ACCU-CHEK® Performa Combo

00048010877/A-1109

©2009 Roche Diagnostics. Все права защищены.

Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim, Germany

www.accu-chek.com

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK PERFORMA, PERFORMA COMBO
и ACCU-CHEK SPIRIT COMBO - товарные знаки фирмы Рош.

Bluetooth® текстовый символ и логотип являются зарегистрированными товарными знаками компании Bluetooth SIG, Inc. и любое использование этих знаков компанией Рош осуществляется по лицензии. Все другие товарные знаки и торговые марки являются собственностью их владельцев.

IVD

CE 0088

ACCU-CHEK®
Performa Combo

ГЛЮКОМЕТР

Полное Руководство пользователя

Roche

ПОСЛЕДНЯЯ РЕДАКЦИЯ: 2009-11

Содержание

Введение 5

1 Расчет болюса 7

1.1 Обзор 8

1.2 Перед применением функции расчета болюса 10

1.3 Расчет и ввод болюса с помощью функции расчета болюса 13

2 Введение болюса 25

2.1 Обзор 26

2.2 Выбор Вашего типа болюса 27

2.3 Введение болюса 29

2.4 Обновление дневника с информацией о болюсах 31

3 Использование глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо 33

3.1 Обзор 34

3.2 Общий вид системы 35

3.3 Управление помпой с помощью глюкометра 38

3.4 Обработка ошибок, предупреждений и напоминаний помпы с помощью глюкометра 53

4 Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо 55

4.1 Обзор 56

4.2 Включение/выключение беспроводной технологии *Bluetooth*® 57

4.3 Использование системы во время путешествий 60

4.4 Сопряжение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо 61

4.5 Отмена запроса на сопряжение глюкометра и помпы 68

5 Поиск и устранение неисправностей 71

5.1 Обзор 72

5.2 Устранение неисправностей связи между глюкометром и помпой 73

Приложения 81

Приложение А: Расчет болюса 81

Приложение Б: Расчеты болюса 100

Приложение В: Расшифровка символов 104

Указатель 105

Введение

Независимо от того, пользовались ли Вы раньше глюкометрами или Акку-Чек Перформа Комбо является Вашим первым глюкометром, просим Вас перед применением внимательно ознакомиться с Инструкцией "Первые шаги", Стандартным Руководством пользователя и Полным Руководством пользователя. Чтобы пользоваться прибором правильно и получать достоверные результаты, Вам необходимо точно понимать как он работает, что означают символы, появляющиеся на дисплее, и для чего необходимы индивидуальные функции.

К Вашему новому глюкометру прилагаются три брошюры:

- Инструкция "Первые шаги":
  Используйте эту брошюру для настройки глюкометра.
- Стандартное Руководство пользователя:
  Это Руководство поможет Вам разобраться в стандартных функциях глюкометра.
- Полное Руководство пользователя:
  Это Руководство поможет Вам разобраться в расширенных функциях глюкометра.

Данная инструкция освещает следующие аспекты:

- Выполнение расчета болюса
- Введение болюса
- Применение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо
- Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо
- Расчеты болюса

Возможно использовать для проведения самоконтроля.

По всем возникающим вопросам просим обращаться в Информационный центр. Их список приведен на обратной стороне Стандартного Руководства пользователя.

1 Расчет болюса

1.1 Обзор 8
1.2 Перед применением функции расчета болюса 10
1.3 Расчет и ввод болюса с помощью функции расчета болюса 13

1.1 Обзор

Данная глава содержит важную информацию о применении функции расчета болюса. Внимательно ознакомьтесь с нею в полном объеме, прежде чем использовать функцию расчета болюса.

- Рекомендуется обсудить настройки расчета болюса с Вашим лечащим врачом перед установкой этой функции.
- Расчет болюса предназначен исключительно для использования хорошо тренированными людьми, проводящими самостоятельную инсулинотерапию.
- Расчет болюса доступен, только если Вы настроили расчет болюса в приборе. Для указаний по настройке расчета болюса обратитесь к Стандартному Руководству пользователя.
- Расчет болюса позволит сделать введение инсулина более точном и уменьшить число ошибок. Эта функция рассчитывает для Вас дозы инсулина на основе различной информации, например:
    - Значения, введенные Вами при настройке расчета болюса
    - Ваш текущий результат измерения глюкозы крови
    - Предполагаемое Вами количество углеводов для приема пищи
    - Ваше текущее состояние здоровья
    - Снижение уровня глюкозы крови вследствие предыдущих корректирующих доз
    - Влияние глюкозы крови, полученной от Вашего последнего приема пищи

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В данном Руководстве показаны примеры экранов. Показанные в Руководстве экраны могут слегка отличаться от фактических экранов в глюкометре Акку-Чек Перформа Комбо. По всем возникающим вопросам об экранах прибора просим обращаться в фирму Roche.
- Значения глюкозы крови и ГК взаимозаменяемы и означают одно и то же.

1.2 Перед применением функции расчета болюса

Преднамеренные пользователи

Как и для любой специализированной функции, Вам необходимо понимать определенную информацию для того, чтобы пользоваться расчетом болюса. Вы должны хорошо разбираться в терапии Вашего диабета и иметь возможность предельно точно оценивать свое текущее состояние. Данная функция рассчитывает болюсы за Вас. Это может помочь Вам в определении количества инсулина, необходимого в данный момент. Вы предоставляете информацию, на которой будет основан расчет болюса.

Функция расчета болюса не может оценивать Ваше текущее состояние независимо от Вашей собственной оценки. Она не может исправлять возможные ошибки ввода. Это в особенности относится к вводимому количеству углеводов. Ввод параметров, превышающих предельные значения, распознается как таковой, и Вам предлагается проверить введенные данные и при необходимости скорректировать. Однако если введенные значения находится в пределах возможнго диапазона, прибор не может проверить их точность. Предупреждения не выдаются в случае, если данные возможны (в рамках допустимых диапазонов), но неправильны. Поэтому важно внимательно проверить все введенные параметры.

Указания по безопасности при работе с расчетом болюса

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Очень важно следовать указаниям по безопасности, приведенным в этой главе.
- Всегда сравнивайте выданный результат с Вашим фактическим самочувствием и при необходимости корректируйте рекомендованный болюс.
- Всегда вовремя выполняйте действия, введенные для расчета болюса. Потребляйте введенное количество углеводов и вводите дозу инсулина.

Следующая информация не принимается во внимание, если используется расчет болюса:

- Не исключено, что введенные значения при настройке расчета болюса не совпадают с Вашим текущим самочувствием. В этом случае следует увеличить или уменьшить болюсную дозу инсулина в соответствии с реальной потребностью.
- Болюсные дозы инсулина и приемы пищи до первого использования функции расчета болюса невозможно учесть в расчете. Это относится и к болюсным дозам инсулина и приемов пищи, которые были потреблены, но не были введены в прибор.
- Если Вы ввели болюс на Вашей помпе без использования расчета болюса, эта информация вносится в дневник. Важно вводить в дневник информацию об углеводах вместе с этим болюсом, чтобы добиться точных рекомендаций по расчету болюса. Для получения сведений о вводе информации в дневник обратитесь к Стандартному Руководству пользователя.

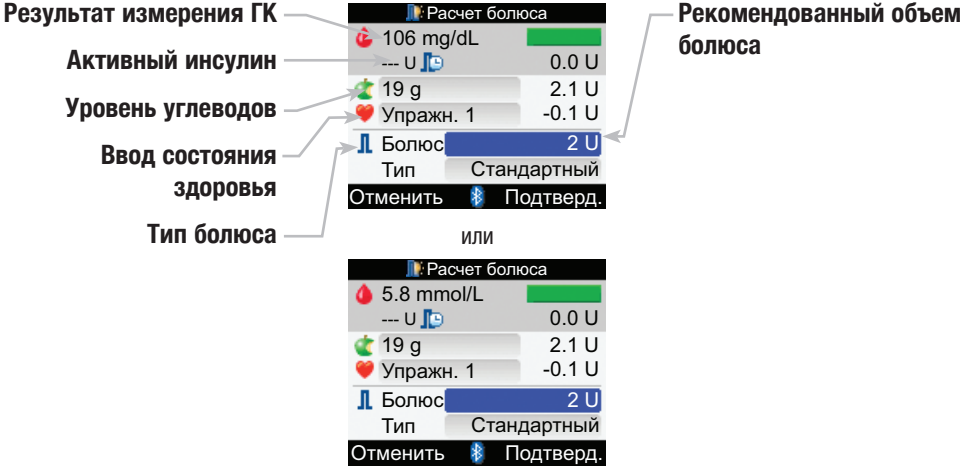
Предупреждения о Вашем результате измерения глюкозы крови

После выполнения измерения глюкозы крови могут выводиться предупреждения о результате измерения глюкозы крови. Внимательно изучите эти предупреждения. Если Ваш результат измерения глюкозы крови слишком низкий, Вам предлагается потребить определенное количество быстродействующих углеводов для предотвращения риска гипогликемии. В этой ситуации болюс не рассчитывается. При низком уровне глюкозы в крови руководствуйтесь рекомендациями Вашего лечащего врача.

Резюме

- Рекомендуется производить настройки расчета болюса вместе с Вашим лечащим врачом.
- Внимательно проверьте все введенные данные.
- Убедитесь, что все последние приемы пищи и дозы инсулина включены в Мои данные, чтобы добиться точных рекомендаций по расчету болюса.
- При ручном введение болюса на Вашей помпе:
    - Изучите все предупреждения, особенно в отношении высоких или низких результатов измерения глюкозы крови. Могут понадобиться немедленные действия.
    - Всегда сравнивайте выданный результат с Вашим фактическим самочувствием и при необходимости корректируйте болюс.
    - Всегда вовремя выполняйте действия, введенные для расчета болюса.

