

# Руководство пользователя

инсулиновая помпа Accu-Chek® Spirit Combo  
(Акку-Чек Спирит Комбо)



## Ваша инсулиновая помпа



## Детали и принадлежности помпы

Крышка отсека для  
батареи

Батарея



Ключ для отсека с  
батареями



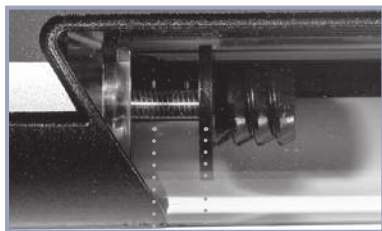
Инфракрасный порт  
(рядом с отсеком для батареи)



Адаптер



Отсек для картриджа



Поршневый  
стержень







Концевая пластина



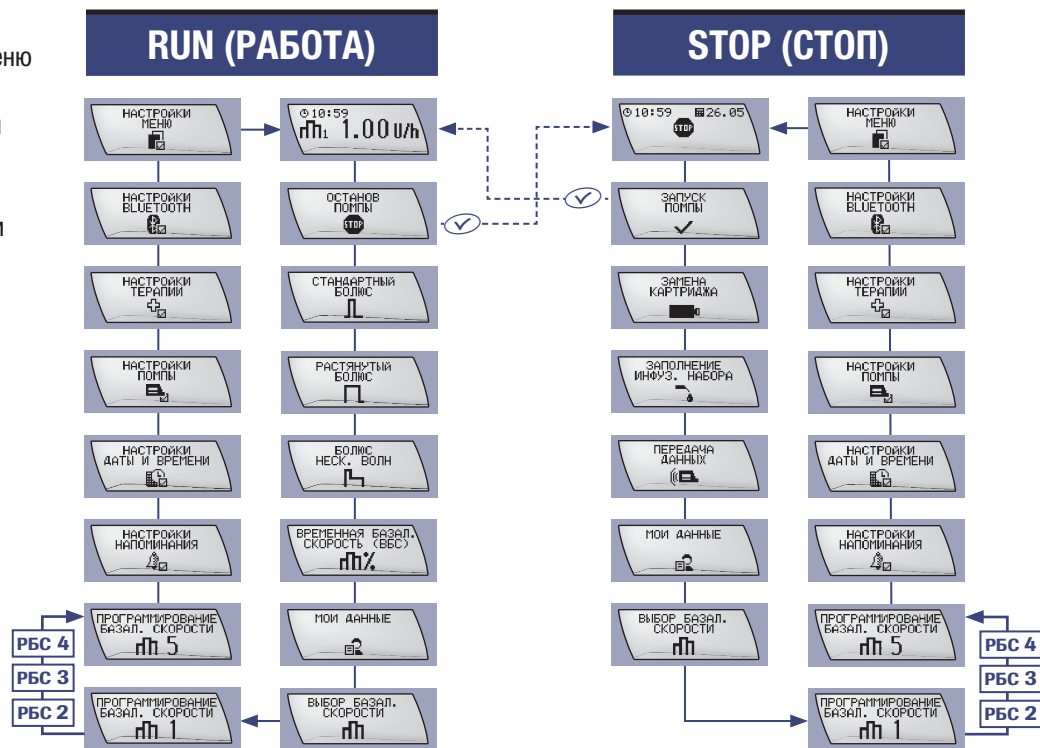
Картридж

Поршень картриджа

# Обзор РАСШИРЕННОГО меню пользователя

- ▶ Нажимайте  для перемещения вперед по меню
- ▶ Нажимайте одновременно  +  для перемещения назад по меню
- ▶ Нажимайте  для подтверждения выбора или сохранения настроек
- ▶ Нажимайте  для перемещения вверх
- ▶ Нажимайте  для перемещения вниз







**РБС** = режим базальной скорости 2–4




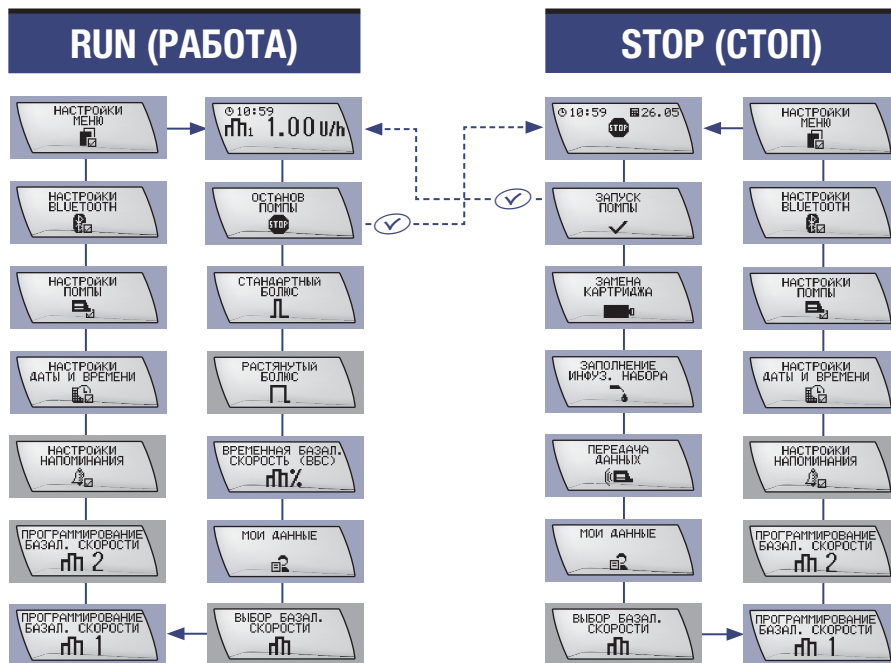


# Обзор СТАНДАРТНОГО и ПЕРСОНАЛЬНОГО меню пользователя

Доступный набор в ПЕРСОНАЛЬНОМ меню пользователя можно устанавливать с использованием соответствующего программного обеспечения Акку-Чек для персональных компьютеров (продается отдельно).

- ▶ Нажимайте  для перемещения вперед по меню
- ▶ Нажимайте одновременно  +  для перемещения назад по меню
- ▶ Нажимайте  для подтверждения выбора или сохранения настроек
- ▶ Нажимайте  для перемещения вверх
- ▶ Нажимайте  для перемещения вниз

 = недоступно в СТАНДАРТНОМ меню пользователя



## Дорогой пользователь инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо,

данное руководство пользователя предназначено и для пациентов с сахарным диабетом и лечащих врачей. В нем содержится вся информация, необходимая для безопасного и эффективного использования инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Независимо от опыта инсулиновой терапии, просим Вас внимательно прочитать этот документ перед тем, как начать терапию с использованием инсулиновой помпы. Если у Вас возникают вопросы по использованию инсулиновой помпы или проблемы, всегда прежде всего постарайтесь найти ответ в этом руководстве пользователя. Если Вы не сможете найти ответы на свои вопросы, рекомендуем обратиться в ближайший Информационный центр. Адрес Информационного центра указан на задней обложке данного руководства.

Ваша инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо разработана специально для непрерывного подкожного введения инсулина короткого действия (100 МЕ/мл) или аналога инсулина быстрого действия. **Только лечащий врач может решить, подходит ли терапия с использованием инсулиновой помпы для лечения Вашего диабета.** Правильный тип используемого инсулина для Вашего инсулинозависимого сахарного диабета должен быть

предписан Вашим лечащим врачом или медицинским работником. *Не следует начинать инсулиновую терапию, пока Вы не пройдете учебный курс.*

**Не используйте инсулиновую помпу для введения каких-либо других лекарств, кроме обычного человеческого инсулина короткого действия 100 МЕ/мл или аналога инсулина быстрого действия.**

См. также руководства пользователя, предоставляемые с инсулином, инфузионным набором и вспомогательными устройствами, которые вы используете для инсулинотерапии.

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо – ценный медицинский прибор. Мы рекомендуем Вам внести инсулиновую помпу в перечень застрахованных предметов, чтобы защитить себя при случайной поломке или утере. Узнайте подробнее о страховании помпы у своего страхового агента.

## **О данном руководстве пользователя**

Для безопасного и удобного пользования инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо обратите особое внимание на предостережения, содержащиеся в данном руководстве пользователя. Они обычно предваряются пометками «Предупреждение», «Осторожно» или «Примечание».

- ▶ «Предупреждение» предостерегает Вас о риске для здоровья. Пренебрежение этой информацией в некоторых случаях может привести к ситуациям, угрожающим жизни.
- ▶ «Осторожно» предостерегает Вас о риске для прибора. Если Вы не будете следовать этим инструкциям, это может повлечь неисправность или повреждение помпы.
- ▶ «Примечание» содержит важную информацию об условиях, необходимых для эффективной и беспроблемной работы Вашей инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.



<b>1</b>	<b>Знакомство с Вашей новой системой</b>	<b>1</b>
1.1	Обзор	1
1.2	Дисплей и звуки	3
1.3	Клавиши и комбинации клавиш	9
1.4	Принадлежности и одноразовые предметы	13
1.5	Аварийный набор	16
1.6	Общая информация о безопасности	17
<b>2</b>	<b>Начало работы</b>	<b>19</b>
2.1	Перед началом работы	19
2.2	Установка батареи	19
2.3	Запуск	23
2.4	Настройка времени и даты	26
2.5	Ваш режим базальной скорости	29
2.6	Подсоединение картриджа, адаптера и инфузионного набора	36
2.7	Установка картриджа	38
2.8	Заполнение инфузионного набора	43
2.9	Размещение инфузионного набора	46
2.10	Начало введения инсулина	50
2.11	Прекращение введения инсулина	51
2.12	Общая информация о безопасности	52
<b>3</b>	<b>Повседневное использование помпы</b>	<b>55</b>
3.1	Ношение помпы	55

3.2	Прерывание терапии с использованием инсулиновой помпы	58
3.3	Помпа и вода	61
3.4	Замена инфузионного набора	63
3.5	Замена картриджа и инфузионного набора	67
3.6	Общая информация о безопасности	70
<b>4</b>	<b>Болюсы и временные базальные скорости</b>	<b>71</b>
4.1	Что означают болюсы	71
4.2	Программирование стандартного болюса	72
4.3	Программирование растянутого болюса	78
4.4	Программирование болюса «несколько волн»	83
4.5	Программирование временной базальной скорости (ВБС)	87
4.6	Общая информация о безопасности	92
<b>5</b>	<b>Настройка помпы</b>	<b>93</b>
5.1	Введение	93
5.2	Выбор меню пользователя	95
5.3	СТАНДАРТНОЕ меню пользователя	97
5.4	Просмотр данных в помпе	99
5.5	Передача данных на компьютер	105
5.6	Настройки помпы	107
5.7	РАСШИРЕННОЕ меню пользователя	114

5.8	Режимы базальной скорости	115
5.9	Настройка напоминания	118
5.10	Настройки терапии	120
5.11	ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя	124

## **6 Использование инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо с глюкометром 127**

6.1	Глюкометр	127
6.2	Включение и выключение <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>	129
6.3	Сопряжение помпы с глюкометром	130
6.4	Поиск и устранение неисправностей соединения <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>	133

## **7 Уход и техобслуживание 137**

7.1	Осмотр помпы	137
7.2	Повреждение помпы	139
7.3	Помпа и вода	140
7.4	Ремонт помпы	142
7.5	Уход за помпой	143
7.6	Хранение помпы	144
7.7	Утилизация помпы	144

## **8 Предупреждения и сообщения об ошибках 145**

8.1	Подтверждение предупреждения или сообщения об ошибке	146
8.2	Список предупреждений	147
8.3	Список ошибок	153
8.4	Список напоминаний	164

## **9 Поиск и устранение неисправностей 165**

9.1	Проблемы в ходе терапии	166
Приложение А:	Технические характеристики	169
Приложение Б:	Параметры конфигурации	185
Приложение В:	Стерильные изделия и принадлежности	188
Приложение Г:	Сокращения	191
Приложение Д:	Звуковые сигналы и мелодии	192
Приложение Е:	Символы	198
Приложение Ж:	Гарантия и декларация о соответствии	204
Глоссарий		205
Указатель		210
Сообщения об ошибках, предупреждения и напоминания		214
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> registration		217

# 1 Знакомство с Вашей новой системой

## 1.1 Обзор

В Вашей инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо имеется много полезных функций, которые обеспечивают безопасную и эффективную инсулиновую терапию.

**Примечание** *В этом руководстве пользователя под термином «глюкометр» всегда подразумевается устройство для управления диабетом Акку-Чек, совместимый с Вашей инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо.*

### 1.1.1 Сводка функций

#### **Взаимодействие с глюкометром**

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо разработана для совместного использования с глюкометром. Новейшие модели глюкометров могут управлять помпой дистанционно благодаря использованию беспроводной технологии *Bluetooth®*.

#### **Три типа меню пользователя**

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо была разработана с учетом того, что у различных пользователей будет разный опыт терапии с использованием инсулиновой помпы. По мере того, как Вы будете чувствовать себя увереннее с помпой, Вы сможете открыть для себя большее число настраиваемых функций.

Вы можете пользоваться одним из трех меню – СТАНДАРТНЫМ, РАСШИРЕННЫМ и ПЕРСОНАЛЬНЫМ, и настраивать функции, которыми будете пользоваться постоянно.

<b>СТАНДАРТНОЕ</b>	Это самое простое меню, разработанное для удобства и быстроты работы.
<b>РАСШИРЕННОЕ</b>	Помогает настроить терапию для различных жизненных ситуаций.
<b>ПЕРСОНАЛЬНОЕ</b>	ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню позволяет осуществлять гибкую настройку помпы в зависимости от индивидуальных потребностей и навыков.

См. главу 5 *Индивидуальная настройка помпы*

### **Пять режимов базальной скорости**

Можно настраивать до 5 режимов базальной скорости для различного распорядка дня.

### **Три типа болюса**

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо позволяет запрограммировать 3 типа болюса для различных ситуаций, тем самым обеспечивая большую гибкость терапии.

### **Быстрый болюс**

Можно запрограммировать быстрый болюс, не глядя на экран, и проверить правильность его настройки путем подсчета звуковых сигналов и вибраций. Эта функция особенно полезна, если Вы хотите незаметно запрограммировать болюс, не привлекая внимания окружающих.

### **Двойная сигнализация при предупреждениях и ошибках**

Для Вашей безопасности предупреждения и сообщения об ошибке сопровождаются хорошо слышимыми звуковыми сигналами и вибрацией помпы. Кроме того, можно целиком настраивать уровень громкости звуковых сигналов, от тихого до громкого.

### **Передача данных**

Инфракрасный порт в нижней части помпы Акку-Чек Спирит Комбо позволяет осуществлять передачу данных между помпой и персональным компьютером либо КПК.

### **Вращение дисплея**

Дисплей помпы можно вращать на 180 градусов, а также настраивать его контрастность. Функция фоновой подсветки дисплея позволяет легче считывать информацию.



### Напоминание

Напоминания могут сопровождаться звуковыми сигналами так же, как предупреждения и ошибки. Напоминания работают по принципу будильника.

### Разные типы батарей

Питание помпы Акку-Чек Спирит Комбо может осуществляться либо от одноразовых батарей, либо от перезаряжаемых. (Если Вы собираетесь использовать перезаряжаемые батареи, Вам необходимо иметь зарядное устройство, рекомендуемое производителем аккумуляторов.)

### Блокировка клавиш

Функция блокировки клавиш позволяет фиксировать все 4 клавиши помпы во избежание случайного включения функций. Например, можно заблокировать клавиши перед сном или занятиями спортом.

## 1.2 Дисплей и звуки


В инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо используется жидкокристаллический (ЖК) дисплей. Программирование помпы осуществляется с помощью дисплея и 4 клавиш помпы. На нем также отображается важная информация о состоянии Вашей помпы.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изменения в состоянии Вашей помпы могут привести к тому, что Ваша жизнь окажется под угрозой. Если по каким-либо причинам Вы не слышите звуковых сигналов и не чувствуете вибрации помпы, то узнать об изменениях в состоянии помпы или о ее неисправности Вы сможете только посмотрев на дисплей.

### 1.2.1 Фоновая подсветка

Подсветка позволяет считывать информацию с экрана при плохом освещении. Вы можете включить подсветку в режимах RUN или STOP, либо при навигации по меню путем нажатия клавиши .

Фоновая подсветка включается автоматически, если отображается напоминание, предупреждение или сообщение об ошибке. Через 10 секунд подсветка отключается автоматически, если не происходит нажатия клавиш.

**Совет:** При плохом освещении начинайте программировать помпу нажатием клавиши .

### 1.2.2 Вращение дисплея

Дисплей помпы можно вращать на 180 градусов. См. раздел *5.6.4 Ориентация дисплея*.

Обратите внимание, что если дисплей повернут, функциональные клавиши  и  меняются местами.



#### **ОСТОРОЖНО**

Если на дисплее не полностью отображаются буквы, цифры или символы, переведите помпу в режим STOP и на несколько секунд выньте батарею. Когда Вы вновь вставите батарею, помпа выполнит самопроверку. Если проблему не удастся устранить, переведите помпу в режим STOP и свяжитесь с Информационным центром. Более подробная информация приведена на задней стороне обложки.

### 1.2.3 Экраны дисплея

Экраны, отображаемые на дисплее помпы, относятся к одному из следующих режимов:

- ▶ RUN (РАБОТА)
- ▶ STOP (СТОП)
- ▶ QUICK INFO (Краткая информация)

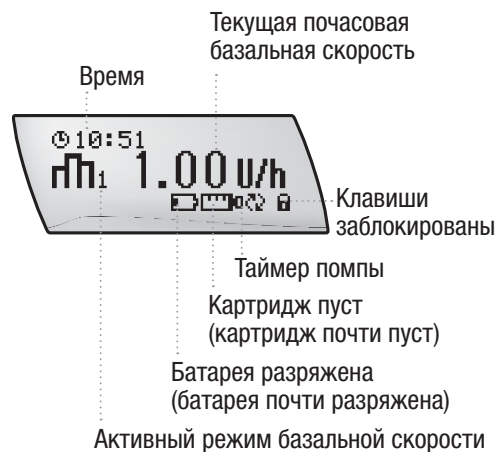
Все перечисленные ниже экраны доступны из меню пользователя (см. раздел 5.2 *Выбор меню пользователя*):

- ▶ Информация
- ▶ Функция
- ▶ Настройка

**Примечание** Для экономии заряда батареи на дисплее помпы Акку-Чек Спирит Комбо отображается пустой экран, если в течение 20 секунд не происходило нажатия клавиш. Если на Вашей помпе отображается пустой экран, Вам нужно нажать любую клавишу, прежде чем Вы сможете продолжить работу с помпой.

#### Экран RUN (РАБОТА)

По умолчанию для экономии заряда батареи на дисплее отображается пустой экран. Если в течение 20 секунд не была нажата ни одна клавиша, на дисплее снова появляется пустой экран. Если помпа находится в режиме RUN, после нажатия любой клавиши на дисплее отображается экран RUN. Это означает, что помпа вводит инсулин в Ваш организм согласно запрограммированной Вами базальной скорости.



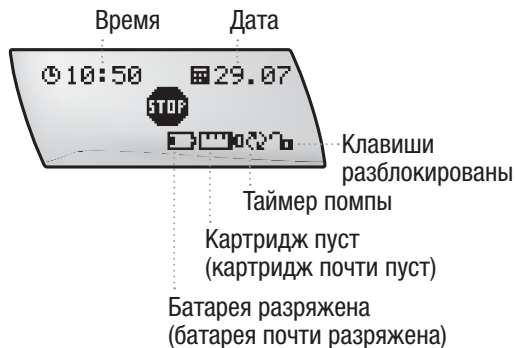
На экране, показанном выше, представлены все возможные символы, включая текущее время, текущий режим базальной скорости и текущую почасовую базальную скорость (единиц в час (U/h)).

На экране RUN также отображаются напоминания (например, «Картридж пуст» (картридж почти пуст)) и специальные функции (например, блокировка клавиш включена или отключена) в виде символов. (См. Приложение E: Символы)

**Примечание** После того, как Вы закончили программировать помпу или просматривать информацию, помпа возвращается в режим RUN.

### Экран STOP (СТОП)

Экран STOP отображается, когда помпа находится в режиме STOP. Это означает, что в данное время в Ваш организм не вводится инсулин. На экране STOP отображаются текущее время и дата, а также символ STOP.




На экране STOP также отображаются напоминания (например, «Батарея разряжена» (батарея почти разряжена)) и специальные функции (например, блокировка клавиш включена или отключена) в виде символов.

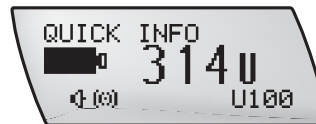
Помпа должна находиться в режиме STOP в следующих ситуациях:



Вы

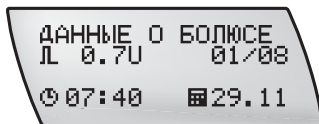
- ▶ программируете определенные функции
- ▶ проводите замену картриджа и/или инфузионного набора
- ▶ производите заполнение инфузионного набора
- ▶ передаете данные с помпы или на нее
- ▶ проводите замену батареи


### Меню QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ)

Если помпа находится в режиме RUN или STOP, при нажатии  на дисплее отображается экран QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ). На экране QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ) отображается оставшийся объем инсулина в картридже (в единицах).



При повторном нажатии  Вы можете перейти к функции ДАННЫЕ О БОЛЮСЕ. Можно просмотреть информацию о последних 30 болюсах, нажимая на кнопки  или .










Выйти из экрана QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ) можно либо повторным нажатием кнопки , либо не нажимая никаких кнопок в течение 20 секунд.



### Экраны информации, функций и установки

Эти экраны отображаются при программировании помпы, выполнении функций, изменении настроек, сохранении или передаче информации. Эти экраны доступны из экранов RUN или STOP.

## 1.2.4 Переход между экранами

Переход между экранами можно представить следующим образом. Представьте себе экраны в виде пунктов меню. См. раздел 1.2.3 *Экраны дисплея*.

1. Нажимайте клавишу  для выбора нужного экрана.
  2. Вновь нажмите клавишу  для просмотра следующего доступного пункта меню. (После того, как Вы дошли до последнего пункта меню, Вы будете возвращены к первому пункту меню.)
  3. Когда Вы дойдете до нужного экрана, нажмите кнопку .
- Следующая группа экранов называется экранами функций, и все они касаются только что сделанного Вами выбора. Может иметься несколько экранов функций.
4. Нажимайте клавиши  или , чтобы увеличить или уменьшить отображаемую величину, либо вновь нажмите клавишу  для перехода к следующему экрану функций и дальнейших изменений. (После того, как Вы дошли до последнего экрана функций, Вы будете возвращены к первому экрану функций.)
  5. Чтобы сохранить сделанные изменения, нажмите кнопку .

Для перемещения по меню в обратную сторону нажимайте одновременно клавиши  и .

Эта же комбинация клавиш возвращает Вас из дочернего меню к экрану главного меню.

**Примечание** При этом изменения, сделанные в дочерних меню, не будут сохранены.

## 1.2.5 Сообщения о состоянии помпы и предупредительные сигналы



Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо извещает Вас о состоянии помпы звуковыми сигналами, вибрацией и сообщениями на экране. Необходимо, чтобы Вы могли слышать и/или чувствовать звуковые сигналы и вибрацию. Имейте в виду, что некоторые чехлы для переноски помпы заглушают звуковые сигналы.

Вы можете отключить либо звуковые сигналы, либо вибрацию, но для Вашей безопасности Вы не можете отключить оба способа оповещения одновременно при начальном сигнале.

В главе 8 *Предупреждения и сообщения об ошибках* приводится их полный список.

### **Предупреждение STOP (СТОП)**

Предупреждение STOP (СТОП) срабатывает, когда помпа переключается из режима RUN в режим STOP, либо при смене батареи. При этом каждую минуту помпа производит 2 звуковых сигнала и один раз вибрирует. Это служит предупреждением о том, что введение инсулина было прекращено.

Для отключения предупреждения STOP (СТОП) нажмите и удерживайте  или  в течение 3 секунд. После этого Вы услышите мелодию, подтверждающую, что предупреждение STOP (СТОП) было отключено. Если клавиша была нажата недостаточно долго, предупреждение STOP (СТОП) не будет отключено.




**Примечание** Для Вашей безопасности уровень громкости предупреждения STOP (СТОП) изменить нельзя. Он не зависит от программируемого уровня громкости звуковых сигналов.


### 1.3 Клавиши и комбинации клавиш

Для программирования функций, просмотра информации и настройки помпы используются 4 клавиши инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. При каждом нажатии клавиши помпа произведет звуковой сигнал, при условии, что уровень громкости не установлен на ВЫКЛ.



В таблице ниже приведен список клавиш и их функций.

Клавиша	Наименование	Функция
	Меню	▶ Навигация по меню, экранам функций и экранам информации.
	OK	▶ Выбор меню ▶ Сохранение изменений; выход из экранов функций и информации ▶ Просмотр экрана QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ)
	Вверх	▶ Навигация вперед на экранах информации ▶ Увеличение значения ▶ Включение подсветки ▶ Программирование быстрого болюса ▶ Отмена быстрого болюса ▶ Отключение предупреждения STOP (СТОП) (нажать и удерживать 3 секунды, пока не прозвучит мелодия)

Клавиша	Наименование	Функция
	Вниз	▶ Навигация назад на экранах информации ▶ Уменьшение значения ▶ Программирование быстрого болюса ▶ Отмена быстрого болюса ▶ Отключение предупреждения STOP (СТОП) (нажать и удерживать 3 секунды, пока не прозвучит мелодия)









#### **ОСТОРОЖНО**

Не нажимайте клавиши острыми или заостренными предметами, например кончиками ногтей, поскольку это может испортить корпус инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Используйте подушечки пальцев, чтобы не повредить клавиши.



### 1.3.1 Комбинации клавиш

Дополнительные функции доступны при нажатии двух клавиш одновременно. В таблице ниже символ + (плюс) означает, что следует нажать обе кнопки одновременно.





Комбинация	Функция
 + 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выход из меню, экранов функций и информации без сохранения изменений.</li> <li>▶ Возврат в предыдущее меню.</li> </ul>
 + 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Разблокировка клавиш. Нажать и удерживать обе кнопки, пока не услышите 3 коротких гудка (в режиме RUN) или 3 длинных гудка (в режиме STOP).</li> </ul>
 + 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Копирование почасовой базальной скорости на следующий час.</li> </ul>



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если клавиши Вашей помпы не работают как следует, отсоедините помпу и свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней обложки).

### 1.3.2 Прокрутка

Для установки большего или меньшего значения иногда требуется нажать клавиши  и  несколько раз, пока не будет показана нужная величина; при этом каждое нажатие клавиши изменяет значение с небольшим шагом. Для более быстрого изменения значения можно нажать и удерживать клавишу (функция прокрутки). При программировании болюсов и почасовой базальной скорости шаг изменения величины будет увеличиваться, если держать клавишу  или  нажатой.

При начале прокрутки помпа произведет один звуковой сигнал.

### 1.3.3 Блокировка клавиш

Функция блокировки клавиш позволяет заблокировать все 4 клавиши инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Это важная мера безопасности, не позволяющая случайно активировать помпу. Например, можно заблокировать клавиши перед сном или занятиями спортом.

Функцию блокировки клавиш можно включить в меню НАСТРОЙКИ ПОМПЫ (см. раздел *5.6 Настройки помпы*).

## 1.4 Принадлежности и одноразовые предметы

Высококачественные стерильные одноразовые предметы и принадлежности являются необходимой частью системы инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо и помогают обеспечить безопасную терапию с использованием инсулиновой помпы. Инфузионный набор является рабочей частью. Всегда следуйте инструкциям, полученным от врача или медицинского работника, а также инструкциям на вкладышах, прилагаемых к изделиям, относительно использования этих предметов.

**Примечание** *Первое использование инсулиновой помпы, стерильных одноразовых предметов и принадлежностей следует проводить в присутствии своего врача или медицинского работника.*

### 1.4.1 Стерильные одноразовые принадлежности

Каждый стерильный одноразовый предмет, включая картриджи или инфузионные наборы, следует использовать только один раз, поскольку повторное использование этих же предметов может привести к инфекции или повреждению

помпы. Не используйте стерильные предметы, если упаковка была повреждена или вскрыта.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данная помпа была разработана для использования с инсулином 100 МЕ/мл. Используйте только стерильные одноразовые предметы и принадлежности, которые были разработаны для использования с инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо. Правильная работа Вашей помпы может быть гарантирована только при условии, что Вы используете стерильную продукцию марки Акку-Чек и подлинные принадлежности для инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

## 1.4.2 Адаптер

выпускные отверстия



Адаптер служит для соединения картриджа и инфузионного набора. Благодаря двум уплотнительным кольцам (снаружи и внутри адаптера) он также обеспечивает водонепроницаемость отсека для картриджа. Он удерживает картридж на месте и препятствует попаданию внутрь пузырьков воздуха. Два небольших выпускных отверстия адаптера служат для выравнивания давления внутри и снаружи отсека для картриджа. Если отверстия загрязнены или заблокированы, или уплотнители отсутствуют, адаптер не будет работать нормально.

**Примечание** Необходимо заменять адаптер не реже одного раза в 2 месяца. Адаптер также следует заменить, если уплотнительные кольца износились, утеряны, или если выпускные отверстия заблокированы.

## 1.4.3 Батарея

Для работы помпы требуется одна щелочная (LR6) или литиевая (FR6) батарея AA 1,5 В с емкостью не менее 2500 мАч.

- ▶ Щелочные батареи: Используйте только высококачественные щелочные батареи (LR6), отвечающие требованиям стандарта IEC 60086-1. Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо успешно прошла испытания при работе от щелочной батареи Varta Power One LR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-1.
- ▶ Литиевые батареи: Используйте только литиевые батареи, отвечающие требованиям стандарта IEC 60086-4. Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо успешно прошла испытания при работе от литиевой батареи Energizer Ultimate Lithium FR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-4.

Не используйте угольно-цинковые или никель-кадмиевые (NiCd) батареи.

Разрешается использовать перезаряжаемые батареи. В таком случае рекомендуются NiMH-аккумуляторы Varta Rechargeable Accu *Ready to Use*, HR06, AA, 1,2 В с емкостью не менее 2600 мАч, соответствующие стандарту IEC 62133.

Пользуйтесь только зарядным устройством, рекомендованным производителем аккумуляторов. См. Приложение А: Технические характеристики, стр. 170.

Обратитесь в Информационный центр, если вы хотите использовать другой тип батареи.



### ОСТОРОЖНО

Использование нерекондованных батарей может существенно снизить срок их действия. Такие батареи могут также дать течь и повредить контакты в помпе. Они также могут вызвать короткое замыкание, что может привести к опасному выделению тепла. Использование батарей, не поставляемых и не рекомендуемых компанией Рош, может привести к аннулированию гарантии. Прежде чем вставлять перезаряжаемый аккумулятор, убедитесь, что он не поврежден (т.е. пластиковое изоляционное покрытие не повреждено) и не протекает, поскольку поврежденные или протекающие батареи могут повредить помпу.

**Примечание** Для экономии заряда батареи не забывайте вынимать ее из помпы, если Вы не собираетесь пользоваться помпой Акку-Чек Спирит Комбо в течение длительного времени.

### Крышка отсека для батареи

Крышка отсека для батареи закрывает отсек для батареи и ее следует менять не реже одного раза в 2 месяца. Следует снимать и заменять крышку отсека для батареи с помощью специального ключа. Не следует использовать ножи, отвертки и другие острые предметы, поскольку они могут повредить помпу.

### Ключ для отсека с батареями

Ключ для отсека с батареей используется для затягивания и ослабления крышки отсека для батареи. Он также предназначен для ослабления затяжки люэровского наконечника-соединителя между инфузионным набором и адаптером (если ее не удастся ослабить вручную) с помощью боковой выемки. Однако никогда не следует использовать ключ для прикрепления или закрепления инфузионного набора. Использование ключа для отсека для батареи предохраняет крышку отсека для батареи от возможных повреждений.

Если Вы потеряете этот ключ, или он даст трещину или износится, немедленно закажите новый ключ и не пытайтесь использовать подручные орудия.

Перечень рекомендуемых принадлежностей и одноразовых предметов дается в Приложении В.

## 1.5 Аварийный набор

Рекомендуется держать при себе основные принадлежности и одноразовые предметы для аварийных ситуаций. При необходимости Вы сможете заменить предметы.

См. руководство пользователя соответствующих медицинских приборов (например, ланцетов), принадлежностей и одноразовых предметов.

В аварийный набор должны входить следующие предметы:

- ▶ Инфузионный набор Акку-Чек
- ▶ Новая щелочная или литиевая батарея класса AA
- ▶ Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл
- ▶ Инсулиновая ручка или шприц для альтернативной терапии
- ▶ Флакон с инсулином
- ▶ Препараты для лечения низкого уровня глюкозы крови
- ▶ Прибор для определения уровня глюкозы крови (например, глюкометр Акку-Чек)
- ▶ Средство для дезинфекции кожи
- ▶ Ключ для отсека с батареей
- ▶ Крышка отсека для батареи
- ▶ Адаптер



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обязательно разработайте с Вашим лечащим врачом альтернативный план терапии. Используйте этот план каждый раз, когда Вам приходится прерывать терапию с использованием инсулиновой помпы.

## 1.6 Общая информация о безопасности



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда старайтесь тщательно программировать свои персональные настройки, чтобы избежать неверной дозировки инсулина. Это означает, что вводится либо слишком много, либо слишком мало инсулина. Избыточное количество инсулина может привести к тяжелой гипогликемии. Слишком малое количество инсулина может привести к кетоацидозу, угрожающему жизни.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Инсулиновая помпа не проходила совместное тестирование с кардиостимуляторами. Для информации о безопасном использовании инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо совместно с кардиостимулятором свяжитесь с производителем кардиостимулятора. Для справочной информации см. *Приложение А, таблицы 201–205.*



### ОСТОРОЖНО

Если Вы уронили помпу, немедленно осмотрите ее внимательно на предмет повреждений. Не используйте инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо, если в ней есть трещины или сколы. Через повреждения корпуса может попасть вода, пыль, инсулин и прочие чужеродные субстанции, что может вызвать неисправную работу прибора.





