MP6025957-334 / A

MiniMed™ 640G

Руководство пользователя по системе

RELEASED

Содержание

Прежде чем Вы начнете

3 Использование настоящего руководства пользователя
4 Набор для оказания экстренной помощи
6 Безопасность пользователя
6 Показания
6 Противопоказания
6 Предостережения общего характера
9 Общие меры предосторожности
12 Неблагоприятные реакции
12 Уведомление
14 Отслеживание информации о системе
15 Рекомендации по инсулину
15 Расходные материалы
16 Дополнительные устройства
17 Принадлежности
17 Заказ материалов и принадлежностей

Первые этапы

21 Ваша помпа
22 Использование кнопок
23 Сведения о батареях
24 Установка батареи
25 Извлечение батареи

RELEASED

26 Знакомство с помпой
27 Ввод начальных настроек
28 Разблокировка помпы
29 Экран Начальный
31 Строка состояния
34 Экраны статуса
36 Использование экрана Меню
38 Полоса прокрутки
38 Режимы питания
39 Если Вы сняли помпу

Базальн.

43 Базальная скорость
44 Базальные настройки инсулина
45 Максимальная базальная скорость
46 Базальные профили
47 Добавление нового базального профиля
50 Изменение, копирование или удаление базального профиля
51 Переключение с одного базального профиля на другой
52 Временные базальные скорости
52 Информация о временных базальных скоростях
53 Включение временной базальной скорости
55 Предустановленные временные базальные скорости
58 Отмена базальной скорости Времен базал или Предуст вр базал
59 Просмотр информации (базальн.)
60 Остановка и возобновление введения инсулина

RELEASED

Болюс

65 Информация о введениях болюса
65 Типы болюса
66 Пример типа болюса
67 Опции введения болюса

69 Настройки болюса
70 Макс.болюс
71 Приращение болюса
72 Скорость болюса
72 Bolus Wizard
73 Понимание настроек Bolus Wizard
74 Настройка функции Bolus Wizard
77 Изменение настроек Bolus Wizard
80 Выключение функции Bolus Wizard
80 Об активном инсулине
81 Предостережения Bolus Wizard
82 Нормальный болюс
83 Введение нормального болюса с помощью функции Bolus Wizard
85 Введение нормального болюса с помощью функции Болюс вручную
86 Болюс квадратной волны
86 Включение или выключения болюса квадратной волны
87 Введение болюса квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard
88 Введение болюса квадратной волны с помощью функции Болюс вручную
89 Болюс двойной волны
89 Включение или выключения болюса двойной волны
90 Введение болюса двойной волны с помощью Bolus Wizard
92 Введение болюса двойной волны с помощью функции Болюс вручную
93 Easy Bolus
93 Понимание размеров шага Easy Bolus
94 Настройка Easy Bolus
94 Введение болюса с помощью Easy Bolus
96 Предустановленный болюс
96 Настройка введений предустановленного болюса и управление ими
98 Введение предустановленного болюса
99 Остановка введения болюса

RELEASED

Резервуар и инфузионный набор

103 Настройка резервуара и инфузионного набора
119 Отсоединение и подсоединение инфузионного набора

Глюкометр

123 Сведения о совместимом глюкометре Bayer
124 Беспроводное соединение помпы и глюкометра
124 Настройка удаленного болюса
125 Удаление глюкометра из помпы

История и события

129 История
129 Экран Сводка
130 Понимание экрана Сводка
134 Ежедневная история
134 История сигналов тревоги
135 Использование обзора глюкозы сенсора
137 История ИСИГ
137 Маркеры событий

RELEASED

Напоминания

141 Личные напоминания
142 Напоминание Болюс ГК провер
143 Напоминание: пищевой болюс пропущен
144 Напоминание Резерв. заканч
146 Напоминание Замена набора
146 Напоминания о калибровке

Общие настройки

151 Режим полета
152 Параметры звука
153 Автостоп

154 Режим блокировки
155 Углевод. ед.
155 Опции дисплея
156 Язык
156 Управление настройками помпы
161 Самопроверка
162 Демо сенсора
163 Время и дата

Настройка непрерывного мониторинга уровня глюкозы

168 Понимание непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM)
168 SmartGuard
169 Экран Начальный с CGM
172 Понимание настроек глюкозы
173 Настройки выс ГС
174 Настройки низк ГС
186 Включение функции Сенсор
186 Настройка функции Настройки высокой ГС
190 Настройка функции Настройки низк ГС
194 Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором
195 Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Автоподсоединения
199 Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Соединение вручную
202 Удаление трансмиттера из помпы
202 Введение сенсора
202 Подсоединение трансмиттера к сенсору
202 Запуск сенсора
204 Калибровка сенсора
205 Настройка функции Автокалибровка
206 Место введения показания глюкометра для калибровки

RELEASED

207 Когда следует производить калибровку
208 Рекомендации по калибровке
209 Отсоединение трансмиттера от сенсора
209 Удаление сенсора
209 Выключение настроек сенсора

Использование непрерывного мониторинга уровня глюкозы

213 График сенсора
214 Выявление быстрых изменений уровня глюкозы сенсора
215 Отключение звука оповещений уровня глюкозы

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения

221 Информация о сигналах тревоги, оповещениях и сообщениях
223 Сигналы тревоги
224 Оповещения
225 Сообщения
225 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы
242 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения CGM (сенсор)
253 Оповещения и сообщения CareLink

RELEASED

Поиск и устранение неполадок

258 Поиск и устранение неисправностей помпы
258 Что означает сигнал тревоги Проверьте настр.?
259 Моя помпа спрашивает о выполнении Возврата поршня
259 Я уронил помпу
260 Мне не удается открыть экран Управл настр
260 Дисплей моей помпы гаснет слишком быстро
260 Где находится экран состояния помпы?
261 Моя помпа спрашивает ввести настройки
264 Поиск и устранение неисправностей сенсора
264 Моей помпе не удается найти сигнал сенсора

265 Калибровка не принята
266 Почему значок остановки SmartGuard сенсором на экране Начальный отображается серым цветом?

Техническое обслуживание

271 Чистка помпы
272 Чистка трансмиттера
272 Хранение помпы
273 Хранение трансмиттера

Технические характеристики и информация о безопасности продукта

277 Технические характеристики продукта
277 Нарастание сигнала тревоги и оповещения
278 Диапазон высот
279 Частота звука
280 Подсветка
280 Базальное введение
280 Целевая ГК
281 Значение глюкометра
281 Введение болюса
281 Установки по умолчанию функции Bolus Wizard
282 Технические характеристики функции Bolus Wizard
285 Углеводные коэффициенты
285 Правильность введения
286 Easy Bolus
287 Условия окружающей среды
287 Заполнение инфузионного набора и канюли
287 Инфузионное давление
287 Установки по умолчанию для введения инсулина
289 Фактор чувствительности к инсулину
289 Напоминание Резерв. заканч

RELEASED

290 Максимальный болюс
290 Нормальный болюс
290 Обнаружение окклюзии
291 Процент времен базал
291 Проверки безопасности программы
291 Размеры помпы
292 Память помпы
292 Масса помпы
292 Настройки сенсора по умолчанию
294 Рекомендации и заявление производителя
301 Беспроводная связь
301 Качество обслуживания
301 Технические характеристики радиочастотной (РЧ) связи
301 Безопасность данных
303 Таблица символов

Приложение A: Лицензионное соглашение на использование ПО конечным пользователем

307 Лицензионное соглашение на использование ПО конечным пользователем

Глоссарий

Предметный указатель

RELEASED

1

Прежде чем Вы начнете

RELEASED

1 Прежде чем Вы начнете

Данное руководство пользователя разработано с целью помочь понять принцип работы системы MiniMed™ 640G. Начиная терапию с помощью инсулиновой помпы, тесно сотрудничайте с лечащим врачом.

Использование настоящего руководства пользователя

Данное руководство содержит важную информацию об использовании Вашей новой инсулиновой помпы. Для облегчения поиска нужной информации можно использовать содержание, размещенное в начале руководства пользователя, а также предметный указатель, расположенный в конце руководства пользователя. Также имеется глоссарий, начинающийся на *стр. 311*.

RELEASED

В следующей таблице рассматриваются отдельные термины, условные обозначение и концепции, используемые в настоящем руководстве.

Условное обозначение	**Что это значит**
Выбрать	Активировать пункт на экране, принять значение или инициировать действие.
Выбрать и удерживать	Чтобы выполнить действие, используя экран помпы, нажмите и удерживайте кнопку Выбрать, пока действие не будет выполнено.
Нажать	Нажать и затем отпустить кнопку.
Нажать и удерживать	Нажать и не отпускать кнопку.