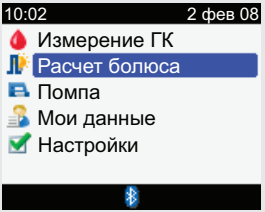
1.3 Расчет и ввод болюса с помощью функции расчета болюса



Введение болюса

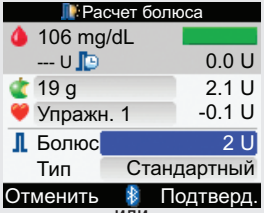
Главное меню > Расчет болюса

1.

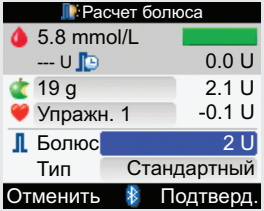


- В Главном меню выберите Расчет болюса и нажмите ⬭.

2.



или



- Если Вы за последнее время не выполняли измерения уровня глюкозы крови (в этом случае в верхней части экрана отображается "Измерение ГК" вместо фактического уровня ГК), рекомендуется выполнить это измерение. Выберите "Измерение ГК" и нажмите ⬭. Для указаний по выполнению измерения уровня глюкозы крови обратитесь к Стандартному Руководству пользователя. Когда появится экран детальных результатов измерения ГК, выберите Болюс.

Ввод количества углеводов:

- Выберите поле ввода Углеводы и нажмите ⬭.
- Задайте количество углеводов и нажмите ⬭.

Ввод состояния здоровья:

- Выберите поле ввода Здоровье и нажмите ⬭.
- Выберите Состояние здоровья и нажмите ⬭.

Настройка объема болюса:

- Выберите поле ввода Болюс и нажмите ⬭.
- Задайте количество болюсного инсулина и нажмите ⬭.

Как ввести …

- **Стандартный болюс:** шаг 3
- **Болюс "несколько волн":** шаг 6
- **Растянутый болюс:** шаг 9
- **Болюс вручную на помпе:** шаг 12
- **Болюс с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца:** шаг 14

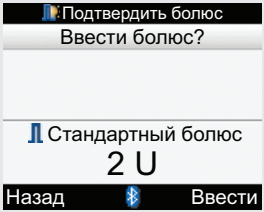
3.

Введение стандартного болюса

- Выберите поле ввода Тип и нажмите ⬭.
- Выберите Стандартный и нажмите ⬭.

Нажмите Подтвердить для подтверждения.

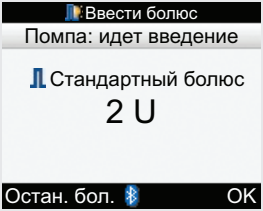
4.



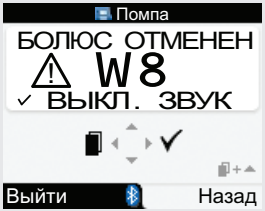
- Для введение стандартного болюса дистанционно на Вашей помпе выберите Ввести и перейдите к следующему шагу.
- Для возврата на экран Расчет болюса выберите Назад.

5.

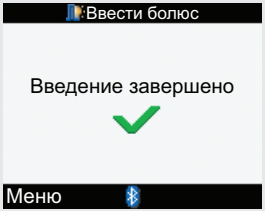
Имеются следующие варианты:



- Нажмите OK для вывода Главного меню. Введение болюса продолжается до завершения.



- Для остановки введения болюса выберите Остан. бол. На экране помпы появляется сообщение БОЛЮС ОТМЕНЕН.



Если никакие кнопки не нажимаются, то по завершении введения болюса выводится сообщение Введение завершено.

- Нажмите Меню, чтобы перейти к Главному меню.

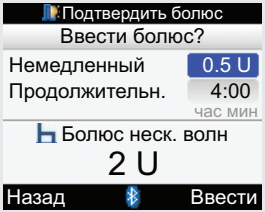
6.

Введение болюса "несколько волн"

- Выберите поле ввода Тип и нажмите ⬭.
- Выберите Неск. волн и нажмите ⬭.

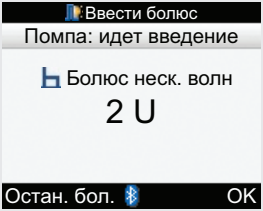
Нажмите Подтвердить для подтверждения.

7.

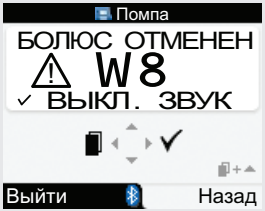


- Для изменения немедленного болюса выберите поле ввода Немедленный и нажмите ⬭.
- Задайте объем болюса и нажмите ⬭.
- Для изменения продолжительности выберите поле ввода Продолжительн. и нажмите ⬭.
- Задайте продолжительность и нажмите ⬭.
- Для введения болюса "несколько волн" дистанционно на Вашей помпе выберите Ввести.
- Для возврата на экран Расчет болюса выберите Назад.

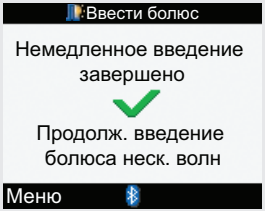
8. Имеются следующие варианты:



- Нажмите OK для вывода Главного меню. Введение болюса продолжается до завершения.



- Для остановки введения болюса выберите Остан. бол. На экране помпы появляется сообщение БОЛЮС ОТМЕНЕН.



Если никакие кнопки не нажимаются, то по завершении введения болюса выводится сообщение Немедленное введение завершено.

- Нажмите Меню, чтобы перейти к Главному меню.

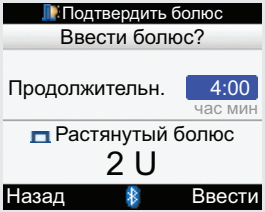
9.

Введение растянутого болюса

- Выберите поле ввода Тип и нажмите ⬭.
- Выберите Растянутый и нажмите ⬭.

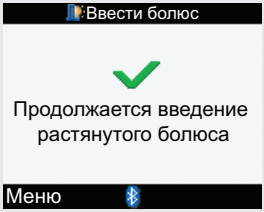
Нажмите Подтвердить для подтверждения.

10.



- Для настройки продолжительности выберите поле ввода Продолжительн. и нажмите ⬭.
- Задайте продолжительность и нажмите ⬭.
- Для введения растянутого болюса дистанционно на Вашей помпе выберите Ввести.
- Для возврата на экран Расчет болюса выберите Назад.

11.



- Нажмите Меню, чтобы перейти к Главному меню.

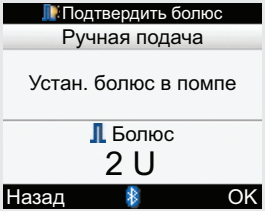
12.

Введение болюса вручную на помпе

- Выберите поле ввода Тип и нажмите ⬭.
- Выберите Ручная подача и нажмите ⬭.

Нажмите Подтвердить для подтверждения.

13.



На дисплее прибора появляется объем болюса.

- Вручную запрограммируйте помпу и введите болюс или - при необходимости - выберите Назад, чтобы вернуться к экрану Расчет болюса для настройки болюса.
- Нажмите OK, чтобы перейти к Главному меню.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Начните введение точного объема болюса на помпе в течение 10 минут. См. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ в конце этого раздела.

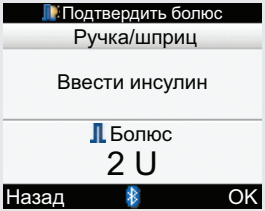
14.

Введение болюса с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца

- Выберите поле ввода Тип и нажмите ⬭.
- Выберите Ручка/шприц и нажмите ⬭.

Нажмите Подтвердить для подтверждения.

15.



На дисплее прибора появляется объем болюса.

- Введите рекомендованный болюс с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца или - при необходимости - выберите Назад, чтобы вернуться к экрану Расчет болюса для настройки болюса.
- Нажмите OK, чтобы перейти к Главному меню.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Выполняемый прибором расчет болюса является всего лишь рекомендацией. Обратитесь к своему лечащему врачу перед изменением Вашей терапии диабета.
- Важно сделать правильный выбор углеводного эквивалента и чувствительности к инсулину. При выборе неправильного эквивалента (основы для всех расчетов) все последующие рекомендации по расчету болюса будут ошибочными.
- Если введение болюса помпой остановлена, то сохраненный в глюкометре объем болюса будет обновлен при следующей синхронизации помпы. Перед запуском нового расчета болюса убедитесь, что дневник содержит верную информацию о болюсе. Для получения сведений о просмотре и редактировании данных в дневнике обратитесь к Стандартному Руководству пользователя.
- Точность расчета болюса может снизиться, если отключена беспроводная технология *Bluetooth* или батареи почти разряжены. Расчет болюса не включает последние болюсы инсулина, введенные помпой.
- Указание по шагу 13: Если в приборе появится экран Ручная подача и Вы нажмете OK, начните введение точного объема болюса на помпе в течение 10 минут. Если этого не произошло, Вы получите дополнительную запись в Моих данных и Расчете болюса. Дополнительные записи могут повлиять на последующие расчеты болюсов.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- В Расчет болюса можно также попасть после выполнения измерения ГК (см. Стандартное Руководство пользователя). Когда появится экран детальных результатов ГК, нажмите . Это действие невозможно, если Ваш результат измерения уровня ГК ниже границы предупреждения гипо (отображается красная полоса).
- Для получения дополнительных сведений о различных типах болюсов см. главу 2 "Введение болюса".
- Можно выбрать только одно состояние здоровья и один тип болюса для каждого расчета болюса.

2 Введение болюса

2.1 Обзор	26
2.2 Выбор Вашего типа болюса	27
2.3 Введение болюса	29
2.4 Обновление дневника с информацией о болюсах	31

2.1 Обзор

Имеются несколько способов введения болюса. Помпа позволяет точнее дозировать количество инсулина, чем инсулиновая ручка или инсулиновый шприц.

