

Paradigm®  
Инфузионные помпы  
522 и 722

Руководство пользователя

## Инсулиновая помпа The MiniMed Paradigm REAL-Time и система непрерывного мониторинга глюкозы

Инсулиновая помпа  
Руководство пользователя

Paradigm®  
Инфузионные помпы 522 и 722  
Руководство пользователя

© Medtronic MiniMed. Все права защищены.

Этот продукт находится под защитой патентов США №№ 6,555,276 и 6,554,798.  
Другие патенты США или зарубежные патенты могут находиться на рассмотрении.

Paradigm®, Quick-set®, Quick-serter®, Silhouette® и Sof-set®  
являются зарегистрированными торговыми марками компании Medtronic MiniMed.

Bolus Wizard™, Paradigm Link™, Dual Wave™, Easy Bolus™, Square Wave™  
являются торговыми марками компании Medtronic MiniMed.

BD Logic™ является торговой маркой компании Becton, Dickinson and Company.

Energizer® является зарегистрированной торговой маркой компании Eveready Battery Company.

Glucagon Emergency Kit® является зарегистрированной торговой маркой компании Eli Lilly and Company.

The Link™ является торговой маркой компании Becton, Dickinson and Company (только для Канады).



# Medtronic

## MINIMED

**Medtronic MiniMed**

Northridge, CA 91325

USA

800-646-4633 (800-MiniMed)

818-576-5555

**E.U. Representative**

Medtronic B.V.

Earl Bakkenstraat 10

6422 PJ Heerlen

The Netherlands

31 (0) 45 566 8000

[www.minimed.com](http://www.minimed.com)

6025066-023 121505



REF MMT-522

MMT-772

**Важная информация по безопасности  
при использовании Вашей инсулиновой инфузионной помпы Paradigm®  
(для всех моделей)**

Избегайте погружения Вашей помпы в воду.

Несмотря на то, что при попадании на помпу водяных брызг или кратковременном погружении ее в воду, повреждение помпы маловероятно, **Вам следует избегать воздействия воды на инфузионную помпу Paradigm. При купании или принятии иных водных процедур, всегда отсоединяйте Вашу помпу Paradigm, а затем присоединяйте ее снова после окончания водных процедур.**

Если Вы случайно уронили помпу в воду, быстро высушите ее с помощью мягкого, чистого полотенца и убедитесь, что помпа работает корректно, выбрав опцию «self test» в меню помпы Utilities Menu. Если Вам показалось, что вода проникла внутрь помпы, или Вы наблюдаете какие-либо сбои в работе прибора, пожалуйста, проверьте Ваш уровень глюкозы крови, нормализуйте высокий уровень глюкозы (при необходимости) и свяжитесь со специалистами службы поддержки нашей компании для получения дальнейших указаний. Симптомы повышения уровня глюкозы в крови включают утомление, сильную жажду и тошноту. Вам необходимо всегда обращаться к лечащему врачу, если Вы наблюдаете у себя слишком высокий или слишком низкий показатель глюкозы крови, или если у Вас есть какие-либо вопросы, касающиеся лечения.

### **Электростатический разряд**

Несмотря на то, что помпа Paradigm разработана таким образом, что на нее не влияют электростатические разряды (ЭР) обычного напряжения, воздействие ЭР очень высокого напряжения может привести к перезагрузке программного обеспечения помпы, и срабатыванию связанного с этим сигнала ошибки помпы. В большинстве случаев воздействие ЭР высокого напряжения запускает сигнал тревоги А-13, хотя в определенных условиях ЭР высокого напряжения могут привести к срабатыванию сигнала А-44, сигналов тревоги «Остановка болюса» или «Максимальное введение». Возникновение ЭР высокого напряжения более вероятно при очень низкой относительной влажности, например в обогреваемом помещении зимой в областях с холодным климатом.

Если Ваша помпа запустила сигнал тревоги А-13 или другие сигналы ошибки, нажмите кнопки ESC и ACT, чтобы удалить сигнал тревоги. Если не удалось удалить сигнал тревоги нажатием кнопок ESC и ACT, Вам, возможно, придется вынуть и снова вставить батарейку помпы, чтобы удалить этот сигнал. После удаления сигнала тревоги всегда необходимо удостовериться, что введенные в память помпы дата и время корректны и что все другие установки (базальная скорость, максимальные базальные и болюсные пределы и т. д.) запрограммированы на нужную величину, так как перезагрузка системы может привести к сбросу запрограммированных параметров. Пожалуйста, ознакомьтесь с разделами «Сигналы тревоги» и «Предупреждения» данного руководства пользователя для получения более подробной информации о том, что делать, если Ваша помпа выдает сигнал ошибки или другие предупреждающие сигналы.

Пожалуйста, свяжитесь с местным представительством службы поддержки и проконсультируйтесь относительно любых сигналов ошибки или других вопросов, которые появились у Вас при работе с помпой.



<b>Практические уроки и примеры</b> .....	xiii
<b>Ваша персональная информация</b> .....	xv
Базальная доза .....	xv
Углеводные коэффициенты (информация о пищевом болюсе) .....	xvi
<b>Глава 1</b>	
<b>Введение</b> .....	1
Приобретение .....	1
Поддержка .....	1
Набор первой помощи .....	1
Расходные материалы .....	2
Аксессуары .....	3
Как носить Вашу помпу .....	3
Как пользоваться данным руководством .....	4
Безопасность пользователя .....	5
Показания к применению .....	5
Противопоказания к применению .....	5
Предупреждения .....	5
Резервуар и инфузионные системы .....	5
Рентгенологическое исследование, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография .....	5
Меры предосторожности .....	6
Избегайте экстремальных температур .....	6
Инфузионные системы и области для инъекций .....	6
Предупреждение .....	7
Инсулиновая помпа и аксессуары, работающие на радиочастоте (RF) .....	7
<b>Глава 2.</b>	
<b>Основные вопросы</b> .....	9
Ваша помпа .....	9
Установка батареи .....	10
Кнопки помпы .....	12

Экран помпы .....	13
Экран НОМЕ .....	13
Пиктограммы экрана .....	13
Батарея .....	13
Отображение времени .....	14
Объем резервуара .....	14
Пиктограмма предупреждений и сигналов тревоги .....	14
Пиктограммы сенсора .....	14
Полоса прокрутки .....	15
Подсветка экрана .....	15
Звуковой/вибросигнал .....	15
Режимы работы .....	16
Меню .....	18
Экран состояния STATUS .....	19
Если Вы сняли помпу .....	20
Установки помпы .....	20
Инсулин .....	20

## **Глава 3.**

<b>Основы программирования помпы .....</b>	<b>21</b>
Установка времени и даты .....	21
Болюс .....	22
Нормальный болюс .....	22
Просмотр введенных болюсов .....	27
Подробности болюса .....	28
Ограничение максимального болюса .....	29
Напоминание об измерении глюкозы крови (ГК) .....	29
Базальная доза .....	31
Время начала и остановки введения .....	31
Ваши базальные установки .....	32
Программирование и введение базальной дозы .....	32
Просмотр базальной дозы .....	34
Введение текущей базальной дозы .....	34
Объем ежедневной базальной дозы .....	34
Максимальная базальная доза .....	36
Остановка помпы .....	37
Восстановление введения инсулина с помощью помпы .....	38

## Глава 4.

<b>Начало введения инсулина</b> .....	<b>41</b>
Подготовка помпы к работе .....	41
Заполнение резервуара .....	42
Замена инфузионной системы .....	44
Удаление резервуара .....	44
Перезапуск помпы .....	45
Установка резервуара в помпу .....	46
Ручная заправка .....	47
Установка инфузионной системы .....	48
Инфузионная система Quick-set с устройством Quick-Serter® .....	49
Подсоединение системы Quick-set .....	50
Отсоединение системы Quick-set .....	51
Повторное присоединение системы Quick-set .....	51
Фиксированная заправка .....	52
История заправок .....	52
Сохраняемые данные, важные для лечения диабета .....	53
Определение установок Вашей помпы .....	53
Использование ежедневного журнала .....	54

## Глава 5.

<b>Использование опции «Помощник болюса»</b> .....	<b>55</b>
Что это такое? .....	55
Необходимая информация .....	55
Прием пищи .....	55
Ваш показатель глюкозы крови .....	55
Ваши личные установки опции «Помощник болюса» .....	55
Как работает опция «Помощник болюса» .....	58
Более подробно об опции «Помощник болюса» .....	59
О высоком и низком содержании глюкозы крови .....	59
О максимальной вводимой дозе .....	59
Об активном инсулине .....	60
Как программировать опцию «Помощник болюса» .....	61
Включение/выключение опции «Помощник болюса» .....	61
Углеводные (хлебные) единицы .....	62
Углеводные/ обменные коэффициенты .....	62
Единицы ГК .....	64

Чувствительность к инсулину .....	64
Целевой показатель ГК .....	65
Время активности инсулина .....	67
Просмотр установок опции «Помощник болюса» .....	68
Опция глюкометра .....	68
Правила использования глюкометра .....	69
Добавление, удаление, просмотр ID (идентификационные номера) глюкометров .....	69
Введение нормального болюса с помощью опции «Помощник болюса» .....	71
Примеры работы опции «Помощник болюса» .....	73

## Глава 6.

<b>Оптимизация помповой терапии .....</b>	<b>77</b>
Болюс квадратной волны и болюс двойной волны .....	77
Включение/выключение болюса двойной/квадратной волны .....	78
Использование Болюса двойной или квадратной волны .....	78
без опции «Помощник болюса» .....	78
Использование Болюса двойной или квадратной волны с опцией «Помощник болюса» .....	83
Легкий болюс .....	85
Установка легкого болюса .....	86
Установка размера шага .....	86
Введение легкого болюса .....	87
Базальные профили .....	89
Включение/выключение профилей .....	89
Программирование профиля .....	90
Выбор профиля .....	91
Временные базальные дозы .....	93
Как действует опция установки временных базальных доз .....	94
Типы временных базальных доз .....	94
Количество инсулина .....	94
Процент базальной дозы .....	95
Выбор типа временной базальной дозы .....	96
Введение временной базальной дозы .....	97
Подтверждение введения временной базальной дозы .....	98
Отмена временной базальной дозы .....	98

## Глава 7.

<b>Обследования при инсулиновой помповой терапии</b> .....	101
Рекомендуемые обследования .....	101
Ежедневно .....	101
Ежемесячно .....	101
Каждые 3 месяца: .....	101
Лабораторные исследования .....	101
При каждом визите к врачу: .....	102
Ежегодно: .....	102

## Глава 8.

<b>Вспомогательные функции</b> .....	103
Просмотр сигналов тревоги .....	103
Подробности сигналов тревоги .....	103
Установка типа сигнала тревоги .....	103
Автовыключение .....	104
Предупреждение о низком содержании инсулина в резервуаре .....	104
Просмотр суточного количества вводимого инсулина .....	106
Управление данными помпы .....	107
Усредненная доза введенного инсулина .....	108
Персональные напоминания .....	111
Будильник .....	111
Опция дистанционного управления .....	111
Включение пульта дистанционного управления .....	112
Добавление, удаление, просмотр ID пульта дистанционного управления .....	112
Функция блокировки .....	113
Включение блокировки .....	113
Функция блокировки клавиатуры .....	114
Чтобы заблокировать клавиатуру .....	115
Чтобы разблокировать клавиатуру .....	115
Самодиагностика .....	115
Установки пользователя .....	116
Сохранение установок .....	117
Восстановление установок .....	118
Сброс установок .....	118
Журнал .....	120
Выбор языка .....	120

## Глава 9.

Неисправности и способы их устранения .....	121
Моя помпа подает сигнал тревоги об отсутствии введения инсулина .....	121
Что случится, если я надолго оставлю помпу с извлеченной батареей? .....	122
Почему батарея моей помпы не сохраняет заряд в течение длительного времени? .....	122
Что означает сигнал тревоги CHECK SETTINGS (ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВКИ)? .....	122
Изображение на экране искажено .....	123
Я не могу выйти из петли заправки .....	123
Помпа просит меня произвести перезапуск .....	123
Мой болюс остановлен .....	124
Кнопки моей помпы не функционируют во время введения болюса .....	124
Помпа не отображает показатель глюкозы крови с глюкометра .....	124
Я уронил помпу .....	125
Я уронил помпу в воду .....	125
Я не могу войти в меню Установки пользователя (User settings) .....	125
Предупреждения .....	126
Почему так важны сигналы тревоги? .....	126
Что делать .....	126
Предупреждение о низком объеме инсулина в резервуаре .....	126
Предупреждение о низком заряде батареи .....	127
Сигналы тревоги .....	127
Почему так важны сигналы тревоги? .....	127
Что делать .....	128
Состояния сигналов тревоги .....	129
А (Тревога) .....	129
Автовыключение .....	129
Долгое отсутствие батареи .....	129
Остановка болюса .....	129
Ошибка клавиатуры .....	129
Проверить установки .....	130
Е (Ошибка) .....	130
Пустой резервуар .....	130
Проверка батареи не завершена .....	130
Завершена ли заправка? .....	130
Максимальный болюс .....	131
Ошибка мотора .....	131

Введение не производится .....	131
Нет резервуара .....	131
Нет питания .....	131
Перезагрузка .....	132
Слабый заряд батареи .....	132
<b>Глава 10.</b>	
<b>Уход за помпой .....</b>	<b>133</b>
Батарея .....	133
Хранение .....	133
Чистка помпы .....	134
<b>Глава 11.</b>	
<b>Спецификации помпы .....</b>	<b>135</b>
Сигналы тревоги и сообщения об ошибке .....	135
Журнал сигналов тревоги .....	135
Подсветка .....	135
Базальная доза .....	135
Целевой показатель ГК .....	135
Введение болюса .....	136
Журнал болюсов .....	136
Болюсная единица .....	136
Опция «Помощник болюса» .....	136
Углеводные коэффициенты .....	136
Углеводные единицы .....	136
Общая дневная доза .....	136
Исходное состояние экрана .....	137
Точность введения инсулина .....	137
Мотор помпы .....	137
Болюс двойной волны .....	138
Легкий болюс .....	138
Инфузионное введение .....	138
Чувствительность (к инсулину) .....	138
Предупреждение о низком содержании инсулина в резервуаре .....	138
Показатели глюкометра .....	139
Нормальный болюс .....	139
Выявление засорения .....	139

Процент временной базальной дозы.....	139
Энергоснабжение.....	139
Функция заправки.....	140
Функция ведения журнала.....	140
Размер помпы.....	140
Размеры помпы:.....	140
Вес помпы.....	140
Дистанционное управление.....	140
Резервуар.....	141
Болюс квадратной волны.....	141
Временная базальная доза.....	141
Отображение времени и даты.....	141
Условия окружающей среды.....	141
Экран состояния.....	142
Спецификации опции «Помощник болюса».....	143
Примеры использования опции «Помощник болюса».....	145
Настройки по умолчанию.....	147
Руководство и декларация производителя.....	150
Электромагнитное излучение.....	150
Электромагнитная защищенность.....	150
Таблица пиктограмм.....	151

# Практические уроки и примеры

## Примеры установки болюса

### Пищевой болюс

- Вычисление нормального пищевого болюса с помощью обменной системы ..... 23
- Пример вычисления нормального пищевого болюса с помощью обменной системы ..... 24
- Вычисление нормального пищевого болюса с помощью углеводного коэффициента ..... 24

### Болюс поправки

- Пищевой болюс, болюс поправки и чувствительность к инсулину ..... 25
- Урок: пищевой болюс ..... 26

### Максимальный болюс

- Пример 1: максимальный болюс ..... 29
- Пример 2: максимальный болюс ..... 29

## Примеры установки базальной дозы

### Программирование базальной дозы

- Урок: программирование базальной дозы ..... 33

### Максимальная базальная доза

- Пример 1: максимальная базальная доза ..... 36
- Пример 2: максимальная базальная доза ..... 36

## Примеры остановки/возобновления

- Пример: функция остановки ..... 38
- Урок: функция остановки ..... 39
- Урок: возобновление введения базальной дозы после остановки ..... 39

## Примеры использования опции «Помощник болюса»

- Пример 1: целевой уровень ГК (нормальный показатель ГК) и отсутствие активного инсулина ... 73
- Пример 2: ГК выше целевого уровня (высокий показатель ГК) и отсутствие активного инсулина 74
- Пример 3: глюкоза крови ниже целевого уровня (низкий показатель ГК) и отсутствие активного инсулина ..... 74
- Пример 4: глюкоза крови выше целевого уровня (высокий показатель ГК) и активный инсулин .. 75
- Пример 5: глюкоза крови ниже целевого уровня (низкий показатель ГК) и активный инсулин .... 76

## **Примеры болюса квадратной волны**

Пример 1: использование функции болюса квадратной волны во время приема пищи с высоким содержанием жиров.....	80
Пример 2: болюс квадратной волны, (гастропарез).....	80
Ваша очередь: практикуемся в использовании болюса квадратной волны.....	81

## **Примеры болюса двойной волны**

Пример 1: установка болюса двойной волны для обеда с тяжелой мясной пищей.....	82
Пример 2: установка болюса двойной волны для коррекции повышенной ГК перед приемом пищи.....	82
Ваша очередь: практикуемся в использовании болюса двойной волны.....	83

## **Примеры легкого болюса**

Пример #1: легкий болюс.....	89
Ваша очередь: практикуемся в использовании легкого болюса.....	89

## **Примеры базальных профилей**

Пример 1: базальные профили.....	93
Пример 2: базальные профили.....	94
Ваша очередь.....	94

## **Примеры временной базальной дозы**

Пример 1: временная базальная доза для пониженного объема временной базальной дозы....	100
Пример 2: временная базальная доза для повышенного объема временной базальной дозы....	100
Ваша очередь.....	101

## **Примеры блокировки**

Пример 1: блокировка.....	115
Пример 2: блокировка.....	115

# Ваша персональная информация

Вам может понадобиться следующая информация от Вашего лечащего врача, перед началом использования помпы. Если у Вас есть сомнения, проконсультируйтесь с лечащим врачом или инструктором по работе с помпой для получения указаний.

**ВНИМАНИЕ:** эта информация не предназначена для работы с опцией «Помощник болюса». Для установок опции «Помощник болюса» обратитесь к главе 5.

## Базальная доза

Базальный инсулин необходим для поддержания целевых уровней глюкозы крови, когда Вы не принимаете пищу. Ваша помпа может быть запрограммирована с учетом трех различных базальных профилей (стандартный, профиль А и профиль В) для того, чтобы адаптировать дозу инсулина в зависимости от варьирующих потребностей в различные дни (например, будний день по сравнению с выходным). Каждый профиль может содержать до 48 вариантов базальных доз. Когда Вы впервые начинаете помповую терапию, Ваш лечащий врач может порекомендовать Вам настроить только 1 или 2 варианта базальных доз. Получите параметры для установки новой базальной дозы у лечащего врача.

### Стандартный профиль

Номер базальной дозы	Время начала введения	Базальная доза (единиц в час)
1	Полночь	
2		
3		
Дополнительные базальные дозы		
4		
5		
6		
7		
8		

## Профиль А

Номер базальной дозы	Время начала введения	Базальная доза (единиц в час)
1	Полночь	
2		
3		
(Дополнительные базальные дозы)		
4		
5		
6		
7		
8		

## Профиль В

Номер базальной дозы	Время начала введения	Базальная доза (единиц в час)
1	Полночь	
2		
3		
(Дополнительные базальные дозы)		
4		
5		
6		
7		
8		

## Углеводные коэффициенты (информация о пищевом болюсе)

Ваши углеводные коэффициенты используются для расчета пищевых болюсов.

**Если Вы считаете в граммах:** этот коэффициент представляет собой число граммов углеводов, покрываемых одной (1) единицей инсулина.

**Если Вы считаете в обменных единицах:** этот коэффициент представляет собой число единиц инсулина, необходимых Вам для покрытия 1 углеводной обменной единицы.

Время приема пищи	Время начала	Граммы/единицы или единицы/обменные единицы
Завтрак		
Обед		
Ужин		
Легкие приемы пищи		

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали компанию Medtronic MiniMed своим партнером в работе над повышением эффективности лечения диабета. Независимо от того, начинаете ли Вы помповую терапию впервые, или переходите к использованию более современной модели помпы, мы уверены, что Вы найдете много преимуществ этого лечения благодаря комбинации передовых технологий и простому, управляемому с помощью меню программированию помпы.

Данное руководство разработано, чтобы помочь Вам понять что представляет собой помповая терапия и как правильно работать с помпой. Мы настоятельно рекомендуем Вам поддерживать тесный контакт с лечащим врачом для безопасного и полноценного начала работы с помпой.

Помпа предназначена для непрерывного введения инсулина в установленных и изменяемых дозах для лечения сахарного диабета у пациентов, которым необходим инсулин. В зависимости от заданных Вами параметров, помпа будет автоматически вводить Вашу обычную базальную дозу инсулина непрерывно в течение 24 часов в сутки. Помпа также позволяет производить болюсное введение для обеспечения срочной потребности в инсулине во время приема пищи и/или при повышении уровня глюкозы крови. Опция «Помощник болюса» произведет расчет болюсного количества инсулина на основании Ваших персональных установок.

## **Приобретение**

Помпа и сопутствующие товары можно приобрести в представительствах компании Medtronic MiniMed и у авторизованных дистрибьюторов.

## **Поддержка**

Пожалуйста, по любым вопросам обращайтесь в местное представительство компании. Обратитесь к прилагаемой карте международных контактов компании Medtronic MiniMed, для получения поддержки по месту Вашего проживания.

## **Набор первой помощи**

Всегда имейте при себе набор первой помощи, чтобы быть уверенным в том, что все необходимые компоненты находятся под рукой. Сообщите членам семьи, коллегам и/или друзьям, где Вы храните этот набор. Пожалуйста, обратитесь к разделу «Безопасность пользователя» этой главы для получения более подробной информации о безопасности использования помпы. В Ваш набор первой помощи должны входить следующие компоненты:

- » Быстродействующие таблетки глюкозы
- » Принадлежности для мониторинга глюкозы крови
- » Принадлежности для мониторинга кетоновых тел в моче
- » Дополнительная инфузионная система Paradigm и резервуар Paradigm
- » Инсулиновый шприц и быстродействующий инсулин (с инструкциями по выбору дозы, данными Вашим лечащим врачом)
- » Карта быстрой справки Paradigm
- » Перевязочный материал и пластырь
- » Glucagon Emergency Kit® (глюкагоновый набор первой помощи)
- » Комплект дополнительных щелочных батареек типа AAA (рекомендуются батареи фирмы Energizer®)

---

**ВНИМАНИЕ:** если Вы вводите себе инсулин с помощью инсулинового шприца, «Помощник болюса» не сможет правильно определить содержание активного инсулина в Вашем организме. Как правило, необходимо подождать не менее 8 часов после инъекции, прежде чем использовать опцию «Помощник болюса» для подсчета активного инсулина. Однако, время, необходимое для ожидания, зависит от заданных Вами параметров для активного инсулина в опции «Помощник болюса». Обратитесь к разделу «Об активном инсулине» на странице 60 для получения более подробной информации.

---

## Расходные материалы

В помпах используются одноразовые резервуары и инфузионные системы для введения инсулина. Инструкции по установке резервуара Paradigm и инфузионных систем приведены в главе 4, «Начало введения инсулина».

- » **Резервуары:** модель помпы 522 предназначена для использования с резервуаром Paradigm на 176 единиц инсулина (ММТ-326). В модели помпы 722 используется резервуар Paradigm на 300 единиц инсулина (ММТ-332). Если Вы пользуетесь моделью помпы 722, Ваша потребность в инсулине снизилась, Вы можете использовать резервуар на 176 единиц инсулина в 722 модели помпы.
- » **Инфузионные системы:** компания Medtronic MiniMed предлагает широкий набор инфузионных систем для удовлетворения Ваших потребностей. Обратитесь к Вашему лечащему врачу, который поможет Вам выбрать наиболее удобную для Вас инфузионную систему.

---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** для обеспечения Вашей безопасности помпа была подвергнута ряду тщательных испытаний, чтобы мы могли убедиться в ее корректной работе с резервуарами Paradigm и инфузионными системами Paradigm, выпущенными или предлагаемыми компанией Medtronic MiniMed. Мы рекомендуем Вам использовать инфузионные системы и резервуары компании Medtronic MiniMed, так как не можем гарантировать корректную работу помпы при использовании резервуаров и инфузионных систем, предлагаемых третьими лицами, поэтому мы не несем ответственности за какие-либо повреждения или неправильное функционирование помпы, которые могут иметь место в случае использования не рекомендуемых расходных материалов.

---

- » **Глюкометр:** Ваша помпа может использоваться с дополнительным глюкометром Paradigm Link™ Blood Glucose Monitor на основе BD Logic™ Technology (в случае его доступности). Вы можете запрограммировать Вашу помпу для автоматического получения показателей ГК с этого глюкометра.
- » **Дистанционное управление:** при работе с помпой можно использовать пульт дистанционного управления Paradigm для введения нормальных болюсов и для удаленной временной приостановки работы помпы. (В данном руководстве пользователя приведены указания по программированию пульта дистанционного управления. Обратитесь к руководству пользователя пульта дистанционного управления для получения указаний по работе с ним).
- » **Трансмиситтер:** трансмиттер представляет собой маленький овальный диск, который подсоединен к сенсору и закрепляется на коже специальной лентой. Когда сенсор подсоединен к передатчику, он автоматически инициализирует сенсор и начинает периодически передавать параметры глюкозы в помпу Paradigm 522 или 722 с помощью радиосигнала.
- » **Сенсор:** сенсор непрерывно преобразует небольшие количества глюкозы из подкожной жировой клетчатки в электронный сигнал. Этот сигнал посылается на трансмиттер.
- » **ComLink:** ComLink компании Medtronic MiniMed используется для загрузки данных из помпы Paradigm 522 и 722 в Ваш компьютер с помощью специального программного обеспечения по лечению диабета, установленного на Ваш компьютер через кабель с последовательным интерфейсом.

Чтобы заказать оборудование, свяжитесь с местным представительством компании. Воспользуйтесь прилагаемой картой контактов, чтобы связаться с офисом компании Medtronic MiniMed в Вашем регионе.

## Как носить Вашу помпу

Существует несколько способов носить помпу. Компания Medtronic MiniMed предлагает дополнительные аксессуары, которые позволяют скрыть, защитить помпу и сделают ее ношение более комфортным. Ознакомьтесь с каталогом аксессуаров для получения более подробной информации.

- » **Кобура:** предназначена для ношения помпы на ремне.
- » **Клипса:** для ношения помпы под одеждой.
- » **Защита при активной деятельности:** для людей, активно занимающихся спортом, или детей, может использоваться эта защита, которая предохранит помпу от отсоединения.
- » **Кожаный футляр:** футляр из тонкой кожи с нейлоновой подкладкой. Стильное дополнение делового или официального гардероба. Застежка-липучка обеспечит легкий доступ к помпе для ее программирования. Носите вертикально с помощью встроенной клипсы для ремня.

# Как пользоваться данным руководством

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в данном руководстве приводятся только примеры экранов. Экраны Вашей помпы могут несколько отличаться.

Для получения пошаговых инструкций обратитесь к нужному разделу данного руководства. Для ознакомления с определениями терминов и функций воспользуйтесь глоссарием. Термины и символные обозначения, используемые в этом руководстве, приведены в таблице ниже.

Термин/символ	Значение
«Нажать»	Нажать и отпустить кнопку
«Удерживать»	Нажать и удерживать кнопку в нажатом положении
«Выбрать»	Нажать  /  , чтобы загорелся значок экрана, который Вы хотите выбрать
«Выйти из меню»	Нажимать <b>ESC</b> до появления экрана HOME
Кнопки помпы	Всегда написаны жирным шрифтом и прописными буквами; например: <b>ESC, ACT</b>
Название экранов и меню	Всегда написаны прописными буквами, например MAIN MENU, REWIND
Выбранный пункт меню	Всегда выделен жирным шрифтом, например <b>24-часовая установка, вкл., выкл.</b>
Мигающее значение	Вы можете изменять мигающее значение кнопками  / 
<b>ПРИМЕЧАНИЕ и СОВЕТ</b>	Дополнительная полезная информация
<b>ОСТОРОЖНО:</b>	Предостережение о потенциальной опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к незначительному или умеренному повреждению оборудования
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b>	Уведомляет Вас о потенциальной опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме. Также может описывать потенциальные серьезные нежелательные явления и угрозу безопасности.
«Перейдите к... экрану» («Go to the... screen»)	Когда прибор предлагает Вам «Перейти» к экрану, путь к этому экрану показан. Например: Перейти в ALARM MENU (МЕНЮ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ) <b>Main &gt; Utilities &gt; Alarm</b> 1. Из MAIN MENU (ГЛАВНОГО МЕНЮ) выбрать <b>Utilities</b> и нажать <b>ACT</b> 2. В UTILITIES MENU выбрать <b>Alarm</b> и нажать <b>ACT</b> 3. Появится ALARM MENU

## Показания к применению

Помповые системы Paradigm 522/722 предназначены для непрерывного введения инсулина в заданной или варьируемой дозе для лечения сахарного диабета у пациентов, которым требуется инсулин. Кроме того, помповая система показана для длительного периодического мониторинга уровня сахара в подкожной жидкости и возможных приступов гипо- и гипергликемии. Помпа отображает содержание глюкозы крови в реальном времени и сохраняет эти данные, которые впоследствии могут быть проанализированы с целью создания профилей и улучшения лечения диабета. Данные журнала помпы могут быть загружены в персональный компьютер для анализа истории показателей глюкозы крови.

Параметры глюкозы в реальном времени, обеспечиваемые помповыми системами Paradigm 522/722, не предназначены непосредственно для корректировки лечения. Они, скорее, дают показания, которые могут потребовать подтверждения с помощью инсулиновой полоски. Любые изменения в лечении должны быть основаны на показателях, полученных с домашних глюкометров, а не на данных, отображаемых помпой.

## Противопоказания к применению

Применение помповой терапии не рекомендуется пациентам, которые не желают или не могут проводить как минимум 4 измерения уровня глюкозы крови в день и поддерживать контакт с их лечащим врачом.

Успешная помповая инсулинотерапия требует удовлетворительного зрения и слуха, которые позволяют распознавать сигналы и предупреждения помпы.

## Предупреждения

### Резервуар и инфузионные системы

Стандартные наборы Люэра (Luer) не совместимы с помпой Medtronic MiniMed Paradigm. Резервуары и инфузионные системы Medtronic MiniMed Paradigm разработаны специально для использования с помпой. Не вносите изменения в Ваш резервуар Paradigm или инфузионные системы Paradigm.

Не помещайте никаких других лекарственных препаратов внутрь резервуара с целью использования с помощью помпы. В помпе может применяться только инсулин, который был назначен Вам лечащим врачом.

### Рентгенологическое исследование, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография

Если Вам назначено проведение рентгенологического исследования, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии или иного радиологического исследования, СНИМИТЕ ПОМПУ, ГЛЮКОМЕТР

И ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ и удалите их из области воздействия радиологического излучения.

Помпа Paradigm разработана и проверена на устойчивость к обычному электромагнитному воздействию, включая системы безопасности аэропортов. Убедитесь в наличии у Вас прилагаемой карты аэропорта (Airport Card) перед путешествием.

## **Меры предосторожности**

Хотя помпа генерирует различные сигналы тревоги, она не может просигнализировать Вам об утечке в инфузионной системе или о том, что инсулин утратил эффективность. **Поэтому необходимо проверять показатели глюкозы крови как минимум 4 раза в день.** Если уровень глюкозы крови вышел за пределы нормальных значений, проверьте помпу и инфузионную систему, чтобы убедиться, что необходимое количество инсулина было введено в Ваш организм.

### **Избегайте экстремальных температур**

1. Не подвергайте помпу и пульт дистанционного управления воздействиям температур, превышающим 42°C (108°F) или ниже 1°C (34°F).
2. Раствор инсулина замерзает при 0°C (32°F) и разрушается при высоких температурах. Если Вы находитесь вне помещения в холодную погоду, носите помпу близко к поверхности тела и закрывайте ее теплой одеждой. Если Вы пребываете в теплом климате, примите меры для сохранения помпы и инсулина прохладными.
3. Не подвергайте помпу кипячению, не стерилизуйте и не автоклавируйте помпу и пульт ДУ.

### **Инфузионные системы и области для инъекций**

Избегайте использовать для инфузии области тела, которые будут раздражаться одеждой или аксессуарами, или области, которые часто подвергаются растяжениям или нагрузкам.

# Предупреждение

---

**ВНИМАНИЕ:** любые изменения или модификации устройств, прямо не санкционированные компанией Medtronic MiniMed, могут лишить Вас возможности работать с этими устройствами.

---

## **Инсулиновая помпа и аксессуары, работающие на радиочастоте (RF)**

Помпа, глюкометр Paradigm Link, трансмиттер и дистанционное управление соответствуют требованиям FCC США и международным стандартам на электромагнитную совместимость.

Не используйте глюкометр или трансмиттер, работающий на радиочастоте, для передачи данных о глюкозе крови в помпу, находясь на борту самолета. Вводите данные о глюкозе крови в помпу вручную. Не используйте функцию сенсора, находясь на борту самолета.

Эти устройства соответствуют части 15 правил FCC. Их использование должно удовлетворять двум следующим условиям: 1) устройство не оказывает вредных радиопомех; 2) устройство должно быть устойчиво к любым радиопомехам, включая помехи, способные вызывать нежелательные действия устройства. Устройство не должно создавать помехи любым радиочастотным сигналам из других источников.

Эти стандарты разработаны с целью обеспечить достаточную защиту от избыточного радиочастотного влияния и предотвратить нежелательные действия устройства, связанные с влиянием электромагнитных помех. Использование устройства должно удовлетворять двум следующим условиям:

1. Это устройство проверено и соответствует нормативным требованиям, регулирующим использование такого устройства в месте Вашего проживания. По вопросам особых требований и проверок для Вашего региона, обратитесь к Вашему местному представителю.
2. Это устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если установлено и используется в соответствии с правилами эксплуатации, может влиять на работу радиокommunikационного оборудования. Если устройство оказывает влияние на прием радио- или телеэфира, Вы можете попытаться устранить это влияние следующими способами:
  - переориентируйте или переместите в пространстве инсулиновую помпу/дистанционное управление/глюкометр Paradigm Link/трансмиттер;
  - увеличьте расстояние между инсулиновой помпой/дистанционным управлением/глюкометром Paradigm Link/трансмиттером и устройством, с которым происходит радиочастотное взаимодействие.

Глюкометр Paradigm Link и трансмиттер передают информацию в помпу с помощью радиочастотных сигналов. Другое радиочастотное оборудование, такое как сотовые телефоны, беспроводные телефоны и устройства беспроводных сетей, могут препятствовать передаче радиосигналов между помпой и глюкометром и/или помпой и трансмиттером. Это электромагнитное воздействие не влияет на корректность передачи данных и не причиняет вреда помпе, трансмиттеру или глюкометру. Удаление или выключение этих уст-

ройств позволить восстановить передачу данных в помпу. Обратитесь к главе 9 «Неисправности и способы их устранения» в руководстве пользователя помпой для устранения возможного радиочастотного взаимодействия.

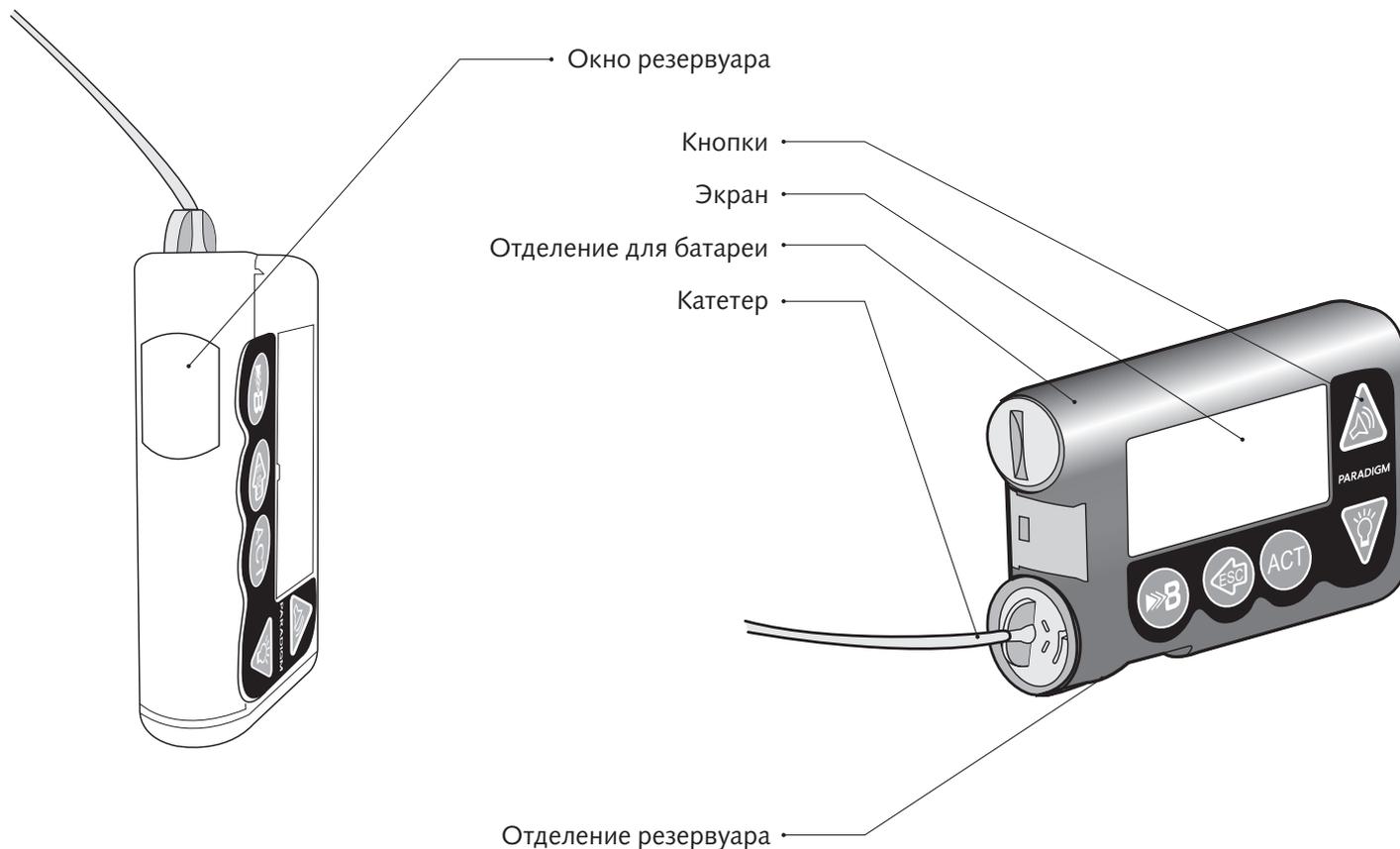
Если у Вас остались вопросы, пожалуйста, свяжитесь с местным представителем компании Medtronic MiniMed.

# Основные вопросы

## Ваша помпа

**ВНИМАНИЕ:** никогда не используйте острые предметы для того, чтобы нажимать кнопки Вашей помпы, и не подвергайте риску изоляцию помпы. Примерами острых предметов, которые могут повредить клавиатуру помпы, являются ногти, ручки или карандаши, скрепки, ножи, ножницы и ключи.

Взгляните на Вашу помпу. Окошко резервуара позволяет Вам видеть количество инсулина в резервуаре. Резервуар с подсоединенным катетером вставлен в отделение резервуара помпы.



## Установка батареи

**ВНИМАНИЕ:** не используйте перезаряжаемые или цинковые батарейки в Вашей помпе. Для получения наилучших результатов используйте щелочные батареи Energizer тип AAA, размер E92, тип LR03.

Компания Medtronic MiniMed разработала помпу для использования только с НОВЫМИ батарейками. В качестве безопасности, при установке батареи с неполным зарядом может активизироваться сигнал тревоги «слабая батарея» или «проверка батареи не прошла». Если Вы услышали сигнал тревоги «слабая батарея», примите сигнал и продолжайте работу. Помпа будет по-прежнему функционировать нормально, но время работы батареи будет уменьшено. Помпа использует только щелочные батареи типа AAA.

1. Убедитесь в выполнении всех следующих операций:

- Удалите (**ESC, ACT**) все сигналы тревоги и/или предупреждения перед тем, как вынуть или заменить батарею.
- Перед заменой батареи убедитесь, что помпа находится в экране HOME (бездействует).
- **НЕ** вынимайте батарею во время введения болюса или заправки.

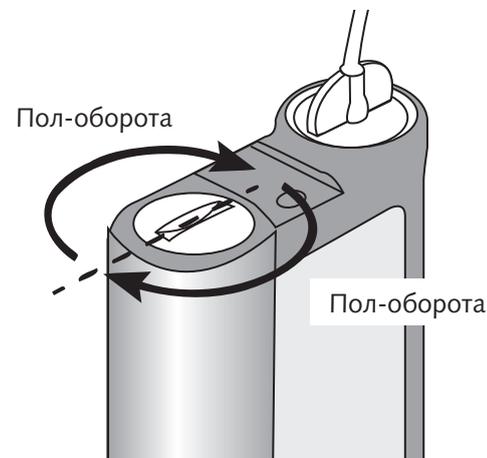
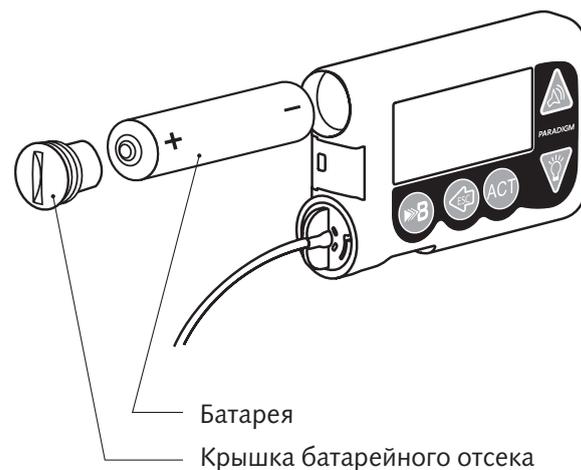
2. Используйте ребро монеты, чтобы снять крышку батарейного отсека. Поверните крышку против часовой стрелки.

3. Извлеките использованную батарею и утилизируйте ее согласно требованиям утилизации, принятым в Вашей стране. Поместите в отсек новую батарею отрицательным полюсом [-] вперед. Сверьтесь с маркировкой на задней части помпы, чтобы убедиться в правильности установки батареи.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не используйте батареи, которые хранились в холодных условиях (например, в холодильнике или в автомобиле зимой).