Условное обозначение	Что это значит
Текст, выделенный полужирным шрифтом	Для обозначения экранных элементов и кнопок. Например, «Для продолжения выберите **Далее**».
Примечание	**Примечание:** Примечание содержит полезную информацию.
Предупреждение	**Предупреждение:** Предупреждение уведомляет о возможной опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к незначительной или умеренной травме или повреждению оборудования.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Предостережение уведомляет о возможной опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме. Также могут быть описаны возможные серьезные неблагоприятные реакции и угрозы безопасности.**

RELEASED

Набор для оказания экстренной помощи

Держите при себе набор для оказания экстренной помощи в любое время, чтобы быть уверенным в том, что у Вас всегда имеются все необходимые принадлежности. Сообщите родственнику, коллеге по работе или другу, где хранится набор для оказания экстренной помощи.

Когда Вы путешествуете, важно проверять уровень глюкозы крови (ГК) чаще. Обычная суета во время путешествий, включая стресс, изменение часовых поясов, распорядка, уровня активности, времени приема пищи и рациона —

все это может повлиять на компенсацию диабета. Будьте внимательны и не забывайте часто проверять ГК, и будьте готовы реагировать при необходимости.

Ваш набор для оказания экстренной помощи должен состоять из следующих компонентов:

- Быстродействующие таблетки глюкозы.
- Принадлежности для мониторинга уровня глюкозы крови.
- Принадлежности для мониторинга кетонов в моче или крови.
- Дополнительный совместимый с MiniMed инфузионный набор и резервуар MiniMed.
- Дополнительные новые литиевые или щелочные батареи типа AA или полностью заряженные никель-металлогидридные батареи (NiMH).
- Инсулиновый шприц и инсулин короткого действия (с инструкцией лечащего врача по дозировке).
- Краткая памятка (упакованная с принадлежностями для помпы).
- Клейкая повязка.
- Глюкагон гипогликемический набор (Glucagon Emergency Kit).

RELEASED

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте Bolus Wizard™ для расчета болюса в период времени после ручного введения инсулина шприцом или шприц-ручкой. Ручные инъекции не учитываются в количестве активного инсулина. Поэтому, Bolus Wizard может предложить ввести инсулина больше, чем необходимо. Слишком большое количество инсулина может привести к гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после инъекции инсулина (вручную) прежде, чем вычисление уровня активного инсулина с помощью Bolus Wizard станет достоверным.

Для получения подробных сведений о безопасности помпы см. *Безопасность пользователя, на стр. 6.*

Безопасность пользователя

Показания

Система MiniMed 640G

Система MiniMed 640G предназначена для непрерывного введения инсулина с установленной и переменной скоростью для компенсации сахарного диабета у лиц, нуждающихся в инсулине. Кроме того, система предназначена для непрерывного или периодического мониторинга уровней глюкозы в жидкости под кожей и выявления возможных эпизодов понижения и повышения уровня глюкозы. При использовании сенсора и трансмиттера помпа отображает непрерывные значения уровня глюкозы сенсора и сохраняет эти данные, чтобы они могли быть проанализированы с целью отслеживания закономерностей и улучшения компенсации диабета. Эти данные можно загрузить в компьютер для анализа истории значений глюкозы.

Полученные с помощью системы MiniMed 640G непрерывные значения уровня глюкозы сенсора не предназначены для непосредственного использования с целью изменения терапии. Они скорее свидетельствуют о том, что с целью верификации может потребоваться анализ образца крови, взятого из пальца. Все изменения терапии должны основываться на результатах измерений, полученных с помощью домашнего глюкометра, а не на отображаемых помпой значениях.

RELEASED

Противопоказания

Терапия с помощью помпы не рекомендуется людям, которые не хотят или не в состоянии выполнять ежедневно, как минимум, четыре проверки уровня ГК.

Терапия с помощью помпы не рекомендуется людям, которые не хотят или не в состоянии поддерживать контакт с лечащим врачом.

Терапия с помощью помпы не рекомендуется людям, чье зрение или слух не позволяют различать сигналы и сигналы тревоги помпы.

Предостережения общего характера

Помпа

Помпа не пригодна для использования в присутствии смеси огнеопасных анестетиков с воздухом, кислородом или закисью азота.

При перемещении по экранам или меню помпы никогда не руководствуйтесь только звуковыми или вибрационными сигналами помпы, поскольку это может привести к выбору неправильного меню или настройки.

Не полагайтесь только на предустановленные сигналы тревоги или напоминания для подсказки проверить уровень глюкозы крови. Устанавливайте дополнительные напоминания на других устройствах, например, на сотовом телефоне, чтобы не забывать проверять уровень глюкозы крови.

Стандартные люэровские наборы несовместимы с инсулиновой помпой MiniMed 640G. Резервуары MiniMed и инфузионные наборы, совместимые с MiniMed, разработаны специально для использования с инсулиновой помпой MiniMed 640G. Не модифицируйте резервуар MiniMed или инфузионный набор, совместимый с MiniMed.

Используйте только инсулин концентрацией 100 ед/мл (U100), назначенный лечащим врачом для использования с инфузионной помпой. Не помещайте другие лекарственные препараты в резервуар для использования с данной помпой.

RELEASED

Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина.

Не вставляйте резервуар в помпу, если Вы не произвели возврат ее поршня. Это может привести к случайной инфузии инсулина.

Пока инфузионный набор подсоединен к телу, не вывинчивайте и не затягивайте повторно коннектор катетера на резервуаре.

Не используйте трансмиттер MiniLink™ (MMT-7703) с инсулиновой помпой MiniMed 640G, так как это устройство не способно установить связь с данной инсулиновой помпой.

Не модифицируйте это изделие, поскольку модификация может создать угрозу безопасности.

Не используйте помпу, если ее экран выглядит поврежденным или не читается. В некоторых случаях в результате воздействия на помпу экран может повредиться, в то время как кнопки продолжат функционировать. Если экран

поврежден или не читается, не нажимайте никакие кнопки. Удалите помпу и начните использовать резервный план инсулина в соответствии с указаниями Вашего врача. Если помпа будет случайно перепрограммирована в то время, как экран будет сломан или нечитаем, это может привести к повышению или понижению уровня глюкозы в крови. Если экран поврежден, свяжитесь с круглосуточной службой поддержки или местным представителем компании для заказа замены помпы.

Воздействие магнитных полей и излучения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускайте воздействия на помпу магнитных полей и ее непосредственного соприкосновения с любыми магнитами.

Если Вы собираетесь пройти рентгеновское исследование, МРТ, диатермию, КТ-сканирование или подвергнуться иному воздействию излучения, то перед тем как войти в помещение, в котором находится любое предназначенное для этих процедур оборудование, снимите помпу, сенсор, трансмиттер и глюкометр. Магнитные поля и излучение в непосредственной близости от этого оборудования способны вывести из строя или повредить компоненты помпы, регулирующие введение инсулина. Это может привести к поступлению в организм избыточного количества инсулина и серьезной гипогликемии.

RELEASED

Не подвергайте помпу воздействию постоянных магнитов, например магнитных защелок, имеющихся на корпусах помп. Воздействие постоянного магнита может нарушить работу электродвигателя внутри помпы.

Резервуар и инфузионные наборы

Используйте только резервуар и инфузионные наборы, изготовленные компанией Medtronic Diabetes. Помпа была тщательно проверена на предмет оптимальной работы с совместимыми резервуарами и инфузионными наборами, изготавливаемыми или распространяемыми компанией Medtronic Diabetes. Исправная работа не гарантируется, если помпа используется с резервуарами или инфузионными наборами, предлагаемыми третьими сторонами. Мы не несем ответственности за травмы или неисправности помпы, возникшие в связи с таким использованием.

Используйте только инсулин концентрацией 100 ед/мл (U100), назначенный лечащим врачом для использования с инфузионной помпой. Не помещайте другие лекарственные препараты в резервуар для использования с данной помпой.

Дополнительные предостережения в отношении резервуара и инфузионного набора содержатся в руководствах пользователя, поставляемых с этими устройствами.

Сенсор

Хотя отсутствуют данные о поломке сенсора Enlite™ в теле пациента, если Вы подозреваете поломку сенсора, не пытайтесь извлечь его самостоятельно. За помощью в извлечении сенсора обращайтесь к лечащему врачу.

Предостережения в отношении сенсора содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Трансмиттер

Храните трансмиттер в недоступном для детей месте. Данный продукт содержит мелкие детали, способные вызывать удушье.

Предостережения в отношении трансмиттера содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

RELEASED

Глюкометр

Предостережения в отношении совместимых глюкометров Bayer™ содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Общие меры предосторожности

Хотя помпа имеет несколько сигналов тревоги по безопасности, они не смогут предупредить Вас, если инфузионный набор протекает или инсулин утратил свою активность. Важно проверять уровень глюкозы крови не реже четырех раз в сутки. Если уровень глюкозы крови вышел за пределы нормы, проверьте помпу и инфузионный набор, чтобы убедиться, что вводится нужное количество инсулина.

Водонепроницаемость

В момент изготовления, когда резервуар и катетер надлежащим образом установлены, помпа является водонепроницаемой. Она защищена от воздействия воды на глубине до 3,6 метра (12 футов) в течение не более 24 часов.