2.2 Выбор Вашего типа болюса

Имеются несколько типов введения болюса. Типы болюсов:

- Стандартный

  Болюс, подаваемый немедленно для компенсации принятой пищи или коррекции уровня глюкозы крови. При выборе "Стандартный" болюс введется помпой. Данная опция доступна, только если включена беспроводная технология *Bluetooth* и глюкометр обменивается данными с помпой.

- Несколько волн

  Болюс предназначен для лучшей имитации естественной подачи инсулина организмом. Он сочетает в себе немедленное введение болюса и введение растянутого болюса. Болюс "несколько волн" полезен, если Вы принимаете пищу, в которой содержатся и быстро усваиваемые, и медленно усваиваемые углеводы. Данная опция доступна, только если включена беспроводная технология *Bluetooth* и глюкометр обменивается данными с помпой.

- Растянутый

  Болюс введется в течение некоторого периода времени. Это может быть полезно для долгих приемов пищи, официальных обедов и приемов, или для медленно усваиваемой пищи. Растянутый болюс может также использоваться больными гастропарезом (отсроченным освобождением желудка). Данная опция доступна, только если включена беспроводная технология *Bluetooth* и глюкометр обменивается данными с помпой.

- Ручная подача

  Тип болюса для ручной подачи предлагается только при использовании функции расчета болюса. Его можно использовать в любое время, но он предназначен для ситуаций, когда глюкометр и помпа не связаны друг с другом. Вам необходимо вручную запрограммировать помпу для введения болюса. Для указаний по программированию болюса на помпе обратитесь к Руководству пользователя к помпе.

- Ручка/шприц

  Тип болюса для подачи ручкой/шприцом доступен только при использовании функции расчета болюса. Его можно использовать в любое время, но он предназначен для ситуаций, когда глюкометр и помпа не связаны друг с другом и/или введение инсулина была прервана на помпе. Необходимо использовать инсулиновую ручку или инсулиновый шприц для введения болюса.

2.3 Введение болюса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Неправильные настройки глюкометра могут привести к ошибкам введения инсулина.
- Глюкометр должен быть настроен на Ваш организм до введения болюса. Если Вы не знаете точно своих личных настроек, проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом.
- Проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом, чтобы определить время введения болюса, его объем и тип.
- Если плановое введение болюса случайно остановлено, рекомендуется ввести оставшийся болюс вручную помпой или дистанционно с использованием глюкометра. Также можно ввести болюс с помощью функции расчета болюса, введя оставшийся объем инсулина и запустив введение. Проверьте дневник глюкометра или помпы, чтобы определить, сколько инсулина было введено. Если болюс был введен и остановлен через глюкометр, то при следующей синхронизации помпы количество введенного инсулина обновляется в дневнике глюкометра.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Вы можете отменить болюс (в том числе растянутый болюс), введенный помпой, непосредственно на помпе или дистанционно через глюкометр (через меню помпы на глюкометре).

Введение болюса с помощью функции расчета болюса

Указания по введение инсулина с помощью функции расчета болюса см. в главе 1 "Расчет болюса".

Введение болюса с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца

Следуйте указаниям Вашего лечыщего врача при введения болюса с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца.

Введение болюса с помощью глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо и помпы Акку-Чек Спирит Комбо

Вы можете использовать глюкометр для дистанционного введения болюса на помпе посредством функции расчета болюса или через меню помпы. Указания по введение инсулина с помощью функции расчета болюса см. в главе 1 "Расчет болюса". Указания по введение болюса дистанционно на помпе с помощью глюкометра см. в главе 3 "Применение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо".

2.4 Обновление дневника с информацией о болюсах

При синхронизации помпы с глюкометром информация о болюсах с помпы импортируется в глюкометр. Все записи о ручном введение болюса в базе данных глюкометра с отметкой времени, которая старше 10 минут и не подтверждена помпой, удаляется глюкометром путем изменения объема болюса на "0,0" при следующей синхронизации глюкометра и помпы. Тем самым исключается вероятность наличия в глюкометре болюса, который не был введен помпой.

Если Вы использовали функцию расчета болюса и ввели болюс вручную на помпе, важно обновить информацию в дневнике, чтобы отразить количество потребленных углеводов с болюсом и обеспечить точные рекомендации по расчету болюса. Если болюс введется с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца (без функции расчета болюса), важно ввести эту информацию в дневник глюкометра, чтобы обеспечить точные рекомендации по расчету болюса.

Для получения указаний по добавлению и редактированию данных в дневнике обратитесь к Стандартному Руководству пользователя.

3 Использование глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо

3.1 Обзор	34
3.2 Общий вид системы	35
3.3 Управление помпой с помощью глюкометра	38
3.4 Обработка ошибок, предупреждений и напоминаний помпы с помощью глюкометра	53

3.1 Обзор

Глюкометр Акку-Чек Перформа Комбо можно использовать для дистанционного управления инсулиновой помпой Акку-Чек Спирит Комбо посредством беспроводной технологии *Bluetooth.* Перед использованием глюкометра для управления помпой важно понять, как происходит этот процесс.

При наличии проблем связи между помпой и глюкометром рекомендуется войти напрямую в помпу и управлять ею вручную. Для получения дополнительных сведений об устранении неисправностей связи между глюкометром и помпой см. главу 5 "Поиск и устранение неисправностей".

3.2 Общий вид системы

В меню помпы в глюкометре кнопки глюкометра имеют различные функции. Кнопки функционируют как нажатия кнопок (клавиш) на помпе.

Функции кнопок в меню помпы

Кнопка глюкометра	Клавиша помпы	Функция
▲	▲	▶ Перейти вперед на информационном экране ▶ Увеличение значения ▶ Программирование быстрого болюса ▶ Отменение быстрого болюса ▶ Отключения предупреждения STOP (СТОП)
▼	▼	▶ Перейти назад на информационном экране ▶ Уменьшение значения ▶ Программирование быстрого болюса ▶ Отменение быстрого болюса ▶ Отключения предупреждения STOP (СТОП)
◀		▶ Переключение между меню, функциями и информационными экранами
▶	✓	▶ Выбор текущих настроек, отображаемых на экране ▶ Сохранение изменения ▶ Выход из экранной страницы ▶ Возможность просмотреть экран QUICK INFO (КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ)

Кнопка глюкометра	Клавиша помпы	Функция
	и	▸ Выход из меню, экранов функций и информации без сохранения изменений ▸ Переход к предыдущему экрану
	Нет	▸ Возврат в Главное меню

3.3 Управление помпой с помощью глюкометра

Если включена беспроводная технология *Bluetooth*, главный экран помпы появляется на глюкометре, когда Вы находитесь в меню помпы.

Глюкометр может управлять следующими функциями помпы:

- Стандартный болюс
- Растянутый болюс
- Болюс "несколько волн"
- Временная базальная скорость
- Мои данные
- Выбор базальной скорости
- Программирование базальной скорости (1-5 все индивидуал.)
- Настройки напоминания
- Настройки даты и времени
- Настройки помпы
- Настройки терапии
- Настройки меню
- Остановление помпы

При попытке получить доступ к функции помпы, которая недоступна через глюкометр выводится сообщение ДОСТУПНО ТОЛЬКО НА ПОМПЕ.

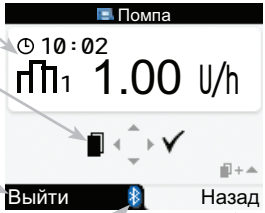
Следующими функциями помпы нельзя управлять с глюкометра:

- Замена картриджа с инсулином
- Заполнение инфузионного набора
- Возврат поршневого стержня
- Передача данных (на компьютер)
- Меню беспроводной технологии *Bluetooth*
- Ориентация и контрастность дисплея

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Вы можете ввести болюс вручную на помпе (без использования глюкометра). Если включены глюкометр и беспроводная технология *Bluetooth*, помпа автоматически передает информацию о болюсах на глюкометр. Если используется расчет болюса, важно вводить в глюкометр информацию об углеводах для болюсов, поданных вручную, чтобы получить точные рекомендации по расчету болюса.
- Когда глюкометр находится в меню помпы, он подает сигналы и/или вибрирует подобно помпе.
- Когда глюкометр и помпа обмениваются данными, нажатие любой кнопки на помпе отменяет обмен данными.
- Вы можете отменить болюс (в том числе растянутый болюс), введенный помпой, непосредственно на помпе или дистанционно на глюкометре (через меню помпы на глюкометре).

Экраны помпы на глюкометре



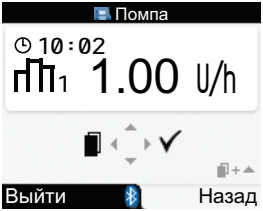
Экран помпы

Соответствующие кнопки глюкометра

Возврат в Главное меню

Символ беспроводной технологии *Bluetooth*

Назад
Нажатие двух кнопок на помпе (⧉ и ⌃)



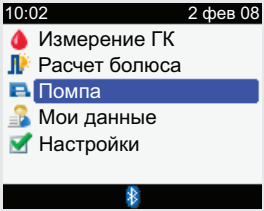
В режиме дистанционного управления символ беспроводной технологии *Bluetooth* появляется на экране глюкометра и на экране помпы.

Чтобы управлять помпой с глюкометра, Вы должны находиться в меню помпы. В меню помпы нажимайте соответствующие кнопки глюкометра, чтобы перемещаться по меню и подменю помпы (как если бы Вы управляли с самой помпы). Указания по введения стандартного болюса, программированию временной базальной скорости (ВБС) и изменению профиля базальной скорости с помощью глюкометра приведены в последующих разделах. Для указаний по применении помпы обратитесь к Руководству пользователя к помпе.

Введение болюса – стандартный болюс

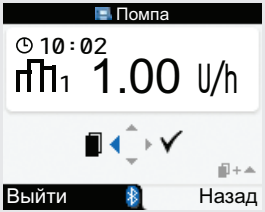
Дистанционное программирование стандартного болюса на глюкометре

1.



