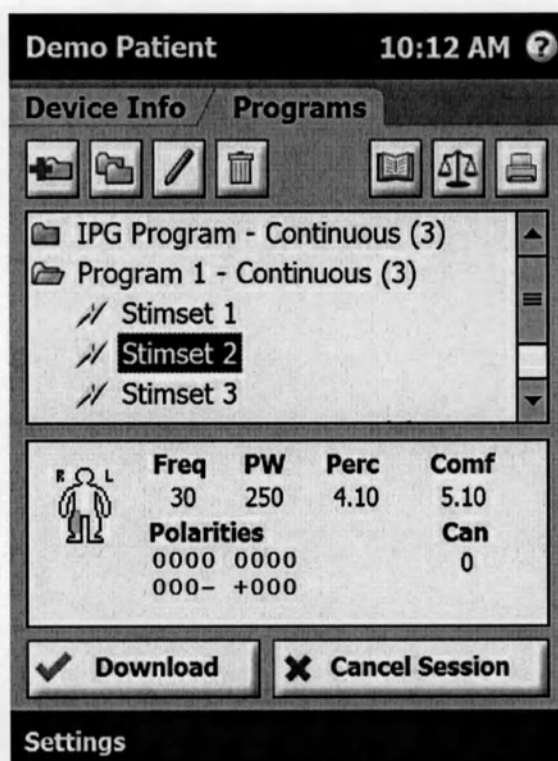


Илл. 16

2. Зайдите в закладку Programs.

Programs откроется (см илл 18). В меню Programs можно осуществлять следующие функции:

- Просмотр информации о программе и о наборе параметров стимуляции.
- Добавлять и копировать программы
- Удалять программы и наборы параметров
- Просматривать тестовые настройки
- Распечатывать отчеты
- Загружать программы
- Создавать программы
- Настраивать программы



Илл. 18

5. Нажмите Start Calibration  Start Calibration. Появится надпись Auto, это означает, что амплитуда будет настроена автоматически. Амплитуда будет автоматически повышаться с инкрементом в 0.2 мА, что будет отображаться в окошке Amp (амплитуда). Одновременно с этим, кнопка Set появится рядом с окном Perc (Perception – максимальная амплитуда восприятия).

Сообщение Always Manual определяет, будет ли использована автоматическая настройка амплитуды во время калибровки. Если не выбрать данную опцию, будет использована автоматическая настройка. Если выбрать данную опцию (check), пользователь всегда должен будет вручную вводить изменения амплитуды.

6. Когда амплитуда впервые достигла ощутимой стимуляции, нажмите Set  Set. Кнопка Set появится рядом с окном MaxTol.
7. При помощи кнопок повышения/понижения амплитуды (Increase/Decrease), которые находятся рядом с окном Amp, настройте амплитуду в окне MaxTol (максимальную амплитуду). Разница в значениях между Perc и Amp должна больше единицы.
8. Когда значение MaxTol будет достигнуто, нажмите кнопку Set  Set, находящуюся рядом с окном MaxTol.

Примечание: вышеуказанные действия настраивают минимальную и максимальную амплитуду для первого контакта на электроде. Для последующих контактов данного электрода вам не нужно настраивать значения минимальной и максимальной амплитуды. Однако, при калибровке более. Чем одного электрода, вам следует настроить минимальную и максимальную амплитуду для каждого первого контакта каждого электрода.

9. Чтобы настроить калибровку следующего контакта, нажмите Start Next Cal  Start Next Cal.

При включенной функции автоматической настройки амплитуды, на экране появиться надпись AUTO и настройка снова повторится. Значение автоматической настройки амплитуды остановится на значении равном или выше значения предыдущего откалиброванного контакта. Это означает. Что все дальнейшие изменения должны производиться вручную, при помощи кнопки Increase/Decrease расположенной рядом с окном Amp.

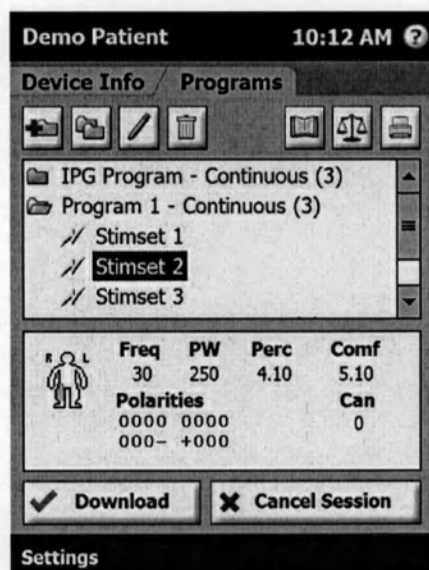
10. По достижении начального уровня амплитуды, нажмите Set  Set, расположенную рядом с окном Perc для настройки начальной амплитуды для этого контакта.

6. Установите уровень комфортной и начальной амплитуды, введя значение амплитуды в окно Amp, затем нажмите , возле окон Comf или Perc.

7. Добавьте набор параметров Stimset при помощи кнопки , и повторите пункты 2-6.

8. Введите данные о месте действия стимуляции (stim map), нажав на иконку .

9. По окончании работы по созданию программы, нажмите save  Save. На дисплее появится окно Demo Session. См илл 22.



Илл 22

10. Для выхода из режима Demo, нажмите или Download  Download или Cancel Session  Cancel Session. Вы выйдете в Main Menu.

5. Чтобы выбрать полярность контактов, нажмите пронумерованные кнопки контактов (нейтрально заряженные) на диаграмме электродов. Нажав один раз, вы изменяете заряд с нейтрального на отрицательный, нажав второй раз, вы изменяете заряд на положительный, три нажатия возвращают заряд к нейтральному значению.
6. Во время тестирования, определенные комбинации контактов можно перемещать, во время того, как стимуляция остается активной. Функция MultiSteering (Мультитеуправление) представляет собой более простой способ создания комбинации зарядов контактов в реальном времени.