Если помпу уронили, ударили о твердый предмет или повредили иным образом, водонепроницаемые свойства внешнего корпуса помпы могут быть нарушены. Если помпа падала или имеется подозрение на ее повреждение, необходимо тщательно осмотреть помпу, чтобы удостовериться в отсутствии трещин прежде, чем подвергать ее воздействию воды.

Если Вы считаете, что вода попала внутрь корпуса помпы, или обнаружили другие возможные неисправности помпы, проверьте уровень глюкозы крови и при необходимости компенсируйте высокий уровень глюкозы крови с помощью другого источника инсулина. Обратитесь за дополнительной помощью в региональное представительство. Необходимо всегда обращаться к лечащему врачу при слишком высоком или слишком низком уровне глюкозы крови, а также при возникновении любых вопросов о лечении.

RELEASED

Электростатический разряд

Несмотря на то, что конструкция инсулиновой помпы MiniMed 640G защищена от бытовых электростатических разрядов (ЭСР), тем не менее, ЭСР очень высокой интенсивности может вызвать сброс программного обеспечения помпы и подачу сигнала тревоги ошибки помпы. После прекращения сигнала тревоги убедитесь, что дата и время верны, а также все другие установки помпы запрограммированы на необходимые значения, поскольку сброс программного обеспечения может стереть ранее запрограммированные установки.

Для получения дополнительной информации о сигналах тревоги см. *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, на стр. 225*. Для получения дополнительной информации о повторном вводе настроек помпы см. *Моя помпа спрашивает ввести настройки, на стр. 261*. Если Вы не можете повторно ввести настройки помпы или считаете, что помпа имеет неполадки, обратитесь в местное представительство.

Избегайте экстремальных температур

Воздействие экстремальных температур может повредить устройство, что может неблагоприятно сказаться на его безопасности и эффективности. Избегайте следующих условий:

1. Избегайте воздействия на помпу температур выше 40 °C (104 °F) или ниже 5 °C (41 °F), поскольку они способны повредить устройство.
2. Растворы инсулина замерзают при температуре около 0 °C (32 °F) и разрушаются при высоких температурах. Если Вы находитесь в условиях низкой температуры окружающей среды, носите помпу близко к телу и накройте ее теплой одеждой. Если Вы находитесь в условиях высокой температуры окружающей среды, оберегайте помпу и инсулин от перегрева.
3. Не обрабатывайте паром, не нагревайте, не стерилизуйте и не автоклавируйте помпу. Воздействие высоких температур может повредить устройство.

Лосьон, средства для защиты от солнца и насекомых

Некоторые средства для ухода за кожей, например лосьон, средства для защиты от солнца и насекомых могут повреждать пластик, который используется в качестве материала корпуса помпы. После использования таких средств обязательно мойте руки прежде, чем касаться помпы. Если на помпу попали средства для ухода за кожей или защиты от насекомых, как можно скорее протрите их влажной тканью с мягким мылом. Для получения инструкций по чистке помпы см. *Чистка помпы, на стр. 271*.

RELEASED

Инфузионные наборы и места для инфузии

Меры предосторожности в отношении инфузионных наборов и мест для инфузии, содержатся в руководствах пользователя, поставляемых с этими устройствами.

Сенсор

Меры предосторожности в отношении сенсора содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Трансмиттер

Меры предосторожности в отношении трансмиттера содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Глюкометр

Меры предосторожности в отношении совместимых глюкометров Bayer™ содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Неблагоприятные реакции

Неблагоприятные реакции в отношении сенсора содержатся в руководстве пользователя, поставляемом с этим устройством.

Уведомление

Радиочастотная (РЧ) связь

Это устройство соответствует требованиям Федеральной комиссии связи США (FCC) и международным стандартам электромагнитной совместимости.

Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Функционирование должно удовлетворять двум следующим условиям: (1) Данное устройство не должно производить опасные помехи и (2) данное устройство должно принимать все входящие помехи, в том числе вызывающие нежелательное функционирование устройства.

RELEASED

Эти стандарты разработаны, чтобы обеспечить разумную защиту от чрезмерного количества радиочастотных помех и предотвратить нежелательное функционирование устройств, которое может быть вызвано электромагнитными помехами.

Настоящее оборудование прошло проверку, в результате которой было установлено, что его характеристики соответствуют ограничениям для цифровых устройств класса B согласно части 15 правил FCC. Этими ограничениями определяется приемлемый уровень защиты от опасных помех в бытовых условиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и может вносить помехи в работу устройств радиосвязи, если оно не установлено и не используется согласно инструкциям. При этом нет никаких гарантий относительно отсутствия помех в каждом конкретном случае установки устройства. Если это оборудование

создает помехи радио- или телевизионному приему, что можно определить путем его выключения и включения, пользователю рекомендуется попробовать устранить помехи с помощью одного или более предложенных способов:

- Переориентировать или переместить приемную антенну.
- Увеличить разделяющее расстояние между оборудованием и приемником.

Данное устройство может генерировать, использовать и излучать радиочастотную энергию и может создавать помехи для радиосвязи, даже при установке и использовании согласно инструкциям. Если устройство действительно создает помехи для приема радио- и телевизионного сигнала, рекомендуется устранить помехи с помощью одного или более предложенных способов:

- Уменьшить расстояние между трансмиттером и инсулиновой помпой до 1,8 метра (6 футов) или меньше.
- Уменьшить расстояние между глюкометром и инсулиновой помпой до 1,8 метра (6 футов) или меньше.
- Увеличить разделяющее расстояние между трансмиттером и устройством, которое воспринимает / излучает помехи.

RELEASED

Если используются другие устройства, работающие в радиочастотном диапазоне, например сотовые телефоны, беспроводные телефоны и беспроводные сети, то они могут препятствовать связи между трансмиттером и инсулиновой помпой. Эти помехи не приводят к отправке неверных данных и не наносят вреда Вашим устройствам. Удаление на большее расстояние или отключение этих устройств, возможно, позволит установить связь. Если РЧ-помехи сохраняются, обратитесь в местное представительство.

Предупреждение: Изменения или модификации внутреннего РЧ трансмиттера или антенны, не получившие прямого одобрения компании Medtronic, могут повлечь лишение пользователя права эксплуатации этой системы для введения инсулина.

Директива 1999/5/EC

Компания Medtronic заявляет, что данный продукт соответствует основным положениям Директивы 1999/5/EC о радио- и телекоммуникационном оборудовании.

Для получения дополнительной информации свяжитесь с компанией Medtronic MiniMed по телефону или адресу, указанному на обороте данного руководства.

Только для Канады

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

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

RELEASED

Отслеживание информации о системе

Серийный номер (С/н) помпы указан на ее задней стороне. Если используется зажим для крепления к ремню, для просмотра серийного номера его необходимо снять. Он также выводится на экран статуса помпы. Для получения дополнительной информации об экранах статуса см. *Экраны статуса, на стр. 34*. Для справки в будущем запишите серийный номер помпы и дату покупки в следующей таблице:

Серийный номер и дата покупки помпы
Серийный номер:
Дата покупки:

Рекомендации по инсулину

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Никогда не начинайте введение инсулина без указания лечащего врача. Это может привести к непреднамеренному введению инсулина, которое может вызвать гипогликемию.

Помпа предназначена для использования с инсулином концентрацией 100 ед/мл (U100). Компания Medtronic Diabetes проверила следующие инсулины и установила, что их можно безопасно использовать в инсулиновой помпе MiniMed 640G:

- Humalog™
- NovoLog™
- NovoRapid™

Перед использованием другого инсулина в этой помпе проверьте этикетку инсулина, чтобы убедиться, что его можно использовать с помпой.

RELEASED

Расходные материалы

Для введения инсулина в помпах используются одноразовые (однократного применения) резервуары и инфузионные наборы MiniMed.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Используйте только резервуар и инфузионные наборы, изготовленные компанией Medtronic Diabetes. Помпа была тщательно проверена на предмет оптимальной работы с совместимыми резервуарами и инфузионными наборами, изготавливаемыми или распространяемыми компанией Medtronic Diabetes. Невозможно гарантировать оптимальную работу помпы в сочетании с резервуарами или инфузионными наборами других фирм, вследствие чего компания не несет ответственности за повреждение или неисправность помпы, которые могут возникнуть в ходе их эксплуатации.

- **Резервуары** — используйте только резервуары компании Medtronic. Для помпы модели MMT-1511 используйте резервуар MMT-326A, 1,8 мл (180 единиц).

  Номер модели находится на задней стороне помпы.

  Для помпы модели MMT-1711 используйте резервуар MMT-332A, 3,0 мл (300 единиц) или резервуар MMT-326A, 1,8 мл (180 единиц), в зависимости от Ваших потребностей в инсулине.
- **Инфузионные наборы** — компания Medtronic Diabetes предоставляет большой выбор инфузионных наборов для удовлетворения Ваших потребностей. Проконсультируйтесь с лечащим врачом по поводу выбора инфузионного набора. Меняйте инфузионный набор каждые два–три дня в соответствии с инструкциями производителя инфузионного набора.