4. Установите на место крышку батарейного отсека и прижмите таким образом, чтобы углубление располагалась горизонтально вдоль края помпы, как показано на рисунке:

**НЕ прикладывайте усилий при повороте крышки.**

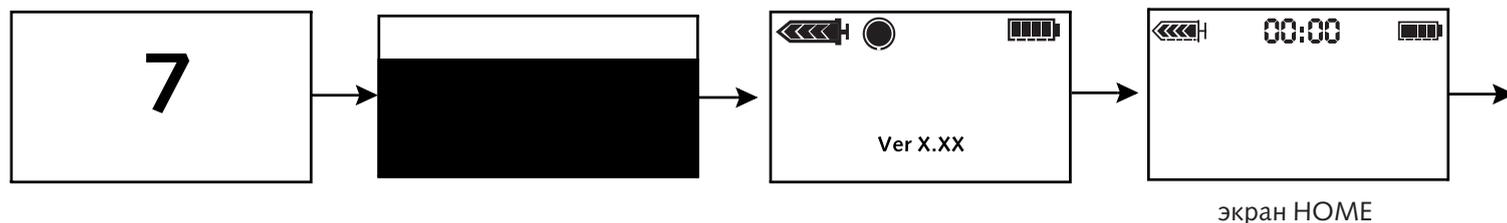


---

**ВНИМАНИЕ:** НЕ закручивайте чрезмерно крышку батарейного отсека. Не следует поворачивать крышку более, чем на два оборота. Если Вы слишком сильно затяните крышку, Вы, возможно, не сможете открыть ее снова, и повредите помпу.

---

5. При включении помпы на ней будут высвечиваться различные экраны до тех пор, пока не появится экран HOME.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы сменили батарею в помпе, которая недавно выполняла операцию, единственный экран, который Вы увидите перед появлением экрана HOME, будет отображать версию помпы.

Если экран HOME не появился, предпримите следующие действия:

- a. Проверьте правильность установки батареи. Если батарея была установлена обратной стороной, извлеките батарею и установите ее правильно.
  - b. Если Ваша помпа по-прежнему не включается или Вы получили сигнал тревоги «Проверка батареи не пройдена», замените батарею на новую.
  - c. Если помпа так и не включилась, свяжитесь со службой поддержки.
6. Убедитесь в том, что время и дата установлены правильно. Если с момента извлечения батареи прошло более 5 минут, помпа напомнит Вам проверить время и дату. Обратитесь к разделу «Установка времени и даты» в главе 3 для получения указаний.
7. Нажмите **ESC** для просмотра экрана состояния STATUS, чтобы убедиться, что никакие сигналы тревоги не активированы. Если сигнал тревоги активирован, следуйте указаниям, отображаемым на экране.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** убедитесь в том, что Вы утилизировали использованные батареи согласно правил утилизации, принятых в Вашей стране.

## Кнопки помпы

Кнопки помпы используются для перемещения в структуре меню и экранов и для программирования функций помпы.



### Из экрана HOME



Кнопка ЛЕГКИЙ БОЛЮС – ускоренное попадание в меню установки и введения легкого болюса



Переключает подсветку в положениях вкл/выкл из экрана HOME



Открывает ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Если сенсор отключен (off), открывает экран состояния (STATUS) помпы  
Если сенсор включен (on):

- 1 нажатие выводит на экран 3-часовую диаграмму показателей глюкозы;
- 2 нажатия выводят на экран 24- часовую диаграмму показателей глюкозы;
- 3 нажатия открывают экран STATUS;
- 4 нажатия открывают экран состояния (STATUS) сенсора

### Из меню и экранов программирования



- Увеличивает/уменьшает мигающее значение.
- Перемещает вверх и вниз по пунктам списка



Активирует выбранный пункт меню или выбранную установку



Возвращает в предыдущий экран. Отменяет случайный выбор пункта меню, если кнопка АСТ еще не была нажата.



Кнопка ЭКСПРЕСС БОЛЮС: быстрый переход к УСТАНОВКЕ МЕНЮ БОЛЮСА или опции «Помощник болюса» для установки любого болюса

Нажимайте синхронно с  для включения подсветки, находясь в меню или нажимайте в качестве кнопки «shift» в комбинации с другой кнопкой для получения доступа к определенным функциям

## Экран помпы

На экране помпы отображается до пяти строк текстовой информации. Первая строка – рабочий режим. Вторая – текущее меню или функция. Последние три строки отражают информацию, которую Вы можете выбрать для работы текущей функции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** текстовая информация экранов, предлагаемая в данном руководстве в качестве примеров, может не полностью соответствовать текстовой информации на экране Вашей помпы. Пожалуйста, следуйте указаниям, отображаемым на экране Вашей помпы. Если у Вас появились вопросы, обратитесь в местное представительство компании.

## Экран HOME

Экран HOME является стартовой позицией для доступа к меню программирования. Если в течение 30 секунд не была нажата ни одна кнопка, помпа возвращается к этому экрану.

Когда Вы нажимаете **АСТ** из экрана HOME, появляется главное меню MAIN MENU.

Когда помпа включена, в верхней части экрана всегда присутствуют следующие пиктограммы: объем резервуара, время (12 или 24-часовой формат) и заряд батареи. Отсутствие этих пиктограмм свидетельствует о том, что помпа не работает.

На экране HOME область под пиктограммами пуста.



### Пиктограммы экрана

В верхней части экрана появляются различные пиктограммы, такие, как время, индикаторы заряда батареи и объема резервуара, упомянутые выше. В следующем разделе описывается значение каждой пиктограммы.

#### ■ Батарея

Индикатор заряда батареи информирует Вас об остатке заряда батареи помпы. Индикатор содержит 4 сегмента. Каждый сегмент равен примерно 25% заряда батареи, остающегося до достижения минимального заряда. Таким образом, если Вы видите всего один оставшийся сегмент, следует убедиться в том, что у Вас в запасе имеется новая батарея.

Индикатор заряда батареи:



## ■ Отображение времени

Текущее время отображается в верхней части экрана помпы в выбранном вами формате – 12- или 24-часовом. Индикация AM/PM отображается только при выборе 12-часового формата. Указания по установке времени на Вашей помпе содержатся в разделе «Установка времени и даты» на стр.21.

00:00 24-часовой формат  
12:00 AM 12-часовой формат

Дисплей времени

## ■ Объем резервуара

Индикатор объема резервуара сообщает о том, сколько инсулина осталось в помпе. Этот индикатор также содержит 4 сегмента. Каждый сегмент равен примерно 25% объема инсулина, остающегося в резервуаре. Индикатор позволяет Вам быть в курсе того, какое количество инсулина осталось в помпе. Для просмотра точно числа единиц инсулина, оставшихся в резервуаре, следует обратиться к меню STATUS.

 Осталось 75 – 100%

 В резервуаре мало инсулина

Индикатор объема резервуара

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы используете помпу Paradigm 722, индикатор объема резервуара будет показывать полный резервуар только в случае использования заполненного резервуара Paradigm на 300 единиц.

## ■ Пиктограмма предупреждений и сигналов тревоги

Пустой круг (предупреждение) или черный круг (сигнал тревоги) отображаются в верхней части экрана помпы только в том случае, если состояние помпы требует предупреждения или сигнала тревоги. Для получения информации о предупреждениях и сигналах тревоги обратитесь к разделу «Сигналы тревоги» на странице 129 и «Предупреждения» на странице 128. Для ознакомления с предупреждениями и сигналами тревоги сенсора, обратитесь к руководству пользователя, сопровождающему Вашу помпу, которое называется «Paradigm 522 и 722 – Функции сенсора».

 Пиктограмма предупреждения

 Пиктограмма сигнала тревоги

## ■ Пиктограммы сенсора

Если отображается пиктограмма антенны, помпа и трансмиттер находятся на связи. Если цвет пиктограммы антенны изменился на противоположный, это означает, что функция сенсора включена, но связь с трансмиттером отсутствует. Для получения информации о функциях сенсора, пожалуйста, обратитесь к руководству пользователя, сопровождающему Вашу помпу, которое называется «Paradigm 522 и 722 – Функции сенсора».

 Сенсор включен и находится на связи с трансмиттером

 Сенсор включен, но связь с трансмиттером отсутствует

## Полоса прокрутки

Если текстовой информации больше, чем вмещает экран, с правой стороны экрана появляется полоса прокрутки. Нажимайте  для просмотра дополнительной текстовой информации.



Полоса прокрутки

## Подсветка экрана

Когда Вы нажимаете  из экрана HOME, подсветка экрана включается или выключается. Во время программирования помпы, подсветка может быть включена с помощью одновременного нажатия кнопок  и . Подсветка будет включена до тех пор, пока Вы нажимаете какие-либо кнопки. Подсветка будет включена до тех пор, пока текущий экран активен.

Для сохранения заряда батареи, подсветка автоматически отключается во время подачи помпой вибросигнала. После окончания действия вибросигнала, подсветка включится снова. При низком заряде батареи подсветка не может быть активирована.

## Звуковой/вибросигнал

Ваша помпа будет подавать звуковой или вибросигнал для индикации своих действий. Обратитесь к разделу «Установка типа сигнала тревоги» главы 8 для указаний по установке.

## Режимы работы

На экране отображается информация об активации специальных функций или о состояниях, требующих Вашего внимания. Активированные функции и состояние помпы определяют режим работы. Экраны, сопровождающие три режима работы, приведены ниже.

---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** когда помпа находится в режиме «Внимание», введение инсулина остановлено.

---

### Нормальный режим

Режим стандартных операций помпы при введении нормальной базальной и болюсной доз. Специальные функции не активированы (например, базальные профили, временная базальная доза и т. д.). Сигналы тревоги и предупреждения отсутствуют.

### Специальный режим

Указывает на активацию специальной функции или наличие предупреждения(ий). Специальный режим не налагает каких-либо ограничений на функции помпы. Когда помпа находится в специальном режиме, в верхней части экрана появляется пустой кружок, и периодически раздается звуковой/вибросигнал, для напоминания о том, что помпа находится в особом состоянии. Состояния и функции, при которых помпа находится в специальном режиме работы, включают:

- » Низкое содержание инсулина в резервуаре
- » Низкий заряд батареи
- » Включение функции блокировки
- » Введение болюса двойной или квадратной волны
- » Активацию базальных профилей А или В
- » Предупреждения со стороны сенсора
- » Введение временной базальной дозы

### Режим «Внимание»

Свидетельствует о прекращении введения инсулина. Это может означать, что помпа находится в режиме временной остановки. Это также может указывать на активацию сигнала тревоги или наличие условий, которые требуют немедленного вмешательства для возобновления введения инсулина. В верхней части экрана помпы появится закрашенный кружок, и помпа начнет подавать периодические звуковые сигналы до тех пор, пока не будет выведена из режима временной остановки, либо до исчезновения условий, вызвавших состояния тревоги. На экране появится текст, описывающий состояние, послужившее причиной нахождения



Нормальный режим



Специальный режим

помпы в режиме «Внимание». Например, если резервуар пуст, на экране появится сообщение «Пустой резервуар» (Empty Reservoir).

Когда помпа находится в режиме «Внимание», она периодически подает звуковой/вибросигнал, чтобы напомнить Вам о состоянии, в котором находится. Частота подаваемых звуковых/вибросигналов варьирует в зависимости от состояния, послужившего причиной нахождения помпы в режиме «Внимание». Обратитесь к разделу «Виды сигналов тревоги» на странице 127 для ознакомления с состояниями тревоги, которые запускают режим «Внимание». Информация о режиме временной приостановки работы помпы содержится в разделе «Остановка помпы» на странице 37.



Нормальный режим

## Меню

Главное меню (MAIN MENU) – самый высокий уровень меню. На более низких уровнях меню существуют подменю, функции, экраны состояния и программирования. Меню описаны в следующих параграфах.

---

**СОВЕТ:** если параметр на экране мигает во время программирования, нажимайте  /  для изменения его значения.

---

**Главное меню (MAIN MENU)** - самый высокий уровень в системе меню. MAIN MENU появляется при нажатии кнопки **АСТ** из экрана HOME.

**Меню болюса (BOLUS MENU)** – включает установки и функции введения болюса. Кнопкой  осуществляется прямой доступ к программированию функций MANUAL BOLUS (ручная установка болюса) и BOLUS WIZARD (помощник болюса) без необходимости передвижения по меню. Обратитесь к главе 3 «Основы программирования» для получения информации о ручной настройке болюса, или к главе 5 «Использование опции «Помощник болюса»» для программирования настроек болюса с помощью опции «Помощник болюса».

**Остановка (SUSPEND)** – останавливает любое текущее введение инсулина (базальной дозы, болюса и фиксированной заправки). Обратитесь к разделу «Остановка помпы» в главе 5 для получения более подробной информации.

**Сенсор (SENSOR)** – содержит опции для установления взаимодействия между сенсором и помпой, и доступа к функциям сенсора помпы. Обратитесь к руководству пользователя сенсора, которое сопровождает Вашу помпу, «Paradigm 522 и 722 – Функции сенсора» для получения более подробной информации.

**Меню базальной дозы (BASAL MENU)** – содержит функции для установки и введения Вашей базальной дозы. Обратитесь к главе 3 «Базальная доза» для получения более подробной информации.

**Меню заправки (PRIME MENU)** – содержит функции, необходимые для замены резервуара и заполнения инфузионной системы инсулином. Обратитесь к разделу «Замена инфузионной системы» для получения более подробной информации.

**Меню вспомогательных функций (UTILITIES MENU)** – содержит опции, созданные для Вашей безопасности и удобства. Обратитесь к главе 8 «Вспомогательные функции» для получения более подробной информации.

## Экран состояния STATUS

Экран состояния STATUS содержит информацию о текущей активности помпы. Информация, представленная на экране состояния, зависит от текущей активности и состояния Вашей помпы.

- » Чтобы попасть в экран STATUS, нажимайте **ESC** до тех пор, пока не появится экран STATUS.
- » Для просмотра дополнительной текстовой информации, отображаемой на экране состояния, нажимайте кнопки  /  для прокрутки текста.
- » Для выхода из экрана STATUS, нажимайте **ESC** до тех пор, пока экран STATUS не исчезнет.

Экран содержит информацию о:

- » последних введениях инсулина (базальная и болюсная доза);
- » специальных функциях, которые были задействованы;
- » состоянию резервуара;
- » состоянию батареи;
- » времени и дате.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** проверяйте состояние Вашей помпы (нажатием **ESC**) только тогда, когда Вы не программируете ее. Нажатие **ESC** во время программирования приведет к отмене установок, которые Вы пытались ввести.

Обратитесь к главе 11 «Спецификации помпы» для получения полного перечня информации, доступной через экран STATUS.

STATUS	U100
Last Bolus:	N 3.8U
	09:07 18 MAR
Basal 1:	0.15U/H
Reservoir Started:	
	13MAR, 12:44
Units left:	144.0U
Time left:	> 24 Hours
BG Reminder in:	2:04h
Meter:	On
Battery:	Normal
Auto Off -	12HR
Fri	21 MAR 2004
S/N#	123456
Paradigm	522
VER	X.XX X.X

Пример информации, отображаемой на экране STATUS

## Если Вы сняли помпу

### Установки помпы

Может случиться, что у Вас появится необходимость, или Вы просто захотите снять помпу. Если Вам необходимо снять и положить помпу на хранение, рекомендуется хранить ее, не вынимая батарею. Сохраните записи о Вашей текущей базальной дозе. Для сохранения срока службы батареи, установите базальную дозу на 0 (ноль), отключите радиочастотные опции (глюкометр, пульт ДУ), и выставьте параметр автовыключение равным нулю.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ: Ваша помпа сохраняет информацию о базальной и болюсной дозах введенного инсулина. Установка базальной дозы на 0,0 на время отсоединения помпы от тела гарантирует точность данных введения инсулина, хранящихся в помпе.**

### Инсулин

Помните, что, когда Вы не носите помпу, Вашему организму по-прежнему необходим инсулин.

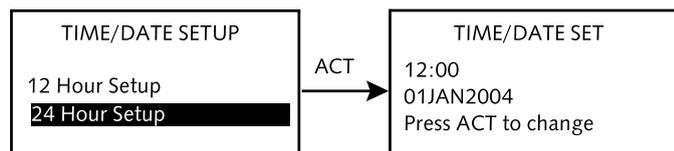
Для Вас очень важно проконсультироваться с лечащим врачом и определить альтернативные способы получения инсулина. Вы можете снять помпу не более, чем на 1 час, не принимая дополнительно инсулин. Если Вы снимаете помпу более, чем на 1 час, Вам необходимо использовать другой способ введения инсулина, например, инъекции быстродействующего инсулина или подсоединение помпы для введения болюсов. Вводите инъекции или болюсы приблизительно каждые четыре (4) часа. Подсчитайте количество инсулина, которое необходимо ввести, на основании общей базальной дозы инсулина за 4 часа. Включите количество инсулина, необходимое при приеме пищи, и болюсы поправки. Если Вам необходимо отсоединить помпу на несколько дней, придется вернуться к режиму введения многократных инъекций.

# Основы программирования помпы

## Установка времени и даты

Установка точных времени и даты в Вашей помпе необходима для правильного введения базальной дозы инсулина, и позволяет Вам хранить точные сведения о введенных дозах инсулина и других параметрах. Вы можете выбрать 12- или 24-часовой формат. Если помпа подала Вам сигнал тревоги CHECK SETTINGS (проверьте установки), Вам следует переустановить время и дату, либо сбросить настройки (Функция сброса настроек).

1. Войдите в экран установки времени и даты  
TIME/DATE SETUP  
**Main > Utilities > Time/Date**
2. Выберите **12-hour setup** или **24-hour setup**  
(12- или 24-часовой формат времени,  
соответственно) и нажмите **ACT**.
3. Нажмите **ACT** снова для изменения настроек.
4. Изменяйте каждую настройку следующим образом:



Часы	Минуты	Год	Месяц	Число
SET HOUR <b>00:00</b>	SET MINUTES <b>15:42</b>	SET YEAR <b>2006</b>	SET MONTH <b>12</b>	SET DAY <b>03</b>
Измените часы. Нажмите ACT. Для установки 12-часового формата нажимайте  /  до тех пор, пока не появится нужное значение A (am) или P (pm).	Измените минуты. Нажмите ACT.	Измените год. Нажмите ACT.	Измените месяц. Нажмите ACT.	Измените число. Нажмите ACT.

5. На экране TIME SET AT появятся введенные вами установки. Нажмите **ACT** и выйдите из меню.

Установка времени и даты завершена.

TIME SET AT

15:42

26FEB2006

## Болюс

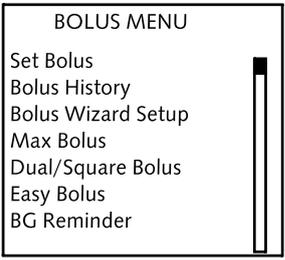
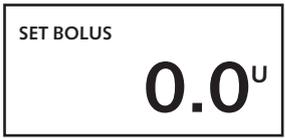
Существует три типа болюса: нормальный, квадратной волны и двойной волны. В этом разделе приводятся инструкции по работе с нормальным болюсом с помощью кнопки экспресс-болюса (Express bolus) и навигация по меню. (Для получения информации о болюсе квадратной волны и двойной волны обратитесь к главе 6 «Оптимизация помповой терапии»).

Нормальный болюс немедленно вводит пищевой болюс или болюс поправки. Он может вводиться в любое время, за исключением времени введения следующего нормального болюса. Во время введения нормального болюса, большинство функций помпы деактивированы до тех пор, пока болюс не будет введен. Однако, функция временной остановки и экран состояния STATUS доступны всегда.

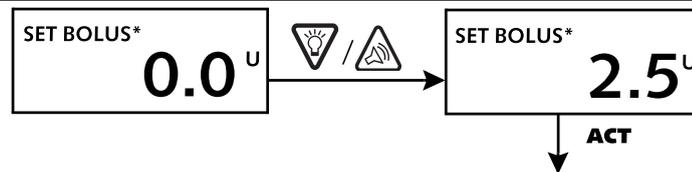
### Нормальный болюс

Нормальный болюс может использоваться для покрытия потребленных во время приема пищи углеводов и/или для корректирования показателя глюкозы крови, который оказался выше целевого, установленного для вас.

Вы можете воспользоваться следующими инструкциями по работе с нормальным болюсом при отключенной функции «Помощник болюса».

Из меню, или	с помощью кнопки экспресс-болюса	
<p>1. Войдите в меню болюса BOLUS MENU <b>Main &gt; Bolus</b> Выберите Set Bolus и нажмите ACT. Перейдите к шагу 2.</p>		<p>Нажмите  на Вашей помпе. Перейдите к шагу 2.</p>
<p>2. Если появился экран SET BOLUS: (опция болюса двойной/квадратной волны отключена): перейдите к шагу 3.</p>		<p>Если появился экран выбора типа болюса BOLUS TYPE: (опция болюса двойной/квадратной волны включена): выберите Normal Bolus и нажмите ACT. Перейдите к шагу 3.</p>

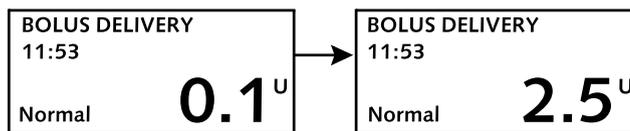
3. Введите Ваше болюсное количество инсулина и нажмите АСТ.



\* Параметр "SET NORMAL BOLUS" появляется, если включена опция Dual/Square

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если у Вас включена функция напоминания о ГК, текстовая информация на экране позволит Вам принять или изменить продолжительность времени после введения этого болюса, прежде, чем Вы получите напоминание о необходимости проверить глюкозу крови. Обратитесь к разделу «Напоминание о ГК» для получения подробной информации об этой функции.

4. Нажмите **АСТ**, чтобы принять изменения и ввести болюс. Начнется введение нормального болюса. Во время введения болюса на экране будет отображаться и увеличиваться количество вводимого инсулина, до тех пор, пока болюс не будет введен полностью.



Помпа подаст звуковой/вибросигнал в начале введения болюса. Когда введение болюса будет завершено, помпа снова подаст звуковой/вибросигнал, и появится экран **HOME**.



Ниже приводится ряд практических уроков, которые помогут Вам понять, как действует эта функция помпы.

### Расчет нормального пищевого болюса с помощью обменной системы.

Нормальный болюс может использоваться для покрытия потребленных во время приема пищи углеводов и/или для корректирования показателя глюкозы крови, который оказался выше целевого, установленного для Вас.

Фред знает, что ему необходимо принимать 1 единицу инсулина на каждую углеводную единицу, которую он потребляет (каждая порция молока, продукт, содержащий крахмал, или фрукт). Сегодня на обед он ест:

Бутерброд с индейкой с двумя кусками хлеба	2 крахмальных единицы
1 небольшое яблоко	1 фрукт
240 мл нежирного молока	<u>1 порция молока</u>
Общее число углеводов единиц:	4

Обед Фреда содержит в общей сложности 4 углеводных единицы, поэтому для покрытия обеда он введет пищевой болюс, содержащий 4 единицы инсулина.

### Упражнение по установке болюса

Перемещаясь по меню, установите Нормальный болюс, равный 2,0 единицам.

Проверьте, смогли ли Вы сделать это.

С помощью кнопки экспресс-болюса  установите Нормальный болюс, равный 2,0 единицам.

Проверьте, смогли ли Вы сделать это.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
убедитесь, что во время обучения Вы отсоединили Вашу помпу.

### Нормальный пищевой болюс с использованием обменных единиц: выберите пищу, которую Вы могли бы съесть, и заполните таблицу

Пища \_\_\_\_\_ углеводные единицы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ углеводные единицы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ углеводные единицы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ углеводные единицы \_\_\_\_\_

общее число углеводных единиц: \_\_\_\_\_

Вы введете \_\_\_\_\_ единиц инсулина для каждой углеводной единицы.

Общий болюс для данного приема пищи составит \_\_\_\_\_.

### Нормальный пищевой болюс – расчет с помощью хлебных единиц

Лидия знает, что ей необходимо принять 1 единицу инсулина для покрытия каждых 10 грамм углеводов. Это ее коэффициент инсулин/углеводы. На обед она ест:

112 г жареного цыпленка 0 грамм

160 мл риса 30 грамм

120 мл брокколи 5 грамм

28 г хлеба (булочка) 15 грамм

5 мл маргарина 0 грамм

общее количество углеводов 50 грамм

В обед Лидии входит 50 г углеводов. Ее коэффициент отношения инсулина к углеводам составляет 1ед : 10 грамм. Она примет пищевой болюс, объемом 5 единиц, для покрытия своего обеда. Она подсчитала его путем деления 50 (общее количество углеводов в граммах) на 10 (коэффициент отношения инсулина к углеводам).

## Выберите пищу, которую Вы могли бы съесть, и заполните таблицу

Пища \_\_\_\_\_ граммов углеводов \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ граммов углеводов \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ граммов углеводов \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ граммов углеводов \_\_\_\_\_  
общее число граммов углеводов: \_\_\_\_\_

Ваш коэффициент отношения инсулина к углеводам составляет:

1 единица инсулина на \_\_\_\_\_ граммов углеводов.

Разделите общее число граммов углеводов на коэффициент отношения «инсулин/углеводы» и введите \_\_\_\_\_ единиц инсулина при приеме пищи.

## Пищевой болюс, болюс поправки и чувствительность к инсулину

**За.** Джейсон собирается съесть свой завтрак. Он подсчитал, что ему потребуется 4,0 единиц инсулина для покрытия этой пищи. Он проверил уровень глюкозы крови и обнаружил, что показатель составляет 11,1 ммоль/л (200 мг/дл). Джейсон знает, что его показатель глюкозы крови превышает целевое значение, и ему понадобится введение дополнительной дозы инсулина перед приемом пищи. Лечащий врач Джейсона сделал для него следующий расчет:

Целевой показатель ГК: 6,1 ммоль/л (110 мг/дл)

Чувствительность к инсулину: 2,0 ммоль/л (36 мг/дл)

**Зб.** Джейсон подсчитал, что ему потребуется болюс поправки объемом 2,5 единиц инсулина для снижения повышенного содержания глюкозы крови. Болюс поправки объемом 2,5 единиц понизит текущее значение показателя глюкозы крови 11,1 ммоль/л (200 мг/дл) до целевого значения 6,1 ммоль/л (110 мг/дл).

Повышенное значение показателя ГК:  $11,1 - 6,1 = 5$  ммоль/л ( $200 - 110 = 90$  мг/дл)

Болюс поправки:  $5,0 / 2,0$  (чувствительность к инсулину) ( $90 / 36$  мг/дл) = 2,5 единиц

(Джейсон добавит 2,5 единицы болюса поправки к 4,0 единицам инсулина, которое требуется ему для покрытия принятой пищи. Таким образом, общий объем вводимого Джейсоном болюса составит 6,5 единиц инсулина).

1. Чувствительность к инсулину должна быть равной (в ммоль/л или мг/дл) показателю, на который глюкоза крови будет понижена после приема 1 единицы инсулина.

Для определения чувствительности к инсулину, разделите 1700 на Общую дневную дозу (ОДД<sup>2</sup>) инсулина. Полученное значение является Вашим «Фактором поправки» (правило 1700). Как всегда, проконсультируйтесь с лечащим врачом для получения инструкций.

2. ОДД = общее количество базального и болюсного инсулина, введенного в течение 24-часового дня.

### Упражнение: Пищевой болюс

Вы определили, что Ваш пищевой болюс составляет: \_\_\_\_\_ единиц

Ваш целевой показатель глюкозы крови варьирует от \_\_\_\_\_ до \_\_\_\_\_ (в среднем \_\_\_\_\_)

Ваш текущий показатель глюкозы крови составляет \_\_\_\_\_

Ваш фактор поправки равен:

1 единица инсулина приводит к понижению Вашей глюкозы крови на \_\_\_\_\_

Вы примете \_\_\_\_\_ единиц инсулина для корректирования высокого уровня глюкозы крови.

Ваш общий болюс (пищевой + болюс поправки) составляет \_\_\_\_\_.

## Просмотр введенных болюсов

Вы можете просмотреть список введенных вами болюсных доз на экране истории болюсов BOLUS HISTORY. На этом экране отображается перечень дат, временных интервалов, единиц и типов инсулина для последних 24 болюсных введений. Эта функция полезна для хранения записей или для уточнения того, вводили ли Вы болюс перед очередным приемом пищи.

Если введение болюса было остановлено до того, как болюс был введен полностью, на экране BOLUS HISTORY будет отображаться только объем действительно введенного инсулина. Обратитесь к следующему разделу «Подробности болюса» для получения инструкций по просмотру детальной информации, касающейся введения болюсов.

Для просмотра истории болюсов на экране BOLUS HISTORY:

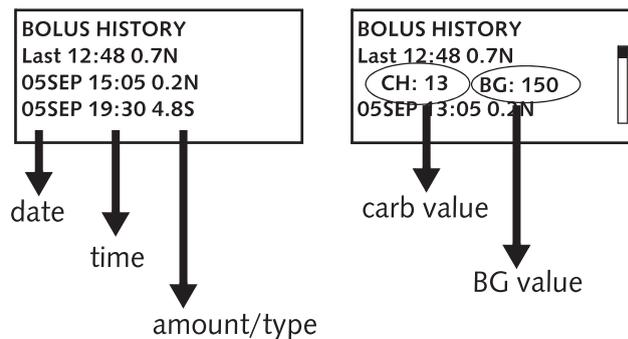
1. Войдите в экран BOLUS HISTORY и прокручивайте вниз введенные болюсы:

### Main > Bolus > Bolus History

Если Вы пользовались опцией «Помощник болюса» для введения любого из перечисленных болюсов, на экране будут отображены показатели углеводов/пищи (CH) и глюкозы крови, которые Помощник использовал для вычисления болюса.

2. Обратитесь к инструкциям, приведенным в следующем разделе, «Подробности болюса», для просмотра детальной информации о любом из этих болюсов.

(с опцией «Помощник болюса»)



N = нормальный  
S = квадратной волны  
D = двойной волны  
DN = нормальная часть болюса двойной волны  
DS = квадратная часть болюса двойной волны

## Подробности болюса

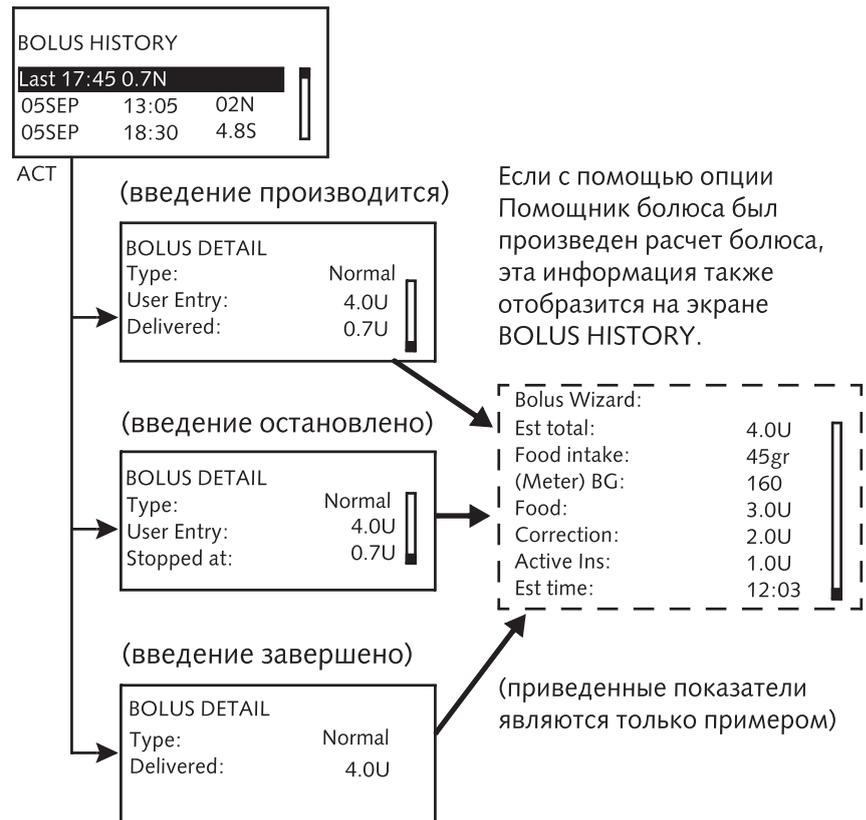
Вы можете просмотреть подробности введения любого болюса на экране BOLUS HISTORY. Эти подробности включают:

- » тип болюса: нормальный, квадратной или двойной волны;
- » запрограммированный объем болюса;
- » объем введенного болюса;
- » информация «Помощника болюса» (если эта опция использовалась).

Для ознакомления с подробностями введения любого болюса, пожалуйста, предпримите следующие шаги:

1. На экране BOLUS HISTORY выберите то введение болюса, с подробностями которого Вы хотели бы ознакомиться, и нажмите **ACT**.
2. Подробности этого введения болюса появятся на экране. Прокручивайте текстовую информацию по мере прочтения.
3. Выйдите из меню после окончания просмотра.

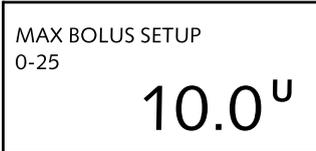
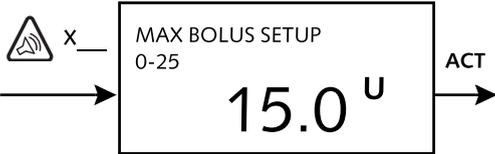
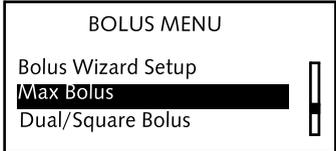
(без использования опции «Помощник болюса»)



## Ограничение максимального болюса

Максимальный объем болюса (максимальный болюс) является функцией безопасности, ограничивающая количество инсулина, которое может быть введено в организм в одной болюсной дозе. Эта величина, установленная по умолчанию, равна 10,0 единицам. Вы можете сами определить объем максимального болюса от 0,0 до 25,0 единиц. Очень важно обсудить возможности данной функции с Вашим лечащим врачом, чтобы определить оптимальный для Вас максимальный объем болюса.

Для установки ограничения максимального болюса предпримите следующие шаги:

<p>1. Перейдите в экран установки максимального болюса MAXIMUM BOLUS SETUP Main &gt; Bolus &gt; Max Bolus</p>  <p>(мигает)</p>	<p>2. Установите ограничение максимального болюса и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>3. Ваш максимальный болюс установлен. Выйдите из меню.</p> 
---	--	---

### Пример 1: Максимальный болюс

Шелби принимает очень маленькие дозы инсулина при введении пищевого болюса. В качестве меры безопасности, она, вместе с лечащим врачом, установила максимальный болюс, равный 5,0 единиц инсулина.

### Пример 2: Максимальный болюс

Дэвид – растущий подросток. Он любит употреблять большие количества пищи, поэтому для покрытия приемов пищи, ему требуются большие количества инсулина. Он установил максимальный болюс своей помпы, равный 20,0 единицам, что позволяет ему вводить большие количества инсулина при необходимости.

## Напоминание об измерении глюкозы крови (ГК)

После введения болюсной дозы инсулина Вы можете пожелать проверить уровень глюкозы крови. Напоминание об измерении ГК является факультативной опцией, при активации которой помпа подает звуковой/вибросигнал, чтобы напомнить Вам проверить уровень глюкозы крови после введения болюса. Эта функция отключена по умолчанию. Если напоминание об измерении ГК активировано, во время программи-

рования болюса Ваша помпа попросит Вас задать промежуток времени, по прошествии которого после введения болюса Вы желаете получить напоминание о проверке ГК. Этот период времени может составлять от 30 минут до 5 часов, или быть равным нулю (NONE). Если Вы вообще не хотите использовать функцию напоминания об измерении ГК, отключите ее, установив в **off**. (После введения легкого болюса функция напоминания об измерении ГК не действует).

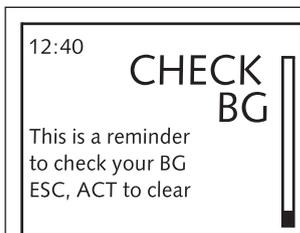
1. Перейдите в экран напоминания об измерении ГК (BG REMINDER SETUP)  
**Main > Bolus > BG Reminder**
2. Выберите On (активировать) и нажмите АСТ. Напоминание об измерении ГК активировано. Покиньте меню.

Теперь, при следующем программировании болюса, Ваша помпа спросит Вас, через какой промежуток после введения болюса Вы желаете получить напоминание о проверке уровня глюкозы крови.

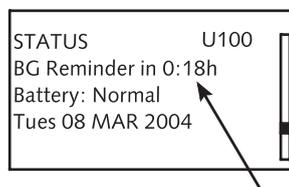


(мигает)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы нажмете **ESC**, когда появится экран установки промежутка времени после введения болюса перед напоминанием, Ваша помпа начнет введение болюса, не установив напоминание. Если Вы программируете следующий болюс с напоминанием об измерении ГК до того, как сработало предыдущее напоминание, это предыдущее напоминание будет отменено.



Когда напоминание об измерении ГК отключится, Ваша помпа подаст звуковой/вибросигнал, и на экране появится надпись CHECK BG (проверьте ГК). Ваша помпа будет периодически подавать звуковой/вибросигнал, до тех пор, пока Вы его не отключите (ESC, ACT).



Когда Вы устанавливаете напоминание об измерении ГК после введения болюса, на экране состояния STATUS появится сообщение о промежутке времени до отключения напоминания. На экране STATUS показано, что напоминание о ГК будет отключено через 18 минут.

## Базальная доза

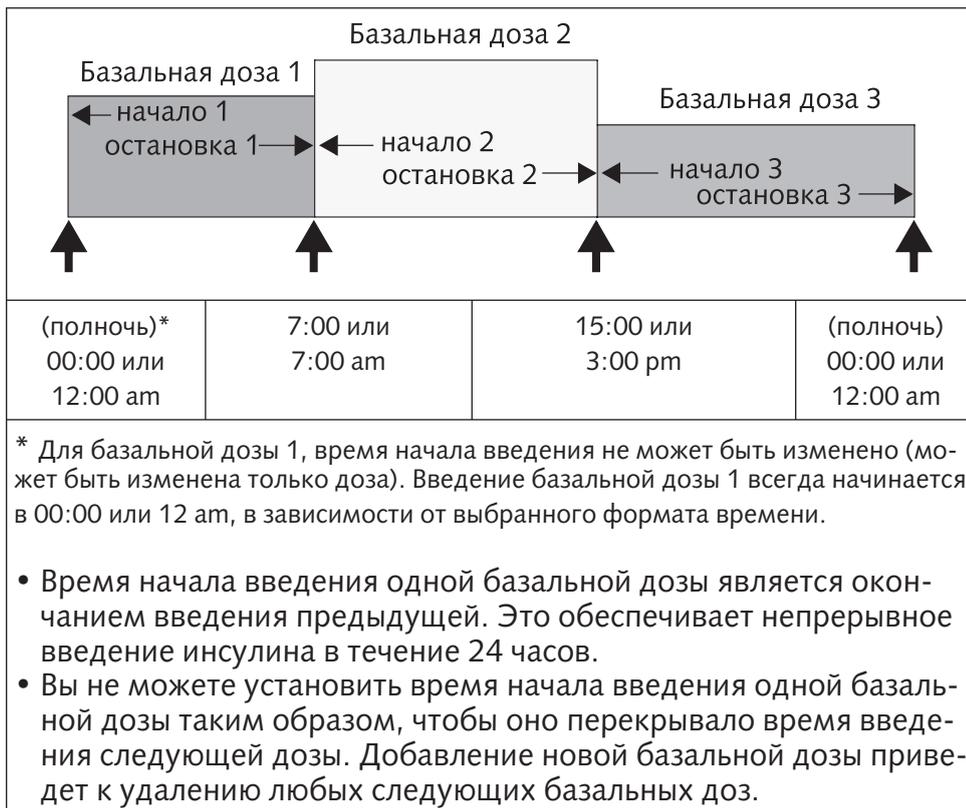
Базальный инсулин необходим для поддержания Вашего целевого уровня глюкозы крови, когда Вы не принимаете пищу. Ваш лечащий врач вычислит для Вас эту дозу. Ваш базальный инсулин должен составлять приблизительно половину от общей суточной потребности организме в инсулине. Ваша помпа имитирует работу Вашей поджелудочной железы, непрерывно, в течение 24 часов вводя в Ваш организм инсулин.

Вы можете подобрать установки помпы таким образом, чтобы количество вводимого инсулина в течение дня менялось, для оптимального соответствия потребностям Вашего организма. Это зависит от Вашего образа жизни и потребности в инсулине. Некоторые люди используют одну инъекцию инсулина в течение дня, другие полагают, что им удобно большее число инъекций. Ваши базальные дозы состоят из порций инсулина, введение которых начинается и останавливается в определенное время. Однажды установленные, эти дозы составят Ваш 24-часовой базальный профиль, и будут повторяться изо дня в день.

### Время начала и остановки введения

Когда Вы устанавливаете Ваши базальные дозы в основном меню BASAL MENU, Ваша помпа подсказывает Вам время начала введения каждой базальной дозы. Время остановки – это то время, когда заканчивается введение одной базальной дозы и начинается введение следующей (см. рисунок).

Рекомендуется записывать Ваши базальные дозы на бумаге. Для этих целей в комплект поставки Вашей помпы входит карта быстрой справки. Для получения оптимального результата, установки и изменения Вашей базальной дозы необходимо обсуждать с Вашим лечащим врачом.



## Ваши базальные установки

Вам следует запрограммировать Ваши базальные установки до введения базального инсулина. Сохраняйте записи Ваших базальных установок в записанном на бумаге виде.

Рекомендуется устанавливать базальные дозы под наблюдением лечащего врача.

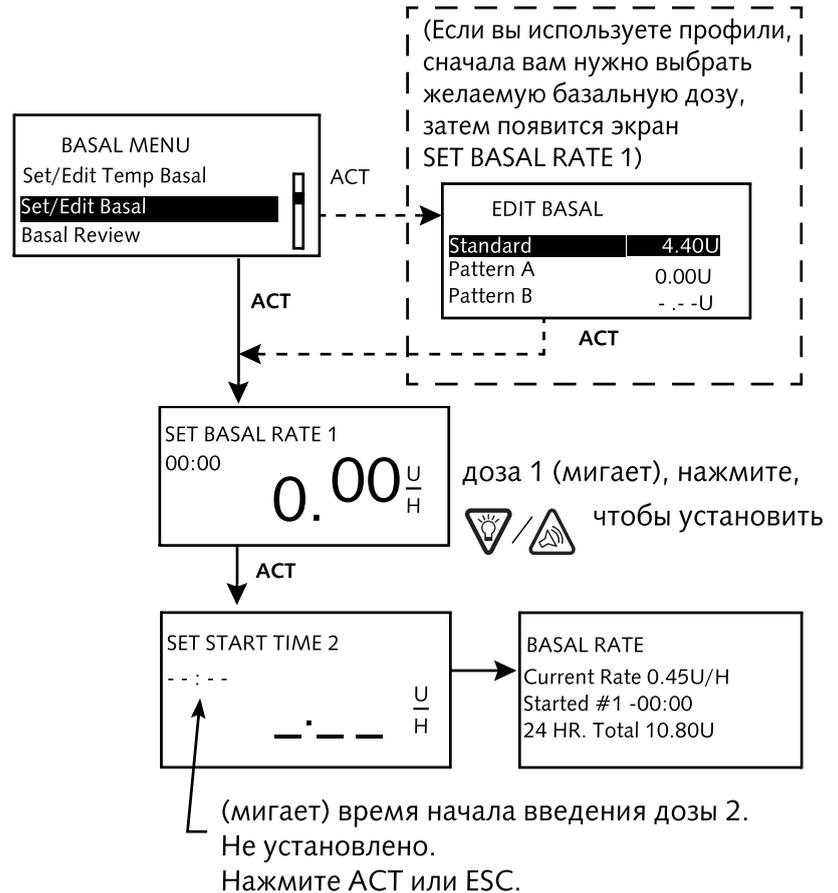
Если Вы планируете снять помпу на продолжительный период времени, т. е. более, чем на 1 день, установите базальную дозу на 0,00 Ед/час. Это гарантирует, что записи о введении инсулина, сохраняемые Вашей помпой, будут точными. Обратитесь к разделу «Если Вы сняли помпу» в Главе 2 для получения более подробной информации.