# 2 Начало работы

В этой главе Вы узнаете, как подготовить свою помпу к работе и начать терапию с использованием инсулиновой помпы.

## 2.1 Перед началом работы

Для успешной терапии с использованием инсулиновой помпы необходимо часто проверять свой уровень глюкозы крови. Поэтому рекомендуется использовать глюкометр Акку-Чек с частотой, рекомендованной Вашим врачом или медицинским работником (не реже 4 раз в сутки).

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо разработана для совместного использования с глюкометром. Эта новейшая модель глюкометра может обмениваться данными с Вашей помпой благодаря использованию беспроводной технологии *Bluetooth*<sup>®</sup>.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный продукт содержит мелкие детали. При проглатывании мелких деталей (например, крышек, насадок или т. п.) существует риск удушья.


## 2.2 Установка батареи


Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо включается автоматически сразу же после того, как батарея вставлена в отсек. При удалении батареи помпа сохраняет настройки времени и даты примерно в течение часа. Если питание отключается на более долгий период (более 1 часа), помпа восстановит заводские значения настроек даты и времени. Настройки Вашей помпы (почасовая базальная скорость, шаг болюса, активное меню пользователя) и память прибора (история болюсов и предупреждений, история суточных доз инсулина и временные базальные скорости) всегда сохраняются независимо от состояния батареи или времени, в течение которого в Вашей помпе не было батареи. См. раздел *1.4.3 Батарея* для информации о батареях (одноразовых и перезаряжаемых).

## Порядок установки и замены батареи

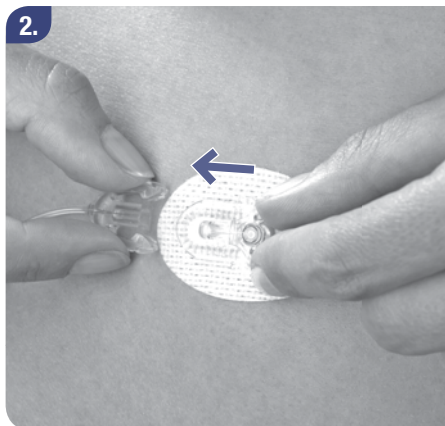
1.



Нажмите  для перехода к экрану ОСТАНОВ ПМППЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора. Теперь Ваша помпа находится в режиме STOP, и введение инсулина прервано.

2.



Удалите или отсоедините инфузионный набор от места установки инфузионного набора во избежание риска случайного введения инсулина.

3.



Снимите крышку отсека для батареи.

Используйте ключ для крышки, чтобы повернуть крышку отсека для батареи против часовой стрелки. Убедитесь, что входное отверстие отсека для батареи и уплотнитель чистые и не имеют повреждений. При необходимости удалите старую батарею.

4.



Вставьте в отсек новую батарею отрицательным полюсом (-) вглубь, положительным полюсом (+) наружу.



После установки батареи помпа начнет процесс автозапуска (см. раздел ниже).

Если процесс автозапуска не начинается после установки батареи, убедитесь, что батарея вставлена верно (отрицательным полюсом вглубь отсека).




#### ОСТОРОЖНО

Если помпа каждый раз восстанавливает заводские настройки даты и времени сразу же после отключения питания на короткое время, сообщите об этом в Информационный центр, так как это может быть вызвано неисправностью какого-либо компонента.



## ОСТОРОЖНО

Чтобы предотвратить попадание воды в корпус помпы, устанавливайте или заменяйте батарею только в сухих условиях. Убедитесь, что на крышке отсека для батареи присутствует уплотнитель, и он не изношен. Проверьте, что батарея установлена правильно.

**Примечание** Если перед извлечением батареи помпа находилась в режиме RUN, при установке новой батареи на экране появится сообщение об ошибке E8: СБОЙ ПИТАНИЯ. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить действие и отложить сообщение об ошибке (выкл. звуковой сигнал). Проверьте правильность времени и даты и при необходимости задайте новые значения. Затем переведите помпу в режим RUN. См. раздел 2.4 Настройка времени и даты.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Важно всегда проверять правильность настроек даты и времени, прежде чем переводить помпу в режим RUN после замены батареи. В противном случае существует опасность введения чрезмерного или недостаточного количества инсулина из-за смещения временных блоков базальной скорости. Определяемые базальной скоростью количества инсулина, введенные в неправильное время, могут вызвать гипер- или гипогликемию.

## 2.3 Запуск

При установке батареи или замене картриджа помпа начинает процесс автозапуска. При этом она выполняет серию автопроверок.

Если Вы...	Что происходит
заменяете батарею	выполняется полный цикл запуска.

Если Вы...	Что происходит
заменяете только картридж	цикл запуска начинается с экрана САМОТЕСТИРОВАНИЕ.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не производите никаких действий с помпой, не нажимайте клавиш в ходе выполнения запуска, иначе он будет прерван. Прерывание процесса запуска может привести к неисправности помпы.

### Последовательность процессов запуска

1.

SW VERSION  
V1.XX

Появляется экран, на котором отображается номер версии программного обеспечения.

2.

**Accu-Chek**

Появляется логотип Accu-Chek.

3.

САМОТЕСТИРОВАНИЕ

Появляется экран САМОТЕСТИРОВАНИЕ.

4.

ТЕСТ. СИГНАЛОВ



Затем появляется экран ТЕСТ. СИГНАЛОВ, и помпа должна произвести звуковой сигнал.

Убедитесь, что помпа произведет звуковой сигнал.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если Вы не слышите звуковых сигналов, издаваемых помпой Акку-Чек Спирит Комбо, Вы можете не получить предупреждений об изменениях состояния помпы и вовремя предпринять нужные действия. Если Вы не слышите звуковых сигналов, остановите работу помпы и свяжитесь с Информационным центром. (См. оборот задней страницы обложки)

5.

ТЕСТ. ВИБРАЦИЙ



Затем появляется экран ТЕСТ. ВИБРАЦИЙ, и помпа должна вибрировать.

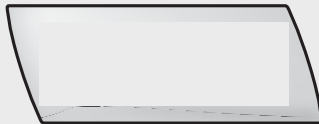
Убедитесь, что помпа вибрирует.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

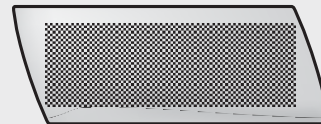
Если Вы не ощущаете вибраций, Вы можете не получить предупреждений об изменениях состояния помпы и вовремя предпринять нужные действия. Если Вы не чувствуете вибраций, остановите работу помпы и свяжитесь с Информационным центром. (См. оборот задней страницы обложки)

6.



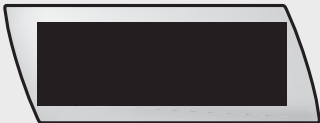
Затем с дисплея должно исчезнуть изображение. Убедитесь, что на дисплее ничего не отображается. (На этом этапе включается фоновая подсветка.)

7.



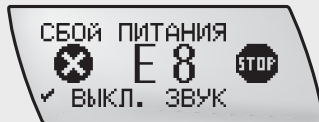
Затем на дисплее должен отобразиться однородный узор. Убедитесь, что узор однородный.

8.



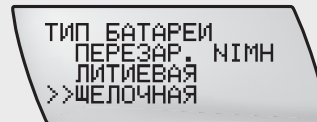
Затем дисплей должен стать черным. Убедитесь, что дисплей полностью черный.



9.




Если в ходе запуска помпы возникает предупреждение или ошибка, помпа должна подать сигнал предупреждения или ошибки. См. раздел 8.3 *Список ошибок*.

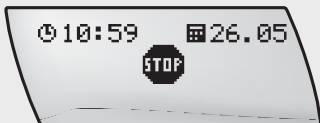
10.





После прохождения самотестирования нажмите  или , чтобы выбрать тип установленной батареи.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

11.



По завершении процесса запуска должна зазвучать мелодия, а на дисплее помпы должен появиться экран STOP.

Предупреждение STOP (СТОП) появляется каждую минуту. Для отключения предупреждения STOP (СТОП) следует нажимать  или , пока Вы не услышите мелодию и/или почувствуете вибрацию. Если Вы используете помпу впервые или не использовали ее длительное время, после шага 10 Вы автоматически будете перенаправлены к экрану НАСТРОЙКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ (см. следующую страницу).



### ОСТОРОЖНО

Убедитесь, что указан правильный тип батареи. В противном случае Вы можете не получить вовремя уведомления о том, что батарея почти разряжена.

## 2.4 Настройка времени и даты

Необходимо установить правильное время и дату, поскольку информация о базальных скоростях и их истории сохраняется в памяти помпы на основании заданных времени и даты. Если Вам приходится пересекать часовые пояса, не забывайте переводить время и дату.

Время можно задать в американском (12 h) либо европейском (24 h) формате.

Американский	Европейский
12 h	24 h
месяц /день/год	день/месяц/год



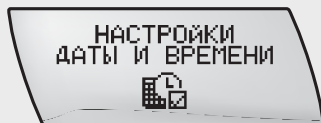
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


- ▶ Неверно установленные время и дата могут привести к неверному режиму введения инсулина. Убедитесь, что время и дата установлены в Вашей помпе верно: это обеспечит правильное введение инсулина и сохранение данных. Не принимайте решений о лечении на основании только одного результата в памяти помпы.
- ▶ Если питание отключается на более долгий период (более 1 часа), помпа восстановит заводские значения настроек даты и времени.
- ▶ Помимо этого следует учесть, что если Вы, Ваш врач или медицинский работник просматривают Ваши данные в электронном виде, необходимо, чтобы время и дата на Вашей помпе были синхронизированы с временем и датой на Вашем глюкометре, персональном компьютере или КПК. В противном случае полученные результаты не будут иметь смысла. Регулярно проверяйте перечисленные устройства, чтобы удостовериться, что эти настройки остаются синхронизированными.




## Порядок настройки времени и даты

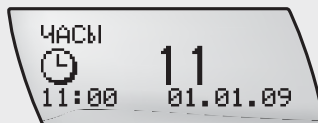
1.





Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ.

Нажмите  для подтверждения выбора.

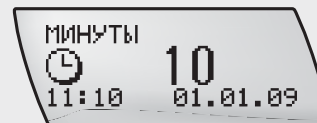
2.




На дисплей будет выведен экран ЧАСЫ.

Нажимайте  или , чтобы установить час.

3.






Нажмите  для перехода к экрану МИН (минуты).

Нажимайте  или , чтобы установить минуты.

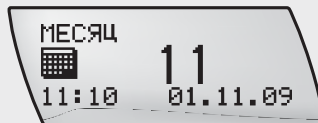
4.






Нажмите  для перехода к экрану ГОД.

Нажимайте  или , чтобы установить год.

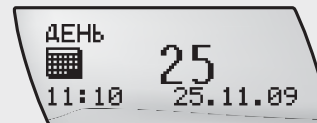
5.






Нажмите  для перехода к экрану МЕСЯЦ.

Нажимайте  или , чтобы установить месяц.

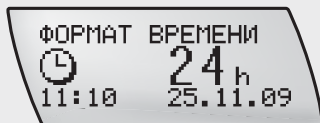
6.






Нажмите  для перехода к экрану ДЕНЬ.

Нажимайте  или , чтобы установить день.

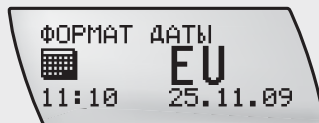
7.







Нажмите  для перехода к экрану ФОРМАТ ВРЕМЕНИ.

Нажимайте  или , чтобы установить формат времени.

8.



Нажмите  для перехода к экрану ФОРМАТ ДАТЫ.

Нажимайте  или , чтобы установить формат даты.  
Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

## 2.5 Ваш режим базальной скорости

Перед началом проведения терапии с использованием инсулиновой помпы Вам следует запрограммировать личные настройки в своей помпе Акку-Чек Спирит Комбо. Врач или медицинский работник сможет помочь Вам разобраться в работе помпы.

### 2.5.1 Программирование режима базальной скорости

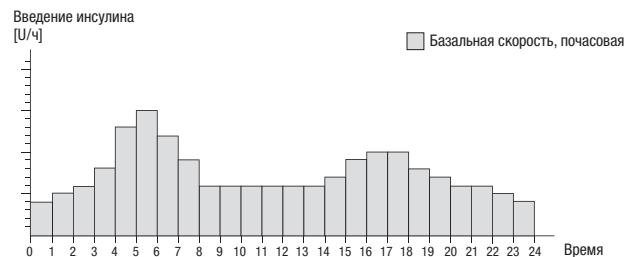
Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо вводит инсулин круглосуточно в соответствии с запрограммированной почасовой базальной скоростью. Суточный поток инсулина, измеренный в количестве международных единиц в час (U/h), называется режимом базальной скорости и рассчитывается для обеспечения Вашей базовой потребности в инсулине.

Помпа может сохранять до 5 различных режимов базальной скорости, отражающих изменяющуюся потребность в инсулине, например: с понедельника по пятницу, день для упражнений или день с поздним утренним пробуждением.

**Примечание** Для Вашей безопасности и удобства программирования помпа Акку-Чек Спирит Комбо переключается на экран RUN или STOP, если в течение 20 секунд не происходило нажатий клавиш. Любые изменения, которые Вы сделали перед этим переключением, не будут сохранены.

Режим базальной скорости Акку-Чек Спирит Комбо составлен из различных почасовых базальных скоростей, до 24 скоростей в сутки. Каждую почасовую скорость можно изменять независимо от других. Сумма всех 24 почасовых базальных скоростей в пределах одного режима базальной скорости называется итоговой базальной скоростью (суточной).

**Пример: Режим базальной скорости для 18 U в течение 24 часов**

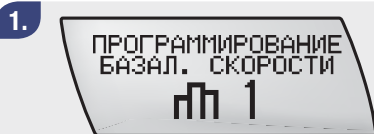



Необходимо проверять свой режим базальной скорости в следующих случаях:

- ▶ после любых программируемых изменений в помпе
- ▶ после установки или замены батареи
- ▶ после подтверждения ошибки E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ.


**Примечание** Введение инсулина не прекращается и не приостанавливается во время программирования базальной скорости.

### Порядок программирования режима базальной скорости

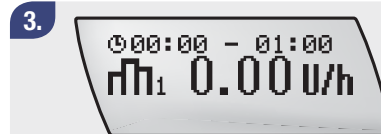



Нажмите  для перехода в экран ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗАЛ. СКОРОСТИ 1 (а также соответственно 2, 3, 4 и 5).



Нажмите  для подтверждения выбора.

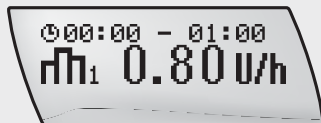
На дисплее отобразится экран ИТОГ. БАЗ. СКОР. (итоговая базальная скорость).



Нажмите  для перехода к программированию первого часа.

Первый час всегда задается как 00:00 – 01:00 (при использовании американского формата времени – 12 AM – 01 AM).

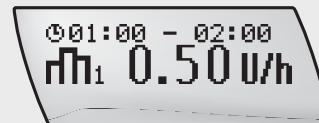
4.



Нажимайте или , либо используйте прокрутку, чтобы задать почасовую базальную скорость, предписанную врачом или медицинским работником.

**Примечание** Отображаемый на экране шаг зависит от запрограммированной базальной скорости: он будет составлять 0,01 U для интервала от 0,05 U до 1,00 U, 0,05 U для интервала от 1,00 U до 10,0 U и 0,1 U для интервала от 10,0 U до 50,0 U

5.

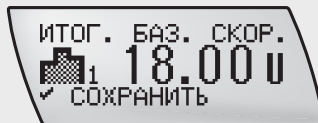


Нажмите для перехода к программированию следующего часа.

6.

Продолжайте нажимать и или , чтобы задать почасовую базальную скорость для всех оставшихся часов. Такой порядок позволяет запрограммировать Ваш личный режим базальной скорости для каждого часа в отдельности. Продолжайте, пока не будут заданы значения для всех 24 часов.

7.



Нажмите для подтверждения.

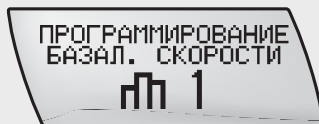
На дисплее отобразится новый экран ИТОГ. БАЗ. СКОР. (итоговая базальная скорость).


Нажмите , чтобы сохранить режим и выйти.

## Копирование почасовой базальной скорости

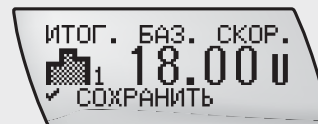
Если на протяжении нескольких часов подряд Ваша базальная скорость не изменяется, можно сэкономить время, если скопировать почасовую базальную скорость для этих часов.


1.



Нажмите  для перехода в экран ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗАЛ. СКОРОСТИ 1 (а также соответственно 2, 3, 4 и 5).

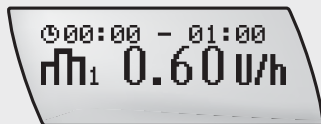
2.




Нажмите  для подтверждения выбора.

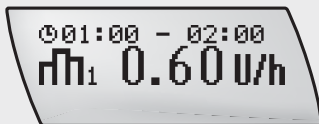
На дисплее отобразится экран ИТОГ. БАЗ. СКОР. (итоговая базальная скорость).



3.







Нажмите , чтобы перейти к почасовой базальной скорости, которую Вы хотите скопировать.

4.

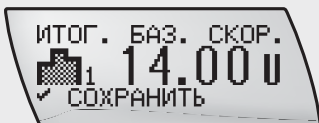


Нажмите одновременно клавиши  и . Прозвучит особый сигнал, подтверждающий, что клавиши нажаты верно. Выбранная почасовая базальная скорость будет скопирована для следующего часа.

5.

Если Вы хотите скопировать эту скорость на несколько последующих часов, повторно нажимайте комбинацию  и , либо нажмите и удерживайте комбинацию  и  (режим прокрутки).

6.



Нажмите для подтверждения.

Проверьте показатели на новом экране ИТОГ. БАЗ. СКОР.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

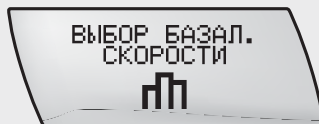
**Примечание** При программировании своей базальной скорости Вы можете завершить его в любой момент; возможны следующие варианты:


Если Вы хотите...	Что происходит...
сохранить изменения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Нажмите  и проверьте новую итоговую (суточную) базальную скорость.</li> <li>▶ Вновь нажмите . Помпа вернется к экрану RUN или STOP.</li> </ul>
отменить изменения	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подождите, пока помпа Акку-Чек Спирит Комбо вернется к экрану RUN или STOP автоматически, либо</li> <li>▶ нажмите одновременно клавиши  и  (выход из меню), чтобы выйти из экрана функции.</li> </ul>

## Выбор режима базальной скорости

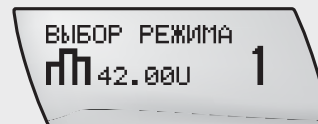
Когда Вы запрограммируете более одного режима базальной скорости (РАСШИРЕННОЕ или ПЕРСОНАЛЬНОЕ МЕНЮ), Вы сможете по желанию выбирать нужный режим.


1.



Нажмите  для перехода к экрану ВЫБОР БАЗАЛ. СКОРОСТИ (выбор базальной скорости).

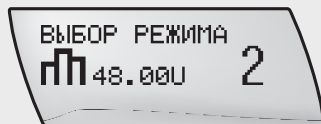
2.





Нажмите  для подтверждения выбора.

На дисплей будет выведен экран ВЫБОР РЕЖИМА с текущим режимом базальной скорости.

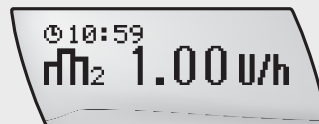
3.




Нажимайте  или , чтобы выбрать режим базальной скорости.

На дисплее будет отображаться экран ВЫБОР РЕЖИМА и соответствующая итоговая (суточная) базальная скорость.

4.



Нажмите  для выбора отображаемого режима. Новый режим базальной скорости вступит в действие незамедлительно.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что Вы выбрали правильно запрограммированный режим базальной скорости. В противном случае введение инсулина будет осуществляться неверно.



**Примечание** При изменении своего меню пользователя (например, от РАСШИРЕННОГО к СТАНДАРТНОМУ) Ваш текущий режим базальной скорости может не отображаться.

Если нужный Вам номер режима базальной скорости не появляется:

- ▶ выберите РАСШИРЕННОЕ меню пользователя или
- ▶ назначьте режим базальной скорости для доступного номера режима базальной скорости

Текущее увеличение или уменьшение временной базальной скорости остается активным, даже если Вы изменяете режим базальной скорости в своей помпе.

### **Базальная скорость и болюс**

В ходе нормального использования помпа находится в режиме RUN, и инсулин постоянно поступает в Ваш организм в соответствии с запрограммированным Вами режимом базальной скорости.

При необходимости можно запрограммировать также и введение болюса. Болюс – это количество инсулина, вводимое в дополнение к базальной скорости для покрытия потребности организма в инсулине при приеме пищи и для корректировки высокого уровня глюкозы крови. Объем болюса определяется лечащим врачом или медицинским работником, Вашим уровнем глюкозы крови, приемом пищи и уровнем активности, а также состоянием организма (стресс или болезнь). См. раздел 4.1 Что означают болюсы.

## 2.6 Подсоединение картриджа, адаптера и инфузионного набора

Перед заменой картриджа, адаптера или инфузионного набора следует убедиться, что помпа находится в хорошем рабочем состоянии. См. раздел 7.1.1 *Перечень*.

Инсулин может поступать неконтролируемым потоком из картриджа или инфузионного набора, если поршень картриджа и поршневый стержень соединены неправильно, и помпа находится выше, чем место установки инфузионного набора. Можно избежать протечки инсулина, если устанавливать картридж правильно: передвинуть поршневый стержень в правильную позицию, и повернуть адаптер, пока поршень картриджа не будет выровнен с концевой пластиной поршневого стержня. (См. раздел 3.5 *Замена картриджа и инфузионного набора*).

Держите наготове следующие предметы и материалы:

- ▶ заполненная Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл с люэровским наконечником-соединителем (для инструкций по заполнению см. руководство пользователя для этого устройства)
- ▶ адаптер инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо
- ▶ новый инфузионный набор Акку-Чек



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед использованием убедитесь, что картридж комнатной температуры (для предотвращения возникновения воздушных пузырьков).

## Порядок подсоединения картриджа, адаптера и инфузионного набора

1.



Снимите с картриджа защитный колпачок. (Не прикасайтесь к кончику картриджа.)

2.



Надвиньте адаптер на кончик картриджа и протолкните до упора.

3.



Тщательно подготовьте новый инфузионный набор Акку-Чек в соответствии с прилагаемыми к нему инструкциями.

4.



Придерживая адаптер, другой рукой подсоедините люэровский наконечник-соединитель ввинчивающими движениями по часовой стрелке. Не затягивайте слишком сильно.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание протечки плотно подсоедините инфузионный набор к адаптеру. Поверните до упора люэровский наконечник-соединитель инфузионного набора. Не затягивайте слишком сильно и не используйте каких-либо вспомогательных инструментов, поскольку это может привести к появлению трещины в люэровском наконечнике-соединителе и вызвать протечку инсулина.

## 2.7 Установка картриджа

Держите наготове следующие предметы и материалы:

- ▶ заполненная Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл с подсоединенным адаптером помпы Акку-Чек Спирит Комбо
- ▶ новый инфузионный набор Акку-Чек

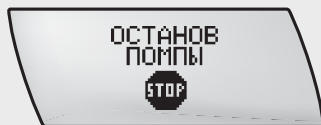



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте помпу для введения других лекарственных препаратов, кроме стандартного человеческого инсулина короткого действия 100 МЕ/мл или быстродействующего аналога инсулина.

### Порядок установки картриджа


1.



Нажмите  для перехода к экрану ОСТАНОВ ПОМПЫ.

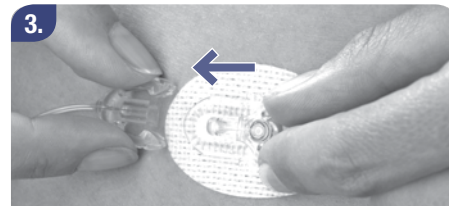
2.



Нажмите  для подтверждения выбора.

На дисплее отобразится экран STOP, и введение инсулина прекратится.

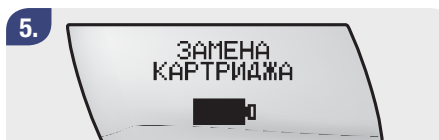
3.





Отсоедините инфузионный набор от места установки инфузионного набора во избежание риска случайного введения инсулина.

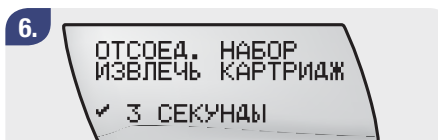


4. При необходимости удалите картридж. Вывинчивайте осторожно. Не вытягивайте картридж, пока он не будет полностью вывинчен.




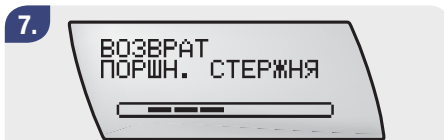
5. Нажмите  для перехода к экрану ЗАМЕНА КАРТРИДЖА.

Нажмите  для подтверждения выбора.

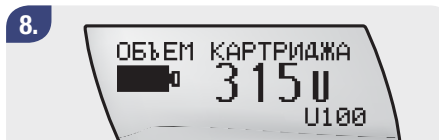


6. Убедитесь, что инфузионный набор отсоединен и картридж вынут из помпы.

Нажмите и удерживайте клавишу  в течение 3 секунд, пока не прозвучит мелодия.



7. Поршневый стержень начнет втягиваться. Не дотрагивайтесь до стержня и не воздействуйте на него иными способами, пока он втягивается, поскольку это может привести к повреждению помпы.



8. Когда поршневый стержень будет полностью убран, на дисплее отобразится экран ОБЪЕМ КАРТРИДЖА с указанием максимально допустимого объема – 315 U.

 **ОСТОРОЖНО**

Не проводите замену картриджа, если в отсеке для картриджа имеется влага. Когда поршневый стержень втягивается, раствор инсулина может попасть в помпу и привести к неисправности. При необходимости протрите отделение насухо мягкой тканью.

9.



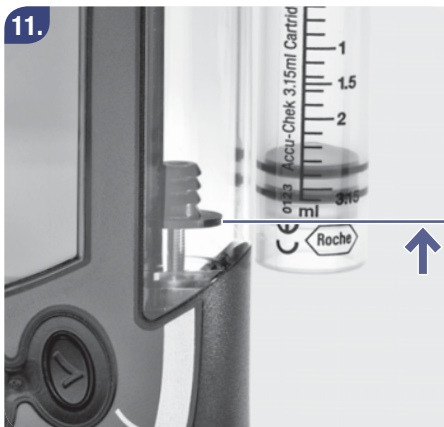
Удерживайте помпу в вертикальном положении. Возьмите новый заполненный картридж так, чтобы подсоединенный адаптер и инфузионный набор смотрели вверх. Поднесите картридж близко к отсеку для картриджа и держите его параллельно отсеку.



10.



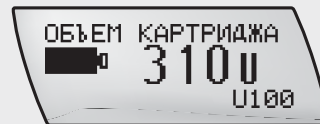
Убедитесь, что верхний край резьбовой части адаптера находится на одном уровне с верхней частью отсека для картриджа.

11.



Нажимайте  или , чтобы передвинуть поршневый стержень таким образом, чтобы концевая пластина стержня находилась на одном уровне с нижней частью поршня картриджа.

12.



На дисплее помпы соответственно уменьшится ОБЪЕМ КАРТРИДЖА.

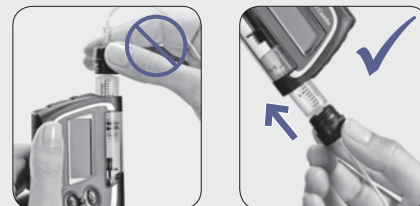
**Совет:** Во избежание появления воздушных пузырьков передвиньте поршневый стержень до объема не более 310 единиц (310 U).



**13.** Расположите помпу так, чтобы отверстие отсека для картриджа было направлено вниз. Вставьте картридж в отсек для картриджа.



**14.** **Не** вставляйте картридж в инсулиновую помпу, не подключив предварительно трубку инфузионного набора.



**Не** удерживайте помпу в вертикальном положении при установке картриджа.



**15.** Ввинчивайте (не толкайте) адаптер по часовой стрелке, пока он не войдет в отсек для картриджа.

Не следует применять силу. Не затягивайте адаптер слишком сильно, иначе позже будет трудно удалить картридж, адаптер и поршень картриджа, что может нанести повреждения помпе.



**16.** Картридж правильно вставлен в отсек, если концевая пластина поршневого стержня прилегает к поршню картриджа.

17.



Если концевая пластина стержня не выравнена с поршнем картриджа, выньте картридж из отсека и повторите шаги 9–14.


18.



Убедитесь, что люэровский наконечник-соединитель инфузионного набора продолжает оставаться правильно подсоединенным к адаптеру. Рукой затяните инфузионный набор по часовой стрелке, пока он не будет плотно прилегать к адаптеру.

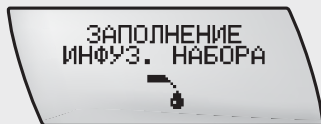
19.



Если картридж установлен правильно, нажмите .

Помпа начнет самотестирование. См. раздел 2.3 *Запуск*.

20.



По окончании процесса самотестирования на дисплей будет выведен экран ЗАПОЛНЕНИЕ ИНФУЗ. НАБОРА.

См. раздел 2.8 *Заполнение инфузионного набора*. Начните с шага 4 в разделе *Порядок заполнения инфузионного набора*.



### ОСТОРОЖНО

Если в помпу установлен пустой картридж (например, в учебных целях), помпа отображает запрограммированные введения инсулина (заполнение инфузионного набора, базальную скорость и введение болюсов), даже если инсулин не вводится, т. к. картридж пустой.




## 2.8 Заполнение инфузионного набора



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не заполняйте инфузионный набор, если он подсоединен к Вашему телу, поскольку при этом возникает риск неконтролируемого введения инсулина. Всегда следуйте инструкциям для используемого Вами инфузионного набора.

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо останавливается после заполнения 25 единиц (25 U) инсулина. Если с кончика иглы не появляется раствор инсулина, или если в катетерах инфузионного набора после заполнения имеются воздушные пузырьки, повторите процесс заполнения, пока инфузионный набор не будет заполнен инсулином полностью, без пузырьков. Когда на кончике иглы появится капля раствора инсулина, нажмите  для завершения заполнения. Количество инсулина, используемого для заполнения набора, не добавляется к истории суточных доз инсулина, хранящейся в памяти помпы.

В ходе заполнения помпа должна быть расположена вертикально и адаптер должен быть направлен вверх, чтобы способствовать выходу воздушных пузырьков из картриджа и инфузионного набора.




### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


Наличие воздушных пузырьков в картридже и инфузионном наборе может привести к введению воздуха вместо инсулина. В этом случае в организм не будет введено требуемое количество инсулина. Удаляйте пузырьки при заполнении картриджа и заполнении инфузионного набора, пока инфузионный набор не подсоединен к Вашему телу.

## Порядок заполнения инфузионного набора

1.



Нажмите  для перехода к экрану ОСТАНОВ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.

2.



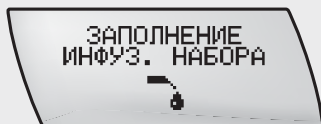
На дисплее отобразится экран STOP, и введение инсулина прекратится.


3.




Подготовьте катетер или канюлю для заполнения в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к инфузионному набору.

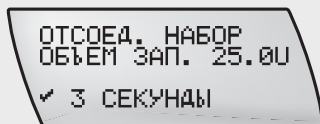
4.




Нажмите  для перехода к экрану ЗАПОЛНЕНИЕ ИНФУЗ. НАБОРА.

Нажмите  для подтверждения выбора. На дисплее будет отображено количество инсулина, необходимое для заполнения инфузионного набора (25 единиц (25 U)).

5.



Убедитесь, что инфузионный набор не подсоединен к телу.

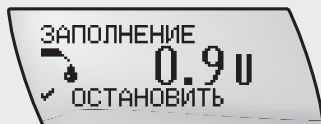
Нажмите и удерживайте клавишу  в течение 3 секунд, пока не прозвучит мелодия. Начнется процесс заполнения.

6.




Чтобы обеспечить удаление воздушных пузырьков всегда держите помпу в вертикальном положении и несильно постучите ею по ладони.

7.



На дисплее отображается отсчет единиц. Заполнение набора прекратится после 25 единиц (25 U).

Вы можете остановить дальнейшее заполнение нажатием .

Если инфузионный набор заполнен правильно, в нем не должно иметься видимых воздушных пузырьков, а на кончике иглы должна быть капля раствора инсулина. После завершения процесса заполнения помпа возвращается к экрану STOP.

## 2.9 Размещение инфузионного набора

Всегда следуйте инструкциям, полученным от врача или медицинского работника, а также инструкциям, прилагаемым к используемому Вами инфузионному набору.

Производите замену инфузионного набора так часто, как это рекомендовано производителем.

Держите наготове следующие предметы и материалы:

- ▶ инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо
- ▶ средство для дезинфекции кожи
- ▶ новый инфузионный набор Акку-Чек

### 2.9.1 Подготовка места установки инфузионного набора

#### **Выбор места установки инфузионного набора**

Ваш врач или медицинский работник поможет Вам выбрать место установки инфузионного набора согласно запланированной схеме ротации. Избегайте участков на талии, против костей, рубцовой ткани, недавних мест установки, ушибов и натертостей. Выберите место установки инфузионного набора на расстоянии не менее чем 2,5 см от пупка и предшествующих мест установки.