Дополнительные устройства

- **Совместимый глюкометр компании Bayer** — Ваша система 640G поставляется с совместимым глюкометром Bayer. Он обеспечивает беспроводную связь с помпой, что позволяет пересылать показания ГК глюкометра к помпе. Функция Удаленный болюс позволяет использовать глюкометр для начала введения болюса на помпе. Кроме того, этот глюкометр можно использовать для отправки данных системы в программное обеспечение для компенсации диабета через USB-порт компьютера. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к Вашему глюкометру.

  RELEASED

  Примечание: Совместимый глюкометр Bayer может продаваться не во всех странах.

- **Трансмиттер Guardian™ 2 Link (MMT-7731)** — используется с Вашей помпой для непрерывного мониторинга уровня глюкозы (Continuous Glucose Monitoring, CGM). Устройство, подключаемое к сенсору глюкозы. Трансмиттер собирает данные измерений сенсором и отправляет их на устройства мониторинга с помощью беспроводной связи.

- **Сенсор глюкозы Enlite (MMT-7008)** — используются с Вашей помпой для CGM. Небольшая часть системы непрерывного мониторинга глюкозы, которая вводится под кожу для измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости. Сенсор является устройством для одноразового использования.
- **CareLink™ USB (MMT-7306)** — используется для отправки данных системы в программное обеспечение для компенсации диабета через USB-порт компьютера.

Принадлежности

С системой MiniMed 640G могут использоваться следующие принадлежности.

- **Зажим для крепления к ремню (ACC-1599)** — используется для ношения помпы на ремне. Кончиком зажима для крепления к ремню можно также открывать отсек для батареи помпы.
- **Защита при физической активности (ACC-1520)** — используется если Вы активно занимаетесь спортом или когда помпу носит ребенок. Защита при физической активности позволяет избежать вращения или выпадения резервуара из помпы.
- **Пленки** — используются для придания помпе индивидуального вида. Пленки представляют собой декоративные накладки. Помпа предусматривает наклеивание пленок на заднюю панель помпы и переднюю часть зажима для крепления к ремню. Кроме того, пленки обеспечивают дополнительную защиту от царапин на поверхности.

RELEASED

Заказ материалов и принадлежностей

Чтобы заказать расходные материалы или принадлежности, обратитесь в региональное представительство.

2

RELEASED

2 Первые этапы

Эта глава содержит краткое описание помпы, чтобы Вы смогли ознакомиться с кнопками и экранами. Чтобы понять основные функции и первоначальную настройку перед использованием помпы для введения инсулина, прочитайте всю эту главу.

RELEASED

Ваша помпа

На следующей иллюстрации показаны различные части помпы. Резервуар с присоединенным коннектором катетера вставлен в отсек резервуара.

Использование кнопок

Предупреждение: Не нажимайте кнопки на помпе с помощью острых предметов. При использовании острых предметов возможно повреждение помпы.

На иллюстрации ниже показаны кнопки, светоиндикатор уведомлений и датчик света на помпе. Светоиндикатор уведомлений мигает, если сработали сигнал тревоги или оповещение помпы. Светоиндикатор уведомлений не виден, если он не мигает.

Клавиатура оснащена подсветкой, которая освещает кнопки при использовании.

RELEASED

Примечание: Не закрывайте датчик света пальцем при использовании помпы. При закрытии датчика света возможно изменение яркости экрана, если яркость установлена на Авт. Для получения дополнительной информации см. *Опции дисплея, на стр. 155*.

Использование кнопок описывается в таблице ниже.

Цель:	Этапы выполнения:
Перемещение прокруткой вверх или вниз по меню или списку или увеличение или уменьшение значения настройки.	Нажмите кнопку ∧ или ∨.
Выбрать пункт на экране или в меню.	Нажмите кнопку ∧, ∨, < или >, чтобы выбрать нужный пункт, затем нажмите кнопку ○.
Ввести значение в поле.	Нажмите кнопку ∧, ∨, < или >, чтобы выбрать нужное поле, затем нажмите кнопку ○. Выбранное поле мигает. Нажмите кнопки ∧ или ∨, чтобы ввести нужное значение, затем нажмите кнопку ○.
Вернуться к предыдущему экрану.	Нажмите кнопку ↩.
Отобразить экран Меню.	Нажмите кнопку 📄.
Отобразить экран Начальный.	Если отображается любой экран кроме экрана Начальный, нажмите и удерживайте кнопку ↩ около одной секунды.
Перевести помпу в спящий режим.	Нажмите и удерживайте 📄 в течение двух секунд.
Разбудить помпу.	Нажмите любую кнопку.

RELEASED

Сведения о батареях

Для помпы необходима одна новая батарея AA (1,5 В). Для получения наилучших результатов используйте новую литиевую батарею типа AA (FR6). Помпа также работает от щелочной (LR6) или полностью заряженной перезаряжаемой никель-металлогидридной батареи (NiMH) (HR6) типа AA.

Предупреждение: Не используйте в помпе угольно-цинковые батареи.

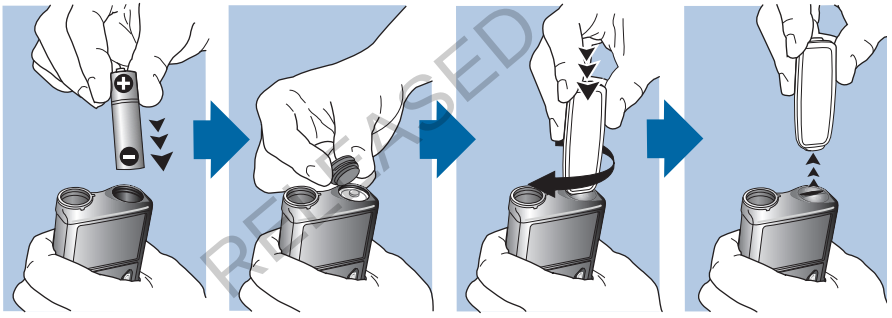
Примечание: Не используйте холодные батареи, поскольку заряд батареи может отображаться неправильно как низкий. Это может вызвать в помпе сигнал тревоги Сбой батареи. Перед установкой холодных батарей в помпу дождитесь, чтобы они нагрелись до комнатной температуры.

Установка батареи

Помпа поставляется со снятой крышкой батарейного отсека. Крышка батарейного отсека находится в коробке с помпой, отдельно от помпы.

Для установки батареи:

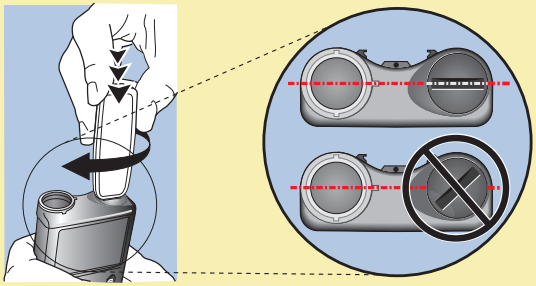
1. Вставьте новую или полностью заряженную батарею типа AA обязательно отрицательным полюсом (символ –) вперед. У вставленной батареи виден положительный полюс (символ +).



2. Используйте зажим для крепления к ремню, чтобы затянуть крышку батарейного отсека.

RELEASED

Предупреждение: Не затягивайте слишком сильно или слишком слабо крышку батарейного отсека. Слишком сильное затягивание крышки батарейного отсека может привести к повреждению корпуса помпы. Недостаточное затягивание крышки батарейного отсека не позволит помпе распознать новую батарею. Поворачивайте крышку батарейного отсека по часовой стрелке так, чтобы она совместилась горизонтально с корпусом помпы, как показано в следующем примере.



RELEASED

3. Если Вы вставляете батарею в помпу впервые, будет запущен Помощник запуска. Для получения дополнительной информации о функции Помощник запуска см. *Ввод начальных настроек, на стр. 27*. Если Вы вставляете батарею в помпу не впервые, выводится экран Начальный и помпа возобновляет базальное введение.

Извлечение батареи

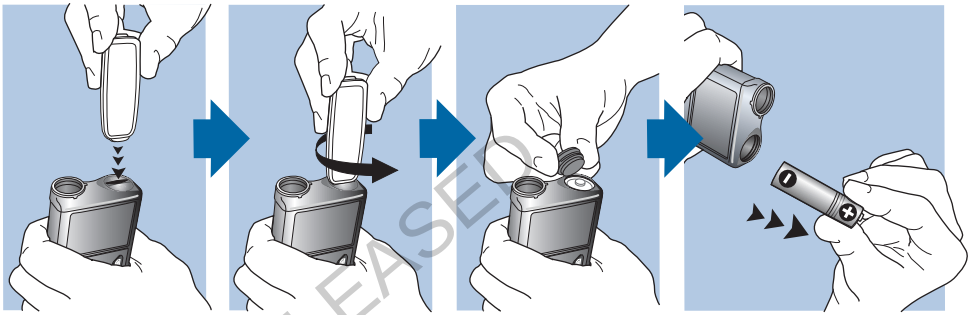
Предупреждение: Не извлекайте батарею, если только она не заменяется новой или в случае хранения помпы. Помпа не способна вводить инсулин, пока батарея извлечена. После извлечения старой батареи обязательно замените ее на новую в течение 10 минут, чтобы сбросить сигнал тревоги Установите батарею и предотвратить сигнал тревоги Потеря энергии. При потере энергии настройки времени и даты необходимо ввести заново.