В окне Testing нажимайте , , , или , чтобы направить стимуляцию через определенную комбинацию контактов, созданную, чтобы постепенно перемещать место воздействия стимуляции.

Примечание: Во время направления стимуляции, время от времени потребуется изменение значения амплитуды в связи с колебаниями интенсивности восприятия.

Примечание: если кнопки , , , или , серого цвета, функция MultiSteering недоступна. Попробуйте добавлять/удалять положительные/отрицательные заряды, пока кнопки MultiSteering не станут активными.

7. Что бы установить IPG (Genesis или Eon) в качестве анода, нажмите на иконку  в нижнем левом углу окна Testing. Иконка изменит цвет на красный, 0 изменится на знак +.

Для деактивации снова нажмите на иконку .

Примечание: Если вы используете IPG в качестве анода, заряд электродов может быть только отрицательный или нейтральный.

8. При помощи кнопок Increase/Decrease установите параметры Частоты Freq (frequency), ширины импульса PW (pulse width), и амплитуды Amp (amplitude). Значения частоты и ширины импульса заданы по умолчанию. При помощи кнопок Step Increase/Decrease задайте значение инкремента, с которым при помощи кнопок Amp Increase/Decrease вы будете повышать и понижать амплитуду.

Примечание: Вы можете прервать стимуляцию в любое время во время проведения

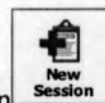
интраоперационного теста, нажав на кнопку .

Программирование после операции.

Новая сессия программирования или возобновление предыдущей сессии.

Чтобы начать новую сессию, или для того, чтобы возобновить предыдущую:

1. Проверьте соединения программатора Rapid Programmer с пультом пациента, трасмиттером или MTS.



2. Чтобы продолжить программирование нажмите New Session или Same Session



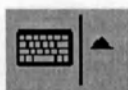
New Session – применяется для создания программы с новым пациентом или устройством, или в случае, когда содержание предыдущей сессии не является необходимым.

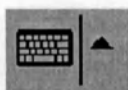
Примечание: После выбора данной опции информация о предыдущих сессиях будет удалена.



Same Session – позволяет продолжить программирование при имеющихся значениях параметров.

3. Если появится сообщение: "All information from the prior session will be deleted. Continue?" (Вся информация о предыдущих сессиях будет стерта. Продолжить?»), нажмите OK.



6. Если необходимо, нажмите на иконку  в нижней части дисплея для вывода интерактивной клавиатуры. Нажмите на кнопку 123 в верхнем левом углу для переключения на цифровую раскладку.
7. Заполните данные в закладке Patient Info и Comments при помощи клавиатуры, нажмите Save  Save по окончании.

Выбор конфигурации электродов.

Чтобы выбрать конфигурацию электродов для программирования в постоперационный период:

1. В закладке Device Info, выберите необходимую конфигурацию электродов в окне Patient's lead Configuration.

Сброс данных времени пользования MTS.

При программировании MTS нового пациента вы можете сбросить счетчик пациента до нуля.

Для сброса:

1. Нажмите Reset.

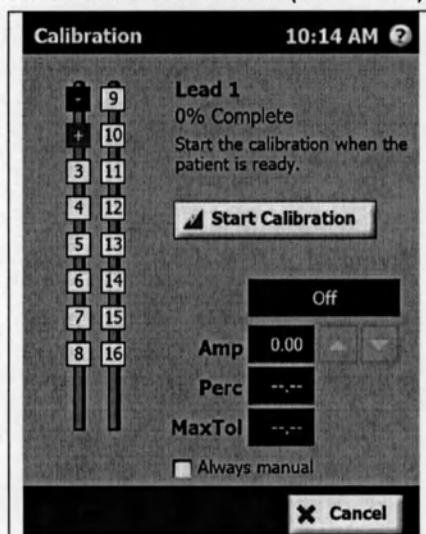
Появится окно: Confirm that the hours used should be reset to zero (подтвердите сброс данных) (см илл 28)



Илл. 28

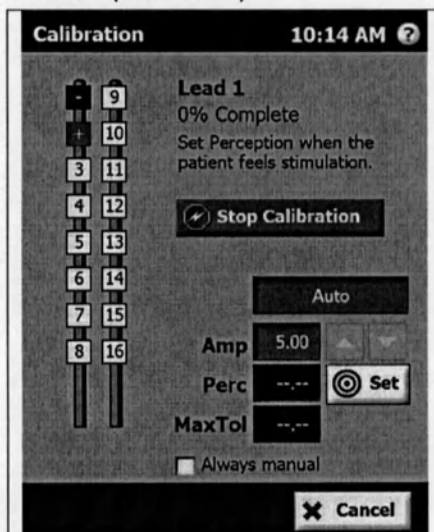
2. Нажмите OK

4. Нажмите Continue. Появится окно Calibration. (см илл 30)



Илл 30

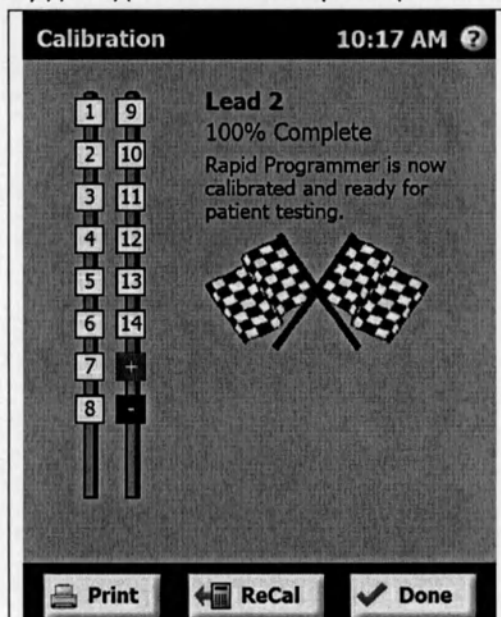
5. Нажмите Start Calibration . Появится надпись Auto, это означает автоматическую настройку амплитуды. Амплитуда будет автоматически повышаться с инкрементом 0.20 мА, что будет отображаться в окне Amp. В это же время появится иконка Set рядом с окном Perc (см илл 31)



Илл 31

Примечание: во время настройки амплитуды, вы можете нажать Stop Calibration , чтобы выключить амплитуду и остановить процесс калибровки.