## Программирование и введение базальной дозы

Для установки Ваших базальных доз, проделайте следующие шаги:

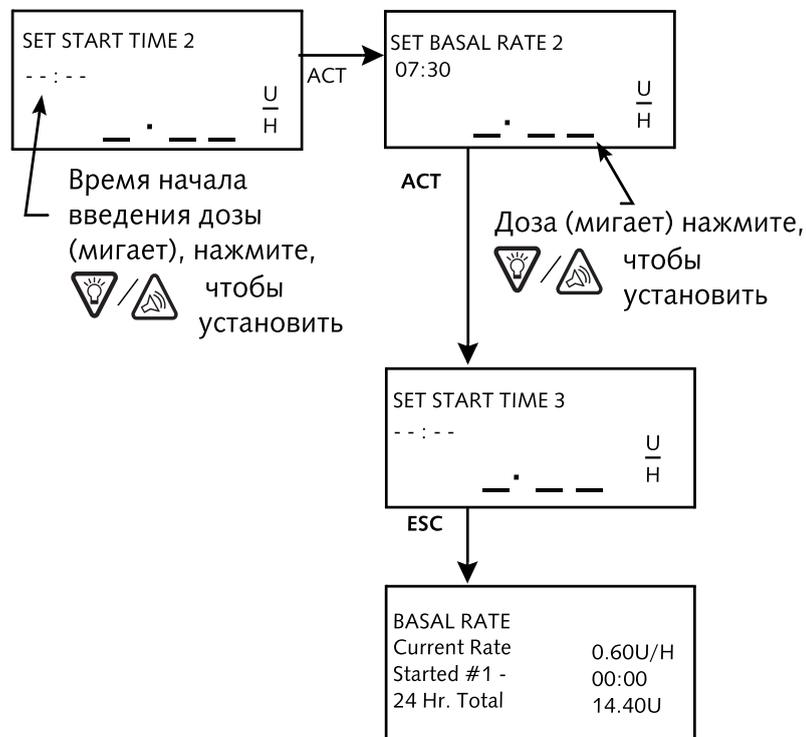
**ПРИМЕЧАНИЕ: Вы не можете вносить изменения в установки базальной дозы, пока активирована процентная временная базальная доза.**

1. Перейдите в основное меню BASAL MENU Main > Basal.
2. Выберите **Set/Edit Basal** и нажмите **ACT**.
3. Появится экран установки базальной дозы SET BASAL RATE 1.
4. Время начала введения первой базальной дозы – полночь (00:00 или 12A). Оно не может быть изменено.
5. Экран изменится, на нем появится надпись SET START TIME 2. Если Вам нужен только один объем базальной дозы на весь 24-часовой день, проделайте следующее:
  - а. Нажмите **ACT** или **ESC** без установки времени начала введения.
  - б. Появится экран BASAL RATE, на котором будет отображена информация о Вашей базальной дозе. Ваша ежедневная базальная доза инсулина установлена.
  - в. Выйдите из меню.



Если Вы хотите запрограммировать более одной базальной дозы на день, произведите следующие действия:

- Находясь в экране SET START TIME 2, введите время начала введения следующей дозы и нажмите **АСТ**.
- Появится экран SET BASAL RATE 2. Введите дозу и нажмите **АСТ**.
- Повторите шаги А и Б для установки каждой следующей дозы. Каждая доза будет иметь свой номер (например, Basal rate 1, rate 2, rate 3 и т. д.)
- После программирования последней дозы нажмите **ESC**.
- Появится экран BASAL RATE. Теперь Ваши базальные дозы будут вводиться в соответствии с заданными установками. Выйдите из меню.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** когда Вы закончили программирование Вашей помпы, Вы можете сохранить установки. Обратитесь к главе «Установки пользователя» на стр. 119 для получения инструкций.

### Урок: программирование базальной дозы.

Убедитесь, что помпа НЕ подсоединена к Вашему телу во время урока.

Установите базальную дозу 0,5 единиц в час.

Проверьте, удалось ли Вам это сделать.

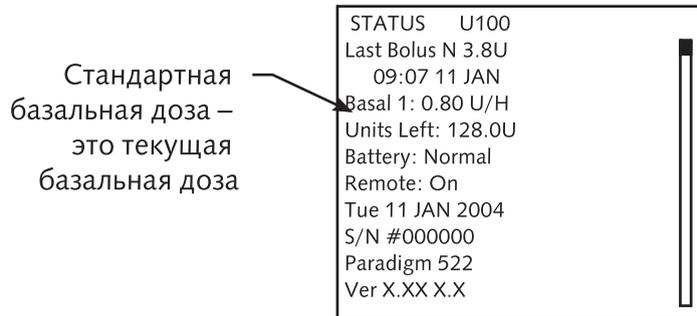
Какова общая доза базального инсулина за 24 часа? \_\_\_\_\_ (ответ: 12 единиц)

## Просмотр базальной дозы

Временная информация о базальной дозе доступна только через экран STATUS.

### Введение текущей базальной дозы

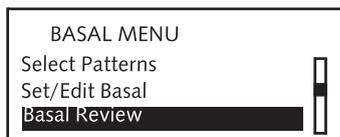
На экране STATUS представлена информация о Вашей текущей базальной дозе.



### Объем ежедневной базальной дозы

Экран просмотра базальных доз BASAL REVIEW отображает Ваши ежедневные базальные дозы, запрограммированные для введения начиная с полуночи и до следующей полуночи. Сравните Ваши ежедневные введения инсулина с показателями глюкозы крови, что поможет Вам и Вашему лечащему врачу установить оптимальную для Вас ежедневную дозу (дозы) инсулина.

1. Перейдите в BASAL MENU.  
Выберите Basal Review и нажмите АСТ.  
**Main > Basal > Basal Review**



## 2. Если Вы не используете профили:

Подробности введения Вашей стандартной базальной дозы появятся на экране.

STANDARD	16.80 U
1) 00:00	0.60U/Н
2) 11:30	1.00U/Н
3) 12:00	0.80U/Н

↑  
Время начала введения базальной дозы

↑  
Базальные дозы

Базальный инсулин (24-часовая общая доза)

## Если Вы используете профили:

На экране будут отображены базальные профили. Текущий базальный профиль будет выделен. Выберите профиль, который Вы желаете просмотреть. Нажмите **ACT**.

Появится время начала и число единиц инсулина для каждой введенной дозы в данном профиле.

## 3. Выйдите меню после окончания работы.

## Максимальная базальная доза

Максимальная базальная доза – это ограничение объема базального инсулина, который может быть введен в течение часа, являющееся функцией безопасности. Это ограничение применяется к каждой установленной базальной дозе, в том числе к временной. Очень важно обсудить с лечащим врачом объем максимальной базальной дозы.

После того как Вы установили базальные дозы, Вы НЕ СМОЖЕТЕ установить максимальную базальную дозу, которая будет ниже любой из установленных базальных доз, или запрограммировать базальную дозу, которая будет выше установленной максимальной базальной дозы, – это относится к профилям и временным базальным дозам. Установленная по умолчанию максимальная базальная доза составляет 2,0 единицы в час.

Для установки максимальной базальной дозы произведите следующие действия:

<p>1. Перейдите в экран MAX BASAL RATE. Значение максимальной базальной дозы будет мигать. <b>Main &gt; Basal &gt; Max Basal Rate</b></p> <div data-bbox="184 683 457 837" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>MAX BASAL RATE</p><p><b>2.00</b> <math>\frac{U}{H}</math></p></div> <p>(мигает)</p>	<p>2. Измените дозу и нажмите <b>ACT</b>.</p> <div data-bbox="599 643 1069 797" style="text-align: center;"> x → <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><p>MAX BASAL RATE</p><p><b>15.00</b> <math>\frac{U}{H}</math></p></div> ACT</div>	<p>3. Ваша максимальная базальная доза установлена. Выйдите из меню.</p>
--	--	--

### Пример 1: Максимальная базальная доза

Организму Хелен требуется очень небольшое количество инсулина. Ее самая высокая базальная доза составляет 0,4 единицы в час. В качестве меры безопасности, лечащий врач Хелен установил максимальную базальную дозу ее помпы на 1,0 единицу в час.

### Пример 2: Максимальная базальная доза

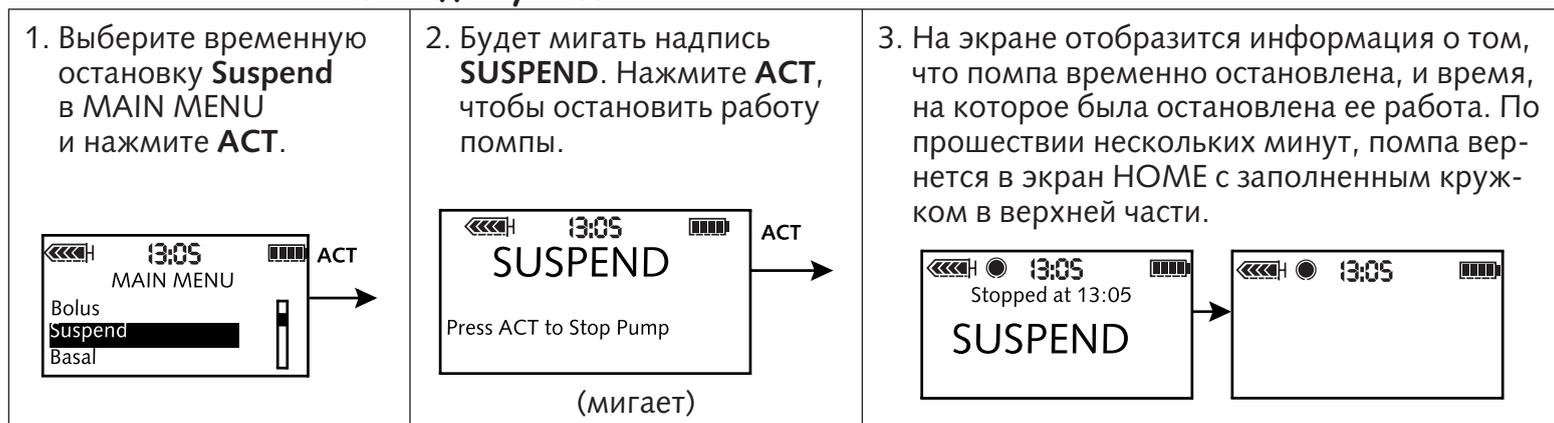
Расти требуются большие количества инсулина для контроля содержания глюкозы крови. Установленная по умолчанию в его новой помпе максимальная базальная доза составляет 2,0 единицы в час, но ему необходимы 2,8 единиц инсулина в час ранним утром. Расти перепрограммировал максимальную базальную дозу, и теперь она составляет 3,0 единицы в час, что соответствует требованиям его организма.

## Остановка помпы

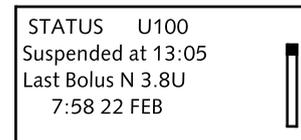
Вы можете остановить работу помпы с помощью функции временной остановки (Suspend). Эта функция прекращает введение инсулина, в том числе введение текущей базальной дозы и любых болюсов, а также заправок, действующих в настоящий момент. При временной остановке Ваша помпа не будет вводить инсулин до тех пор, пока Вы не возобновите ее работу. Когда введение возобновлено, помпа выйдет из режима временной остановки.

Помпа будет подавать звуковые/вибросигналы каждые 15 минут, чтобы напомнить вам, что инсулин не вводится. Пример: Вы временно отключили Вашу помпу в 11:20. Помпа подаст сигнал в 11:30, 11:45, 12:00 и т.д., до тех пор, пока Вы не возобновите ее работу (возобновление базальной дозы).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при временной остановке Ваша помпа находится в режиме «Внимание» (на экране заполненный круг). При временной остановке Вы можете только возобновить введение базальной дозы или просмотреть экран STATUS. Другие функции помпы не доступны.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** нажмите **ESC**, чтобы просмотреть экран STATUS и убедиться в том, что работа помпы временно остановлена.



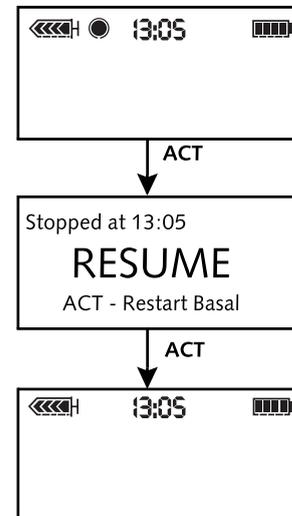
## Восстановление введения инсулина с помощью помпы

Когда работа помпы временно остановлена, помпа возвращается в экран HOME, в верхней части которого присутствует закрашенный кружок.

Произведите следующие действия для возобновления работы помпы и введения базального инсулина:

1. Из любого экрана нажимайте **ACT** до тех пор, пока не появится экран RESUME. Нажмите **ACT** еще раз.
2. Ваша помпа подаст один звуковой сигнал, затем появится экран HOME (без закрашенного кружка).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** болюс фиксированной заправки, введение которого было прекращено при временной остановке помпы, не возобновится при возобновлении работы помпы. Вам придется перепрограммировать и активировать эту функцию для окончания его введения.



### Пример: Функция временной остановки

1. Джош использовал помпу Medtronic MiniMed в течение нескольких месяцев. Он активно играет в футбол и баскетбол. Он и его лечащий врач установили, что ему не требуется введение базального инсулина во время игры, и поэтому Джош может снимать помпу в эти короткие промежутки времени. Джош использует функцию временной остановки помпы для прекращения введения базального инсулина в то время, когда его помпа отсоединена от тела. Он возобновит введение инсулина при подключении помпы.
2. Хелен собирается съесть обед. Она только что запрограммировала помпу для введения пищевого болюса, когда зазвонил телефон. Хелен хочет поговорить по телефону, поэтому желает временно отложить прием пищи. Она знает, что, если болюс будет продолжаться вводиться, а она не примет пищу в ближайшее время, есть риск падения содержания глюкозы крови до низкого уровня. Хелен воспользовалась функцией временной остановки работы помпы для прекращения введения болюса, а затем возобновила работу помпы, для того, чтобы продолжать получать базальный инсулин. Когда она закончит разговаривать по телефону и будет готова приступить к обеду, она проверит экран STATUS, чтобы выяснить, как много инсулина она получила во время частичного введения болюса, прежде, чем остановила работу помпы. Затем она перепрограммирует болюс на оставшееся количество инсулина.

**Урок:**  
**функция временной остановки**

1. Убедитесь, что Вы НЕ подключены к помпе во время тренировки.  
Запрограммируйте помпу на введение нормального болюса объемом 3,0 единицы инсулина. Как только начнется введение болюса, остановите его, воспользовавшись функцией временной остановки. Помните, что когда Вы останавливаете ведение болюса с помощью функции временной остановки, прекращается ЛЮБОЕ введение инсулина.
2. Теперь возобновите введение, таким образом, чтобы началось введение базального инсулина.
3. Проверьте экран STATUS.
4. Какое количество болюсного инсулина было введено до остановки помпы? \_\_\_\_\_.
5. Если Вы хотите ввести остаток болюсного инсулина позднее, какой объем болюса Вы запрограммируете, чтобы общее количество было эквивалентно 3,0 единицам? \_\_\_\_\_.

**Урок:**  
**возобновление введения базального инсулина после временной остановки.**

**Убедитесь, что Вы НЕ подключены к помпе во время тренировки.**

1. Задайте болюс размером 3,0 единиц. Отключите помпу во время введения болюса.
2. Проверьте, удалось ли Вам временно остановить введение болюса.
3. Возобновите работу помпы.
4. Проверьте, удалось ли Вам возобновить работу помпы.



# Начало введения инсулина

## Подготовка помпы к работе

Перед тем, как начинать работу с помпой, описанную в этой главе, мы рекомендуем Вам ознакомиться с информацией, содержащейся на обучающем компакт-диске, и только затем приступить к работе с помпой.

Когда Вы закончите обучение и будете готовы использовать помпу с инсулином, Вам следует:

1. Убедиться, что время и дата выставлены правильно.
2. Запрограммировать параметры помпы согласно указаниям лечащего врача.
3. Установить резервуар.
4. Заправить инфузионную систему.

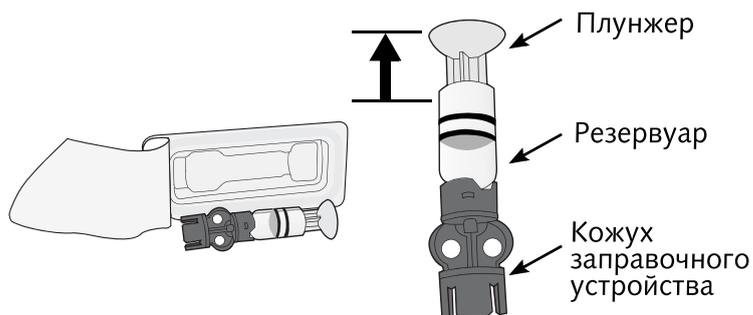
Вам потребуются следующие компоненты:

- » помпа;
- » инсулин;
- » резервуар Paradigm и руководство пользователя;
- » инфузионная система Paradigm и руководство пользователя.

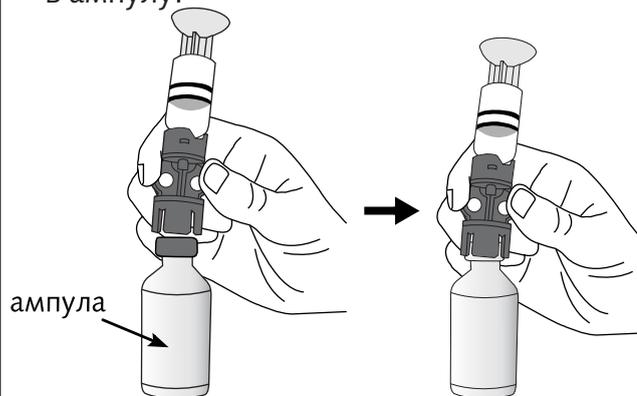
## Заполнение резервуара

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** позаботьтесь о том, чтобы удалить воздушные пузырьки при заполнении резервуара и заправке инфузионной системы.

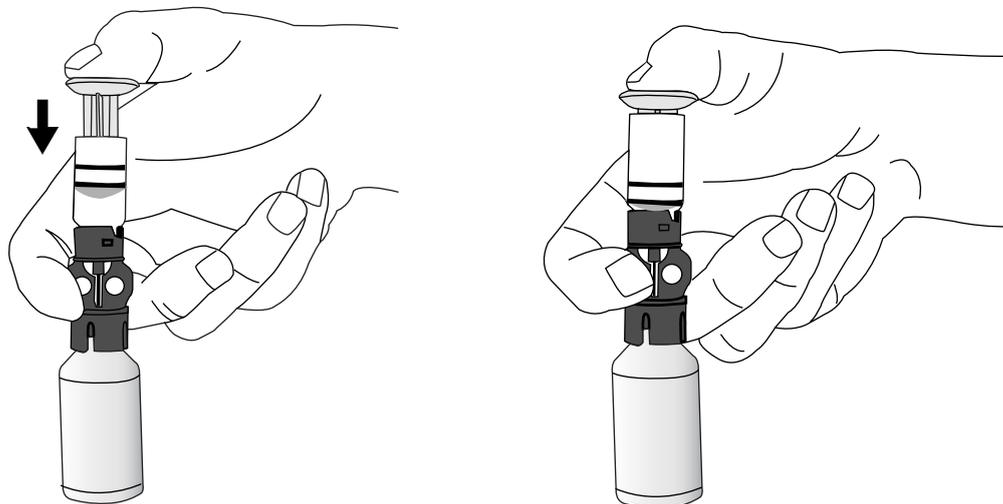
1. Извлеките резервуар из упаковки.  
Убедитесь, что плунжер полностью вытянут.



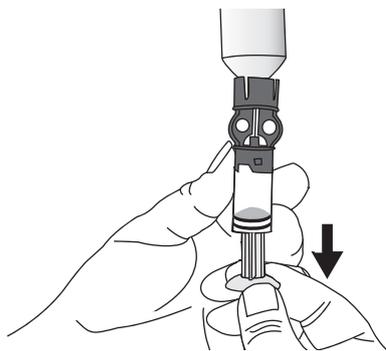
2. Протрите ампулу спиртом  
3. Убедившись, что Вы не надавливаете на плунжер, установите кожух заправочного устройства в ампулу.



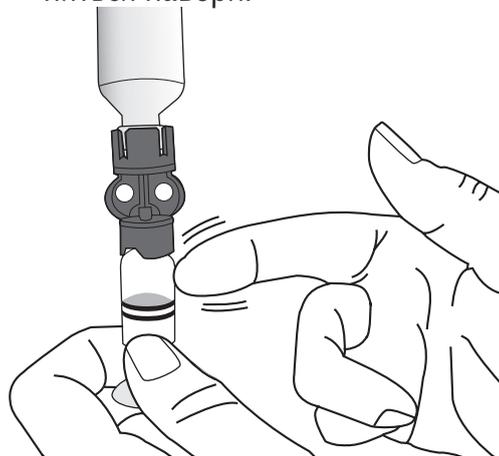
4. Надавите на плунжер, таким образом повышая давление в ампуле.



5. Удерживая плунжер, переверните ампулу таким образом, чтобы она оказалась сверху, медленно вытяните плунжер, заполнив резервуар.

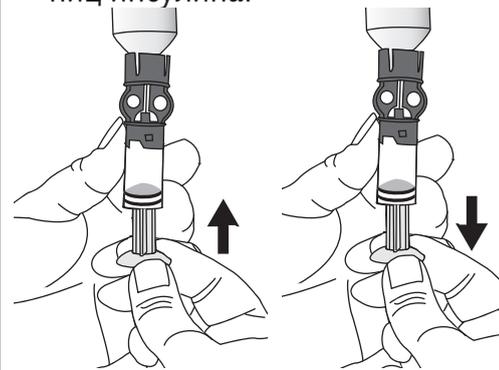


6. Осторожно постучите по стенке резервуара, чтобы заставить все воздушные пузырьки подняться вверх.

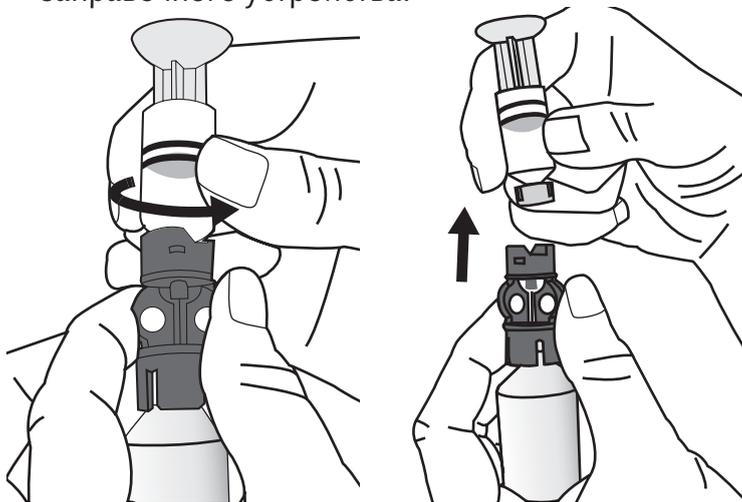


7. Медленно надавите на плунжер, только чтобы выгнать воздушные пузырьки из резервуара.

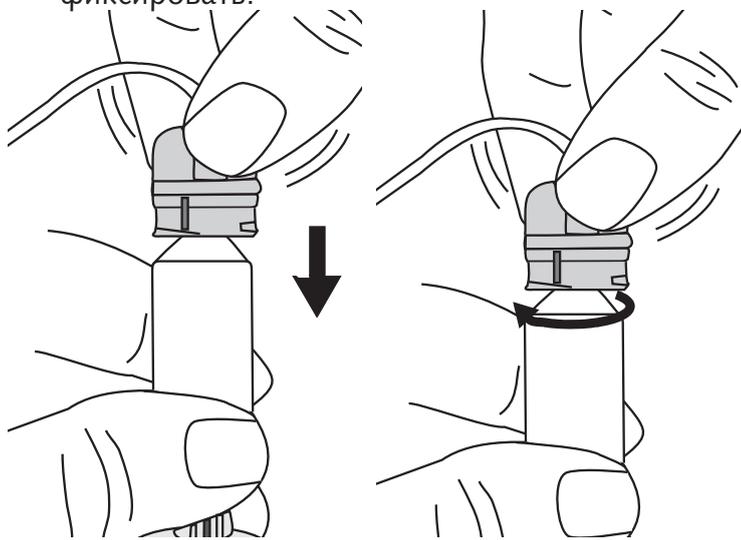
8. Медленно опустите плунжер, чтобы заполнить резервуар необходимым количеством единиц инсулина.



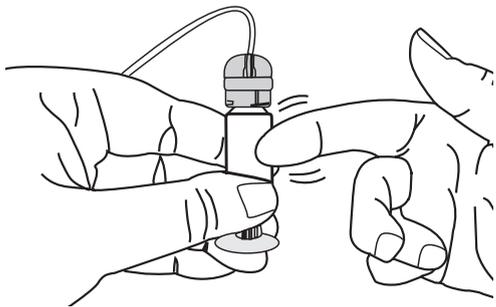
9. Удерживая кожу заправочного устройства, поверните резервуар против часовой стрелки, затем потяните вверх, чтобы снять его с кожу заправочного устройства.



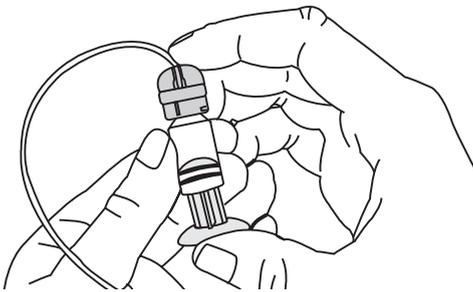
10. Подсоедините коннектор катетера к резервуару. Поверните по часовой стрелке, чтобы зафиксировать.



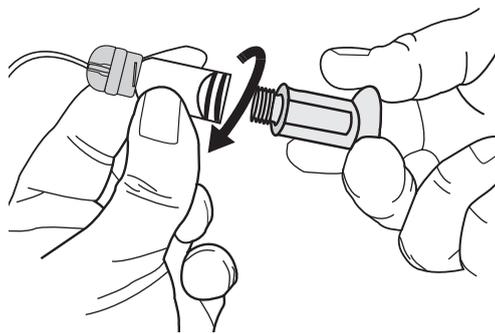
11. Постучите по стенке резервуара, чтобы удалить пузырьки воздуха.



12. Для того, чтобы вытолкнуть поднявшиеся вверх пузырьки воздуха, надавите на резервуар, пока не увидите, что инсулин поступил в катетер.



13. Не надавливая, поверните плунжер против часовой стрелки, чтобы вынуть его из резервуара.



## Замена инфузионной системы

### Удаление резервуара

Каждый раз, когда Вы извлекаете и меняете резервуар помпы, Вам необходимо перезапустить и заправить ее. Заправка требует наличия инсулина.

1. Извлеките все компоненты инфузионной системы из своего тела.

2. Удалите защиту от активной деятельности, если она была подсоединена.

3. Поверните коннектор катетера на пол-оборота против часовой стрелки, затем вытяните резервуар и коннектор из помпы.



4. Аккуратно утилизируйте использованный резервуар и инфузионную систему, воспользовавшись контейнером для острых предметов.

5. Теперь Вам необходимо перезапустить помпу, как описано в следующем разделе.

## Перезапуск помпы

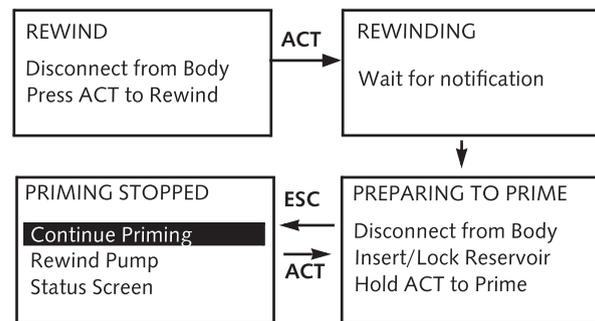
Прежде, чем продолжить, убедитесь, что помпа НЕ подсоединена к Вашему телу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** перед тем, как перезапускать или заправлять помпу, убедитесь, что инфузионная система отсоединена от Вашего тела. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, если катетер подсоединен к Вашему телу. Это может привести к непредусмотренному введению инсулина.

1. Если Вы сняли резервуар и хотите его заменить, перейдите в экран REWIND.

**Main > Prime > Rewind**

2. Находясь в экране REWIND, нажмите **ACT** для начала процесса перезапуска. Во время перезапуска появится экран REWINDING.
3. После того, как помпа перезапустилась, появится экран PREPARING TO PRIME (Подготовка к промывке).



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы нажали **ESC** или если помпа вернулась в экран **HOME**, появится экран **PRIMING STOPPED**, свидетельствующий об остановке заправки, с помощью которого Вы сможете вернуться к экранам, сопровождающим заправку. Как только заправка начнется, остановить ее уже будет нельзя.

Если Вы **тренируетесь**, произведите следующие действия:

- А. НЕ вставляйте резервуар в помпу. Убедитесь, что транспортировочная заглушка установлена в отделении для резервуара.
- Б. Продолжайте следовать инструкциям по проведению ручной заправки, изложенным в разделе «Ручная заправка» на странице 47.

Если Вы **не тренируетесь**, продолжайте работу, начав со следующего раздела «Установка резервуара в помпу».

## Установка резервуара в помпу

Если резервуар уже установлен в помпу, продолжите работу со следующего раздела, «Ручная заправка».

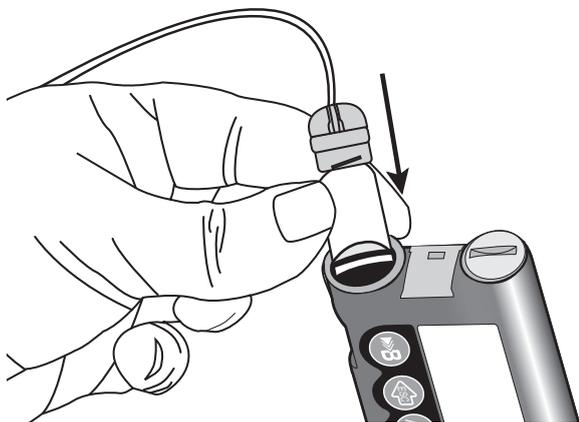
Вам следует произвести следующие действия в указанном порядке. На экране Вашей помпы появятся инструкции, которые помогут Вам произвести необходимые действия. Если Вы тренируетесь, НЕ вставляйте резервуар в помпу.

**ВНИМАНИЕ:** Вам необходимо перезапустить помпу перед тем, как установить новый резервуар. Таким образом, произойдет оценка объема резервуара, что является частью работы помпы. Для того, чтобы гарантировать правильность оценки объема резервуара, Ваша помпа была разработана таким образом, что обязательно требует перезапуска перед установкой нового резервуара.

1. Если Вы используете помпу впервые, удалите транспортировочную заглушку из отделения для резервуара.

**ВНИМАНИЕ:** не устанавливайте резервуар в помпу, если Вы не перезапустили ее. Это может привести к некорректному введению инсулина. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к Вашему телу. Это может привести к непреднамеренному введению инсулина.

2. Вставьте резервуар в верхнюю часть корпуса помпы.



3. Поверните коннектор катетера приблизительно на пол-оборота по часовой стрелке, пока не произойдет его защелкивание. Коннектор катетера должен располагаться горизонтально, параллельно корпусу помпы, как показано на рисунке.



4. Подсоедините защиту от активности, если Вы хотите ее использовать.
5. Сейчас Вам нужно произвести ручную заправку, как описано в следующем разделе.

## Ручная заправка

При ручной заправке происходит заполнение катетера инфузионной системы инсулином до того, как Вы подсоедините его к инфузионной системе. Ручная заправка доступна только после перезапуска помпы.

**ВНИМАНИЕ:** перед тем, как нажать АСТ для запуска ручной заправки, убедитесь, что инфузионная система не подсоединена к Вашему телу. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, если катетер подсоединен к Вашему телу. Это может привести к непредусмотренному введению инсулина.

1. После перезапуска помпы появится экран PREPARING TO PRIME (Подготовка к заправке). Помпа может на время вернуться в экран HOME, пока Вы устанавливаете резервуар. Нажмите **АСТ**, чтобы вернуться в экран PREPARING TO PRIME.

PREPARING TO PRIME

Disconnect from Body  
Insert/Lock Reservoir  
Hold ACT to Prime

2. Нажмите и удерживайте **АСТ** для запуска заправки. Помпа подаст 6 звуковых сигналов, что свидетельствует о начале заправки.

↓ АСТ (удерживать)

PREPARING TO PRIME  
Hold ACT

DISCONNECT

→ АСТ  
(удерживать)

3. В то время, как Вы удерживаете **АСТ**, помпа снова подаст 6 звуковых сигналов, тогда как на экране начнется подсчет единиц инсулина, использованных в процессе заправки.

PRIMING – HOLD ACT  
ESC if  
done

0.3<sup>U</sup>

→ АСТ  
(удерживать)

4. Продолжайте удерживать **АСТ** до тех пор, пока на конце иглы инфузионной системы не появится капелька инсулина, затем отпустите. Убедитесь, что в катетере нет воздушных пузырьков.

PRIMING – HOLD ACT  
ESC if  
done

5.1<sup>U</sup>



**ВНИМАНИЕ:** если Вы отпустили кнопку АСТ:

- Нажмите АСТ. Появится экран ручной заправки.
- Снова нажмите АСТ для продолжения процесса заправки (на экране будет отображено положение, в котором остановился процесс), или нажмите ESC, чтобы перезапустить помпу.

**ВНИМАНИЕ:** позаботьтесь о том, чтобы удалить воздушные пузырьки, когда заполняете резервуар и заправляете инфузионную систему.

## IS PRIMING COMPLETE?

Disconnect from body  
See user guide  
for instruction.  
ESC, ACT to clear



Если в процессе ручной заправки было использовано более 30 единиц инсулина, помпа спросит, завершена ли заправка. Если Вы получили такое сообщение, сделайте следующее:

- а. Убедитесь, что помпа не подсоединена к Вашему телу.
- б. Прочитайте сообщение на экране, затем нажмите ESC, ACT, чтобы удалить его.
- в. Если Вы завершили ручную заправку (т. е. на конце иглы появились капельки инсулина), нажмите ESC и продолжите с шага 5. Если Вы не завершили ручную промывку, нажмите и удерживайте ACT до завершения заправки, затем продолжите, начиная с шага 5.

5. Нажмите ESC. Ручная заправка завершена.

6. Теперь Вы можете подсоединить инфузионную систему к Вашему телу, как описано в следующем разделе.

### Установка инфузионной системы

---

**ВНИМАНИЕ:** Когда инфузионная система подсоединена к Вашему телу, не откручивайте и не закручивайте коннектор катетера на резервуаре.

---

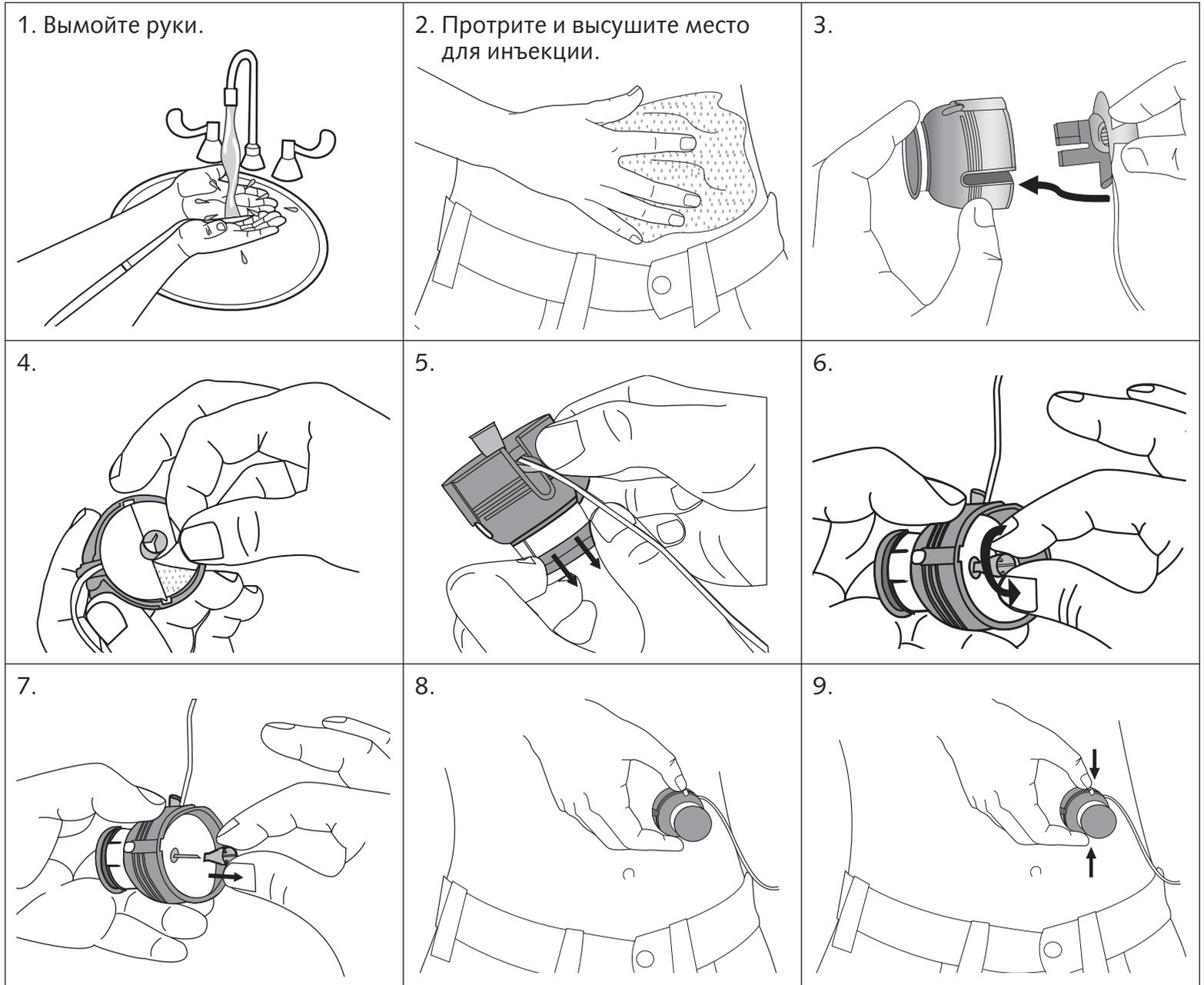
После того, как Вы завершите все следующие действия, Вы будете готовы подсоединить инфузионную систему к Вашему телу:

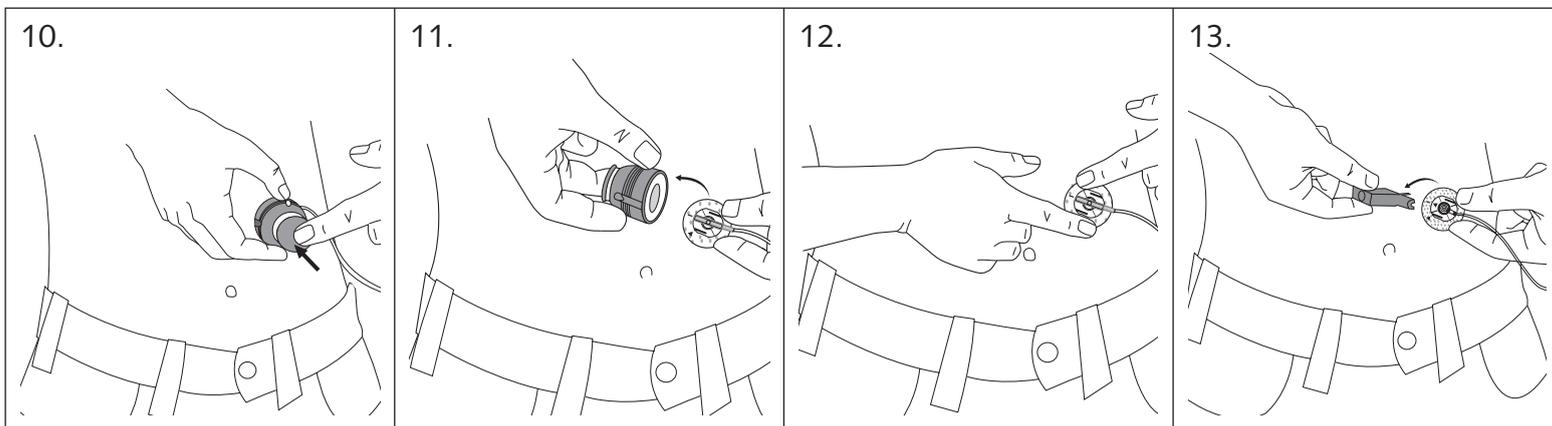
- » заполните резервуар;
- » перезапустите помпу;
- » проведите заправку (заполните инфузионную систему инсулином).

Важно менять инфузионную систему раз в 2-3 дня. Компания Medtronic MiniMed предлагает ряд различных инфузионных систем для Вашей помпы. Инструкции по работе с системой Quick-Set® приведены на следующей странице в качестве примера. Всегда следуйте инструкциям, сопровождающим Вашу инфузионную систему. После того, как инфузионная система установлена, продолжите начиная с раздела «Фиксированная заправка».

## Инфузионная система Quick Set с устройством Quick-Serter®

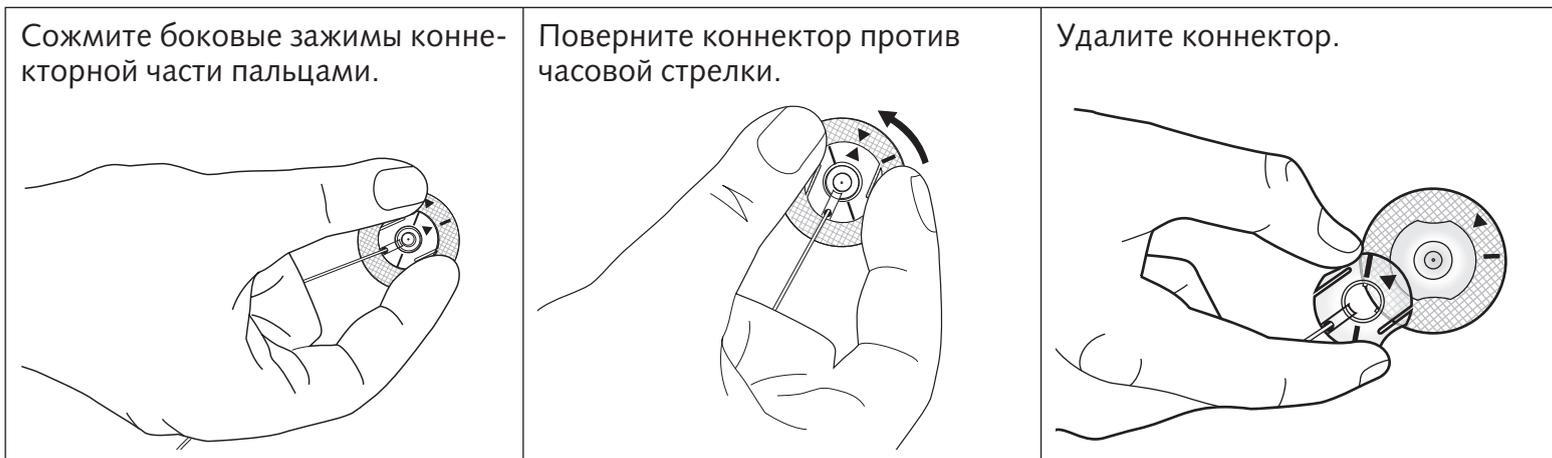
Всегда следуйте инструкциям, сопровождающим Вашу инфузионную систему.