Для извлечения батареи:

1. Перед извлечением батареи из помпы очистите все активные сигналы тревоги или оповещения.
2. Используйте зажим для крепления к ремню, чтобы ослабить и снять крышку отсека для батареи.

> **Примечание:** Используйте зажим для крепления к ремню, чтобы снять и снова затянуть крышку отсека для батареи. Если зажим для крепления к ремню недоступен, можно использовать монету.

3. Извлеките батарею.



RELEASED

4. Утилизируйте старые батареи в соответствии с местными требованиями.
5. При извлечении батареи помпы дождитесь появления экрана Установите батарею, прежде чем вставлять новую батарею.

   При извлечении батареи для помещения помпы на хранение для получения дополнительной информации см. *Хранение помпы, на стр. 272*.

Знакомство с помпой

В данном разделе описывается навигация между экранами и меню помпы. Он также поможет Вам научиться вводить информацию и просматривать статус помпы.

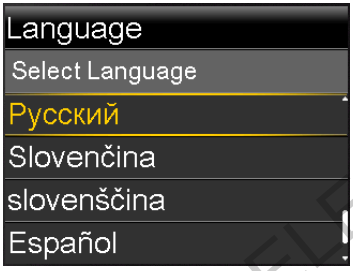
Ввод начальных настроек

В помпе предусмотрен Помощник запуска, который начинает работать, когда батарея вставляется в первый раз. Помощник запуска подсказывает, как установить язык, формат времени, текущее время и текущую дату.

Примечание: Выполняйте эту процедуру, если настройки вводятся впервые. Если настройки помпы вводятся не впервые и помпа предлагает ввести их повторно, см. *Моя помпа спрашивает ввести настройки, на стр. 261*.

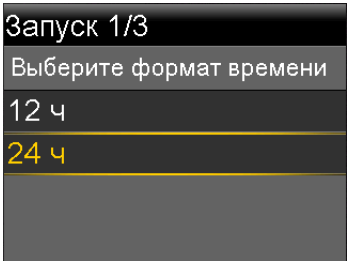
Использование Помощника запуска:

1. Помощник запуска включается после появления экрана Приветствие. При появлении экрана Language (Язык) выберите нужный язык.

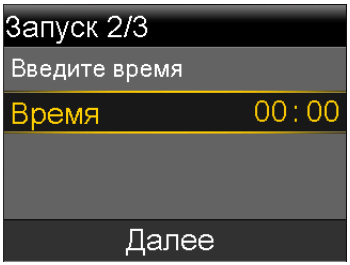


RELEASED

2. При появлении экрана Выберите формат времени выберите формат **12 ч** или **24 ч**.



3. При появлении экрана Введите время настройте установки на текущее время. При использовании 12-часового формата не забудьте указать AM или PM. Выберите **Далее**.



4. При появлении экрана Введите дату установите **Год**, **Месяц** и **День** на текущую дату. Выберите **Далее**.

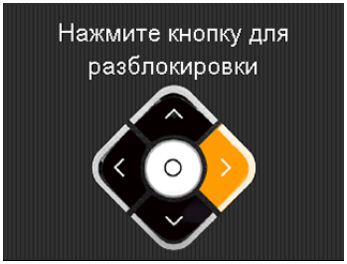
Будет выведено сообщение о том, что начальная настройка завершена, и появится экран Начальный.

После ввода начальных настроек прочтите следующие разделы данной главы, чтобы познакомиться с кнопками и экранами помпы.

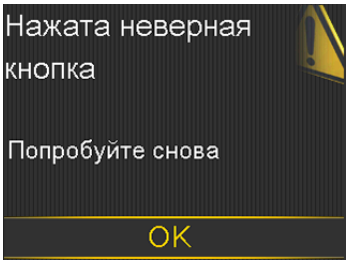
RELEASED

Разблокировка помпы

Помпа автоматически блокируется при переходе в спящий режим. При выведении помпы из спящего режима следует разблокировать ее прежде, чем переходить куда-либо с экрана Начальный. При нажатии меню или выборе ○ будет отображен экран с просьбой разблокировать помпу. Нажмите выделенную кнопку для разблокировки помпы.



Помпа отобразит выбранный экран после нажатия верной кнопки. При нажатии неверной кнопки появится следующий экран, и Вам нужно будет нажать **OK**, чтобы вернуться на Начальный экран и попробовать еще раз.



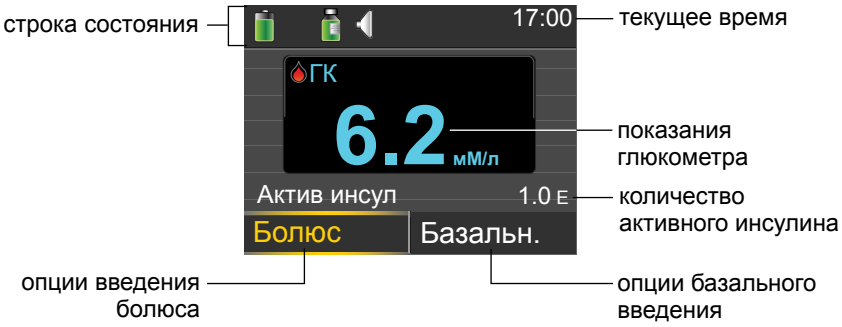
После разблокировки помпа останется разблокированной, пока Вы опять не переведете ее в спящий режим. Информацию о различных режимах питания или переводе помпы в спящий режим см. в *Режимы питания, на стр. 38*.

Экран Начальный

Экран Начальный выводится по умолчанию после замены батареи, при выведении помпы из спящего режима, а также если не используется активно другой экран. К экрану Начальный можно перейти из любого другого экрана, нажав и удерживая кнопку ↩ в течение около одной секунды.

Для ознакомления с видом экрана Начальный при использовании сенсора см. *Экран Начальный с CGM, на стр. 169*.

RELEASED



На экране Начальный отображаются перечисленные ниже элементы:

Элемент	Описание
Строка состояния	Содержит значки, которые показывают краткий статус системы помпы. Для получения дополнительной информации см. раздел *Строка состояния, на стр. 31*. Выбрав строку состояния, Вы можете получить доступ к дополнительным более подробным экранам статуса. Для получения дополнительной информации см. раздел *Экраны статуса, на стр. 34*.
Текущее время	Отображается текущее время дня. Для получения дополнительной информации об установке времени см. раздел *Время и дата, на стр. 163*.
показания глюко-метра	Если Вы измерили показание ГК с помощью совместимого глюкометра Bayer или вручную ввели показание ГК в течение последних 12 минут, это показание ГК отображается на экране Начальный. Показание ГК может вводиться вручную с помощью функции Маркеры событ или при использовании для введения болюса функции Bolus Wizard. Для получения подробных сведений об использовании функции Bolus Wizard см. *Bolus Wizard, на стр. 72*. Для получения подробных сведений о вводе событий см. *Маркеры событий, на стр. 137*.
Активный инсулин	Отображается количество болюсного инсулина, которое, по расчетам помпы, продолжает снижать уровень глюкозы крови. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*.
Болюс	Дает возможность доступа к опциям болюсного введения и ко всем настройкам инсулина. Для получения подробной информации о вводе болюсных настроек и введении болюсного инсулина см. главу Болюс на *стр. 65*. Если функции Bolus Wizard и Предуст болюс не настроены, с этого экрана можно получить доступ только к функции Болюс вручную. Для получения подробной информации о настройке функции Bolus Wizard см. *Bolus Wizard, на стр. 72*. Для получения подробной информации о настройке функции Предуст болюс см. *Предустановленный болюс, на стр. 96*.

RELEASED

Элемент	Описание
Базальн.	Дает возможность доступа к опциям базального введения и ко всем настройкам инсулина. Для получения подробной информации об вводе базальных настроек и введении базального инсулина см. главу Базалн. на *стр. 43*. Для доступа ко всем базальным параметрам из этого экрана необходимо настроить предустановленную временную базальную скорость. Для получения подробной информации о настройке предустановленных временных базальных скоростях см. *Предустановленные временные базальные скорости, на стр. 55*.