11. Повторите пункты 9-10 для того, чтобы установить значения остальных контактов, и завершить калибровку до надписи 100% Complete. (см илл 32)



Илл 32

Примечание: если вы калибруете больше 1 электрода, появится напоминание о начале калибровки следующего электрода.

12. Нажмите Print  Print, если желаете распечатать отчет (см раздел «Печать отчета»)
 Примечание: после выхода из меню Calibration, вы не сможете распечатать данный отчет.
13. Нажмите Done  Done, чтобы сохранить данные и выйти в закладку Device Info в меню Session.

3. Настройте полярность любого контакта на электроде, нажимая на кнопки с номерами контактов, и размещая их в нужной конфигурации. 1 нажатие задает отрицательный заряд с нейтрального, 2 нажатия задают положительный, 3 нажатия возвращают заряд к нейтральному значению. Можно использовать кнопки Shift, чтобы передвигать значения контактов по электроду.

Примечание: при использовании Genesis и Eon, можно использовать IPG в качестве анода,

нажав на кнопку , расположенную в левом нижнем углу меню Testing. При активации иконка станет красной и будет содержать надпись +. Чтобы деактивировать эту опцию

нажмите .

Примечание: Если IPG – анод, нельзя устанавливать другие контакты с положительным зарядом.

4. Заданные значения частоты и ширины импульса отображаются в окошках Freq и PW. Для изменения значений воспользуйтесь кнопками повышения/понижения возле каждого окошка.

Примечание: при задании значений частоты и ширины импульса, выходящих за рамки диапазона пользователя появится окно-подсказка, с сообщением о том, что тест будет остановлен.

5. Чтобы включить амплитуду, нажмите на кнопку повышения рядом с окном Amp. В окне Next будет отображаться значение амплитуды, которое она примет при следующем повышении.
6. При помощи кнопок повышения/понижения амплитуды рядом с окошком Amp настройте комфортную амплитуду. Комфортная амплитуда – самое высокое значение амплитуды. При котором пациенту комфортно. Прогнозируемый комфортный уровень амплитуды достигается за пять шагов.

Примечание: по достижении производственного лимита нейростимулятора, окно Parameter станет желтым. Понижая одно значение (ширину импульса или амплитуду) вы снижаете другое (амплитуду или ширину импульса) до предыдущих значений.

7. Чтобы задать комфортную амплитуду, нажмите  Set у окна Comf. Стимуляция автоматически отключится по достижению комфортного уровня.
8. Для задания начальной амплитуды воспользуйтесь кнопками повышения/понижения у окна Amp. Начальная амплитуда – это тот уровень амплитуды, при котором пациент чувствует стимуляцию. Прогнозируемый начальный уровень амплитуды достигается за два шага.

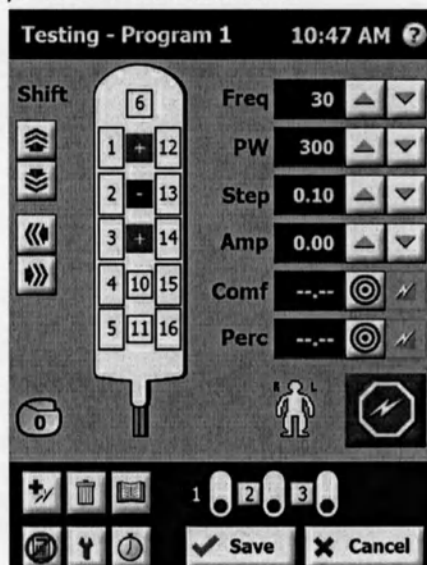
Режим MultiSteering™.

Во время тестирования можно перемещать определенные комбинации контактов, в то время как стимуляция остается активной.

1. В меню Testing нажимайте , ,  или , чтобы направить стимуляцию через набор оптимизированных комбинаций контактов, выбранные для постепенного повышения уровня стимуляции.

Примечание: Во время направления стимуляции, время от времени потребуются изменение значения амплитуды в связи с колебаниями интенсивности восприятия.

Примечание: если кнопки , ,  или , серого цвета, функция MultiSteering недоступна. Попробуйте добавлять/удалять положительные/отрицательные заряды, пока кнопки MultiSteering не станут активными. См илл 34



Илл 34

Тестирование в режиме Manual.

Если вы не выбрали опцию calibration, вы можете создавать тестовые программы вручную, то есть при помощи режима manual. Во время тестирования в режиме Manual, все значения частоты, ширины импульса, и размера шага будут указаны установками по умолчанию, определёнными типом устройства.