#### **Подготовка места установки инфузионного набора**

Важно правильно подготовить место установки, чтобы снизить риск инфекции. Ваш врач или медицинский работник снабдит Вас указаниями по подготовке места установки инфузионного набора.

## 2.9.2 Ввод канюли

1.



Убедитесь, что помпа правильно подсоединена (включая картридж, адаптер и инфузионный набор) и правильно запрограммирована в соответствии с Вашими личными настройками.

2.



Убедитесь, что помпа находится в режиме STOP.

3.



Тщательно вымойте руки.

4.



Продезинфицируйте место установки инфузионного набора и дайте ему полностью высохнуть.

5.



Введите канюлю или инфузионный набор Акку-Чек в соответствии с инструкциями.

**Примечание** Если Вы используете инфузионный набор с мягкой канюлей, необходимо ввести болюс, чтобы заполнить воздушное пространство в канюле и основном наборе, в соответствии с инструкциями. В противном случае Вы можете не получить требуемую дозу инсулина. См. раздел 4.2 Программирование стандартного болюса.

Если Вы прочли и поняли все инструкции, предупреждения, предостережения и примечания в этой главе, Вы подготовлены к введению инсулина с свой организм с помощью инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не реже двух раз в сутки осматривайте место установки инфузионного набора, чтобы убедиться, что не возникло раздражения или инфекции. Признаки инфекции, помимо прочего, могут включать: болезненность, припухлость, покраснение, местное повышение температуры или выделения.

Если Вы заметили покраснение или припухлость, немедленно замените инфузионный набор и свяжитесь со своим врачом или медицинским работником.

Заменяйте основной набор в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к инфузионному набору, и с рекомендациями врача или медицинского работника.

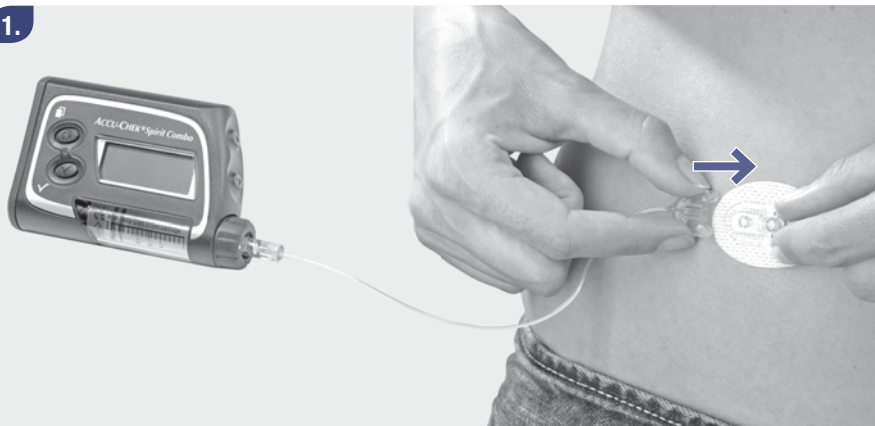
### 2.9.3 Подсоединение инсулиновой помпы



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимательно следите за положением катетера инфузионного набора, подсоединенного к вашему телу. Оборачивание катетера вокруг шеи может привести к удушью. При возникновении сомнений используйте самый короткий катетер, чтобы свести риск удушья к минимуму.

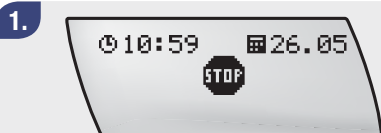
1.



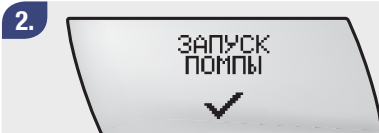
Подсоедините инфузионный набор к инсулиновой помпе и начните введение инсулина. См. раздел *2.10 Начало введения инсулина.*


## 2.10 Начало введения инсулина

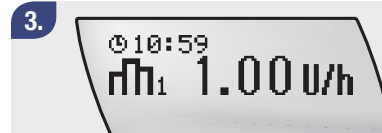
### Порядок введения инсулина




Помпа должна находиться в режиме STOP.



Нажмите  для перехода к экрану ЗАПУСК ПОМПЫ.



Нажмите  для подтверждения выбора. На дисплее помпы появится экран RUN.

В течение 3 минут должно начаться введение инсулина.



## 2.11 Прекращение введения инсулина

В целях безопасности некоторые функции и действия следует выполнять, только если помпа находится в режиме STOP. К числу таких функций и действий относятся следующие:

- ▶ замена картриджа
- ▶ подсоединение и отсоединение адаптера и/или инфузионного набора
- ▶ наполнение инфузионного набора
- ▶ передача данных




### ОСТОРОЖНО

Когда помпа Акку-Чек Спирит Комбо находится в режиме STOP, она не вводит инсулин в организм. Для продолжения введения инсулина необходимо перевести помпу в режим RUN.

### Порядок прекращения введения инсулина


1.



Нажмите  для перехода к экрану ОСТАНОВ ПОМПЫ.

2.





Нажмите  для подтверждения выбора. Помпа вернется к экрану STOP.

Теперь помпа находится в режиме STOP.  
Введение инсулина не производится.

## 2.12 Общая информация о безопасности

### Предупреждение STOP (СТОП)

Предупреждение STOP (СТОП) срабатывает, когда помпа переключается из режима RUN в режим STOP, либо при смене батареи. При этом каждую минуту помпа производит 2 коротких звуковых сигнала и один раз вибрирует. Это служит предупреждением о том, что введение инсулина было прекращено.

Для отключения предупреждения STOP (СТОП) нажмите и удерживайте  или  в течение 3 секунд. После этого Вы услышите мелодию и/или почувствуете вибрацию, подтверждающую, что предупреждение STOP (СТОП) было отключено.

Если клавиша была нажата недостаточно долго, предупреждение STOP (СТОП) не будет отключено.

**Примечание** Для Вашей безопасности уровень громкости предупреждения STOP (СТОП) изменить нельзя. Он не зависит от программируемого уровня громкости звуковых сигналов.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Картридж и инфузионный набор – стерильные изделия, предназначенные только для одноразового использования. Если пакет с этим оборудованием не был вскрыт, стерильность гарантируется до указанной даты годности. Не используйте стерильные предметы, если упаковка была повреждена.

Не используйте повторно одноразовые изделия, поскольку это может привести к неисправности инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо, неверному режиму введения инсулина и/или инфекции. Всегда тщательно мойте руки, прежде чем обращаться с этими изделиями. Избегайте каких-либо контактов инфузионного набора и соединительных частей инсулиновой помпы с антисептиками, кремами с содержанием антибиотиков, мылом, духами, дезодорантами, лосьонами для тела и другими средствами по уходу за кожей. Они могут привести к загрязнению этих деталей.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание неверного введения инсулина всегда проверяйте свои личные настройки, перед тем, как начнете использовать новую помпу. Запишите свои личные настройки, используемые в Вашей инсулиновой помпе, и убедитесь, что они правильно запрограммированы в новой инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо. Неверное программирование помпы может привести к неверному введению инсулина.

Не используйте помпу, если Вы не знаете своих личных настроек. Если Вы не уверены в правильности своих настроек или у Вас мало опыта обращения с помпами, попросите своего врача или медицинского работника установить или проверить настройки. Изменяйте свои настройки только после консультации со своим врачом или медицинским работником.


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При обучении правильному использованию инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо особенно важно пользоваться советами и помощью врача или медицинского работника. В ходе терапии с использованием инсулиновой помпы необходимо регулярно посещать врача или обращаться к медицинским работникам. Всегда тщательно следуйте указаниям специалистов, обеспечивающих Ваше лечение.

**Примечание** Если Вы переводите помпу в режим STOP при активном растянутом болюсе, болюсе «несколько волн» и/или временной базальной скорости (ВБС), возможно появление предупреждения W6 ВБС ОТМЕНЕНА и/или предупреждения W8 БОЛЮС ОТМЕНЕН. Для каждого предупреждения нажмите  дважды, чтобы подтвердить их и отключить. См. раздел 8.2 Список предупреждений.

**Примечание** Ваша помпа не обладает способностью обнаруживать протечку инфузионного набора. Если Вы обнаруживаете нехватку инсулина, но все части комплекта как следует затянуты, немедленно замените протекающую деталь. Поскольку введение инсулина было прервано, проверьте свой уровень глюкозы крови и произведите необходимые действия в соответствии с указаниями Вашего врача или медицинского работника.

**Примечание** Если батарея почти разряжена, процесс запуска может не дойти до конца. В этом случае помпа произведет пять звуковых сигналов и вновь начнет процесс запуска, пока Вы не замените батарею или она полностью не разрядится.

**Примечание** Проверьте оставшийся объем инсулина в картридже не менее одного раза в сутки. При нажатии  из режима RUN или STOP на дисплее помпы отобразится оставшееся количество инсулина (в международных единицах).

Перед сном убедитесь в следующем:

- ▶ в картридже достаточно инсулина для введения инсулина в течение ночи
- ▶ время и дата установлены верно

# 3 Повседневное использование помпы

В этой главе даются важные рекомендации по безопасному ежедневному использованию помпы.

## 3.1 Ношение помпы

Во избежание повреждений следует надежно прикрепить помпу к телу или одежде. Можно использовать одну из наших специально изготовленных систем для переноски, позволяющих носить помпу как поверх одежды, так и под ней. Для того чтобы защитить помпу в жаркую, холодную или сырую погоду, ее следует носить под одеждой или непосредственно на теле.



### ОСТОРОЖНО

При ношении помпы следует избегать каких-либо контактов с объектами, которые могут повредить помпу или вызвать случайное нажатие клавиш (например, брелоки для ключей, ключи, перочинные ножи, монеты).

### 3.1.1 Когда не следует носить помпу

#### Электромагнитные поля и зоны повышенного риска



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не** используйте помпу вблизи устройств, создающих мощное электромагнитное поле. В противном случае может прекратиться введение инсулина и возникнуть ошибка E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ. Перед тем как войти в зону действия электромагнитного поля, выполните приведенные ниже указания:

- ▶ Остановите работу помпы и снимите ее.
- ▶ Оставьте помпу за пределами такой зоны.

Влияние мощных электромагнитных полей, таких как радары, радиоантенны, высоковольтные источники питания, источники рентгеновских лучей, компьютерных томографов, МРТ, томографов и других источников электрического тока, может привести к неисправности помпы. См. *Приложение А: Технические характеристики* для более подробной информации об электромагнитных полях. Если вблизи зон действия электромагнитного поля возникает ошибка E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ, свяжитесь с Информационным центром.

Помпа была протестирована при работе с электромагнитным излучением и подчиняется требованиям директив о работе с ним. Как правило, системы безопасности в аэропортах и охранные устройства (например, в магазинах) не должны воздействовать на нормальную работу помпы.

Вместе с тем ввиду широкого распространения устройств, генерирующих электромагнитное излучение (например, мобильных телефонов), их воздействие нельзя исключить полностью. Поэтому рекомендуется держать помпу на расстоянии не менее 10 см от работающих устройств.

Не используйте помпу в гипербарических камерах или в зонах повышенной опасности, например, в помещениях, где могут иметься воспламеняемые газы или испарения. Это может привести к взрыву.

Перед входом в такие зоны всегда останавливайте работу помпы и снимайте ее. Если у Вас возникнут вопросы, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).

Помпа предназначена для работы при нормальном атмосферном давлении (от 500 до 1060 мБар).

### 3.1.2 Спорт и физические упражнения

Физические упражнения составляют важную часть лечения диабета. Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо разработана так, чтобы позволить Вам безопасно заниматься различными видами спорта, не снимая помпы. Перед тем, как заняться физическими упражнениями или спортом, следует позаботиться о том, чтобы помпа была надежно защищена. Не надевайте помпу, если собираетесь заниматься видами спорта, где возможны столкновения с другими игроками (например, бокс, футбол или хоккей), поскольку при грубом контакте помпе могут быть нанесены повреждения.

Для получения более подробной информации о системах переноски просим обратиться к брошюрам о нашей стерильной продукции и каталогам принадлежностей, либо в Информационный центр (см. оборот задней обложки).

**Примечание** Быстрые резкие перепады атмосферного давления (например, в самолете при взлете или в некоторых видах спорта, как парашютизме) могут повлиять на введение инсулина, особенно если в картридже или катетерах имеются воздушные пузырьки. Это относится также к быстрым резким перепадам температуры (например, при выходе из нагретого помещения на холод).

Поэтому в таких ситуациях мы рекомендуем носить помпу ближе к телу, устранять воздушные пузырьки из картриджа и трубок, а также проводить измерения уровня глюкозы крови более часто.

### 3.1.3 Поездки с помпой

Перед поездкой проконсультируйтесь со своим врачом или медицинским работником, следует ли Вам предпринимать какие-либо особые действия. Возьмите с собой запасные принадлежности для измерения глюкозы крови и запасные детали для помпы и выясните, где можно будет приобрести их в поездке.

Если Вам приходится пересекать часовые пояса, не забывайте верно устанавливать время и дату.

Если у Вас возникнут вопросы, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед тем, как подниматься на борт самолета, следует убедиться, что функция *Bluetooth*<sup>®</sup> отключена, поскольку излучение помпы и глюкометра может повлиять на работу электроники воздушного судна. См. раздел 6.2 *Включение и выключение Bluetooth*<sup>®</sup>.

## 3.2 Прерывание терапии с использованием инсулиновой помпы

Проконсультируйтесь со своим врачом или медицинским работником, на какой срок можно прерывать помповую терапию с использованием инсулиновой помпы.

Во время прерывания введения инсулина регулярно измеряйте уровень глюкозы крови. Для введения инсулина используйте шприц или инсулиновую ручку в соответствии с указаниями врача или медицинского работника.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поскольку в терапии с использованием инсулиновой помпы применяется только инсулин короткого или быстрого действия, в организме задерживается лишь небольшое количество инсулина. Если введение инсулина прервано по каким либо причинам, включая следующие:

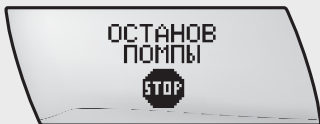
- ▶ Вы остановили работу помпы
- ▶ техническая неисправность помпы
- ▶ картридж и / или инфузионный набор дали течь
- ▶ в инфузионном наборе или основном наборе имеется закупорка
- ▶ канюля выскользнула из места установки инфузионного набора –


следует немедленно ввести недостающую дозу инсулина.



### 3.2.1 Короткие перерывы


1.



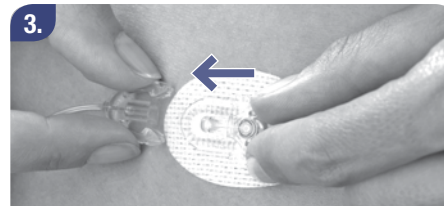
Нажмите  для перехода к экрану ОСТАНОВ ПМППЫ.

2.



Нажмите  для перехода в режим STOP.

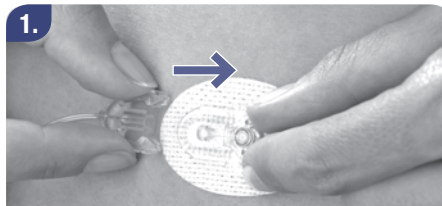
3.



Удалите инфузионный набор; если Вы используете отсоединяемый инфузионный набор, отсоедините магистральный набор от основного набора и используйте прилагаемое к нему защитное покрытие.

### Возобновление введения инсулина

1.




Вновь подсоедините инфузионный набор или введите новый набор, и активируйте в помпе режим RUN.

При необходимости подсоедините новый инфузионный набор Акку-Чек. (См. раздел 3.4 Замена инфузионного набора).

В течение 2 часов после возобновления терапии с использованием инсулиновой помпы проведите измерение глюкозы крови, чтобы удостовериться, что система работает нормально и инсулин поступает по графику.

### 3.2.2 Длительные перерывы

Если требуется прервать терапию с использованием инсулиновой помпы на срок более суток, применяйте следующий порядок действий:

1. 

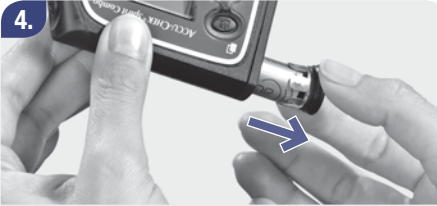
Переведите помпу в режим STOP.

2. 

Отсоедините картридж, адаптер и инфузионный набор.

3. 

Вновь вставьте адаптер.

4. 

Удалите батарею и верните крышку отсека батареи на место.

Аккуратно упакуйте помпу.  
См. раздел 7.6 *Хранение помпы*.

## 3.3 Помпа и вода



### ОСТОРОЖНО

Перед какими-либо контактами с водой отсоедините и снимите инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо. Ежедневно осматривайте помпу, чтобы убедиться в отсутствии трещин или каких-либо иных повреждений; проверяйте, правильно ли закрыты крышка отсека для батареи и адаптер. В противном случае внутрь помпы могут попасть вода, пыль, инсулин и другие вещества, что может привести к неисправности помпы.

Перед тем, как принимать ванну или душ, погружаться в джакузи или плавательный бассейн, отсоедините и снимите помпу. Старайтесь не подвергать помпу воздействию повышенной влажности (например, в сауне), поскольку это может привести к ее повреждению. Для того чтобы быстро и удобно снимать помпу, используйте отсоединяемые инфузионные наборы Акку-Чек.

### 3.3.1 Случайный контакт с водой

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо защищена от кратких случайных контактов с водой. К примерам таких случайных контактов относятся следующие:

- ▶ дождь
- ▶ брызги воды при велосипедных поездках, при беге или в походе
- ▶ случайное погружение в раковину, умывальник или ванну.

### **Что следует предпринять после любого контакта с водой**

Переведите помпу в режим STOP, отсоедините ее от тела и осмотрите. Протрите помпу снаружи мягкой тканью и проверьте, не попала ли вода в отсек для батареи или отсек для картриджа. Если в отсеке для батареи или отсеке для картриджа имеется вода, поверните помпу «вверх ногами», чтобы дать воде вытечь, и оставьте просушиваться. Не используйте для сушки помпы нагретый воздух (например, фен для волос), поскольку это может повредить корпус помпы. Не устанавливайте батареи и картридж, пока отсеки не будут совершенно сухими. См. раздел *7.5.1 Чистка помпы*.

### **Прочие жидкости**

Не беспокойтесь относительно контакта помпы с потом и слюной. Вместе с тем следует немедленно проверить помпу после контакта с другими жидкостями и химическими веществами, такими как:

- ▶ чистящие жидкости
- ▶ алкоголь
- ▶ напитки
- ▶ жир

См. раздел *7.5.1 Чистка помпы*.



### **ОСТОРОЖНО**

Избегайте каких либо контактов инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо, инфузионного набора и соединительных частей помпы со средствами для ухода за телом и косметическими продуктами, как например: антисептики, кремы с антибиотиками, мыло, духи, дезодоранты, лосьоны для тела и т.п. Эти вещества могут привести к появлению пятен на помпе или замутнению дисплея.

## 3.4 Замена инфузионного набора

При замене инфузионного набора следует помнить следующее:

- ▶ Инфузионные наборы – это стерильные изделия, предназначенные только для однократного использования. Если пакет с этим оборудованием не был вскрыт, стерильность гарантируется до указанной даты годности. Не используйте стерильные предметы, если упаковка была повреждена.
  - ▶ Во избежание протечек правильно затягивайте соединение инфузионного набора с адаптером. Поверните до упора люэровский наконечник-соединитель инфузионного набора. Не поворачивайте дальше и не используйте вспомогательных инструментов, поскольку это может привести к появлению трещины на люэровском наконечнике-соединителе и к протечке.
  - ▶ Ваша помпа не обладает способностью обнаруживать протечку инфузионного набора. Следует регулярно осматривать все части инфузионного набора в течение дня и перед сном. Если вводится недостаточное количество инсулина, но все соединения затянуты как следует, следует искать и немедленно заменить протекающую деталь. Немедленно следует проверить уровень глюкозы крови, поскольку введение инсулина было прервано. Предпримите соответствующие действия согласно указаниям своего врача или медицинского работника.
- ▶ Перед заменой картриджа или заполнением инфузионного набора всегда отсоединяйте инфузионный набор. В противном случае имеется риск неконтролируемого введения инсулина в организм. Всегда следуйте инструкциям для используемого Вами инфузионного набора и картриджа.

## Порядок замены инфузионного набора

Держите наготове следующие предметы и материалы:

- ▶ инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо
- ▶ средство для дезинфекции кожи
- ▶ новый инфузионный набор Акку-Чек

1.



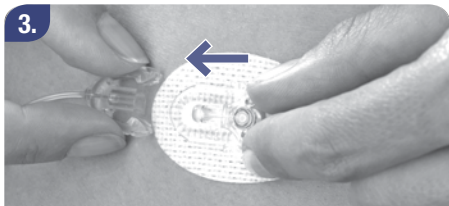
Убедитесь, что помпа находится в режиме STOP.

2.



Тщательно вымойте руки.

3.



Отсоедините магистральный набор от основного набора.

4.

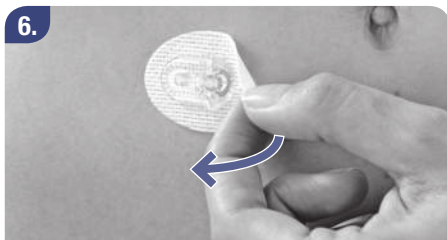


Отсоедините инфузионный набор из адаптера и утилизируйте набор в соответствии с рекомендациями.

5.



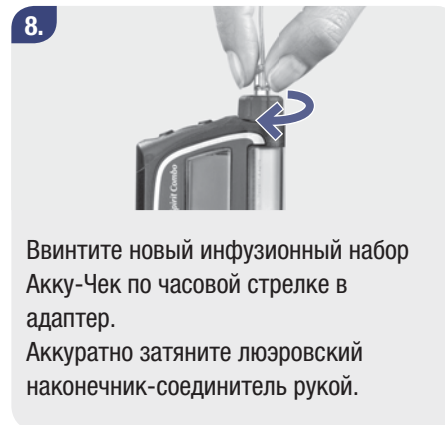
**Совет:** На ключе для крышки отсека для батареи имеется выемка, по размеру соответствующая люэровским наконечникам-соединителям всех инфузионных наборов Акку-Чек. Его можно использовать, чтобы ослабить слишком туго затянутое соединение между люэровским наконечником-соединителем и адаптером.



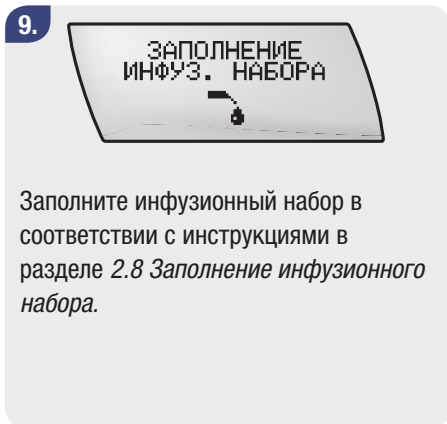
6. Удалите основной набор и утилизируйте его в соответствии с рекомендациями.



7. Тщательно подготовьте новый инфузионный набор Акку-Чек.



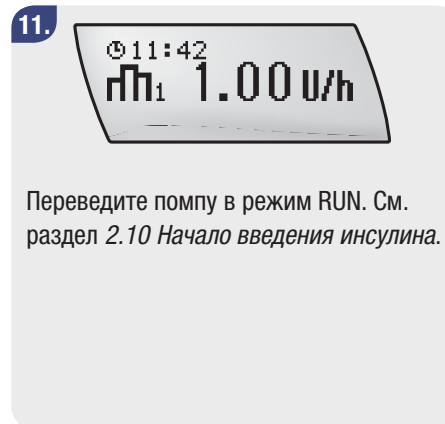
8. Ввинтите новый инфузионный набор Акку-Чек по часовой стрелке в адаптер. Аккуратно затяните люэровский наконечник-соединитель рукой.



9. Заполните инфузионный набор в соответствии с инструкциями в разделе 2.8 *Заполнение инфузионного набора*.



10. Подготовьте место установки инфузионного набора и введите новый инфузионный набор в соответствии с инструкциями в разделе 2.9 *Размещение инфузионного набора*.



11. Переведите помпу в режим RUN. См. раздел 2.10 *Начало введения инсулина*.

**Примечание** Если Вы используете инфузионный набор с мягкой канюлей, необходимо ввести болюс, чтобы заполнить воздушное пространство в канюле и основном наборе, в соответствии с инструкциями. В противном случае Вы можете получить неверную дозу инсулина. См. раздел 4.2 Программирование стандартного болюса.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не реже двух раз в сутки осматривайте место установки инфузионного набора, чтобы убедиться, что не возникло раздражения или инфекции. Признаки инфекции, помимо прочего, могут включать: болезненность, припухлость, покраснение, местное повышение температуры или выделения. Если Вы заметили покраснение или припухлость, немедленно замените основной набор и место установки инфузионного набора, а также свяжитесь со своим врачом или медицинским работником.

Заменяйте основной набор в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к инфузионному набору, и с рекомендациями врача или медицинского работника.



## 3.5 Замена картриджа и инфузионного набора

Держите наготове следующие предметы и материалы:

- ▶ инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо
- ▶ средство для дезинфекции кожи
- ▶ новый инфузионный набор Акку-Чек
- ▶ заполненную Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл
- ▶ новый адаптер (следует заменять не реже одного раза в 2 месяца)

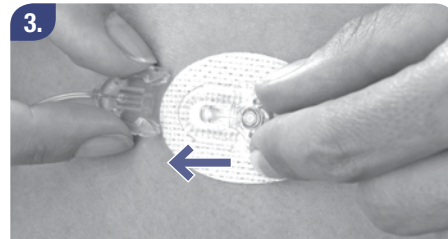
### Порядок замены картриджа и инфузионного набора



Убедитесь, что помпа находится в режиме STOP.



Тщательно вымойте руки.



Отсоедините магистральный набор от основного набора.



4. Держите инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо адаптером вниз.



5. Вывинтите адаптер из корпуса помпы и удалите картридж и адаптер.

**Примечание** Если Вы вытяните адаптер из корпуса, не вывинтив его полностью, поршень может остаться прикрепленным к стержню. В таком случае свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).



6. Отсоедините магистральный набор из адаптера и утилизируйте набор в соответствии с рекомендациями.

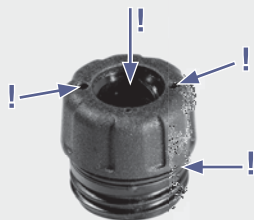


**Совет:** На ключе для крышки отсека для батареи имеется выемка, по размеру соответствующая люэровским наконечникам-соединителям всех инфузионных наборов Акку-Чек. Его можно использовать, чтобы ослабить слишком туго затянутое соединение между люэровским наконечником-соединителем и адаптером.



7. Отсоедините картридж из адаптера и утилизируйте картридж в соответствии с рекомендациями.

8.



Внимательно осмотрите адаптер при ярком свете, чтобы проверить, нет ли на нем следов износа или грязи (особенно на уплотнителях внутри и снаружи адаптера).

9.



При необходимости промойте адаптер водой и высушите. Если на адаптере заметен износ или грязь, немедленно замените его.

10.



Вставьте новый картридж и новый инфузионный набор. См. раздел *2.7 Установка картриджа*.

## 3.6 Общая информация о безопасности




### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда имейте при себе запасные стерильные изделия и принадлежности (инфузионный набор, картридж с инсулином, батареей), шприц или инсулиновую ручку и инсулин. Без введения инсулина может развиваться диабетический кетоацидоз, что может привести к госпитализации.



### ОСТОРОЖНО

Не подвергайте помпу воздействию прямых солнечных лучей. Избегайте перегрева инсулина и помпы. Защищайте помпу от прямого воздействия холодного ветра, а также температур свыше 40 °C и ниже 5 °C. Эти условия могут повредить инсулин и корпус инсулиновой помпы, а также вызвать неисправность батареи. Рекомендуемый диапазон температур для пользования указан в инструкции к Вашему инсулину.

**Примечание** Проверьте оставшийся объем инсулина в картридже не менее одного раза в сутки. Нажмите клавиш  из режима RUN или STOP, чтобы просмотреть на дисплее помпы оставшееся количество инсулина (в международных единицах). Перед сном убедитесь в следующем:

- ▶ в картридже достаточно инсулина для введения инсулина в течение ночи
- ▶ уровень заряда батареи достаточный
- ▶ время и дата установлены верно

# 4 Болюсы и временные базальные скорости

## 4.1 Что означают болюсы

Болюс – это количество инсулина, вводимое в дополнение к базальной скорости для покрытия потребности организма в инсулине при приеме пищи и для корректировки высокого уровня глюкозы крови. Тип и объем болюса определяется лечащим врачом или медицинским работником, Вашим уровнем глюкозы крови, приемом пищи, состоянием здоровья и уровнем активности.







Обсудите время, объем и тип нужного болюса со своим врачом или медицинским работником.




Помпа может вводить 3 типа болюсов:

<b>Стандартный болюс</b>	быстрое введение
<b>Растянутый болюс</b>	введение в течение заранее заданного периода времени
<b>Болюс «несколько волн»</b>	сочетание быстрого введения с введением в течение заранее заданного периода времени

## 4.2 Программирование стандартного болюса





Имеется 2 способа программирования стандартного болюса:

<b>Быстрый болюс</b>	С использованием  и  на помпе, шаг болюса задается пользователем
<b>Использование меню стандартного болюса</b>	С использованием  и  для входа в меню; затем с использованием  и  для программирования количества

Объем болюса для однократного введения не может превышать 50 единиц инсулина 100 МЕ/мл. Между моментом, когда Вы закончите программировать стандартный болюс, и началом введения болюса имеется интервал продолжительностью 5 секунд. Эта задержка позволяет отменить болюс при необходимости нажатием клавиш  или . Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН будет выведено на экран. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 *Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН*.

**Примечание** Нельзя запрограммировать новый стандартный болюс, если уже выполняется другой стандартный болюс, быстрый болюс или немедленная часть болюса «несколько волн».

## 4.2.1 Программирование быстрого болюса



На этом этапе применяются только клавиши  и . Начать работу можно нажатием любой из них. В описываемых ниже шагах первая клавиша указывается без круглых скобок, например . Для альтернативного шага нажмите клавишу, указанную в скобках, например (). Поскольку в процессе программирования помпа произведет звуковые сигналы и вибрации для каждого шага программирования, Вы можете программировать быстрый

болюс не глядя на экран помпы. После того, как болюс будет запрограммирован, Вы сможете посчитать звуковые сигналы и вибрации помпы, чтобы проверить правильность запрограммированного болюса. В целях безопасности следует также проверять показания дисплея, пока Вы еще приобретаете опыт работы с помпой. Заводские настройки шага болюса для быстрого болюса – 0,5 единицы (0,5 U).

### Порядок программирования быстрого болюса



1.



Из экрана RUN нажмите и удерживайте  () , пока не услышите звуковые сигналы и не почувствуете вибрацию. Они указывают на активацию функции быстрого болюса.

2.





Нажимайте однократно  () для каждого пошагового увеличения болюса, пока не будет достигнуто нужное значение. Нельзя использовать клавишу, которая была нажата первой.

3.



При каждом нажатии клавиши помпа должна одновременно произвести звуковой сигнал и вибрировать для каждого задаваемого шага болюса.



4. Через 5 секунд после последнего нажатия  () помпа выдаст подтверждение итогового значения болюса одним звуковым сигналом и одной вибрацией для каждого запрограммированного шага болюса.




5. На экране символ стандартного болюса должен мигать в течение 5 секунд (задержка перед началом введения болюса).

6. После задержки перед началом введения болюса помпа должна произвести 3 звуковых сигнала и одну вибрацию, после чего начнется введение всего запрограммированного объема болюса. При этом на дисплей выводится обратный отсчет остающегося объема болюса.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ









Шаг болюса, который можно запрограммировать в Вашей инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо, определяет итоговый объем быстрого болюса, который Вы задаете нажатием клавиш  и  на помпе.

Неверное программирование шага болюса может привести к введению неправильного количества инсулина.

См. раздел 5.10.1 *Изменение шага болюса.*



## 4.2.2 Отмена быстрого болюса

<p><b>В ходе программирования</b> (при мигающем значении объема болюса):</p>	<p>Нажмите клавишу  или , которую Вы использовали для входа в функцию программирования быстрого болюса. При этом значение объема болюса будет сброшено до 0,0 единиц. Помпа произведет короткую мелодию.</p> <p>Если новый болюс не будет запрограммирован, спустя 5 секунд помпа вернется к экрану RUN, произведет 3 звуковых сигнала и одну вибрацию.</p>	<p>При этом не будет введено никакого болюса.</p>
<p><b>В ходе подтверждения</b> (при одновременных звуковых сигналах и вибрации) либо <b>во время задержки перед началом введения болюса</b> (при мигающем символе стандартного болюса)</p>	<p>Нажмите  или . Помпа произведет короткую мелодию. Помпа вернется к экрану RUN.</p> <p>На экран будет выведено предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН.</p> <p>Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 <i>Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН</i>.</p>	<p>При этом не будет введено никакого болюса.</p>
<p><b>В ходе введения болюса</b> (обратный отсчет объема болюса):</p>	<p>Нажмите и удерживайте  или  в течение 3 секунд, пока не прозвучит мелодия. На экран будет выведено предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН.</p> <p>Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 <i>Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН</i>.</p> <p>Можно просмотреть введенный объем болюса до момента отмены в истории болюсов. См. раздел 5.4.1 <i>Просмотр истории болюсов</i>.</p>	<p>Введение болюса прерывается.</p>


**Примечание** Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс.

### 4.2.3 Программирование стандартного болюса с использованием меню стандартного болюса

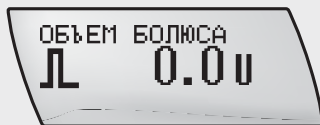
Вне зависимости от установки шага болюса для функции стандартного болюса, вызываемой из меню, шаг является фиксированным и равным 0,1 единиц. Этот болюс можно запрограммировать из экрана СТАНДАРТНОГО БОЛЮСА, удерживая клавишу ▲ или ▼ (прокрутка), пока на дисплее не появится нужный объем болюса.