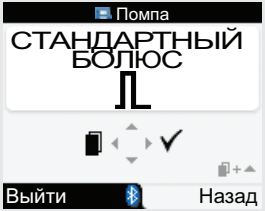
- В Главном меню выберите Помпа и нажмите ⬭.

2.



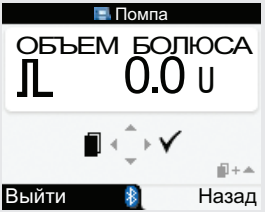
- Нажимайте и отпускайте кнопку ◁, пока не появится экран СТАНДАРТНЫЙ БОЛЮС.

3.



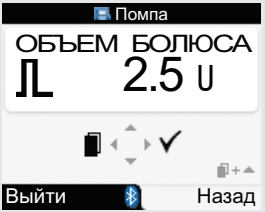
- Нажмите ▷, чтобы выбрать меню Стандартный болюс.

4.



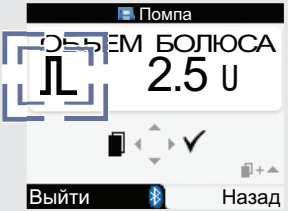
- Нажмите △ для увеличения или ▽ для уменьшения объема болюса.

5.



- Если отображается правильный объем болюса, нажмите ▷ для подтверждения объема болюса.

6.



- Символ стандартного болюса мигает в течение 5 секунд (задержка перед началом введения болюса). Глюкометр произведет три сигнала и вибрирует один раз, затем начинает ввести болюс. На дисплее глюкометра выводится обратный отсчет оставшегося объема болюса.

Отмена стандартного болюса

Вы можете отменить введение стандартного болюса.

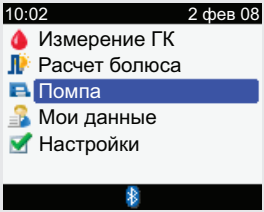
Ситуация	Отмена болюса	Результат
Во время программирования стандартного болюса (объем болюса мигает на экране)	▶ Если не нажимать никакие кнопки глюкометра около 20 секунд, глюкометр вернется к экрану RUN помпы. ▶ Выйдите из экрана ОБЪЕМ БОЛЮСА и вернитесь на экран СТАНДАРТНЫЙ БОЛЮС, нажав ⌐ или нажав ◁ и △ одновременно. ▶ Задайте объем болюса 0.0 единиц. Нажмите ▷ для выхода из экрана ОБЪЕМ БОЛЮСА.	Болюс не введется.

Ситуация	Отмена болюса	Результат
Во время задержки перед началом введения болюса (символ стандартного болюса мигает)	▶ Нажмите △ или ▽. Глюкометр произведет сигнал и показывает предупреждение помпы W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Нажмите ▷ дважды, чтобы подтвердить действие и отложить предупреждение. Глюкометр возвращается на экран RUN помпы.	Болюс не введется.
Во время введения болюса (обратный отсчет объема болюса на глюкометре)	▶ Нажмите и удерживайте △ или ▽ в течение 3 секунд, пока глюкометр не произведет сигнал. Глюкометр показывает предупреждение помпы W8: БОЛЮС ОТМЕНЕН. Нажмите ▷ дважды, чтобы подтвердить действие и отложить предупреждение. Вы можете просмотреть фактический объем инсулина, введенный до отмены болюса, просмотрев историю болюсов помпы.	Подача болюса прерывается и останавливается.

Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя к помпе. Убедитесь, что отмена болюса была намеренной, и затем при необходимости запрограммируйте новый болюс.

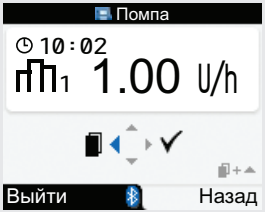
Программирование временной базальной скорости (ВБС)

1.



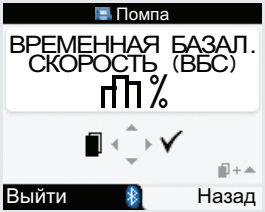
- В Главном меню выберите Помпа и нажмите ⬭.

2.



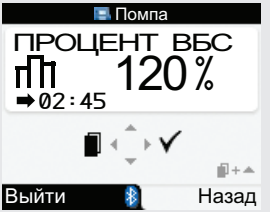
- Нажимайте и отпускайте кнопку ◁, пока не появится экран ВРЕМЕННАЯ БАЗАЛ. СКОРОСТЬ (ВБС).

3.



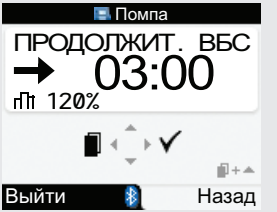
- Нажмите ▷, чтобы выбрать меню Временная базальная скорость (ВБС).

4.



- Нажмите △ или ▽ для увеличения или уменьшения ВБС.
- После выбора правильного процентного значения ВБС нажмите ◁.

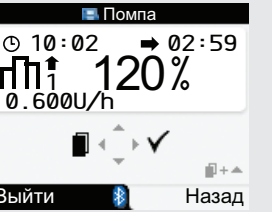
5.



Появляется экран ПРОДОЛЖИТ. ВБС.

- Нажмите △ или ▽ для установки продолжительности.
- Нажмите ▷ для сохранения изменений.

6.



Появляется экран RUN со значением ВБС.
Новое значение ВБС активируется. Глюкометр производит сигнал при активации.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Если ВБС в данный момент не активна, процент ВБС устанавливается равным 100 %.
- Когда ВБС активна, она продолжает действовать, даже если профиль базальной скорости изменился.
- ВБС можно запрограммировать, только если помпа находится в режиме RUN.
- Если ВБС активна, то помпа производит сигнал и вибрирует каждый час. Глюкометр производит сигналы и вибрирует, если находится в режиме помпы (на экране Помпа).
- Дополнительную информацию о программировании ВБС см. в в Руководстве пользователя к помпе.

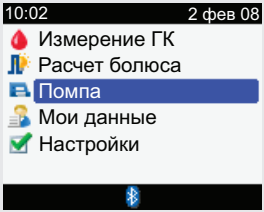
В конце ВБС появляется предупреждение помпы W7: КОНЕЦ ДЕЙСТВ.ВБС. Дополнительную информацию о предупреждениях и ошибках помпы см. в Руководстве пользователя к помпе.

Отмена временной базальной скорости

Ситуация	Отмена временной базальной скорости	Результат
Программирование ВБС	▸ Если не нажимать никакие кнопки глюкометра около 20 секунд, глюкометр вернется к экрану RUN помпы. ▸ Вернитесь на экран ВРЕМЕННАЯ БАЗАЛ. СКОРОСТЬ (ВБС), нажав или нажав ◁ и △ одновременно. ▸ Настройте процент ВБС равным 100 %. Нажмите ▷ для выхода из экрана ПРОЦЕНТ ВБС.	Помпа продолжает вводить инсулин в соответствии с нормальной базальной скоростью.
Во время введения ВБС	▸ Нажмите . Глюкометр производит сигнал и возвращается на экран RUN помпы. ▸ Вы можете перевести помпу в режим STOP. Временная базальная скорость отменяется, а также отменяются текущие растянутый болюс или болюс "несколько волн". Глюкометр выводит предупреждение помпы W6: ВБС ОТМЕНЕНА. Нажмите ▷ дважды, чтобы подтвердить действие и отложить предупреждение.	ВБС отменяется и помпа продолжает ввести инсулин с нормальной базальной скоростью.

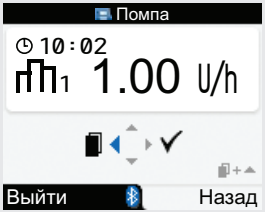
Изменение базального профиля

1.



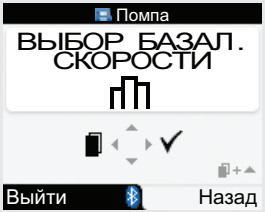
- В Главном меню выберите Помпа и нажмите ⬭.

2.



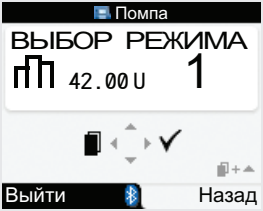
- Нажимайте и отпускайте кнопку ◁, пока не появится экран ВЫБОР БАЗАЛ. СКОРОСТИ.

3.



- Нажмите ▷, чтобы выбрать меню Выбор базальной скорости.

4.



- Нажмите △ или ▽ для выбора профиля базальной скорости. Отображаются номер профиля базальной скорости и общее количество для базальной скорости.
- Когда отображается нужный профиль базальной скорости, нажмите ▷, чтобы выбрать его.

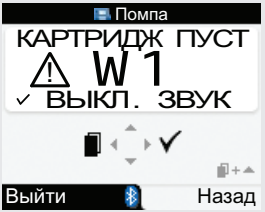
Дополнительную информацию см. в Руководстве пользователя к помпе.

3.4 Обработка ошибок, предупреждений и напоминаний помпы с помощью глюкометра

Если глюкометр отключен, когда появляется ошибка, предупреждение или напоминание помпы, то после включения глюкометра и установки связи с помпой:

- глюкометр переходит непосредственно на экран помпы
- ошибки, предупреждения и напоминания помпы появляются на экране глюкометра
- Вы можете выключить звук или подтвердить ошибки, предупреждения и напоминания помпы на глюкометре или на помпе.

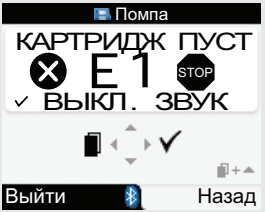
Предупреждение о пустом картридже



Замените картридж, прежде чем инсулин закончится. Следуйте указаниям по замене картриджа в Руководстве пользователя к помпе.

- Когда содержимое картриджа с инсулином в помпе опускается до 20 единиц инсулина, появляется предупреждение помпы W1: КАРТРИДЖ ПУСТ. Когда на экране Помпа в глюкометре появляется предупреждение, нажмите ▷ дважды, тобы подтвердить действие и отложить предупреждение.