### Отсоединение системы Quick-Set

Система Quick-Set позволяет Вам временно отключаться от помпы, не отсоединяя инфузионную систему от тела.



### Повторное присоединение системы Quick-set

Если Вы установили новый резервуар, значит, Вы уже провели ручную заправку. Ручная заправка всегда выполняется, чтобы заполнить инсулином (1) катетер инфузионной системы после перезапуска помпы и установки резервуара (2). Если Вы меняете Вашу инфузионную систему, не меняя резервуара, выполните фиксированную заправку для заполнения инсулином катетера. Обратитесь к разделу «Фиксированная заправка» на следующей странице для получения инструкций.

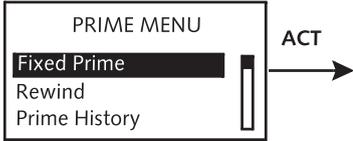
Поместите коннекторную часть (плоской стороной вниз) на инфузионную систему до полной установки. Не зажимайте коннекторную часть боковыми зажимами на плоской части.



## Фиксированная заправка

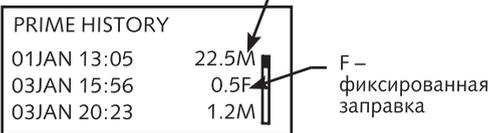
В процессе фиксированной заправки происходит заполнение инсулином мягкой канюли, и этот процесс необходим после подсоединения инфузионной системы к Вашему телу. Кроме того, фиксированная заправка потребуется, если Вы отсоединили систему быстрой установки, Вам необходимо заново промыть инфузионную систему, или же Вы заменили инфузионную систему без смены резервуара.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** количество инсулина при фиксированной заправке зависит от типа инфузионной системы, которую Вы используете. Изучите инструкции по работе с Вашей инфузионной системой, чтобы уточнить количество инсулина, требуемое для фиксированной заправки.

<p>1. Перейдите к меню заправки PRIME MENU. <b>Main &gt; Prime</b></p> <p>2. Выберите Fixed Prime (фиксированная заправка) и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>3. Находясь в экране FIXED PRIME, введите количество инсулина, необходимое при использовании Вашего типа инфузионной системы, затем нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>4. Как только начнется заправка, Вы увидите экран PRIME DELIVERY, на котором будет вестись подсчет единиц инсулина по мере их использования. При завершении заправки раздастся звуковой сигнал.</p> 
--	--	--

## История заправок

Произведите следующие действия для просмотра списка ранее проведенных заправок.

<p>1. Перейдите к меню промывки PRIME MENU. <b>Main &gt; Prime</b></p> <p>2. Выберите Prime History и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>3. Появится экран PRIME HISTORY</p>  <p>М – ручная заправка F – фиксированная заправка</p>	<p>4. Продвигайтесь вниз по списку заправок. Буква «F» в конце строки указывает на то, что заправка была фиксированной. Буква «M» свидетельствует о ручной заправке. Выйдите из меню.</p>
--	---	---

## **Сохраняемые данные, важные для лечения диабета**

Теперь, когда Вы начали использовать помпу, запрограммированную инсулином, мы просим Вас регулярно проверять содержание глюкозы в крови. Для Вашего лечащего врача информация, содержащаяся в журнале записей показателей глюкозы крови – единственный метод корректирования установок Вашей помпы. Очень важно часто проверять и записывать показатели Вашей глюкозы крови, информацию о пище, которую Вы употребляете, упражнениях, которые Вы проделываете, и также вести другие записи, полезные для объяснения Ваших показателей глюкозы крови.

Уровень глюкозы крови необходимо проверять в рекомендованные интервалы времени, а также каждый раз, когда Вы чувствуете повышение или снижение этого показателя. Убедитесь, что Вы включили в записи все Ваши пищевые болюсы, болюсы поправки, количество употребленных вами углеводов, базальные дозы и любую другую информацию, которая поможет Вашему лечащему врачу в корректировании установок Вашей помпы.

Очень важно наблюдать Ваши показатели глюкозы крови в связи с лечением диабета, а не в качестве каких-либо сведений о Вас или же меры Вашего самоуважения. Постарайтесь не переживать из-за значений показателей и не судить о них слишком строго. Вы очень скоро научитесь легко и точно изменять эти показатели, с помощью помповой терапии.

**ПРОВЕРЯЙТЕ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ НЕ РЕЖЕ 4-6 РАЗ В ДЕНЬ.**

### **Далее перечислены рекомендуемые для проверки моменты времени:**

- » в течение ночи (периодически, примерно в 2 – 3 часа);
- » перед завтраком (натощак);
- » после завтрака (примерно через 2 часа после приема пищи);
- » перед обедом;
- » после обеда (примерно через 2 часа после приема пищи);
- » перед ужином;
- » после ужина (примерно через 2 часа после приема пищи);
- » перед отходом ко сну;
- » перед тем, как сесть за руль.

## **Определение установок Вашей помпы**

Ваш лечащий врач будет использовать Ваш журнал, содержащий ежедневные записи показателей глюкозы крови, для программирования Вашей помпы. Очень важно тщательно вести записи в первые недели после начала помповой терапии. Вы должны не только записывать показатели глюкозы крови, но также регулярно принимать пищу в соответствии с расписанием, и сохранять физическую активность по мере возможности.

До тех пор, пока Вы с помощью лечащего врача не определите оптимальные для Вас установки Вашей помпы, важно употреблять в пищу те продукты, для которых легко подсчитать количество углеводов. После определения правильной базальной дозы инсулина Вы сможете экспериментировать с выбором и количеством продуктов, употребляемых в пищу.

После того, как Вы и Ваш лечащий врач будете удовлетворены начальными установками Вашей помпы, Вы сможете начать экспериментировать с различными видами пищи, временем для ее приема и расписанием выполнения физических упражнений.

## Использование ежедневного журнала

Для того чтобы использовать ежедневный журнал, который сопровождает Вашу помпу, произведите следующие действия:

1. Внесите даты в отведенные для этого места в верхней части страниц.
2. Фиксируйте время внесения записей у журнал. Проверьте показатель глюкозы крови и внесите значение в графу «глюкозы крови».
3. Если в данное время Вы принимаете пищу, внесите количество граммов углеводов в графу «углеводы».
4. Если Вы вводите болюс поправки и/или пищевой болюс, внесите информацию в графу «Пищевой болюс» и/или «Болюс поправки». Даже если Вы совместили эти болюсы в один болюс, внесите отдельные значения в соответствующие графы.
5. Внесите значение Вашей базальной дозы в графу «Базальная доза». Если Вы используете более одной базальной дозы, убедитесь, что внесли значение в графу в соответствии со временем введения каждой дозы.
6. Когда Вы выполняете упражнения, внесите их длительность в минутах в графу «Упражнения». Если Вы сдаете анализ на содержание кетоновых тел в моче, внесите результат в графу «Кетоновые тела в моче». Каждый раз при сдаче анализа на кетоновые тела вносите результат в журнал, даже если он отрицателен.
7. Внесите время замены инфузионной системы в графу «Замена инфузионной системы». Эти записи помогут Вам оценить любые изменения Ваших показателей глюкозы крови, произошедшие при замене инфузионной системы.
8. Вносите информацию о употребленной вами пище в графы «Завтрак», «Обед» и «Ужин».
9. В разделе «Примечания» впишите любую информацию, которая могла бы объяснить значение показателя глюкозы крови, важную для лечения диабета. Используйте этот раздел в качестве личного журнала.
10. В конце журнала Вы видите графики глюкозы крови. Для того, чтобы начертить Ваш график глюкозы крови за день, найдите на оси время, в которое Вы проверяли глюкозу крови, и следуйте до соответствующего показателя глюкозы крови слева. Поставьте на графике точку, в которой пересекутся время и значение показателя глюкозы крови. В конце дня соедините все полученные точки и начертите график. Этот график будет наглядно демонстрировать профили глюкозы крови изо дня в день.

# Использование опции «Помощник болюса»

## Что это такое?

Эта функция, которая вычисляет болюс:

» для введения при приеме пищи и/или » для корректирования высоких показателей глюкозы крови

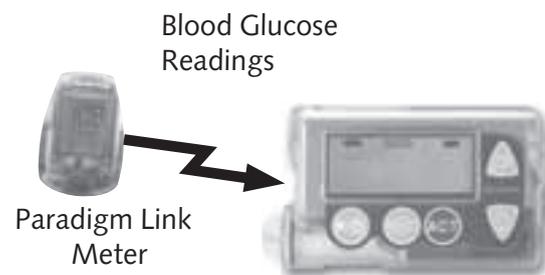
## Необходимая информация

### Прием пищи

Вы должны знать, сколько хлебных единиц или граммов углеводов планируете употребить. (Вам следует знать, какие продукты содержат углеводы, и число углеводных (хлебных) единиц.)

### Ваш показатель глюкозы крови

Вы должны знать Ваш показатель глюкозы крови (ГК). При использовании опции «Помощник болюса», помпа может работать с глюкометром Paradigm Link, действующим на основе технологии BD Logic Technology (глюкометр Paradigm Link) для автоматического считывания показателей глюкозы крови. В разделе «Опции глюкометра» этой главы Вы найдете более подробную информацию. Если Вы не пользуетесь глюкометром, Вы сможете вводить показатели глюкозы крови вручную.



### Ваши личные установки опции «Помощник болюса»

Помимо показателей глюкозы крови и информации о пище, «Помощник болюса» также использует персональные установки, которые Вы вводите в помпу (Для получения инструкций, пожалуйста, обратитесь к разделу «Как программировать опцию «Помощник болюса»).

- » углеводные (хлебные) единицы (граммы или хлебные единицы);
- » углеводные (пищевые) коэффициенты (в граммах углеводов/единицах инсулина или инсулиновых единицах/хлебных единицах);
- » единицы ГК (ммоль/л или мг/дл);
- » чувствительность к инсулину;
- » целевой диапазон показателей глюкозы крови;
- » время активности инсулина (часы).

Получите эту информацию у своего лечащего врача и, для достижения наилучшего результата, посоветуйтесь с лечащим врачом перед тем, как вносить какие-либо изменения. Запишите в прилагаемой на этой и следующей страницах таблице установки для Помощника болюса Вашей помпы и сохраните эти записи.

Установки опции «Помощник болюса»		
Информация	Установки	
Углеводные единицы:	_____грамм _____обменных единиц	
<p><b>Углеводные коэффициенты:</b>                      Опция «Помощник болюса» использует эти коэффициенты для подсчета пищевого болюса.  <b>Если Вы считаете углеводы:</b>                      Этот коэффициент отражает количество граммов углеводов, покрываемых одной единицей инсулина.                      Диапазон: 3 – 150 г/ед  <b>Если Вы считаете хлебные единицы:</b>                      Этот коэффициент отражает количество инсулина, который необходим Вам для покрытия одной углеводной обменной единицы.                      Диапазон: 0,1–5,0 ед/обменных единиц</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Ваши углеводные коэффициенты могут варьировать в течение дня. Ваша помпа позволит Вам запрограммировать до восьми (8) различных углеводных коэффициентов.</p>	_____ время начала	
	#1: _____	(полночь)
	#2: _____	
	#3: _____	
	Дополнительные установки (при необходимости)	
	#4: _____	
	#5: _____	
	#6: _____	
	#7: _____	
#8: _____		
Единицы ГК: (как Вы измеряете глюкозу крови)	_____ммоль/л или _____ мг/дл	

<p>Чувствительность к инсулину: Этот коэффициент используется для подсчета болюса поправки. Этот коэффициент отражает число единиц ГК, на которые показатель снижается под действием 1 единицы инсулина. Диапазон: 0,5 – 22,2 ммоль/л или 10 – 400 мг/дл</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ: Ваш показатель чувствительности к инсулину может варьировать в течение дня. Ваша помпа позволит Вам запрограммировать до восьми (8) различных показателей чувствительности к инсулину.</b></p>	Понижение Ед. ГК/1 Ед. инсулина	Время начала
	#1: _____	(полночь)
	#2: _____	
	#3: _____	
	Дополнительные установки (при необходимости)	
	#4: _____	
	#5: _____	
	#6: _____	
<p><b>Целевой уровень ГК:</b> Если Ваш текущий показатель глюкозы крови выходит за рамки верхней границы диапазона целевого показателя ГК, Помощник болюса рассчитает корректировочную дозу инсулина. Если Ваш текущий показатель глюкозы крови выходит за рамки нижней границы диапазона целевого показателя ГК, «Помощник болюса» рассчитает отрицательный коэффициент коррекции и вычтет необходимое количество инсулина из пищевого болюса. Диапазон: 3,3 – 13,9 ммоль/л или 60 – 250 мг/дл</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ: Ваша помпа позволит Вам запрограммировать до восьми (8) различных значений разброса целевого показателя ГК.</b></p>	#1: _____	
	#2: _____	
	#3: _____	
	Дополнительные установки (при необходимости)	
	#4: _____	
	#5: _____	
	#6: _____	
	#7: _____	
#8: _____		
<p><b>Время активности инсулина:</b> Помощник болюса использует это время для расчета времени действия инсулина в Вашем организме (см. «О времени активности инсулина» на странице 60). Используйте рекомендации лечащего врача для получения информации о времени действия инсулина, наиболее подходящем к используемому вами типу инсулина, и скорость абсорбции физиологического инсулина в Вашем организме.  Диапазон: 2 – 8 часов</p>	Количество часов: _____	

## Как работает опция «Помощник болюса»

1. Если Вы хотите ввести в помпу текущее значение глюкозы крови, внесите показатель ГК:
  - » автоматически с глюкометра Paradigm Link (обратитесь к разделу «Опция глюкометра»)
  - или
  - » вручную, нажав кнопку 

2. Если Вы планируете принять пищу, введите количество углеводов или обменных единиц, содержащихся в Вашей пище.

3. Помощник болюса подсчитает Ваш болюс. Вы увидите экран ESTIMATE DETAILS (детали подсчета), на котором будет отображено общее болюсное количество инсулина.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы используете глюкометр Paradigm Link, Вы можете запрограммировать помпу для автоматического считывания показаний глюкометра. Помощник болюса будет использовать показатели глюкозы крови при подсчете Ваших болюсов. Обратитесь к разделу «Опция глюкометра» в этой главе для получения инструкций. (Если Вы не используете данный глюкометр, Вам придется вводить значения глюкозы крови вручную.)

## Более подробно об опции «Помощник болюса»

### О высоком и низком содержании глюкозы крови

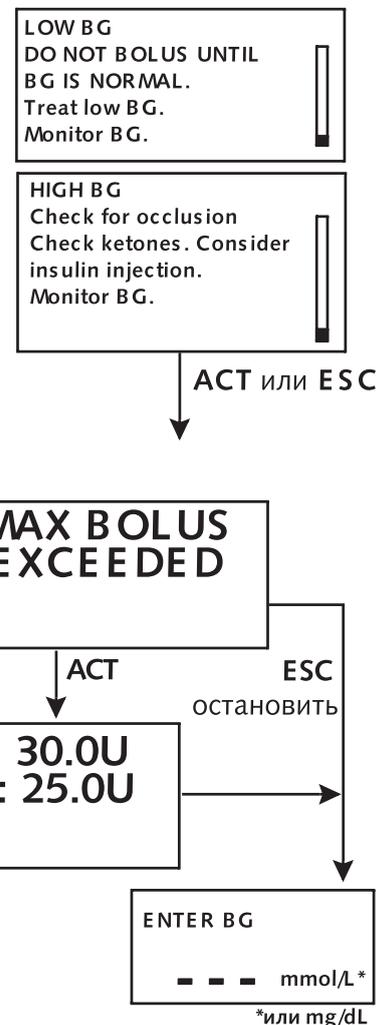
Если значение Вашего показателя глюкозы крови менее 3,3 ммоль/л (60 мг/дл) или более 13,9 ммоль/л (250 мг/дл), экран «Помощника болюса» известит Вас об этом и предложит Вам дальнейшие инструкции. Прочитайте инструкции и нажмите **ACT** или **ESC** для того, чтобы убрать сообщение с экрана. Вы можете продолжить программирование и введение болюса.

### О максимальной вводимой дозе

«Помощник болюса» не станет вводить дозу, превышающую предельную, установленную для Вашего максимального болюса. Если «Помощник болюса» рассчитал болюсное количество инсулина, которое превышает максимальную болюсную дозу, установленную Вами, появится сообщение «MAX BOLUS EXCEEDED» (превышен максимальный болюс). Если это произошло, следуйте приведенным инструкциям:

1. На появившемся экране с надписью MAX BOLUS EXCEEDED нажмите **ACT** для продолжения программирования болюса. Появится информация о рассчитанном и максимальном болюсном значении количества инсулина. Выполните шаг 2. Если Вы не хотите продолжать, нажмите **ESC** для отмены, и экран вернется к меню ENTER BG.
2. При появлении экрана EST: MAX нажмите **ACT** для продолжения программирования болюса. По желанию Вы можете нажать **ESC**, тогда экран вернется к меню ENTER BG.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Ваша помпа будет вводить только количество инсулина, не превышающее верхней границы запрограммированного максимального предела болюса. Например, по расчетам «Помощника болюса» должно быть введено 30 единиц, Ваш максимальный болюс составляет 25 единиц. Когда Вы нажмете **ACT**, Ваша помпа введет только 25 единиц и сообщит о том, что вычисленный болюс превышает максимальную границу.



## Об активном инсулине

Активный инсулин – это болюсный инсулин, который уже был введен в Ваш организм, но еще не был использован. «Помощник болюса» учитывает Ваши установки времени активности инсулина при определении любого активного инсулина, присутствующего в Вашем организме после предыдущего введения болюсов. Это может помочь предотвратить приступ гипогликемии, вызванный избыточным количеством корректировочной дозы инсулина для понижения высокого содержания глюкозы крови.

«Помощник болюса» автоматически отслеживает количество активного инсулина, основываясь на времени активности инсулина, и вычитает необходимое количество инсулина, когда Ваш показатель глюкозы крови превышает целевой. Детали появляются на экране ESTIMATE DETAILS в процессе программирования болюса.

Время активности инсулина, установленное в Вашей помпе по умолчанию, составляет 6 часов, что наиболее близко соответствует данным научных исследований. Если Ваш лечащий врач определил для Вас иное время, установка времени активности инсулина может быть изменена с приращением в 1 час, в интервале от 2 до 8 часов.

Вы всегда можете откорректировать предполагаемое вычисленное «Помощником болюса» значение, введя иное значение вручную.

Для получения более подробной информации об активном инсулине, пожалуйста, обратитесь к разделу «Спецификации опции «Помощник болюса» на странице 144.

Диаграмма взята из Mudailar and colleagues, Diabetes care, Volume 22, Number 9, September 1999, page 1501

ESTIMATE DETAILS	
Est total:	4.0U
Food intake:	45gr
(Meter) BG:	8.8
Food:	3.0U
Correction:	2.0U
Active Ins:	1.0U
ACT to proceed, ESC to back up	

If there is no BG entry, the Active Insulin displays as "N/A"

(приведенные показатели являются только примером)

---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** «Помощник болюса» не может правильно определить содержание активного инсулина в Вашем организме, если Вы вручную произвели инъекцию инсулина. Такая инъекция не будет зафиксирована помпой, поэтому «Помощник болюса» сочтет содержание активного инсулина в Вашем организме слишком низким. Обычно требуется подождать не менее 8 часов после инъекции, перед тем, как полагаться на расчет активного инсулина в организме, выполненного «Помощником болюса». Однако, продолжительность времени ожидания зависит от параметров активного инсулина, введенных в Вашу помпу. Обратитесь к разделу «Об активном инсулине» на странице 60, для получения более подробной информации.

---

## Как программировать опцию «Помощник болюса»

Вам понадобятся Ваши личные установки опции «Помощник болюса», содержащиеся в таблице для настройки Помощника болюса. Эти установки программируются через экран BOLUS SETTINGS (установки болюса)

### Main > Bolus > Bolus Wizard Setup > Edit Settings

Как только установки запрограммированы, Вам уже не придется программировать их снова, за исключением случаев, когда внесенные параметры нужно изменить. После того, как Вы запрограммировали один параметр, экран автоматически перейдет к следующему. После программирования всех параметров, посмотрите сделанные установки, как описано в этом разделе, чтобы убедиться в их правильности.

Инструкции по программированию опции «Помощник болюса» приведены в следующем параграфе. Программируйте Ваши параметры в соответствии с описанным порядком, чтобы убедиться, что Вы внесли все необходимые параметры.

### Включение/выключение опции «Помощник болюса»

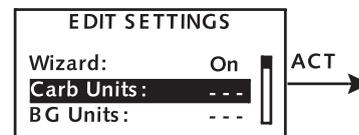
1. Перейдите в экран EDIT SETTINGS (редактирование установок болюса).  
**Bolus > Bolus Wizard Setup > Edit Settings**
2. Выберите **Wizard** и нажмите **ACT**.



3. Выберите **On** (вкл.) или **Off** (выкл.) и нажмите **ACT**.



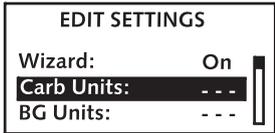
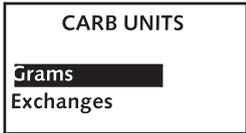
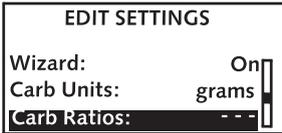
4. Появится экран EDIT SETTINGS. Нажмите **ACT** для программирования Ваших параметров.



## Углеводные (хлебные) единицы

Параметр углеводных единиц позволяет помпе узнать, как считать Ваши углеводы (граммы или обменные единицы). Обратитесь к разделу «Установки «Помощника болюса» для получения информации о параметрах Ваших углеводных коэффициентов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** каждый раз, когда Вы вносите изменения в параметры углеводных единиц, Вам также необходимо перепрограммировать углеводные коэффициенты.

<p>1. В экране EDIT SETTINGS выберите <b>Carb Units</b> (углеводные [хлебные] единицы) и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>2. Выберите <b>Grams</b> (граммы) или <b>Exchanges</b> (обменные единицы) и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>3. Экран вернется в раздел EDIT SETTINGS, и Вы сможете установить углеводные коэффициенты.</p> 
--	--	---

## Углеводные/ хлебные коэффициенты

Если Вы используете граммы в качестве углеводных коэффициентов: углеводный коэффициент представляет собой число единиц инсулина, необходимых для покрытия одной (1,0) обменной углеводной единицы.

Так как этот коэффициент может варьировать в течение дня, Ваша помпа позволит Вам запрограммировать до восьми (8) различных углеводных коэффициентов. Ваш лечащий врач может посоветовать Вам запрограммировать только 1 или 2 углеводных коэффициента в самом начале использования опции «Помощник болюса».

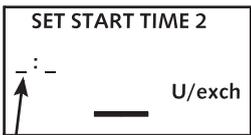
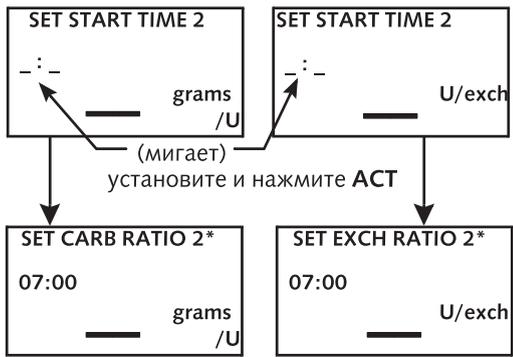
<p>4. В экране EDIT SETTINGS выберите Carb Ratios (углеводные коэффициенты) и нажмите <b>ACT</b>.</p> <p>5. Экран перейдет к SET CARB RATIO 1 (введите углеводный коэффициент 1), если Вы используете граммы или SET EXCH RATIO (введите обменный коэффициент 1) (если Вы используете обменные единицы).</p>	<table border="0"><tr><td data-bbox="854 974 1144 1169"><p>при использовании граммов</p></td><td data-bbox="1332 974 1588 1169"><p>при использовании обменных единиц</p></td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;"><p>↓ <b>ACT</b></p></td></tr><tr><td data-bbox="854 1218 1144 1347"></td><td data-bbox="1298 1218 1588 1347"></td></tr></table> <p style="text-align: center;">(мигает) установить, затем нажать <b>ACT</b></p>	<p>при использовании граммов</p> 	<p>при использовании обменных единиц</p> 	<p>↓ <b>ACT</b></p>			
<p>при использовании граммов</p> 	<p>при использовании обменных единиц</p> 						
<p>↓ <b>ACT</b></p>							
							

Установите Ваш первый коэффициент и нажмите **ACT**. (Время начала использования Вашего первого коэффициента – полночь (00:00), и не может быть изменено).

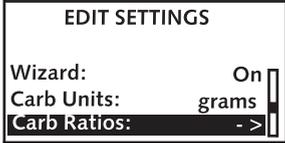
**WARNING**  
 A carb ratio of XX is valid but outside the usual range of 5-50.\*  
 ESC to correct,  
 ACT to continue

(\* 0.3 – 3.0 ед/обм.)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** значение углеводных коэффициентов обычно находятся в пределах 5 – 50 грамм/Ед или 0,3 – 3,0 ед/обм. Ед. Если значение Вашего коэффициента выходит за пределы этого диапазона, на экране появится предупреждение. Нажмите ESC, чтобы внести поправки, или АСТ, чтобы продолжить.

Для установки одного коэффициента	Для установки нескольких коэффициентов	
<p>а. Нажмите ESC</p> <p>При использовании граммов</p>  <p>(мигает)</p> <p>При использовании обменных единиц</p>  <p>(мигает)</p>	<p>а. Установите время начала действия следующего коэффициента и нажмите АСТ.</p> <p>б. Установите значение следующего коэффициента и нажмите АСТ.</p> <p>в. Повторите шаги А и Б для установки других коэффициентов.</p> <p>г. Нажмите ESC по окончании.</p>	<p>При использовании граммов</p>  <p>При использовании обменных единиц</p> <p>(мигает) установите и нажмите АСТ</p> <p>* В зависимости от того, сколько коэффициентов Вы ввели, это число может меняться от 2 до 8</p>

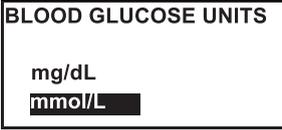
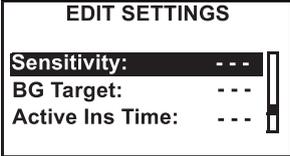
6. Экран вернется в EDIT SETTINGS. Установите число единиц ГК, как описано в следующем разделе.



## Единицы ГК

В качестве единиц глюкозы крови Вы можете выбрать **ммоль/л** или **мг/дл** (размерность).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы меняете размерность измерения ГК, Вам необходимо перепрограммировать Вашу чувствительность к инсулину и целевой показатель ГК.

<p>7. В экране EDIT SETTINGS выберите <b>BG Units</b> (единицы ГК) и нажмите <b>ACT</b>.</p>  <p>EDIT SETTINGS Carb Units: grams Carb Ratios: - &gt; BG Units: - - -</p>	<p>8. Выберите <b>mmol/l</b> или <b>mg/dl</b> и нажмите <b>ACT</b>.</p>  <p>BLOOD GLUCOSE UNITS mg/dL mmol/L</p>	<p>9. Экран вернется в EDIT SETTINGS, где далее Вы сможете установить чувствительность к инсулину.</p>  <p>EDIT SETTINGS Sensitivity: - - - BG Target: - - - Active Ins Time: - - -</p>
---	---	--

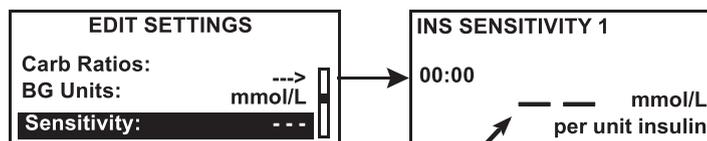
## Чувствительность к инсулину

Ваша чувствительность к инсулину – это количество глюкозы крови (ГК), на которое показатель ГК понижается под действием 1 единицы инсулина. Этот показатель используется для подсчета предполагаемой дозы инсулина для корректирования высокого показателя ГК. Так как этот показатель может варьировать в течение дня, Ваша помпа позволяет Вам ввести до восьми (8) значений чувствительности. Ваш лечащий врач может посоветовать Вам вводить только 1 или 2 значения чувствительности к инсулину в самом начале использования «Помощника болюса». Запишите Ваши установки в таблицу «Установки «Помощника болюса»».

Показатели чувствительности к инсулину обычно варьируют от 1,1 до 5,6 ммоль/л (или 20 – 100 мг/дл). Если Ваш показатель выходит за пределы этого диапазона, Вы увидите на экране предупреждение.

1. В экране EDIT SETTINGS выберите Sensitivity (чувствительность) и нажмите **ACT**.
2. Введите первое значение чувствительности к инсулину и нажмите **ACT**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** время начала действия первого значения чувствительности – полночь (00:00), и не может быть изменено.



EDIT SETTINGS  
Carb Ratios: --->  
BG Units: mmol/L  
Sensitivity: - - -

INS SENSITIVITY 1  
00:00  
- - - mmol/L  
per unit insulin

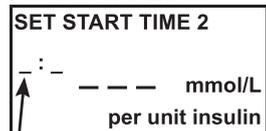
(Мигает)  
Установите, затем нажмите **ACT**

3. Появится экран SET START TIME 2.

4. Для установки только одного значения чувствительности к инсулину:

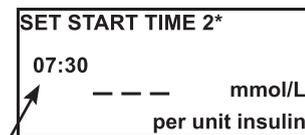
Для установки двух и более значений чувствительности к инсулину:

Нажмите **ESC**.



(мигает)

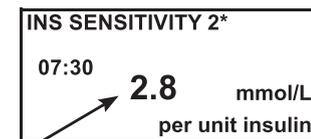
а) Установите время начала действия следующего значения чувствительности и нажмите **ACT**.



б) Установите значение следующего показателя чувствительности и нажмите **ACT**.

(мигает) установите и нажмите **ACT**

в) Повторите шаги а) и б) для установки остальных значений.



(мигает) установите и нажмите **ACT**

г) Нажмите **ESC**, когда закончите работу.

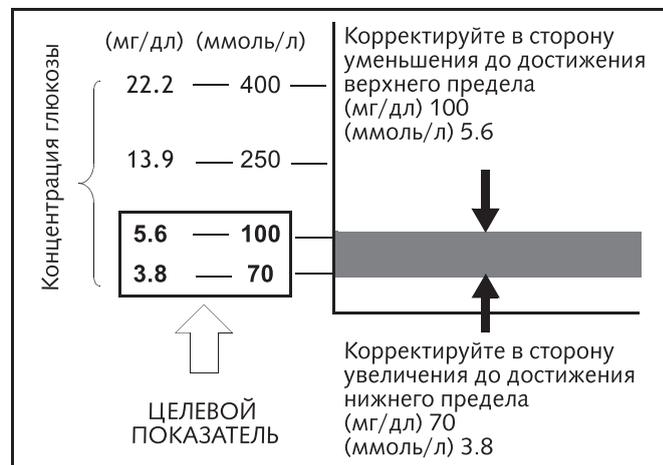
\* В зависимости от того, сколько коэффициентов Вы ввели, это число может меняться от 2 до 8

5. Экран вернется к EDIT SETTINGS. Теперь Вы можете запрограммировать целевой показатель ГК.

## Целевой показатель ГК

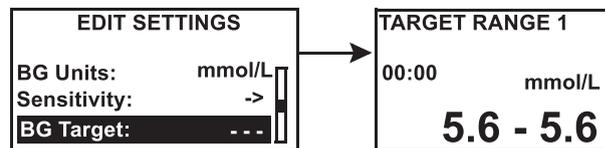
Программирование целевого показателя ГК позволяет Вам установить целевые значения содержания глюкозы в крови. Так как эти показатели могут варьировать в течение дня, Ваша помпа позволит Вам установить до восьми (8) значений целевых показателей ГК ежедневно. Если Вы хотите установить только одно значение целевого показателя, вместо диапазона значений, установите одинаковые значения минимального и максимального показателя.

Если Ваш текущий показатель ГК превышает целевой, «Помощник болюса» вычислит корректировочную дозу. Если Ваш текущий показатель ниже целевого, «Помощник болюса» вычислит коэффициент отрицательной коррекции и вычтет необходимое количество из Вашего пищевого болюса.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** установленный по умолчанию диапазон целевых значений ГК составляет 5,6–5,6 ммоль/л (100–100 мг/дл). Если установленный вами целевой показатель выходит за рамки значений 5,0 – 7,8 ммоль/л (90 – 140 мг/дл), на экране помпы отобразится предупреждение о том, что значения приемлемы, но выходят за границы нормальных показателей.

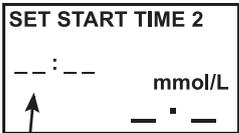
1. Находясь в экране EDIT SETTINGS, выберите BG Target (целевой показатель ГК) и нажмите **ACT**.
2. Введите значение нижней границы для Вашего диапазона целевых показателей ГК и нажмите **ACT**. Затем введите значение верхней границы, и нажмите **ACT**.



Первое значение диапазона целевых показателей ГК (мигает)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** время начала действия первого значения диапазона целевых показателей ГК – полночь (00:00 или 12:00A), и не может быть изменено.

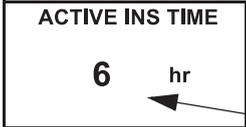
3. На экране отобразится одно из следующих сообщений:
- 4.

Чтобы установить только одно значение целевого показателя ГК	Чтобы установить более одного значения целевого показателя ГК	
<p>а) Нажмите <b>ESC</b></p>  <p>(мигает) нажмите <b>ESC</b></p>	<p>а) Установите время начала действия следующего диапазона целевых показателей ГК и нажмите <b>ACT</b>.</p> <p>б) Установите верхнюю и нижнюю границы следующего диапазона целевых показателей ГК и нажмите <b>ACT</b>.</p> <p>с) Повторите шаги а) и б) для введения остальных значений.</p> <p>д) Нажмите <b>ESC</b> после окончания работы.</p>	 <p>(мигает) установите и нажмите <b>ACT</b></p>  <p>(мигает) установите и нажмите <b>ACT</b></p> <p>* В зависимости от того, сколько коэффициентов Вы ввели, это число может меняться от 2 до 8.</p>

## Время активности инсулина

Введенное в помпу время активности инсулина снабжает прибор информацией об этом параметре, который помпа затем использует в расчете количества активного инсулина, которое необходимо выцесть, перед тем, как подсчитывать болюс. Обратитесь к разделу «Об активном инсулине» на странице 60, чтобы получить более подробную информацию об этой установке.

Ваш лечащий врач определит время активности инсулина, наиболее подходящее в Вашем случае. Для того, чтобы ввести время, сделайте следующее:

<p>1. Находясь в экране EDIT SETTINGS, выберите <b>Select Active Ins Time</b> (выбрать время активности инсулина) и нажмите <b>ACT</b>.</p> 	<p>2. Введите соответствующее число часов и нажмите <b>ACT</b>.</p>  <p>(мигает) установите и нажмите <b>ACT</b></p>	<p>3. Экран вернется в раздел EDIT SETTINGS, где появится новая установка.</p> 
---	---	--

СООБЩЕНИЕ	Что оно означает
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Bolus Wizard setup is complete» (Программирование Помощника болюса завершено)</li> </ul>	<p>Опция «Помощник болюса» активирована, и все установки запрограммированы</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Bolus Wizard is off» (Помощник болюса отключен)</li> </ul>	<p>«Помощник болюса» выключен.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>«Missing Info» (пропущена информация)</li> </ul>	<p>Помощник болюса активирован, но ряд установок не был запрограммирован На этом экране будут представлены только инструкции и пропущенная информация. Вам необходимо будет запрограммировать недостающие данные до того, как Вы начнете использовать «Помощник болюса».</p>

## Просмотр установок опции «Помощник болюса»

Проверьте установки «Помощника болюса» на экране REVIEW SETTINGS (проверка установок). При необходимости сравните эту информацию с данными, содержащимися в таблице установок Помощника болюса.

**Bolus > Bolus wizard setup > Review Settings**

1. Находясь в экране REVIEW SETTINGS, прокручивайте текст для просмотра всех установок Помощника.
2. Выйдите из меню по окончании работы.

WIZARD SETUP	
Edit Settings	
Review Settings	

ACT →

REVIEW SETTINGS	
Wizard	On
Carb Units:	grams
Carb Ratios:	
00:00	15
06:00	10
BG Units:	mmol/L
Sensitivity:	
00:00	1.6
06:00	1.9
BG Target:	
00:00	4.9-6.6
06:00	5.5-7.7
Active Ins Time:	6

## Опция глюкометра

Вы можете запрограммировать помпу для автоматического считывания показателей глюкозы крови с глюкометра Paradigm Link. Этот глюкометр может быть недоступен для приобретения в ряде стран. Посоветуйтесь со специалистами местного представительства компании. По умолчанию опция глюкометра Вашей помпы отключена.

Введение в помпу идентификационного номера (ID) глюкометра Paradigm Link устанавливает связь между глюкометром и помпой. Если глюкометр и помпа не будут «связаны», Вам придется вводить показатели глюкозы крови вручную. Каждый глюкометр Paradigm Link имеет уникальный ID. Вы можете «привязать» к Вашей помпе до трех (3) глюкометров.



Когда помпа неактивна (экран HOME), она будет подавать звуковой/вибросигнал при получении показателя глюкозы крови от глюкометра Paradigm Link. Этот показатель появится на экране помпы.

**ПРИМЕЧАНИЕ: использование радиочас тотных устройств совместно с помпой снижает срок действия батареи помпы.**

Вам должны включить опцию глюкометра, чтобы добавить, удалить или просмотреть ID глюкометров, запрограммированных в Вашей помпе. ID глюкометра представляет собой серийный номер, отпечатанный на задней части глюкометра Paradigm Link. Для получения подробной информации по использованию глюкометра Paradigm Link, обратитесь к руководству пользователя глюкометром.

## Правила использования глюкометра

Если Вы хотите, чтобы Ваша помпа взаимодействовала с глюкометром Paradigm Link, следует выполнить следующие правила:

1. Опция глюкометра должна быть включена и запрограммирована. Обратитесь к инструкциям, приведенным в этой главе.
2. Ваша помпа должна находиться в пределах 1,22 метра (4 футов) от глюкометра Paradigm Link, чтобы считывать показатели глюкозы крови.
3. Батарея помпы должны иметь высокий заряд.
4. При программировании болюса, значение показателя глюкозы крови, полученное от глюкометра Paradigm Link, появится как значение ГК по умолчанию на экране ENTER BG. Помпа не будет отображать значения, которые будут получены ранее, чем за 12 минут, на экране ENTER BG.
5. Убедитесь, что опция глюкометра в помпе отключена, прежде, чем подняться на борт самолета.
6. Не используйте радиочастотный глюкометр для передачи данных на помпу, находясь на борту самолета. Вводите параметры глюкозы крови вручную.

---

**ВНИМАНИЕ:** помпа не будет получать сигналы от глюкометра Paradigm Link в условиях низкого заряда батареи. Для того чтобы удостовериться в наличии взаимодействия между помпой и глюкометром, убедитесь, что заряд батареи помпы достаточен. (Замена старой батареи на новую приведет к возобновлению взаимодействия между помпой и глюкометром).

---

## Добавление, удаление, просмотр ID (идентификационные номера) глюкометров

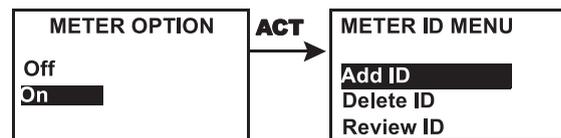
Экраны программирования глюкометра очень похожи на таковые для пульта дистанционного управления (ДУ). Убедитесь, что Вы выбрали опцию «Функции глюкометра» (в UTILITIES MENU) при программировании глюкометра Paradigm Link.

Если Вы не уверены, что ID глюкометра Paradigm Link введен в Вашу помпу, проверьте состояние экрана REVIEW METER ID.

Вам должны включить опцию глюкометра, чтобы добавить, удалить или просмотреть ID глюкометров, запрограммированные в Вашей помпе.

### Main > Utilities > Meter Options

1. Находясь в экране Meter Options, выберите On и нажмите **ACT**. Появится меню METER ID.



## 2. Добавьте, удалите или просмотрите ID.

<b>Добавить</b>	<b>Удалить</b>	<b>Просмотреть</b>
<p>а. Выберите Add ID и нажмите АСТ.</p> <p>б. Используя стрелки вверх и вниз, введите 6 цифр значения ID. Нажимайте АСТ после каждого введенного числа.</p> <div data-bbox="116 427 360 553" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ADD METER ID -----</div> <p style="text-align: right;">(мигает)</p> <p>в. После установки последнего цифры значения ID, экран вернется к меню METER ID.</p> <div data-bbox="116 675 360 818" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">METER ID MENU <b>Add ID</b> Delete ID Review ID</div>	<p>а. Выберите Delete ID и нажмите АСТ.</p> <p>б. Выберите ID, который Вы хотели бы удалить, и нажмите АСТ.</p> <div data-bbox="628 354 872 487" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">DELETE METER ID 1 111111 2 222222 3 -----</div> <p>в. выбранный ID удален.</p> <div data-bbox="628 548 872 675" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">DELETE METER ID 1 ----- 2 222222 3 -----</div>	<p>а. Выберите Review ID и нажмите АСТ.</p> <p>б. Запрограммированные ID будут выведены на экран METER ID.</p> <div data-bbox="1149 386 1393 521" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">REVIEW METER ID 1 ----- 2 222222 3 -----</div>

## 3. Выйдите из меню по окончании работы.

## Введение нормального болюса с помощью опции «Помощник болюса»

После того, как опция помощник болюса была включена и запрограммирована, эта функция сможет вычислять количество инсулина, необходимое Вашему организму для болюса поправки и/или пищевого болюса. Вы можете также использовать эту опцию для подсчета необходимого Вам инсулина. Кроме того, Ваша помпа может считывать Ваши параметры глюкозы крови с глюкометра Paradigm Link, если он присоединен к помпе.

Используйте кнопку  для введения нормального болюса в любое время, за исключением введения другого нормального болюса. Введение нормального болюса приведет к временному прерыванию введения болюса квадратной или двойной волны, которое при этом осуществлялось. После окончания введения нормального болюса, введение болюса квадратной или двойной волны возобновится.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы хотите использовать помпу с глюкометром, убедитесь, что опция глюкометра включена. Обратитесь к разделу «Опции глюкометра» для получения инструкций.

1. Если Вы хотите ввести болюс поправки, проверьте содержание глюкозы крови с помощью глюкометра и перейдите к шагу 2. Если Вы хотите ввести пищевой болюс, перейдите к шагу 2.
2. Нажмите  на Вашей помпе, или войдите в меню BOLUS MENU, выберите Use Bolus Wizard (использовать «Помощник болюса»), и нажмите АСТ.
3. Появится экран ENTER BG.