Строка состояния

Строка состояния появляется в верхней части экрана Начальный, чтобы Вы могли быстро проверить статус системы. Строка состояния содержит значки, описанные в таблице ниже, а также текущее время. Для получения дополнительной информации о просмотре детальных экранов статуса см. раздел *Экраны статуса, на стр. 34*.

RELEASED

Значок	Название значка	Что это значит
	Батарея	Уровень заряда батареи помпы. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. Когда батарея полностью заряжена, весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере разряда батареи значок меняется, как показано в следующем примере. Для получения дополнительной информации о батареях см. раздел *Сведения о батареях, на стр. 23*.

Значок	Название значка	Что это значит
	Соединение	Когда функция Сенсор включена и трансмиттер успешно установил связь с помпой, значок соединения отображается зеленым . Когда функция Сенсор включена, но трансмиттер не подсоединен или связь с помпой потеряна, значок соединения отображается серым . Для получения дополнительной информации о функции Сенсор см. *Понимание непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM), на стр. 168*.
	Режим полета	Отображается вместо значка Соединение при включенной функции Режим полета. Когда Режим полета включен, помпа не может получать беспроводную связь от других устройств. Помпа также не может отправлять данные по беспроводной связи на другие устройства. Для получения дополнительной информации об использовании функции Режим полета см. *Режим полета, на стр. 151*.
	Резервуар	Отображается приблизительное количество инсулина, остающееся в резервуаре. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. Когда резервуар полный, весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере расходования инсулина заполнение значка уменьшается, а цвет значка изменяется, как показано в следующем примере. Для получения дополнительной информации о резервуаре см. *Резервуар и инфузионный набор* на *стр. 103*.

RELEASED

Значок	Название значка	Что это значит
	Звук	Используемый режим звука: только вибрация , только звук или вибрация и звук . Для получения дополнительной информации о настройках звука см. *Параметры звука, на стр. 152*.
	Калибровка	Приблизительное время до следующей калибровки сенсора. Появится только тогда, когда функция Сенсор включена. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. Когда сенсор полностью откалиброван, весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере приближения к моменту следующей калибровки сенсора заполнение значка уменьшается, а цвет значка изменяется, как показано в следующем примере. Для получения дополнительной информации о калибровке сенсора см. *Калибровка сенсора, на стр. 204*. При инициализации сенсора значок Калибровка отображается с тремя точками . Если время следующей калибровки сенсора недоступно, значок Калибровка отображается с вопросительным знаком .

RELEASED

Значок	Название значка	Что это значит
	Срок службы сенсора	Число дней до истечения срока службы сенсора. Появится только тогда, когда функция Сенсор включена. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. При введении нового сенсора весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере прохождения срока службы сенсора заполнение значка уменьшается. Если оставшийся срок службы сенсора составляет менее 24 часов, значок становится желтым. Если оставшийся срок службы сенсора составляет менее 12 часов, он становится красным. Если оставшееся количество дней срока службы сенсора недоступно, значок Срок службы сенсора отображается с вопросительным знаком .
	Режим блокировки	Показывает, что помпа находится в режиме блокировки, и использование некоторых функций ограничено. Лица, ухаживающие за пациентом, например, родители маленького ребенка, могут использовать режим блокировки, чтобы ограничить доступ к важным настройкам помпы. Для получения дополнительной информации о режиме блокировки см. *Режим блокировки, на стр. 154*.
	Временное сетевое соединение	Отображается при временном подсоединении к устройству для удаленной отправки данных.

RELEASED

Экраны статуса

Экраны статуса предоставляют информацию о помпе, полученных уведомлениях, текущих установках и сенсоре (дополнительно). Экраны Статус описаны в следующей таблице:

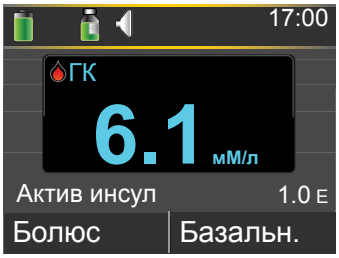
Экран Статус	Отображает эту информацию
Уведомления	Список сигналов тревоги, оповещений и напоминаний, которые произошли за последние 24 часа. Подробную информацию о конкретном сигнале тревоги, оповещении или напоминании можно отобразить, выбрав его из списка. Для получения дополнительной информации о сигналах тревоги и оповещениях см. главу *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения*.
Краткий статус	Сводка информации о статусе, включающая последний болюс, последнее показание ГК, текущую базальную скорость, уровень в резервуаре и уровень заряда батареи помпы. При использовании сенсора на этом экране также отображается время следующей запланированной калибровки и статус SmartGuard™.
Помпа	Содержит подробные сведения о статусе помпы, включая нахождение помпы в определенном режиме, статус резервуара, статус батареи, серийный номер помпы и другие сведения о помпе.
Сенсор	Экран статуса Сенсор доступен только при включенной функции Сенсор. Экран статуса Сенсор указывает, включены ли какие-либо варианты беззвучных оповещений. Он также отображает состояние калибровок, срок службы сенсора, ИСИГ, состояние батареи трансмиттера, серийный номер, номер версии трансмиттера и статус SmartGuard.
Просм настроек	Экран Просм настроек отображает список всех настроек помпы. Настройки сгруппированы по месту их появления в меню помпы. Например, настройки болюса появятся в разделе Настр. инсулина, а настройка яркости — в разделе Дополнительно.

RELEASED

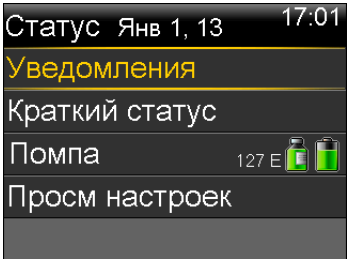
Просмотр экранов Статус

1. Перейдите к экрану Начальный.

2. Выберите строку состояния, которая появляется в верхней части экрана Начальный.



Появится экран Статус.

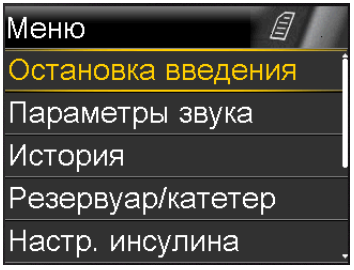


3. Выберите экран Статус, который Вы хотите просмотреть. Описание различных экранов Статус см. в таблице в начале данного раздела.

RELEASED

Использование экрана Меню

Экран Меню предоставляет доступ к различным функциям и возможностям системы. Для отображения экрана Меню нажмите .



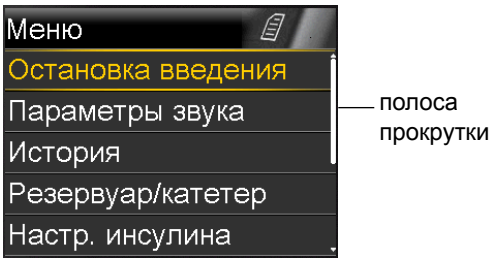
На экране Меню доступны перечисленные ниже элементы:

Выбор	Цель
Остановка введения	Останавливается текущее базальное и болюсное введение инсулина.
Параметры звука	Устанавливаются параметры звука, вибрации и громкости для получаемых уведомлений.
История	Обеспечивается доступ к экранам Сводка, Ежедн. история, Ист сиг трев. Если используется сенсор, можно получить доступ к экранам Просмотр ГС и История ИСИГ.
Резервуар/катетер	Начинается процесс замены резервуара и инфузионного набора.
Настр. инсулина	Настраиваются и контролируются параметры введения инсулина, в том числе настройки Базальн. и Болюс.
Настр. сенсора	Настраиваются дополнительные параметры устройства для непрерывного мониторинга уровня глюкозы.
Маркеры событ	Сохраняется информация о таких событиях, как физическая активность, показания глюкозы крови, потребленные углеводы и сделанные инъекции. При использовании сенсора показания глюкозы крови можно использовать для калибровки.
Напоминания	Устанавливаются напоминания, помогающие следить за системой и компенсировать диабет. Можно также создать напоминания о личных событиях.
Дополнительно	Настройка и управление функциями и параметрами системы.

RELEASED

Полоса прокрутки

Полоса прокрутки располагается в правой части дисплея, как показано на примере ниже. Она появляется только тогда, когда имеется дополнительная информация для просмотра на экране. Нажимайте кнопки ∧ или ∨ для перемещения вверх или вниз по экрану.



Режимы питания

В помпе предусматривается экономия энергии батареи, когда экраны помпы активно не используются.

RELEASED

В этом режиме	**Помпа работает следующим образом**
Рабочий	Экран помпы включен. Если не используется активно другой экран, появится экран Начальный. Для вывода помпы из энергосберегающего или спящего режима нажмите любую кнопку. Если помпа находилась в спящем режиме, она заблокирована. Для разблокировки помпы см. *Разблокировка помпы, на стр. 28*.
Энергосберегающий	Помпа полностью работоспособна, но экран затемняется для сохранения энергии. Можно устанавливать время, по истечении которого экран переходит в энергосберегающий режим, изменением настройки Подсветка. Для получения дополнительной информации см. раздел *Опции дисплея, на стр. 155*. Если при нахождении помпы в режиме Энергосберегающий нажата любая кнопка, помпа возвращается к экрану, который был показан последним.