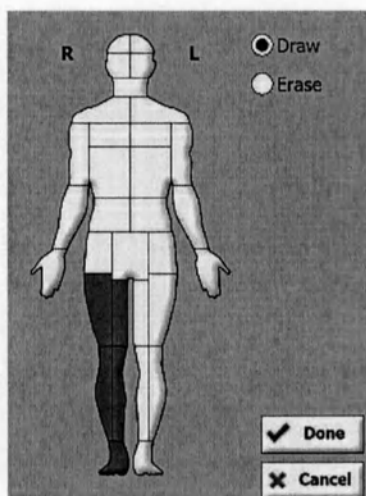
5. При помощи кнопок повышения/понижения амплитуды у окна Amp задайте параметры комфортной амплитуды. Комфортная амплитуда – самое высокое значение амплитуды, при котором пациенту комфортно.
6. Чтобы настроить комфортную амплитуду нажмите кнопку  Set рядом с окном Comf.
Примечание: по достижении производственного лимита Eon или MTS, окно Parameter станет желтым. Понижая одно значение (ширину импульса или амплитуду) вы снижаете другое (амплитуду или ширину импульса) до предыдущих значений.
7. Для задания начальной амплитуды воспользуйтесь кнопками повышения/понижения у окна Amp. Начальная амплитуда – это тот уровень амплитуды, при котором пациент чувствует стимуляцию.
8. Чтобы настроить начальную амплитуду нажмите кнопку  Set рядом с окном Perc.
После задания значений комфортной и начальной амплитуды, можно использовать кнопку Auto Rump  рядом с окнами Comf и Perc, для автоматического повышения амплитуды до соответственных значений комфортной и начальной амплитуды.
9. По желанию, вы можете создать карту воздействия стимуляции (stimulation map), появится в виде иконки на пульте пациента, трансмиттере или MTS. См раздел «Создание карты стимуляции».
10. Если вы хотите добавить еще один набор параметров. Нажмите , затем установите полярность, и остальные параметры, нажмите  Save. См раздел «Тестирование режима MultiStim в динамике» для определения значения кнопок экрана Testing.
Примечание: если вы изменили полярность контактов или ширину импульса во время тестирования, любые значения начальной и комфортной амплитуды и карта стимуляции будут стерты. При изменении на экране появится сообщение Reset Parameters (сброс параметров). При нажатии ОК, значения комфортной и начальной амплитуды будут сброшены до нуля, также будут стерта карта стимуляции.
11. Чтобы сохранить программу, созданную во время тестирования, нажмите  Save.
12. По желанию вы можете распечатать все записи программы. См раздел «Как распечатать базу данных нейростимулятора».

Создание карты стимуляции.

Во время тестирования, вы можете создать карту воздействия стимуляции по ощущениям пациента. Иконка карты стимуляции (Stimulation Map) появится на пульте пациента, трансмиттере или MTS.

Для создания карты стимуляции

1. В закладке Testing нажмите . На экране появится графическое изображение фигуры человека. (см илл 37)



Илл. 37

2. Убедитесь, что вы выбрали Draw (рисовать)
3. Отметьте стилосом области на рисунке, соотносящиеся с теми, где пациент ощущает стимуляцию. Выбранные области будут выделены зеленым цветом.
4. Для удаления выделенных областей, выберете Erase (стереть), а затем нажмите на выбранную область.
5. Для сохранения карты, нажмите Done  Done. Вы выйдете в меню Testing.

Измерение Импеданса.

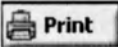
Если вам требуется измерить импеданс:

1. В левом нижнем углу меню Testing, нажмите . Появится сообщение Impedance Results (результаты измерения Импеданса), в котором будут значения импеданса для запрограммированных контактов (илл 39)



Илл. 39

Примечание: При обновлении радиочастотной системы значение импеданса не сохраняется.

Примечание: Если вы программируете системы Eon или MTS, нажмите **Diagnostics**  **Diagnostics** в окне Impedance Results для просмотра подробной диагностики всей конфигурации электродов. В окне будет отображено: номер контакта, состояние, значение импеданса для каждого контакта. При работе с Eon отображение данной информации может занять до 5 минут. Пожеланию, нажмите **Print** , чтобы распечатать отчет диагностики (см раздел «Распечатка отчета о диагностике электродов»). Нажмите OK, чтобы вернуться в меню Testing.

2. Нажмите **Done**  **Done** для возврата в Testing.

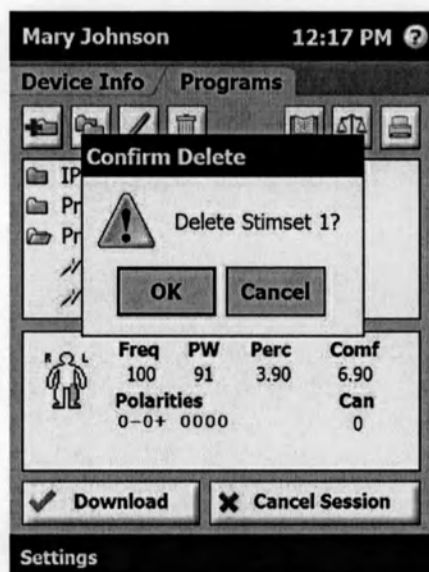
Удаление выбранной программы или набора параметров.

Чтобы стереть набор параметров или программу

1. В закладке Programs, нажмите на нужную программу или набор параметров



2. Нажмите . Появится сообщение Confirm Delete (подтвердите удаление) ил 41



Илл 41

3. Нажмите OK, программа или набор параметров будут удалены.

Просмотр журнала тестирования. (Test Log)

Журнал испытаний позволяет просматривать набор параметров, который тестировался на пациенте, а так же добавлять или перемещать их в пределах текущей программы.

Примечание: для того, чтобы добавление программ было возможно, программа не должна содержать максимальное количество программ, определяемое типом программируемого устройства. Если заданные вами параметры превышают исходящие возможности устройства, появится сообщение об ошибке - Error.

Журнал испытаний можно просматривать из меню Programs и из меню Testing.

Примечание: Данные журнала содержат информацию только о последней сессии. До загрузки новой сессии, данные журнала содержат информацию, загруженную с устройства.