Если Вы НЕ используете глюкометр Paradigm Link	Если Вы используете глюкометр Paradigm Link
<p>Введите показатель глюкозы крови. Нажмите АСТ и перейдите к шагу 4. Если Вы не вводите показатель глюкозы крови, и хотите ввести пищевой болюс, выберите прочерк на экране ENTER BG. Нажмите АСТ и перейдите к шагу 4.</p> <div data-bbox="606 966 854 1096" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>ENTER BG</p><p>— — ° — mmol/L*</p><p>* or mg/dL</p></div> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> выбор прочерка в этом пункте меню приведет к тому, что «Помощник болюса» будет вычислять инсулин, необходимый для Вашего пищевого болюса, не учитывая Ваш показатель глюкозы крови.</p>	<p>Показание глюкометра появится на экране и будет мигать. Нажмите АСТ, чтобы принять эти данные. (Вы можете изменить этот показатель глюкозы крови при необходимости). Перейдите к шагу 4.</p> <div data-bbox="1357 966 1622 1096" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>ENTER BG Meter</p><p><b>XX.X</b> mmol/L*</p><p>* or mg/dL</p></div> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Вам необходимо запрограммировать болюс в течение 12 минут после получения помпой показаний с глюкометра. Если пройдет более 12 минут, это показание уже не будет доступно с экрана помпы, и Вам придется вводить его вручную.</p>

4. В экране ENTER FOOD

Если это пищевой болюс:	Если это болюс поправки:
<p>Введите количество пищи (углеводов), которое Вы планируете принять, и нажмите АСТ.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ENTER FOOD</p> <p><b>45</b> grams*</p> <p><small>* or exch</small></p> </div> <p>(мигает)</p>	<p>Выберите 0 (ноль) в качестве показателя и нажмите АСТ.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ENTER FOOD</p> <p><b>0</b> grams*</p> <p><small>* or exch</small></p> </div> <p>(мигает)</p>

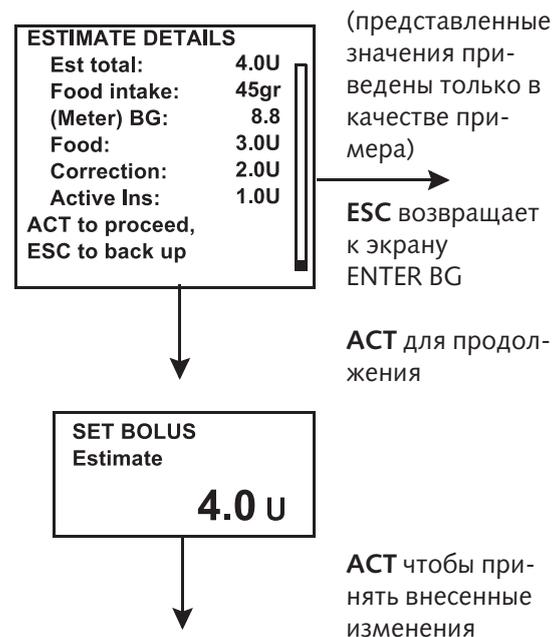
5. Просмотрите информацию на экране ESTIMATE DETAILS. Нажмите **АСТ** для перехода к шагу 6. Если Вам нужно внести какие-либо изменения, нажмите **ЕСС** для возврата к экрану ENTER BG (шаг 3) и внесите желаемые изменения.

6. Находясь в экране SET BOLUS, Вы увидите рассчитанное болюсное количество инсулина (мигает). При желании измените количество. Нажмите **АСТ**, чтобы принять изменения и начать введение болюса.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы активировали напоминание о проверке глюкозы крови, на экране отобразится информация, позволяющая принять или изменить продолжительность периода времени после введения болюса, по окончании которого Вы получите напоминание о необходимости проверить уровень глюкозы крови. Более подробно об этой функции помпы написано в разделе «Напоминание об измерении ГК» на странице \_\_-\_\_.

7. Появится экран THE BOLUS DELIVERY (введение болюса).

Помпа подаст звуковой/вибросигнал в начале и конце процесса введения болюса. По мере введения, на экране будет отображаться информация о типе болюса и вводимом объеме до тех пор, пока весь объем болюса не будет введен. После этого экран вернется в состояние HOME.



## Примеры работы опции «Помощник болюса»

Для описанных ниже сценариев Майкл включил опцию «Помощник болюса» со следующими установками:

Углеводный коэффициент: 15 грамм на 1 единицу инсулина

Чувствительность к инсулину: 2,2 ммоль/л (40 мг/дл) на 1 единицу инсулина

Целевой показатель ГК: 4,9 – 6,6 ммоль/л (90 – 120 мг/дл)

Время активности инсулина: 6 часов

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы хотите в деталях ознакомиться с формулами, которые Помощник болюса использует для расчета болюсов, как в одном из следующих примеров, обратитесь к разделу «Спецификации опции Помощник болюса» на странице 144.

**Пример 1: уровень глюкозы крови в рамках целевого диапазона (нормальный показатель глюкозы крови) и нет активного инсулина**

Майкл просыпается утром перед походом в школу, и его мама приготовила ему завтрак. Перед тем, как Майкл сядет за стол, он проверяет уровень глюкозы крови с помощью глюкометра Paradigm Link, и получает результат 6,6 ммоль/л (120 мг/дл), который автоматически передается в помпу.

Майкл знает, что его завтрак включает 60 грамм углеводов. По подсказке «Помощника болюса», он вводит это количество, находясь в экране ENTER FOOD. На основании установок «Помощника болюса», помпа предложит ему ввести 4,0 единиц инсулина.

(содержание углеводов в пище)  $\frac{60 \text{ г}}{15 \text{ г/ед}} = 4 \text{ ед}$

+

(поправка)

Поправка равна 0, так как его текущий показатель глюкозы крови находится в пределах целевого диапазона значений.

Итого:  $4 + 0 = 4$  единицы инсулина

Ответ: 4 единицы инсулина

### Пример 2: уровень глюкозы крови превышает целевой показатель (высокое содержание глюкозы крови) и нет активного инсулина

На следующий день Майкл проснулся, чтобы идти в школу, и, перед тем, как съесть такой же завтрак, как и накануне, проверил уровень глюкозы крови с помощью глюкометра Paradigm Link. Майкл обнаружил, что его показатель ГК составляет 11,0 ммоль/л (200 мг/дл), и превышает целевой, который составляет 6,6 ммоль/л (120 мг/дл). Показатель автоматически был передан в помпу.

По подсказке «Помощника болюса» Майкл вводит количество углеводов, которое содержится в его завтраке и составляет 60 грамм, находясь в экране ENTER FOOD. На основании установок «Помощника болюса» помпа предложит ему ввести 6,0 единиц инсулина.

$$\left( \begin{array}{l} \text{содержание} \\ \text{углеводов} \\ \text{в пище} \end{array} \right) \frac{60 \text{ г}}{15 \text{ г/ед}} = 4 \text{ ед}$$

$$+ \left( \begin{array}{l} \text{поправка} \end{array} \right) \frac{11,0 \text{ ммоль/л} - 6,6 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л}} = 2 \text{ единицы}$$

Итого:  $4 + 2 = 6$  единиц инсулина

$$\left( \begin{array}{l} \text{поправка} \end{array} \right) \frac{200 \text{ мг/дл} - 120 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/дл/ед}} = 2 \text{ единицы}$$

### Пример 3: уровень глюкозы крови ниже целевого показателя (низкое содержание глюкозы крови) и нет активного инсулина

На следующее утро Майкл снова сел завтракать. Он проверил уровень глюкозы крови с помощью глюкометра Paradigm Link. Майкл обнаружил, что его показатель ГК составляет 3,9 ммоль/л (70 мг/дл), что выходит за нижнюю границу его целевого значения, которая составляет 4,9 ммоль/л (90 мг/дл). Показатель автоматически передается в помпу.

По подсказке «Помощника болюса» Майкл вводит количество углеводов, которое содержится в его завтраке и составляет 60 грамм, находясь в экране ENTER FOOD. На основании установок «Помощника болюса» помпа предложит ему ввести 3,5 единиц инсулина.

$$\left( \begin{array}{l} \text{содержание} \\ \text{углеводов} \\ \text{в пище} \end{array} \right) \frac{60 \text{ г}}{15 \text{ г/ед}} = 4 \text{ ед}$$

$$+ \left( \begin{array}{l} \text{поправка} \end{array} \right) \frac{3,9 \text{ ммоль/л} - 4,9 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/ед}} = \frac{-1 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л}} = -0,5 \text{ единиц}$$

Итого:  
 $4 + (-0,5) = 3,5$   
единицы инсулина

$$\left( \begin{array}{l} \text{поправка} \end{array} \right) \frac{70 \text{ мг/дл} - 90 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/дл/ед}} = \frac{-20 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/ед}} = -0,5 \text{ единиц}$$

#### Пример 4: уровень глюкозы крови превышает целевой показатель (высокое содержание глюкозы крови) и есть активный инсулин

Майкл находится в школе и собирается съесть второй завтрак. Он проверил уровень глюкозы крови с помощью глюкометра Paradigm Link. Майкл обнаружил, что его показатель ГК составляет 11 ммоль/л (200 мг/дл) и превышает целевой, который составляет 6,6 ммоль/л (120 мг/дл). Майкл знает, что его завтрак содержит 60 грамм углеводов, поэтому по подсказке «Помощника болюса» он вводит это количество углеводов в помпу. На основании установок «Помощника болюса» и содержащихся в его организме 1,5 единиц активного инсулина, помпа предложит ему ввести 4,5 единиц инсулина.

(содержание

углеводов в пище)

(поправка)

$$\frac{60 \text{ г}}{15 \text{ г/ед}} = 4 \text{ ед}$$

$$+ \frac{11,0 \text{ ммоль/л} - 6,6 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/ед}} - 1,5 \text{ единиц (активный инсулин)} = 2 - 1,5 = -0,5 \text{ единиц}$$

(поправка)

$$+ \frac{200 \text{ мг/дл} - 120 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/дл/ед}} - 1,5 \text{ единиц (активный инсулин)} = 2 - 1,5 = -0,5 \text{ единиц}$$

Итого:  $4 + 0,5 = 4,5$  единиц инсулина

**Пример 5: уровень глюкозы крови ниже целевого показателя (низкое содержание глюкозы крови) и есть активный инсулин.**

На следующее день в школе Майкл собирается съесть свой второй завтрак. Он проверил уровень глюкозы крови с помощью глюкометра Paradigm Link и обнаружил, что его показатель ГК составляет 3,8 ммоль/л (70 мг/дл), что выходит за нижнюю границу его целевого значения, которая составляет 4,9 ммоль/л (90 мг/дл). Показатель автоматически передается в помпу.

По подсказке «Помощника болюса» Майкл вводит количество углеводов, которое содержится в его завтраке и составляет 60 грамм, находясь в экране ENTER FOOD. На основании введенных установок, и несмотря на 1,5 единиц активного инсулина, помпа предложит ему ввести 3,5 единиц инсулина.

(содержание

углеводов в пище)

(поправка)

$$\frac{60 \text{ г}}{15 \text{ г/ед}} = 4 \text{ ед} + \frac{3,9 \text{ ммоль/л} - 4,9 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/ед}} = \frac{-1,0 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/ед}} \quad (- 0 \text{ активного инсулина}^*) = -0,5 \text{ единиц}$$

(поправка)

$$\frac{70 \text{ мг/дл} - 90 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/дл/ед}} = \frac{-20 \text{ мг/дл}}{40 \text{ мг/ед}} \quad (- 0 \text{ активного инсулина}^*) = -0,5 \text{ единиц}$$

Итого:  $4 + (-0,5) = 3,5$  единицы инсулина

\* **Примечание:** когда текущий показатель глюкозы крови выходит за нижнюю границу целевого уровня, количество активного инсулина, превышающее вычисленное корректировочное количество, не учитывается при подсчетах «Помощника болюса».

# Оптимизация помповой терапии

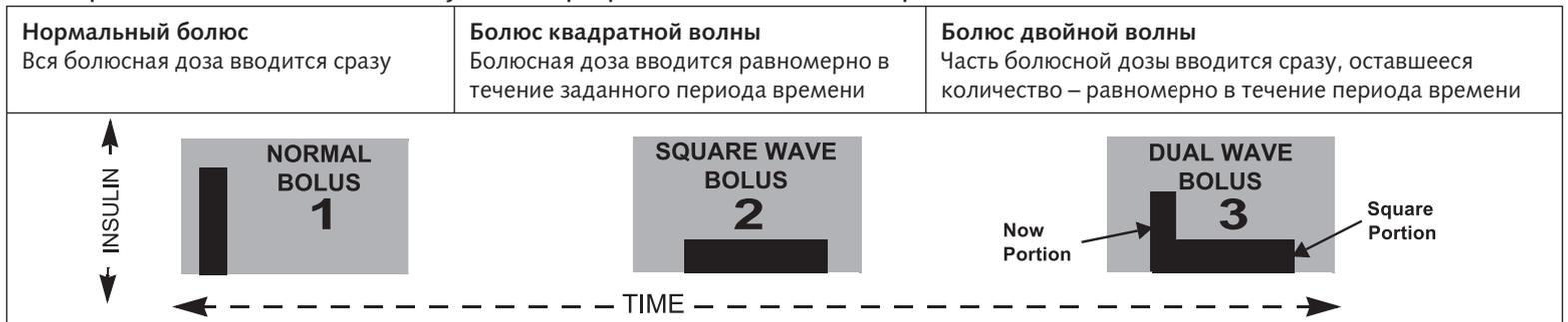
## Болюс квадратной волны и болюс двойной волны

**Болюс квадратной волны** вводит болюс равномерно в течение периода времени (от 30 минут до 8 часов). Этот болюс может использоваться для введения инсулина, когда Вы присутствуете на продолжительном обеде. Он также может быть полезен, если у Вас наблюдается замедление переваривания пищи в связи с гастропарезом или высокой жирностью пищи. Болюс квадратной волны может быть удобен, если при введении нормального болюса содержание глюкозы в Вашей крови падает слишком быстро. Так как доза болюса квадратной волны растянута на определенный период времени, вероятность того, что это введение инсулина будет соответствовать требованиям Вашего организма, повышается.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** во время введения болюса квадратной волны Вам не будут доступны следующие функции помпы: изменение максимального значения болюса, деактивация или введение болюсов двойной и квадратной волны, проведение фиксированной заправки или перезапуск помпы, изменение времени активности инсулина, проведение самодиагностики или вход в меню **User Settings**. Все остальные функции помпы во время введения болюса квадратной волны активны и доступны.

**Болюс двойной волны** вводит комбинацию, состоящую из немедленного введения нормального болюса и, затем, болюса квадратной волны. Дозы болюса квадратной волны вводятся равномерно в течение периода времени. Болюс двойной волны удобен при приеме пищи, содержащей быстро и медленно всасывающиеся углеводы. Например, болюс двойной волны подходит, если Вы едите фрукты и печенье, а затем – блюда из макарон. Опция «Болюс двойной волны» удовлетворяет потребность как в немедленном, так и продолжительном действии инсулина. Болюс двойной волны также полезен для корректирования повышенного содержания глюкозы крови перед едой.

Обратите внимание на следующие графики, описывающие разные типы болюсов.



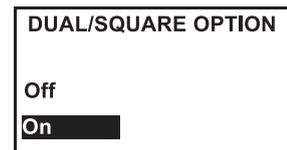
## Включение/выключение болюса двойной/квадратной волны

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** важно, чтобы Вы проконсультировались с Вашим лечащим врачом перед тем, как использовать болюс двойной или квадратной волны. Перед началом использования этих опций Вам необходимо хорошо ознакомиться с основными функциями Вашей помпы.

Для установки болюса двойной или квадратной волны, Вам сначала необходимо активировать опцию болюса двойной/квадратной волны. Если опция отключена, болюс двойной/квадратной волны не может быть запрограммирован или введен.

1. Перейдите к экрану DUAL/SQUARE OPTION  
**Main > Bolus > Dual/Square Bolus**
2. Выберите **On** и нажмите **ACT**. Теперь опция активирована.  
Выйдите из меню.



## Использование Болюса двойной или квадратной волны без опции «Помощник болюса»

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для введения болюса двойной или квадратной волны соответствующая опция должна быть активирована.

1. Убедитесь, что опция болюса двойной /квадратной волны активирована.
2. Рассчитайте Ваш пищевой болюс и/или болюс поправки.
3. Нажмите  на Вашей помпе, или перейдите в меню BOLUS MENU и выберите **Set Bolus** (или **Manual Bolus**), затем нажмите **ACT**.
4. Появится экран THE BOLUS TYPE (MANUAL BOLUS TYPE).

<p>Для программирования болюса квадратной волны, предпримите следующие шаги:</p>	<p>Для программирования болюса двойной волны, предпримите следующие шаги:</p>
<p>а. Выберите Square Wave Bolus. Нажмите АСТ. Появится экран SET SQUARE WAVE BOLUS.</p> <p>б. Введите желаемое количество инсулина для болюса квадратной волны и нажмите АСТ.</p> <div data-bbox="594 250 843 376" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>SET SQUARE BOLUS</p> <p><b>1.2U</b></p> </div> <p>в. Перейдите к шагу 5.</p>	<p>а. Выберите Dual Wave Bolus и нажмите АСТ. Появится экран SET DUAL BOLUS TOTAL.</p> <p>б. Введите желаемое количество инсулина для болюса двойной волны и нажмите АСТ.</p> <div data-bbox="1339 250 1622 386" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>SET DUAL BOLUS TOTAL</p> <p><b>1.2U</b></p> </div> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> число единиц инсулина, которое Вы вводите в экране SET DUAL BOLUS TOTAL, представляет собой суммарное количество инсулина нормального болюса и болюса квадратной волны, составляющих болюс двойной волны.</p> <p>в. Перейдя к следующему экрану, нажимайте  /  для изменения доз нормальной (Now) и квадратной части болюса двойной волны. Нажмите АСТ. Обратите внимание, что на экран выводится каждая часть в процентном отношении.</p> <div data-bbox="1352 678 1626 873" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Now: 50% <b>0.6U</b></p> <p>Square: 50% <b>0.6U</b></p> <p style="text-align: center;">↓ АСТ</p> </div> <p>г. Перейдите к шагу 5.</p>

5. Появится экран SQUARE DURATION (продолжительность болюса квадратной волны). Введите период времени, в течение которого Вы хотели бы вводить этот болюс, и нажмите АСТ.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы включили напоминание о проверке глюкозы крови, Вам будет предложено принять или изменить продолжительность периода времени после введения болюса, через которое Вы хотите проверить глюкозу крови.

6. Появится экран BOLUS DELIVERY (введение болюса). Помпа подаст звуковой/вибросигнал в начале и конце введения болюса. В процессе введения болюса на экране будет отображаться тип болюса и его объем, до тех пор, пока все единицы инсулина не будут введены.

### **Пример 1: болюс квадратной волны**

#### **Использование болюса квадратной волны во время приема пищи, богатой жирами**

Коннер любит пиццу. Когда он использовал инъекции инсулина, он избегал употребления пиццы, так как его показатель глюкозы крови всегда сохранялся высоким на протяжении нескольких часов после употребления этой жирной пищи. Теперь Коннер пользуется помпой Paradigm. Он может использовать болюс квадратной волны, чтобы справиться со своей проблемой. При условии частой проверки содержания глюкозы крови и частого употребления пиццы, он и его лечащий врач определили продолжительность времени для введения болюса квадратной волны, для предотвращения повышения глюкозы крови после употребления пиццы. Этот период времени составил 3 часа.

### **Пример 2: болюс квадратной волны (гастропарез)**

Лиза страдает диабетом на протяжении многих лет. У нее был обнаружен гастропарез - заболевание пищеварительной системы, которое приводит к замедленному уходу пищи из ее желудка. Это заболевание делает переваривание углеводов непредсказуемым. По этой причине у Лизы было много проблем с контролем глюкозы крови. Ей предложили использовать опцию болюса квадратной волны перед приемом пищи для более равномерного введения инсулина, что в большей степени соответствовало бы особенностям ее пищеварительной системы при переработке углеводов.

**Ваша очередь:  
урок по установке болюса квадратной волны**

Ваш целевой диапазон показателей глюкозы крови перед приемом пищи составляет от \_\_\_\_ до \_\_\_\_.

Проверьте глюкозу крови перед приемом пищи. Попадает ли показатель в рамки целевого диапазона значений? \_\_\_\_\_. Если да, продолжите. Если нет, то не выполняйте следующее задание до тех пор, пока Ваш показатель глюкозы крови перед едой не будет соответствовать целевому значению.

**ЗАДАНИЕ:** Выберите пищу с высоким содержанием жиров (например, хот-дог, пицца, сырные энчилада).

Определите объем Вашего пищевого болюса. Установите болюс квадратной волны для введения определенного количества инсулина в течение 2 часов. (Этот период времени приведен для примера. Как обычно, проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом).

Проверьте Ваш показатель глюкозы крови:

до еды	_____	через 3 час после еды	_____
через 1 час после еды	_____	через 4 часа после еды	_____
через 2 часа после еды	_____		

Вернулся ли показатель глюкозы крови к целевому значению, наблюдавшемуся до приема пищи через 4 часа после еды? \_\_\_\_\_. Если да, повторите это задание с выбором тех же блюд на следующий день, чтобы подтвердить результаты. Если нет, обсудите это с лечащим врачом.

**Пример 1: болюс двойной волны.****Использование болюса двойной волны во время приема жирной мясной пищи**

Кэрол планирует принимать жирную мясную пищу в гостях у друзей. Ее блюда включают:

Салат из зелени, картофельный салат, фруктовый салат, запеченные бобы, булочку и маргарин, свинину на ребрышках и соус барбекю

Она подсчитала общее количество углеводов и определила объем полного пищевого болюса. Она знает, что ей потребуется введение некоторого количества инсулина после употребления фруктов, соуса барбекю и булочки, и некоторое количество инсулина через определенный промежуток времени для жирных блюд и пищи, богатой клетчаткой. Кэрол запрограммировала помпу для введения болюса двойной волны с учетом введения половины болюса сразу, а оставшейся половины – в течение последующих 2 часов.

(\*Время частичного введения и пропорции болюса являются примерами. Как всегда, проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом для определения Вашего индивидуального болюса.)

**Пример 2: болюс двойной волны.****Использование болюса двойной волны для коррекции повышенной глюкозы крови перед приемом пищи**

Марша использует болюс двойной волны для большинства приемов пищи. Она измерила уровень глюкозы крови перед едой и обнаружила, что ее уровень превышает целевой. Марша желает скорректировать повышенный уровень глюкозы крови перед приемом пищи. Болюс двойной волны может быть использован для введения некоторого количества инсулина для коррекции повышенного уровня глюкозы, а затем для введения оставшегося болюса для коррекции приема пищи.

**Ваша очередь:  
урок по установке болюса двойной волны**

Придумайте блюда, при приеме которых Вам может потребоваться болюс двойной волны для поддержания нормального уровня глюкозы.

Ваш целевой диапазон показателей глюкозы крови перед приемом пищи составляет от \_\_\_\_ до \_\_\_\_.  
Проверьте глюкозу крови перед приемом пищи. Попадает ли показатель в рамки целевого диапазона значений? \_\_\_\_ Если да, продолжите. Если нет, то не выполняйте следующее задание до тех пор, пока Ваш показатель глюкозы крови перед едой не будет соответствовать целевому значению.

**ЗАДАНИЕ:** Выберите пищу с содержанием быстро- и медленно всасываемых углеводов. Определите объем Вашего пищевого болюса. Установите болюс двойной волны для введения половины количества инсулина в течение 2 часов\*, и оставшегося инсулина немедленно.

(\*Этот период времени приведен для примера. Как обычно, проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом).

Проверьте Ваш показатель глюкозы крови: до еды \_\_\_\_\_  
через 1 час после еды \_\_\_\_\_  
через 2 часа после еды \_\_\_\_\_  
через 3 часа после еды \_\_\_\_\_  
через 4 часа после еды \_\_\_\_\_

Вернулся ли показатель глюкозы крови к целевому значению, наблюдавшемуся до приема пищи через 4 часа после еды? \_\_\_\_\_

Если да, повторите это задание с выбором тех же блюд на следующий день, чтобы подтвердить результаты.

Если нет, обсудите это с лечащим врачом.

## Использование болюса двойной или квадратной волны с опцией «Помощник болюса»

Если Вы используете «Помощника болюса» для вычисления болюса двойной или квадратной волны, помпа подскажет вам, когда ввести показатель глюкозы крови и/или количество (углеводных/обменных) единиц, которые Вы планируете употребить. «Помощник болюса» использует введенные вами данные для вычисления предполагаемого объема пищевого болюса или болюса поправки. Если Вы не хотите использовать результат вычислений «Помощника болюса» Вы можете изменить объем болюса при желании.

1. «Помощник болюса» должен быть активирован, и его установки запрограммированы. Также убедитесь, что опция двойной/квадратной волны тоже активирована.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы хотите воспользоваться результатом совместной работы помпы и глюкометра, убедитесь, что опция глюкометра активирована. Обратитесь к разделу «Опция глюкометра» в главе 5 для получения инструкций.

2. После того, как Вы ввели показатель глюкозы крови и/или данные о пище, ознакомьтесь с информацией на экране ESTIMATE DETAILS. Нажмите **ACT**, чтобы перейти к шагу 3. Если Вы хотите внести какие-либо изменения, нажмите **ESC** для возврата к экрану ENTER BG и внесите необходимые изменения.

ESTIMATE DETAILS	
Est total:	4.0U
Food intake:	15gr
(Meter) BG:	12.6
Food:	3.0U
Correction:	2.5U
Active Ins:	1.5U
ACT to proceed, ESC to back up	

(указанные параметры приведены только в качестве примера)

3. В следующем экране выберите **Square Wave Bolus** (болюс квадратной волны) или **Dual Wave Bolus** (болюс двойной волны), по желанию, и нажмите **ACT**.

(с Помощником болюса)

BOLUS EST: 4.0U
Normal Bolus
Square Wave Bolus
Dual Wave Bolus

ACT

(без Помощника болюса)

BOLUS TYPE
Normal Bolus
Square Wave Bolus
Dual Wave Bolus

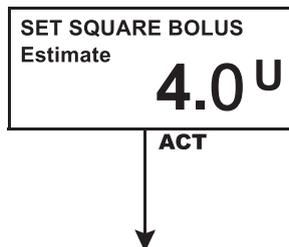
ACT

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы используете «Помощник болюса» и эта опция вычислила, что Ваш болюс включает болюс поправки для покрытия высокого содержания глюкозы крови, болюс квадратной волны будет недоступен. Это ограничение помогает Вам выбрать тип болюса (нормальный или двойной волны), который имеет функцию немедленного введения для снижения высокого содержания глюкозы крови.

BOLUS EST: 4.0U
Normal Bolus
Dual Wave Bolus

#### 4. Для болюса квадратной волны

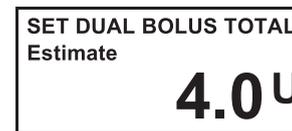
Появится экран SET SQUARE BOLUS. Измените количество при желании. Нажмите АСТ, чтобы принять изменения.



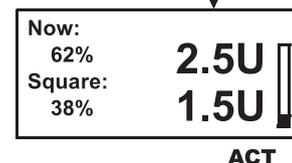
#### Для болюса двойной волны:

**ПРИМЕЧАНИЕ:** число единиц инсулина, которое Вы программируете, находясь в SET DUAL BOLUS TOTAL, является суммарным для нормального болюса и болюса квадратной волны.

а. Появится экран SET DUAL BOLUS TOTAL. Измените количество при желании. Нажмите АСТ, чтобы принять изменения.

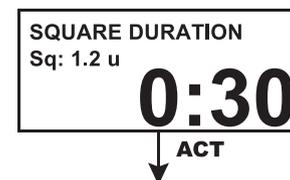


б. При появлении следующего экрана обратите внимание, что на нем отображены доли для нормального (Now) болюса и болюса квадратной волны, составляющие болюс двойной волны. Нажмите АСТ, чтобы принять эти параметры, предложенные «Помощником болюса», или нажмите  / , для изменения этих значений, затем нажмите АСТ.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** «Помощник болюса» рекомендует пищевую составляющую Вашего болюса разделить пополам (50/50) для нормального болюса и болюса квадратной волны. Весь корректировочный объем рекомендуется отнести к нормальному болюсу.

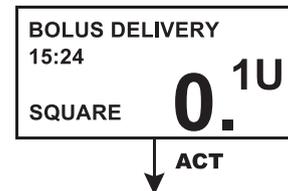
5. Появится экран SQUARE DURATION. Введите продолжительность периода времени, в течение которого Вы хотели бы вводить болюс квадратной волны, и нажмите АСТ.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы хотите активировать напоминание о проверке глюкозы крови, на экране будет отображена информация, позволяющая Вам принять или изменить продолжительность предложенного периода времени, по истечении которого после окончания введения болюса, Вы получите напоминание о необходимости проверить уровень глюкозы крови.

6. Нажмите **ACT**, чтобы принять изменения и начать введение болюса. Появится экран BOLUS DELIVERY. Помпа подаст звуковой/вибросигнал при начале и в конце введения болюса. Вскоре после начала введения болюса экран вернется в состояние HOME. Если Вы хотите увидеть прогресс введения препарата, нажмите **ESC** для просмотра экрана состояния STATUS.



## Легкий болюс

Кнопка легкого болюса EASY BOLUS  обеспечивает быстрый путь введения нормального болюса. Вам придется предварительно запрограммировать эту функцию через экран EASY BOLUS OPTION в меню болюса BOLUS MENU. По умолчанию функция легкого болюса в Вашей помпе активирована. Если Вы не хотите использовать легкий болюс, отключите эту функцию.

После запуска легкого болюса каждое нажатие  будет увеличивать объем нормального болюса на фиксированное количество единиц инсулина, называемое шагом (step). Перед тем, как начать введение легкого болюса, необходимо установить количество через экран EASY BOLUS ENTRY. Это количество эквивалентно числу единиц инсулина в каждом шаге. Максимальное число шагов может соответствовать Вашему максимальному объему болюса.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при использовании вибросигнала, функция EASY BOLUS ограничивает объем болюса 20 шагами или максимальным объемом болюса, в зависимости от того, что наступит первым.

Как только Вы установили размер шага, Вы можете начать программировать легкий болюс. При нахождении в экране HOME каждое нажатие  увеличивает размер легкого болюса на 1 шаг. При добавлении каждого шага Вы будете слышать звуковой/вибросигнал. Каждый звуковой сигнал будет иметь отличный тон. Таким образом Вам будет легко подсчитывать сигналы при программировании легкого болюса.

## Установка легкого болюса

1. Перейдите к экрану EASY BOLUS OPTION.

**Main > Bolus > Easy Bolus**

Выберите On/Set (активировать/установить) и нажмите **ACT**. Если Вы не хотите использовать легкий болюс, выберите Off (отключить) и нажмите **ACT**.

EASY BOLUS OPTION

Off

On/Set

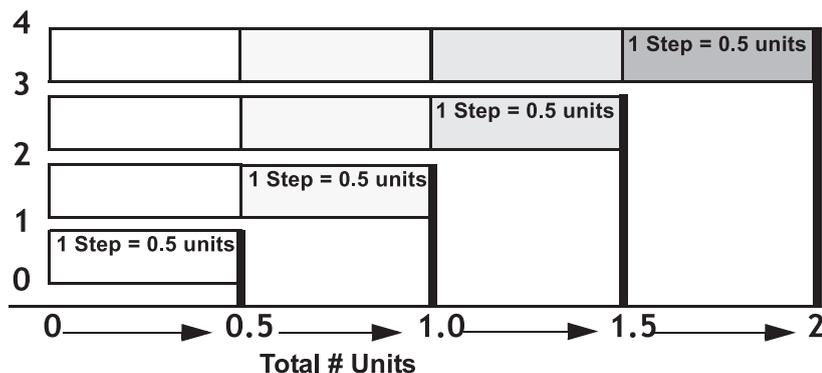
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если Вы используете пульт дистанционного управления, опция легкого болюса должна быть активирована (On)

### Установка размера шага

Вы можете установить размер шага от 0,1 до 2,0 единиц (установка по умолчанию: 0,1). Установите подходящий Вам и удобный для увеличения размер шага.

Всего # Шагов = 4

Всего # нажатий кнопки = 4



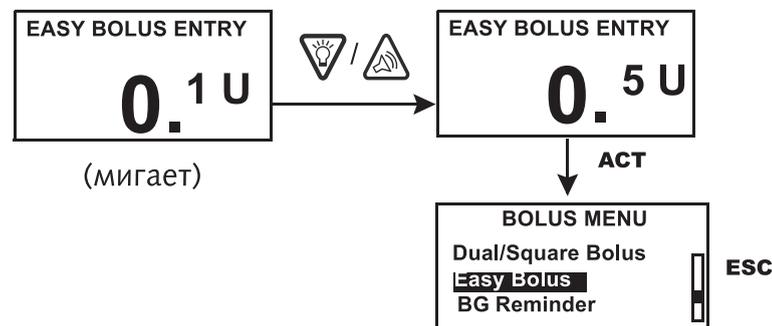
Пример:

Объем болюса 2,0 единиц,  
размер шага 0,5 единиц.

2. В экране EASY BOLUS ENTRY появится мигающий размер шага. Измените значение и нажмите **ACT** (размер шага соответствует приращению, которое Вы выбрали для легкого болюса).

3. Экран вернется в BOLUS MENU.

Установленный Вами размер шага запрограммирован, и легкий болюс готов к использованию. Выйдите из меню.



## Введение легкого болюса

Потренируйтесь в использовании функции легкого болюса, глядя на экран помпы во время подсчета звуковых сигналов. После того, как Вы ознакомитесь с работой этой функции, Вы можете использовать тона звуковых сигналов при введении болюса, не глядя на экран.

### ПРИМЕЧАНИЕ: легкий болюс запускается только из экрана HOME.

1. Находясь в экране HOME, нажмите . Появится экран SET EASY BOLUS. Значение размера одного шага будет мигать.



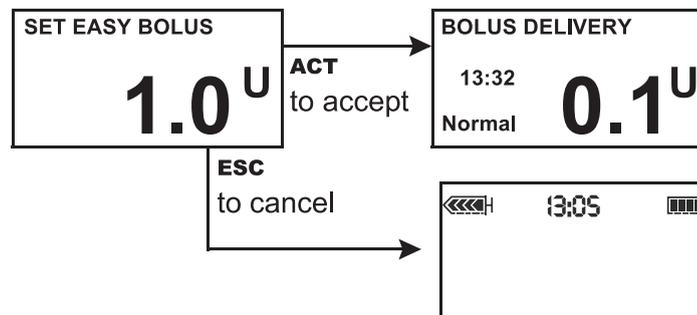
2. Нажмите  необходимое для получения нужного объема болюса число раз. Наблюдайте, как на экране изменяется размер цифры при каждом нажатии. Когда на экране появится полный объем болюса, нажмите **ACT**. Помпа будет подавать звуковые сигналы разных тонов или вибросигналы при каждом нажатии. Привыкните к тону/ощущению, чтобы подсчитывать шаги, не глядя на экран.



Например: Вам необходимо ввести болюс объемом в 1,0 единицу. Установленный вами размер шага составляет 0,1 единицы. При каждом нажатии  число единиц увеличивается на один шаг. Для введения 1,0 единиц, Вам надо нажать  10 раз ( $0,1 \times 10 = 1,0$ ). на экране появится цифра 1,0.

### ПРИМЕЧАНИЕ: нажатие или ESC приведет к отмене легкого болюса. Для Вашей безопасности Вы не можете использовать для выбора объема легкого болюса.

3. Если размер объема легкого болюса правильный, нажмите **ACT** для начала введения легкого болюса. На экране BOLUS DELIVERY SCREEN будут отображаться вводимые единицы инсулина. Когда введение всего объема болюса будет завершено, помпа подаст звуковой или вибросигнал. Если это количество не является верным, нажмите ESC или  для отмены введения легкого болюса. Помпа вернется в экран HOME.



### Пример 1: легкий болюс

Александр – занятый руководитель в бухгалтерской фирме. Он носит помпу Paradigm на ремне и не хочет снимать ее для введения болюса. Алекс легко может дотянуться до кнопки , чтобы ввести легкий болюс.

Раньше он программировал легкий болюс с шагом 0,5 единицы инсулина. Из экрана HOME при каждом нажатии , помпа подает звуковые сигналы различных тонов, что позволяет считать число нажатий кнопки.

Александр хочет ввести 2,0 единицы инсулина во время легкого приема пищи, поэтому он нажимает  4 раза (4 нажатия x 0,5 единиц/шаг = 2,0 единиц), и затем нажимает АСТ. Помпа подает 4 звуковых сигнала при 4 нажатиях кнопки . Александр нажимает АСТ для подтверждения внесенного количества инсулина, и его помпа введет ему 2,0 единицы препарата.

Когда Александр не хочет, чтобы его помпа подавала звуковые сигналы на важной встрече, он может перевести помпу в режим вибрации (см. раздел «Типы сигналов тревоги») и чувствовать вибрацию, вместо того, чтобы слушать звуковые сигналы.

### Ваша очередь: установка легкого болюса

Установленный по умолчанию размер шага в Вашей помпе составляет 0,1 единиц. Вы можете изменить размер шага при необходимости, задав величину, которая будет удобна для Вас.

Введите следующий болюс, используя опцию легкого болюса.

Сколько единиц Вы ввели? \_\_\_\_\_

Сколько звуковых сигналов Вы насчитали? \_\_\_\_\_

Ваш размер шага \_\_\_\_\_

Было бы хорошо наблюдать за экраном помпы, чтобы видеть размер выставляемого болюса во время подсчета шагов в первое время работы, до тех пор пока Вы полностью не привыкнете к этой функции.

## Базальные профили

Функция базальных профилей является опциональной. Вы можете запрограммировать помпу на введение стандартного базального и двух дополнительных базальных профилей, которые будут соответствовать Вашим личным ежедневным, еженедельным или ежемесячным потребностям. Храните установки профилей записанными на бумаге, и всегда имейте при себе на случай, если Вам понадобится перепрограммировать Вашу помпу. Для того, чтобы выбрать и применить профиль А или В, функция профилей должна быть активирована и запрограммирована.

Использование базальных профилей удобно для установки различных групп базальных доз, которые соответствовали бы различным потребностям организма, например:

- » изменение времени сна (например, сдвиг рабочего графика);
- » различные расписания дня в будни и в выходные;
- » продолжительные периоды повышения и понижения активности;
- » игра в софтбол каждое субботнее утро и т. д.;
- » менструальный цикл.

---

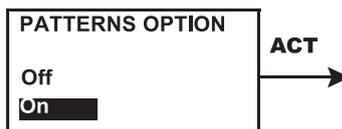
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Вы можете пожелать использовать эту опцию после того, как ознакомитесь с основными функциями помпы. Очень важно проконсультироваться с лечащим врачом перед тем, как использовать профили, отличные от Вашего стандартного профиля.

- » стандартный профиль: ваша нормальная базальная доза, которая необходима для обеспечения Вашей обычной ежедневной активности. При отключении функции профилей, помпа использует стандартный базальный профиль
- » профили А/В: базальные профили, которые поддерживают активность, не являющуюся частью Вашей обычной жизнедеятельности, но нормальна при Вашем образе жизни. Например, спортивные занятия, которым Вы отводите время раз в неделю, или изменение времени сна в выходные.

### Включение/выключение профилей

Функция базальных профилей Вашей помпы по умолчанию отключена. После активирования функции, Вам необходимо запрограммировать и выбрать профиль (А или В), как описано в следующих разделах, до того, как функция изменения профилей будет активирована. Если Вы отключите функцию изменения профилей, Ваша помпа автоматически выберет Ваш стандартный базальный профиль.

1. Перейдите к экрану PATTERNS OPTION  
**Main > Basal > Patterns**  
Выберете **On** или **Off** и нажмите **ACT**.



2. Экран вернется назад в BASAL MENU. Сейчас функция изменения профилей активирована. Выйдите из меню.

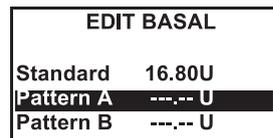
## Программирование профиля

Ваша помпа будет хранить установки профиля, даже если функция профилей отключена. Функция изменения профилей должна быть активирована для программирования базального профиля.

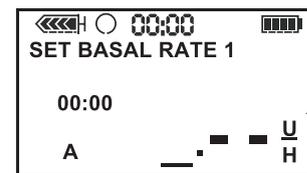
**ПРИМЕЧАНИЕ:** при внесении изменений в профиль, помпа начинает использовать его как текущий базальный профиль. Убедитесь, что в разделе меню **SELECTED PATTERNS** выбран именно тот базальный профиль, который Вам нужен.

Выполните следующие действия, чтобы запрограммировать профили:

1. Войдите в экран EDIT BASAL.  
**Main > Basal > Set/Edit Basal**
2. Выберите базальный профиль, который Вы хотите запрограммировать, и нажмите **ACT**. Обратите внимание, что теперь в верхней части экрана присутствует пустой кружок, свидетельствующий о нахождении помпы в особом режиме.
3. На экране появится надпись 1 SET BASAL RATE. Значение базальной дозы будет мигать, указывая на возможность ее изменения. Установите Вашу первую дозу инсулина и нажмите **ACT**.



**ACT**

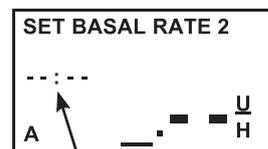


доза (мигает)

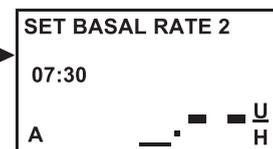
Указывает на программирование профиля A

**ПРИМЕЧАНИЕ:** введение первой базальной дозы начнется в полночь (00:00) и не может быть изменено.

4. Появится экран 2 SET BASAL TIME. Время начала начнет мигать. Если Вы хотите использовать ту же дозу в течение всего дня, нажмите **ESC** и перейдите к шагу 5. Если Вы хотите запрограммировать большее количество доз, предпримите следующие действия:
  - a. Установите время начала для данной дозы и нажмите **ACT**.
  - b. Значение размера дозы начнет мигать. Установите дозу и нажмите **ACT**.
  - c. Повторите шаги a и b для каждого дополнительной дозы, которую Вы хотите запрограммировать для данного профиля. Каждая доза будет иметь свой номер (RATE 1, RATE 2, RATE 3 и т.д.). Нажмите **ESC**, когда закончите. Продолжайте с шага 5.



установите время (мигает)



значение размера дозы начнет мигать после того, как Вы установите время начала введения

5. После нажатия **ESC** появится экран **BASAL RATE**. Экран отобразит:

- » текущий базальный профиль и базальную дозу;
- » время начала введения;
- » общую 24-часовую дозу.

указывает на то, что профиль А является активным профилем

<b>BASAL RATE A</b> Current Rate 0.80 U/H Started #1 - 00:00 24 Hr. Total 19.20
--

## Выбор профиля

Перед тем, как Вы попытаетесь выбрать и активировать профиль, убедитесь, что функция профилей включена. После того, как стандартный профиль и профили А или В установлены, предпримите следующие действия для выбора и активации профиля:

1. Перейдите к экрану **SELECT PATTERNS**.  
**Main > Basal > Select Patterns**
2. Выберите желаемый профиль и нажмите **ACT**.
3. Экран вернется назад в **BASAL MENU**. Теперь Ваш базальный профиль активен. Выйдите из меню.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** когда профиль А или В активен, помпа находится в «Специальном режиме» (в верхней части экрана появился пустой кружок).