1.



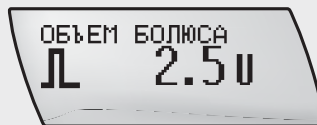
Нажмите  для перехода к экрану СТАНДАРТНЫЙ БОЛЮС.

2.



Нажмите  для подтверждения выбора. Появится экран ОБЪЕМ БОЛЮСА.


3.



Нажимайте ▲ для увеличения объема болюса или ▼ для его уменьшения (или пользуйтесь прокруткой).











4.




Нажмите  для подтверждения объема болюса. На экране символ стандартного болюса должен мигать в течение 5 секунд (задержка перед началом введения болюса).

После задержки перед началом введения болюса помпа должна произвести 3 звуковых сигнала и одну вибрацию, после чего начнется введение всего запрограммированного объема болюса. При этом на дисплей выводится обратный отсчет остающегося объема болюса.

#### 4.2.4 Отмена стандартного болюса

<p><b>В ходе программирования</b> (при мигающем значении объема болюса):</p>	<p>В ходе программирования стандартный болюс можно отменить тремя способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Если Вы не нажимаете никаких клавиш в течение 20 секунд после окончания программирования объема болюса, помпа возвращается к экрану RUN.</li> <li>▶ Возврат в экран стандартного болюса одновременным нажатием  + .</li> <li>▶ Настройка объема болюса равным 0,0 единиц. Нажмите  для выхода.</li> </ul>	<p>При этом не будет введено никакого болюса.</p>
<p><b>В ходе задержки перед введением болюса</b> (при мигающем символе стандартного болюса):</p>	<p>Нажмите одновременно  + ,  или . Помпа произведет короткую мелодию. Помпа вернется к экрану RUN. На экран будет выведено предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 <i>Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН</i>.</p>	<p>При этом не будет введено никакого болюса.</p>
<p><b>В ходе введения болюса</b> (обратный отсчет объема болюса):</p>	<p>Нажмите и удерживайте  или  в течение 3 секунд, пока не прозвучит мелодия. Можно просмотреть введенный объем болюса до момента отмены в истории болюсов. См. раздел 5.4.1 <i>Просмотр истории болюсов</i>.</p>	<p>Введение болюса прерывается.</p>

Отмена во время задержки перед началом введения болюса и во время введения болюса приведет к появлению предупреждения *W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН*. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить действие и отложить предупреждение. См. главу 8 *Предупреждения и сообщения об ошибках*.

**Примечание** Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс.

## 4.3 Программирование растянутого болюса


Функция растянутого болюса позволяет запрограммировать болюс, который должен быть введен в течение определенного интервала времени. Эта функция предназначена для долгих приемов пищи, официальных обедов и приемов, или для медленно усваиваемой пищи. Растянутый болюс может также использоваться больными гастропарезом (отсроченным освобождением желудка).


Продолжительность болюса можно запрограммировать с 15-минутными интервалами на протяжении до 12 часов; введение болюсов начинается непосредственно после подтверждения. В течение введения болюсов на экране RUN отображается оставшееся время, объем растянутого болюса и текущая почасовая базальная скорость.

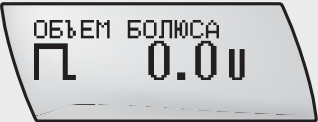
**Совет:** К активному растянутому болюсу можно добавить стандартный или быстрый болюс. При отмене стандартного болюса продолжается введение растянутого болюса. В ходе введения растянутого болюса блокируется программирование другого растянутого болюса или болюса «несколько волн». Если Вы попытаетесь их запрограммировать, будет выведено сообщение об ошибке: «Текущий болюс».


Если Вы хотите запрограммировать иной растянутый болюс, переведите помпу в режим STOP для отмены текущего болюса и программирования нового.

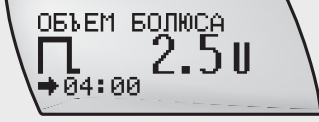
### Порядок программирования растянутого болюса



**1.** 

Нажмите  для перехода к экрану РАСТЯНУТЫЙ БОЛЮС.

**2.** 

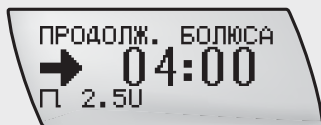
Нажмите  для подтверждения выбора. Появится экран ОБЪЕМ БОЛЮСА.


**3.** 



Нажимайте  для увеличения объема болюса или  для его уменьшения.


На экран будет выведена продолжительность последнего введенного растянутого болюса.

4.

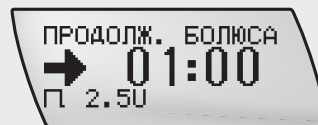



Нажмите  для перехода к экрану ПРОДОЛЖ. БОЛЮСА (продолжительность болюса).

Нажимайте  для увеличения продолжительности болюса или  для ее уменьшения.

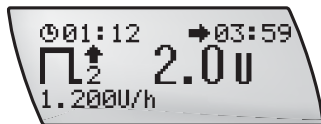
**Совет:** Для переключения между программированием объема болюса и его продолжительностью нажмите .

5.







Нажмите  для подтверждения объема и продолжительности болюса. Помпа вернется к экрану RUN. Введение болюса начнется в течение ближайших 3 минут.



**Примечание** Если одновременно активны и временная базальная скорость, и растянутый болюс, то на экране RUN отображаются остающееся время, объем и продолжительность болюса, а также величина увеличенной или уменьшенной почасовой базальной скорости.



### 4.3.1 Отмена растянутого болюса

<p><b>В ходе программирования</b> (при мигающем значении объема болюса или продолжительности болюса):</p>	<p>Три варианта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ подождать, пока помпа вернется к экрану RUN;</li> <li>▶ одновременно нажать клавиши  и , чтобы выйти с экрана функций;</li> <li>▶ установить объем болюса равным 0,0 единиц и нажать .</li> </ul>	<p>При этом не будет введено никакого болюса.</p>
<p><b>Во время введения болюса</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Если введение растянутого болюса началось, его можно отменить, переведя помпу в режим STOP. Это приведет к отмене введения болюса и появлению предупреждения W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 <i>Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН</i>.</li> </ul> <p>Можно просмотреть введенный объем болюса до момента отмены в экране ИСТОРИЯ БОЛЮСОВ. См. раздел 5.4.1 <i>Просмотр истории болюсов</i>.</p>	<p>Введение болюса прерывается.</p>

**Примечание**

Если в это же время активна временная базальная скорость, при переводе помпы в режим STOP она также отменяется. Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН и предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА будет выведено на экран. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить первое предупреждение и отключить его. На дисплей будет выведено второе предупреждение. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить второе предупреждение и отключить его. Оба предупреждения будут записаны в историю предупреждений.

См. главу 8 Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА и предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый растянутый болюс и / или временную базальную скорость.



## 4.4 Программирование болюса «несколько волн»

Опция болюса «несколько волн» доступна из РАСШИРЕННОГО меню пользователя. Она предназначена для более полной имитации поступления инсулина в организм и представляет собой немедленное введение болюса (прямой болюс), за которым следует введение растянутого болюса. Этот вариант полезен, если Вы принимаете пищу, в которой содержатся и быстро усваиваемые, и медленно усваиваемые углеводы. Продолжительность болюса можно запрограммировать с 15-минутными интервалами на протяжении до 12 часов.


- Примечание** ▶ *Функция болюс «несколько волн» доступна только в РАСШИРЕННОМ меню пользователя.*
- ▶ *К действующему болюсу «несколько волн» можно добавить стандартный болюс. При отмене стандартного болюса введение болюса «несколько волн» продолжается.*
  - ▶ *В ходе введения болюса «несколько волн» блокируется программирование другого болюса «несколько волн» или растянутого болюса. Если Вы хотите запрограммировать иной болюс «несколько волн», переведите помпу в режим STOP для отмены текущего болюса и программирования нового.*

При программировании болюса «несколько волн» убедитесь, что Вы пользуетесь РАСШИРЕННЫМ меню пользователя и что помпа находится в режиме RUN.

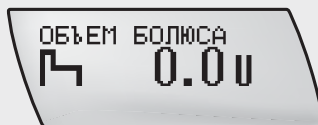
## Порядок программирования болюса «несколько волн»


1.



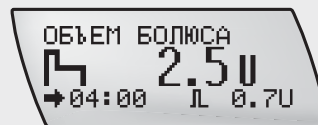
Нажмите  для перехода к экрану болюс «несколько волн».



2.




Нажмите  для подтверждения выбора. Появится экран ОБЪЕМ БОЛЮСА.

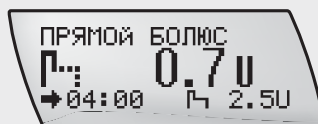
3.






Нажимайте  для увеличения общего объема болюса или  для его уменьшения.

**Примечание** При первом нажатии  на экране будет показана продолжительность последнего болюса «несколько волн» и заранее предустановлено значение объема немедленно вводимого (прямого) болюса. Последняя величина увеличивается или уменьшается пропорционально общему объему болюса.

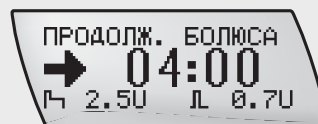
4.







Нажмите  для перехода к экрану ПРЯМОЙ БОЛЮС.

Нажимайте  или  для корректировки и установки объема прямого болюса.

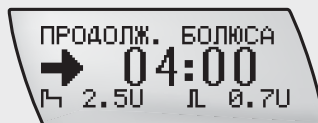
5.



Нажмите  для перехода к экрану ПРОДОЛЖ. БОЛЮСА (продолжительность болюса). Нажмите  или  для корректировки и установки продолжительности растянутого болюса с интервалами 15 минут для время до 12 часов.

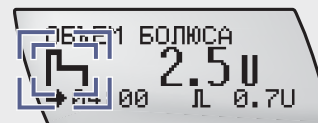
**Совет:** Для переключения между программированием общего ОБЪЕМА БОЛЮСА, ПРЯМОГО БОЛЮСА и ПРОДОЛЖ. БОЛЮСА (продолжительности болюса) нажмите .


6.



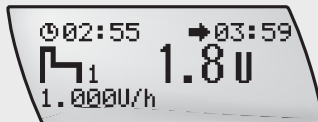
Проверьте правильность отображаемых на экране значений общего объема болюса, объема немедленно вводимого (прямого) болюса и продолжительности растянутого болюса.

7.



Нажмите  для подтверждения величин объемов и продолжительности болюса. На экране символ болюса «несколько волн» должен мигать в течение 5 секунд (задержка перед началом введения болюса).









8.




Помпа произведет три звуковых сигнала и одну вибрацию. Начнется введение прямого болюса. При этом на дисплей выводится обратный отсчет остающегося объема болюса.

**Примечание** Если одновременно активна временная базальная скорость, то на экране RUN отображаются остающееся время, объем и продолжительность болюса, а также величина увеличенной или уменьшенной почасовой базальной скорости.

#### 4.4.1 Отмена болюса «несколько волн»



<b>В ходе программирования</b> (при мигающем значении объема болюса):	Имеется 3 способа отмены болюса «несколько волн» в ходе программирования: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ не нажимать никаких клавиш в течение 20 секунд. Помпа вернется к экрану RUN.</li><li>▶ выйти в меню болюса «несколько волн» одновременным нажатием  + .</li><li>▶ установить объем болюса равным 0,0 единиц и нажать .</li></ul>	При этом не будет введено никакого болюса.
<b>В ходе задержки перед введением болюса</b> (при мигающем символе болюса «несколько волн»):	▶ Нажмите  +  , или  . Помпа произведет звуковой сигнал и одну вибрацию. Помпа вернется к экрану RUN.	При этом не будет введено никакого болюса.
<b>Во время введения прямого болюса</b>	▶ Вы можете отменить немедленное введение болюса, нажав и удерживая  или  в течение 3 секунд, пока не прозвучит мелодия. При этом отменяется введение всех болюсов (прямого и растянутого).	Введение болюса прерывается.
<b>Во время введения растянутого болюса</b>	▶ Можно отменить введение растянутого болюса, переведя помпу в режим STOP. Это отменяет растянутый болюс.	Введение болюса прерывается.

Отмена болюса во время задержки перед началом введения или во время введения прямого и растянутого болюса приведет к появлению предупреждения W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 *Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН.*

Можно просмотреть введенный объем болюса до момента отмены в истории болюсов. См. раздел 5.4.1 *Просмотр истории болюсов.*

**Примечание** Если в это же время активна временная базальная скорость, при переводе помпы в режим STOP она также отменяется.

**Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН** и **предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА** будет выведено на экран.

Нажмите  дважды, чтобы подтвердить первое предупреждение и отключить его. На дисплей будет выведено второе предупреждение. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить второе предупреждение и отключить его. Оба предупреждения будут записаны в историю предупреждений. См. главу 8 **Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА** и **предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН**.

Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс «несколько волн» и/или временную базальную скорость.

## 4.5 Программирование временной базальной скорости (ВБС)

С помощью помпы Вы можете временно увеличить или уменьшить свою базальную скорость. Это позволяет изменять темп введения инсулина в зависимости от потребности организма при разном уровне активности, болезни или стрессе.

Как правило, при этом базальная скорость принимается равной 100 %, но Вы можете изменить ее:

- ▶ увеличить до 250 % на период до 24 часов
- ▶ уменьшить до 0 % на период до 24 часов

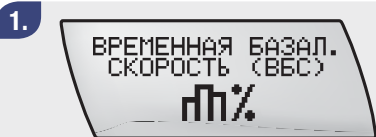
Когда Вы уменьшаете или увеличиваете базальную скорость, на заданный Вами период соответственно изменяется почасовая базальная скорость. Характерная форма кривой Вашего режима базальной скорости остается неизменной и не становится плоской прямой, при условии, что изменение составляет более 0 %. При 0 % кривая режима базальной скорости превращается в прямую, и в течение запрограммированного срока инсулин в организм не вводится (за исключением болюсов).


Обсудите программирование временной базальной скорости со своим врачом или медицинским работником.

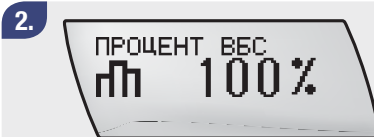
**Примечание** Даже если Вы изменяете режим базальной скорости, изменение текущей временной базальной скорости остается активным.


Программирование временной базальной скорости возможно только в режиме RUN.

### Порядок программирования временной базальной скорости



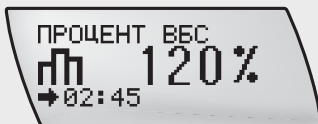
Нажмите  для перехода к экрану ВРЕМЕННОЙ БАЗАЛЬНОЙ СКОРОСТИ (ВБС).





Нажмите  для подтверждения выбора. Появится экран ПРОЦЕНТ ВБС.

**Примечание** Если в данное время временная базальная скорость не задана, на экране отображается 100%. Если временная базальная скорость активирована, на экране RUN отображается ее длительность и процент.

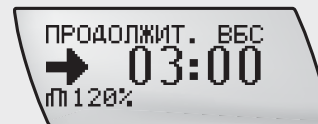
3.





Нажмите  для увеличения базальной скорости или  для ее уменьшения.

**Совет:** При увеличении (или уменьшении) временной базальной скорости на экран выводится длительность предыдущего изменения временной базальной скорости. При использовании помпы в первый раз на экране отображается предустановленное значение.

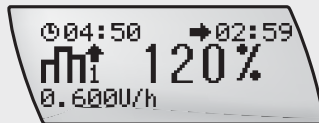
4.




Нажмите  для перехода к экрану ПРОДОЛЖИТ. ВБС (продолжительность ВБС).


Нажмите  или , чтобы изменить и установить длительность.

5.



Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

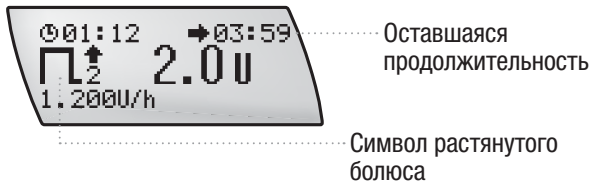
Новая временная базальная скорость вступит в действие немедленно.

**Совет:** Для переключения между программированием процента базальной скорости и ее продолжительностью нажмите .


В течение всего времени, пока активна временная базальная скорость, помпа произведет звуковой сигнал каждый час.

**Примечание** Во время введения временной базальной скорости на экране RUN отображаются увеличение или уменьшение процента, увеличенное или уменьшенное значение почасовой базальной скорости (сумма почасовой базальной скорости и процент ВБС), а также оставшееся время. Стрелка вверх означает увеличение временной базальной скорости; стрелка вниз означает уменьшение временной базальной скорости.

**Примечание** Если одновременно активны растянутый болюс или болюс «несколько волн», то на экране RUN отображаются остающееся время и объем болюса, а также величина уменьшенной или увеличенной почасовой базальной скорости.  
Пример: растянутый болюс активен








### **Предупреждение КОНЕЦ ДЕЙСТ. ВБС (конец действия ВБС)**

По завершении введения временной базальной скорости на экран выводится предупреждение W7: КОНЕЦ ДЕЙСТ. ВБС. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его. См. главу 8 *Предупреждение W7: КОНЕЦ ДЕЙСТ. ВБС*.



### 4.5.1 Отмена временной базальной скорости

<p><b>В ходе программирования:</b></p>	<p>Имеется 3 способа отмены временной базальной скорости в ходе программирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Не нажимать никаких клавиш в течение 20 секунд. Помпа вернется к экрану RUN.</li> <li>▶ Выйти в меню временной базальной скорости (ВБС) одновременным нажатием  + .</li> <li>▶ Настройка процента ВБС равным 100%. Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.</li> </ul>	<p>Помпа продолжает вводить инсулин в соответствии с нормальной базальной скоростью.</p>
<p><b>Во время введения:</b></p>	<p>Имеется 2 способа отмены временной базальной скорости в ходе введения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Настройка процента ВБС равным 100%. Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти. Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА будет выведено на экран.</li> <li>▶ Перевод помпы в режим STOP. Временная базальная скорость отменяется, а также отменяются текущие растянутый или болюс «несколько волн». Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА будет выведено на экран. Нажмите  дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его.</li> </ul>	<p>Помпа возвращается к введению инсулина в соответствии с нормальной базальной скоростью.</p>

## 4.6 Общая информация о безопасности

**Примечание** Если в это же время активен растянутый болюс или болюс «несколько волн», при переводе помпы в режим STOP он также отменяется. Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН и предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА будет выведено на экран. Нажмите (✓) дважды, чтобы подтвердить первое предупреждение и отключить его. На дисплей будет выведено второе предупреждение. Нажмите (✓) дважды, чтобы подтвердить второе предупреждение и отключить его. Оба предупреждения будут записаны в историю предупреждений. См. главу 8 Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА и предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новую временную базальную скорость и/или растянутый либо болюс «несколько волн».



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Неверное программирование помпы может привести к введению неправильного количества инсулина.
- ▶ Перед началом терапии с использованием инсулиновой помпы Ваша помпа должна быть запрограммирована с использованием Ваших личных настроек.
- ▶ Не пользуйтесь инсулиновой помпой, если Вы не знаете своих личных настроек.
- ▶ Если Вы не уверены в правильности своих личных настроек или у Вас мало опыта обращения с помпами, попросите своего врача или медицинского работника проверить Ваши личные настройки.
- ▶ Проконсультируйтесь со своим врачом или медицинским работником, чтобы определить время введения болюса, его объем и тип.
- ▶ Проверьте, знаете ли Вы свой углеводный эквивалент и свой корректирующий коэффициент.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если помпа находится в режиме STOP, она не вводит инсулин. Для продолжения введения инсулина переведите помпу в режим RUN.

# 5 Настройка помпы

В этой главе описывается, как использовать различные функции меню и настраивать помпу с учетом Вашего опыта в применении терапии с использованием инсулиновой помпы.

## 5.1 Введение

Все функции меню и соответствующие экраны вызываются нажатиями 4 клавиш помпы либо их комбинаций. Это позволяет выполнять следующие действия:

- ▶ программировать помпу
- ▶ выполнять функцию
- ▶ изменять настройку
- ▶ сохранять информацию

**Примечание** *Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо разработана для совместного использования с глюкометром. Эта новейшая модель глюкометра может обмениваться данными с помпой по беспроводному технологии Bluetooth®.*

### 5.1.1 Меню пользователя

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо была разработана с учетом того, что у различных пользователей будет разный опыт терапии с использованием инсулиновой помпы. По мере того, как Вы будете чувствовать себя увереннее с помпой Акку-Чек Спирит Комбо, Вы сможете открыть для себя большее число настраиваемых функций. Вы можете пользоваться одним из трех меню – СТАНДАРТНЫМ, РАСШИРЕННЫМ и ПЕРСОНАЛЬНЫМ, и настраивать функции, которыми будете пользоваться постоянно.

<b>СТАНДАРТНОЕ</b>	В этом меню имеются все основные функции, необходимые для успешной терапии с использованием инсулиновой помпы. Если Вы никогда не применяли терапию с использованием инсулиновой помпы, рекомендуется начать с этого меню. По мере приобретения опыта Вы сможете позднее перейти к РАСШИРЕННОМУ меню пользователя.
<b>РАСШИРЕННОЕ</b>	В этом меню имеется полный набор всех функций инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Здесь содержатся все функции, доступные в СТАНДАРТНОМ меню пользователя, а также ряд дополнительных функций для более опытных пользователей.
<b>ПЕРСОНАЛЬНОЕ</b>	Поскольку в инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо имеется обширное число функций, Вы можете выбрать только определенные экраны при прокрутке через пункты меню. С использованием соответствующего программного обеспечения это меню позволяет скрыть некоторые экраны РАСШИРЕННОГО меню пользователя и таким образом настроить Вашу помпу.

В начале этого руководства пользователя приведены краткие схемы всех трех типов меню: СТАНДАРТНОГО, ПЕРСОНАЛЬНОГО и РАСШИРЕННОГО.

**Примечание** Для Вашей безопасности и удобства программирования помпа Акку-Чек Спирит Комбо переключается на экран RUN или STOP, если в течение 20 секунд не происходило нажатия клавиш. Любые изменения, которые Вы сделали перед этим переключением, не будут сохранены.


## 5.2 Выбор меню пользователя


**Примечание** Для указаний по выбору наиболее подходящего для Вас меню см. раздел 5.1.1 Меню пользователя. Если Вы все еще не уверены, какое меню выбрать, обсудите этот вопрос со своим врачом или медицинским работником.

### Порядок выбора меню пользователя.

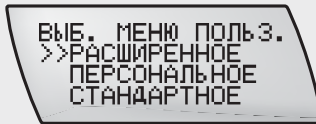
1.





Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ МЕНЮ.

Нажмите  для подтверждения выбора.

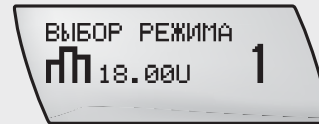
2.




На дисплее появится экран ВЫБ. МЕНЮ ПОЛЬЗ. (выбор меню пользователя).

Нажимайте  или , чтобы выбрать нужное меню пользователя.

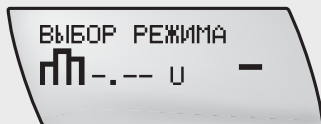
3.



Нажмите  для подтверждения.

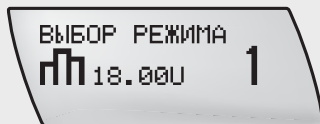
На экране появится выбранный режим базальной скорости и суммарная суточная доза инсулина, либо ...




4.



... если в выбранном меню пользователя не имелось предшествующего режима базальной скорости, вместо этих показателей будут отображены прочерки.

5.



Нажимайте  или , чтобы выбрать нужный режим базальной скорости. Проверьте правильность выбора режима базальной скорости и суммарной суточной дозы инсулина. Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

Выбранное меню пользователя и режим базальной скорости вступят в действие немедленно.






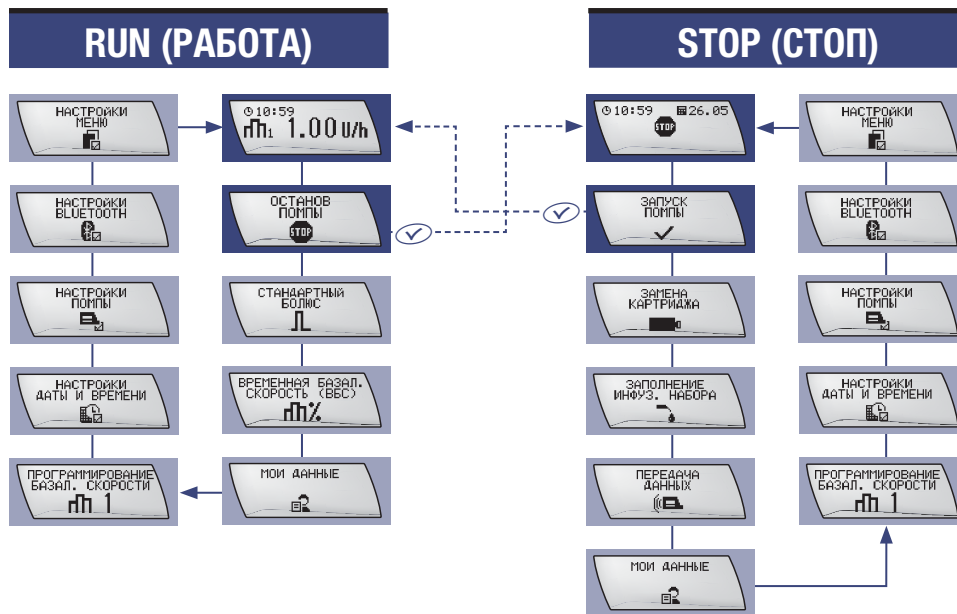
#### ОСТОРОЖНО

Текущее увеличение или уменьшение временной базальной скорости останется неизменным даже при смене режима базальной скорости. Временная базальная скорость будет рассчитана на основании новой базальной скорости.

## 5.3 СТАНДАРТНОЕ меню пользователя

Ниже приводится список функций для СТАНДАРТНОГО меню пользователя. Порядок их отображения на дисплее показан на схеме внизу.

- ▶ Нажимайте  для перемещения вперед по меню
- ▶ Нажимайте одновременно  +  для перемещения назад по меню



Некоторые из этих функций были описаны ранее в этом руководстве пользователя (см. список ниже). Описание остальных функций приводится после списка.

### **НАСТРОЙКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ**

- ▶ См. раздел 2.4 *Настройка времени и даты.*

### **ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗАЛ. СКОРОСТИ**

- ▶ См. раздел 2.5.1 *Программирование режима базальной скорости.*

### **ЗАМЕНА КАРТРИДЖА**

- ▶ См. раздел 2.7 *Установка картриджа.*

### **ЗАПОЛНЕНИЕ ИНФУЗ. НАБОРА**

- ▶ См. раздел 2.8 *Заполнение инфузионного набора.*

### **ЗАПУСК ПОМПЫ**

- ▶ См. раздел 2.10 *Начало введения инсулина.*

### **ОСТАНОВ ПОМПЫ**

- ▶ См. раздел 2.11 *Прекращение введения инсулина.*

### **БЫСТРЫЙ БОЛЮС**

- ▶ См. раздел 4.2.1 *Программирование быстрого болюса.*

### **СТАНДАРТНЫЙ БОЛЮС**

- ▶ См. раздел 4.2 *Программирование стандартного болюса.*

### **РАСТЯНУТЫЙ БОЛЮС**

- ▶ См. раздел 4.3 *Программирование растянутого болюса.*

### **ВРЕМЕННАЯ БАЗАЛ. СКОРОСТЬ (ВБС)**

- ▶ См. раздел 4.5 *Программирование временной базальной скорости (ВБС).*

### **НАСТРОЙКИ МЕНЮ**

- ▶ См. раздел 5.2 *Выбор меню пользователя в данной главе.*

### **НАСТРОЙКИ BLUETOOTH**

- ▶ См. главу 6 *Использование инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо с глюкометром.*



## 5.4 Просмотр данных в помпе

В памяти инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо сохраняются все события (предупреждения, сообщения об ошибках, действия при программировании и записи о введении инсулина), всего до 4500 событий. Объем данных соответствует примерно 90 дням использования помпы, и их можно просматривать на персональном компьютере с использованием программного обеспечения Акку-Чек.

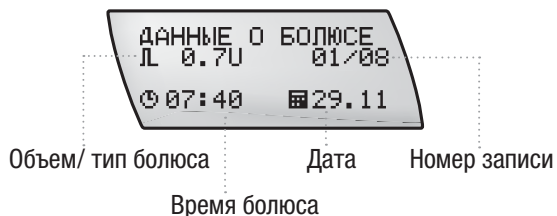
Непосредственно на экране инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо можно просматривать следующие данные:

<b>История болюсов</b>	последние 30 болюсов
<b>История предупреждений</b>	последние 30 предупреждений и сообщений об ошибках
<b>История суточных доз инсулина</b>	последние 30 введенных суточных доз инсулина
<b>История временных базальных скоростей</b>	последние 30 увеличений и уменьшений базальной скорости
<b>Таймер помпы</b>	оставшееся время (в днях) до окончания действия таймера помпы

**Примечание** После того как в памяти сохранены 30 записей (например, истории болюсов или предупреждений), при добавлении новой записи удаляется самая старая.

### 5.4.1 Просмотр истории болюсов

Экран ДАННЫЕ О БОЛЮСЕ позволяет просматривать до 30 последних введений болюса, начиная с самого последнего по времени.

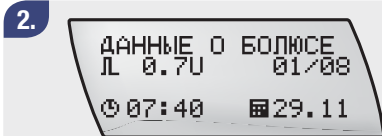


#### Порядок просмотра истории болюсов

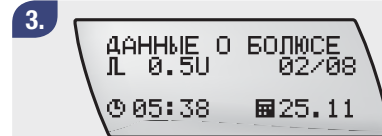


Нажмите для перехода к экрану МОИ ДАННЫЕ.

Нажмите для подтверждения выбора.



На дисплее отобразится экран ДАННЫЕ О БОЛЮСЕ с информацией о последнем по времени болюсе.



Нажимайте или для просмотра записей.

Нажмите для выхода.

На каждом экране ДАННЫЕ О БОЛЮСЕ отображается следующая информация:

- ▶ тип болюса (стандартный, растянутый или «несколько волн»)
- ▶ продолжительность болюса (отображается только для растянутого или болюса «несколько волн»)
- ▶ время
- ▶ дата
- ▶ порядковый номер (самый последний по времени обозначается как 01) и общее количество записей (например, 01/30) для введенных болюсов

**Совет:** Экран ДАННЫЕ О БОЛЮСЕ можно открыть также из экрана QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ). См. раздел 1.2.3 Экраны дисплея.

## 5.4.2 Просмотр истории предупреждений и сообщений об ошибках

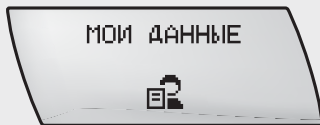
Экран ДАННЫЕ ОБ ОШИБ. позволяет просматривать до 30 последних предупреждений и сообщений об ошибках, начиная с самого последнего по времени.


На каждом экране ДАННЫЕ ОБ ОШИБ. отображается следующая информация:


- ▶ номер и тип предупреждения или ошибки (например, W6)
- ▶ текст предупреждения или сообщения об ошибке (например, ВБС ОТМЕНЕНА)
- ▶ время
- ▶ дата
- ▶ порядковый номер (самый последний по времени обозначается как 01) и общее количество записей (например, 01/30) о предупреждениях или сообщениях об ошибке

### Порядок просмотра истории предупреждений

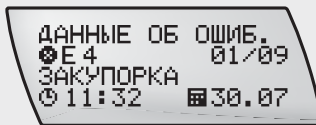
1.




Нажмите  для перехода к экрану МОИ ДАННЫЕ.

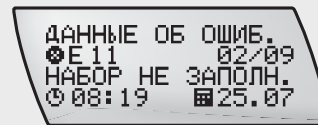
Нажмите  для подтверждения выбора.



2.



Нажмите  для перехода к экрану ДАННЫЕ ОБ ОШИБ.

3.



Нажимайте  или  для просмотра записей.

Нажмите  для выхода.

### 5.4.3 Просмотр истории суточных доз инсулина

Эта функция позволяет просматривать последние 30 суточные дозы введенного инсулина (отсчет времени ведется от полуночи до полуночи; учитывается базальная скорость и болюсы), начиная с самой последней по времени.

На каждом экране отображается следующая информация:

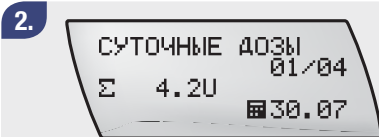
- ▶ введенная суточная доза инсулина
- ▶ дата
- ▶ порядковый номер (самый последний по времени обозначается как 01) и общее количество записей (например, 01/04) для введенных суточных доз инсулина

#### Порядок просмотра суточных доз инсулина

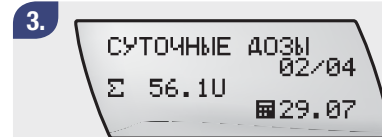


Нажмите для перехода к экрану МОИ ДАННЫЕ.

Нажмите для подтверждения выбора.



Нажмите для перехода к экрану СУТОЧНЫЕ ДОЗЫ.



Нажимайте или для просмотра записей.

Нажмите для выхода.

## 5.4.4 Просмотр истории временной базальной скорости

Эта функция позволяет просматривать последние 30 уменьшений или увеличений временной базальной скорости, начиная с самого последнего по времени.