В этом режиме	Помпа работает следующим образом
Спящий	Помпа автоматически переходит в спящий режим примерно через две минуты после перехода в энергосберегающий режим, если не была нижата ни одна кнопка. В этот момент помпа автоматически блокируется. Если происходит нажатие какой-либо кнопки, помпа возвращается на Начальный экран. **Примечание:** В некоторых случаях, когда следует предпринять какое-либо действие, помпа возвращается к экрану, который был показан последним. К ним относятся начальные настройки, установка резервуара, заполнение катетера, заполнение канюли и любые экраны, где имеется незавершенное действие. Для переключения помпы в спящий режим нажмите и удерживайте кнопку **Меню** около двух секунд.

RELEASED

Если Вы сняли помпу

Может случиться, что у Вас возникнет необходимость или желание снять помпу. Если возникнет необходимость снять и хранить помпу, рекомендуется выполнить следующие действия:

- Запишите текущие базальные скорости и используйте функцию Сохранить настройки. Для получения дополнительной информации см. *Сохранение настроек, на стр. 157*.
- Извлеките батарею. Для получения дополнительной информации см. *Хранение помпы, на стр. 272*.

3

Базальн.

RELEASED

3 Базальн.

Базальный инсулин — это «фоновый» инсулин, необходимый в течение дня и ночи для поддержания целевых значений глюкозы крови в промежутках между приемами пищи. Базальный инсулин составляет приблизительно половину суточной потребности в инсулине. Помпа имитирует работу поджелудочной железы, непрерывно и круглосуточно доставляя инсулин.

Базальный инсулин вводится в соответствии с базальным профилем. Базальные профили и другие базальные настройки описываются в следующих разделах.

RELEASED

Базальная скорость

Базальная скорость - это определенное количество базального инсулина, непрерывно доставляемого помпой каждый час. Одним людям требуется одна базальная скорость на протяжении всего дня, другим - разная скорость в разное время суток.

Базальные скорости настраивают в одном или нескольких базальных профилях. Каждый базальный профиль охватывает 24 часа. Для получения более подробной информации о базальных профилях см. раздел *Базальные профили, на стр. 46*.

Базальные настройки инсулина

Настройки введения базального инсулина описываются в следующей таблице.

Настройка	Описание	Функция
Базальный профиль	Набор из одной или нескольких базальных скоростей, охватывающий период в 24 часа.	Определяет количество инсулина, получаемого Вами в час на протяжении дня и ночи. Позволяет изменять базальную скорость в зависимости от потребности. Настраивать можно до восьми базальных профилей. Для получения подробной информации о настройке базальных профилей см. раздел *Добавление нового базального профиля, на стр. 47*. Для получения подробной информации о включении базального профиля см. раздел *Переключение с одного базального профиля на другой, на стр. 51*.
Времен базал	Базальная скорость, используемая в кратковременных ситуациях вместо заданной графиком базальной скорости.	Позволяет временно изменять текущую базальную скорость на протяжении заданного времени. Для получения подробной информации о включении временной базальной скорости см. раздел *Включение временной базальной скорости, на стр. 53*.

RELEASED

Настройка	Описание	Функция
Предуст вр базал	Временная базальная скорость, которую можно задать заранее.	Позволяет настроить и сохранить временные базальные скорости для известных кратковременных ситуаций, таких как болезнь, периоды повышенной или пониженной активности. Для получения подробной информации о настройке предустановленной временной базальной скорости см. *Предустановленные временные базальные скорости, на стр. 55*. Для получения подробной информации о включении предустановленной временной базальной скорости см. раздел *Включение предустановленной временной базальной скорости, на стр. 57*.
Макс.базал.скор	Максимальное количество базального инсулина, которое помпа может вводить в час.	Служит мерой безопасности, ограничивая общее количество базального инсулина, которое помпа может вводить в час. Для получения подробной информации о установке Макс.базал.скор см. раздел *Максимальная базальная скорость, на стр. 45*.

RELEASED

Максимальная базальная скорость

Макс.базал.скор ограничивает количество базального инсулина, которое может вводится в час, на основании установленной максимальной скорости. Невозможно установить любые базальные скорости, временные базальные скорости или предустановленные временные базальные скорости, которые превышают значение максимальной базальной скорости. Максимальную базальную скорость можно установить в диапазоне от 0 до 35 единиц в час. Установите максимальную базальную скорость, назначенную лечащим врачом.

Примечание: Если максимальная базальная скорость устанавливается после того, как были настроены базальные профили или предустановленные временные базальные скорости, невозможно

установить максимальную базальную скорость ниже уже существующих базальных скоростей. При введении болюса эта функция недоступна.

Чтобы установить Макс.базал.скор:

1. Перейдите к экрану Макс базал/болюс.

   Меню > Настр. инсулина > Макс базал/болюс

2. Выберите **Макс.базал**, чтобы установить максимальное количество единиц базального инсулина, которые могут быть введены каждый час.

   Поскольку настройка Макс.базал.скор определяет пределы базального инсулина, при каждом переходе на экран для изменения значения отобразится предостерегающее сообщение. Чтобы продолжить настройку значения, выберите **Продолж**.

3. Для установки максимального количества единиц в час выберите **Макс.базал** на экране Макс.базал.скор.

4. Выберите **Сохранить**.

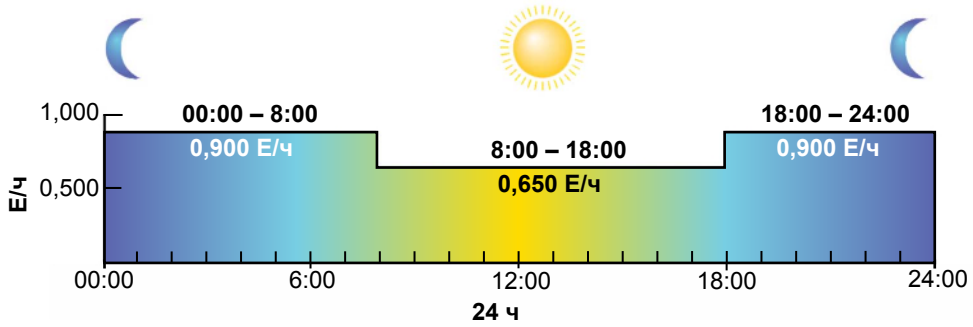
RELEASED

Базальные профили

Базальный профиль определяет количество базального инсулина, получаемого Вами на протяжении дня и ночи. Поскольку потребности в базальном инсулине могут меняться, можно задать до восьми базальных профилей. Например, можно использовать один базальный профиль во время недели, и другой во время выходных дней.

Базальный профиль состоит из базальных скоростей (от 1 до 48), которые можно задать, чтобы охватить 24-часовой период времени. Если на протяжении суток требуется одна базальная скорость, на 24-часовой период устанавливается одна скорость. Если необходимо, чтобы базальная скорость изменялась в течение дня или ночи, чтобы точнее соответствовать потребностям в инсулине, можно задать более одной скорости, причем у каждой будет собственное время начала и конца.

На следующем примере представлен один базальный профиль с тремя базальными скоростями, заданными для трех разных периодов времени.



Лечащий врач определит, какие скорости Вам подходят.

Примечание: Если базальные профили уже заданы и необходимо переключиться с использования одного базального профиля на другой, см. *Переключение с одного базального профиля на другой, на стр. 51*.

RELEASED

Добавление нового базального профиля

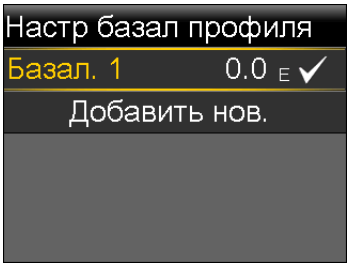
Эта процедура показывает, как добавить новый базальный профиль.

Для добавления нового базального профиля:

1. Перейдите к экрану Настр базал профиля.

   Меню > Настр. инсулина > Настр базал профиля

   Появится экран Настр базал профиля. Активный базальный профиль отображается с галочкой и 24-часовым вводимым количеством, как показано в следующем примере.

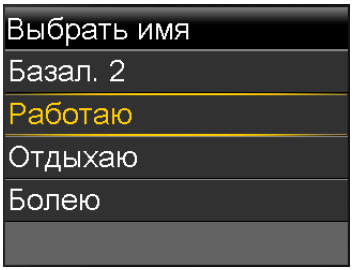


2. Если базальный профиль устанавливается в первый раз, количество единиц будет составлять 0,0. Выберите **Базал. 1** и перейдите к этапу 5.

   Если базальный профиль устанавливается не в первый раз, перейдите к следующему этапу, чтобы добавить новый профиль.