Ошибка Картридж пуст



- Если картридж с инсулином пуст, появляется ошибка помпы E1: КАРТРИДЖ ПУСТ. Вам необходимо немедленно заменить картридж. Нажмите ▷ дважды, чтобы подтвердить действие и отложить сообщение об ошибке (выкл. звуковой сигнал). Следуйте указаниям по замене картриджа в Руководстве пользователя к помпе.

Дополнительную информацию об ошибках, предупреждениях и напоминаниях помпы см. в Руководстве пользователя к помпе.

4 Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо

4.1 Обзор	56
4.2 Включение/выключение беспроводной технологии *Bluetooth*®	57
4.3 Использование системы во время путешествий	60
4.4 Сопряжение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо	61
4.5 Отмена запроса на сопряжение глюкометра и помпы	68

4.1 Обзор

Глюкометр и помпа используют для связи беспроводную технологию *Bluetooth.* **При наличии проблем связи между помпой и глюкометром рекомендуется войти напрямую в помпу и управлять ею вручную.** Для получения дополнительных сведений об устранении неисправностей связи между глюкометром и помпой см. главу 5 "Поиск и устранение неисправностей".

4.2 Включение/выключение беспроводной технологии *Bluetooth*®

Вы можете включить или выключить *Bluetooth* в любое время с помощью глюкометра.

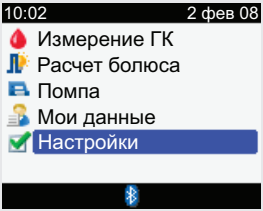
Состояния связи по технологии *Bluetooth*

Символ	Состояние связи
	Беспроводная технология *Bluetooth* включена. Глюкометр и помпа обмениваются данными.
	Беспроводная технология *Bluetooth* выключена. Глюкометр и помпа не обмениваются данными.
	Беспроводная технология *Bluetooth* включена. Но глюкометр и помпа не обмениваются данными.

Включение и выключение передачи данных помпы (по беспроводной технологии *Bluetooth*)

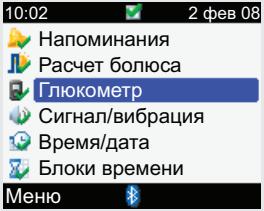
Главное меню > Настройки > Глюкометр > Bluetooth

1.



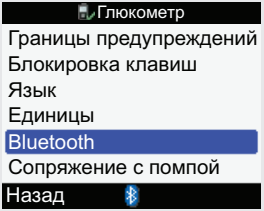
▸ В Главном меню выберите Настройки и нажмите ⬭.

2.



▸ Выберите Глюкометр и нажмите ⬭.

3.



▸ Выберите Bluetooth и нажмите ⬭.

4.

▶ Нажмите и удерживайте ☼, пока символ *Bluetooth* не изменится.

Для указаний по включению и выключению беспроводной технологии *Bluetooth* на помпе обратитесь к Руководству пользователя к помпе.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Вы не можете использовать глюкометр для выключения беспроводной технологии *Bluetooth* на помпе. Необходимо вручную выключить беспроводную технологию *Bluetooth* на помпе.
- При изменении времени и даты на помпе время и дата на глюкометре автоматически синхронизируются с помпой.
- Если глюкометр и помпа находятся вне диапазона связи, связь между ними может быть потеряна.
- Если Вы испытываете трудности со связью, убедитесь, что на помпе включена беспроводная технология *Bluetooth*.
- Беспроводная технология *Bluetooth* выключается на помпе, если батарея почти разряжена. Если Вы видите символ разрядки батареи, необходимо заменить батареи, чтобы включить беспроводную технологию *Bluetooth*. Однако Вы еще можете проводить измерение уровня глюкозы крови.

4.3 Использование системы во время путешествий

При путешествии на самолете убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* была отключена на глюкометре и на помпе до закрытия двери самолета. Электромагнитные излучения от глюкометра и помпы могут создавать помехи для электронных систем самолета.

4.4 Сопряжение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо

При покупке в наборе глюкометр и помпа уже сопряжены. Если глюкометр и помпа не сопряжены, следуйте приведенным ниже указаниям.

Сопряжение глюкометра и помпы

1.

Помпа:

- Нажимайте и отпускайте кнопку ⊡, пока не появится экран НАСТРОЙКИ BLUETOOTH.
- Нажмите ✓.

2.

Помпа:

- Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* включена. Если она выключена, нажмите ▲ чтобы включить ее.
- Нажмите ⊡.

3.

СОПРЯЖ. УСТР.
НЕТ

или

СОПРЯЖ. УСТР.
DM_574328192

Помпа:

- При появлении экрана СОПРЯЖ. УСТР.: НЕТ перейдите к шагу 6.

Помпа:

- При появлении экрана СОПРЯЖ. УСТР. нажмите ⊡ и перейдите к следующему шагу.

4.

УДАЛЕНИЕ УСТР.
DM_574328192
✓ УДАЛИТЬ

Помпа:

- Чтобы удалить устройство в целях сопряжения помпы с другим глюкометром, нажмите ✓.

5.

УДАЛЕНИЕ УСТР.
DM_574328192

✓ ПОДТВЕРДИТЬ

Помпа:

- Нажмите ✓, чтобы подтвердить удаление сопряженного устройства.

6.

СОПРЯЖ. УСТР.

НЕТ

Помпа:

- Нажмите ⧉.

7.

Глюкометр:

- Убедитесьв том, что глюкометр выключен.
- Нажмите и удерживайте ☼, затем нажмите ⏻.

8.

Сопряжение с помпой

Убедитесь, что помпа в режиме сопряжения (меню Bluetooth в помпе)
Ожидание...
METER12345678

- Перейдите к следующему шагу для получения указаний как перевести помпу в режим сопряжения.
- Чтобы прервать настройку сопряжения, нажмите ⓘ.

9.

ДОБАВИТЬ УСТР.
ЗАПУСК СОПРЯЖ.

✓ НАЧАТЬ

Помпа:

- Нажмите ✓, чтобы инициализировать процесс сопряжения.

10.

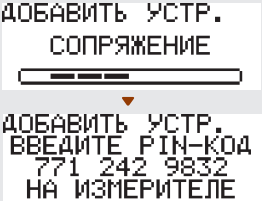
ДОБАВИТЬ УСТР.
ПОИСК

ДОБАВИТЬ УСТР.
>>DM_574328192

Помпа:

- При появлении экрана УСТРОЙСТВО НЕНАЙДЕНО обратитесь к Руководству пользователя к помпе для устранения проблемы.
- Выберите добавляемый глюкометр. На помпе нажмите ✓.

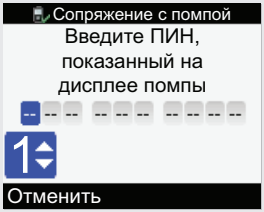
11.

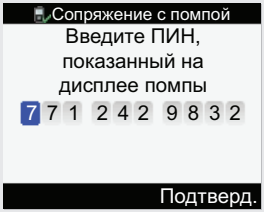


Помпа:

- Появляется экран ДОБАВИТЬ УСТР. СОПРЯЖЕНИЕ, а затем экран ДОБАВИТЬ УСТР. ВВЕДИТЕ ПИН.
- Перейдите к следующему шагу.

12.



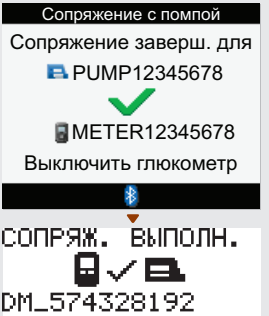


Глюкометр:
Появляется экран Сопряжение с помпой.

Введите ПИН-код, показанный на дисплее помпы:

- Нажмите ⬭.
- Задайте первое число и нажмите ⬭. Повторите, пока не будут введены все числа.
- Убедитесь, что введенный ПИН-код совпадает с числами на экране помпы. Выберите Подтвердить.

13.



Если введен правильный ПИН-код, на глюкометре появляется экран Сопряжение с помпой, а на экране помпе появляется СОПРЯЖ. ВЫПОЛН.

Помпа:

- Нажмите ✓, чтобы подтвердить сопряжение.

Глюкометр:

- Выключите глюкометр. Как только глюкометр выключен, процесс сопряжения завершен. Вы можете включить глюкометр и начать пользоваться им.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Измерение уровня глюкозы крови нельзя проводить во время сопряжения.
- Глюкометр и помпа остаются сопряженными при удалении и замене батареек.
- Сопряжение возможно только между одним глюкометром и одной помпой в данный конкретный момент.
- Если глюкометр сопряжен в помпой и Вы сопрягаете глюкометр с другой помпой, то сопряжение глюкометра с первой помпой теряется.
- Если глюкометр сопряжен в помпой и сделана неудачная попытка его сопряжения с другой помпой, то сопряжение глюкометра с первоначальной помпой теряется.

4.5 Отмена запроса на сопряжение глюкометра и помпы

Если глюкометр и помпа не сопряжены, глюкометр предлагает Вам выполнить процесс сопряжения при каждом включении, пока Вы не отмените процесс сопряжения.

1.

Установка

Настройка сопряжения не завершена

Отменить Далее

- Включите глюкометр. Появляется экран Настройка сопряжения не завершена.
- Выберите Отменить, чтобы отменить запрос на сопряжение. Перейдите к шагу 2.
- Или, чтобы начать процесс сопряжения, выберите Далее. Перейдите к разделу "Сопряжение глюкометра Акку-Чек Перформа Комбо с помпой Акку-Чек Спирит Комбо".

2.

Установка

Отмена процесса сопряжения не позволит обмениваться данными с помпой.

Отменить сопряжение?

Нет Да

- Выберите Да, чтобы отменить процесс сопряжения. Перейдите к шагу 3.
- Или выберите Нет и вернитесь к шагу 1.

3.