На каждом экране ДАННЫЕ О ВБС отображается следующая информация:

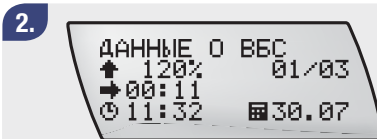
- ▶ увеличение или уменьшение ВБС в процентах
- ▶ продолжительность ВБС
- ▶ время
- ▶ дата
- ▶ порядковый номер (самый последний по времени обозначается как 01) и общее количество записей (например, 01/30) для введенных временных базальных скоростей

### Порядок просмотра истории временной базальной скорости

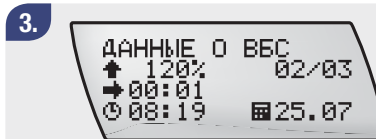


Нажмите для перехода к экрану МОИ ДАННЫЕ.

Нажмите для подтверждения выбора.



Нажмите для перехода к экрану ДАННЫЕ О ВБС.



Нажимайте или для просмотра записей.

Нажмите для выхода.

### 5.4.5 Просмотр оставшегося времени (таймер помпы)

Функция таймера помпы доступна только для запасной помпы или помпы, взятой в аренду.

Запасная помпа предоставляется только для неотложных случаев. Предусмотренное время работы составляет 180 дней. При первом запуске запасной помпы или помпы, взятой в аренду, начинается обратный отсчет оставшегося времени. Перед истечением рабочего времени помпы на экран будет выведено предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ или W9: СРОК КРЕДИТА, и на экранах RUN и STOP будет

представлен символ таймера помпы. По истечении рабочего времени помпы на экран будет выведено сообщение об ошибке E5 или E9: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ, и помпа перейдет в режим STOP.

После ошибки E5 или E9 помпу невозможно перевести в режим RUN.

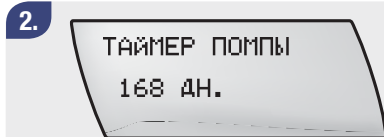
См. главу 8: *Предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ и W9: СРОК КРЕДИТА и ошибки E5 и E9: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ*

#### Порядок просмотра оставшегося времени



Нажмите для перехода к экрану МОИ ДАННЫЕ.

Нажмите для подтверждения выбора.



Нажмите для перехода к экрану ТАЙМЕР ПОМПЫ.

На экране будет отображено количество дней, оставшихся до истечения срока таймера помпы.

Нажмите для выхода.

**Примечание** Эта настройка зависит от страны и на Вашей помпе ее может не быть.

## 5.5 Передача данных на компьютер

Встроенный инфракрасный порт в нижней части инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо позволяет осуществлять передачу данных между помпой и персональным компьютером.

В памяти инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо сохраняются все события (предупреждения, сообщения об ошибках, действия при программировании и записи о введении инсулина), всего до 4500 событий. Объем данных соответствует примерно 90 дням использования помпы, и их

можно просматривать на персональном компьютере с использованием программного обеспечения Акку-Чек для управления данными (для получения более подробных сведений см. информацию для пользователя, поставляемую вместе с программным обеспечением).

Список имеющегося программного обеспечения см. в Приложении В.

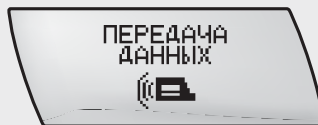
### Порядок передачи данных


1.




Переведите помпу в режим STOP.

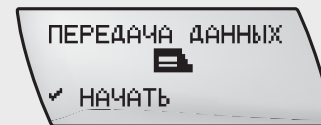
2.




Нажмите  для перехода к экрану ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ.

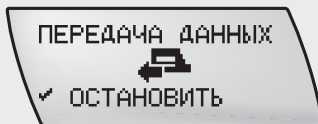
Нажмите  для подтверждения выбора.


3.



Нажмите . Прозвучит мелодия, указывающая, что помпа готова к передаче данных.



4.



По окончании передачи данных нажмите  для возвращения в экран STOP.

При необходимости установите в помпу картридж, адаптер, новый инфузионный набор, и переведите ее в режим RUN.

**Примечание** Помпа вернется в режим STOP автоматически через 15 минут после последней передачи данных, если выбран экран ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ.

Для выхода в процессе передачи данных нажмите дважды комбинацию  + . При этом передача данных будет прервана, и на экране появится сообщение об ошибке E12: ПРДЧ ПРЕВАНА. См. главу 8.



## 5.6 Настройки помпы

Эти настройки касаются практического использования помпы. Для настроек терапии см. раздел *5.10 Настройки терапии* далее в этой главе.

### 5.6.1 Блокировка и разблокировка клавиш


Функция блокировки клавиш позволяет заблокировать все 4 клавиши инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Это важная мера безопасности, не позволяющая случайно активировать помпу (например, во время сна или при контактных видах спорта).


Если при включении блокировки клавиш не происходит нажатия клавиш в течение 10 секунд после того, как помпа вернулась в режим RUN или STOP, все 4 клавиши будут заблокированы.

#### Порядок блокировки и разблокировки клавиш

1.



Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.



2.




На экране будет отображено текущее состояние клавиш ВКЛ. или ВЫКЛ. (заблокированы или разблокированы).

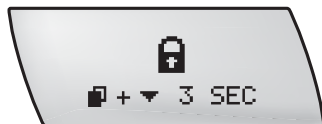
3.



Нажмите  для блокировки клавиш или  для разблокировки.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

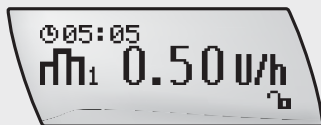
## Порядок разблокировки клавиш



Если нажать любую клавишу при пустом экране, символ блокировки укажет на то, что клавиши заблокированы.

**Примечание** Клавиши остаются незаблокированными в ходе введения быстрого болюса при стандартном или болюсе «несколько волн».

1.

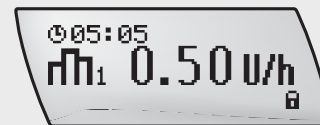


При пустом экране нажмите и удерживайте комбинацию + в течение 3 секунд.

При нажатии этих клавиш в режиме RUN или STOP помпа произведет 3

звуковых сигнала и затем повторит их через 3 секунды для подтверждения разблокировки клавиш.

2.



Если в течение 10 секунд после того, как помпа вернулась в режим RUN или STOP, не будет произведено нажатий клавиш, все 4 клавиши будут заблокированы автоматически.

## 5.6.2 Изменение громкости сигнала


В различных ситуациях помпа произведет разные звуковые сигналы, облегчающие работу с ней (например, для людей с плохим зрением или незрячих). Звуковые сигналы и их значение перечислены в Приложении «Сигналы и мелодии». Громкость сигналов можно изменять самостоятельно. Имеется 5 уровней громкости: звуковой сигнал выключен, низкий, средний, высокий, максимальный.


**Примечание** Громкость предупреждения STOP (СТОП) не зависит от программируемой громкости сигналов; ее уровень всегда остается максимальным. Если звуковой сигнал выключен, но возникает предупреждение или сообщение об ошибке, звуковой сигнал вновь активируется для привлечения Вашего внимания к предупреждению или ошибке. Если Вы не отмените предупреждение или сообщение об ошибке, громкость сигнала будет постепенно нарастать до максимальной.

### Порядок изменения громкости сигнала

1.







Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.

2.






Нажмите  для перехода к экрану ГРОМК. СИГНАЛА.

Нажимайте  или , чтобы установить громкость сигнала. Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

### 5.6.3 Изменение настроек предупредительных сигналов

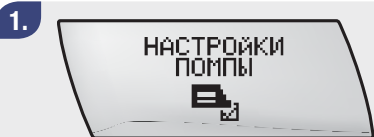
При настройке помпы Акку-Чек Спирит Комбо можно выбрать способ оповещения о возникших предупреждениях и ошибках.


Имеется 3 варианта:


только звуковой сигнал	
только вибрация	
звуковой сигнал и вибрация	

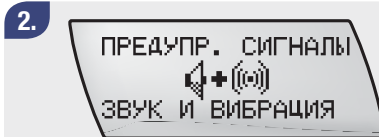
В целях безопасности если в течение одной минуты Вы не реагируете на вибрацию, помпа начнет произвести звуковой сигнал.


#### Порядок изменения настроек предупредительных сигналов






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.







Нажмите  для перехода к экрану ПРЕДУПР. СИГНАЛЫ.

Нажимайте  или , чтобы установить предупреждающие сигналы.


Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.


## 5.6.4 Ориентация дисплея


Для удобства просмотра показаний помпы можно разворачивать дисплей на 180°, в зависимости от способа ее ношения.

**Примечание** Если Вы измените ориентацию дисплея помпы на 180°, функциональные клавиши  и  также поменяются местами. Функции клавиш  и  останутся прежними вне зависимости от ориентации экрана.

### Порядок настройки ориентации дисплея

**1.** 

Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.

**2.** 

Нажмите  для перехода к экрану ОРИЕНТАЦИЯ.

На дисплее отразится текущая ориентация.

**3.** 

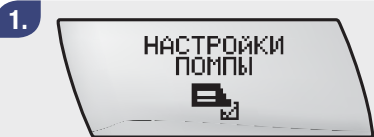
Нажимайте  или , чтобы выбрать ориентацию дисплея.


Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.


## 5.6.5 Настройка контрастности дисплея

Настройки помпы позволяют изменить контрастность дисплея по выбору.


### Порядок настройки контрастности дисплея






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.

Нажмите  для подтверждения выбора.



Нажмите  для перехода к экрану КОНТРАСТ. ДИСПЛ.

Нажимайте  или , чтобы выбрать нужную контрастность дисплея.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.


## 5.6.6 Выбор языка


Информацию можно просматривать на нескольких языках.  
Вы можете выбрать язык по своему желанию.

### Порядок настройки языка

1.






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ПОМПЫ.


Нажмите  для подтверждения выбора.

2.






Нажмите  для перехода к экрану ЯЗЫК.

Нажимайте  или , чтобы выбрать нужный язык.

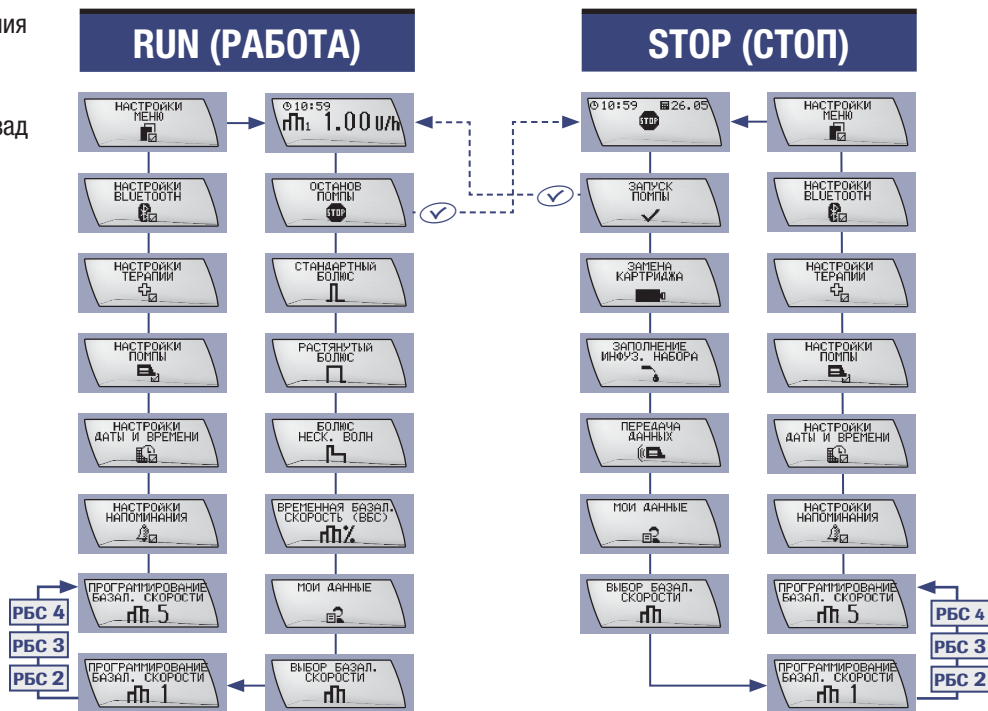
Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

## 5.7 РАСШИРЕННОЕ меню пользователя

Ниже приводится список дополнительных функций для РАСШИРЕННОГО меню пользователя. Порядок их отображения на дисплее показан на схеме внизу.

- ▶ Нажимайте  для перемещения вперед по меню.
- ▶ Нажимайте одновременно  +  для перемещения назад по меню

**РБС** = режим базальной скорости 2–4





**Примечание** В РАСШИРЕННОМ меню пользователя содержатся все функции СТАНДАРТНОГО меню пользователя.

Некоторые из этих функций были описаны ранее в данном руководстве пользователя (см. список ниже). Описание остальных функций приводится далее в этой главе после списка.

#### **БОЛЮС «НЕСКОЛЬКО ВОЛН»**

- ▶ См. раздел 4.4 Программирование болюса «несколько волн».

## **5.8 Режимы базальной скорости**

В помпе имеется возможность задать 5 различных режимов базальной скорости в зависимости от изменяющейся потребности в инсулине (например, с понедельника по пятницу, день для физических упражнений или день с поздним вставанием).

Обсудите дополнительные режимы базальной скорости со своим врачом или медицинским работником. Кроме того, перед изменением режимов базальной скорости проконсультируйтесь со своим врачом или медицинским работником, поскольку это может повлиять на характер использования помпы.

### **5.8.1 Программирование дополнительных режимов базальной скорости**




#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**


Перед началом проведения помповой инсулинотерапии Вам следует настроить свою помпу Акку-Чек Спирит Комбо и запрограммировать личные настройки. Не пользуйтесь инсулиновой помпой, если Вы не знаете своих личных настроек. Если Вы не уверены в правильности своих личных настроек или у Вас мало опыта обращения с помпами, попросите своего врача или медицинского работника проверить Ваши личные настройки.

## Порядок программирования дополнительных режимов базальной скорости

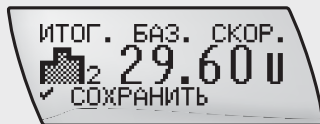
1.



Нажмите  для перехода к экрану ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗАЛ. СКОРОСТИ (2, 3, 4, 5) и выберите нужный номер режима.

Нажмите  для подтверждения выбора.

2.



Почасовые базальные скорости для каждого дополнительного режима базальной скорости задаются таким же образом, как и для режима базальной скорости 1.

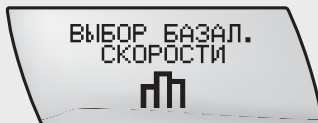
См. раздел 2.5.1 Программирование режима базальной скорости.


**Примечание** Доступны только режимы базальной скорости, открывающиеся в Вашем текущем меню пользователя. Если нужный номер режима базальной скорости не выводится на экран, выберите РАСШИРЕННОЕ меню пользователя или запрограммируйте режим базальной скорости на незанятом номере режима базальной скорости.

## 5.8.2 Выбор режима базальной скорости

### Порядок выбора режима базальной скорости

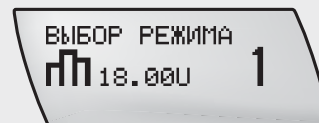
1.






Нажмите  для перехода к экрану ВЫБОР БАЗАЛ. СКОРОСТИ (выбор базальной скорости).

Нажмите  для входа.

2.



Нажимайте  или , чтобы выбрать режим базальной скорости. На экране появится выбранный режим базальной скорости и суммарная суточная доза инсулина.

Нажмите  для подтверждения выбора.

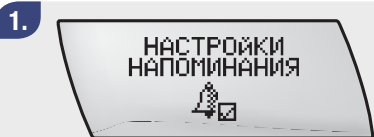
Новый режим базальной скорости вступит в действие незамедлительно.


**Примечание** Доступны только режимы базальной скорости, открывающиеся в Вашем текущем меню пользователя.  
Текущее увеличение или уменьшение временной базальной скорости остается активным, даже если Вы изменяете режим базальной скорости в своей помпе.

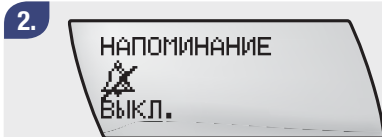
## 5.9 Настройка напоминания


Можно задать как однократное напоминание, так и многократные напоминания. Многократные напоминания повторяются ежедневно в определенное время. Эту функцию можно использовать для напоминания о том, что следует провести анализ уровня глюкозы крови.

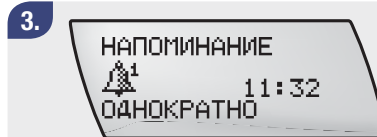
### Порядок настройки однократных или многократных напоминаний





Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ НАПОМИНАНИЯ.

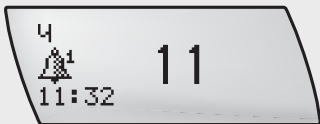



Нажмите  для подтверждения выбора. На экране будет отображено текущее состояние НАПОМИНАНИЯ и время будильника.





Нажимайте  или , чтобы изменить настройки НАПОМИНАНИЯ (ВЫКЛ., ОДНОКРАТНО или ЕЖЕДНЕВНО).

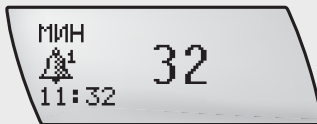
4.






Нажмите  для перехода к экрану Ч (часы).


Нажимайте  или , чтобы установить час.

5.



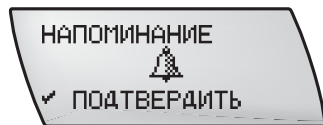
Нажмите  для перехода к экрану МИН (минуты).


Нажимайте  или , чтобы установить минуты.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

### Отключение напоминания

Когда раздается звуковой сигнал напоминания, на дисплей выводится экран НАПОМИНАНИЕ.



Нажмите  дважды, чтобы подтвердить напоминание, отложить его и вернуться в режим RUN или STOP (см. также главу 8.4 Напоминание R1).

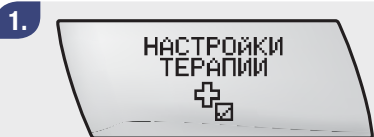
## 5.10 Настройки терапии


Эти настройки касаются терапевтического использования помпы. Для настроек практического использования помпы см. раздел «Настройки помпы» выше в данной главе.


### 5.10.1 Изменение шага болюса

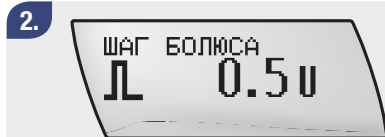
В инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо можно изменять шаг болюса для быстрого болюса. Эта функция предназначена для пациентов, которым может потребоваться


#### Порядок изменения шага болюса





Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ТЕРАПИИ.

Нажмите  для подтверждения выбора.





Нажмите  для перехода к экрану ШАГ БОЛЮСА.

Нажимайте  или , чтобы выбрать нужный шаг.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

большее или меньшее количество инсулина. Предусмотренное значение шага составляет 0,5 единиц на одно нажатие клавиши, но эту величину можно изменить на 0,1, 0,2, 0,5, 1,0 или 2,0 единиц.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Шаг болюса определяет объем быстрого болюса, задаваемого нажатием клавиш  и . Неверное программирование шага болюса может привести к введению неправильного количества инсулина.

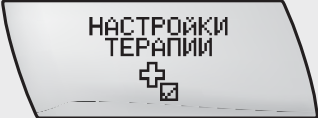
## 5.10.2 Изменение объема заполнения


Объем заполнения инфузионного набора зависит от длины катетеров набора. Чем короче катетеры инфузионного набора, тем меньше инсулина требуется для его заполнения. Предустановленное значение объема заполнения составляет 25 единиц (25 U) инсулина 100 МЕ/мл.


**Примечание** Количество инсулина, используемого для заполнения набора, не добавляется к истории суточных доз инсулина.

### Порядок изменения объема заполнения


**1.**






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ТЕРАПИИ.


Нажмите  для подтверждения выбора.

**2.**



Нажмите  для перехода к экрану ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ.

Нажимайте  или  для выбора объема заполнения от 0,0 до 50,0 единиц (50,0 U).

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

### 5.10.3 Блокировка режимов базальной скорости

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо позволяет подстроить почасовой режим базальной скорости по мере необходимости. Затем Вы можете заблокировать свои режимы базальной скорости, чтобы обеспечить дополнительную защиту против случайного изменения базальной скорости во время нормальной работы помпы. Если блокировка базального режима включена, программирование всех пяти режимов базальной скорости (1–5) будет заблокировано.

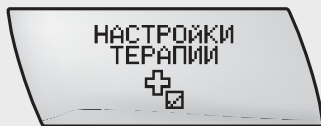
Если Вы попытаетесь запрограммировать базальную скорость, пока включена функция БЛОК. БАЗ. СКОР., символ ключа на экране ИТОГ. БАЗ. СКОР. означает, что программирование базальной скорости заблокировано.


Функции  и  заблокированы.


Вместе с тем Вы сможете переключаться между различными режимами базальной скорости (1–5).

#### Порядок блокирования режимов базальной скорости

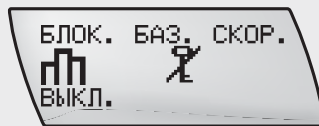
1.






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ТЕРАПИИ.


Нажмите  для подтверждения выбора.

2.



Нажмите  для перехода к экрану БЛОК. БАЗ. СКОР. (блокирование базальной скорости).

Нажмите  или  для блокировки базальной скорости или разблокировки.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.



### 5.10.4 Автоматическое выключение

Автоматическое выключение помпы — дополнительная функция безопасности, останавливающая подачу инсулина и вызывающая сообщение об ошибке E3: АВТОМАТИЧ. ВЫКЛ. Функция срабатывает, если в режиме RUN не происходит нажатия клавиш в течение запрограммированного периода времени. Эту функцию можно либо отключить, либо запрограммировать на период длительностью до 24 часов с интервалом 1 час. Предустановленное значение – функция отключена.

Проконсультируйтесь относительно использования автоматического выключения у своего врача или медицинского работника.

#### Порядок использования функции автоматического выключения

1.



Нажмите для перехода к экрану НАСТРОЙКИ ТЕРАПИИ.

Нажмите для подтверждения выбора.

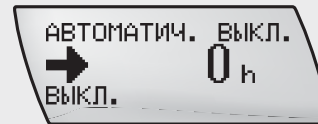
2.



Нажмите для перехода к экрану АВТОМАТИЧ. ВЫКЛ. (автоматическое выключение).

Нажимайте для увеличения или для уменьшения времени до автоматического выключения с интервалом 1 час.

3.






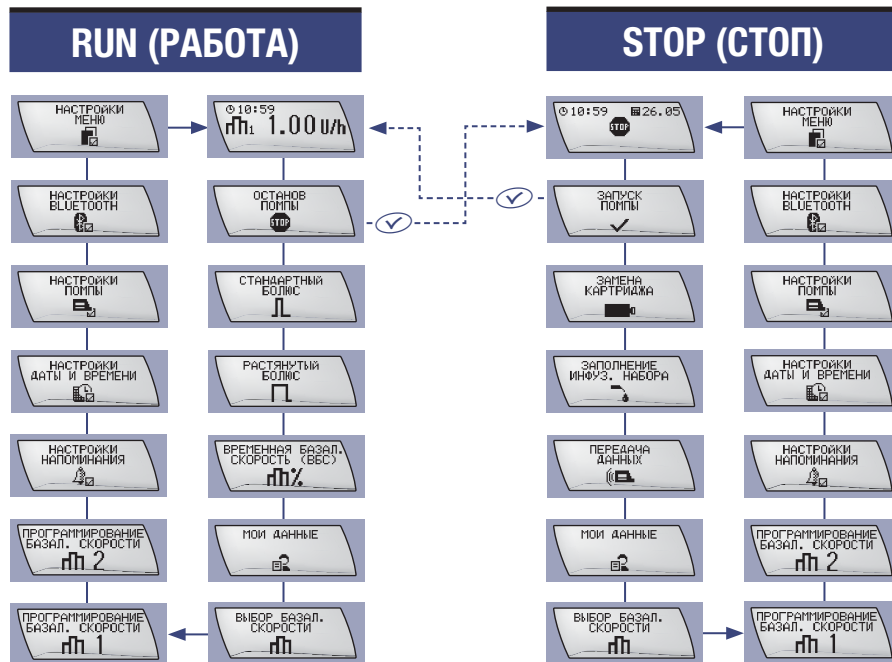
Если Вы хотите отключить функцию автоматического выключения, нажмите , пока на дисплее не появится цифра 0 и надпись ВЫКЛ.

Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

## 5.11 ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя

ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя предназначено для подгонки Вашей помпы под Ваши личные требования и предпочтения. Эта функция позволяет показывать или скрывать различные экраны, тем самым создавая индивидуальное меню для каждого пользователя.

- ▶ Нажимайте  для перемещения вперед по меню.
- ▶ Нажимайте одновременно  +  для перемещения назад по меню



**Примечание** Согласно предустановленной настройке, ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя содержит все имеющиеся функции, за исключением следующих:

- ▶ болюс «несколько волн»
- ▶ режимы базальной скорости 3, 4 и 5
- ▶ настройки терапии

Чтобы переключиться на ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя, следует воспользоваться программным обеспечением Акку-Чек для конфигурации помпы.



# 6 Использование инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо с глюкометром

В данной главе описывается, как инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо работает совместно с глюкометром, и объясняется, как провести сопряжение обоих устройств с использованием беспроводной технологии *Bluetooth*<sup>®</sup>.

**Примечание** В этом руководстве пользователя под термином «глюкометр» всегда подразумевается устройство для управления диабетом Акку-Чек, совместимый с Вашей инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо.

«Сопряжение» означает установление соединения между двумя устройствами с использованием беспроводной технологии *Bluetooth*<sup>®</sup>. Это безопасное соединение, и при его установлении не возникает риска, что Ваша помпа будет получать сигналы от какого-либо иного устройства.

**Примечание** Помпа не может установить соединение с глюкометром с использованием беспроводной технологии *Bluetooth*<sup>®</sup>, если эти устройства находятся на расстоянии свыше 2 метров друг от друга.

## 6.1 Глюкометр

Глюкометр – это одновременно и прибор для анализа уровня глюкозы крови, и прибор дистанционного управления для Вашей инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. С помощью глюкометра Вы сможете запрограммировать свою помпу, не прикасаясь к ней, а также получать расчеты предполагаемого болюса и просматривать историю событий.

**Примечание** Не оставляйте глюкометр надолго без присмотра, поскольку он соединен с Вашей помпой. В противном случае Вашей помпой смогут дистанционно управлять без Вашего ведома (например, дети могут играть с глюкометром).

### 6.1.1 Действия, которые необходимо производить непосредственно на помпе

Следующие действия не могут выполняться дистанционно с использованием глюкометра:

- ▶ замена картриджа
- ▶ заполнение инфузионного набора
- ▶ передача данных
- ▶ настройки *Bluetooth*<sup>®</sup>
- ▶ настройки дисплея

Все остальные функции, имеющиеся в инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо, могут выполняться с использованием глюкометра.

Перед использованием своей помпы совместно с глюкометром следует прочесть документацию, поставляемую вместе с ним (*Руководство пользователя*).

## 6.2 Включение и выключение *Bluetooth*<sup>®</sup>



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


Перед тем, как подниматься на борт самолета, следует убедиться, что функция *Bluetooth*<sup>®</sup> отключена на обоих устройствах, поскольку излучение помпы и глюкометра может повлиять на работу электроники воздушного судна.

Чтобы продлить срок действия батареи и избежать случайных изменений в помпе, следует выключать беспроводную технологию *Bluetooth*<sup>®</sup>, если глюкометр утерян, украден, или Вы не планируете носить его с собой в течение длительного времени.

### Порядок включения и выключения *Bluetooth*<sup>®</sup>


1.






Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ BLUETOOTH.

2.



Нажмите  для перехода к экрану ВКЛ. /ВЫКЛ.

Нажимайте  или , чтобы включить функцию *Bluetooth*<sup>®</sup>.  
Нажмите , чтобы сохранить выбор и выйти.

## 6.3 Сопряжение помпы с глюкометром


Если Вы приобрели глюкометр вместе с инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо, оба прибора должны быть уже сопряжены.

При сопряжении своей инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо с глюкометром поместите оба устройства на столе так, чтобы видеть оба дисплея.


Не следует выполнять сопряжение в месте с большим скоплением людей, поскольку излучение других электронных приборов может помешать установлению связи.


### Порядок проведения сопряжения

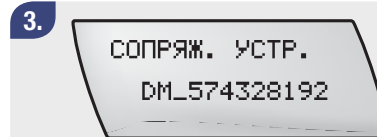



Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ BLUETOOTH.



Нажмите  для перехода к экрану ВКЛ./ВЫКЛ.

Нажимайте  или , чтобы включить функцию *Bluetooth*<sup>®</sup>.



Нажмите  для перехода в экран СОПРЯЖ. УСТР. (сопряжение устройств).

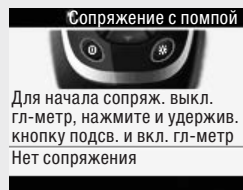


**Примечание** Если функция Bluetooth® выключена, Вы не сможете перейти к меню сопряжения устройств.

4.

СОПРЯЖ. УСТР.  
НЕТ

Экран помпы



Экран глюкометра

Если на экране помпы отображается сообщение о том, что сопряженных устройств не имеется, переведите глюкометр в режим сопряжения, удерживая ☀ и одновременно нажимая ①.

5.

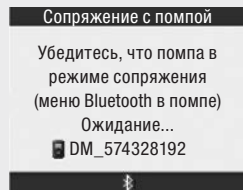
ДОБАВИТЬ УСТР.  
ЗАПУСК СОПРЯЖ.  
✓ НАЧАТЬ

Нажмите клавишу ① на помпе, чтобы перейти к экрану ДОБАВИТЬ УСТР. (добавить устройство), и нажмите ✓, чтобы начать выполнять сопряжение.

6.

ДОБАВИТЬ УСТР.  
DM\_568315224  
>>DM\_574328192

Экран помпы



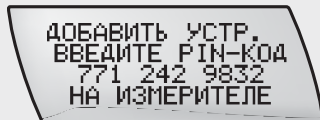
Экран глюкометра

Помпа начнет поиск устройств, и когда глюкометр будет обнаружен, его серийный номер будет выведен на экран (этот процесс может занять несколько минут).

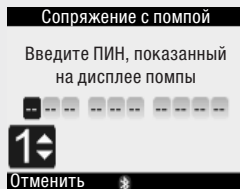
Нажмите ▲ или ▼, чтобы выбрать этот номер (он отображается также на экране глюкометра).

Нажмите ✓ на помпе для подтверждения того, что Вы желаете провести сопряжение помпы с глюкометром.

7.



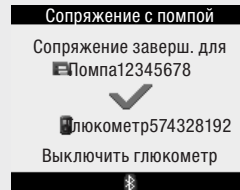
Экран помпы



Экран глюкометра

Помпа начнет процесс сопряжения и выведет на экран десятизначный код. Введите код в глюкометр, нажимая , и , и нажимая для перехода к следующей цифре. Подтвердите завершение ввода кода нажатием .

8.



Экран глюкометра

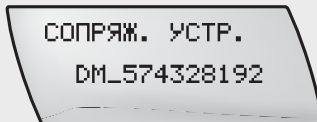
После того, как сопряжение будет завершено, нажмите на глюкометре, чтобы отключить его.

9.



На дисплее помпы должен отображаться экран СОПРЯЖ. ВЫПОЛН. (сопряжение выполнено). Нажмите для подтверждения сопряжения.

10.




Помпа показывает экран СОПРЯЖ. УСТР. Отсюда можно вернуться к экрану RUN нажатием .

Если с первой попытки провести сопряжение не удалось, подождите несколько минут, прежде чем повторить ее в безопасной или менее людной обстановке.


## 6.4 Поиск и устранение неисправностей соединения Bluetooth®

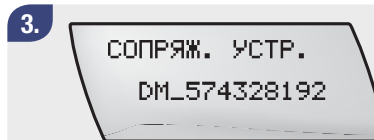
Если возникают проблемы с соединением Bluetooth® либо при появлении предупреждения W10: BLUETOOTH НЕИСПР следует повторить процедуру сопряжения, описанную в разделе 6.3 *Сопряжение помпы с глюкометром*. Поскольку с помпой может быть сопряжен только один глюкометр одновременно, следует удалить имеющееся сопряжение, прежде чем Вы снова начнете проводить новое сопряжение с глюкометром.




Нажмите  для перехода к экрану НАСТРОЙКИ BLUETOOTH.



Нажмите  для перехода к экрану BLUETOOTH ВКЛ. /ВЫКЛ.





Нажмите  для перехода в экран СОПРЯЖ. УСТР. (сопряжение устройства).

4.

УДАЛЕНИЕ УСТР.  
DM\_574328192

✓ УДАЛИТЬ

Нажмите  для перехода в экран УДАЛЕНИЕ УСТР. (удаление устройства).

Нажмите  один раз для удаления, а затем еще раз для подтверждения действия.

Затем повторите процедуру сопряжения, как описано в разделе 6.3 *Сопряжение помпы с глюкометром*.

Если сопряжение так и не удастся установить, свяжитесь с Информационным центром (более подробная информация приведена на задней стороне обложки).

## 6.4.1 Обработка предупреждений и сообщений об ошибках

При появлении предупреждений и сообщений об ошибках инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо и глюкометр ведут себя следующим образом.

- ▶ Если оба устройства включены и сопряжены, Вы можете открыть меню помпы в глюкометре и через глюкометр отложить и подтвердить предупреждение или сообщение об ошибке.
- ▶ Если глюкометр выключен и Вы включаете его в ответ на предупреждение, сообщение об ошибке или напоминание, отображающиеся на помпе, глюкометр немедленно переключится на меню помпы. Все функции, имеющиеся в помпе, выполняются из меню помпы глюкометра.

**Примечание** Эти правила неприменимы при появлении ошибки E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ.

## 6.4.2 Использование на воздушных судах



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед тем, как подниматься на борт самолета, следует убедиться, что функция *Bluetooth*<sup>®</sup> отключена на обоих устройствах, поскольку излучение помпы и глюкометра может повлиять на работу электроники воздушного судна.



# 7 Уход и техобслуживание

В этой главе описывается, как правильно ухаживать за помпой и держать ее в рабочем состоянии.