Чтобы заменить текущий набор параметров выбранным

1. Нажмите на вкладку Replace
2. Выберите набор параметров на замену
3. Нажмите replace 

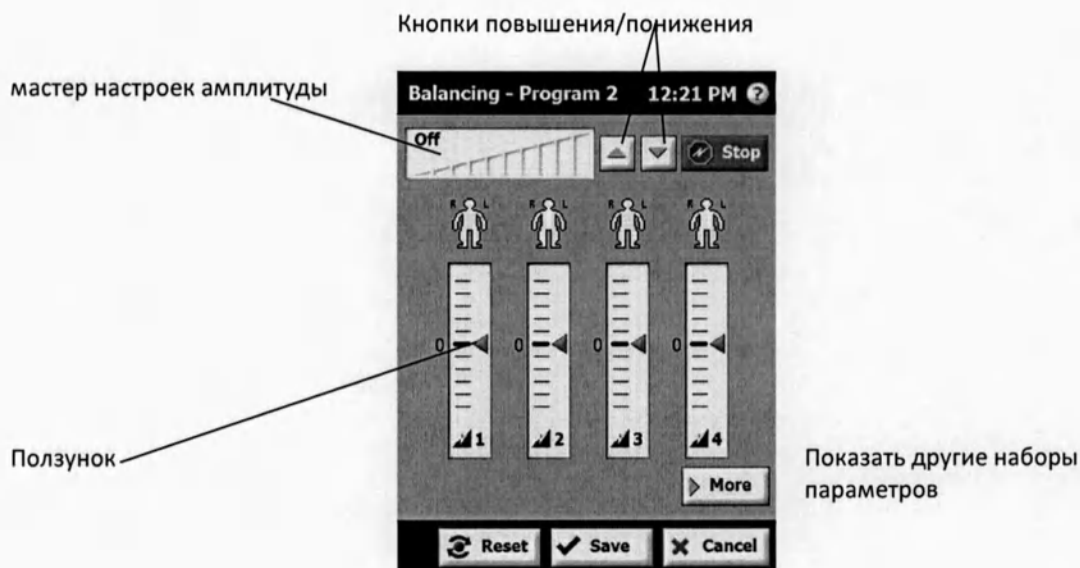
Интерфейс Active Balancing™.

Интерфейс Active Balancing™ симметрирует значения амплитуды каждого набора параметров в пределах программы.

Чтобы симметрировать программу

1. Во вкладке Programs, выберите нужную программу в меню Program.

2. Нажмите . Появится меню Balancing (илл 43)



Илл 43

3. Если в мастере настроек амплитуды появилась надпись "OFF", нажмите , амплитуда поднимется на начальный уровень.

Примечание: чтобы остановить стимуляцию, нажмите , это немедленно остановит работу мастера настройки амплитуды, но не изменит значения ползунка.

4. При помощи кнопок Повышения/Понижения, повысьте значение амплитуды в мастере настроек, до значения, определяемого пациентом, как комфортное.

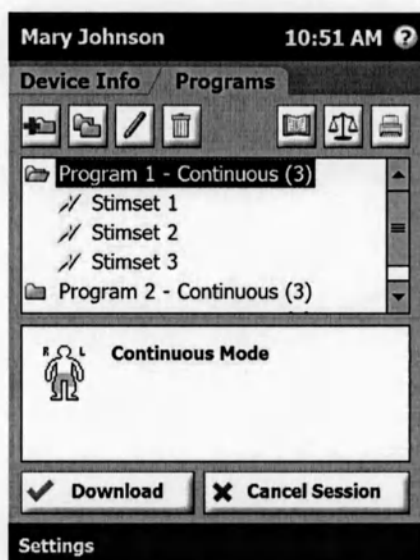
4. Выберите соответствующее окно для режима Магнит (Magnet) и режима программирования (Program mode).
5. При помощи кнопок повышения/понижения амплитуды, установите время изменения, время включения, и время выключения.
6. Нажмите save  Save.

Загрузка программ.

После завершения сессии программирования, выбранные программы можно загружать в пульт пациента, трансмиттер или MTS сопряженными с программатором Rapid Programmer.

Чтобы загрузить программы, зайдите в меню Programs

1. Нажмите на программу, которая будет являться активной в пульте пациента, трансмиттере или в MTS (все программы загружаются сразу). См илл 45



Илл 45

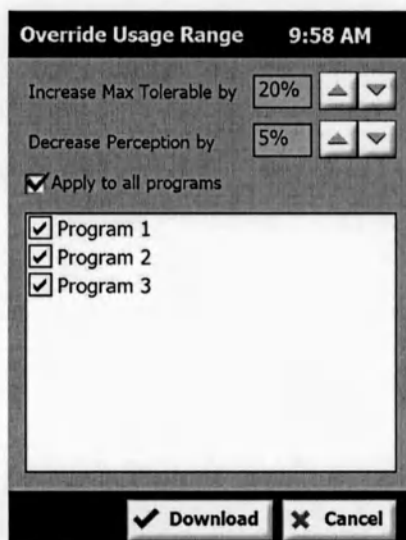
Обнуление диапазона пользователя. Override Usage Range.

Прежде, чем загружать программы вы можете обнулить значения амплитуды диапазона пользователя. Опция Override Usage Range позволяет обнулить диапазон значений амплитуды, повышая максимальную амплитуду или понижая значение начальной амплитуды на 25 процентов, без тестирования стимуляции на пациенте.

Примечание: если вы использовали интерфейс Active Balancing для задания значения амплитуды диапазона пользователя в программе MultiStim, а затем обнулили значения, вам может потребоваться заново симметрировать программу. (см раздел Интерфейс Active balance)

Чтобы обнулить значения диапазона пользователя из вкладки Programs

1. Нажмите и удерживайте 5 секунд  **Download** до тех пор, пока не появится меню **Override Usage Range** (см илл 48)



Илл 48

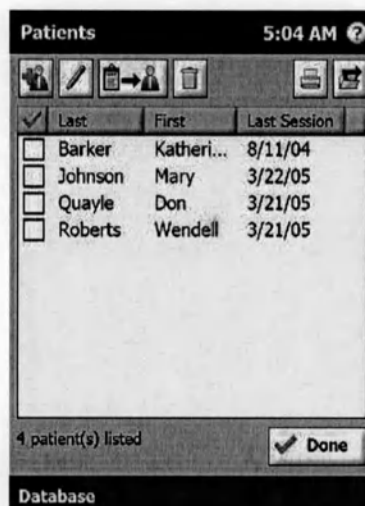
2. Нажмите кнопки повышения/ понижения, чтобы изменить начальную и максимальную амплитуду.
3. Выберите 1 или больше программ для обнуления, нажимая окошки Program.