Установка

Установка завершена успешно

Далее

- Нажмите Далее, чтобы перейти к Главному меню.

5 Поиск и устранение неисправностей

5.1 Обзор 72

5.2 Устранение неисправностей связи между глюкометром и помпой 73

5.1 Обзор

Для большинства проблем связи между глюкометром и помпой глюкометр выводит сообщение с кратким описанием симптома и предлагаемое решение. В данной главе подробно описываются симптомы, возможная причина и возможное решение. Если предложенное решение не устранило проблему, обратитесь в фирму Roche. Для получения сведений об устранении неисправностей стандартных функций глюкометра см. Стандартное Руководство пользователя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Категорически запрещается принимать терапевтические решения, руководствуясь предупреждением или сообщением об ошибке. При появлении каких-либо сомнений обратитесь в фирму Roche.

ℹ ПРИМЕЧАНИЕ:

Если Вы уронили прибор или сомневаетесь в точности результатов, убедитесь, что не истек срок годности тест-полосок и контрольного раствора, а затем выполните контрольное измерение. Для дальнейшей поддержки обратитесь в фирму Roche.

5.2 Устранение неисправностей связи между глюкометром и помпой

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Символ *Bluetooth* мигает	▶ Сеанс связи завершен из-за нажатия кнопки на помпе.	▶ Проверьте помпу и продолжите работать с ней вручную. ▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на помпе включена.
	▶ Глюкометр и помпа находятся вне диапазона связи.	▶ Убедитесь, что помпа находится в диапазоне связи.

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Введ. болюса недоступно	▶ Глюкометр не может связаться с помпой.	▶ Повторите или установите ручной режим помпы. ▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.
	▶ В данный момент помпа находится в режиме STOP.	▶ Выведите помпу из режима STOP.
	▶ В данный момент помпа вводит болюс.	▶ Дождитесь завершения введения текущего болюса, прежде чем ввести следующий болюс.
Время не совпадает	▶ Время или дата на глюкометре отличается более чем на 5 минут от времени или даты на помпе.	▶ Время и дата на глюкометре изменены, чтобы соответствовать времени на помпе. Убедитесь, что время и дата правильные. Если время или дата неправильные, измените время и дату на помпе.
Неверн.время/ дата в помпе	▶ Неправильное время/дата на помпе.	▶ Установите верно время/дату помпы (см. в Руководстве пользователя к помпе).

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Недействит. ПИН	▶ Введен неправильный ПИН.	▶ Нажмите OK и повторно введите ПИН-код, показанный на экране помпы.
Нет передачи данных	▶ Помпа находится вне диапазона действия глюкометра.	▶ Проверьте или отмените болюс на помпе. ▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.
Нет сопряж. гл-метр - помпа	▶ Глюкометр и помпа не сопряжены. Вы не можете использовать функции помпы без сопряжения глюкометра с помпой.	▶ Следует выполнить сопряжение глюкометра и помпы, чтобы воспользоваться этими функциями. ▶ Для получения указаний по сопряжению глюкометра и помпы см. главу 4 "Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо".

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Ошибка сопряжения	▶ Попытка сопряжения глюкометра и помпы была безуспешной.	▶ Перезапустите процесс сопряжения. См. главу 4 "Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо".
Помпа не отвечает	▶ Помпа находится вне диапазона связи с глюкометром.	▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Потеря соединения	▶ В процессе сопряжения потеряна связь между глюкометром и помпой. В связи с этим попытка сопряжения Вашего глюкометра и помпы была безуспешной.	▶ Перезапустите процесс сопряжения. См. главу 4 "Передача данных между глюкометром Акку-Чек Перформа Комбо и помпой Акку-Чек Спирит Комбо". ▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.
	▶ Помпа находится вне диапазона действия глюкометра.	▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи.
Предупр.: перед. данных	▶ Передача данных болюса от помпы прошла неудачно. В связи с этим данные помпы недоступны и данные болюса могут быть неточными. ▶ Передача данных болюса от помпы прошла неудачно. В связи с этим данные помпы недоступны и количество активного инсулина может быть неточном.	▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.

Вид дисплея	Возможные причины	Возможные решения
Расчет болюса Данные расчета болюса удалены	▶ Невозможно подтвердить целостность данных расчета болюса.	▶ Подождите 8 часов для получения точного расчета болюса.
	ВНИМАНИЕ: • Дозы инсулина и приемы пищи, совершенные до предупреждения о расчете болюса, больше не отражаются в расчете болюса. • Глюкометр может не отражать историю болюсов помпы, но на помпе можно просмотреть историю болюсов.	
Редкая перед. данных с помпы	▶ С момента связи между глюкометром и помпой прошло минимум 2 недели.	▶ Важно регулярно применять беспроводную технологию *Bluetooth* для связи между глюкометром и помпой, если Вы используете функцию расчета болюса. ▶ Убедитесь, что беспроводная технология *Bluetooth* на глюкометре и помпе включена. ▶ Убедитесь, что глюкометр и помпа находятся в диапазоне связи. ▶ Если в глюкометре отображается символ разряженной батареи, глюкометр не может связываться с помпой. Замените батареи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При наличии проблем связи между помпой и глюкометром рекомендуется войти напрямую в помпу и не использовать глюкометр для дистанционного управления помпой.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Дополнительную информацию об ошибках и предупреждениях см. Стандартное Руководство пользователя.

Приложения

Приложение A: Расчет болюса

Расчет болюса доступен, только если Вы настроили расчет болюса в глюкометре Акку-Чек Перформа Комбо. Для указаний по настройке расчета болюса обратитесь к Стандартному Руководству пользователя.

Наряду с базовыми значениями уровня глюкозы крови и углеводов имеются несколько настроек прибора, необходимых для оптимизации расчета болюса с тем, чтобы рекомендации максимально отвечали Вашим потребностям в инсулине. Необходимо правильно настроить расчет болюса. Без этих настроек расчет болюса невозможен. Крайне важно обсудить настройки расчета болюса с Вашим лечащим врачом.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Значения глюкозы крови и ГК взаимозаменяемы и означают одно и то же.
- Коэффициенты расчета болюса определяют расчет болюса в глюкометре.

Настройки прибора для расчета болюса

В данном разделе содержится обзор данных, которые необходимо ввести в прибор для получения точных рекомендаций по расчету болюса.

Углеводные единицы

- Рекомендации по расчету болюса основаны на выбранных единицах углеводов.
- Правильный выбор углеводных единиц важен для точного расчета болюса.
- Углеводные единицы необходимо выбирать независимо от того, настраиваете ли Вы расчет болюса.

В глюкометре доступны следующие углеводные единицы:

Сокращение	Единица измерения	Эквивалент в граммах
g (=г)	Граммы	1 грамм
KE	Углеводная единица	10 грамм
BE	Хлебный эквивалент	12 грамм
CC	Выбор углеводов	15 грамм

Границы предупреждений

- Вы можете выбрать верхнюю (гипер) и нижнюю (гипо) границы глюкозы крови, которые максимально подходят к Вашим потребностям.
- Как только результат измерения уровня глюкозы крови превышают верхнюю или опускаются ниже нижней границы, прибор выводит предупреждение.
- Установите границу гипергликемии выше, чем диапазон всех блоков времени.
- Установите границу гипогликеми ниже, чем диапазон всех блоков времени.
- Расчет болюса недоступен, если Ваш результат измерения уровня глюкозы крови ниже границы гипо.

Блоки времени

Блоки времени позволяют подобрать настройки с учетом того, что Ваша потребность в инсулине меняется в течение дня. Применение одинаковых значений и факторов для всего дня может не совпасть с Вашими потребностями в инсулине и привести к неточному расчету болюса.

Прибор имеет пять предустановленных блоков времени. Вы можете настроить до восьми блоков времени (периодов времени) в зависимости от Ваших потребностей в инсулине. Для каждого блока времени необходимо установить целевой диапазон, углеводный эквивалент и чувствительность к инсулину. Вы можете задать все эти значения отдельно для каждого блока времени. Прибор автоматически учитывает эти значения.

Целевой диапазон

- Заданные Вашим лечащим врачом верхняя и нижняя границы Вашего уровня глюкозы крови, которые считаются допустимыми.
- Глюкометр автоматически рассчитывает целевой уровень глюкозы крови как среднее значение между верхней и нижней целевыми границами уровня глюкозы крови.
- Проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом по вопросу определения правильного целевого диапазона.

Верхняя целевая граница уровня глюкозы крови

- Верхняя граница целевого диапазона уровня глюкозы крови для текущего блока времени.
- Результаты измерения глюкозы крови в рамках нижней и верхней целевой границы находятся внутри целевого диапазона.

Нижняя целевая граница уровня глюкозы крови

- Нижняя граница целевого диапазона уровня глюкозы крови для текущего блока времени.
- Результаты измерения глюкозы крови в рамках нижней и верхней целевой границы находятся внутри целевого диапазона.

Углеводный эквивалент

- Для текущего блока времени углеводный эквивалент является количеством инсулина, необходимого для учета определенного количества углеводов.
- Проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом по вопросу определения правильного углеводного эквивалента.

Чувствительность к инсулину

- Для текущего блока времени чувствительность к инсулину (поправочный коэффициент) является количеством инсулина, необходимого для снижения Вашего уровня глюкозы крови на определенную величину.
- Проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом по вопросу определения правильной чувствительности к инсулину.

Ваш глюкометр имеет следующие предустановленные блоки времени:

Блок времени	24-часовой формат
1	0:00–5:30
2	5:30–11:00
3	11:00–17:00
4	17:00–21:30
5	21:30–0:00

Проконсультируйтесь с Вашим лечащим врачом по вопросу настройки блоков времени, чтобы облегчить лечение диабета.