<b>SELECT PATTERN</b>	
Standard	16.80U
<b>Pattern A</b>	<b>19.60U</b>
Pattern B	-----

**ACT**

этот профиль не запрограммирован

<b>BASAL MENU</b>	
Set/Edit Temp Basal	
<b>Select Patterns</b>	
Set/Edit Basal	

### Пример 1: базальные профили

Кен пользуется инсулиновой помпой около месяца. Он проверяет показатель глюкозы крови 4 – 6 раз в день и записывает результаты в журнал. Его полностью удовлетворяет контроль глюкозы крови в течение недели, но он заметил, что в выходные он должен потреблять больше пищи, чтобы предотвратить снижение уровня глюкозы крови.

Кен догадался, что в течение рабочей недели, находясь на службе, он весьма неактивен, и большую часть времени проводит за рабочим столом. Однако, в выходные он занят работой в саду, выполняет множество поручений по дому и играет с детьми. Он определил, что для ритма жизни, который он испытывает в выходные, ему необходимо установить меньшую базальную дозу инсулина.

Кен может использовать базальные профили для достижения соответствия изменению потребности в инсулине в выходные дни. В будни он использует стандартные установки помпы для введения инсулина, а субботним утром он выбирает профиль А, для которого Кен установил меньшую дозу инсулина для активности в выходные дни. Утром в понедельник Кен может вернуться к стандартным установкам помпы, чтобы его организм получал обычные в течение рабочей недели дозы инсулина.

### Пример 2: Базальные профили

Синтия страдает диабетом в течение 12 лет и использует помпу Paradigm несколько недель. Каждый понедельник, среду и пятницу Синтия отправляется на трехкилометровую утреннюю прогулку. Для профилактики развития гипогликемии в эти дни она использует функцию базальных профилей. В эти дни Синтия просто переключается на профиль А, для которого она запрограммировала меньший объем базальной дозы инсулина. До того, как она научилась использовать профили, ей приходилось употреблять больше пищи в течение дня, чтобы сохранить безопасный уровень глюкозы крови. Синтия также отметила, что за несколько дней до начала менструации, ее уровень глюкозы крови несколько повышался, что требовало большего количества инсулина. Она запрограммировала профиль В помпы для введения более высокой базальной дозы инсулина специально для использования в эти дни. В обычные дни Синтия использует стандартный базальный профиль.

### Ваша очередь:

Подумайте, в каких ситуациях и в какие дни Вам могли бы быть полезны различные базальные дозы инсулина?

## Временные базальные дозы

Функция установки временных базальных доз удобна для поддержания уровней глюкозы крови во время разовой кратковременной активности или в непродолжительных необычных условиях. Примерами таких условий могут являться болезнь или незапланированная физическая нагрузка, не являющаяся частью Ваших обычных трудовых будней.

Функция установки временной базальной дозы позволяет незамедлительно применить кратковременные изменения Вашей базальной дозы инсулина на определенный период времени (30 минут – 24 часа). Эта доза может достигать объема Вашей максимальной базальной дозы. Функция позволяет с легкостью добиться немедленного удовлетворения кратковременной потребности в инсулине в условиях временной нагрузки или определенной ситуации. Когда происходит временное понижение или повышение содержания глюкозы в крови, функция временной базальной дозы позволит Вам временно установить более высокую или низкую базальную дозу, в соответствии с содержанием глюкозы в крови.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** функция установки временной базальной дозы удобна в условиях временно возникшей ситуации или в период повышения или понижения активности (например, при простуде или физической активности), которые не являются обычной частью Вашего образа жизни. Для действующих периодов повышенной или пониженной активности более подходящей является функция изменения профилей.

### Как действует опция установки временных базальных доз

Во время введения временной базальной дозы все остальные исходные установки временно блокируются. После завершения введения временной базальной дозы Ваша помпа вернется к запрограммированной ранее базальной дозе. Временная базальная доза вводится однократно и не повторяется. Если Вы хотите ввести другую временную базальную дозу, Вам придется снова ее запрограммировать. Эта функция может быть полезной при временном снижении или повышении содержания инсулина во время болезни, занятий спортом или подобных ситуациях.

## Типы временных базальных доз

На основании Ваших предпочтений, Вы можете выбрать один из двух типов временных базальных доз: процент базальной дозы или количество инсулина

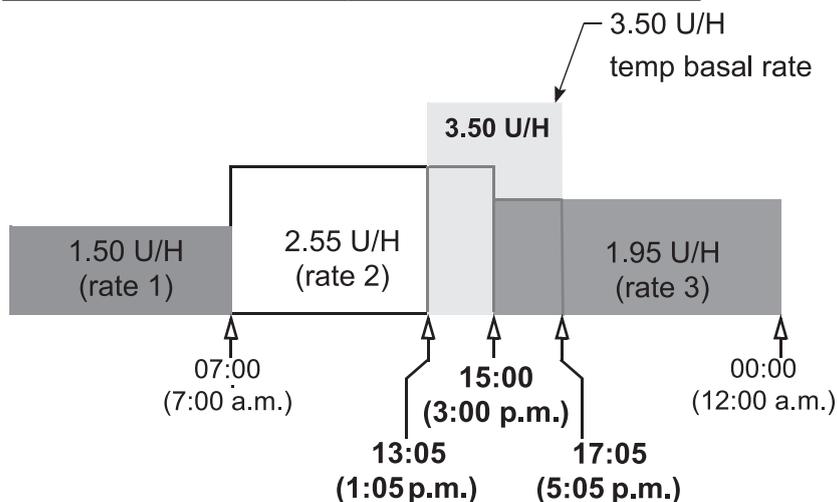
### Количество инсулина

Количество инсулина является фиксированной базальной дозой, измеряемой в единицах в час (Ед/Ч). Этот тип временной базальной дозы не зависит от Вашей текущей базальной дозы. Если Вы выбираете Insulin Rate (U/H) как тип Вашей временной базальной дозы, помпа вводит фиксированное количество инсулина, которое Вы установили на выбранный период времени. Размер Вашей временной базальной дозы инсулина может достигать объема Вашей максимальной базальной дозы.

Если Вы вносите изменения в величину Вашей нормальной базальной дозы, это не повлияет на временную базальную дозу в Ед/Ч, которая будет введена в запрограммированном объеме.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** объем временной базальной дозы не может превышать величину максимальной базальной дозы.

Установки временной базальной дозы	
Тип временной базальной дозы	Количество инсулина (Ед/Ч)
Продолжительность	4 часа (13:05 – 17:05)
Доза инсулина	3,50 Ед/Ч



## Процент базальной дозы

Этот тип временной базальной дозы зависит от величины Ваших текущих базальных доз. Процентная временная базальная доза является процентным увеличением или снижением Вашей текущей базальной дозы (ограничение 0 – 200 процентов от Вашей максимальной установленной базальной дозы).

Максимальный процентный предел основан на максимальной величине диапазона Вашей текущей базальной дозы.

**Например:** сейчас 06:00, и Ваша текущая базальная доза составляет 1,50 Ед/Ч. Вы хотите установить временную базальную дозу в размере 130% на 7 часов. Максимальная процентная базальная доза, которую Вы можете установить, составляет 125%. Все, что превышает это значение, в сегменте 2 будет превышать Вашу максимальную установленную базальную дозу на 2,0 Ед/Ч.

Размеры Ваших текущих базальных доз:	Ваша максимальная установленная базальная доза: 2,0 Е/Ч
Сегмент #1: 00:00	1,50 Ед/Ч
Сегмент #2: 11:00	1,60 Ед/Ч (самая высокая доза)
Сегмент #3: 16:00	1,30 Ед/Ч

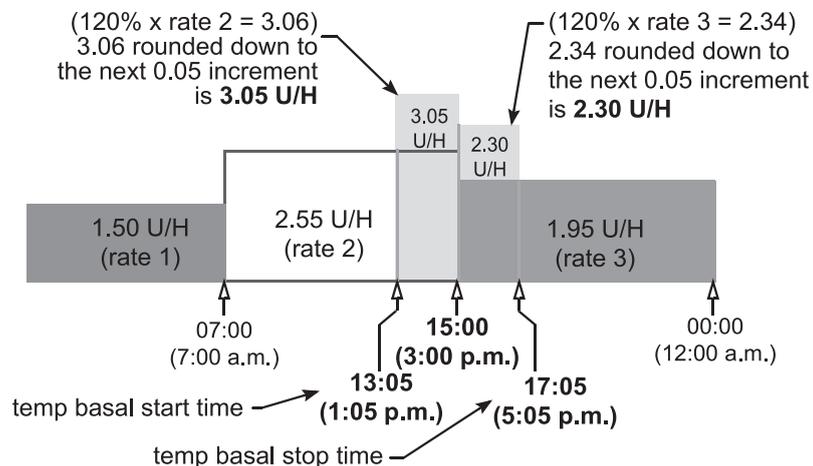
При изменении текущей базальной дозы (например, от дозы 1 к дозе 2), размер временной процентной дозы также изменится. Помпа будет вводить процентный объем в установленный вами период времени.

Вы не можете изменить нормальную базальную дозу, пока активирована временная процентная доза. Вам следует либо подождать, пока не закончится введение временной дозы, либо отменить временную дозу с последующим перепрограммированием установок нормальной базальной дозы.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ – помпа вводит базальные количества с приращением в 0,05Ед/Ч. По этой причине Ваша временная базальная доза будет округляться с понижением до следующего значения с шагом 0,05.**

Установки временной базальной дозы	
Тип временной базальной дозы:	Процент базальной дозы
Продолжительность:	4 часа (13:05 – 17:05)
Размер:	120 процентов (%)

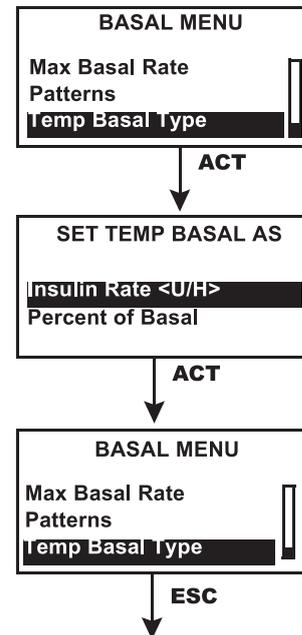


## Выбор типа временной базальной дозы

Ваша помпа запомнит установки типа временной базальной дозы. Как только Вы установите тип, Вам не потребуется делать это снова. Для выбора типа временной базальной дозы предпримите следующие шаги:

1. Перейдите в BASAL MENU.  
**Main > Basal > Temp Basal Type**  
 Выберите **Temp Basal Type** и нажмите **ACT**.
2. На экране появится SET BASAL AS. Выберите **Insulin Rate** или **Percent of Basal** и нажмите **ACT**.
3. Экран вернется в BASAL MENU. В настоящий момент тип временной базальной дозы установлен. Покиньте меню.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** имейте в виду, что, если тип Вашей временной базальной дозы установлен как «Процент базальной дозы», изменить базальную дозу можно будет только после завершения или отмены действия временной базальной дозы.



## Введение временной базальной дозы

**ПРИМЕЧАНИЕ** — временная базальная доза не может превышать размер Вашей установленной максимальной базальной дозы.

1. Войдите в BASAL MENU

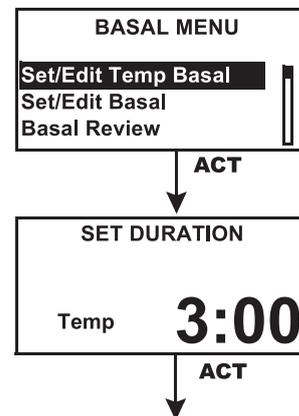
Main > Basal > Set/Edit Temp Basal

Выберите **Set/Edit Temp Basal** и нажмите **ACT**

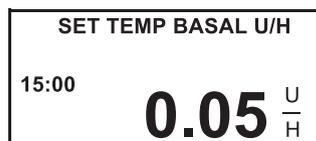
2. Появится экран SET DURATION. Начнет мигать значение

продолжительности\*. Введите желаемую продолжительность в минутах или часах (30 минут – 24 часа), затем нажмите **ACT**.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** \*Продолжительность – это количество времени, которое займет введение временной базальной дозы.

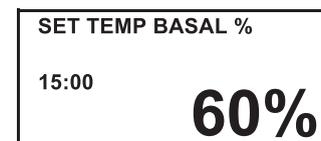


3. На экране **SET TEMP BASAL** будет мигать значение временной базальной дозы. Введите значение Вашей временной базальной дозы, затем нажмите **ACT**.



Появляется, если временная базальная доза запрограммирована как «Количество инсулина (Ед/Ч)»

OR



Появляется, если временная базальная доза запрограммирована как «Процент базальной дозы»

4. Появится BASAL MENU. В настоящий момент Ваша временная базальная доза установлена и вводится. Выйдите из меню.



pump is in Special mode during a temp basal

## Подтверждение введения временной базальной дозы

Информация о временной базальной дозе доступна только на экране STATUS.

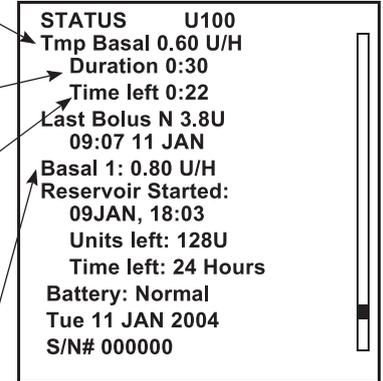
При установленной временной базальной дозе помпа находится в специальном режиме (появляется пустой кружок). Этот пустой кружок будет являться напоминанием о том, что активирована временная базальная доза. Кроме того, помпа будет подавать звуковой/вибросигнал три раза каждый час в процессе введения дозы. Во время введения дозы на экране STATUS будет присутствовать текущая информация, касающаяся временной базальной дозы.

Указывает на то, что временная базальная доза в Ед/Ч размером 0.6 единиц в час активирована

Введение временной базальной дозы будет продолжаться 30 минут

Время, оставшееся до окончания введения временной базальной дозы

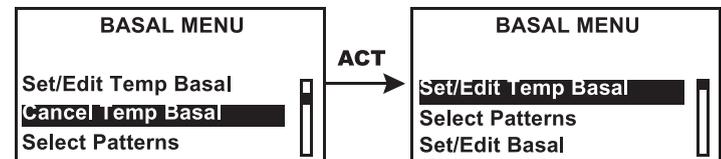
Обычная запрограммированная базальная доза, введение которой возобновится после окончания введения временной базальной дозы



## Отмена временной базальной дозы

Используйте функцию отмены временной базальной дозы в BASAL MENU для отмены введения временной дозы. Эта функция немедленно остановит введение временной базальной дозы и возобновит введение запрограммированной обычной дозы. Для отмены временной дозы предпримите следующие действия:

1. Войдите в BASAL MENU.  
**Main > Basal > Cancel Temp Basal**
2. Выберите **Cancel Temp Basal** и нажмите **ACT** чтобы принять изменение.



Экран вернется в BASAL MENU. Сейчас введение временной базальной дозы отменено, и снова активировано введение запрограммированной базальной дозы. Выйдите из меню.

### **Пример 1: временная базальная доза для временного снижения дозы инсулина**

Реймон и его друзья собрались для незапланированной игры в футбол. Перед тем, как начать использовать помпу, Реймон применял инъекции для лечения диабета. У Реймона часто наблюдалось понижение сахара крови, иногда во время, и очень часто – после того, как он играл в спортивные игры с друзьями. Теперь, когда он использует помпу Paradigm, он может воспользоваться функцией активации временной базальной дозы для профилактики снижения показателя глюкозы крови. Он просто программирует помпу на временное введение меньшей дозы базального инсулина в то время, когда он играет, и, зачастую, на несколько часов после игры также.

Реймон смог определить нужные параметры настройки временной базальной дозы, ориентируясь на результаты частой проверки глюкозы крови как во время, так и после осуществления физической активности, которые он записывал. В первое время, когда он пробовал использовать помпу, его лечащий врач посоветовал ему запрограммировать введение  $\frac{1}{2}$  его обычной дозы инсулина во время игры в футбол и в течение часа после игры. В будущем он стал вносить некоторые корректировки в параметры временной базальной дозы и продолжительности ее действия каждый раз, когда он пробовал использовать эту функцию. После нескольких экспериментов с аналогичной физической нагрузкой в течение одинаковых периодов времени, (например, игра в футбол на протяжении 2 часов), он установил полностью подходящую для его организма временную базальную дозу.

### **Пример 2: временная базальная доза для временного увеличения дозы инсулина**

Гейл страдает простудой с кашлем на протяжении двух дней. Так как она плохо себя чувствует, то проверяет содержание глюкозы крови чаще. Она выяснила, что ее уровни глюкозы крови превышают целевой диапазон перед едой, и поэтому ей приходится вводить несколько болюсов поправки, чтобы сохранять показатели глюкозы крови в рамках нормальных значений. Гейл решила воспользоваться временной базальной дозой, чтобы увеличить базальную дозу в течение сегодняшнего дня. По совету лечащего врача она продолжит проверять глюкозу крови чаще до тех пор, пока не почувствует себя лучше.

## Ваша очередь:

Подумайте о тех видах активности, при которых Вам было бы удобно использовать временную базальную дозу.

Какова Ваша текущая базальная доза? \_\_\_\_\_

Какую временную базальную дозу Вы бы попробовали использовать в этот период? \_\_\_\_\_

Как долго Вы планируете сохранять активность? \_\_\_\_\_

На какой период времени Вы установили временную базальную дозу? \_\_\_\_\_

Проверьте глюкозу крови до, во время и несколько раз после осуществления физической активности.

Каковы показатели глюкозы крови?

До осуществления активности \_\_\_\_\_

Во время осуществления активности \_\_\_\_\_

Через 1 час после осуществления активности \_\_\_\_\_

Через несколько часов после осуществления активности \_\_\_\_\_

Какие изменения временной базальной дозы Вы предпримете в следующий раз, когда будете пробовать использовать эту функцию?



## Обследования при инсулиновой помповой терапии

Мы надеемся, что в настоящий момент у Вас не вызывает затруднений использование помпы, и показатели глюкозы крови во время помповой инсулиновой терапии улучшились. Лечение диабета требует больше, чем просто контроль содержания сахара в крови. Вам необходимо заботиться о Вашем физическом и душевном здоровье. Это включает поиск оптимального лечения любых заболеваний, как напрямую связанных, так и не связанных с диабетом. Приведенные ниже рекомендации относятся как в общем к лечению диабета, так и к помповой инсулиновой терапии. Помните, что Ваш лечащий врач – это наилучший источник сведений о лечении диабета.

### Рекомендуемые обследования

#### Ежедневно

- Проверяйте уровень К 4-6 раз в день и всегда перед сном.
- Проверьте уровень ГК перед тем, как сесть за руль и всегда имейте при себе быстродействующий источник углеводов, когда Вы за рулем.
- Если содержание ГК превышает 13,9 ммоль/л (250 мг/дл) при повторном измерении, произведите инъекцию и поменяйте инфузионный комплект.

#### Ежемесячно

- Ознакамливайтесь с руководствами по предотвращению диабетического кетоацидоза (ДКА).
- Проверяйте уровень ГК в 03:00 минимум 1 раз в течение месяца.
- Проверяйте уровень ГК через 2 часа после любого приема пищи в течение конкретного дня.

#### Каждые 3 месяца

- Посещайте лечащего врача, даже если Вы хорошо себя чувствуете, и показатели ГК находятся в пределах целевого диапазона.
- Просматривайте дневник измерений ГК и установки помпы вместе с лечащим врачом.
- Убедитесь, что Вы сдали Анализ уровня гликогенов (**HbA<sub>1c</sub>**) в гемоглобине.

#### Лабораторные исследования

- Производите анализ **HbA<sub>1c</sub>** не менее 4 раз в год.
- Производите анализ на содержание холестерина, ЛПВП (липопротеидов высокой плотности), ЛПНП (липопротеидов низкой плотности), триглицеридов ежегодно.
- Производите анализ на микроальбуминурию ежегодно.

### **При каждом визите к врачу**

- Измерение артериального давления.
- Обследование стоп.
- Рассмотрение целевых показателей ГК, план диеты и физических упражнений.

### **Ежегодно**

- Расширенное обследование глаз квалифицированным офтальмологом.
- Ежегодная прививка от гриппа.
- Регулярные посещения стоматолога.
- Неврологические тесты.
- Если Вы старше 35, ЭКГ.
- Обследование простаты для мужчин, обследование молочных желез для женщин.
- Обзор учебной диабетической литературы.
- Замена набора для экстренного введения глюкагона.
- (Новое назначение лечащего врача).

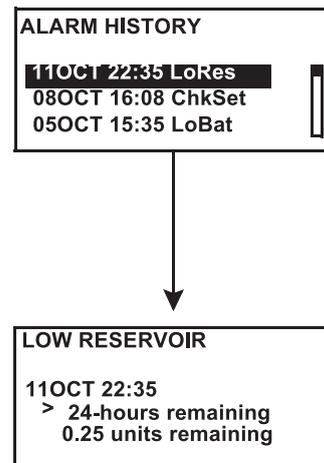
## Просмотр сигналов тревоги

Вы можете просмотреть сигналы предупреждения с помощью экрана ALARM HISTORY. На этом экране отображено 36 последних сигналов и/или ошибок. Находясь в экране ALARM HISTORY, Вы также можете ознакомиться с подробностями каждого сигнала тревоги.

1. Войдите в раздел ALARM HISTORY.  
**Main > Utilities > Alarm > Alarm History**
2. Прокрутите предыдущие сигналы предупреждения.
3. Если Вы хотите просмотреть детали какого-либо сигнала предупреждения, перейдите к следующему разделу «Подробности сигналов тревоги». Если Вы закончили, выйдите из меню.

### Подробности сигналов тревоги

4. В экране ALARM HISTORY выберите сигнал тревоги, который Вы хотите просмотреть, и нажмите **ACT**. Подробности появятся на экране.
5. Нажмите **ESC** для возврата в экран ALARM HISTORY. Выберите следующее предупреждение для просмотра или выйдите из меню, если Вы закончили.



## Установка типа сигнала тревоги

Вы можете выбрать тип предупреждения, который будет использовать Ваша помпа (для сигналов тревоги, специальных режимов и программирования). Вы можете выбрать вибро (беззвучный) сигнал, или звуковой сигнал. Существует три типа звуковых сигналов: длинный, средний и короткий тон. По умолчанию установлен тон средней длительности.

Вибросигнал будет отключен, если Вы воспользуетесь функцией блокировки, и при разблокировании Вам снова придется установить вибросигнал предупреждения. Если у Вас установлен вибросигнал предупреждения, и Вы получите предупреждение о низком заряде батареи LOW BATTERY, Ваша помпа будет использовать звуковой сигнал предупреждения вместо вибросигнала с целью энергосбережения.

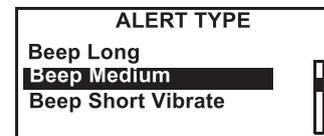
**ПРИМЕЧАНИЕ:** вибросигнал потребляет больше энергии батареи, чем звуковой сигнал, и может сократить срок службы батареи.

1. Войдите в экран ALERT TYPE.

**Main > Utilities > Alarm > Alert Type**

2. Выберите желаемый тип сигнала предупреждения и нажмите АСТ.

Теперь тип сигнала активирован. Выйдите из меню.



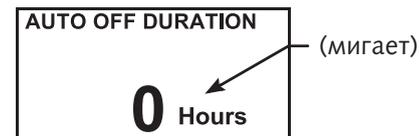
## Автовыключение

Прибор выпускается с отключенной функцией автовыключения (установлено 0 часов). Эта функция является опцией безопасности и прекращает введение инсулина через определенный период времени (от 1 до 24 часов). Если помпа обнаруживает, что ни одна из кнопок не была нажата в установленный период времени, введение инсулина прекратится, и помпа подаст сигнал тревоги. Вы можете запрограммировать эту функцию Вашей помпы на основании того количества часов, которое Вам обычно требуется для ночного сна. Обсудите наиболее подходящие для Вас варианты установок с Вашим лечащим врачом.

1. Войдите в экран AUTO OFF DURATION.

**Main > Utilities > Alarm > Auto Off**

2. Установите желаемое число часов и нажмите АСТ.



**ПРИМЕЧАНИЕ: если Вы не хотите использовать функцию автовыключения, убедитесь, что установленное количество часов составляет ноль (0).**

3. Помпа вернется в ALARM MENU. Функция автовыключения установлена. Выйдите из меню.

## Предупреждение о низком содержании инсулина в резервуаре

Функция позволяет Вам запрограммировать помпу на включение звукового сигнала предупреждения перед тем, как в резервуаре закончится инсулин. Вы можете выбрать один из следующих типов предупреждения:

» определенное число единиц, оставшихся в резервуаре.

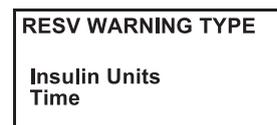
» определенный максимальный период времени, которое остается до опустошения резервуара.

Заводская установка для данной функции составляет 20 единиц инсулина.

1. Войдите в экран RESV WARNING TYPE.

**Main > Utilities > Alarm > Low Resv Warning**

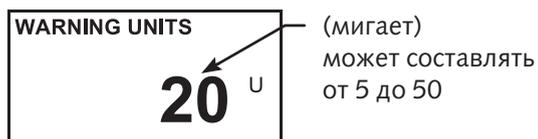
2. Выберите **Insulin Units** или **Time** и нажмите АСТ



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** если помпа обнаруживает низкое содержание инсулина в резервуаре во время введения болюса или заправки, сигнал тревоги отключится после окончания введения. Обязательно проверьте объем инсулина в резервуаре и убедитесь, что доступно достаточное количество препарата.

### Для «Единиц инсулина»

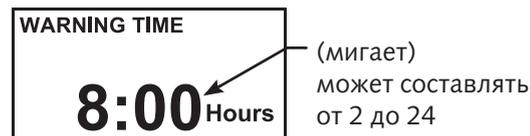
Введите желаемое число единиц, которое должно остаться в резервуаре до отключения первого предупреждения. Нажмите АСТ.



Помпа подаст первый предупреждающий сигнал, когда в резервуаре останется установленное количество единиц инсулина, и затем – когда в резервуаре останется половина установленного количества единиц.

### Для «Времени»

Введите значение времени, через которое Вы хотите получить первое предупреждение. Нажмите АСТ.



Помпа подаст первый предупреждающий сигнал через установленное время, и затем – за 1 час до опустошения резервуара.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы используете опцию «Время» в качестве предупреждения о низком содержании инсулина в резервуаре, и вводите большие болюсы, реальное время, остающееся до опустошения резервуара, может оказаться меньше, чем установленное для сигнала предупреждения. Сигналы предупреждения типа «Время» предназначены для того, чтобы Вы имели представление о том, что инсулина достаточно во время сна.

## Просмотр суточного количества вводимого инсулина

Экран DAILY TOTALS позволяет просматривать общее количество инсулина, введенного день за днем в течение последних 31 дней. На этом экране отображаются суммарное, болюсное и базальное количество введенного инсулина, введенные с полуночи до полуночи в каждый из последних 31 дней. Первая строка экрана DAILY TOTALS отображает количество инсулина, введенное в течение текущего дня.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** инсулин, использованный для заправки Вашей помпы, на экране DAILY TOTALS не отображается. Количество этого инсулина подсчитывается отдельно и отображено на экране PRIME HISTORY.

- **Зачем мне просматривать суточное количество инсулина?**

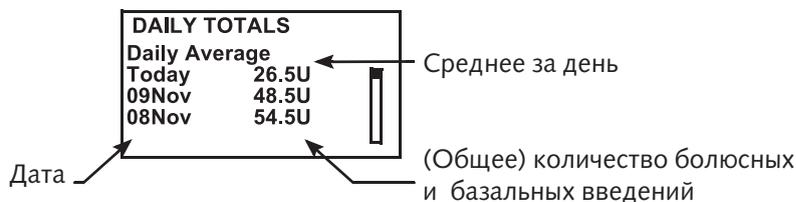
Запись и сравнение суточных доз инсулина, введенных для нормализации сахара крови, помогут Вам и Вашему лечащему врачу определить оптимальную дневную дозу инсулина.

- **Что включает суточное количество инсулина?**

Общее количество инсулина, введенное за день, включает все болюсы и базальный инсулин, но не включает количество инсулина, введенное для заправки Вашей помпы. Каждый показатель общего количества инсулина, введенного за день, включает все болюсы и базальный инсулин, введенные за конкретный день.

- **Где расположен раздел просмотра суточного количества инсулина?**

**Main > Utilities > Daily Totals**



## Управление данными помпы

Функция управления данными помпы позволяет Вам и Вашему лечащему врачу просматривать и оперировать введением доз базального и болюсного инсулина, данными ГК, а также потреблением пищи за 31 день. Вы можете просмотреть каждый из дней в деталях. Вы также можете получить усредненные данные за определенный период времени, выбранный вами (который может составлять до 31 дня). Эти операции выполняются с помощью экрана DAYS TO AVERAGE, как описано в следующем разделе.

Для просмотра детальной информации за 1 день:

1. Выберите день и нажмите **ACT**. В приведенном примере представлены данные за 27 февраля.

**Main > Utilities > Daily Totals > 27 FEB 48,5 U**

2. Появится экран BG AVG (усредненный показатель ГК). На экране отобразится:

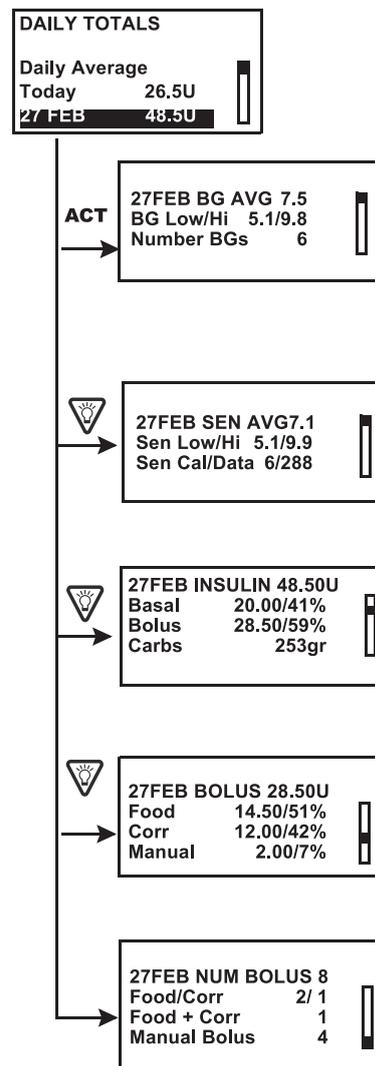
- » Ваш усредненный показатель глюкозы крови за день;
- » самое высокое и низкое значение показателя ГК в течение дня;
- » общее число показателей ГК, введенных вами в помпу в течение дня. Для дальнейшего просмотра нажмите .

3. Появится экран SEN AVG (усредненные данные сенсора). На этом экране отобразится:

- » усредненные данные всех значений ГК, полученных с сенсора в течение выбранного дня. Значение показателя отображено в выбранных единицах измерения глюкозы крови (моль/л или мг/дл);
- » в первой строке приведены самое низкое и самое высокое значение по данным сенсора за выбранный день;
- » число калибровок сенсора (показатели глюкозы крови, полученные в помощью инсулиновых полосок и глюкометра, введенные в помпу) в течение выбранного дня. Для дальнейшего просмотра нажмите .

4. Появится экран INSULIN. На нем отображается:

- » общее количество инсулина, введенное за день;
- » общее количество базального и болюсного инсулина, введенное за день;
- » суммарный процентный показатель каждого типа (базальный или болюсный) инсулина, введенного за день;
- » общее количество потребленных углеводов, введенное в помпу в течение дня (вводится с помощью функции Помощник болюса). Для дальнейшего просмотра нажмите .



5. Появится экран BOLUS. На экране отобразится:

- » общее количество болюсного инсулина, введенное за день;
- » общее количество инсулина пищевых болюсов, введенное за день и суммарный процентный показатель инсулина пищевых болюсов, введенных за день;
- » общее количество инсулина болюсов поправки, введенное за день и суммарный процентный показатель инсулина болюсов поправки, введенных за день;
- » общее количество болюсного инсулина, введенного вручную, за день и суммарный процентный показатель болюсного инсулина, введенного вручную инсулина, за день. Для дальнейшего просмотра нажмите .

6. Появится экран NUM BOLUS. На экране отображается:

- » общее число болюсов, введенных за день;
- » общее число только пищевых болюсов и только болюсов поправки, введенных за день;
- » общее число пищевых болюсов и болюсов поправки, введенных за день;
- » общее число болюсов, введенных вручную за день;

Для возврата в экран HOME нажмите  четыре раза.

### **Усредненная доза введенного инсулина**

Экран DAYS TO AVERAGE позволяет Вам выбрать число дней для получения усредненного результата. В приведенном примере берутся усредненные данные за 12 дней.

1. Выберите Daily Average и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > Daily Totals > Daily Average.**

2. Появится экран DAYS TO AVERAGE. Выберите число дней, за которое Вы хотите получить усредненные данные, нажав  // . Нажмите **ACT**.

3. Появится экран BG AVG (усредненный показатель ГК). На экране отобразится:

- » Ваш усредненный показатель глюкозы крови за предыдущие 12 дней;
- » среднее высокое и низкое значение показателя ГК за предыдущие 12 дней;
- » среднее число показателей ГК, введенных вами в помпу за предыдущие 12 дней. Для дальнейшего просмотра нажмите .

DAILY TOTALS	
Daily Average	
Today	26.5U
27Feb	48.5U
26Feb	54.5U

**ACT**

DAYS TO AVERAGE

12

**ACT**

AVG BG7.0 mmol/L  
BG Low/Hi 6.3/9.9  
Number BGs 6.1



SEN AVG 7.2  
Sen Low/Hi 4.4/11.2  
Sen Cal/Data 6/288

**ПРИМЕЧАНИЕ:** любой день, помеченный (\*) звездочкой, исключается из оценки средних значений.

Мигающее число будет являться числом дней, за которые Вы можете получить усредненные значения (до 31 дня).

4. Появится экран SEN AVG (усредненные данные сенсора). На этом экране отобразится:

- » усредненные данные всех значений ГК, полученных с сенсора за предыдущие 12 дней. Значение показателя отображено в выбранных единицах измерения глюкозы крови (моль/л или мг/дл);
- » в первой строке приведены самое низкое и самое высокое значение по данным сенсора за предыдущие 12 дней;
- » число калибровок сенсора (показатели глюкозы крови, полученные в помощь инсулиновых полосок и глюкометра, введенные в помпу) за предыдущие 12 дней.

5. Появится экран AVG INSULIN. На нем отображается:

- » общее усредненное количество инсулина в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное количество базального и болюсного инсулина в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее количество потребленных углеводов, введенное в помпу в течение дня (вводится с помощью функции Помощник болюса) за предыдущие 12 дней. Для дальнейшего просмотра нажмите .

6. Появится экран AVG BOLUS. На экране отобразится:

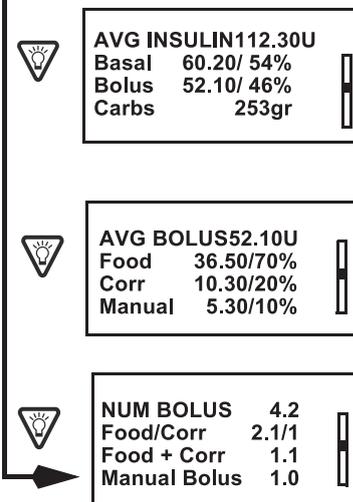
- » общее усредненное количество болюсного инсулина в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное количество инсулина пищевых болюсов, введенное за день и суммарный процентный показатель инсулина пищевых болюсов, введенных за день, за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное количество инсулина болюсов поправки, введенное за день и суммарный процентный показатель инсулина болюсов поправки, введенных за день, за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное количество болюсного инсулина, введенного вручную, за день и суммарный процентный показатель болюсного инсулина, введенного вручную, за день, за предыдущие 12 дней. Для дальнейшего просмотра нажмите .

7. Появится экран NUM BOLUS. На экране отображается:

- » общее усредненное число болюсов в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное число только пищевых болюсов в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное число только болюсов поправки в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное число болюсов пищевых болюсов и болюсов поправки в день, введенное за предыдущие 12 дней;
- » общее усредненное число болюсов, введенных вручную в день, введенное за предыдущие 12 дней.

Для возврата в экран HOME нажмите  четыре раза.

(продолжение с предыдущей стр.)



## Персональные напоминания

### Будильник

Будильник – это функция, которая позволит Вам установить ежедневные напоминания для различных событий (максимум 8). По умолчанию эта опция отключена. Будильник удобен для напоминания о том, когда нужно проверить глюкозу крови, принять пищу, болюс, и т. д. При срабатывании будильника появляется надпись «ALARM CLOCK».

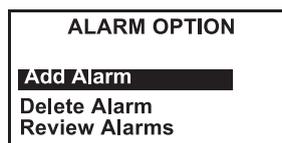


1. Войдите в экран ALARM OPTION. **Main > Utilities > Alarm Clock**

2. Выберите On/Set и нажмите **ACT.**



3. Выберите Add Alarm и нажмите **ACT.**



4. Введите час (мигает). Нажмите **ACT.**



5. Введите минуты (мигает). Нажмите **ACT.**



6. Повторите шаг 4 для программирования остальных будильников. Выйдите из меню по завершении работы.

### Опция дистанционного управления

Изначально эта опция в приборе отключена. У Вас может появиться желание воспользоваться этой опцией после того, как Вы полностью изучите основные функции помпы. Очень важно проконсультироваться с лечащим врачом перед тем, как начать использовать эту функцию. Пульт дистанционного управления можно заказать в компании Medtronic MiniMed.

Обратитесь к руководству пользователя пультом дистанционного управления для обучения работы с пультом.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** использование РЧ (радиочастотных) устройств одновременно с помпой сокращает срок службы батареи.

Для использования пульта дистанционного управления необходимо запрограммировать следующие установки помпы:

- » опция дистанционного управления = включено (On);
- » ID (идентификационный номер) пульта дистанционного управления введен в помпу (код находится на обратной стороне пульта);
- » функция легкого болюса = включено (On).

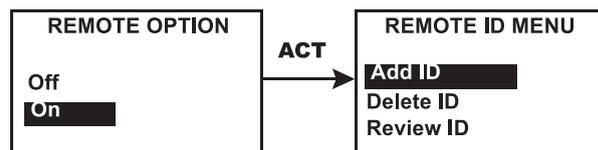
## Включение пульта дистанционного управления

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** если заряд батареи недостаточен (режим «Low Battery»), помпа не будет получать сигналы от пульта дистанционного управления. Чтобы быть уверенным, что помпа взаимодействует с пультом дистанционного управления, убедитесь, что батарея имеет достаточный заряд. (Замена разрядившейся батареи на новую приведет к возобновлению работы пульта дистанционного управления).

1. Войдите в экран REMOTE OPTION. Выберите **ON** и нажмите **ACT**.

**Main > Utilities > Remote Options**

2. Появится экран REMOTE ID MENU. Добавьте, удалите или просмотрите ID Вашего пульта дистанционного управления как описано в следующем разделе. Выйдите из меню по завершении работы.

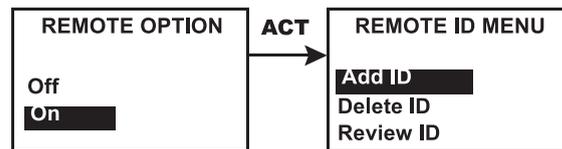


## Добавление, удаление, просмотр ID пульта дистанционного управления

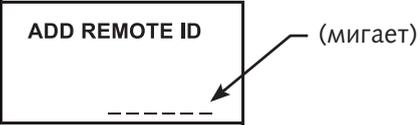
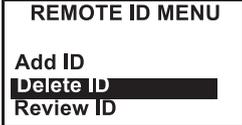
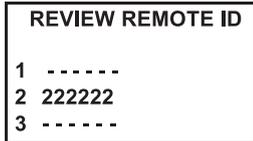
Каждый пульт дистанционного управления имеет свой уникальный ID. Для управления Вашей помпой может быть запрограммировано до трех (3) различных пультов. Экраны для программирования пультов дистанционного управления очень похожи на таковые для глюкометра. При программировании пульта, убедитесь, что Вы выбрали «Remote Options» (в UTILITIES MENU).

Если Вы не уверены, что ID Вашего пульта дистанционного управления введен в помпу, проверьте это, обратившись к экрану REVIEW REMOTE ID. Вам следует включить опцию пульта дистанционного управления для добавления, удаления или просмотра ID пультов дистанционного управления, запрограммированных для Вашей помпы.

1. В разделе REMOTE OPTION выберите **ON** и нажмите **ACT**. Появится REMOTE ID MENU.
2. Добавьте, удалите или просмотрите ID пультов дистанционного управления.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** код ID радиочастотного пульта дистанционного управления находится на его обратной стороне.

Добавить	Удалить	Просмотреть
<p>Выберите Add ID и нажмите АСТ. Введите каждое из 6 чисел. (мигает) Нажимайте АСТ после каждой цифры.</p>  <p>После того, как Вы введете последнюю цифру ID, экран вернется в REMOTE ID MENU.</p>	<p>Выберите Delete ID и нажмите АСТ. Выберите ID пульта дистанционного управления, который Вы хотите удалить, и нажмите АСТ.</p>  <p>Выбранный ID удален.</p> 	<p>Выберите Review ID и нажмите АСТ.</p> <p>Запрограммированный ID появится на экране REVIEW REMOTE ID.</p> 

3. Выйдите из меню по завершении работы.

## Функция блокировки

Блокировка ограничивает доступ к программированию помпы. Изначально эта функция помпы отключена. Блокировка является важной функцией безопасности в том случае, если пользователю помпы необходим другой человек для полного управления помпой. Когда блокировка включена, для введения болюсов и приостановления работы помпы используется дистанционный пульт. Прямое программирование помпы ограничено до временной приостановки, блокировки и самодиагностики. Вы можете, однако, просматривать экраны состояний (STATUS, BOLUS, PRIME HISTORY, BASAL REVIEW, DAILY TOTALS). Обсудите с Вашим лечащим врачом наиболее полезные для Вас установки помпы. (Вы можете заказать пульт дистанционного управления в компании Medtronic MiniMed.)

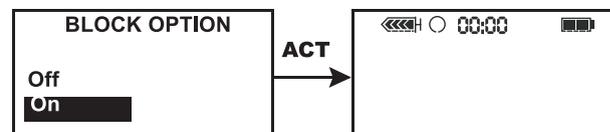
### Включение блокировки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при включенной блокировке вибросигнал предупреждения не активирован.

1. Войдите в раздел BLOCK OPTION.

**Main > Utilities > Block**

2. Выберите On и нажмите АСТ. Появится экран HOME с незаштрихованными кружками. Опция блокировки включена, и помпа работает в специальном режиме. Выйдите из меню.