ИЛИ

Выберите все программы, нажав на **Apply to all programs**.

4. Нажмите  **Download**. Программы загрузятся на устройство пациента.

4. Нажмите ОК. Появится меню Patients. (см илл 51). Вы можете упорядочить каждую колонку, нажав на первую букву.



Илл 51

5. По желанию нажмите , чтобы распечатать список пациентов. (см раздел распечатка списка пациентов).

6. Нажмите . Появится меню Patients Details (илл 52)

Patient Details 1:31 PM ?

Patient Info Comments

First Name Last Name

Phone Initial Session Date

ICD-9 Code CPT Code

Save Cancel

123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = <

Tab q w e r t y u i o p []

CAP a s d f g h j k l ; ' <

Shift z x c v b n m , . / <

Ctl ã ü ` \ < > <

Илл 52



2. Нажмите . Появится меню **Patient Details** (см илл 54).

Илл 54

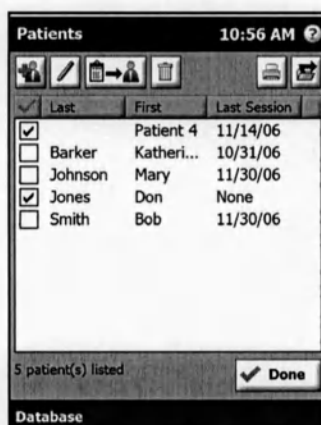
3. При помощи клавиатуры введите информацию в поле **Patient Info** и вкладку **Comments**.
4. Чтобы сохранить информацию о пациенте, нажмите  **Save** . Вы выйдете в меню **Patients**.
5. Чтобы вернуться в **Main Menu**, нажмите  **Done** .

Комбинирование данных о пациенте

Опция Комбинирования данных о пациенте позволяет комбинировать информацию о двух пациента в одну запись. Информация об 1 пациенте записывается только с последней сессии, и только информация с двух последних сессий сохраняется. Для того, чтобы скомбинировать информацию о двух пациентах, пациенты должны иметь один и тот же номер модели генератора и серийный номер или же у одного из пациентов не должно быть ни номера модели, ни серийного номера.

Для того, чтобы скомбинировать данные о пациентах

1. отметьте галочками тех пациентов, чьи данные вы хотите скомбинировать (см илл 57).



илл 57

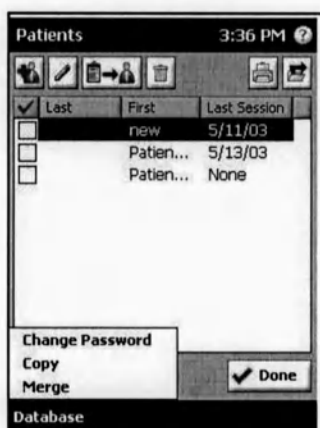
Объединение и копирование баз данных пациентов

Опция слияния позволяет скомбинировать данные о двух пациентах из разных карт баз данных. Опция копирования позволяет скопировать базу данных о пациентах с одной карты на другую

Для слияния или копирования данных

1. Вставьте карточку в программатор Rapid Programmer (см раздел «установка карты памяти»)
2. В левом нижнем углу меню Patients нажмите Database. Появится меню

Database (см илл 59).



илл 59

3. выберите либо Merge (для слияния) либо Copy (для копирования) из списка Database. Когда появится сообщение

Confirm Merge (подтвердить слияние) или Confirm Copy (подтвердить копирование) нажмите ОК.

4. Следуйте инструкциям на экране.
5. для возврата в Main Menu нажмите Done .

2. нажмите **Change Password**. Появится меню **Change Password**. (см илл 61).

Figure 61

3. при помощи клавиатуры заполните поля меню **Change Password**.
4. по окончании создания нового пароля, нажмите **OK**. Вы выйдете в меню **Patients**.
5. для возврата в **Main Menu** нажмите **✓ Done**.

4. Нажмите **ОК**. Появится сообщение **Export Complete** (перенос данных завершен) (см илл 63).



илл 63

5. Нажмите **ОК**. Информация будет экспортирована на карту памяти.
6. Для возврата в **Main Menu** нажмите **✓ Done**.

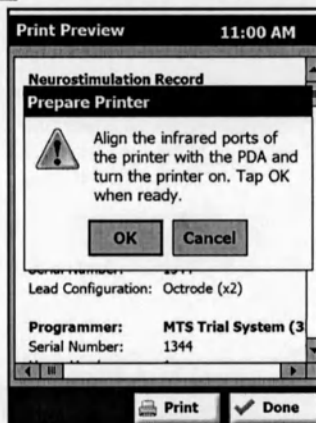
Распечатка данных о стимуляции

По желанию, вы можете распечатать запись о стимуляции: все программы (см илл 65 как пример распечатки).