Ниже предлагаемая схема:

Блок времени	Время начала	Время завершения
1. Ночное время	Полночь	Время Вашего обычного пробуждения
2. Завтрак	Время Вашего обычного пробуждения	За 1½ часа до обычного приема обеда
3. Обед	За 1½ часа до обычного приема обеда	За 1½ часа до обычного приема ужина
4. Ужин	За 1½ часа до обычного приема ужина	За 1½ часа до сна
5. Сон	За 1½ часа до сна	Полночь

Настройка блоков времени: важная информация

- Блоки времени охватывают целые сутки (от полуночи до полуночи).
- Вы можете изменять период времени для любого из заданных блоков времени.
- При настройке расчета болюса необходимо выполнить и сохранить настройки минимум для одного блока времени.
- Каждый блок времени должен длиться не менее 30 минут и может устанавливаться только с шагом 30 минут.
- При установке времени завершения блока времени прибор автоматически задает это время как время начала следующего блока.
- Можно задать различный целевой диапазон уровня глюкозы крови, углеводный эквивалент и чувствительность к инсулину для каждого блока времени.
- Целевой диапазон для каждого блока времени должен быть в рамках границ предупреждения гипо и гипер.
- Когда блок времени изменяется в первый раз, настройки (целевой диапазон, углеводный эквивалент и чувствительность к инсулину) применяются ко всем другим блокам времени.

Состояние здоровья

Состояния здоровья позволяют подобрать настройки с учетом различных действий или событий, которые повышают или снижают Вашу потребность в инсулине. Можно выбрать состояния здоровья, указывающие, как Вы себя чувствуете или что Вы делаете такого, что может влиять на Ваш диабет. Прибор позволяет установить процентное отношение для каждого состояние здоровья. "Натощак" не настраивается и не меняет масштаб расчетов болюса. При выборе состояния здоровья применяется заданный процент для увеличения или уменьшения объема болюсного инсулина. Обсудите правильное процентное соотношение для каждого состояния здоровья с Вашим лечащим врачом.

В приборе доступны следующие состояния здоровья:

- Натощак
- Упражнение 1
- Стресс
- Болезнь
- Упражнение 2
- Предменструальное состояние

Настройки расчета болюса

Увеличение при еде, перекус, срок действия и задержка являются дополнительными настройками расчета болюса. Эти настройки подробно описаны ниже.

Увеличение при еде

- Во время или после приема пищи увеличение уровня глюкозы крови считается нормальным в определенных пределах, даже если был введен болюс для приема пищи. Эффект этого увеличения действует в течение определенного периода времени.
- Введите максимальное увеличение в Вашем результате измерения уровня глюкозы крови, которое будет допускаться без дополнительного корректирующего болюса.

Перекус

- Перекус - это количество углеводов, которое не считается регулярным приемом пищи с ожидаемым увеличением уровня глюкозы.

Срок действия

- Период времени от начала увеличения при еде или отпуска корректирующего болюса и до ожидаемого возвращения уровня глюкозы в крови к целевому значению.
- Вы можете настроить срок действия в соответствии со своими индивидуальным потребностями, в рамках заданного интервала (от 1½ часа до 8 часов).

Задержка

- Задержка учитывает ожидаемую задержку фактического падения уровня глюкозы крови в течение срока действия инсулина в организме. Она описывает первый период в рамках срока действия.

Активный инсулин

- Болюсный инсулин, отпущенный для снижения уровня глюкозы крови, но еще полностью не израсходованный.
- Прибор автоматически рассчитывает объем активного инсулина, который выводится на экране расчета болюса.

Расчет болюса

Болюс, рекомендованный функцией расчета болюса, состоит из двух компонентов: рекомендованный болюс для приема пищи, учитывающий прием пищи, и рекомендованный корректирующий болюс для коррекции Вашего уровня глюкозы крови, если он не находится в целевом диапазоне. Корректирующий болюс может быть положительным, если Ваш текущий уровень глюкозы крови выше целевого диапазона, или отрицательным, если он ниже заданного диапазона.

Болюс для приема пищи

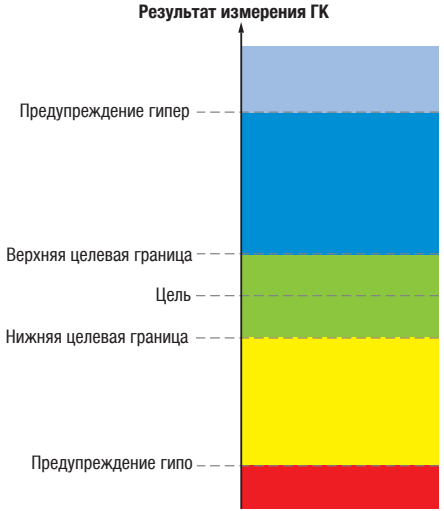
Болюс для приема пищи является количеством инсулина, которое необходимо отпустить для учета предположительного количества потребленных углеводов. Формула для расчета:

$$\text{Болюс для приема пищи} = \text{потребленные углеводы} \times \frac{\text{Инсулин}}{\text{Углеводы из углеводного эквивалента}}$$

Корректирующий болюс

Если Ваш текущий уровень глюкозы крови вне целевого диапазона, рекомендуется применять корректирующий болюс.

Границы уровня глюкозы крови



Обсудите границы уровня глюкозы крови с Вашим лечащем врачом.

Расчет рекомендуемого корректирующего болюса зависит от текущего результата измерения глюкозы крови, чувствительности к инсулину для текущего блока времени и планируемого приема пищи.

Пример расчета болюса

Уровень глюкозы крови	Без приема пищи (без углеводов)	Перед приемом пищи
Выше верхней целевой границы	(ГК – целевая ГК) x чувствительность к инсулину	(ГК – целевая ГК) x чувствительность к инсулину + болюс для приема пищи
Между верхней и нижней целевой границей	Корректирующий болюс не требуется.	(ГК – целевая ГК) x чувствительность к инсулину + болюс для приема пищи Корректирующий болюс может быть отрицательным.
Между нижней целевой границей и предупреждением гипо	Болюс не рекомендуется. Корректирующий болюс отрицательный.	(ГК – целевая ГК) x чувствительность к инсулину + болюс для приема пищи Корректирующий болюс отрицательный.
Ниже предупреждения гипо	Выводится Предупреждение гипо. Рекомендуется потребить быстродействующие углеводы. Расчет болюса недоступен.	Выводится Предупреждение гипо. Рекомендуется потребить быстродействующие углеводы. Расчет болюса недоступен.

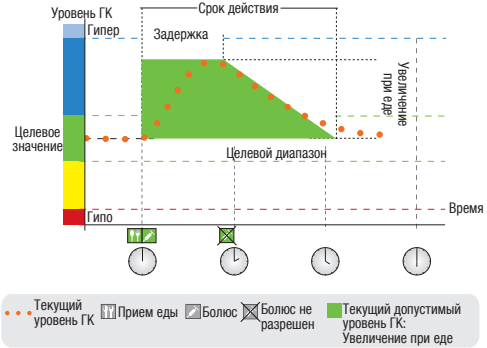
Другие болюсы

Последующие болюсы для приема пищи

Если вы Планируете съесть несколько блюд или закусок в течение короткого промежутка времени, следует отпустить болюс для каждого приема пищи. Расчет всегда совпадает с болюсом для приема пищи.

Корректирующий болюс после приема пищи

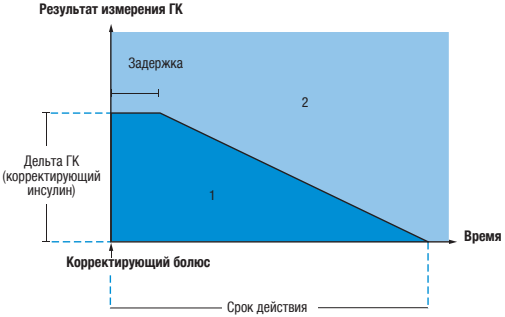
После приема пищи нормальным будет повышение уровня глюкозы крови, даже если Вы ввели правильный болюс для приема пищи. Допустимое повышение уровня глюкозы крови называется увеличением при еде. Через некоторое время (задержка) это увеличение опускается с максимального значения до целевого значения уровня глюкозы в крови. Период времени от начала увеличения при еде до возвращения уровня глюкозы крови к целевому значению называется сроком действия. В течение этого времени корректирующий болюс рекомендуется только в случае, если Ваш уровень глюкозы крови превышает текущий уровень увеличения при еде.



Пунктирная линия показывает, как уровень глюкозы крови может измениться после введения болюса для приема пищи. Функция расчета болюса допускает увеличение уровня глюкозы крови в пределах увеличения при еде (зеленая зона) без расчета дополнительного корректирующего болюса. При вводе количества углеводов, превышающего перекус параметр увеличения при еде добавляется к целевому значению глюкозы крови. Форма увеличения при еде (ширина зеленой зоны) определяется задержкой и сроком действия.

Последующие корректирующие болюсы

Разница между Вашим текущим уровнем и целевым уровнем глюкозы крови называется "дельта ГК". Корректирующий болюс, вводимый в соответствии с предыдущими состояниями, учитывает эту разницу в течение определенного периода времени. Когда корректирующий болюс начинает действовать, Ваш текущий уровень глюкозы крови должен упасть и учтенная дельта ГК уменьшается по истечении задержки. В конце срока действия уровень глюкозы крови должен вернуться к целевому границу. Вы получите рекомендацию по введению другого корректирующего болюса, только если результат измерения уровня глюкозы крови превышает текущий уровень дельты ГК.



Последующие корректирующие болюсы: если результат измерения уровня глюкозы крови находится в области 1 на графике, корректирующий болюс не рекомендуется. Если результат измерения уровня глюкозы крови находится в области 2 на графике, корректирующий болюс рекомендуется.