## ОСТОРОЖНО

Не выполняйте самостоятельно никаких сервисных и ремонтных работ на своей инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо, т. к. это может привести к аннулированию гарантии. Для получения дополнительной информации свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).

## 7.1 Осмотр помпы

Для того чтобы обеспечивать правильное введение инсулина, следует поддерживать рабочее состояние помпы. Регулярно проверяйте дисплей помпы в течение дня и перед отходом ко сну, особенно если по каким-либо причинам Вы не слышите звуковых сигналов или не ощущаете вибрации.

### Принадлежности

Используйте только стерильную продукцию и принадлежности под товарным знаком Акку-Чек, разработанные для использования с Вашей помпой. Заменяйте и утилизируйте эти предметы в соответствии с рекомендациями врача или медицинского работника, а также в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к этим предметам.

## 7.1.1 Перечень

Проверяйте свою помпу ежедневно, чтобы убедиться в следующем:

- ▶ Корпус помпы, дисплей и картридж не имеют выщербин и трещин; дисплей не показывает неполных или аномальных букв или символов.
  - ▶ Следует тщательно проверять картридж. Убедитесь, что действительно имеющийся объем инсулина в картридже соответствует объему, указанному на экране QUICK INFO (Быстрая информация).
  - ▶ Следует регулярно осматривать все части инфузионного набора в течение дня и перед сном. Если Вы обнаружите нехватку инсулина, немедленно замените протекающую деталь.
  - ▶ Крышка для отсека с батареей правильно затянута и расположена правильно, вровень с корпусом помпы.
  - ▶ Адаптер присоединен правильно.
  - ▶ Инфузионный набор заполнен, не содержит пузырьков воздуха и плотно подсоединен к адаптеру.
  - ▶ Инфузионный набор введен в место установки в соответствии с инструкциями.
- ▶ Место установки инфузионного набора расположено верно, не вызывает неудобства, нет раздражения или инфекции.
  - ▶ В картридже нет пузырьков воздуха.
  - ▶ Помпа находится в режиме RUN.
  - ▶ Базальные скорости установлены верно в соответствии с рекомендациями Вашего врача или медицинского работника.
  - ▶ Время и дата установлены верно.
  - ▶ Изменения временной базальной скорости установлены верно в соответствии с рекомендациями Вашего врача или медицинского работника.
  - ▶ Проведена настройка звуковых сигналов и/или вибраций.
  - ▶ Личный аварийный набор находится при Вас. (См. раздел *1.5 Аварийный набор*)



## 7.2 Повреждение помпы

### 7.2.1 Что делать, если Вы уронили помпу

Если Вы уронили помпу, это может повредить как саму помпу, так и уплотнение, защищающее ее от проникновения воды. Не роняйте помпу! Используйте специально изготовленные системы для ношения, чтобы избежать падения помпы. Для получения более подробной информации см. каталоги и брошюры стерильных изделий и принадлежностей производства компании Рош, либо обратитесь в Информационный центр (см. оборот задней обложки).

Если Вы уронили помпу:

- ▶ проверьте, что все детали инфузионного набора по-прежнему плотно подсоединены если это не так, заново соедините или затяните их
- ▶ проверьте помпу, стерильные изделия и принадлежности на предмет трещин и выщербин
- ▶ если картридж поврежден, замените его

Переведите помпу в режим STOP, выньте и заново вставьте батарею, чтобы запустить самотестирование помпы.

**Примечание** Если в это же время активны временная базальная скорость, растянутый болюс или болюс «несколько волн», при переводе помпы в режим STOP они будут отменены.  
Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН или предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА будет выведено на экран.

*Нажмите дважды, чтобы подтвердить предупреждение и отключить его.  
Предупреждения будут записаны в истории предупреждений.*

*См. главу 8 Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА и предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН.*

*Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новую временную базальную скорость и/или растянутый или болюс «несколько волн».*

## 7.3 Помпа и вода



### ОСТОРОЖНО

Если Вы уронили помпу, немедленно осмотрите ее. Не используйте инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо, если видны выщербины, трещины или иные следы повреждений. В противном случае внутрь помпы могут попасть вода, пыль, инсулин и другие вещества, что может привести к неисправности помпы.

Если у Вас есть вопросы или Вы не уверены, повреждена ли помпа или нет, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).



### ОСТОРОЖНО

Избегайте контакта с водой. Ежедневно осматривайте помпу Акку-Чек Спирит Комбо, чтобы убедиться в отсутствии трещин или каких-либо иных повреждений; проверяйте, правильно ли закрыты крышка отсека для батареи и адаптер. Если в корпусе имеются выщербины или трещины, внутрь помпы могут попасть вода, пыль, инсулин и другие вещества, что может привести к неисправности помпы. Перед любым контактом с водой отсоединяйте свою помпу и снимайте ее.

Перед тем, как принимать ванну или душ, погружаться в джакузи или плавательный бассейн, отсоедините и снимите помпу. Старайтесь не подвергать помпу воздействию повышенной влажности (например, в сауне), поскольку это может привести к ее повреждению. Для того чтобы быстро и удобно снимать помпу, используйте отсоединяемые инфузионные наборы Акку-Чек.

### 7.3.1 Случайный контакт с водой

Только что выпущенная с завода инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо обладает степенью защиты от воды IPX8. Однако в ходе пользования помпы могут появиться тончайшие трещины. Поэтому мы можем гарантировать защиту только от кратких случайных контактов с водой, таких как:

- ▶ дождь
- ▶ брызги воды при велосипедных поездках, при беге или в походе
- ▶ случайное погружение в раковину, умывальник или ванну

#### Что следует предпринять после любого контакта с водой

Переведите помпу в режим STOP, отсоедините ее от тела и осмотрите. Протрите помпу снаружи мягкой сухой тканью и проверьте, не попала ли вода в отсек для батареи или отсек для картриджа. Если в отсеке для батареи или отсеке для картриджа имеется вода, переверните помпу вверх ногами, чтобы дать воде вытечь, и оставьте просушиваться на воздухе. Не используйте для сушки помпы нагретый воздух (например, фен для волос), поскольку это может повредить корпус помпы. Не устанавливайте батареи и картридж, пока отсеки не будут совершенно сухими. См. раздел *7.5.1 Чистка помпы*.

#### Прочие жидкости

Не беспокойтесь относительно контакта помпы с потом и слюной. Вместе с тем следует немедленно проверить помпу после контакта с другими жидкостями и химическими веществами, такими как:

- ▶ чистящие жидкости
- ▶ напитки
- ▶ жир

При контакте с этими веществами следует немедленно вычистить помпу. См. раздел *7.5.1 Чистка помпы*.



#### ОСТОРОЖНО

Избегайте каких либо контактов инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо, инфузионного набора и соединительных частей помпы со средствами для ухода за телом и косметическими продуктами, как например: антисептики, кремы с антибиотиками, мыло, духи, дезодоранты, лосьоны для тела и прочие косметические средства. Эти вещества могут привести к появлению пятен на помпе или замутнению дисплея.

## 7.4 Ремонт помпы



### ОСТОРОЖНО

Не выполняйте никаких сервисных или ремонтных работ на своей инсулиновой помпе. Не используйте никаких видов смазки для механизма помпы. Если у Вас возникнут вопросы, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).

Если у Вас возникнут проблемы с помпой, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки). Информационный центр сможет ответить на многие вопросы и помочь решить многие проблемы по телефону. Вас могут попросить вернуть помпу в компанию Рош на экспертизу. Например, возможно, Вам придется вернуть помпу, если предупреждение или сообщение об ошибке не устраняется после шагов, описанных в главе *8 Предупреждения и сообщения об ошибках*.

Если Вам придется отправлять помпу по почте, во избежание повреждений при транспортировке тщательно упакуйте как саму помпу, так и использованный картридж, батарею, крышку отсека для батареи, адаптер и инфузионный набор. Уложите помпу в транспортировочную коробку и используйте

упаковку, которая не будет рваться. Рекомендуется посылать помпу почтовой службой, в которой Вы можете отслеживать свои почтовые отправления.

При отсылке помпы не забудьте добавить следующую информацию:

- ▶ описание причин, по которым Вы возвращаете помпу
- ▶ Ваше имя и адрес
- ▶ Ваш телефонный номер (днем)
- ▶ серийный номер своей помпы
- ▶ номер RMA (Return Material Authorization), полученный от Вашего Информационного центра.

Возвращая помпу компании Рош, Вы тем самым даете разрешение компании Рош предпринимать любое тестирование Вашей инфузионной помпы, необходимое для диагностики работы оборудования; следует осознавать, что эту помпу могут Вам не вернуть.  
(Адрес указан на задней стороне обложки.)

## 7.5 Уход за помпой

### 7.5.1 Чистка помпы

Лучше всего чистить помпу, когда пора заменить картридж. Используйте мягкую ткань для протирки корпуса помпы. При необходимости используйте чистую ткань, увлажненную спиртом (изопропанолом или этанолом). Если этого недостаточно для отчистки, для получения инструкций свяжитесь с Информационным центром (более подробная информация приведена на задней стороне обложки). Также см. раздел *7.3.1 Случайный контакт с водой*.



#### **ОСТОРОЖНО**

При чистке помпы всегда вынимайте картридж и адаптер и переводите помпу в режим STOP. Во время чистки старайтесь не нажимать клавиши помпы Акку-Чек Спирит Комбо, поскольку это может привести к случайному изменению Ваших настроек. При чистке не используйте другие растворители, сильные моющие средства, отбеливатели, металлические мочалки или острые инструменты, поскольку они могут повредить помпу.

### 7.5.2 Батареи

Необходимо регулярно заменять батареи и держать запасные батареи наготове. Продолжительность заряда батареи зависит от того, как именно Вы используете инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо, от Ваших личных настроек, скорости введения, температуры и других факторов. См. Приложение А для более подробной информации о сроке действия батареи.

См. раздел *1.4 Принадлежности и одноразовые предметы* или Приложение В для более подробной информации о рекомендуемых типах батарей.

См. раздел *2.2 Установка батареи* для инструкций о том, как заменять батарею.

## 7.6 Хранение помпы



### ОСТОРОЖНО

Если Вы не собираетесь использовать помпу в течение длительного времени, ее необходимо правильно хранить во избежание появления неисправностей.

Для хранения помпы переведите ее в режим STOP, после чего:

- ▶ удалите батарею для продления срока ее работы
- ▶ удалите картридж
- ▶ вновь установите на место крышку отсека для батареи и адаптер
- ▶ уложите помпу в коробку

### Условия хранения

<b>Температура</b>	от +5 °C до +45 °C
<b>Влажность воздуха</b>	относительная влажность воздуха от 5 до 85 %
<b>Атмосферное давление</b>	от 500 до 1060 мбар

## 7.7 Утилизация помпы

Поскольку в ходе использования Ваша инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо может приходиться в контакт с кровью, существует риск распространения инфекции. Ввиду этого она не подпадает под действие Директивы Европарламента и Совета 2002/96/ЕС, и ее нельзя утилизировать совместно с прочими электронными устройствами. Если необходимо утилизировать инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо, верните ее в компанию Рош для квалифицированной утилизации (адрес указан на обороте задней стороны обложки).

### Батарея

Пустые батареи следует утилизировать в соответствии с предписаниями, по возможности в центрах утилизации.

### Картридж, инфузионный набор, адаптер и прочие принадлежности

Эти предметы следует утилизировать совместно с другими бытовыми отходами, либо в центре утилизации (для батарей). Помните, что иглу-проводника перед утилизацией следует поместить в контейнер для использованных игл. Во избежание повреждений наденьте на иглу защитный колпачок, либо воткните иглу инфузионного набора в какой-либо утилизируемый предмет, либо поместите ее в прочный контейнер.

# 8 Предупреждения и сообщения об ошибках

Работа Вашей инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо отслеживается и контролируется системой безопасности. Ежедневно система безопасности выполняет более 9 миллионов проверок. Если она обнаруживает отклонения от нормального состояния помпы, она выдает предупреждение или сообщение об ошибке. Причина предупреждения или сообщения об ошибке указывается звуковыми сигналами, вибрациями и сообщениями на экране помпы. Предупреждения и сообщения об ошибках – единственный способ, которым Вы быстро можете узнать о каких-либо изменениях в своей помпе.



## ОСТОРОЖНО

Регулярно проверяйте дисплей помпы в течение дня и перед отходом ко сну, особенно если по каким-либо причинам Вы не слышите звуковых сигналов или не ощущаете вибрации.

При предупреждениях и сообщениях об ошибке помпа произведет звуковые сигналы и вибрирует. Вы можете отключить либо звуковые сигналы, либо вибрацию, но для Вашей безопасности Вы не можете отключить оба способа оповещения одновременно при начальном сигнале.

Если в течение 60 секунд Вы не подтвердите, что получили предупреждение или сообщение об ошибке, оно будет повторено. Даже при выключенном звуковом сигнале или при низкой запрограммированной громкости сигнала (ниже максимального уровня), при отсутствии подтверждения уровень громкости звукового сигнала постепенно поднимется до максимума. И звуковые сигналы, и вибрация будут продолжаться при этом уровне громкости, пока Вы не подтвердите их получения.

Все сообщения относятся к категории низкого приоритета в соответствии со стандартом IEC 60601-1-8:2006.

- Примечание** ▶ *Громкость предупреждения STOP (СТОП) не зависит от запрограммированного уровня громкости звукового сигнала, и ее нельзя изменить. Это предупреждение всегда выдается на максимальном уровне громкости.*
- ▶ *Каждый раз при появлении предупреждения или сообщения об ошибке клавиши помпы разблокируются.*

## 8.1 Подтверждение предупреждения или сообщения об ошибке

При подтверждении:

W1: КАРТРИДЖ ПУСТ (картридж почти пуст)

E1: КАРТРИДЖ ПУСТ

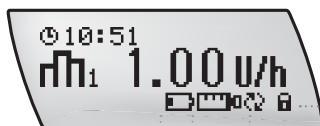
W2: БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ. (батарея почти разряжена)

E2: БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ.

W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ

E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ

символ соответствующего предупреждения или сообщения об ошибке остается на экране RUN или STOP в качестве напоминания.



Символ «батарея разряжена» (батарея почти разряжена)


Символ «таймер помпы»

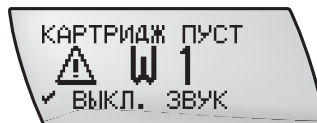
Символ «картридж пуст» (картридж почти пуст)



Символ «блокировка клавиш»

Для других предупреждений и сообщений об ошибке информация о сигнале удаляется с экрана, но она сохраняется в истории предупреждений и истории событий.

При предупреждении или сообщении об ошибке:

- ▶ Нажмите , чтобы выключить звуковые сигналы и вибрации. Код предупреждения или сообщения об ошибке остается на дисплее.



- ▶ После того, как Вы прочли и поняли причину предупреждения или сообщения об ошибке, подтвердите его повторным нажатием .
- ▶ Предпримите соответствующие действия.
- ▶ Если на экран выводится одновременно несколько предупреждений и/или сообщений об ошибке, нажмите  дважды для каждого предупреждения или сообщения об ошибке, чтобы подтвердить и отключить их.
- ▶ После предупреждения или сообщения об ошибке убедитесь, что Вы перевели помпу в режим RUN, если это необходимо.

**Примечание** При использовании помпы вместе с глюкометром Вы можете также отложить (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить входящее предупреждение или сообщение об ошибке с помощью глюкометра. Для более подробной информации обратитесь к руководству по использованию глюкометра.



## 8.2 Список предупреждений




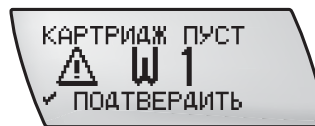
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После вывода предупреждения инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо может перейти в режим STOP, и введение инсулина может быть прервано. Для того чтобы поддерживать введение инсулина, следует незамедлительно предпринять действия согласно указаниям, приводимым ниже для каждого кода ошибки, либо перевести помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN для продолжения введения инсулина.

#### Предупреждение W1: КАРТРИДЖ ПУСТ (картридж почти пуст)

Объем инсулина в картридже упал до 20 единиц инсулина. Следует подготовиться к как можно более скорой замене картриджа. Символ «Картридж пуст» (картридж почти пуст) выводится на экран в режиме RUN или STOP в качестве напоминания и остается там, пока Вы не замените картридж.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его. Замените картридж, прежде чем инсулин закончится.




- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

См. раздел 3.5 Замена картриджа и инфузионного набора.

### **Предупреждение W2: БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ. (батарея почти разряжена)**

Батарея почти разряжена. Следует подготовиться к как можно более скорой замене батареи. Символ «батарея разряжена» (батарея почти разряжена) выводится на экран в режиме RUN или STOP в качестве напоминания и остается там, пока Вы не замените батарею.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.




- ▶ Как можно скорее замените батарею. Если Вы не замените батарею в течение нескольких часов после этого предупреждения, это приведет к появлению дополнительных сообщений об ошибке.
- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

См. раздел 1.4 *Принадлежности и одноразовые предметы* для списка рекомендуемых типов батарей. См. раздел 2.2 *Установка батареи* для инструкций о том, как заменять батарею.

### **Предупреждение W3: ПРОВЕРЬТЕ ВРЕМЯ**

Настройки помпы и история данных сохраняются в памяти помпы вне зависимости от утери питания. Вместе с тем может возникнуть необходимость заново установить время и дату.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.




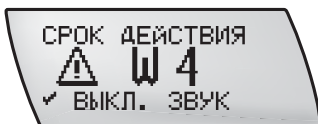
- ▶ Просмотрите время и дату и при необходимости установите их заново.
- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

См. раздел 2.4 *Настройка времени и даты*.

### Предупреждение W4: СРОК ДЕЙСТВИЯ

Помпа используется уже 6 лет. В ближайшее время рекомендуется позаботиться об установке новой помпы.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.




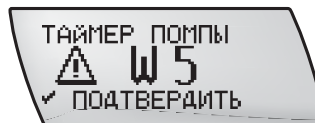
- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

Если после предупреждения W4: СРОК ДЕЙСТВИЯ появляется сообщение об ошибке E6 или E7, Ваша помпа не подлежит дальнейшей эксплуатации. Свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).

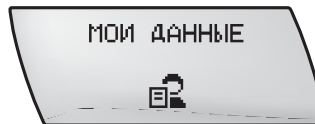
### Предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ (только для запасной помпы)

Истекает рабочее время помпы. Если выводится предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ, это означает, что осталось 30 дней до окончания работы помпы.

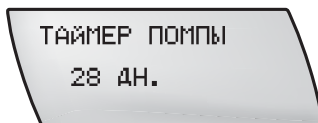
- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.



- ▶ Переведите помпу в режим RUN.
- ▶ Перейдите в меню МОИ ДАННЫЕ в помпе.



- ▶ Перейдите к экрану ТАЙМЕР ПОМПЫ. На экране будет отображено количество дней, оставшихся до окончания работы помпы.




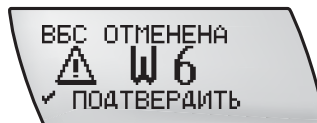
Когда ТАЙМЕР ПОМПЫ уменьшится до нуля, помпа перейдет в режим STOP и не возобновит нормальную работу. На экран выводится сообщение об ошибке E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ. Свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки), чтобы обсудить варианты дальнейшего использования инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

**Примечание** Предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ и ошибка E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ основаны на времени работы помпы (общее время в режиме RUN), а не на календарном времени. См. раздел 5.4.5 Просмотр оставшегося времени.

### **Предупреждение W6: ВБС ОТМЕНЕНА (временная базальная скорость отменена)**

Временное увеличение или уменьшение базальной скорости было отменено.


- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить предупреждение.



- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.
- ▶ Убедитесь, что отмена была намеренной и при необходимости запрограммируйте новую временную базальную скорость.

### Предупреждение W7: КОНЕЦ ДЕЙСТВИЯ ВБС (закончилось действие временной базальной скорости)

Закончилось действие временной базальной скорости. После предупреждения автоматически восстановится начальная базальная скорость (100%).


- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить предупреждение.

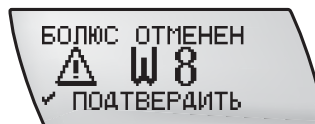


- ▶ Решите, нужно ли дальнейшее изменение временной базальной скорости. При необходимости запрограммируйте новую временную базальную скорость.

### Предупреждение W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН

Болюс был отменен во время задержки перед началом введения или после начала введения.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.




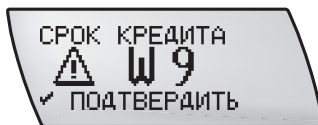
- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.
- ▶ Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс.

**Примечание** Введенный объем болюса до момента отмены можно просмотреть в истории болюсов. См. раздел 5.4.1 *Просмотр истории болюсов.*

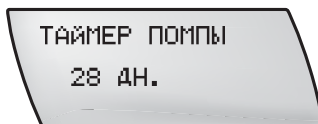
### Предупреждение W9: СРОК КРЕДИТА (только для помп, взятых напрокат)

Срок проката помпы подходит к концу. Из меню МОИ ДАННЫЕ проверьте оставшееся время проката в меню ТАЙМЕР ПОМПЫ. Обеспечьте замену помпы до истечения оставшегося времени проката.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.




- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.
- ▶ Перейдите в меню МОИ ДАННЫЕ в помпе.
- ▶ Перейдите к экрану ТАЙМЕР ПОМПЫ. На экране будет отображено количество дней, оставшихся до окончания проката помпы.



**Примечание** Эта настройка зависит от страны и на Вашей помпе ее может не быть.

### Предупреждение W10: BLUETOOTH НЕИСПР

Необходимо заново повторить процесс сопряжения инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо и глюкометра. См. раздел 6.3 *Сопряжение помпы с глюкометром*.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить предупреждение и подтвердить его.



- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

## 8.3 Список ошибок




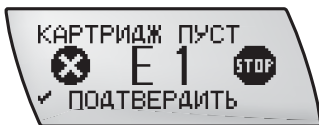
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После появления сообщения об ошибке инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо переходит в режим STOP, и введение инсулина прерывается. Для того чтобы поддерживать введение инсулина, следует незамедлительно предпринять действия согласно указаниям, приводимым ниже для каждого кода ошибки.

#### Ошибка E1: КАРТРИДЖ ПУСТ

Картридж с инсулином пуст. Следует заменить его немедленно.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.



- ▶ Отсоедините инфузионный набор от места установки или снимите его.
- ▶ Замените картридж и заполните инфузионный набор.

- ▶ Вновь соедините инфузионный набор или введите новый.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

См. раздел 3.5 *Замена картриджа и инфузионного набора.*


#### Ошибка E2: БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ.

Батарея разряжена. Следует заменить ее немедленно.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После замены батареи всегда проверяйте правильность установки времени и даты в инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо. Неверное программирование времени и/или даты может привести к неверному введению инсулина. Если Вы, Ваш врач или медицинский работник просматривают и анализируют данные Вашего лечения в электронном виде, необходимо, чтобы время и дата на Вашей помпе были синхронизированы с временем и датой на их устройствах, иначе полученные результаты могут оказаться бессмысленными.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




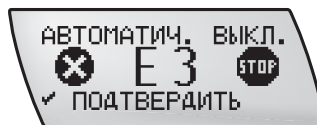
- ▶ Замените батарею.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

**Примечание** Помпа сохраняет настройки, которые Вы сохранили до того, как закончился заряд батареи. Если помпа находилась без питания свыше одного часа, убедитесь, что она все еще показывает верные время и дату. См. раздел 1.4 Принадлежности и одноразовые предметы для списка рекомендуемых типов батарей. См. раздел 2.2 Установка батареи для инструкций о том, как заменять батарею.

### Ошибка E3: АВТОМАТИЧ. ВЫКЛ.

Автоматическое выключение помпы — дополнительная функция безопасности, останавливающая подачу инсулина и вызывающая сообщение об ошибке E3: АВТОМАТИЧ. ВЫКЛ. Функция срабатывает, если в режиме RUN не происходит нажатия клавиш в течение запрограммированного периода.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.



- ▶ Переведите помпу в режим RUN.



## Ошибка E4: ЗАКУПОРКА



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

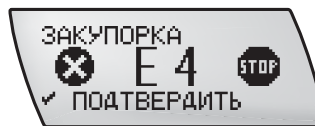
Если возникает ошибка E4: ЗАКУПОРКА, немедленно измерьте уровень глюкозы крови, затем измерьте его повторно примерно 2 часа спустя, поскольку, возможно, введение инсулина было прервано. Если уровень глюкозы крови высокий, предпримите необходимые действия согласно указаниям своего врача и медицинского работника.

Инсулин не был введен. Это могло быть вызвано следующими причинами:

- ▶ закупорка в инфузионном наборе
- ▶ поврежденный картридж
- ▶ грязный или поврежденный поршневый стержень


Если возникает ошибка E4: ЗАКУПОРКА, предпримите следующие шаги:

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отключить сообщение об ошибке (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить его.




- ▶ Отсоедините инфузионный набор от места установки или снимите его.
- ▶ Замените инфузионный набор и заполните его, следуя инструкциям в главе 2.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

**Иногда сам картридж может быть причиной закупорки. Если ошибка E4: ЗАКУПОРКА возникает повторно, необходимо заменить картридж. Предпримите следующие шаги:**

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отключить сообщение об ошибке (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить его.
- ▶ Отсоедините инфузионный набор от места установки или снимите его.
- ▶ Замените картридж и заполните инфузионный набор, следуя инструкциям в главе 2.
- ▶ Вновь подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора или введите новый.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

**Если ошибка E4: ЗАКУПОРКА возникает повторно, заполните помпу, не вставляя картридж. Предпримите следующие шаги:**


- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отключить сообщение об ошибке (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить его.
- ▶ Отсоедините инфузионный набор от места установки или снимите его.
- ▶ Удалите картридж, адаптер и инфузионный набор.

- ▶ Выполните функцию ЗАПОЛНЕНИЕ ИНФУЗИОННОГО НАБОРА (см. раздел 2.8 *Заполнение инфузионного набора*) **без** подсоединенных картриджа, адаптера и инфузионного набора.
- ▶ Верните поршневой стержень в исходное положение.
- ▶ Вставьте новый картридж с подсоединенным адаптером и инфузионным набором.
- ▶ Заполните инфузионный набор.
- ▶ Вновь подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора или введите новый.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

**Если ошибка E4: ЗАКУПОРКА возникает вновь, перейдите на альтернативную терапию согласно плану, разработанному Вашим врачом или медицинским работником. Для дальнейшей помощи свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки).**

### Ошибка E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ (только для запасной помпы)

Таймер помпы на запасной помпе дошел до нуля. Помпа перейдет в режим STOP и не возобновит нормальную работу. На экран выводится сообщение об ошибке E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ. Перед появлением этой ошибки на экран будет выведено предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ, напоминающее о необходимости вскоре заменить помпу. При необходимости перейдите на альтернативную терапию согласно плану, разработанному Вашим врачом или медицинским работником.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




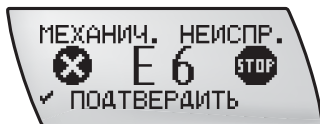
- ▶ Свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки), чтобы обсудить варианты дальнейшего использования инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

**Примечание** Предупреждение W5: ТАЙМЕР ПОМПЫ и ошибка E5: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ основаны на времени работы помпы (общее время в режиме RUN), а не на календарном времени.

### Ошибка E6: МЕХАНИЧ. НЕИСПР.

В ходе стандартной автоматической проверки системы была обнаружена ошибка механизма, и подача инсулина была прекращена.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




- ▶ Удалите или отсоедините инфузионный набор от места установки.
- ▶ Удалите картридж, адаптер, инфузионный набор и батарею из помпы. Вставьте новую батарею.
- ▶ Обязательно верните поршневой стержень в исходное положение. Установите новый картридж и инфузионный набор. (См. раздел 2.7 Установка картриджа). Заполните инфузионный набор (см. раздел 2.8 Заполнение инфузионного набора).

- ▶ Подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

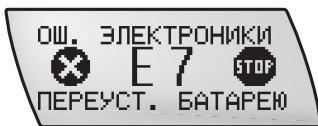
Если ошибка E6: МЕХАНИЧ. НЕИСПР. возникает вновь, перейдите на альтернативную терапию согласно плану, разработанному Вашим врачом или медицинским работником. Для дальнейшей помощи свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки).

### Ошибка E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ

В ходе стандартной автоматической проверки системы была обнаружена ошибка электроники, и подача инсулина была прекращена.

**Примечание** Отключить и подтвердить ошибку E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ нажатием клавиши  невозможно. Вместо этого следует вынуть батарею.

- ▶ Удалите или отсоедините инфузионный набор от места установки.



- ▶ Замените батарею помпы (см. раздел 2.2 *Установка батареи*).
- ▶ Заполните инфузионный набор.
- ▶ Подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

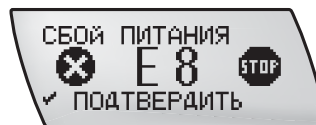
После ошибки E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ всегда проверяйте настройки помпы (напр., режим базальной скорости, время и дату).

Если ошибка E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ возникает вновь, для дальнейшей помощи свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки). Перейдите на альтернативную терапию согласно плану, разработанному Вашим врачом или медицинским работником.

### Ошибка E8: СБОЙ ПИТАНИЯ

Ошибка сбоя питания возникает, если батарея была установлена не в режиме STOP. См. раздел 2.2 *Установка батареи* для инструкций о том, как заменять батарею. Эта ошибка может также возникать, если помпу уронили. В этом случае см. раздел 7.2.1 *Что делать, если Вы уронили помпу*.

- ▶ Нажмите дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




- ▶ Помпа перейдет в режим STOP.
- ▶ Проверьте время и дату и при необходимости установите их заново. См. раздел 2.4 *Настройка времени и даты*.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN. При необходимости запрограммируйте новый болюс и/или временную базальную скорость. См. главу 4 *Болюсы и временные базальные скорости*.

Если ошибка E8: СБОЙ ПИТАНИЯ возникает во время программирования, проверьте настройки помпы.

### **Ошибка E9: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ (только для помп, взятых напрокат)**

Таймер помпы на помпе, взятой напрокат, дошел до нуля. Помпа перейдет в режим STOP и не возобновит нормальную работу. На экран выводится сообщение об ошибке E9: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ. Перед появлением этой ошибки на экран будет выведено предупреждение W9: СРОК КРЕДИТА, напоминающее о необходимости вскоре заменить помпу. При необходимости перейдите на альтернативную терапию согласно плану, разработанному Вашим врачом или медицинским работником.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




- ▶ Свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней стороны обложки), чтобы обсудить варианты дальнейшего использования инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

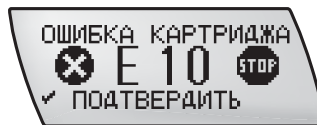
**Примечание** Эта настройка зависит от страны и на Вашей помпе ее может не быть.

*Предупреждение W9: СРОК КРЕДИТА и ошибка E9: ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ основаны на времени работы помпы (общее время в режиме RUN), а не на календарном времени.*

### **Ошибка E10: ОШИБКА КАРТРИДЖА**

Функция ЗАМЕНА КАРТРИДЖА не была выполнена правильно.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




- ▶ Удалите или отсоедините инфузионный набор от места установки.
- ▶ Удалите картридж.
- ▶ Вновь установите картридж. (См. раздел 2.7 Установка картриджа)

- ▶ Заполните инфузионный набор.
- ▶ Подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.
- ▶ Если ошибка E10: ОШИБКА КАРТРИДЖА возникает в ходе втягивания поршневого стержня, вставьте в помпу новую батарею и повторите действия.

### Ошибка E11: НАБОР НЕ ЗАПОЛН.

Картридж был заменен, но инфузионный набор не был заполнен. Эта ошибка выводится, когда Вы пытаетесь перевести помпу в режим RUN.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.



- ▶ Удалите или отсоедините инфузионный набор от места установки.
- ▶ Заполните инфузионный набор (см. раздел 2.8 *Заполнение инфузионного набора*).

- ▶ Подсоедините инфузионный набор к месту установки инфузионного набора.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

См. разделы 3.5 *Замена картриджа и инфузионного набора* и 2.8 *Заполнение инфузионного набора*.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не заполняйте инфузионный набор, подсоединенный к Вашему телу. В противном случае имеется риск неконтролируемого введения инсулина в организм. Всегда следуйте инструкциям для используемого Вами инфузионного набора.

## Ошибка E12: ПРДЧ ПРЕРВАНА




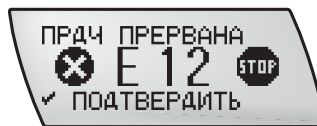
### ОСТОРОЖНО

Если передача данных через инфракрасный порт между помпой и совместимым с ней устройством по каким-либо причинам прерывается, конфигурация может оказаться неполной и возникнет ошибка E12: ПРДЧ ПРЕРВАНА.

Передача данных должна быть успешно завершена, прежде чем Вы сможете перевести инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN.

Передача данных между помпой и компьютером была прервана до нормального завершения.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.



- ▶ Вновь начните передачу данных.


Прежде чем Вы сможете перевести инсулиновую помпу в режим RUN, необходимо успешно завершить передачу данных.

См. раздел 5.5 *Передача данных на компьютер.*



### Ошибка E13: ОШИБКА ЯЗЫКА

Следует проверить настройку языка.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить сообщение (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить ошибку.




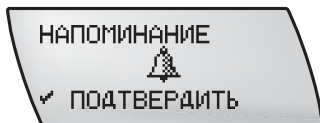
- ▶ Выполните шаги, указанные в разделе *5.6 Настройки помпы* для изменения языка.
- ▶ Переведите помпу в режим RUN.

## 8.4 Список напоминаний

### Напоминание R1: НАПОМИНАНИЕ

В помпе было запрограммировано напоминание.

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить напоминание (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить его.