Neurostimulation Record						
Patient:	Johnson, Mary					
Phone:	123-456-7890					
ICD-9 Code:	823.0					
CPT Code:	95965					
Implant:	MTS Trial System (3510)					
Initial Session:	12/5/06					
Serial Number:	1344					
Lead Configuration:	Octrode (x2)					
Programmer:	MTS Trial System (3510)					
Serial Number:	1344					
Hours Used:	12					
Session Date:	11/30/06					
Program 1						
						
Freq	PW	Polarities	Perc	Comfort	MaxTol	
30	300	00+- +000 0000 0000	4.00	6.00	8.00	
30	250	0000 0000 000- +000	4.10	5.10	6.10	
30	150	0-00 0000 0++0 0000	5.60	7.10	8.60	
Program 2						
						
Freq	PW	Polarities	Perc	Comfort	MaxTol	
230	300	00+- +000 0000 0000	4.00	6.00	8.00	
230	250	0000 0000 000- +000	4.10	5.10	6.10	
230	150	0-00 0000 0++0 0000	5.60	7.10	8.60	
Program 3						
						
Freq	PW	Polarities	Perc	Comfort	MaxTol	
50	250	+000 0000 +-00 0000	4.80	6.50	8.20	
50	200	0000 0000 0000 ++-0	3.20	4.80	6.40	
Units Frequency: Hz Pulse Width: microseconds Perception, Comfort, Maximum Tolerable: mA						
Confidential Patient Information Data extracted from Advanced Neuromodulation Systems, Inc., Rapid Programmer 3.30. Printed Thursday, July 12, 2007 11:15 PM						

илл 65

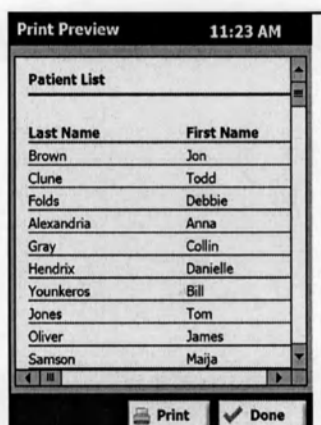
2. Нажмите  **Print** . появится сообщение **Prepare Printer** (см илл 67).



илл 67

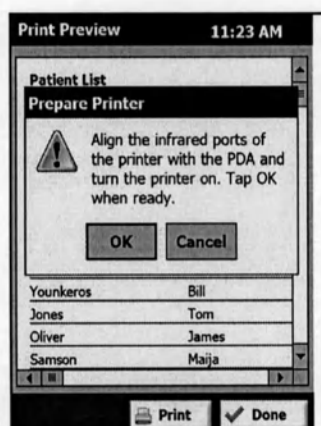
3. направьте инфракрасный порт принтера на инфракрасный порт программатора Rapid Programmer
4. включите принтер.
5. нажмите **OK**.
6. нажмите  **Done** .





илл 70

2. нажмите  **Print** . Появится окно **Prepare Printer** (подготовьте принтер) (см илл 71).

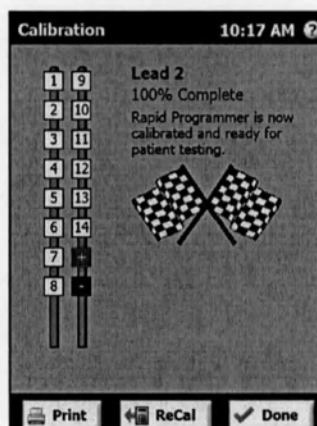


илл 71

3. направьте инфракрасный порт принтера на инфракрасный порт программатора Rapid Programmer
4. Включите принтер.
5. нажмите **OK**.
6. нажмите  **Done** .

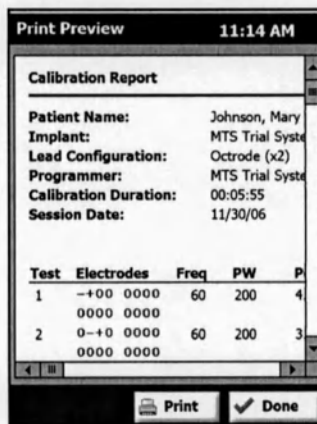
Для того, чтобы распечатать отчет

1. В меню **Calibration** нажмите  **Print** (см илл 73).



илл 73

появится меню **Print Preview** (см илл 74).



илл 74

Печать отчета о диагностике электродов

после проведения теста диагностики электродов, вы можете распечатать отчет о диагностике (см илл 76).

Lead Diagnostics Report		
Patient Name:	Johnson, Mary	
Generator:	MTS Trial System (3510)	
Lead Configuration:	Octrode (x2)	
Programmer:	MTS Trial System (3510)	
Session Date:	11/30/06	
Electrode	Impedance (Ohms)	
1	1,165	OK
2	1,165	OK
3	1,161	OK
4	1,165	OK
5	1,161	OK
6	1,165	OK
7	1,144	OK
8	1,157	OK
9	1,148	OK
10	1,152	OK
11	1,148	OK
12	1,148	OK
13	1,157	OK
14	1,152	OK
15	1,157	OK
16	1,157	OK
Confidential Patient Information Data extracted from Advanced Neuromodulation Systems, Inc., Rapid Programmer 3.30. Printed Thursday, July 12, 2007 11:22 AM		

илл 76

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

При появлении ошибки соединения, проверьте, что все кабели соединены туго.

За дополнительной информацией, обратитесь в службу работы с клиентами ANS по телефону +1 972-309-8000.

Реинициализация программатора Rapid Programmer. (возвращение к исходным данным)

Если программатор Rapid Programmer не подзаряжать регулярно, система программатора отключится, ее придется повторно инициализировать.

Чтобы реинициализировать систему

1. Полностью зарядите программатор Rapid Programmer.
2. Включите программатор Rapid Programmer.
3. Если система не произвела автоматическую реинициализацию и вышла в главное меню, произведите частичную переустановку.

Копировать Системный Журнал

Если происходит системная ошибка, и вы не можете пользоваться программатором Rapid Programmer, можно скопировать системный журнал (log file) в базу данных карты памяти и выслать карту ANS для исследования или позвонить в службу поддержки клиентов для получения дальнейших инструкций.

Чтобы скопировать системный журнал в базу данных карты памяти

1. Вставьте карту памяти в SD слот программатора Rapid Programmer Programmer.
2. В **Main Menu**, нажмите **Tools**.
3. Нажмите **Copy Log Files**.
4. Вышлите карту памяти ANS.