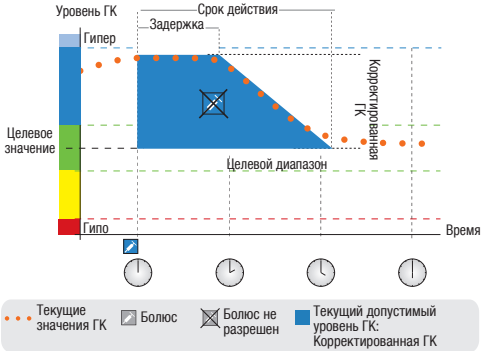
Примеры рекомендаций расчета болюса

На графиках ниже показаны различные примеры учета различных факторов при расчете рекомендованного болюса.

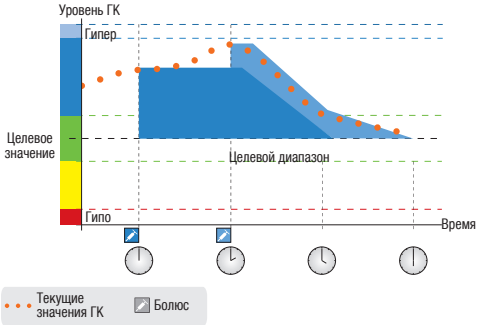
Допустимое текущее значение уровня глюкозы крови учитывает следующие факторы:

- Среднее значение целевого диапазона
- Увеличение при еде
- Корректирующий болюс

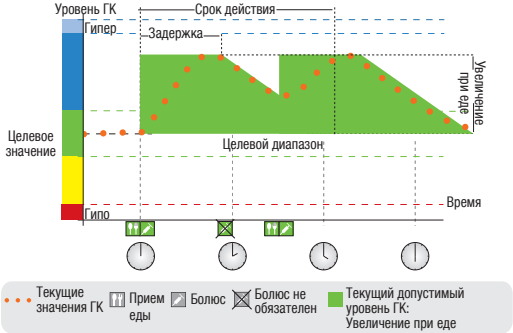
После введения корректирующего болюса



На диаграмме выше показан пример действия этого правила. Первый корректирующий болюс в 12:00 остается активным в течение срока действия (ширина синей области). Если значение уровня глюкозы крови в 14:00 опускается ниже текущего допустимого уровня (верх синей области), другой корректирующий болюс не рассчитывается.



Если результат измерения глюкозы крови больше текущего допустимого значения, то рассчитывается болюс (голубая область), который учитывает только разницу между текущим значением уровня глюкозы (оранжевые точки) и допустимым в данный момент значением глюкозы крови (верх синей области).



Последующие приемы пищи

Если Вы последовательно совершаете несколько приемов пищи, увеличение при еде перезапускается для каждого нового болюса для приема пищи.

Приложение Б: Расчеты болюса

Математическая основа для расчетов болюса

Ниже приводится список важнейших формул и принципов расчета болюса. Сложно самостоятельно рассчитать точный болюс с помощью этих формул, когда учитываются срок действия и задержка последних приемов пищи и корректирующие болюсы.

Рекомендация по углеводам

Расчет делается, когда результат измерения уровня глюкозы крови падает ниже границы предупреждения гипо. Он основан на других значениях, заданных для текущего блока времени, и результат рассчитывается как рекомендация по потреблению углеводов.

$$\text{Углеводы} = \left(\underbrace{\text{Среднее значение целевого диапазона}}_{\text{согласно определению блока времени}} - \text{Текущая ГК}\right) \times \frac{\text{Инсулин}}{\underbrace{\Delta\ \text{ГК}}_{\text{из чувствительности к инсулину}}} \times \frac{\text{Углеводы}}{\underbrace{\text{Инсулин}}_{\text{из углеводного эквивалента}}}$$

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Всегда принимается минимальное количество 12 g (или эквивалент в единицах BE, KE или CC). Если рассчитанное значение ниже 12 g, применяется 12 g.
- Рекомендация по углеводам отображается в углеводных единицах выбранного типа (g, BE, KE или CC).

Болюс для приема пищи

Следующая формула применяется для расчета болюса для приема пищи:

$$\text{Болюс для приема пищи} = \text{потребленные углеводы} \times \frac{\text{Инсулин}}{\text{Углеводы из углеводного эквивалента}}$$

Текущий допустимый уровень глюкозы крови

Среднее значение целевого диапазона, используемое при расчете корректирующего болюса, как показано ниже, меняется с определением для блоков времени.

Таким образом, допустимое текущее значение уровня глюкозы крови рассчитывается следующим образом:

$$\text{Текущий допустимый уровень глюкозы крови} = \text{Среднее значение целевого диапазона (согласно определению блока времени)} + \text{Увеличение при еде (текущий прием пищи)} + \sum \text{Диапазон глюкозы крови, учитываемый корректирующим болюсом (действующие корректирующие болюсы)}$$

Если увеличение при еде и корректирующий болюс в данный момент не действуют, для этих параметров в формуле подставляется значение "0".

Корректирующий болюс

В целом, корректирующий болюс рассчитывается, только если текущий уровень глюкозы крови выше границы гипо для ГК и находится вне целевого диапазона. Если текущий уровень глюкозы крови превышает целевой диапазон, допустимый уровень глюкозы крови также должен превышаться. Только корректирующие болюсы больше "0" запускают отсчет соответствующего срока действия.

$$\text{Корректирующий болюс} = (\text{текущая ГК} - \text{текущая допустимая ГК}) \times \frac{\text{Инсулин}}{\Delta\,\text{ГК}}$$

из чувствительности к инсулину

Корректирующая порция глюкозы крови зависит от следующих требований:

- Если текущая ГК > текущего допустимого уровня глюкозы крови, то корректирующая порция глюкозы крови = текущая ГК – текущий допустимый уровень глюкозы крови
- Если текущая ГК > границы предупреждения гипо и текущая ГК < нижней границы целевого диапазона, то корректирующая порция = текущая ГК – среднее значение целевого диапазона

Корректирующий болюс с потреблением углеводов

При каждом потреблении углеводов соответствующий болюс для приема пищи всегда сдвигается по отношению к любому (даже отрицательному) корректирующему болюсу.

При приеме пищи корректирующий болюс также рассчитывается для результатов измерения уровня глюкозы крови, которые находятся в пределах целевого диапазона, если:

- текущий результат измерения уровня глюкозы крови падает ниже среднего значения целевого диапазона или
- текущий результат измерения уровня глюкозы крови выше текущего допустимого уровня глюкозы крови.

Так как Ваша помпа может только доставлять инсулин, математически отрицательные общие болюсы отображаются в виде "0".

Активный инсулин

В поле активного инсулина отображается, не может ли предыдущий корректирующий болюс ГК уменьшить Ваш текущий расчет болюса.

Приложение B: Расшифровка символов

На упаковке, табличке с техническими данными (на задней стороне прибора) и в инструкции к прибору могут использоваться следующие условные обозначения.

	Смотрите Руководство Пользователя.
	Предупреждение (ознакомьтесь с документацией). Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенными в Руководстве пользователя Вашего прибора.
	Внимание (ознакомьтесь с документацией). Соблюдайте указания по технике безопасности, приведенными в Руководстве пользователя Вашего прибора.
	Примечание (дополнительная информация)
	Ограничение температуры (Хранить при)
	Производитель
REF	Каталожный номер
IVD	Для in vitro диагностики
CE 0088	Данный продукт отвечает требованиям Директивы 98/79/EC по медицинским средствам для лабораторной диагностики in vitro.
	1,5В AAA

Указатель

Б

базальный профиль, изменение, 51–52
беспроводная технология *Bluetooth*,
включение и выключение, 58–59
использование во время путешествий, 60
состояния связи, 57
блоки времени, 85–87
болюса, введение с помощью расчета болюса, 14–22
болюс "несколько волн",
введение с помощью расчета болюса, 17–18
описание, 27

В

введение болюса. *см.* болюса, введение с помощью расчета болюса
введение болюса ручкой, описание, 28
введение болюса шприцем, описание, 28
верхняя целевая граница уровня глюкозы крови, 84
временная базальная скорость (ВБС),
отмена запрограммированной ВБС, 50
программирование через глюкометр, 47–49

Г

границы предупреждений, 83

Д

дневник, обновление информации о болюсах, 31

З

задержка, 89
запрос на сопряжение, отменить, 68–69

И

информация по безопасности,
введение болюса, 22–23, 29, 30
расчет болюса, 11–13

К

картридж,
низкий уровень, 54
пуст, 54
количество углеводов, 14

Н

неисправности, поиск и устранение. *ст.* связь, глюкометр и помпа, поиск и устранение неисправностей
нижняя целевая граница уровня глюкозы крови, 84

О

объем болюса, настроить, 15

П

перекус, 89
ПИН, ввести в глюкометре, 65
предупреждения, помпа, 53–54

Р

растянутый болюс,
введение с помощью расчета болюса, 19
описание, 28
расчет болюса,
болюс для приема пищи, 101
корректирующий болюс, 91, 102
корректирующий болюс с потреблением углеводов, 103
обзор, 8–9
преднамеренные пользователи, 10
экранные элементы глюкометра, 13
рекомендации по расчету болюса, примеры, 96–99
ручное введение болюса, описание, 28

ручной болюс,
введение помпой с помощью расчета болюса, 20
введение с помощью инсулиновой ручки или инсулинового шприца и расчета болюса, 20–22

С

самолет. *см.* беспроводная технология *Bluetooth*, использование во время путешествий,
связь, глюкометр и помпа,
неисправности, поиск и устранение, 73–79
обзор, 34–37, 56
синхронизация, глюкометр с помпой, 31
сопряжение глюкометра с помпой, 61–66
сопряжение, удалить устройство, 62
состояния здоровья, 15
срок действия, 89
стандартный болюс,
введение с помощью расчета болюса, 15–16
описание, 27
отмена запрограммированного введения болюса, 45–46
программирование введения через глюкометр, 43–44

У

увеличение при еде, 88
углеводный эквивалент, 84
управление помпой через глюкометр, 38–40

Ф

функции кнопок, 36–37

Ц

целевой диапазон, 84

Ч

чувствительность к инсулину, 85

Э

экраны помпы на глюкометре, функции, 41–42