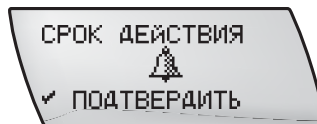
- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

**Примечание** Если Вы установили повторяемость напоминания как ЕЖЕДНЕВНО, оно будет повторяться каждые 24 часа. Отключите функцию напоминания, если не хотите ежедневно слышать сигнал в одно и то же время. См. раздел 5.9 Настройка напоминания.

### Напоминание R2: СРОК ДЕЙСТВИЯ

Истек срок гарантии (4 года) на инсулиновую помпу. По всем вопросам и проблемам, связанным с гарантией, свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).

- ▶ Нажмите  дважды, чтобы отложить напоминание (выкл. звуковой сигнал) и подтвердить его.



- ▶ При необходимости переведите помпу в режим RUN.

# 9 Поиск и устранение неисправностей

В этой главе приводится описание проблем, с которыми Вы можете столкнуться в ходе использования инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Описание всех проблем, при которых возникает предупреждение или сообщение об ошибке, приводится в главе 8.

**Примечание** *Указания, которые Вы найдете в этой главе, помогут Вам решить большинство обычных проблем и продолжить терапию с использованием инсулиновой помпы. Однако если после рекомендованных действий проблему устранить не удастся, или у Вас возникают вопросы, следует обратиться к своему врачу или медицинскому работнику.*

**Примечание** *Информация о поиске и устранении неисправностей, касающихся соединения Bluetooth® между глюкометром и инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо, приведена в главе 6 Использование инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо с глюкометром. Также рекомендуем обратиться к документации (руководству пользователя) глюкометра.*

Несмотря на то, что в помпе имеется встроенная система проверки безопасности, она не может обнаружить некоторые неисправности (например, протечку инфузионного набора, установку пустого картриджа вместо полного или, если используемый Вами инсулин потерял активность). Эти проблемы могут привести к быстрому повышению уровня глюкозы крови. Поэтому следует обязательно проверять состояние помпы и уровень глюкозы крови в течение дня.

## 9.1 Проблемы в ходе терапии

На уровень глюкозы крови воздействует много факторов: потребление алкоголя, лекарственных препаратов, сниженная активность, болезнь и стресс. Проконсультируйтесь у своего врача или медицинского работника, чтобы получить совет о лечении этих или сходных проблем, возникающих в ходе терапии.

Проблема	Рекомендуемые действия
Отдельные буквы, цифры или символы на дисплее видны не полностью или совсем не видны.	Свяжитесь с Информационным центром (см. оборот задней страницы обложки).
Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо не произведет звуковых сигналов и не вибрирует.	Проверьте, не отключены ли уровень громкости и звуковые сигналы. Проверьте состояние батареи и при необходимости замените ее. Если не удастся добиться появления звуковых сигналов и вибраций, свяжитесь с Информационным центром (более подробная информация приведена на задней стороне обложки).
Самотестирование помпы не завершается надлежащим образом (после ошибки E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ).	Выньте батарею, подождите несколько секунд и установите ее снова. Если самотестирование так и не удастся завершить надлежащим образом, свяжитесь с Информационным центром (более подробная информация приведена на задней стороне обложки).
Неверное введение инсулина из-за неправильных настроек времени.	Если настройки времени неверны, введение правильной почасовой базальной скорости невозможно. Проверьте правильность установки времени и при необходимости установите его заново. Проводите проверку времени каждый раз при замене батареи.

Проблема	Рекомендуемые действия
Неверное введение инсулина из-за неправильно запрограммированного базального режима.	Просмотрите все изменения, которые Вы сделали при программировании базального режима, чтобы убедиться, что Вы используете правильный режим базальной скорости.
В картридже и/или инфузионном наборе имеются пузырьки воздуха.	<p>Проверьте уровень глюкозы крови.</p> <p>В картридже: Отсоедините инфузионный набор от основного набора и вновь заполните инфузионный набор. Если пузырьки воздуха все еще присутствуют, замените картридж. Всегда заполняйте картридж инсулином при комнатной температуре.</p> <p>В инфузионном наборе: Отсоедините инфузионный набор от основного набора и заполните его. Вновь подсоедините основной набор и убедитесь, что все детали соединены надежно и хорошо затянуты.</p>
Картридж пуст.	Замените картридж. (Картриджи предназначены только для одноразового использования.)
Инфузионный набор отсоединился или сместился.	Проверьте уровень глюкозы крови. Убедитесь, что все детали соединены надежно и затянуты. Осмотрите соединения и проверьте, нет ли утечки инсулина. Замените инфузионный набор и смените место установки.

Проблема	Рекомендуемые действия
В системе имеется протечка.	Проверьте уровень глюкозы крови. Проверьте все соединения и место установки на наличие протечек. Замените инфузионный набор, место установки инфузионного набора, картридж и адаптер.
В системе имеется закупорка.	Проверьте уровень глюкозы крови. Следуйте указаниям в главе 8 <i>Ошибка E4: ЗАКУПОРКА</i> .
Заполнение инфузионного набора не было завершено (ошибка E11 или пузырьки воздуха в инфузионном наборе).	Отсоедините основной набор и вновь заполните инфузионный набор. Всегда заполняйте набор до тех пор, пока на кончике иглы не появится капля инсулина. Убедитесь, что в катетерах не осталось воздуха. Вновь подсоедините основной набор.

## Приложение А: Технические характеристики

Общие технические характеристики	
Максимальные габариты (без адаптера)	Ок. 82,5 × 56 × 21 мм
Масса	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ пустой инсулиновой помпы: ок. 80 г</li> <li>▶ инсулиновой помпы с батареей, заполненным пластиковым картриджем и инфузионным набором: ок. 110 г</li> </ul>
Корпус помпы	Пластмасса, устойчивая к царапинам, вибрации и действию лекарственных препаратов; все углы закруглены
Диапазон температур*	<p>при работе: от +5 до +40 °С</p> <p>при хранении в упаковке: от +5 до +45 °С</p> <p>при транспортировке: от -20 до +50 °С</p>
Влажность воздуха	<p>при работе: относительная влажность воздуха от 20 до 90 %</p> <p>при хранении в упаковке: относительная влажность воздуха от 5 до 85 %</p> <p>при транспортировке: относительная влажность воздуха от 5 до 95 %</p>
Атмосферное давление	<p>при работе: от 50 до 106 кПа (от 500 до 1060 мбар)</p> <p>при транспортировке или хранении в упаковке: от 50 до 106 кПа (от 500 до 1060 мбар)</p>

## Общие технические характеристики

Источник питания	<p>Одна батарея AA 1,5 В, щелочная (LR6) или литиевая (FR6), либо один перезаряжаемый NiMH-аккумулятор AA 1,2 В (HR6). Минимальная емкость батарей должна быть 2500 мАч. Не используйте щелочные батареи, не отвечающие требованиям стандарта IEC 60086-1. Не используйте литиевые батареи, не отвечающие требованиям стандарта IEC 60086-4. Не используйте угольно-цинковые или никель-кадмиевые (NiCd) батареи.</p> <p>Минимальная емкость перезаряжаемых батарей должна составлять 2600 мАч. Пользуйтесь только зарядным устройством, рекомендованным производителем аккумуляторов. Не используйте перезаряжаемые батареи, не отвечающие требованиям стандарта IEC 62133.</p> <p>Обратитесь в Информационный центр, если Вы намерены использовать батареи или перезаряжаемые батареи другого типа.</p>
Срок действия батареи	<p>В обычном режиме эксплуатации (50 U/сут. с использованием инсулина 100 МЕ/мл при рабочем диапазоне температур <math>23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}</math> и при минимальной/средней/максимальной базальной скорости) срок действия батареи составляет около:</p> <p>щелочная: 70 дней при выключенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup>; 30 дней при включенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup></p> <p>литиевая: 200 дней при выключенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup>; 80 дней при включенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup></p> <p>NiMH: 100 дней при выключенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup>; 40 дней при включенном соединении <i>Bluetooth</i><sup>®</sup></p>
Продолжительность эксплуатации инсулиновой помпы	6 лет



Общие технические характеристики	
Срок хранения данных	Время и дата сохраняются в памяти помпы в течение часа после удаления батареи. Другие настройки инсулиновой помпы (почасовая базальная скорость, остающийся объем картриджа, шаг болюса, активное пользовательское меню и настройки предупреждений) и память событий (история болюсов, история суточных доз инсулина, история временной базальной скорости и история предупреждений) всегда сохраняются независимо от состояния батареи или времени, в течение которого в Вашей помпе не было батареи.
Введение инсулина	Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо вводит инсулин круглосуточно в соответствии с запрограммированной почасовой базальной скоростью. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Минимальная доза: 1/20 почасовой базальной скорости, до 20 раз в час.</li> <li>▶ Интервал для проверок: каждый 3 минуты.</li> </ul>
Базальная скорость	Минимум 0,05 U/h, максимум 50 U/h. Всего предусмотрено 24 почасовых базальных скорости, регулируемых с шагом 0,01 U/h (до 1,00 U/h), 0,05 U/h (до 10,0 U/h) и 0,1 U/h (до 50,0 U/h).
Болюс	Максимальный объем болюса на введение — 50 единиц инсулина. Объем болюса для быстрого болюса можно изменять с шагом 0,1 U/h, 0,2 U/h, 0,5 U/h, 1,0 U/h и 2,0 U/h. Для стандартного, растянутого и болюса «несколько волн» объем можно изменять с фиксированным шагом 0,1 U/h. Продолжительность растянутого и болюса «несколько волн» можно изменять с интервалом 15 минут (от 15 минут до 12 часов).
Временная базальная скорость	Можно изменять с шагом 10 % в интервале от 0 до 90 % для уменьшения или в интервале от 110 до 250 % для увеличения. Продолжительность можно изменять с интервалом 15 минут до максимальной продолжительности 24 часа. Для каждого последующего программируемого изменения временной базальной скорости по умолчанию задается последняя запрограммированная длительность.
Скорость введения болюса	12 U/мин

## Общие технические характеристики

Скорость заполнения	12 U/мин
Акустическое давление	В дополнение к тактильным уведомлениям помпа генерирует акустическое давление не менее 45 дБ.
Максимальное время перед возникновением ошибки E4: ЗАКУПОРКА **	Пластиковые картриджи: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ при средней базальной скорости 1,0 U/h: <math>\leq 2</math> h</li><li>▶ при средней базальной скорости 0,05 U/h: <math>\leq 24</math> h</li></ul> Стеклянные картриджи с инсулином Санофи-Авентис Инсуман Инфузат ***: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ при средней базальной скорости 1,0 U/h: <math>\leq 8</math> h</li><li>▶ при средней базальной скорости 0,05 U/h: <math>\leq 120</math> h</li></ul>
Максимальный недостающий объем перед возникновением ошибки E4: ЗАКУПОРКА **	Пластиковые картриджи: $\leq 2,0$ U Стеклянные картриджи с инсулином Санофи-Авентис Инсуман Инфузат ***: $\leq 8,0$ U
Максимальный порог предупреждения о закупорке системы	$< 400$ кПа (4,0 бар)
Максимальный порог предупреждения	$< 400$ кПа (4,0 бар)
Максимальное давление	400 кПа (4,0 бар) для пластиковых картриджей и стеклянных картриджей с инсулином Санофи-Авентис Инсуман Инфузат *** и инфузионных наборов.
Поток (скорость введения)	Во время заполнения инфузионного набора и болюса: 0,2 U/sec
Максимальное количество, вводимое при одной неисправности	$\leq 1,0$ U

Общие технические характеристики	
Картридж	Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл и Акку-Чек пластиковый картридж 3,15 мл с люэровским соединителем. Картриджи с инсулином Санофи-Авентис Инсуман Инфузат *** прошли проверку и были одобрены для использования с инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо.
Инфузионные наборы	Инфузионные наборы Акку-Чек с люэровским наконечником-соединителем.
Передача данных между помпой и персональным компьютером.	Инфракрасный интерфейс
Система безопасности	Концепция безопасности основана на использовании системы контроля, состоящей из двух микропроцессоров (основного и управляющего). Если в основном процессоре возникает сбой или неисправность, они выявляются управляющим процессором. Например, в случае чрезмерного введения мотор немедленно выключается и отображается сообщение об ошибке E7: ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ. Основной и управляющий процессоры сигнализируют об ошибке E7 звуковыми сигналами и вибрацией. Кроме того, основной процессор выводит на дисплей помпы номер ошибки E7. Основной процессор, в свою очередь, также может в любой момент определить, корректно ли работает управляющий процессор.
IPX8	Защита от воздействия воды при временном погружении в стандартных условиях (до 60 минут на глубине до 2,5 метров).
Защита от поражения электрическим током	Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо и инфузионные наборы Акку-Чек являются рабочими частями типа BF.

\* Диапазоны допустимых температур эксплуатации, хранения и обработки см. в инструкции по использованию применяемого Вами инсулина.

\*\* Определено с использованием методов измерения в соответствии со стандартом IEC 60601-2-24-1998.

\*\*\* Инсуман® Инфузат производится компанией Sanofi-Aventis Deutschland GmbH и является зарегистрированным товарным знаком группы Sanofi.

## Технические нормы

Таблица 201: электромагнитное излучение

<b>Декларация производителя о соответствии стандартам на электромагнитные излучения</b>		
Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо предназначена для использования в электромагнитной обстановке, описанной ниже. Пользователь инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо должен обеспечить ее работу в указанной обстановке.		
<b>Тест на излучения</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Излучение радиочастот CISPR 11	Группа 1	Для нормальной работы инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо и выполнения предназначенных функций она должно испускать электромагнитное излучение. В редких случаях при этом она может воздействовать на близлежащее электронное оборудование.
Излучение радиочастот CISPR 11	Класс B	Инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо можно использовать во всех помещениях, включая жилые помещения и помещения, непосредственно связанные с общественной сетью электропитания для низковольтного оборудования, подводимого в жилые помещения для бытовых нужд.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Неприменимо	–
Флуктуации напряжения /мерцания сигнала IEC 61000-3-3	Неприменимо	–

**Таблица 202: Электростатические разряды и электромагнитные поля низкой частоты (все приборы)**

<b>Декларация производителя о соответствии стандартам на помехоустойчивость к электромагнитному излучению</b>			
Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо предназначена для использования в электромагнитной обстановке, описанной ниже. Пользователь инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо должен обеспечить ее работу в указанной обстановке.			
<b>Стандарт теста на помехоустойчивость</b>	<b>IEC 60601 (уровень теста) *</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная обстановка – указания</b>
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	$\pm 8$ кВ при контакте $\pm 15$ кВ воздух	$\pm 8$ кВ при контакте $\pm 15$ кВ воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрыты керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %.
Импульсные помехи IEC 61000-4-4	$\pm 2$ кВ для линий электропитания	Неприменимо	
Разряды IEC 61000-4-5	$\pm 1$ кВ между линиями $\pm 2$ кВ от линии к заземлению	Неприменимо	

Стандарт теста на помехоустойчивость	IEC 60601 (уровень теста) *	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
Падение напряжения, краткие прерывания и флуктуация напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	< 5 % UT (0,5 цикла) 40 % UT (5 циклов) 70 % UT (25 циклов) < 5 % UT на 5 с	Неприложимо	

**Примечание** UT – напряжение в сети переменного тока до приложения тестового уровня.

Стандарт теста на помехоустойчивость	IEC 60601 (уровень теста) *	Уровень соответствия**	Электромагнитная обстановка – указания
Частота (50/60 Гц) магнитного поля IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Частота магнитного поля должна находиться на уровнях, характерных для типичного места в типичной коммерческой или больничной обстановке.

\* Тестовые уровни согласно IEC/EN 60601-1-2:2007

\*\* Производитель провел успешные испытания при 400 А/м

Таблица 203: Устойчивость к ЭМС (жизнеподдерживающие устройства)

**Декларация производителя о соответствии стандартам на помехоустойчивость к электромагнитному излучению**

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо предназначена для использования в электромагнитной обстановке, описанной ниже. Пользователь инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо должен обеспечить ее работу в указанной обстановке.

**Электромагнитная обстановка – указания**

Портативные и переносные устройства для коммуникации, использующие радиочастоты, следует использовать на расстоянии от любой части инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо, включая кабели, не менее рекомендованной дистанции, рассчитанной из уравнений для частоты радиопередатчиков.

Стандарт теста на помехоустойчивость	IEC 60601 (уровень теста)	Уровень соответствия	Рекомендуемая дистанция <sup>a)</sup>	
Кондуктивная РЧ IEC 61000-4-6	3Vrms 150 кГц до 80 МГц	V1 = 10Vrms 150 кГц до 80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$	150 кГц до 80 МГц
Излучаемые РЧ IEC 61000-4-3	10 В/м 80 МГц до 800 МГц	E1 = 10 В/м 80 МГц до 800 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц до 80 МГц
Излучаемые РЧ IEC 61000-4-3	10 В/м 800 МГц до 2,5 ГГц	<sup>a)</sup> E2a = 2 В/м для 2,3 ГГц до 2,5 ГГц	$d_a = 11,7 \sqrt{P}$	2,3 ГГц до 2,5 ГГц
		<sup>b)</sup> E2b = 10 В/м для 800 МГц до 2,3 ГГц и от 2,5 до 2,7	$d_b = 2,3 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 2,3 ГГц и от 2,5 ГГц до 2,7 ГГц

## Декларация производителя о соответствии стандартам на помехоустойчивость к электромагнитному излучению

Где  $P$  – максимальный выходной уровень передатчика (В) согласно спецификации производителя,  $d$  – рекомендуемая дистанция (м)

Напряженность ЭМП от фиксированного передатчика, определенная в ходе обследования ЭМП в данном месте, <sup>1)</sup> не должен превышать уровень совместимости в каждом диапазоне частот. <sup>2)</sup>

Может возникать интерференция, если оборудование помечено символом:



**Примечание** При частоте 80 МГц и 800 МГц берется более высокий диапазон частот.

**Примечание** Данные предписания могут быть неприложимы к некоторым ситуациям. На распространение ЭМП влияет поглощение и отражение от структур, объектов и людей.

- а) Возможные более короткие дистанции вне диапазона ISM не рассматриваются с точки зрения лучшей приложимости.
- б) Полоса исключения для Bluetooth®: канал связи ISM 2,4 ГГц.
- в) Полоса соответствия для оборудования системы
- г) Напряжение поля от стационарных передатчиков, таких как центральные станции для радио-, сотовых и беспроводных телефонов, системы мобильной радиосвязи, любительского радио, AM- и ЧМ-радиовещания и телевидения, не может быть точно предусмотрено и учтено. Для оценки электромагнитной обстановки, создаваемой стационарными передатчиками РЧ, следует рассмотреть возможность проведения обследования обстановки ЭМП. Если при измерении напряженности поля в месте, где используется инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо, показатели превышают величины, предусмотренные соответствующим уровнем совместимости (см. выше), следует проводить наблюдение за инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо или содержащими ее оборудованием, чтобы убедиться в нормальной работе прибора. Если наблюдается нарушение работоспособности, следует предпринять дополнительные меры, как, например, переориентацию или перемещение прибора, содержащего помпу Акку-Чек Спирит Комбо.
- д) Для диапазона частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля не должна превышать 10В/м.



Таблица 205: Рекомендуемое расстояние (для оборудования поддержания жизнедеятельности)

### Рекомендуемые расстояния между портативным либо мобильным оборудованием для связи РЧ и инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо

Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо предназначена для использования в электромагнитной обстановке с контролируемым РЧ-излучением. Пользователь инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо может снизить электромагнитное воздействие путем соблюдения минимального расстояния между портативным либо мобильным оборудованием для РЧ-связи (передатчиками) и инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо согласно рекомендациям ниже, основанным на максимальной выходной мощности устройств связи.

Максимальная выходная мощность передатчика (В)	Расстояние согласно частоте передатчика (м)			
	150 кГц до 80 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 МГц до 2,3 ГГц $db = 2,3 \sqrt{P}$	2,3 ГГц до 2,5 ГГц $da = 11,7 \sqrt{P}$
0,01	12 см	12 см	23 см	118 см
0,1	38 см	38 см	73 см	373 см
1	1,2 м	1,2 м	2,3 м	11,8 м
10	3,8 м	3,8 м	7,3 м	37,3 м
100	12 м	12 м	23 м	118 м

Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемую дистанцию  $d$  (м) можно оценить по уравнению, приложимому к частоте передатчика, где  $P$  – максимальный выходной уровень передатчика (В) согласно спецификации производителя.

**Примечание** При частоте 80 МГц и 800 МГц берется более высокий диапазон частот.

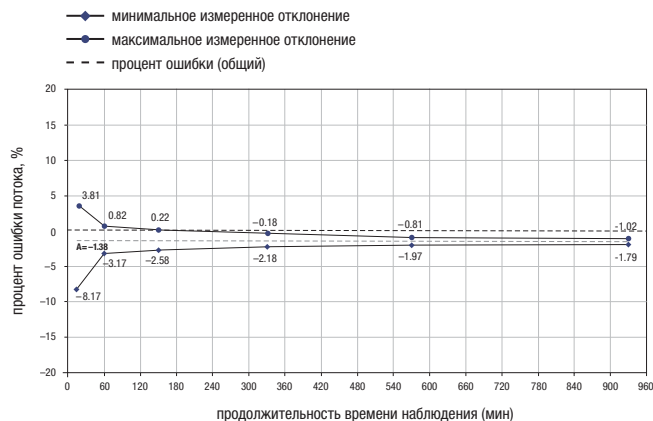
**Примечание** Данные предписания могут быть неприложимы к некоторым ситуациям. На распространение ЭМП влияет поглощение и отражение от структур, объектов и людей.

**Примечание** При расчете рекомендуемого расстояния используется коэффициент 10/3 для того, чтобы снизить вероятность возникновения помех от мобильных/переносных устройств связи при их случайном появлении вблизи пользователя.

## Точность скорости потока для Акку-Чек пластиковых картриджей и Акку-Чек Спирит картридж-систем для инсулина 3,15 мл

Кривая на графике ниже построена на данных, полученных в конце периода стабилизации.

Кривая показывает точность скорости введения инсулина в зависимости от длительности наблюдений.

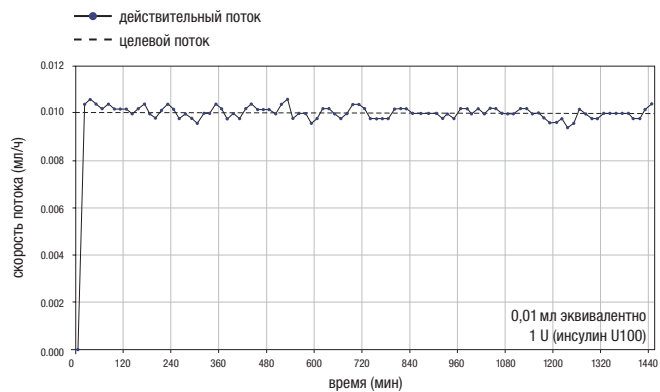


Максимальное отклонение введенного количества (общая средняя относительная ошибка скорости потока) для инсулина 100 МЕ/мл составляет  $\leq \pm 5\%$  \*; при этом инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо расположена на расстоянии  $\leq 1$  м над/под местом установки инфузионного набора.

\* Измерения проводились при средней базальной скорости 1,0 U/h в соответствии со стандартом IEC 60601-2-24:2012 с инфузионным набором Акку-Чек Тендер Линк 17/110 при комнатной температуре.

## График запуска за период стабилизации

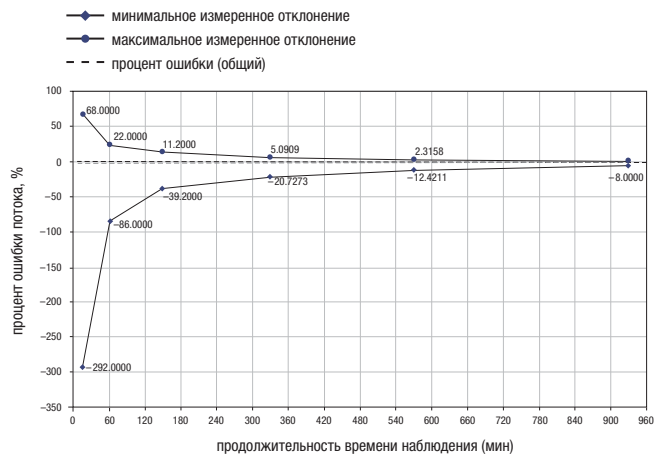
На графике запуска показаны изменения в скорости потока за период стабилизации.



## Точность скорости потока для Акку-Чек пластиковых картриджей и Акку-Чек Спирит картридж-систем для инсулина 3,15 мл при средней базальной скорости 0,05 U/h

Кривая на графике ниже построена на данных, полученных в конце периода стабилизации.

Кривая показывает точность скорости введения инсулина в зависимости от длительности наблюдений.



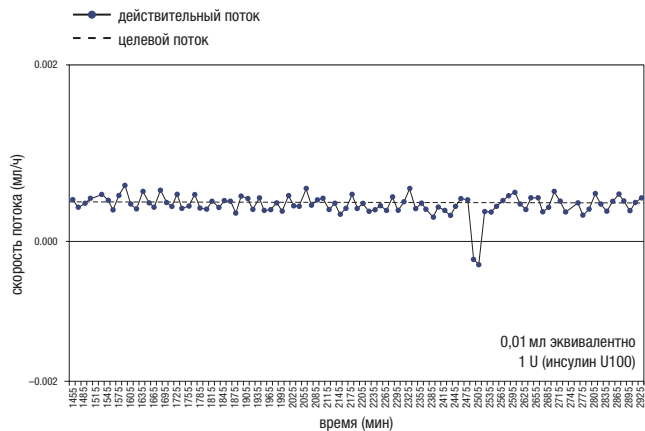
Максимальное отклонение введенного количества (общая средняя относительная ошибка скорости потока) для инсулина 100 ME/мл составляет  $\leq 30\%$  \*.

**Ответственность за определение приемлемой точности скорости потока для конкретного пациента несет лечащий врач или медработник.**

\* Измерения проводились при минимальной базальной скорости 0,05 U/h в соответствии со стандартом IEC 60601-2-24:2012 с инфузионным набором Акку-Чек Тендер Линк 17/110 при комнатной температуре.

## График запуска за период стабилизации

На графике запуска показаны изменения в скорости потока за период стабилизации.



## Болюс

Для инсулина 100 МЕ/мл максимальное отклонение от максимального болюса (25 U и 50 U) составляет  $\leq \pm 5\%$ , а максимальное отклонение от минимального болюса (0,1 U) составляет  $\leq \pm 30\%$  \*.

\* Измерения проводились в соответствии со стандартом IEC 60601-2-24:2012 с инфузионным набором Акку-Чек Рапид-Д Линк 12/100 при комнатной температуре.

## Приложение Б: Параметры конфигурации

	Типичные диапазоны, доступные для помпы, и стандартные настройки параметров*	Максимальные значения параметров, настраиваемые с помощью Акку-Чек программы настройки для ПК
<b>Базальная скорость</b> Почасовая базальная скорость + макс. ВБС (почасовая базальная скорость в сочетании с временной базальной скоростью, максимальное увеличение)	62,5 U/h	макс. кол-во: 0–250,0 U/h
Базальная скорость, по умолчанию	0 U/h	0–50 U/h
Шаг почасовой базальной скорости	0,01 U/h (до 1,00 U/h), 0,05 U/h (до 10,0 U/h) и 0,1 U/h (до 50,0 U/h)	0,0 U/h, 0,05–50,0 U/h
Почасовые базальные скорости	25,0 U/h	макс. кол-во: 0–50,0 U/h
Временная базальная скорость шаг увеличения или уменьшения ВБС продолжительность ВБС шаг продолжительности ВБС	0–250 % 10 % макс. 24 h 15 мин	0–500 % 10 % 15 мин–50 ч 15 мин, 30 мин, 1 ч
Доступные режимы базальной скорости Блокировка базальной скорости	5 выкл.	1-5 вкл. или выкл.

\* Примечание: Перечисленные выше заводские настройки могут различаться в разных странах и зависеть от изменений, которые Вы, Ваш врач или медицинский работник сделают в ходе использования помпы или профессионального программного обеспечения для изменения настроек помпы.

	Типичные диапазоны, доступные для помпы, и стандартные настройки параметров*	Максимальные значения параметров, настраиваемые с помощью Акку-Чек программы настройки для ПК
<b>Болюс</b>		
Объем болюса на одно введение болюса	25,0 U	макс. кол-во: 0–50,0 U
Шаг объема болюса для быстрого болюса	0,5 U	0,1 U, 0,2 U, 0,5 U, 1,0 U или 2,0 U
Шаг объема болюса для стандартного болюса	0,1 U	
Продолжительность болюса (растянутый болюс, болюс «несколько волн»)	макс. 12 h 15 мин	15 мин–50 ч
Шаг продолжительности болюса		15 мин, 30 мин, 1 ч
Объем заполнения	25,0 U	макс. кол-во: 0–50,0 U
Ориентация дисплея	стандартная или инвертированная	
Дисплей, контрастность	7 уровня	
Меню пользователя	3 (СТАНДАРТНОЕ, РАСШИРЕННОЕ или ПЕРСОНАЛЬНОЕ)	
Уровень громкости (для звуковых сигналов)	нет (выкл.), 4 уровня	
Способ оповещения (вкл. предупредит. сигналы)	звуковые сигналы, вибрации или оба способа	



	Типичные диапазоны, доступные для помпы, и стандартные настройки параметров*	Максимальные значения параметров, настраиваемые с помощью Акку-Чек программы настройки для ПК
Тип батареи	AA (LR6) щелочная, AA (FR6) литиевая или AA (HR6) NiMH перезаряжаемая батарея	
Блокировка клавиш	вкл. или выкл.	
Автоматическое выключение	вкл. (1–24 ч) или выкл. (0 ч)	
Напоминание	вкл. или выкл. во включенном состоянии: однократно или ежедневно	
Формат времени	европейский (24 h) или американский (12 h, до полудня/после полудня)	
Формат даты	европейский (дд.мм.гг) или американский (мм/дд/гг)	
<i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>	вкл. или выкл.	

\* Примечание: Перечисленные выше заводские настройки могут различаться в разных странах и зависеть от изменений, которые Вы, Ваш врач или медицинский работник сделают в ходе использования помпы или профессионального программного обеспечения для изменения настроек помпы.

## Приложение В: Стерильные изделия и принадлежности

### Картриджи

Наименование	Замечания
Акку-Чек Спирит картридж-система для инсулина 3,15 мл Пластиковый картридж Акку-Чек 3,15 мл	Пластиковые картриджи предназначены только для одноразового использования. Повторное использование картриджей запрещено. Диапазоны допустимых температур хранения и применения см. в инструкции по использованию применяемого Ваши инсулина.
Предварительно заполненные стеклянные картриджи с инсулином Санофи-Авентис Инсуман Инсуфат 3,15 мл * (U100)	

\* Инсуман® Инсуфат производится компанией Sanofi-Aventis Deutschland GmbH и является зарегистрированным товарным знаком группы Sanofi.

### Инфузионные наборы Акку-Чек

Наименование	Замечания
Акку-Чек Рапид-Д Акку-Чек Рапид-Д Линк Акку-Чек Тендер Акку-Чек Тендер Линк Акку-Чек Флекс Линк Акку-Чек Ультрафлекс	Все инфузионные наборы Акку-Чек производятся с катетерами и канюлями различной длины. Все приведенные слева инфузионные наборы совместимы с инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо. Обсудите со своим врачом и/или медицинским работником, какой инфузионный набор Вам подойдет лучше.  Для рекомендаций о том, насколько долго можно использовать один инфузионный набор, обратитесь к информационным материалам, поставляемым вместе с этим изделием.

## Принадлежности

Наименование	Замечания
Адаптер Крышка отсека для батареи	Адаптер и крышка отсека для батареи входят в состав стандартного и малого наборов для обслуживания помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Следует заменять адаптер и крышку отсека для батареи каждые 2 месяца.

Наименование	Замечания
Батареи Одна щелочная батарея 1,5 В, AA (LR6), соответствующая стандарту IEC 60086-1, или одна литиевая батарея (FR6), соответствующая стандарту IEC 60086-4. Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо успешно прошла испытания при работе с щелочной батареей Varta Power One LR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-1, и с литиевой батареей Energizer Ultimate Lithium FR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-4. Минимальная емкость батареи должна составлять 2500 мАч.	Срок действия батареи см. на р. 170 <i>Срок действия батареи.</i>

Наименование	Замечания
<p>Перезаряжаемые батареи</p> <p>Одна щелочная батарея 1,5 В, AA (LR06), соответствующая стандарту IEC 60086-1, или одна литиевая батарея (FR06), соответствующая стандарту IEC 60086-4.</p> <p>Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо успешно прошла испытания при работе с щелочной батареей Varta Power One LR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-1, и с литиевой батареей Energizer Ultimate Lithium FR06, AA, 1,5 В, соответствующей стандарту IEC 60086-4.</p> <p>Минимальная емкость батареи должна составлять 2500 мАч.</p>	<p>Срок действия батареи см. на р. 170 <i>Срок действия батареи.</i></p> <p>Компания Рош не поставляет перезаряжаемые батареи.</p> <p>Пользуйтесь только зарядным устройством, рекомендованным производителем аккумуляторов.</p>

Наименование	Замечания
Системы для переноски	<p>Все системы для ношения Акку-Чек Спирит Комбо и Акку-Чек Спирит совместимы с инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо. Компания Рош предлагает широкий выбор систем для переноски, которые позволяют адаптировать прибор к Вашему индивидуальному ритму и стилю жизни.</p>
Программа настройки Акку-Чек для ПК	<p>Узнайте в Информационном центре, имеется ли соответствующее программное обеспечение.</p>
Краткая инструкция Акку-Чек Спирит Комбо	<p>Это краткий буклет карманного размера, который можно носить с собой для справки.</p>

## Приложение Г: Сокращения


Сокращение	Значение
ок.	около
РБС	Режим базальной скорости
h	час, часы
IEC (МЭК)	Международная электротехническая комиссия
ИК	инфракрасный
кПа	килопаскаль
ЖК	жидкокристаллический (дисплей)
NiMH	никель-металл-гидрид (используется в перезаряжаемых батареях)
ПК	персональный компьютер

Сокращение	Значение
с	секунды
ВБС	Временная базальная скорость
U	Международные единицы (в контексте биологической эффективности определенного количества инсулина)
U/h	количество международных единиц инсулина, введенных за час
100 МЕ/мл	Это концентрация инсулина. В каждом миллилитре раствора содержится 100 U (международных единиц) инсулина.
дд.мм.гг	европейский формат даты: день.месяц.год
мм.дд.гг	американский формат даты: месяц.день.год




# Приложение Д: Звуковые сигналы и мелодии

## Звуковые сигналы



Все функции инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо сопровождаются звуковыми сигналами. Звуковые сигналы представлены короткими гудками.