### Пример 1: блокировка

Николас — активный ребенок, начинающий ходить, он носит помпу Paradigm. Его родители не хотят волноваться о том, что он, заигравшись, может случайно изменить настройки помпы. Они активировали функцию блокировки, и теперь, за исключением функций самодиагностики и временной остановки работы помпы, никакие другие функции не активируются при нажатии кнопок помпы. Когда Николасу нужно ввести болюс, его родители и воспитатели программируют болюсную дозу с помощью пульта дистанционного управления.

### Пример 2: блокировка

Оскар — пожилой человек, страдающий диабетом, ему нужна помощь в осуществлении любых повседневных забот. Ему необходимы сиделка или член семьи и для помощи в использовании помпы. Для того, чтобы быть уверенными в том, что Оскар не изменит установки помпы, члены его семьи активировали функцию блокировки помпы Paradigm. Для введения Оскару болюсов при необходимости в них, они используют пульт дистанционного управления.

## Функция блокировки клавиатуры

Блокировка клавиатуры предотвращает случайные нажатия клавишей помпы. Единственная кнопка, которую можно нажать при заблокированной клавиатуре — , используемая для просмотра экрана STATUS. Для введения болюсов или временной остановки работы помпы может использоваться пульт дистанционного управления.

Заблокированная клавиатура автоматически разблокируется при:

- » установке батареи;
- » поступлении сигнала тревоги;
- » срабатывании сигнала тревоги.

## Чтобы заблокировать клавиатуру

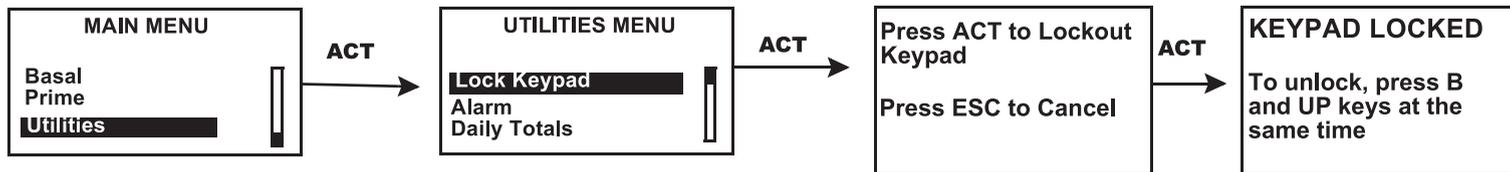
1. Войдите в экран Lock Keypad.  
Main > Utilities > Lock Keypad

1

2. Выберите **Utilities**.  
Нажмите **ACT**.

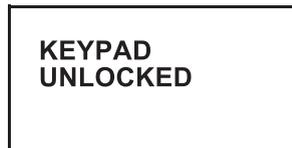
3. Выберите **Lock Keypad**.  
Нажмите **ACT**.

4. Нажмите **ACT**, чтобы заблокировать клавиатуру.



## Чтобы разблокировать клавиатуру

1. Нажмите кнопки  и  одновременно.



## Самодиагностика

Самодиагностика является средством безопасности, которое позволит Вам проверить, работает ли помпа надлежащим образом. Эта функция самодиагностики может использоваться для технического обслуживания или проверки Вашей помпы, если в ее работе появилось что-то необычное. Во время самодиагностики Ваша помпа автоматически проведет ряд внутренних тестов, включая проверку правильности работы звуковых и вибросигналов. Самодиагностика является дополнением к стандартным тестам, которые помпа проводит независимо во время работы.

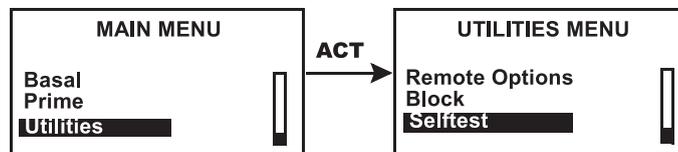
Если какие-либо тесты осуществляются не так, как описано в данном руководстве, обратитесь к представителю 24-часовой службы поддержки клиентов компании Medtronic MiniMed.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если помпа обнаруживает, что заряд батареи недостаточен, осуществление самодиагностики не будет завершено. Появится сообщение, информирующее о причине остановке теста.

1. Войдите в экран UTILITIES MENU. Выберите Self Test и нажмите АСТ.

**Main > Utilities > Selftest**

2. Помпа пройдет следующие тесты в рамках самодиагностики.



**ПРИМЕЧАНИЕ: периодически Вы будете слышать звуковые сигналы, подающиеся при тестировании различных модулей помпы.**

а. Тестирование экрана: появится черный экран, который Вы видите на рисунке.



б. Самодиагностика: помпа будет вести обратный отсчет от 10.



в. Тестирование звуковых сигналов: Вы услышите звуковые сигналы.



г. Тестирование вибросигнала: Вы почувствуете вибрацию.



3. После завершения самодиагностики, на экране появится надпись TEST COMPLETE (тестирование завершено). Экран вернется в UTILITIES MENU и затем в экран HOME.



## Установки пользователя

Функция «Установки пользователя» позволяет Вам сохранять, восстанавливать и удалять все установки помпы. Вы также можете просматривать список дат и времени всех недавних изменений установок, сделанных вами. Функция сохранения установок Save Settings позволяет Вам хранить набор установок помпы, которые Вы сможете восстановить при случайном удалении или при необходимости возврата к ним по любой другой причине.

Когда Вы производите сброс помпы, установки возвращаются к заданным по умолчанию, и Вам придется либо использовать функцию восстановления установок Restore Settings, если Вы сохранили набор установок, либо перепрограммировать все установки заново, перед тем, как снова начать использовать помпу. Внутренняя память помпы не подлежит сбросу.

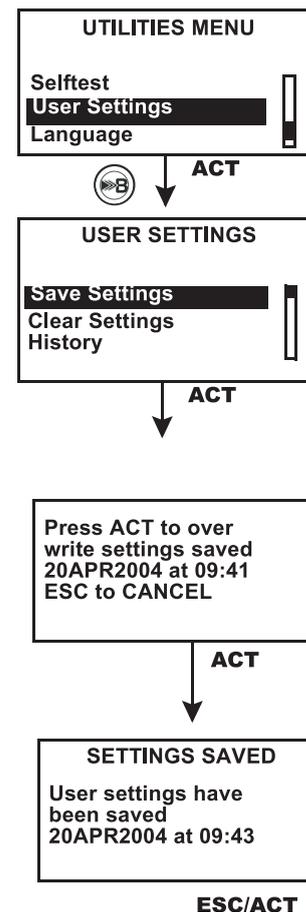
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не сбрасывайте установки помпы, если помпа подсоединена к Вашему телу!

**ВНИМАНИЕ:** не сбрасывайте установки помпы до тех пор, пока это не порекомендует сделать лечащий врач или представитель компании Medtronic MiniMed. Если Вы сбросили установки Вашей помпы, Вам придется перепрограммировать заново все Ваши личные настройки в соответствии с рекомендациями лечащего врача. Кроме того, Вам придется перезапустить помпу.

## Сохранение установок

Предпримите следующие шаги для того, чтобы сохранить текущие установки помпы:

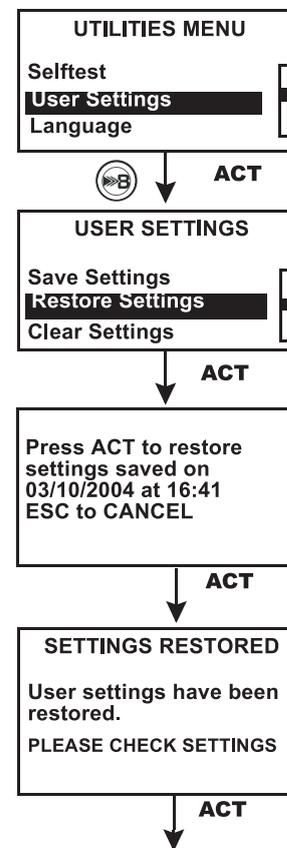
1. Перейдите к экрану Utilities и выделите **User Settings**. Затем удерживайте **»B** и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > User Settings**
2. Появится экран User Settings, где будет выделен пункт **Save Settings**. Нажмите **ACT**.
3. Если Вы впервые сохраняете установки помпы, перейдите к шагу 4. Если Вы делали это ранее, на экране появится надпись, содержащая время и дату последнего сохранения установок помпы. Прочтите инструкции на экране, затем нажмите **ACT** для сохранения текущих установок (или нажмите **ESC** для отмены сохранения).
4. На экране появится надпись **SAVE SETTINGS**, подтверждающая, что текущие установки помпы были сохранены. Выйдите из меню.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** вне зависимости от базального профиля, сохраненного или текущего, функция **Restore Settings** всегда устанавливает Стандартный профиль.

## Восстановление установок

1. Перейдите к экрану Utilities и выделите **User Settings**. Затем удерживайте **⏪B** и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > User Settings**
2. Появится экран User Settings. Выберите **Restore Settings**. Нажмите **ACT**.
3. На экране появится надпись, позволяющая Вам выбрать установки помпы, сохраненные в указанный день, и удалить текущие установки Вашей помпы. Прочтите инструкцию на экране, затем нажмите **ACT** для восстановления установок (вы также можете нажать **ESC** для отмены восстановления).
4. На экране появится надпись SETTINGS RESTORED, подтверждающая, что Ваши текущие установки помпы были заменены сохраненными в заданный день. Покиньте меню и проверьте установки помпы, чтобы убедиться в правильности восстановления данных.



## Сброс установок

Предпримите следующие шаги только в том случае, если Вы хотите сбросить помпу и вернуть ее установки к заданным по умолчанию.

---

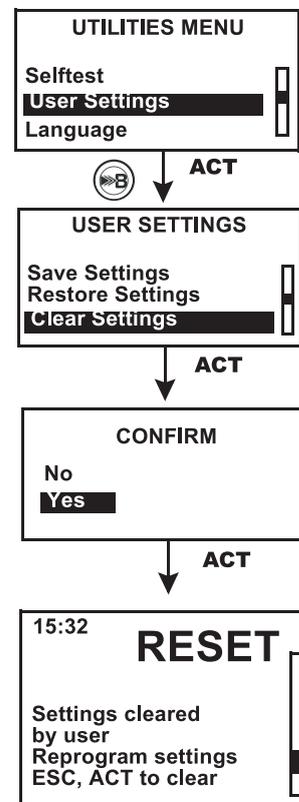
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не сбрасывайте установки помпы, если помпа подсоединена к Вашему телу!

---

**ВНИМАНИЕ:** не сбрасывайте установки помпы до тех пор, пока это не порекомендует сделать лечащий врач или представитель компании Medtronic MiniMed. Если Вы сбросили установки Вашей помпы, Вам придется перепрограммировать заново все Ваши личные настройки в соответствии с рекомендациями лечащего врача. Кроме того, Вам придется перезапустить помпу.

---

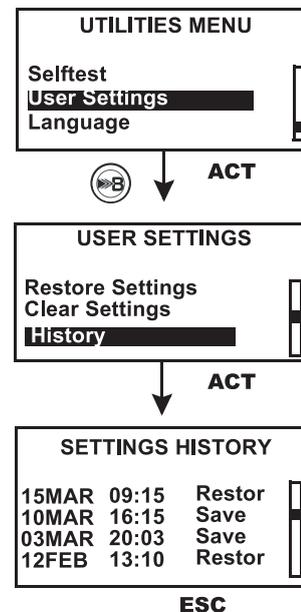
1. Перейдите к экрану Utilities и выделите **User Settings**.  
Затем удерживайте **Ⓚ** и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > User Settings**
2. Появится экран User Settings. **Выберите Clear Settings**. Нажмите **ACT**.
3. Появится сообщение CONFIRM (подтвердить), которое позволяет Вам выбрать, удалять настройки помпы или нет. Выберите **YES** (да) и нажмите **ACT** для удаления установок (вы также можете нажать **ESC** для отмены удаления).
4. Вы увидите экран RESET, и затем помпа сменит ряд экранов в процессе перезапуска. После того, как будут сброшены все Ваши установки, экран вернется в состояние TIME/DATE SETUP.
5. Установите время и дату, согласно описанию в разделе «Установка времени и даты» на странице 21.
6. После установки времени и даты Вам придется перезапустить помпу. Обратитесь к разделу «Перезапуск помпы» на странице 45. для получения инструкций. Помните, что все установки помпы были сброшены, и Вам придется либо восстановить, либо заново внести все настройки.



## Журнал

Если Вы хотите просмотреть список дат и времени введения всех недавних установок пользователя, изменений, которые Вы вносили в настройки помпы, например, сохранения и восстановления данных, предпримите следующее:

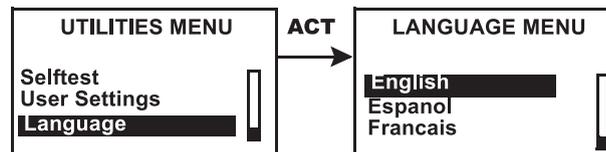
1. Перейдите к экрану Utilities и выделите User Settings. Затем удерживайте **⏏** и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > User Settings**
2. Появится экран User Settings. Выберите History. Нажмите **ACT**.
3. Появится меню SETTINGS HISTORY, содержащее перечень всех дат и времени последних операций с установками пользователя. Используйте полосу прокрутки для просмотра всего журнала. После окончания просмотра журнала, нажмите **ACT/ESC** для выхода из меню.



## Выбор языка

Язык, отображаемый на экране помпы, может быть изменен. Некоторые языки доступны не на всех помпах. Для того, чтобы изменить язык Вашей помпы, предпримите следующие действия:

1. Войдите в экран UTILITIES, выберите **Language** и нажмите **ACT**.  
**Main > Utilities > Language**
2. Войдите в LANGUAGE MENU. Выберите Ваш язык и нажмите **ACT**.
3. Язык изменен. Выйдите из меню.



## Неисправности и способы их устранения

Настоящая глава предназначена для того, чтобы помочь Вам понять, о чем сообщает Вам помпа, подавая сигнал тревоги или предупреждение. Процедуры, описанные в начале этой главы, должны применяться при получении вами особых сигналов тревоги или при появлении особых условий, которые могут произойти. Список сигналов тревоги приведен в конце этой главы.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** рекомендуется ознакомиться с информацией по гарантии, прилагающейся к помпе, чтобы получить представление о том, какие неисправности являются гарантийными.

### Моя помпа подает сигнал тревоги об отсутствии введения инсулина

Появление сигнала No Delivery (не вводится инсулин) означает корректную работу помпы. Она не сломана, однако прибор обнаружил, что что-то препятствует введению инсулина. Предпримите следующие действия:

1. Проверьте уровень глюкозы в крови и при необходимости произведите инъекцию.
2. Убедитесь, что в резервуаре присутствует инсулин, и катетер не перекручен. Если эти проблемы отсутствуют, перейдите к шагу 5.
3. При необходимости распрямите катетер. Удалите сигнал тревоги нажатием ESC и ACT. Появится экран с предложением выбрать 1 из двух вариантов: Resume и Rewind. Выберите Resume.
4. Если резервуар пуст, удалите сигнал тревоги нажатием ESC и ACT. Выберите Rewind и замените резервуар и инфузионную систему согласно инструкциям в главе 4 «Начало работы с инсулином».
5. Продолжите выявление неисправностей с помощью отсоединения быстроразъединяемого соединения и установите фиксированную промывку 10 единицами.
6. Выходит ли инсулин из иглы при быстром разъединении?
  - A. Если ДА, замените всю инфузионную систему согласно инструкциям в главе 4 «Начало работы с инсулином». Если инсулин НЕ выходит из иглы при быстром разъединении, или Вы получили другое предупреждение о том, что инсулин не поступает, обратитесь к местному представителю компании Medtronic Minimed.
  - B. Ваша помпа помнит последнюю фиксированную промывку, которую Вы делали, поэтому убедитесь, что Вы установили Ваше обычное количество инсулина для фиксированной промывки. Для этого произведите следующую фиксированную промывку, используя обычное количество инсулина (оно указано в инструкции к Вашему инфузионному набору).
7. Тщательно следите за содержанием глюкозы в крови.
8. Если Вы выполнили все указанные инструкции, но по-прежнему получаете сигнал о сбое при введении инсулина, обратитесь к местному представителю компании Medtronic Minimed.

## **Что случится, если я надолго оставлю помпу с извлеченной батареей?**

Если Вы надолго извлекаете батарею из помпы (больше, чем на 5 минут), Вы можете получить предупреждающий сигнал BATT OUT LIMIT (ПРЕДЕЛ РАБОТЫ БЕЗ БАТАРЕИ), когда вставите новую батарею. Предпримите следующие действия:

1. Установите на часах помпы корректное время, дату и год.
2. Убедитесь, что все установки помпы, такие, как базальная доза, верны. При необходимости повторно загрузите последние установки, используя функцию восстановления установок Restore Settings в меню UTILITIES > User Settings, как описано в главе 8 (вы можете использовать эту функцию только в том случае, если Вы предварительно сохраняли установки помпы).
3. Просмотрите экран ALARM HISTORY и STATUS на предмет появления каких-либо сигналов тревоги и/или предупреждений, на которые необходимо обратить внимание.

## **Почему батарея моей помпы не сохраняет заряд в течение длительного времени?**

Короткий срок службы батареи не обязательно означает, что с помпой что-то не в порядке. Срок службы батареи может варьировать и зависит от условий, приведенных ниже.

- Фирма-производитель батареи (мы рекомендуем Energizer).
- Способ хранения батареи и/или обращения с ней перед использованием (избегайте высоких или низких температур).
- То, как Вы используете Вашу помпу. Например: как часто Вы нажимаете кнопки, число сигналов тревоги/предупреждений и изменений установок.
- Количество вводимого инсулина.
- Использование ряда функций. Подсветка, вибросигнал, дистанционный пульт и/или опции глюкометра снижают срок службы батареи.

## **Что означает сигнал тревоги CHECK SETTINGS (ПРОВЕРИТЬ УСТАНОВКИ)?**

Этот сигнал тревоги появляется после сигнала об ошибке (E) или после сброса помпы. Убедитесь, что все установки корректны. После любого из следующих действий появляется сигнал предупреждения CHECK SETTINGS (проверить установки):

- Все установки пользователя были сброшены (перешли в установленные по умолчанию), так как был сигнал тревоги E (ошибка).
- Была использована функция сброса помпы (Clear Settings).
- После того, как пользователь вышел из тренировочного режима (установки пользователя сохраняются). В этом случае, сигнал просто служит напоминанием о том, что следует убедиться в правильности всех заданных установок, прежде, чем использовать помпу с инсулином.

## **Изображение на экране искажено**

На экране могут появиться искажения или «радуга», если Вы носите поляризованные солнечные очки, на ярком солнце или в условиях очень высоких или очень низких температур. Если на экране появились искажения:

- снимите солнечные очки;
- перейдите в тень;
- убедитесь, что на помпу не оказывается прямого теплового воздействия (например, она не лежит рядом с обогревателем) или воздействия холода (например, при ношении поверх одежды в очень холодный день).

**Не возвращайте помпу поставщику;** это нормальное свойство экранов такого типа в любом устройстве.

## **Я не могу выйти из петли заправки**

1. Заполнен ли резервуар помпы?
  - Если нет, вставьте наполненный резервуар или транспортировочный колпачок.
  - Если да, убедитесь, что Вы отсоединились от помпы.
2. Удерживайте кнопку АСТ до тех пор, пока не услышите вторую серию звуковых сигналов, и на экране не появятся цифры.
  - Если да, Ваша помпа в порядке, перейдите к шагу 4 раздела «Ручная заправка» (глава 4), чтобы закончить ручную промывку.
  - Если Вы не услышали второй серии звуковых сигналов или на экране не появились цифры, замените инфузионную систему и повторите этот шаг.
3. Если Вы по-прежнему не слышите сигналов и не видите цифр, отсчитывающихся на экране, свяжитесь с местным представителем компании Medtronic MiniMed.

## **Помпа просит меня произвести перезапуск**

Это нормальное явление после любого из следующих событий:

1. любые сигналы об ошибке (E);
2. использование функции сброса помпы (Clear Settings);
3. сигнал тревоги “No Delivery” (во время заправки).

## **Мой болюс остановлен**

Ошибка остановки болюса может появиться, если крышка батарейного отсека утеряна, или помпу ударили или уронили во время введения болюса. Это также может произойти, если помпа подверглась удару статическим электричеством. В целях безопасности, при таких условиях помпа останавливает введение болюса.

1. Если Вы уронили помпу, произведите визуальный осмотр, чтобы убедиться, что она не повреждена.
2. Просмотрите историю болюса и перепрограммируйте оставшийся болюс в случае необходимости.

## **Кнопки моей помпы не функционируют во время введения болюса**

Если какая-либо из кнопок была нажата и удерживается во время введения болюса, экран будет отображать количество на момент нажатия кнопки. Как только кнопка будет отпущена, единицы будут изменяться и достигнут значения введенного количества инсулина. Нажатие и удерживание кнопки не останавливает введение болюса.

## **Помпа не отображает показатель глюкозы крови с глюкометра**

1. Убедитесь, что Вы используете правильный глюкометр (Paradigm Link Blood Glucose Monitor, выпускаемый BD Logic Technology). Ваша помпа 512 будет взаимодействовать только с этим глюкометром.
2. Убедитесь, что глюкометр включен (установите SND) и работает корректно.
3. Убедитесь, что опция глюкометра в Вашей помпе активирована (установлена в положении ON) и ID глюкометра введен правильно.
4. Убедитесь, что на помпе отсутствует предупреждение о недостаточном заряде батареи.
5. Убедитесь, что глюкометр находится не далее 4 футов (1,2 метра) от помпы, и их ничто не разделяет, например, другой человек, стена и т. п.
6. Убедитесь, что на помпу не оказывает влияния другой радиочастотный электронный прибор, что может помешать соединению. Такими приборами могут являться некоторые мобильные или беспроводные телефоны, телевизоры, компьютеры, радиоприемники, другие глюкометры серии Paradigm и пульты дистанционного управления помпой. Для восстановления соединения просто отойдите дальше от этих устройств или выключите их.
7. Ваша помпа не будет предпринимать другие попытки считывания данных с глюкометра. Убедитесь, что помпа находится в режиме ожидания (бездействует) и экран HOME пуст.
8. Если Ваша помпа по-прежнему не считывает результат измерения с глюкометра Paradigm Link, используйте кнопки вверх/вниз и введите значение ГК вручную (в экране ENTER BG).

## Я уронил помпу

Примите меры для того, чтобы не ронять помпу.

1. Проверьте и убедитесь, что все соединения крепко держатся.
2. Проверьте ЖК-дисплей, клавиатуру и футляр помпы на предмет наличия трещин и повреждений.
3. Проверьте инфузионную систему, включая коннектор катетера и катетер на предмет наличия трещин и повреждений.
4. Просмотрите экран статуса, базальные дозы и другие установки помпы.
5. Проведите процедуру самодиагностики, воспользовавшись UTILITIES MENU.
6. Свяжитесь с местным представительством компании Medtronic MiniMed для получения дополнительной помощи.

## Я уронил помпу в воду

В Вашей помпе предусмотрена защита от случайного попадания воды, но ее не следует намеренно погружать в воду во время принятия ванны, душа, купания или других водных процедур.

1. Потрясите наружную часть футляра до высыхания.
2. Откройте отделение для резервуара и проверьте само отделение и резервуар на предмет наличия воды. Если они мокрые, высушите их полностью в течение десяти (10) минут. Воздействие жидкостей, включая воду или инсулин, может привести к коррозии механизмов.
3. Полностью высушите резервуар – НЕ помещайте влажный резервуар в помпу.
4. Не используйте потоки горячего воздуха для просушки помпы. Это может повредить внутреннюю электронику прибора.
5. Проверьте отделение для батареи и батарею – если они влажные, полностью высушите их перед тем, как использовать помпу.
6. Проведите процедуру самодиагностики.

## Я не могу войти в меню «Установки пользователя» (User settings)

Если Вы не удерживаете кнопку  во время нажатия **ACT**, когда заголовок User Settings был выделен, Вы увидите следующую информацию:

1. Перейдите в экран Utilities и выделите **User Settings**. Затем, удерживая кнопку , нажмите **ACT**.
2. Просмотрите раздел User Settings на странице \_- для получения информации об этой функции меню.

This feature is not normally accessible. To access, consult your User Guide.



## Предупреждения

Ваша помпа оснащена сложной системой проверки безопасности. Если система безопасности обнаруживает что-либо необычное, Ваша помпа сообщит Вам о возникновении условий, требующих Вашего немедленного внимания, и будет периодически подавать звуковые/вибросигналы. Помпа войдет в специальный режим работы (незакрашенный кружок на экране), включится подсветка экрана. Кроме того, на экране появится сообщение предупреждения.



- » Введение болюса двойной или квадратной волны
- » Профиль А или В активен
- » Введение временной базальной дозы
- » Включена блокировка
- » Низкое содержание инсулина в резервуаре
- » Недостаточный заряд батареи

### Почему так важны сигналы тревоги?

Ваша помпа следит за собственной работой и уведомляет Вас в случае появления необычных условий или когда требуется Ваше внимание. Некоторые предупреждения являются обычной частью помповой терапии, например, введение временной базальной дозы. Имеется ряд сигналов тревоги, которые указывают на существование условий, не отвечающих нормальной работе помпы. Например, когда Ваша помпа сообщает о необходимости замены резервуара (LOW RESERVOIR) или батареи (LOW BATTERY).

### Что делать

Когда помпа сообщает Вам о том, что существуют условия тревоги:

1. Читайте и следуйте инструкциям на экране. Нажмите **ESC** и затем **ACT**, чтобы прекратить звучание сигнала предупреждения.
2. Проверьте экран STATUS, чтобы выявить причину появления сигнала предупреждения.
3. Если сигнал предупреждения вызван недостаточным зарядом батареи, замените батарею.
4. Если сигнал предупреждения вызван недостаточным содержанием инсулина в резервуаре, чаще просматривайте состояние резервуара, и замените его при необходимости. Убедитесь, что у Вас при имеется себе новый резервуар, инфузионная система и ампула с инсулином.

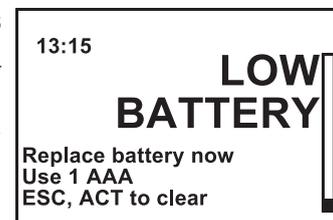
### Предупреждение о низком объеме инсулина в резервуаре

Вы можете запрограммировать помпу таким образом, чтобы она подавала сигнал предупреждения, когда в резервуаре останется определенное количество единиц инсулина, или до опустошения резервуара останется определенное время.



## Предупреждение о низком заряде батареи

Если Вы получили этот сигнал предупреждения, не ложитесь спать, не заменяйте батарею. Функции подсветки экрана, дистанционного управления и глюкометра Paradigm Link в условиях низкого заряда батареи будут отключены. Если Вы установили вибросигнал предупреждения, он сменится на звуковой сигнал средней интенсивности. Перед установкой батареи удалите (**ESC, ACT**) это предупреждение.



## Сигналы тревоги

Ваша помпа оснащена сложной системой проверки безопасности. Если система безопасности обнаруживает что-либо необычное, Ваша помпа сообщит Вам о возникновении условий, требующих Вашего немедленного внимания. Включится подсветка экрана, и на нем появится сообщение о тревоге/предупреждении.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на экране **STATUS** отображаются все активные сигналы тревоги и предупреждения.

### Почему так важны сигналы тревоги?

Ваша помпа следит за собственной работой и уведомляет Вас в случае появления необычных условий или когда требуется Ваше внимание. Когда сигнал с требованием внимания активен, **ВВЕДЕНИЕ ИНСУЛИНА ПРЕКРАЩАЕТСЯ**, и требуется немедленное вмешательство пользователя.

Если активирован вибросигнал, все сигналы тревоги и предупреждения будут начинаться с вибраций, которые затем сменяются звуковыми сигналами. Для Вашей безопасности, если через 10 (десять) минут ответа пользователя не последует, звуковые сигналы сменяются сиреной. Сирена будет продолжать звучать каждую минуту до тех пор, пока сигнал тревоги не будет выключен.

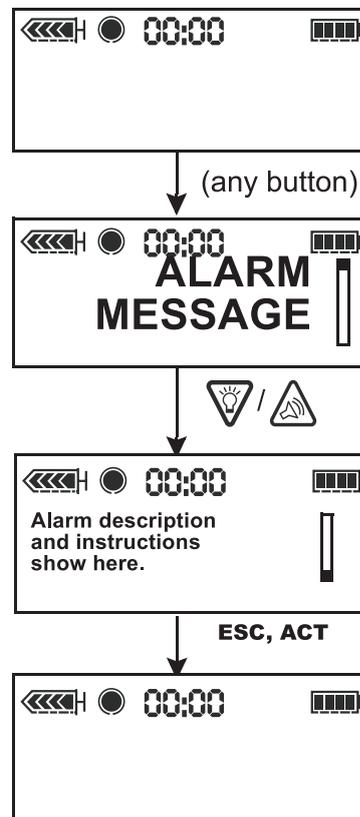


При появлении закрасшенного кружка, следуйте инструкциям на экране.

## Что делать

Когда запущен сигнал тревоги, помпа входит в режим «Внимание», и на экране появляется предупреждение о сигнале тревоги. Затем помпа вернется в экран HOME. Чтобы просмотреть сигнал тревоги, предпримите следующее:

1. Просмотрите сигнал тревоги. Находясь в экране HOME нажмите любую кнопку, чтобы просмотреть сообщение.
2. Прочитайте весь текст сообщения о сигнале тревоги. Вы получите инструкции о том, как исправить состояние тревоги (Нажмите \_-\_ чтобы прочитать остальной текст, если он имеется).
3. Удалите сигнал тревоги: нажмите ESC и затем ACT после того, как Вы прочтете инструкции в связи с сигналом тревоги.
4. Появится экран HOME.
5. Следуйте инструкциям, которые появятся вместе с сигналом тревоги, чтобы устранить это состояние.
6. Проверьте установки (например время/дата, базальная доза и т. д.), чтобы убедиться, что они верны.



## Состояния сигналов тревоги

Сигналы тревоги переводят помпу в режим «Внимание»

### А (Тревога)

При этом сигнале тревоги на экране появится буква «А» и две цифры. Сигнал тревоги А приводит к прекращению введения инсулина. Установки Вашей помпы сохранятся. Если этот сигнал повторяется часто, свяжитесь с местным представителем компании Medtronic MiniMed.

### Автовыключение

Предупреждает о том, что ни одна кнопка не была нажата в течение периода времени, который Вы установили при программировании функции AUTO OFF DURATION, и поэтому введение инсулина было остановлено.

### Долгое отсутствие батареи

Активируется, если батарея была извлечена из помпы более, чем на 5 минут. Убедитесь, что установки времени и даты верны. Если они не верны, войдите в Utilities Menu и переустановите время и дату.

### Остановка болюса

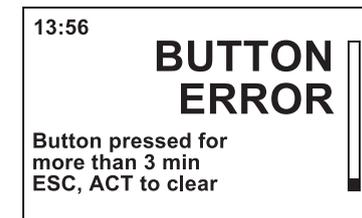
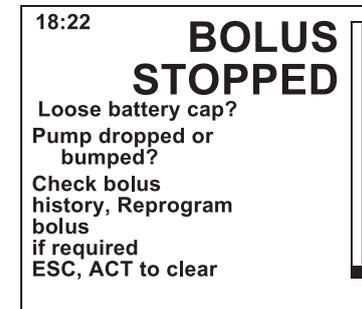
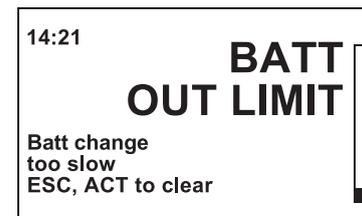
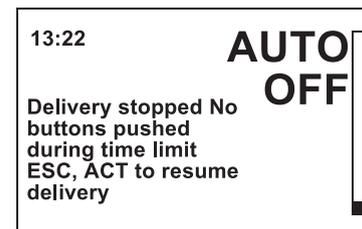
Если появился этот сигнал тревоги, очень важно посмотреть историю болюса, чтобы понять, какое количество болюса уже было введено. Перепрограммируйте болюс, задав недовведенное количество инсулина в случае необходимости.

### Ошибка клавиатуры

Появляется, если какая-либо кнопка остается нажатой в течение более, чем 3 минуты.



XX indicates the alarm number



## Проверить установки

Когда активен этот сигнал тревоги, Вам следует проверить и/или перепрограммировать установки помпы, включая время/дату.

## Е (Ошибка)

После получения этого сигнала обратите внимание на номер ошибки, и затем свяжитесь с местным представителем компании Medtronic MiniMed для получения консультации. Сигнал тревоги будет сопровождаться появлением на экране буквы «Е» и двух цифр. Сигнал тревоги Е приводит к прекращению введения инсулина, перезагрузке помпы и удалению всех Ваших личных установок.

## Пустой резервуар

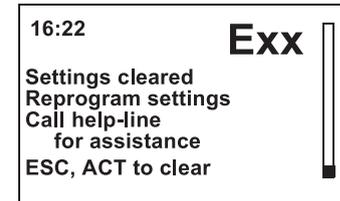
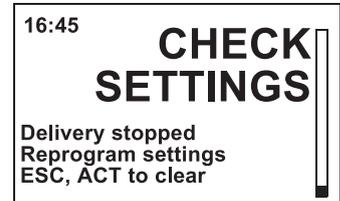
В резервуаре отсутствует инсулин. Немедленно замените резервуар.

## Проверка батареи не завершена

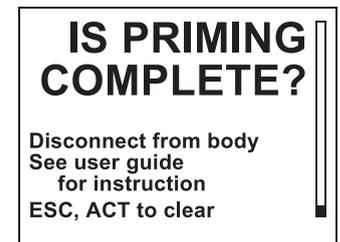
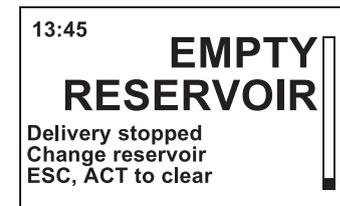
Помпа проверяет заряд каждой новой батареи. Этот тест позволяет убедиться, что Вы не установили батарею с недостаточным зарядом. Если заряд батареи недостаточен, появится этот сигнал тревоги. Помпа не будет функционировать, батарею необходимо заменить. (Всегда следует убеждаться в том, что устанавливаемая в помпу батарея НОВАЯ.)

## Завершена ли заправка?

Если Вы вручную заправляете помпу более чем 30 единицами инсулина, появится это сообщение. Нажмите **ESC** и **ACT** для удаления сообщения. Если ручная заправка завершена, нажмите **ESC**. Если ручная заправка не завершена, нажмите и удерживайте **ACT** до ее завершения.



XX indicates the  
error number



## Максимальный болюс

Этот сигнал предупреждает о том, что Вы ввели больше инсулина, чем ожидалось на основании максимального болюса и максимальной базальной дозы.

## Ошибка мотора

Введение инсулина прекращено. Этот сигнал тревоги появляется, когда помпа обнаруживает сбой работы мотора.

## Введение не производится

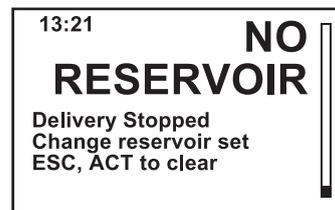
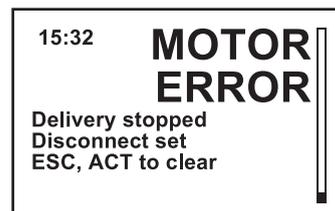
Введение инсулина прекращено. Этот сигнал тревоги появляется, когда помпа обнаруживает засорение.

## Нет резервуара

Резервуар не установлен или установлен неправильно.

## Нет питания

Батарея разряжена. Немедленно замените батарею. Следуйте указаниям на экране. Убедитесь, что установки времени на экране верны. Переустановите время, если необходимо.



## Перезагрузка

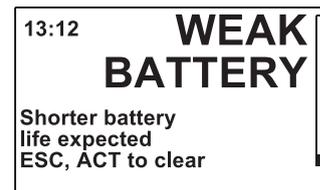
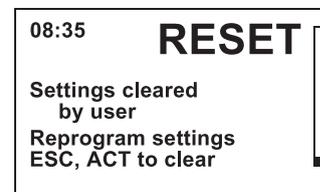
Этот сигнал тревоги запускается, когда установки помпы сбрасываются в результате одной из следующих причин:

- Установки помпы были сброшены (была применена функция Clear Settings), и установки не были перепрограммированы.
- Попытка загрузки с ПК не была завершена. (Функция загрузки применима к функции программного обеспечения. Обратитесь к инструкции по использованию программного обеспечения для получения более подробной информации.)

## Слабый заряд батареи

Помпа тестирует напряжение каждой устанавливаемой батареи. Если напряжение батареи снижено, помпа включает этот сигнал тревоги. Помпа будет продолжать работу в обычном режиме, однако время службы батареи будет ниже ожидаемого.

Всегда устанавливайте в помпу НОВУЮ батарею.



Рекомендуется ознакомиться с информацией по гарантии, прилагающейся к помпе, чтобы получить представление о том, какие неисправности покрываются гарантией и в какой период.

## **Батарея**

В помпе Paradigm используются щелочные батарейки AAA 1,5 В, размер E92, тип LR03. В качестве меры безопасности компания Medtronic MiniMed разработала помпу таким образом, чтобы она работала только с НОВОЙ батареей. Если Вы установите уже использовавшуюся батарею, будет активирован сигнал тревоги «Проверка батареи не завершена». Обратитесь к разделу «Установка батареи» в главе 2 для получения инструкций.

Установка холодной батареи приведет к неустойчивой работе помпы. Для предотвращения этого не используйте батареи, которые хранились в холоде (например, в холодильнике или в Вашем автомобиле зимой). Для того, чтобы батарея прогрелась до комнатной температуры, требуется несколько часов.

Определенные функции помпы требуют большого количества энергии батареи. Вам придется чаще менять батарею, если Вы используете следующие функции:

- » пульт дистанционного управления;
- » глюкометр Paradigm Link;
- » подсветка;
- » вибросигнал.

---

**ВНИМАНИЕ:** настоятельно рекомендуется использовать щелочные батареи Energizer типа AAA. Не используйте угольно-цинковые батареи в помпе. Не вынимайте батарею, кроме случаев ее замены (устанавливайте НОВУЮ батарею). Производите замену батареи не дольше пяти (5) минут. Если Вы не заменили батарею в течение пяти (5) минут, на экране может появиться сообщение о сигнале тревоги. Следуйте инструкциям в сообщении и убедитесь, что время и дата установлены корректно. Вставьте новую батарею, если батарея в помпе была установлена с несоблюдением полярности.

---

## **Хранение**

Если Вам необходимо отсоединить и убрать на хранение помпу, рекомендуется хранить ее со установленной батареей. Сохраните записи о Вашей текущей базальной дозе инсулина. Для сохранения заряда батареи, уменьшите базальную дозу до значения 0 (ноль), отключите опции дистанционного пульта и глюкометра, и установите параметр автовыключени в прочерки или нули.

## Чистка помпы

1. Используйте только влажную ткань и мягкие моющие средства, смешанные с водой, для чистки внешней поверхности помпы.
1. Мойте помпу чистой тканью, смоченной чистой водой.
2. Высушите с помощью чистой тканевой салфетки.
3. Никогда не используйте для чистки помпы органические растворители, такие, как жидкости для зажигалок, средства для удаления лака с ногтей или растворители для красок.
4. Берегите отделение для резервуара и батареи от воды и следите за тем, чтобы они были сухими.
5. Не воздействуйте на помпу никакими смазывающими веществами.
6. Для дезинфекции помпы используйте салфетки, пропитанные 70% спиртом.

# Спецификации помпы

В этом разделе приведена детальная информация по спецификации Вашей помпы. Функции безопасности помпы перечислены и описаны отдельно.

## Сигналы тревоги и сообщения об ошибке

Индикаторы: слышимый звуковой сигнал или вибросигнал (неслышимый)

Все сигналы тревоги сопровождаются сообщениями об ошибках на экране помпы и инструкциями по дальнейшим действиям. Сигналы тревоги, на которые не последовало реакции пользователя, сменятся сиреной для обеспечения дополнительной безопасности.

## Журнал сигналов тревоги

Максимальное число отображаемых сообщений: 36.

## Подсветка

Тип дисплея LCD (жидкокристаллический).

Время ожидания: 30 секунд.

## Базальная доза

Введение: 0,05 – 35 единиц/час (максимальное количество единиц: 35/час).

Максимальная установка по умолчанию: 2,0 единиц/час.

Шаг приращения: 0,05 единиц.

3 профиля максимум, каждый 48 доз максимум.

## Целевой показатель ГК

Максимальное число нормальных уровней: 8.

Разброс: 3,3 – 13,9 ммоль/л  
(60 – 250 мг/дл)

Предупредительные лимиты: менее 5,0 или более 7,8 ммоль/л  
(менее 90 или более 140 мг/дл)

## Введение болюса

Введенный инсулин за 1 раз	Введенная жидкость за 1 раз	Время между введениями	Введенная доза (в минуту)
0,05 Ед	0,5 мл	2 секунды	1,5 Ед

## Журнал болюсов

Максимальное число отображаемых сообщений: 24.

## Болюсная единица

Приращение: 0,1 Единиц.

## Опция «Помощник болюса»

(Для получения информации смотрите конец этого раздела.)

## Углеводные коэффициенты

Максимальное число установок коэффициента:	Разброс:	Предупредительные лимиты:
8	3 – 150 грамм/Ед 0,1 – 5,0 Е/х.е.	Менее 5 или более 50 грамм/Ед Менее 0,3 или более 3,0 Е/х.е.

## Углеводные единицы

Потребление пищи при использовании Помощника болюса.

граммы: 0 – 300 (приращение: 1 грамм).

замена: 0,0 – 20 (приращение: 0,5 х.е.).

## Общая дневная доза

Максимальное число отображаемых сообщений:

31 день по дате, максимально на дисплее: 999,95 единиц/день.

Точность: +0/-0,05 единиц.

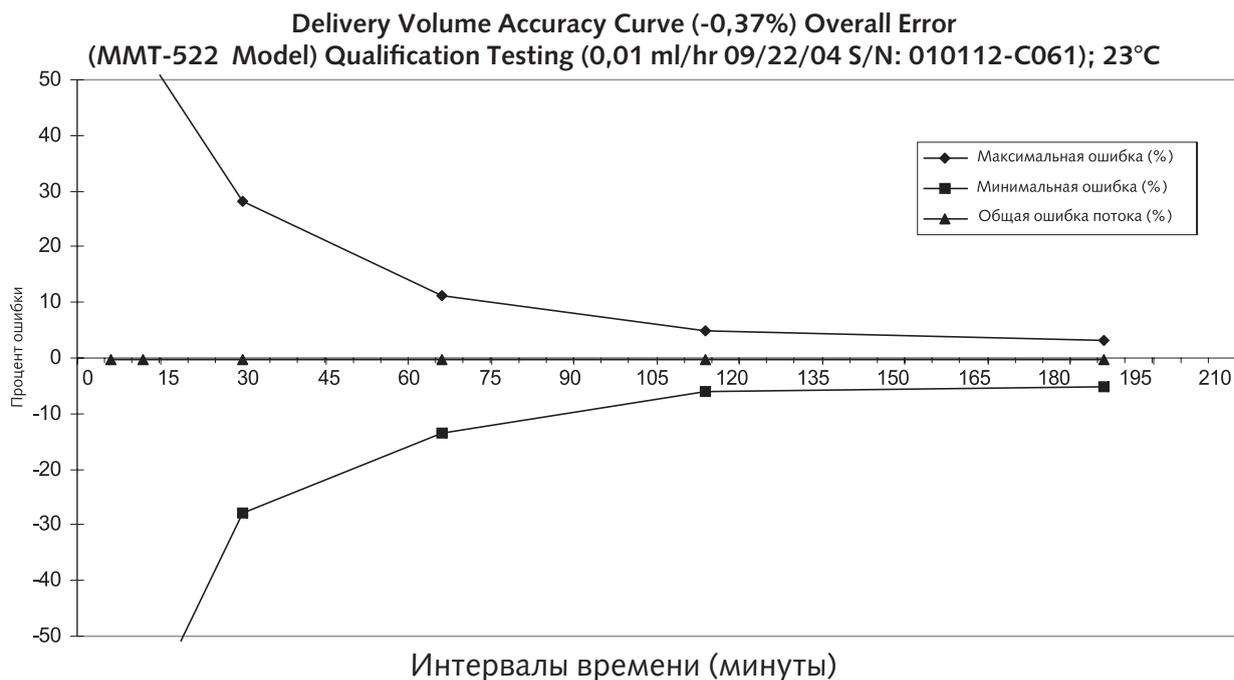
## Исходное состояние экрана

Экран HOME. Если в течение 30 секунд не была нажата ни одна кнопка (для экранов типа Статус – 60 секунд), помпа возвращается в этот экран.