Лицензионное соглашение Advanced Neuromodulation Systems

1. **Официальное предоставление лицензии.** Согласно данному Соглашению вам разрешается использовать одну копию программного обеспечения. Если являетесь владельцем мультилицензии на программное обеспечение, тогда вы можете в любое время создавать копии в количестве равном количеству лицензий. Программное обеспечение считается используемым, при загрузке его во временную память ПДА (напр в оперативную память RAM) или при установке его в постоянную память (напр, запись на жесткий диск, на CD-ROM или на другое устройство для записи и хранения информации).
2. **Copyright.** Владелец программного обеспечения является Advanced Neuromodulation Systems, все права защищены законом об авторском праве США и международными условиями договора. Вы не имеете права производить инженерный анализ, декомпилировать, демонтировать программное обеспечение, за исключением случаев, предусмотренных соответствующим законом.

Лимитированная гарантия на программное обеспечение

1. **Лимитированная гарантия.** Advanced Neuromodulation Systems гарантирует бесперебойную работу программного обеспечения согласно сопровождающим распечатанным на протяжении периода времени девяносто (90) дней с даты выписки счета. Advanced Neuromodulation Systems не гарантирует, что программное обеспечение отвечает всем вашим запросам, что работа с программным обеспечением будет бесперебойной и будет работать без ошибок, или что все возможные ошибки можно исправить.
2. **Средства правовой защиты клиентов.** Вы имеете право требовать Возврата программного обеспечения по проплаченной цене (а) (в случае таковой), или ремонта (b) или замены программного обеспечения, так как это является обязанностью Advanced Neuromodulation Systems. Лимитированная гарантия не применима в случае, если поломка программного обеспечения произошла вследствие ваших действий по видоизменению программы, попыток видоизменения программа, несчастного случая, нецелевого использования, или неверного применения. Любая замена программного обеспечения обеспечивается на срок до конца истечения срока действующей гарантии или на срок до 30 (тридцати) дней, в зависимости от того, какой срок является более долгим.
3. **Исключения.** ВЫШЕУКАЗАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСКЛЮЗИВНОЙ ВМЕСТО ВСЕХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ ВЫСКАЗАННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. ADVANCED NEUROMODULATION SYSTEMS ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ДРУГИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ И ГАРАНТИЙ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Каждый 3832 набор включает следующие наименования:

- 1 Программатор Rapid Programmer • 1 MTS Соединительный кабель
- 1 IrDA Соединительный кабель • 1 CF Соединительный кабель
- 1 Зарядное удерживающее устройство • 1 Карта памяти с базой данных
- 1 Сетевой кабель, Программатор Rapid Programmer
- 1 Руководство Пользователя

Аксессуары и запчасти

#заказа	Описание
1273	MTS Соединительный кабель
1280	IrDA Соединительный кабель
1291	CF Card Соединительный кабель
1296	Батарейки для принтера
1297	Держатель бумаги для принтера
1300	рулон бумаги для принтера (3 в каждом)
1301	Сетевой кабель 110 V, принтер
1302	Сетевой кабель 220 V, принтер
1601	Чехол, Программатор Rapid Programmer и Принтер
1602	Сетевой кабель, Программатор Rapid Programmer
1606	Стилус
1607	MTS соединительный зажим (Модель 3832)
3803	Принтер
3832	Программатор Rapid Programmer (hx 2790)
3805	Карта памяти с базой данных

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Батареи питания

Утилизируйте использованные батарейки ANS Программатора Rapid Programmer в соответствии с типом батареек используемых в Программаторе Rapid Programmer и местным законом об утилизации.

Не утилизируйте Программатор Rapid Programmer вместе с бытовыми отходами. Для верной переработки или утилизации батареек, пожалуйста, воспользуйтесь общественной системой сбора элементов питания или перешлите батарейки партнерам ANS в вашем регионе.

ПРИЛОЖЕНИЕ D

ПРОГРАММАТОР RAPID PROGRAMMER

Спецификация оборудования

Системные спецификации

название	HP iPAQ hx2790
процессор	PXA270
Память	64 MB SDRAM or greater
дисплей	3.5 дюйма прозрачно-отражающий QVGA цвет, 240 x 320 пикселей, 64K- поддержка цвет
подсветка	многоуровневая настройка яркости.
звук	встроенные микрофон, колонки, 3.5 mm разъем для стерео наушников
инфракрасный	IrDA(SIR) Serial Infrared
соединения	SIR, SDIO, CF Тип II и HP стандарт 22 контактный интерфейс
индикаторы	LED 1: активность зарядки: мигающий/немигающий желтый LED, мигающий зеленый LED и LED 2: беспроводной мигающий голубой LED
Батарейка	Ионно-литиевая

Физические спецификации

HP iPAQ hx2790

	US	метр. С.
Высота	4.71 дюйм	119.4 мм
Ширина	3.01 дюйм	76.6 мм
Глубина	.65 in	16.3 мм
Вес	5.8 oz	164.4 г

Среда обращения с устройством

		US	Метрич. Система
Температура	работает	32° до 104°F	0° до 40°C
	Не работает	-4° до 140°F	-20° до 60°C
Относительная влажность	работает	90%	90%
	Не работает	90%	90%
Максимальная высота	Работает	15,000 фт	0-4572 м
	Не работает	40,000 фт	0-12,192 м

CE

 **ANS**

ANS is a leading manufacturer of high-quality
ANS products for the construction industry.
ANS products are used in a wide range of
applications, including building construction,
industrial construction, and infrastructure.

37-1349-01A
FEB 09

37-1349-01A.indd 00

ВСЕГО ГРЗНУМЕРОВАНО.
ГРЗНУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ
91 "ЛИСТА (ОВ)
"МИЛАНТА"