Звук	Функция
	Длительность очень короткого сигнала = 31,25 мс ± 20 %
	Длительность короткого сигнала = 62,5 мс ± 20 %
	Длительность среднего сигнала = 93,75 мс ± 20 %
	Длительность долгого сигнала = 125,0 мс ± 20 %
	Длительность короткой паузы = 125,0 мс ± 20 %
	Длительность средней паузы = 218,75 мс ± 20 %
	Длительность долгой паузы = 500,0 мс ± 20 %
	<b>КЛАВИША ВВЕРХ</b> Частота: 3131 Гц ± 5 % Длительность: Короткий звук

Звук	Функция
	<b>КЛАВИША ВНИЗ</b> Частота: 2486 Гц ± 5 % Длительность: Короткий звук
	<b>КЛАВИША МЕНЮ</b> Частота: 2820 Гц ± 5 % Длительность: Короткий звук
	<b>НАВИГАЦИЯ НАЗАД (МЕНЮ + КЛАВИША ВВЕРХ)</b> Частота: 2763 Гц ± 5 % Длительность: Короткий звук
	<b>ВЫПОЛНИТЬ ФУНКЦИЮ (КЛАВИША ОК)</b> Частота: 2090 Гц ± 5 %, 2486 Гц ± 5 % Длительность: 2 × короткий звук
	<b>ОТМЕНИТЬ ФУНКЦИЮ</b> Частота: 2486 Гц ± 5 %, 2090 Гц ± 5 % Длительность: 2 × короткий звук

Звук	Функция
	<p>ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: RUN (клавиши не заблокированы)</p> <p>Частота: 2789 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: Короткий звук, короткая пауза, короткий звук, короткая пауза, короткий звук</p>
	<p>ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: RUN (клавиши заблокированы)</p> <p>Частота: 2763 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: Короткий звук, короткая пауза, короткий звук, короткая пауза, короткий звук</p>
	<p>ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: STOP (клавиши не заблокированы)</p> <p>Частота: 2789 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: долгий звук, короткая пауза, долгий звук, короткая пауза, долгий звук</p>

Звук	Функция
	<p>ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: STOP (клавиши заблокированы)</p> <p>Частота: 2763 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: долгий звук, короткая пауза, долгий звук, короткая пауза, долгий звук</p>
 + 	<p>СОДЕРЖИМОЕ КАРТРИДЖА <math>\leq 20</math> U</p> <p>Частота: f1 = 2090 Гц <math>\pm 5\%</math>, f2 = 2486 Гц <math>\pm 5\%</math>, f3 = 2789 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: f1 короткий звук, f2 короткий звук, долгая пауза, f3 средний звук, короткая пауза, f3 средний звук, короткая пауза, f3 средний звук</p>
 + 	<p>20 U &lt; СОДЕРЖИМОЕ КАРТРИДЖА <math>\leq 50</math> U</p> <p>Частота: f1 = 2090 Гц <math>\pm 5\%</math>, f2 = 2486 Гц <math>\pm 5\%</math>, f3 = 2789 Гц <math>\pm 5\%</math></p> <p>Длительность: f1 короткий звук, f2 короткий звук, долгая пауза, f3 средний звук, короткая пауза, f3 средний звук</p>

Звук	Функция
	<p>50 U &lt; СОДЕРЖИМОЕ КАРТРИДЖА ≤ 100 U</p> <p>Частота: f1 = 2090 Гц ± 5 %, f2 = 2486 Гц ± 5 %, f3 = 2789 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: f1 короткий звук, f2 короткий звук, долгая пауза, f3 средний звук</p>
	<p>100 U &lt; СОДЕРЖИМОЕ КАРТРИДЖА</p> <p>Частота: f1 = 2090 Гц ± 5 %, f2 = 2486 Гц ± 5 %, f3 = 2789 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: f1 короткий звук, f2 короткий звук, долгая пауза, f3 долгий звук</p>
	<p>ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ПРОШЛА УСПЕШНО</p> <p>Частота: 1043 Гц ± 5 %, 1314 Гц ± 5 %, 1563 Гц ± 5 %, 2090 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: 4 × долгий звук</p>


Звук	Функция
	<p>КОПИРОВАТЬ БАЗАЛЬНУЮ СКОРОСТЬ</p> <p>Частота: 2486 Гц ± 5 %, 3131 Гц ± 5 %, 2486 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: 3 × короткий звук</p>
	<p>ВРЕМЕННАЯ БАЗАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ АКТИВНА</p> <p>Частота: 2789 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: Короткий звук, короткая пауза, короткий звук</p>
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ STOP (СТОП)</p> <p>Частота: 2789 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: Долгий звук, короткая пауза, долгий звук</p>



Звук	Функция
	<p>Напоминание (ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ)</p> <p>Частота: <math>f1 = 1043 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>f2 = 1850 \text{ Гц} \pm 5 \%</math></p> <p>Длительность: <math>f1</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f1</math> средний звук, средняя пауза, <math>f2</math> средний звук</p> <p>Интервал повторения: <math>3000,0 \text{ мс} \pm 20 \%</math></p>
	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ)</p> <p>Частота: <math>f1 = 1043 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>f2 = 1850 \text{ Гц} \pm 5 \%</math></p> <p>Длительность: <math>f1</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f1</math> средний звук, средняя пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук</p> <p>Интервал повторения: <math>3000,0 \text{ мс} \pm 20 \%</math></p>


Звук	Функция
	<p>СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ (ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ)</p> <p>Частота: <math>f1 = 1043 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>f2 = 1850 \text{ Гц} \pm 5 \%</math></p> <p>Длительность: <math>f1</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f1</math> средний звук, средняя пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук, короткая пауза, <math>f2</math> средний звук</p> <p>Интервал повторения: <math>3000,0 \text{ мс} \pm 20 \%</math></p>
	<p>ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ДОСТИГНУТ</p> <p>Частота: <math>2486 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>3131 \text{ Гц}</math> <math>\pm 5 \%</math>, <math>2486 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>3131 \text{ Гц} \pm 5 \%</math></p> <p>Длительность: <math>4 \times</math> короткий звук</p>
	<p>НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ДОСТИГНУТ</p> <p>Частота: <math>2090 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>2486 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>2090 \text{ Гц} \pm 5 \%</math>, <math>2486 \text{ Гц} \pm 5 \%</math></p> <p>Длительность: <math>4 \times</math> короткий звук</p>



Звук	Функция
	<p>НАЖАТИЕ КЛАВИШИ ОК</p> <p>Частота: 2789 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: Короткий звук</p>
	<p>ИЗМЕНЕНО НА ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: RUN НАЖАТИЕМ КЛАВИШИ ОК (КЛАВИШИ РАЗБЛОКИРОВАНЫ)</p> <p>Последовательность: A12, долгая пауза, A14</p>
	<p>ИЗМЕНЕНО НА ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: RUN НАЖАТИЕМ КЛАВИШИ ОК (КЛАВИШИ ЗАБЛОКИРОВАНЫ)</p> <p>Последовательность: A12, долгая пауза, A15</p>
	<p>ИЗМЕНЕНО НА ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: СТОП НАЖАТИЕМ КЛАВИШИ ОК (КЛАВИШИ РАЗБЛОКИРОВАНЫ)</p> <p>Последовательность: A12, долгая пауза, A16</p>
	<p>ИЗМЕНЕНО НА ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: СТОП НАЖАТИЕМ КЛАВИШИ ОК (КЛАВИШИ ЗАБЛОКИРОВАНЫ)</p> <p>Последовательность: A12, долгая пауза, A17</p>

Звук	Функция
	<p>ИЗМЕНЕНО НА ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ: СТОП ОТМЕНОЙ ФУНКЦИИ</p> <p>Последовательность: A13, долгая пауза, A16</p>
	<p>ИСХОДНЫЙ ПУНКТ (ПОДМЕНЮ, ЗНАЧЕНИЕ)</p> <p>Частота: 2820 Гц ± 5 %</p> <p>Длительность: Короткий звук, короткая пауза, короткий звук</p>
	<p>УПРАВЛЯЮЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ (ГЕНЕРИРУЕТСЯ УПРАВЛЯЮЩИМ)</p> <p>Частота: 2630 Гц ± 10 %, 95 мс ± 10 %</p> <p>Пауза: 95 мс ± 10 %</p> <p>Частота: 2630 Гц ± 10 %, 95 мс ± 10 %</p> <p>Пауза: 95 мс ± 10 %</p> <p>Частота: 2630 Гц ± 10 %, 95 мс ± 10 %</p> <p>Пауза: 200 мс ± 10 %</p> <p>Частота: 2630 Гц ± 10 %, 95 мс ± 10 %</p> <p>Пауза: 95 мс ± 10 %</p> <p>Частота: 2630 Гц ± 10 %, 95 мс ± 10 %</p>

## Тактильные сигналы

Особые функции помпы Акку-Чек Спирит Комбо сопровождаются также и тактильными сигналами. Тактильные сигналы – это вибрации, генерируемые вибромотором.

Сигнал	Функция
 К	КОРОТКАЯ ВИБРАЦИЯ Продолжительность короткой вибрации = 109,375 мс ± 5 %
 М	СРЕДНЯЯ ВИБРАЦИЯ Продолжительность средней вибрации = 203,125 мс ± 5 %
 L	ДОЛГАЯ ВИБРАЦИЯ Продолжительность долгой вибрации = 281,25 мс ± 5 %

Сигнал	Функция
 Alarm	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И НАПОМИНАНИЕ (ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ) Продолжительность вибрации = 1062,5 мс ± 5 % Пауза между вибрациями = 2125,0 мс ± 5 % (Интервал повторения = 3187,5 мс ± 5 %)
 Error	СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ (ПОВТОРЯЮЩЕЕСЯ) Продолжительность вибрации = 531,25 мс ± 5 % Пауза между вибрациями = 1062,5 мс ± 5 % (Интервал повторения = 1593,75 мс ± 5 %)

# Приложение Е: Символы

## Символы на дисплее

Значок	Значение
	блокировка базального режима ВЫКЛЮЧЕНА
	блокировка базального режима ВКЛЮЧЕНА
	базальная скорость
	итоговая базальная скорость
	батарея разряжена
	батарея почти разряжена
	уровень громкости сигнала
	<i>Bluetooth</i> ® ВЫКЛЮЧЕН

Значок	Значение
	<i>Bluetooth</i> ® ВКЛЮЧЕН
	Настройки <i>Bluetooth</i> ®
	<i>Bluetooth</i> ® в режиме удаленного контроля
	тест. Сигналов
	картридж пуст
	полный картридж
	картридж почти пуст
	ОК



Значок	Значение
	часы
	меню передачи данных
	передача данных (к начальному экрану)
	идет передача данных
	дата
EU	европейский формат даты
US	американский формат даты
	дисплей, контрастность
	растянутый болюс
	блокировка клавиш ВЫКЛЮЧЕНА

Значок	Значение
	блокировка клавиш ВКЛЮЧЕНА
	таймер помпы (необходимо обновить)
	настройки меню
	болюс «несколько волн»
	болюс «несколько волн» - немедленное введение
	мои данные
	ошибка сопряжения
	успешное сопряжение
	заполнение
	индикатор хода выполнения


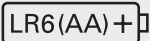

Значок	Значение
	настройки помпы
	напоминание
	ежедневное напоминание
	напоминание ВЫКЛЮЧЕНО
	настройки напоминания
	однократное напоминание
	дисплей, ориентация
	звуковой сигнал
	звуковой сигнал и вибрация
	стандартный болюс

Значок	Значение
	Stop (Стоп)
$\Sigma$	итого
	временная базальная скорость
	настройки терапии
	настройки времени и даты
U	единицы
U/h	единиц в час
	вибрации
	ошибка
	предупреждение

## Символы общего назначения

Значок	Значение
	Смотрите инструкции по использованию
	Внимание! Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в инструкции по использованию этого продукта.
	Следуйте инструкции по использованию
	Ограничение температуры (хранить при)
	Только для однократного применения
	Использовать до
	Стерилизовано оксидом этилена

Значок	Значение
	Стерилизованы облучением
	Стерилизовано антисептическими средствами
	Производитель
	Год изготовления
	Каталожный номер
	Номер партии
	Серийный номер
	Международный торговый идентификационный номер

Значок	Значение
	Данный продукт отвечает требованиям Европейской Директивы 93/42/ЕЕС по вопросу медицинского оборудования.
	<p>Данный продукт также отвечает требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Европейской Директивы 1999/5/ЕС об оконечном радио- и телекоммуникационном оборудовании (R&amp;TTE).</li> <li>▶ Европейской Директивы ЕС 2011/65/ЕС об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS II).</li> </ul>
	Рекомендуемая батарея
	Беречь от жары и прямых солнечных лучей

Значок	Значение
	Беречь от влаги
	Не использовать при поврежденной упаковке
	Утилизация
	Не выбрасывать в бытовые отходы
	Огнеопасно
	Допустимый диапазон влажности
	Допустимый диапазон давления воздуха
	Осторожно – хрупкое содержимое
	Беспроводная технология <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup>



Значок	Значение
	Электронное устройство типа BF в соответствии со стандартом IEC 60601-1. Защита от поражения электрическим током.
	Неионизирующее излучение
FCC ID	Маркировка FCC ID (Федеральной комиссии связи США) указывает, что радиочастотное устройство прошло процесс проверки оборудования для использования в США.
IC ID	Маркировка IC ID (Министерства промышленности Канады) указывает, что радиочастотное устройство прошло процесс проверки оборудования для использования в Канаде.

Значок	Значение
	Знак соответствия означает, что изделие соответствует необходимым стандартам, а также устанавливает прослеживаемую связь между оборудованием и его производителем, импортером или их агентом, отвечающими за соответствие и за распространение изделия на рынках Австралии и Новой Зеландии.
<b>Rx only</b>	Федеральные законы США предусматривают, что отпуск данного устройства должен проводиться только врачам или по рецепту.
<b>IPX8</b>	Значок защиты от воздействия при временном погружении в воду (до 60 минут на глубину до 2,5 метров) в соответствии со стандартом IEC 60529.
	Допустимый диапазон температур во время работы
	Не использовать устройство в условиях электромагнитного или мощного электрического поля

# Приложение Ж: Гарантия и декларация о соответствии

## **Гарантия**

Любые изменения или модификации приборов, не получившие явного одобрения компании Рош, могут аннулировать право на гарантийное обслуживание инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

## **Декларация о соответствии**

Фирма Roche гарантирует, что инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо отвечает основным требованиям и другим соответствующим положениям Европейской Директивы 1999/5/ЕС об окончном радио- и телекоммуникационном оборудовании (R&TTE). Декларация о соответствии размещена в Интернете по адресу <http://declarations.accu-chek.com>

# Глоссарий

## Адаптер

Адаптер служит для соединения картриджа и инфузионного набора. Благодаря наличию 2 уплотнителей он герметично закрывает отсек для картриджа инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. Два небольших выпускных отверстия адаптера служат для выравнивания внутреннего давления.

## Аналог инсулина быстрого действия

См. Инсулина аналог (быстрого действия)

## Базальная скорость, почасовая

Почасовая базальная скорость – количество инсулина, вводимого инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо в течение каждого часа.

## Базальная скорость

Это количество инсулина, вводимого ежедневно и необходимого для покрытия Вашей базовой потребности в инсулине. При терапии с использованием инсулиновой помпы Ваш врач или медицинский работник совместно с Вами определяет Вашу базальную скорость. Ее можно подгонять под Ваши индивидуальные физиологические потребности в течение дня. Инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо вводит инсулин в соответствии с базальной скоростью, задаваемой Вашим личным режимом базальной скорости.

## Беспроводная технология *Bluetooth*<sup>®</sup>

*Bluetooth*<sup>®</sup> — одна из беспроводных технологий обмена данными между цифровыми устройствами на высокой скорости. Эта технология широко применяется во многих портативных устройствах, как например, ноутбуки, КПК и мобильные телефоны.

## Болюс

Количество инсулина, вводимое в дополнение к базальной скорости для покрытия потребности организма в инсулине при приеме пищи и для корректировки высокого уровня глюкозы крови. Объем болюса определяется лечащим врачом или медицинским работником и зависит от Вашего уровня глюкозы крови, приема пищи и уровня активности.

## Временная базальная скорость

Временное увеличение или снижение Вашего режима базальной скорости, выраженное в процентах (в диапазоне от 0 до -500 %), что позволяет обеспечить более гибкое регулирование потребности в инсулине в зависимости от повышенного или пониженного уровня активности, болезни или стрессе.

### **Выключение автоматическое**

Автоматическое выключение – одна из функций безопасности, останавливающая введения инсулина и выводящая сообщение об ошибке, если в течение определенного интервала времени в режиме RUN не происходит нажатия клавиш. См. соответствующий раздел главы 5 *Настройка помпы*.

### **Глюкометр**

См. *Устройство для управления диабетом*.

### **Заводские настройки**

Инсулиновые помпы Акку-Чек Спирит Комбо поставляются компанией Рош со стандартными предустановленными заводскими настройками. Эти настройки можно изменить под индивидуальные потребности непосредственно в самой инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо, либо с использованием программы настройки Акку-Чек.

### **Закупорка**

Закупорка – временное препятствие, нарушающее нормальный поток инсулина от помпы к телу.

### **Инсулина аналог (быстрого действия)**

Тип инсулина, синтезированный с применением технологии рекомбинантной ДНК. Задержка аналога инсулина короче, чем у обычного инсулина.

### **Инсулин**

Гормон, помогающий клеткам преобразовать глюкозу в энергию. Инсулин вырабатывается бета-клетками печени (они также называются *островками Лангерганса*).

### **Инсулин обычный (короткого действия или быстрого действия)**

Инсулин, имеющий химическую структуру, идентичную инсулину, вырабатываемому печенью человека. Задержка обычного инсулина составляет 30–45 минут.

### **Инфузионный набор**

Инфузионный набор подсоединяет инсулиновую помпу Акку-Чек Спирит Комбо к Вашему телу. Инсулин подается из картриджа через катетеры инфузионного набора, и через канюлю или иглу он поступает в подкожные ткани. Инфузионные наборы могут быть отсоединяемыми или неотсоединяемыми.

### **Итоговая базальная скорость**

Сумма 24 почасовых базальных скоростей в пределах одного режима базальной скорости называется итоговой базальной скоростью (суточной).

### **Картридж**

Резервуар с инсулином для инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо. В нем содержится 3,15 ml (315 U) инсулина короткого действия или аналога инсулина быстрого действия.

### **Личные настройки**

Перед началом проведения помповой инсулинотерапии Вам следует настроить свою помпу Акку-Чек Спирит Комбо и запрограммировать личные настройки. Персональные настройки включают режимы базальной скорости, правильное время и дату, а также другие переменные, которые можно выбрать с учетом Ваших потребностей непосредственно в самой инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо. Персональные настройки также можно задать с помощью Программы настройки Акку-Чек 360° для ПК.

### **Люэровский наконечник-соединитель**

Стандартный наконечник инфузионного набора позволяет плотно соединить его с картриджем посредством адаптера.

### **Место установки инфузионного набора**

Место, где в подкожную ткань вводится канюля или игла инфузионного набора для введения инсулина.

### **Настройки**

Настройки – индивидуально задаваемые величины и параметры, влияющие на характер работы помпы Акку-Чек Спирит Комбо.

### **Обычный инсулин (короткого действия или быстрого действия)**

См. Инсулин обычный (короткого действия или быстрого действия)

### **Отсек для картриджа**

Отсек в инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо, в который устанавливается картридж.

### **Прокрутка**

Прокрутка позволяет быстро и удобно задать диапазон величин.

### **Режим базальной скорости**

В инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо имеется возможность вводить инсулин в соответствии с 5 различными режимами базальной скорости, что обеспечивает быстрое переключение при изменениях потребности в инсулине (например, один режим используется в рабочие дни, а другой на выходных). Режим базальной скорости состоит из 24 программируемых почасовых базальных скоростей.

### **Система переноски**

Имеется широкий выбор систем для ношения инсулиновой помпы Акку-Чек Спирит Комбо, изготовленных из различных материалов. Вы сможете подобрать систему для ношения, которая лучше всего подойдет именно Вам.

### **Степень защиты от воды IPX8 (в соответствии со стандартом IEC 60529)**

Защита от последствий временного погружения в воду. Если прибор временно погружен в воду в стандартных условиях (не более 60 минут в сутки на глубину не более 2,5 м), то вода не сможет проникнуть внутрь в количествах, способных вызвать повреждения помпы.

### **Суточная доза инсулина**

Общее количество инсулина (базальная скорость и болюсы), введенного за сутки (24 h), начиная с 12 часов ночи. В это количество не входит инсулин, использованный для заполнения инфузионных наборов.

### **Устройство для управления диабетом**

Это настраиваемый прибор для управления диабетом, позволяющий измерять уровень глюкозы крови, обрабатывать данные об уровне глюкозы и получать совет об объеме болюса. Он также позволяет дистанционно управлять инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо по беспроводному каналу *Bluetooth*®.

### **Экран RUN (РАБОТА)**

Из экрана RUN открывается доступ по всем возможным функциям помпы Акку-Чек Спирит Комбо, разрешенным при введении инсулина. При нормальном использовании, когда не выполняется программирование настроек, на дисплее помпы Акку-Чек Спирит Комбо отображается экран RUN. На экране RUN отображаются время, текущая почасовая базальная скорость, выбранный режим базальной скорости и функции, активные на настоящий момент.

### **Экран STOP (СТОП)**

Экран STOP – начальный экран для всех функций, для которых требуется прекращение введения инсулина помпой Акку-Чек Спирит Комбо.

### **RUN (РАБОТА)**

При нормальном использовании инсулиновая помпа Акку-Чек Спирит Комбо находится в рабочем режиме (RUN) и постоянно вводит инсулин. В режиме RUN можно запрограммировать болюсы, временные базальные скорости и большинство функций помпы.

## **STOP (СТОП)**

Когда помпа Акку-Чек Спирит Комбо находится в режиме STOP, она не вводит инсулин. Ввод инсулина прекращается только в том случае, если в работе прибора возникает ошибка или если помпа Акку-Чек Спирит Комбо принудительно переводится в режим STOP (например, при замене картриджа, адаптера или инфузионного набора, или при передаче данных). Такие функции, как растянутый болюс или временная базальная скорость, прерываются, когда Вы переводите помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим STOP.

## **100 МЕ/мл**

Это концентрация инсулина. В каждом миллилитре раствора содержится 100 U (международных единиц) инсулина. Данная инсулиновая помпа была разработана исключительно для введения инсулина короткого действия 100 МЕ/мл или аналога инсулина быстрого действия.

# Указатель

<b>А</b>	
Аварийный набор . . . . .	16, 138
Адаптер . . . . .	14, 144, 189
Базальная скорость, почасовая . .	5, 11, 31, 32, 166, 185, 205
Батарея . . . . .	14, 20, 148, 170, 187, 189, 190, 198
Блокировка клавиш . . . . .	3, 12, 107, 108, 187
Болюс . . . . .	71
Болюс «несколько волн» . . . . .	71, 83, 84, 86, 92, 115, 171, 186, 199
Быстрый болюс . . . . .	2, 10, 72, 73, 74, 75, 79, 120, 171, 186
<b>В</b>	
Введение инсулина	
завершение . . . . .	51, 98
начало . . . . .	98
Воздушное судно . . . . .	57, 129, 135
Воздушные пузырьки . . . . .	14, 36, 40, 43, 44, 167
Вращение дисплея . . . . .	2, 4
Временная базальная скорость . .	87, 88, 89, 90, 91, 92, 150, 151, 171, 185, 191, 200, 215
Время и дата	
Настройки . . . . .	27
Время оставшееся (таймер помпы) . . . . .	104
Выключение автоматическое . . . . .	123, 154
<b>Г</b>	
Гарантия . . . . .	15, 204
Глюкометр	
взаимодействие . . . . .	1
сопряжение с помпой . . . . .	130
<b>Д</b>	
Дисплей, контрастность . . . . .	112
Дисплей, ориентация . . . . .	111
Дисплей, экраны	
навигация . . . . .	4
экран QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ) . . . . .	6, 100
экран RUN (РАБОТА) . . . . .	5
экран STOP (СТОП) . . . . .	6
экраны информации . . . . .	7, 10, 11
экраны функций . . . . .	7



<b>З</b>	
Заполнение . . . . .	43, 44, 121, 128, 168, 199
Звуковые сигналы и мелодии. . . . .	192

<b>И</b>	
Инсулиновая терапия	
прерывание . . . . .	58
Инфекция . . . . .	13, 46, 48, 52, 66, 138, 144
Инфузионный набор . . . . .	6, 42, 43, 44, 46, 51, 63
История болюсов. . . . .	75, 77, 86, 100, 151, 171
История временных базальных скоростей	
просмотр . . . . .	103
История предупреждений	
просмотр . . . . .	101
История суточных доз инсулина. . . . .	19, 43, 102, 121, 171

<b>К</b>	
Картридж . . . . .	38
Клавиши	
комбинации . . . . .	11
Ключ для отсека с батареей. . . . .	20
Кнопки. . . . .	11
Контакт с водой . . . . .	61, 140, 141
Крышка отсека для батареи. . . . .	15, 20, 60, 189

<b>Л</b>	
Личные настройки . . . . .	17, 29, 47, 53, 92, 115, 143
Люэровский наконечник-соединитель. . . . .	37, 42, 63, 64, 65, . . . . . 68, 173

<b>М</b>	
Меню сигналов . . . . .	101

<b>Н</b>	
Напоминания	
список. . . . .	164, 216
Настройка помпы . . . . .	2, 93
настройки напоминания. . . . .	118, 200
Настройки помпы . . . . .	107
Настройки терапии . . . . .	120
Ношение вашей помпы	
в зонах повышенного риска. . . . .	56
системы для переноски . . . . .	55, 56, 190

<b>О</b>	
Объем заполнения . . . . .	121
Осмотр вашей помпы . . . . .	137
Особенности . . . . .	1, 2, 94

<b>П</b>	
Параметры конфигурации . . . . .	185
Передача данных . . . . .	6, 105
ПЕРСОНАЛЬНОЕ меню пользователя . . . . .	124, 125
Плавание . . . . .	61, 140
Повреждение вашей помпы . . . . .	39, 41
Поиск и устранение неисправностей проблемы в ходе терапии . . . . .	166
Предупреждение STOP (СТОП) отключение. . . . .	52
подтверждение. . . . .	9, 30, 52
Предупреждения список. . . . .	147
Предупреждения и сообщения об ошибках . . . . .	145
действия. . . . .	134
подтверждение. . . . .	146
Принадлежности. . . . .	13
Прокрутка . . . . .	12, 76
Протечка . . . . .	36, 37, 54, 63
Путешествия . . . . .	57
<b>Р</b>	
Разблокировка клавиш. . . . .	108
Растянутый болюс. . . . .	71, 78, 79, 81, 82, 92, 171, 186, 199
РАСШИРЕННОЕ меню пользователя . . . . .	94, 114
Режим базальной скорости . . . . .	115, 125, 185, 191
Ремонт вашей помпы . . . . .	142
<b>С</b>	
Сигналы предупредительные . . . . .	8, 110, 166
Символы символы на дисплее . . . . .	198
символы общего назначения . . . . .	201
Система безопасности . . . . .	145
Соединение <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> . . . . .	165
Сокращения . . . . .	191
Сообщения о состоянии . . . . .	8
Состояние помпы . . . . .	3, 8
Спорт . . . . .	56
Стандартный болюс . . . . .	71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 83, 171, 186, 200
Стерильные изделия. . . . .	13, 52, 63, 70, 137, 139
Стерильные одноразовые принадлежности. . . . .	13
<b>Т</b>	
Тактильные сигналы. . . . .	197
Технические характеристики . . . . .	169

## **У**

Уровень громкости сигнала . . . . .	9, 52, 109, 145, 166
Уровни глюкозы в крови. . . . .	16, 19, 35, 71
Устойчивость к ЭМП . . . . .	177
Утилизация вашей помпы. . . . .	144

## **Ф**

Физические упражнения . . . . .	29, 56, 115
Функция <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> . . . . .	57, 129, 130

## **Х**

Хранение помпы . . . . .	144
--------------------------	-----

## **У**

Чистка вашей помпы . . . . .	143
------------------------------	-----

## **Ш**

Шаг болюса . . . . .	120
----------------------	-----

## **Э**

Электромагнитное излучение. . . . .	56
-------------------------------------	----

## **Я**

Язык	
выбор . . . . .	95, 113

# Сообщения об ошибках, предупреждения и напоминания

## Ошибки

Код	Ошибка	Что следует сделать
E1	КАРТРИДЖ ПУСТ	Заменить картридж.
E2	БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ.	Замените батарею.
E3	АВТОМАТИЧ. ВЫКЛ.	При необходимости переведите помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN.
E4	ЗАКУПОРКА	Замените картридж и инфузионный набор. См. разделы 2.6–2.9.
E5	ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ	Следует немедленно заменить помпу Акку-Чек Спирит Комбо. Свяжитесь со своим врачом для назначения альтернативного режима терапии.

Код	Ошибка	Что следует сделать
E6	МЕХАНИЧ. НЕИСПР.	См. главу 8.
E7	ОШ. ЭЛЕКТРОНИКИ	См. главу 8.
E8	СБОЙ ПИТАНИЯ	См. главу 8.
E9	ПРЕКРАЩ. РАБОТЫ	Следует немедленно заменить помпу Акку-Чек Спирит Комбо. Свяжитесь со своим врачом для назначения альтернативного режима терапии.
E10	ОШИБКА КАРТРИДЖА	См. главу 8.
E11	НАБОР НЕ ЗАПОЛН.	Заполните инфузионный набор.
E12	ПРДЧ ПРЕРВАНА	Вновь начните передачу данных.
E13	ОШИБКА ЯЗЫКА	См. главу 8.

## Предупреждения

Код	Предупреждение	Что следует сделать
W1	КАРТРИДЖ ПУСТ (картридж почти пуст)	Замените картридж, прежде чем инсулин закончится.
W2	БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ. (батарея почти разряжена)	Как можно скорее замените батарею.
W3	ПРОВЕРЬТЕ ВРЕМЯ	Установите время и дату.
W4	СРОК ДЕЙСТВИЯ	Свяжитесь с Информационным центром.
W5	ТАЙМЕР ПОМПЫ	Из меню МОИ ДАННЫЕ перейдите в меню ТАЙМЕР ПОМПЫ и проверьте оставшееся время работы. Обеспечьте замену помпы до истечения оставшегося время работы.

Код	Предупреждение	Что следует сделать
W6	ВБС ОТМЕНЕНА	При необходимости переведите помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN. Убедитесь, что отмена была намеренной и при необходимости запрограммируйте новую временную базальную скорость.
W7	КОНЕЦ ДЕЙСТ. ВБС	Решите, нужно ли Вам изменить временную базальную скорость и при необходимости запрограммируйте ее.
W8	БОЛЮС ОТМЕНЕН	При необходимости переведите помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN. Убедитесь, что отмена была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс.

Код	Предупреждение	Что следует сделать
W9	СРОК КРЕДИТА	Из меню <b>МОИ ДАННЫЕ</b> перейдите в меню <b>ТАЙМЕР ПОМПЫ</b> и проверьте оставшееся время проката помпы. Обеспечьте замену помпы до истечения оставшегося время проката.
W10	BLUETOOTH НЕИСПР	Заново проведите сопряжение инсулиновой помпы и глюкометра. Подробную информацию см. в разделе <i>6.4 Поиск и устранение неисправностей соединения Bluetooth®</i> руководства пользователя.

## Напоминание

Код	Напоминание	Что следует сделать
	Напоминание	При необходимости переведите помпу Акку-Чек Спирит Комбо в режим RUN.
	СРОК ДЕЙСТВИЯ	Свяжитесь с Информационным центром.

Некоторые напоминания и предупреждения предназначены только для определенных стран, и могут никогда не появляться на экране Вашей помпы.

## **Bluetooth® registration**

Please note that in Italy and France *Bluetooth®* wireless technology is for indoor use only.

FCC ID RAH3  
IC ID 7937A-3

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

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

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures: Reorient or relocate the receiving antenna. Increase the separation between the equipment and receiver. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.









Куда следует обращаться для получения помощи и дополнительной информации об инсулиновой помпе Акку-Чек Спирит Комбо:

**Россия**

Информационный центр:

8-800-200-88-99 (звонок бесплатный для всех регионов России)

Адрес в Интернете: [www.accu-check.ru](http://www.accu-check.ru)

CE 0088

*Bluetooth*® текстовый символ и логотип являются зарегистрированными товарными знаками компании Bluetooth SIG, Inc. Любое использование этих знаков фирмой Roche осуществляется по лицензии. Все другие товарные знаки и торговые марки являются собственностью их владельцев.

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK SPIRIT COMBO, ACCU-CHEK TENDERLINK, ACCU-CHEK FLEXLINK, ACCU-CHEK RAPID-D LINK, ULTRAFLEX и АККУ-ЧЕК – товарные знаки фирмы Roche.

© 2016 Roche Diabetes Care



Roche Diabetes Care GmbH  
Sandhofer Strasse 116  
68305 Mannheim, Germany  
[www.accu-chek.com](http://www.accu-chek.com)

**ACCU-CHEK®**