## Точность введения инсулина

Точность введения:  $\pm 5\%$ . Точность сдвига (поршня):  $\pm 2\%$

**ПРИМЕЧАНИЕ: Тест на точность введения проводился с использованием инфузионной системы Sof-Set Ultimate (ММТ-315).**



## Мотор помпы

Мотор помпы имеет уникальный запатентованный дизайн и снабжен сложной системой проверки безопасности. Система вводит препарат с точным приращением.

## Болюс двойной волны

Вводит нормальный болюс и затем болюс квадратной волны (ограничен максимальным болюсом).

## Легкий болюс

Функции, программируемые с помощью звуковых тонов (или вибросигналов) с приращением, определенным пользователем. Разброс для звукового сигнала: от 0 до максимального болюса; разброс для вибросигнала: от 0 до 20 шагов или до максимального болюса, в зависимости от того, что наступит первым.

Приращение шага по умолчанию: 0,1 единицы.

Размер шага < максимального болюса.

Корректируемый размер шага: 0,1 до 2,0 единиц на шаг.

Управление доступно с кнопок дистанционного пульта или помпы.

## Инфузионное введение

Максимальное давление при введении инсулина и давление окклюзии: 13,7 PSI (94,46 кПа).

## Чувствительность (к инсулину)

Максимальная установка: . . . 8.

По умолчанию: . . . . . 2,8 ммоль/л (50 мг/дл).

Разброс: . . . . . 0,5 – 22,2 ммоль/л (10 – 400 мг/дл).

Предупредительные лимиты: Менее 1,1 или более 5,6 ммоль/л (менее 20 или более 100 мг/дл).

## Предупреждение о низком содержании инсулина в резервуаре

Показатели основаны на отображаемом, а не фактическом количестве.

Время:	2 – 24 часа и @ 1:00 часа до опустошения	08:00 часов (по умолчанию при выборе времени)
Единицы:	5 – 50 единиц и @ 1/2 оставшегося количества	20 единиц (по умолчанию)

## Показатели глюкометра

Значения измерений ГК, переданные с глюкометра Paradigm Link. Появляются на экране ENTER BG во время программирования болюса. Появляются на экране, когда помпа находится в режиме ожидания в экране HOME.

Время отображения: 12 минут.

Разброс: 1,1 – 33,3 ммоль/л (20 – 600 мг/дл).

Максимальное число вводимых показаний: 3.

## Нормальный болюс

Разброс 0,1 – 25,0 единиц инсулина (ограничено максимальным установленным болюсом).

## Выявление засорения

Когда помпа обнаруживает засорение, появляется сигнал тревоги «сбой при введении инсулина». Сигнал о засорении запускается, при «утрате» в среднем 2,77 единиц инсулина. В таблице показано определение засорения в трех различных ситуациях при использовании инсулина U100.

Доза	Минимальное время до запуска сигнала тревоги	Обычное время до запуска сигнала тревоги	Максимальное время до запуска сигнала тревоги
Введение болюса (1,5 Е/мин)	92 секунды	116 секунд	162 секунды
Введение базальной дозы (1,0 Е/час)	2,2 часа	3,09 часов	4,47 часа
Введение базальной дозы (0,05 Е/час)	37,4 часов	59,2 часов	87 часов

## Процент временной базальной дозы

Объем по умолчанию: 100% запрограммированной базальной дозы.

## Энергоснабжение

Помпа питается от стандартной щелочной батареи 1,5 В типа AAA размер E92 тип LR03 (Рекомендуется использовать батареи марки Energizer для получения наилучшего результата).

## **Функция заправки**

Фиксированная заправка: 0,1 – 25,0 единиц (ограничено максимальным болюсом).

Лимит ручной заправки: предупреждение на 30 единицах, затем через каждые 10 единиц.

Скорость наполнения: от 1 до 5 единиц/секунду.

Заправочный инсулин не учитывается в общей дневной дозе, однако записывается отдельно в журнале заправки.

## **Функция ведения журнала**

Максимальное число отображаемых записей: 20 (ручных и фиксированных).

## **Размер помпы**

### **Размеры помпы:**

Помпа 522 : 5,0 x 7,6 (7,1 над крышкой батареи) x 2,0 см.  
[2,0 x 3,0 x (2,8 с крышкой батареи) x 0,77 дюймов].

Помпа 722 : 5,3 x 9,4 (8,9 над крышкой батареи) x 2,0 см.  
[2,1 x 3,7 x (3,5 с крышкой батареи) x 0,8 дюймов].

## **Вес помпы**

Помпа 522: приблизительно 100 грамм (с установленной батареей).

Помпа 722: приблизительно 108 грамм (с установленной батареей).

## **Дистанционное управление**

Использует радиосигналы, чтобы пользователи могли запрограммировать нормальные болюсы или временно остановить/возобновить работу помпы.

## Резервуар

Резервуар, заполняемый пользователями, производится из ударопрочного полипропилена, совместимого с инсулином.

Объем для помпы 522: до 176 единиц инсулина U100.

Объем для помпы 722: до 300 единиц инсулина U100.

## Болюс квадратной волны

Вводит болюсный инсулин в течение периода времени от 30 минут до 8 часов (ограничено установками максимального болюса).

## Временная базальная доза

Позволяет Вам временно менять текущую базальную дозу на период от 30 минут до 24 часов (ограничено установленной максимальной базальной дозой). Временная разовая базальная доза может быть установлена в процентах от базальной дозы или в количестве инсулина.

## Отображение времени и даты

Пользователи помпы могут выбрать 12-часовой или 24-часовой формат. Пользователи помпы могут установить время/дату, включая год, месяц и день. Дата/время всегда отображается на экране состояния.

## Условия окружающей среды

Диапазон рабочих температур: от 3°C до 40°C.

Диапазон атмосферного давления: от 700кПа до 1060 кПа  
от 10,2 psi до 15,4 psi

Влажность внутри корпуса: от 20% до 90%, соответствует стандарту EN 60601-1 2-24, Раздел 10.2.1.с.

## Экран состояния

Будильник*	Появляется при наличии расписания	Отображено установленное время
Автовключение:	(отображается если активно)	X HR
Информация о базальном профиле	(если активно)	Профиль А или В
Состояние батареи:	(всегда отображается)	Нормальный, низкий или отключено
Показатель ГК глюкометра (последнее полученное значение)	(появляется, если активирован глюкометр ГК)	XXX ммоль/л время и дата (получения показателя)
Напоминание об измерении ГК: * (если включено)	Время, оставшееся до того, как функция напоминания отключится Ч:ММ (если менее 1 часа, 0:XXч, где XX – оставшиеся минуты)	
Блокировка:	(если активно)	Включено ON
Текущая дата:	(всегда отображается)	
Текущая информация о временной базальной дозе	(если активно)	Доза (единиц в час) Продолжительность Оставшееся время
Последняя информация о болюсе:	Тип и количество введенных единиц время и дата введения	('S'-Square, 'N' – Normal, 'D' - Dual)
Отключение глюкометра, недостаточный заряд батареи:	(отображается, если активно, но недостаточен или отсутствует заряд батареи)	
Включенный глюкометр:	(отображается, если активно)	
Номер модели помпы:	(всегда отображается)	
Включенный пульт дистанционного управления:	(отображается, если активно)	
Начало использования резервуара:	(всегда отображается)	Дата, время Осталось единиц Осталось времени
Серийный номер:	(всегда отображается)	
Версия программного обеспечения:	(всегда отображается)	
Данные о введении стандартной базальной дозы:	(всегда отображается)	Текущая базальная доза (базальная доза 1, базальная доза 2 и т.д.)
Статус помпы	(например, Перезапуск, Временно отключено, Малое количество в резервуаре, Установка времени и т.д.)	
Время	(всегда отображается)	

\*Если все напоминания и будильники активированы, на экране STATUS появится только то напоминание, время срабатывания которого наиболее близко.

## Спецификации опции «Помощник болюса»

Существует три разных формулы, по которым Помощник болюса рассчитывает объем болюса на основании текущего уровня ГК:

1. Если текущий показатель ГК выше верхней границы целевого диапазона:

$$= \frac{\text{оценка пищи} \rightarrow \text{пища}}{\text{чувствительность к инсулину}} + \frac{\text{поправка} \rightarrow \text{текущий уровень ГК} - \text{верхний показатель ГК}}{\text{углеводный коэффициент}} - \text{активный инсулин}$$

2. Если текущий показатель ГК ниже нижней границы целевого диапазона:

$$= \frac{\text{оценка пищи} \rightarrow \text{пища}}{\text{чувствительность к инсулину}} + \frac{\text{поправка} \rightarrow \text{текущий уровень ГК} - \text{нижний показатель ГК}}{\text{углеводный коэффициент}}$$

3. Если текущий показатель ГК лежит внутри или граничит с целевым диапазоном:

$$= \frac{\text{оценка пищи} \rightarrow \text{пища}}{\text{чувствительность к инсулину}} + \frac{\text{поправка} \rightarrow 0}{}$$

### Примечания:

- » Если болюс двойной волны меньше оценочного из-за ограничений максимального болюса или изменения установок пользователя, его квадратная доля будет уменьшена в первую очередь.
- » Основываясь на установках времени активности инсулина, сделанных вами, помпа хранит в памяти, какое количество инсулина еще активно в Вашем организме. Это позволяет предотвратить накопление инсулина и понижает риск развития гипогликемии.
- » Кривые активности инсулина

ESTIMATE DETAILS	
Est total:	4.0U
Food intake:	45gr
(Meter) BG:	8.9
Food:	3.0U
Correction:	2.0U
Active Ins:	1.0U
ACT to proceed, ESC to back up	

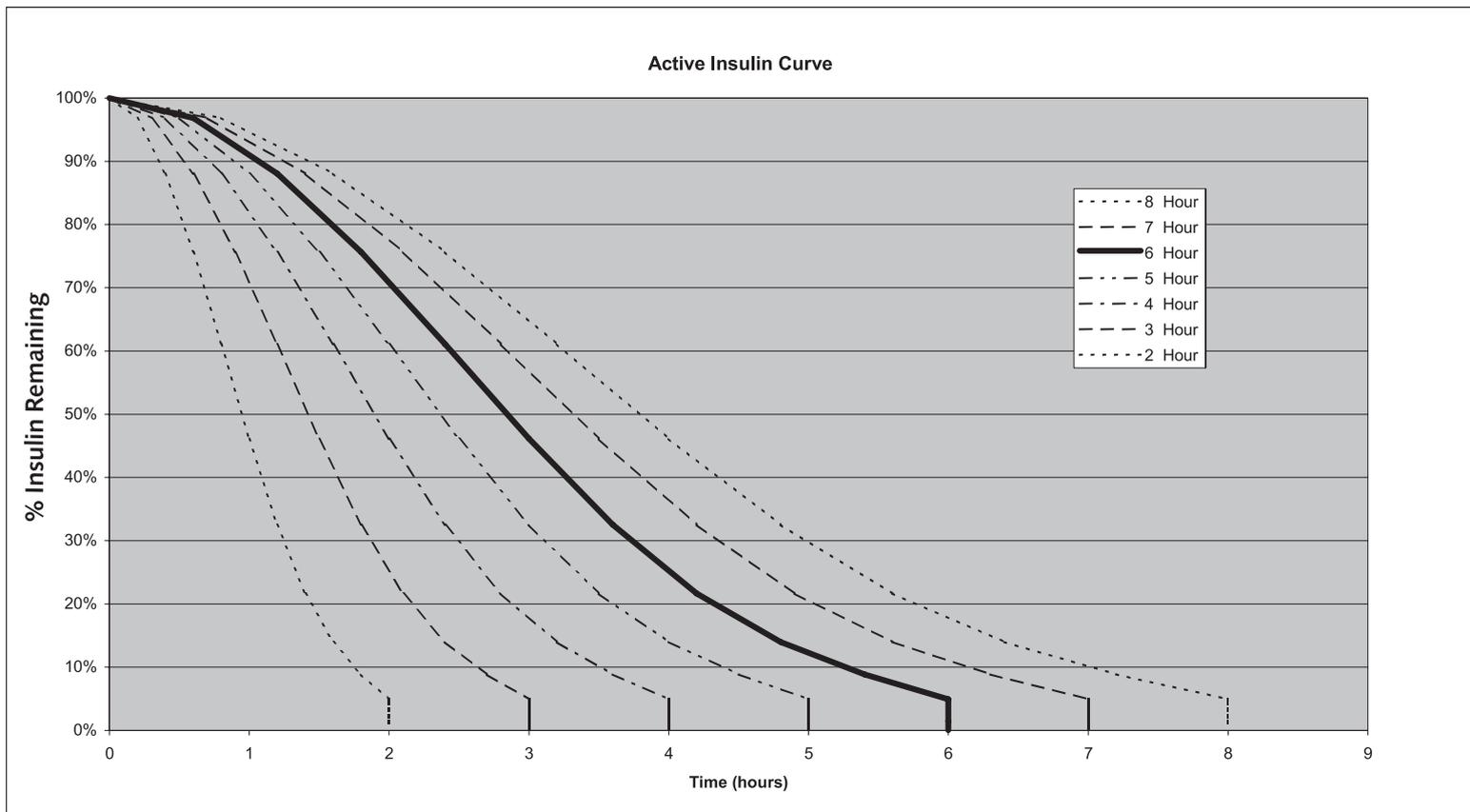


Диаграмма взята из Mudailar and colleagues, Diabetes Care, Volume 22, Number 9, September 1999, page 1501

- » Активный инсулин снижает только поправку к оценке, но не поправку к пище.
- » Если количество активного инсулина превышает поправку, поправка к оценке должна быть заменена на ноль (0).
- » Если текущий уровень ГК ниже нормального, если количество активного инсулина превышает оценочный болюс, активный инсулин учитываться не будет.

## Примеры использования опции «Помощник болюса»

» Пропорция углеводов: 30 грамм/единицу

» Нормальный уровень ГК: 5,0 – 6,7 ммоль/л  
(90 - 120 мг/дл)

» Чувствительность к инсулину: 2,2 ммоль/л/Ед  
(40 мг/дл/единица)

» время активности инсулина: 6 часов

#1: Активный инсулин из предыдущего болюса отсутствует. Пользователь принял 60 грамм углеводов и не ввел ГК.

$$\text{(оценка пищи)} \quad \frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$$

Оценка = 2 единицы

#2: Активный инсулин из предыдущего болюса отсутствует. Пользователь принял 60 грамм углеводов и ГК 11,1 ммоль/л (200 мг/дл)

$$\text{(оценка пищи)} \quad \frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$$

$$\text{(поправка)} \quad \frac{11,1 \text{ ммоль/л} - 6,7 \text{ ммоль/л}}{(200 \text{ мг/дл} - 120 \text{ мг/дл})} \cdot \frac{2,2 \text{ ммоль/л/Е}}{(40 \text{ мг/дл/Е})} = 2 \text{ единицы}$$

= 2 + 2 = 4 единицы  
Оценка = 4 единицы

#3: Активный инсулин из предыдущего болюса отсутствует. Пользователь принял 60 грамм углеводов и ГК 70 мг/дл.

$$\text{(оценка пищи)} \quad \frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$$

$$\text{(поправка)} \quad \frac{3,9 \text{ ммоль/л} - 5,0 \text{ ммоль/л}}{(70 \text{ мг/дл} - 90 \text{ мг/дл})} \cdot \frac{-1,1 \text{ ммоль/л}}{(-20 \text{ мг/дл})} \cdot \frac{2,2 \text{ ммоль/л/Е}}{(40 \text{ мг/дл/Е})} = -0,5 \text{ единиц}$$

= 2 + (-0,5) = 1,5 единиц  
Оценка = 1,5 единиц

#4: Активный инсулин из предыдущего болюса отсутствует. Пользователь принял 60 грамм углеводов и ГК составляет 5,6 ммоль/л (100 мг/дл)

(оценка пищи) $\frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$	+	(поправка) $= 0$ , так как текущий показатель ГК находится в пределах целевого диапазона
--	---	--

= 2 + 0 = 2 единицы  
Оценка = 2 единицы

# 5: Результат предыдущего подсчета болюсной активности выразился в 1,5 единицах неабсорбированного (активного) инсулина. Пользователь принял 60 грамм углеводов и ГК 11,1 ммоль/л (200 мг/дл)

(оценка пищи)  $\frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$	+	(поправка)  $\frac{11,1 \text{ ммоль/л} - 6,7 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/Е}} - 1,5 \text{ единицы (активного инсулина)} = 2 - 1,5 = 0,5 \text{ единицы}$ (200 мг/дл – 120 мг/дл) (40 мг/дл/Е)
---	---	--

= 2 + 0,5 = 2,5 единицы  
Оценка = 2,5 единицы

#6: Результат предыдущего подсчета болюсной активности выразился в 3,5 единицах неабсорбированного (активного) инсулина. Пользователь принял 60 грамм углеводов и ГК 11,1 ммоль/л (200 мг/дл)

(оценка пищи)  $\frac{60 \text{ г}}{30 \text{ г/Ед}} = 2 \text{ единицы}$	+	(поправка)  $\frac{11,1 \text{ ммоль/л} - 6,7 \text{ ммоль/л}}{2,2 \text{ ммоль/л/Е}} - 3,5 \text{ единицы (активного инсулина)} = 2 - 3,5 = -1,5 \text{ единицы}^*$ (200 мг/дл – 120 мг/дл) (40 мг/дл/Е)
---	---	---

\* Отрицательное значение указывает на то, что активного инсулина достаточно для покрытия необходимой поправки. Следовательно, поправка составит 0 единиц. Активный инсулин не может снижать поправку к пище.

= 2 + 0 = 2 единицы  
Оценка = 2 единицы

## Настройки по умолчанию

Меню	Пункт	Стандартные установки по умолчанию	Пределы	Приращения	Предупредительные лимиты
Меню Болюса:	*Помощник болюса:	Выключено			
	Легкий болюс:	Включено			
	Шаг легкого болюса:	0,1 Ед/ч	Установки максимального болюса		
	Болюс двойной/квадратной волны:	Выключено			
	Максимальный болюс:	10,0 Ед/ч	0 – 25 Ед (на 1 болюс)		
	Напоминание о ВГ:	Выключено	0:0 – 5:0	0:30 (минуты)	
Базальное меню:	Профили:	Выключено			
	Максимальный базальный уровень:	2,0 Ед/ч	0,00 – 35,00 Е/ч	0,05 Ед	
	Базальный уровень (доза):	0,0 Ед/ч		0,05 Ед	
	Временная разовая доза базального инсулина:	Ед/ч	Установки для максимального базального уровня (дозы)	0,05Ед (или 5%)	(базальный уровень = 0,0)
Меню	Пункт	Стандартные установки по умолчанию	Пределы	Приращения	Предупредительные лимиты

Меню	Пункт	Стандартные установки по умолчанию	Пределы	Приращения	Предупредительные лимиты
Вспомогательное меню:	Блокировка клавиатуры:	Выключено			
	(Сигнал тревоги) Архив:	(нет стандартных установок)			
	Тип сигнала тревоги:	Звуковой, средней интенсивности			
	Автовыключение:	Выключено			
	Предупреждение о том, что в резервуаре заканчивается инсулин	(20) единицы инсулина	5 – 50 е; 2-е: @1/2 количества (2:00 – 24:00; 2-е: после 1:00)	20 Ед (0:30 мин)	
	(время/дата) время:	12 а.м. (полночь)			
	(время/дата) дата:	1/1/04			
	(время/дата) формат времени:	12-часовой			
	Блокирование:	Выключено			
	Будильник:	Выключено			
	Опция дистанционного пульта:	Выключено			
	Опция глюкометра:	Выключено			
	Установки пользователя:	нет			
	Язык:	Английский			

Меню	Пункт	Стандартные установки по умолчанию	Пределы	Приращения	Предупредительные лимиты
Установки помощника болюса					
Углеводные единицы		Грамммы или хлебные единицы	нет	нет	нет
Инсулина в углеводах (или добавочный) коэффициент		15 граммов/е или 1 единица/х.е.	3 – 150 г/Ед или 0,1 – 5,0 Ед/х.е.	1 г/Ед или 0,1 Ед/х.е..	5 –50 г/Ед или 0,3 –3,0 Ед/х.е
Чувствительность к инсулину		2,8 ммоль/л или 50 мг/дл или	0,5 –22,2 ммоль/л или 10 – 400 мг/дл	0,1 ммоль/л или 1 мг/дл	1,1 –5,6 г/Ед или 20 – 100 Ед/х.е
Нормальный уровень ГК		5,6 – 5,6 ммоль/л или 100 - 100 мг/дл	3,3 – 13,9 ммоль/л или 60 – 250 мг/дл	0,1 ммоль/л или 1 мг/дл	90 –140 ммоль/л или 5,0 – 7,8 мг/дл
Время активности инсулина:		6 часов	2 – 8 часов	1 час	

## Руководство и декларация производителя

### Электромагнитное излучение

Системы ММТ-522, 722, 7701 предназначены для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Убедитесь, что Вы используете помпу в соответствии с описанными ниже условиями окружающей среды.

Тест электромагнитного излучения	Соответствие	Руководство по электромагнитной среде
Радиочастотные излучения Тест: CISPR 11	Класс В	Модели ММТ-522, 722, 7701 используют радиочастотную энергию только для внутренних нужд помпы. Радиочастотные излучения очень незначительны и с малой вероятностью могут вызвать помехи в работе электронного оборудования
Гармонические волны Тест: IEC 61000 – 3- 2	Не применимо	
Вольтовые флуктуации, фликер-шумы Тест: IEC 61000 – 3- 3	Не применимо	

### Электромагнитная защищенность

Тест на электромагнитную защищенность	Тестовый уровень IEC 60601	Степень соответствия	Руководство по электромагнитной среде
Электростатический разряд Тест: ESD IEC 61000-4-2	$\pm 15$ kV Относительная влажность воздуха 30-60%	$\pm 20$ kV Относительная влажность воздуха < 5%	Модели 522, 722 и 7701 протестированы при высоких уровнях излучения, которому они могут подвергаться при использовании в предназначенной окружающей среде. Эти устройства не только соответствуют регулирующим требованиям и стандартам, но и в большинстве случаев превосходят требования по защищенности, установленные Международной Электротехнической Комиссией (IEC).
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) Тест: IEC 61000-4-8	400 А/м – продолжительное действие 4000 А/м – короткое действие	400 А/м – продолжительное действие 4000 А/м – короткое действие	
Радиочастотное магнитное излучение Тест: IEC 61000-4-3	10 V/m 80-2500Мгц	200 V/m 80-2500Мгц	

## Таблица пиктограмм

Не допускать повторное использование	
Внимание: смотреть инструкцию по применению	
Метод стерилизации с использованием этиленоксида	STERILE EO
Дата выпуска (год – месяц)	
Номер серии:	LOT
Используется (год – месяц)	
Каталожный номер	REF
Серийный номер устройства	SN
Температура хранения	
Хрупкий продукт	
Тип ВФ оборудования: (защита от поражения электрическим током)	
Соответствует стандарту IEC 60601 – 1 подкласс 44.6 и IEC 60529	IPX7
Страна	
Язык руководства по применению	
Утилизация	
Радиосвязь	
Маркировка CE, обозначающее прибор как медицинское устройство	
Маркировка CE, обозначающее прибор как радиопередатчик согласно указаниям R&TTE 95/5/EC	



## A

**Accept** (принять) – нажатие кнопки АСТ для того, чтобы подтвердить выбор или установку

**Active insulin** (активный инсулин) – болюсный инсулин, введенный в ваш организм, но еще не до конца использованный

**Alarm** (сигнал тревоги) – звуковое или вибро (беззвучное) предупреждение, которое свидетельствует о нахождении помпы в режиме «Внимание» и необходимости срочного вмешательства. Сигналы тревоги предваряются в архиве буквой А

**Alarm clock** (будильник) – опция, которая может срабатывать в определенное время суток согласно вашей установке

**ALARM HISTORY** (архив сигналов тревоги) – экран, отображающий последние 12 сигналов тревоги/ошибок, зафиксированных вашей помпой

**Alert** (предупреждение) — звуковое или вибро (беззвучное) предупреждение, которое свидетельствует о необходимости вашего внимания, или звучит в качестве напоминания о каком-либо событии. Введение инсулина продолжается, как было запрограммировано

**Attention mode** (режим «Внимание») – режим работы, при котором останавливается введение всех текущих доз инсулина. Этот режим свидетельствует о том, что помпа находится в состоянии, требующем вашего немедленного внимания.

## B

**Backlight** (подсветка) – подсветка экрана помпы. Включается при нажатии кнопки  или при нажатии ее в комбинации с кнопкой , если вы находитесь не в экране НОМЕ. Подсветка также срабатывает во время действия сигнала тревоги (кроме состояния недостаточного заряда батареи)

**Basal rate** (базальная доза) – программируемая функция помпы, обеспечивающая непрерывное введение инсулина для поддержания стабильных концентраций глюкозы крови между приемами пищи и в ночное время. Базальный инсу-

лин имитирует выработку инсулина поджелудочной железой, что соответствует всем потребностям организма в инсулине вне приемов пищи.

**BASAL REVIEW** screen (экран BASAL REVIEW) – отображает базальные дозы, запрограммированные в помпе, и 24-часовую суммарную дозу для каждой из установленных дозировок.

**BG** – Глюкоза крови, ГК

**BG reminder** – опция, которую вы можете запрограммировать для напоминания о необходимости проверки глюкозы крови после введения болюса.

**BG target** – целевой диапазон показателей глюкозы крови

**BG unit** – единица измерения глюкозы крови (ммоль/л или мг/дл)

**Block** (блокировка) – функция, которая ограничивает доступ ко всем операциям программирования, кроме временной остановки работы помпы, самодиагностики и введения болюса с помощью пульта дистанционного управления

**Bolus** (болюс) – доза инсулина, вводимая для покрытия ожидаемого увеличения уровня глюкозы крови (например, после приема пищи) или для понижения содержания глюкозы крови до пределов целевого диапазона

**BOLUS HISTORY** (архив болюса) – этот экран отображает болюсы, введенные вашей помпой за последние 24 часа

**Bolus Wizard**<sup>®</sup> (Помощник болюса) – вычисляет болюсное количество инсулина на основании личных данных пользователя помпой

## C

**Carb ratio** (углеводный коэффициент) – используется при подсчете углеводов в граммах. Количество углеводов, покрываемое одной единицей инсулина (также см. Exchange ratio)

**Carb units** (углеводные единицы) – способ введения количества пищи при программировании функции «Помощник болюса». Вводится как граммы (углеводов) или обменные единицы.

**CH** – углеводы

**Correction bolus** (болюс поправки) – количество инсулина, необходимое для возврата повышенного содержания глюкозы крови к значениям целевого диапазона

**Correction bolus factor** (фактор болюса поправки) – значение, на которое понизится показатель глюкозы крови под действием 1 единицы инсулина. Этот фактор используется при подсчете болюса на коррекцию при высоком показателе глюкозы крови.

(показатель ГК) – (целевой показатель ГК) = X

X / (фактор болюса поправки) = объем болюса поправки

## D

**Daily totals** – отображает суммарное количество инсулина (базального и болюсного), введенного за последние 24 часа. Максимально записей: за 14 дней.

**DKA (ДКА)** – диабетический кетоацидоз.

**Dual Wave™ bolus** – комбинация нормального болюса, который вводится немедленно, и вводимого следом за ним болюса квадратной волны. Доля болюса квадратной волны вводится постепенно в течение установленного периода времени.

**Duration** – количество времени, необходимого для введения болюсной или базальной дозы. Также, продолжительность времени действия или состояния.

## E

**Easy Bolus™** (легкий болюс) – способ введения нормального болюса с помощью кнопки Легкий болюс

**Exch ratio** (обменный коэффициент) – используется при подсчете углеводов в виде обменных единиц. Количество инсулина, необходимое для покрытия одной (1) обменной углеводной единицы. (также смотрите carb ratio)

**Express bolus** (экспресс болюс) – метод введения болюса любого типа с помощью кнопки Экспресс болюс

## F

**Fixed prime** (фиксированная заправка) – заполняет канюлю инсулином. Это происходит после того, как вы установили инфузионную систему в ваше тело и удалили установочную иглу.

**Food bolus** (пищевой болюс) – доза инсулина, вводимая для покрытия ожидаемого повышения концентрации глюкозы в крови после приема пищи.

## G

**Gastroparesis** (гастропарез) – состояние пищеварительной системы, при котором замедляется отток пищи из желудка.

## H

**HbA<sub>1c</sub>** – гликозилированный гемоглобин

**HDL** (ЛПВП) – липопротеины высокой плотности. Комплекс липидов и белков в приблизительно равных долях, выполняющих роль переносчика холестерина в крови.

**Hold** (удерживать) – нажать и удерживать кнопку помпы.

## I

**Idle** – нахождение помпы в экране HOME

**Ins Sensitivity** (чувствительность к инсулину) – значение, на которое понижается ваш показатель глюкозы крови под действием одной единицы инсулина. (данные функции Помощник болюса).

## K

**Kilopascal** (килопаскаль) – единица измерения определяющей силы. Используется для измерения атмосферного давления. Эквивалентно 10000 дин на квадратный сантиметр

## L

**LDL** (ЛПНП) – липопротеины низкой плотности. Комплекс липидов и белков, в котором преобладают липиды, выполняющий роль переносчика холестерина в крови.

**Link** (связь) – активация и запуск опции глюкометра, которая позволяет помпе получать значения показателя ГК от глюкометра Paradigm Link.

**Low resv warning** (предупреждение о малом количестве инсулина в резервуаре) – программируемое предупреждение, служащее для уведомления о том, что в резервуаре осталось определенное количество единиц инсулина, или что до опустошения резервуара осталось определенное время.

## M

**Manual bolus** (ручной болюс) – доступная для выбора опция в меню болюса BOLUS MENU при активированной функции Помощник болюса. Один из методов программирования болюса без Помощника болюса (см. «Set Bolus»).

**Manual prime** (ручная промывка) – заполняет катетер инфузионной системы инсулином перед тем, как инфузионная система будет установлена в ваше тело. (Эта функция доступна после перезапуска помпы).

**Max bolus** (максимальный болюс) – максимальное количество болюсного инсулина, вводимого помпой одновременно (устанавливается пользователем).

**Max basal rate** (максимальная базальная доза) – максимальное количество базального инсулина, вводимого помпой одновременно (устанавливается пользователем).

**Meter** (глюкометр) – Paradigm Link Blood Glucose Monitor, на базе технологии BD Logic Technology (глюкометр Paradigm Link). Ваша помпа может быть запрограммирована на получение значений ваших показателей ГК в этого глюкометра.

**Meter option** (опция глюкометра) – функция, позволяющая получать значения глюкозы крови с глюкометра Paradigm Link.

## N

**Normal mode** (нормальный режим) – обычный рабочий режим. Специальные функции не активированы, сигналы тревоги и предупреждения отсутствуют. В этом режиме работе происходит нормальное введение инсулина.

**Normal bolus** (нормальный болюс) – немедленное введение установленного количества инсулина.

**Now portion** – «Нормальная» доля болюса двойной волны. Вводится немедленно, затем следует квадратная доля.

## P

**Pattern feature** (функция профилей) – дополнительная функция помпы, которая позволяет вам программировать факультативные базальные дозы (профиль А, профиль В), которые актуальны в моменты, отличные от вашей повседневной деятельности, но обычны при вашем образе жизни. Например, занятия спортом раз в неделю, изменение времени сна в выходные.

**Pattern, standard** (профиль, стандартный) – ваша нормальная базальная доза инсулина, необходимая для ежедневной активности. Когда функция профилей отключена, помпа использует стандартный (базальный) профиль.

**Press** (нажать) – нажать и отпустить кнопку

**Prime** (промывка) – см. Fixed prime, Manual prime

**PSI** – фунт-сила

## R

**Resume** (возобновить) – заново запустить введение базальной дозы после временной остановки помпы

**Rewind** (перезапустить) – помпа возвращается в исходное положение для подготовки к установке нового резервуара

**RF** (PЧ) – радиочастота

## S

**Scroll** (проматывать, прокручивать) – нажимать кнопки вверх/вниз для перемещения по тексту на экране

**Select** (выбрать) – нажимать кнопки вверх/вниз для выделения желаемого пункта меню

**Set bolus** (установить болюс) – доступная для выбора в BOLUS MENU функция при отключенной опции Помощник болюса. Один из методов программирования болюса без Помощника болюса (см. Manual bolus).

**Special mode** (специальный режим) – режим работы, свидетельствующий об активности одной или нескольких специальных функций или наличии состояния, требующего внимания пользователя.

**Square wave bolus** (болюс квадратной волны) – болюс вводится немедленно в течение установленного периода времени (30 минут – 8 часов)

**Square wave portion** (квадратная доля) – вторая часть болюса двойной волны. Вводится в течение установленного периода времени после введения «Нормальной» доли.

**Status screen** (экран состояния) – отображает текущие операции помпы, включая активные функции, недавние введения базального и болюсного инсулина, информацию о резервуаре и состояние батареи.

**Step** (шаг) – измерение инсулина, которое вы устанавливаете при введении легкого болюса

**Suspend** (временная остановка) – функция, которая останавливает любое введение инсулина. Любые текущие введения болюсов и/или заправки прекращаются. Введение базальной дозы приостанавливается до повторного запуска.

## T

**Temp** – временная

**Temp basal** (временная базальная доза) – временная однократная доза инсулина, содержащая установленное количество препарата, и имеющая заданную продолжительность. Используется для обеспечения потребности в инсулине при выполнении особых действий или в особых ситуациях, не типичных для вашей обычной жизнедеятельности.

**µL** (мкл) – микролитр

# Предметный указатель

## А

- Аксессуары 3
- Аксессуары
  - глюкометр 3
  - защита от активности 4
  - кобура 4
  - зажим (клипса) 4
  - пульт дистанционного управления 3
- Активный инсулин 60

## Б

- БАЗАЛЬНОЕ МЕНЮ 18
- Базальный уровень (доза)
  - Дневная 34
  - Максимальная 36
  - Профили 90
  - Программирование 32
  - Стандартная xv
  - Остановка введения 37
  - Временная 94
- Батарея 135, 141
  - Установка 10
  - помпа 124
- Блокирование от детей 115
- Болюс
  - Основное 22
  - Детали 28
  - Журнал 27
  - Руководство 78
  - Предел максимального болюса 29
  - Остановка введения 37
- Болюс поправки 22, 71, 72
- Будильник 113

## В

- Введение болюса, методы
  - Помощник болюса 71
  - Легкий болюс 87
  - Срочный болюс 22
  - Из меню 22
  - С дистанционного пульта 3
- Время активности инсулина.
  - установки 67
- Высокие уровни ГК
  - и «Помощник болюса» 59
- Восстановление установок 120
- Время и дата, установка 21
- Временная доза базального инсулина 128
- Временная доза базального инсулина
  - Отмена 100
  - Введение 98
  - Объемы 94
  - Выбор типа 98
  - Подтверждение введения 99
- Временная остановка 37
- Вспомогательные возможности 105

## Г

- ГЛАВНОЕ МЕНЮ 18
- Глоссарий 155
- Глюкометр 3, 55
- Глюкометр Paradigm Link 55

## Е

- Единица измерения глюкозы крови (ГК) 64

## Ж

- Журнал 122

## З

- Заправка,
  - Фиксированная 52
  - Журнал 52
  - Ручная 47
- Звуковой/вибросигнал, типы сигналов тревоги 15

## И

- Инсулин не вводится 123
- Инфузионная система 41
- Инфузионная система,
  - Замена Вашей инфузионной системы 3, 44

## К

- Квадратная порция
  - Болюса Двойной волны 85
- Кнопки, помпа 99 1
- Кнопка срочного болюса 12
- Когда звучат сигналы тревоги 105
- Количество инсулина для фиксированной промывки 52
- Количество пищи 55, 71

## Л

Легкий болюс 86  
Легкий болюс,  
Удаление 88  
Введение 87  
Установка 86  
Значение шага 87

## М

Максимальный лимит болюса 29  
Меню вспомогательных функций  
(UTILITIES MENU) 18, 104  
Меню болюса (BOLUS MENU) 18  
Меню 18

## Н

Наблюдение за лечением  
Рекомендации 103  
Напоминания, будильник 113  
Набор «скорой помощи» 2  
Напоминание о глюкозе крови (ГК) 30  
Низкий заряд батареи  
Влияет на работу опции глюкометра 69  
Влияет на работу дистанционного  
пульта 114  
Влияет на работу функции  
самодиагностики 118  
Влияет на тип сигнала тревоги 105  
Низкий уровень ГК,  
и «Помощник болюса» 59  
Предупреждение о том, что в  
резервуаре заканчивается инсулин 128  
Нормальный 71  
Нормальный режим 16  
Нормальная (Now) порция 85  
Нормальная (Now) порция,  
Болюса двойной волны 79, 85

## О

Определения и символы 5

Опция двойной/квадратной волны,  
Включение/выключение 78  
Опция глюкометра 68  
Правила 69  
Опция дистанционного пульта  
Включение 114

## П

Персональные установки 55  
Перезапуск помпы 45  
Перезапуск помпы,  
Во время тренировки 45  
Персональные напоминания 113  
Помпа,  
Отсек для батареи 9  
Кнопки 9, 12  
Если вы сняли помпу 20  
Экран 9, 13  
Использование в воде 127  
Поставки, заказ 4  
Пищевой болюс 22, 56, 58, 71, 72  
Подсветка 15, 155  
Пульт дистанционного управления 3  
Показатели глюкометра 58  
Полоса прокрутки 3  
Помощник болюса 1, 55  
Помощник болюса,  
Сообщение об отключении  
«Помощника болюса» 67  
Сообщение о завершении настройки  
Помощника болюса 67  
Сообщение о потере информации 67  
Детали подсчета 28  
Максимальное введение инсулина 59  
Включение/выключение 61  
Просмотр установок 68  
Установки  
Единица измерения  
глюкозы крови 56  
Пропорция углеводов 56  
Углеводные единицы 56  
Чувствительность к инсулину 56  
Спецификации 144  
Что это? 55  
Ваш показатель ГК 55  
Ваши личные установки 55

Помощник болюса, как работает 55  
Предупреждения,  
Предупреждение о низком заряде  
батареи 129  
Предупреждение о том, что в  
резервуаре заканчивается инсулин 128  
Программирование болюса двойной  
волны  
С помощью помощника болюса 84  
Без помощника болюса 78  
Программирование нормального болюса  
Без помощника болюса 22  
Программирование болюса квадратной  
волны  
С помощником болюса 84  
Без помощника болюса 78  
Пропорции углеводов xvi  
Пропорция углеводов,  
Хлебные единицы, 62  
Граммы, 62  
Профили,  
Базальный 90  
Включение/выключение 90  
Профиль А, В 90  
Программирование базального  
профиля 91  
Выбор базального профиля 92  
Стандартный базальный профиль 90

## Р

Расходные материалы 3  
Режим «Внимание» 17  
Автовыключение 106  
Режимы  
Внимание 17  
Нормальный 16  
Специальный 16  
Резервуар,  
Наполнение 42  
Вставление в помпу 46  
Предупреждение о том, что  
заканчивается инсулин 106  
Плунжер 42  
Извлечение 44  
Кожух заправочного устройства 42  
Коннектор катетера 9  
Резервуары 3

## С

- Самодиагностика 118, 127
- Сброс установок помпы 121
- Сигналы тревоги
  - Подробности предупреждений 105
  - Реагирует на 129
  - Обзор 105
- Сообщение ПРОВЕРЬТЕ ГК (CHECK BG) 30
- Снятие помпы 20
- Сохранение установок 119
- Специальный режим 16

## Т

- Текущее базальное введение инсулина 34
- Тип сигнала тревоги
  - Установка Вашего сигнала тревоги 105
- Типы болюса
  - Двойной волны 77
  - Нормальный 22
  - Квадратной волны 77
- Типы временных доз базального инсулина
  - Количество инсулина 95
  - Процент базальной дозы 96
- Типы сигналов тревоги
  - А-сигнал тревоги 131
  - Автовключение 131
  - Лимит памяти настроек без питания 131
  - Остановка болюса 131
  - Проверочные установки 125, 132
  - Е – ошибка 132
  - Пустой резервуар 132
  - Проверка заряда батареи 132
  - Максимальное введение инсулина 133
  - Отсутствие введения инсулина 123
- Типы сигналов тревоги о том, что в резервуаре заканчивается инсулин 106
  - Единицы инсулина 107
  - Время 107
- Тренировка 45

## У

- Углеводные единицы 62
- Установки
  - В условиях предупреждения
  - Предупреждение о низком заряде батареи
  - Предупреждение о том, что в резервуаре заканчивается инсулин
- Установки по умолчанию 149
- Установки пользователя 119
- Установки языка 122
- Установка размера шага 87

## Ф

- Функция блокирования, Активирование 115
- Функция блокировки клавиатуры 117
- Функция временной остановки 18, 37
- Функция Предупреждения о том, что в резервуаре заканчивается инсулин 128
- Функция сенсора 18

## Х

- Хранение помпы, температура 153

## Ц

- Целевой уровень глюкозы крови (ГК) 65

## Ч

- Чувствительность к инсулину 64
- Чистка помпы 136

## Э

- Экран ОПЦИЯ ГЛЮКОМЕТРА (METER OPTION) 69
- Экран СТАТУС (STATUS) 19

- Экран просмотра Общего/суммарного количества инсулина (DAILY TOTALS)
  - Просмотр 8
  - Электромагнитное излучение 151
  - Электромагнитная защищенность 152
- Экран РУЧНАЯ ЗАПРАВКА (MANUAL PRIME) 47
- Экран Истории сигналов тревоги (ALARM HISTORY) 105
- Экран Вариантов блока (BLOCK OPTION) 115
- Экран HOME 13

-----

- ID глюкометров
  - Добавить, удалить, просмотреть 69
- ESC 5, 12
- ESC, удаление запрограммированных установок 19
- ID дистанционных пультов
  - Добавить, удалить, просмотреть 114
- Глюкометр Paradigm Link 68
  - дистанционный пульт 113
  - использование на борту самолета 8