3. Для добавления нового базального профиля выберите **Добавить нов.**

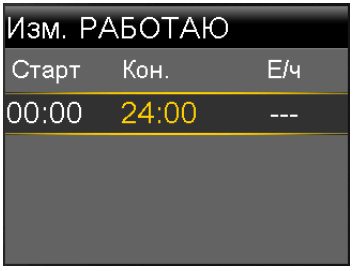
   Появится экран Выбрать имя.



Примечание: Имеются профили Работаю, Отдыхаю и Болею, что позволяет выбрать имя базального профиля, соответствующее потребностям в инсулине в конкретный день.

RELEASED

4. Выберите базальный профиль, который нужно настроить. Для выбранного профиля выводится экран изменения. В следующем примере показан экран Изм. РАБОТАЮ.



Предупреждение: Инсулин введен в единицах в час. Если устанавливается базальная скорость в 0,025 Е/ч на период времени в 30 минут, это может привести к тому, что в этот 30-минутный период инсулин вводиться не будет.

5. Чтобы создать одну постоянную базальную скорость на 24 часа для базального профиля, продолжайте выполнение этого этапа. Чтобы создать более одной базальной скорости для нового базального профиля, перейдите к этапу 6.

   a. Для установки скорости на 24 часа оставьте время Конца на значении 24:00. Время Старта первого временного сегмента всегда установлено на 00:00.

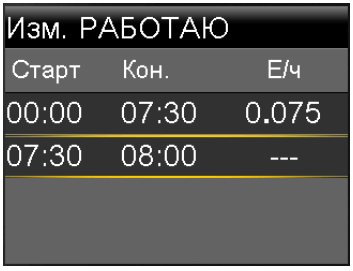
   b. Установите скорость в единицах в час.

   c. Перейдите к этапу 7.

6. Чтобы создать несколько базальных скоростей для нового базального профиля, вводите базальные скорости поочередно, как описано в следующих этапах:

   a. Установите для первой базальной скорости время Конца и скорость. Устанавливайте скорости с приращением в 30 минут.

   Если введенное время Конца отличается от 24:00, появляется вторая настройка базальной скорости.



   Время Старта следующей скорости всегда совпадает с временем Конца предыдущей скорости.

RELEASED

Примечание: Если необходимо внести изменение, можно нажать кнопку ∧, чтобы прокрутить до скорости, которую нужно изменить. Настройте нужные значения скорости или время Конца.

Учтите, что нажатием кнопки ∧ или ∨ при выбранном (мигающем) поле изменяется значение в этом поле. Если ни одно поле не выбрано, нажатие кнопки ∧ или ∨ позволяет прокрутить вверх или вниз список базальных скоростей.

b. По мере необходимости продолжайте устанавливать скорости для различных периодов времени. Время Конца для последней скорости должно быть 24:00, как показано на примере ниже.

RELEASED

7. Закончив настройку базального профиля, выберите **Готово**. (Выбор Готово появляется только когда последнее время Конца базального профиля устанавливается на 24:00).

   Появляется экран, позволяющий просмотреть базальный профиль. Если необходимо внести какие-либо изменения, нажмите кнопку ↩ для возврата к предыдущему экрану.

8. Выберите **Сохранить**.

   Для активации базального профиля см. *Переключение с одного базального профиля на другой, на стр. 51*.

Изменение, копирование или удаление базального профиля

Чтобы изменить, скопировать или удалить базальный профиль:

1. Перейдите к экрану Настр базал профиля.

   Меню > Настр. инсулина > Настр базал профиля

На экране Настр базал профиля отображаются все имеющиеся базальные профили.

2. Выберите базальный профиль, который необходимо изменить, скопировать или удалить.
3. Выберите **Параметры**.
4. Выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Изменить**, чтобы настроить время Кон. или значения скорости для одной или нескольких базальных скоростей в этом базальном профиле.
   - Выберите **Копировать**, чтобы копировать информацию о базальной скорости из выбранного базального профиля в новый базальный профиль. Когда появится экран Выбрать имя, можно выбрать любое доступное в списке имя. Используйте параметр Изменить, чтобы настроить новый базальный профиль необходимым образом.
   - Выберите **Удалить** для удаления выбранного базального профиля. Активный базальный профиль удалить невозможно.

RELEASED

Переключение с одного базального профиля на другой

При переключении на новый базальный профиль помпа введет базальный инсулин в соответствии с выбранным базальным профилем.

Чтобы переключить на другой базальный профиль:

1. Перейдите к экрану Базал.профили.

   Экран Начальный > Базальн. > Базал.профили

   На экране Базал.профили отображаются настроенные базальные профили. Активный базальный профиль отмечен галочкой.

2. Выберите базальный профиль, который Вы хотите включить.

   На экране Базальн. выводятся подробные сведения о выбранном базальном профиле.

3. Чтобы включить этот профиль, выберите **Начать**.

Временные базальные скорости

Функции Времен базал и Предуст вр базал позволяют устанавливать временные базальные скорости, чтобы управлять уровнями глюкозы крови при кратковременной активности или при возникновении условий, требующих базальной скорости, отличающейся от текущей, например болезнь или изменение физической активности. Можно немедленно изменить базальный инсулин на заданный период времени (от 30 минут до 24 часов), вплоть до максимальной базальной скорости.

Информация о временных базальных скоростях

Временная базальная скорость отменяет все другие запрограммированные базальные установки на время. После завершения или отмены введения с временной базальной скоростью восстанавливается запрограммированный базальный профиль.

Функция Времен базал позволяет немедленно установить и включить временную базальную скорость. Функция Предуст вр базал позволяет заблаговременно установить временную базальную скорость для заранее известных ситуаций. Временные базальные скорости и предустановленные временные базальные скорости определяются либо с использованием процента от текущего базального профиля, либо задаются как определенная скорость, как описано в таблице ниже.

RELEASED

Этот временный базальный тип:	Функционирование:
Процент	Доставляет процент базальных скоростей, запрограммированных в активном базальном профиле для длительности временной базальной скорости. Временное базальное количество округляется до следующих 0,025 единицы, если базальная скорость установлена на менее 1 единицы в час, или до следующих 0,05 единицы, если базальная скорость установлена на более 1 единицы в час. Временные базальные скорости можно настроить на введение от 0 до 200 % от запланированной базальной скорости. Однако процентное значение, которое можно использовать, основывается на самой высокой базальной скорости, запланированной во время длительности временной базальной скорости, и ограничено максимальной базальной скоростью.
Скорость	Вводит на фиксированную скорость базальный инсулин в единицах в час на протяжении времени, когда включена временная базальная скорость, ограниченная максимальной базальной скоростью.

RELEASED

Применение функции Времен базал см. в разделе *Включение временной базальной скорости, на стр. 53*. Применение функции Предуст вр базал см. в разделе *Предустановленные временные базальные скорости, на стр. 55*.

Включение временной базальной скорости

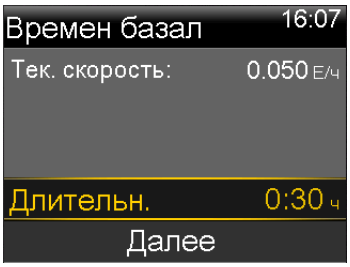
При включении временной базальной скорости базальное введение изменится на временную базальную скорость на заданную длительность. По завершении длительности базальный инсулин автоматически возвращается к активному базальному профилю.

Чтобы включить временную базальную скорость:

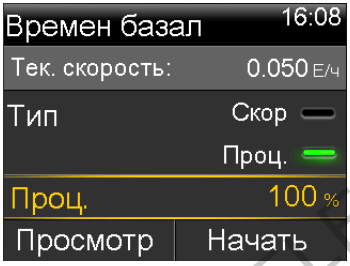
1. Перейдите к экрану Времен базал.

   Экран Начальный > Базальн. > Времен базал

2. Замигает надпись **Длительн.** Установите длительность для этой временной базальной скорости. Длительн. может принимать значения от 30 минут до 24 часов с 15-минутными приращениями.

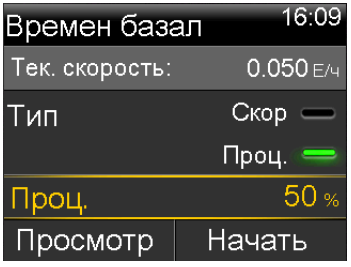


3. Выберите **Далее**.
4. Тип по умолчанию устанавливается на Процент. Для переключения между типами Проц. и Скор. выберите **Тип**.

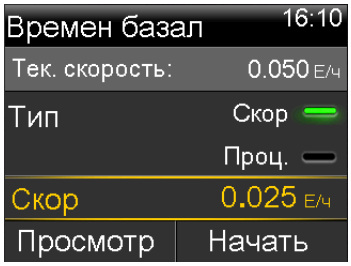


RELEASED

5. В зависимости от выбранного Типа выполните одно из следующих действий:
   - Введите процент:



- Введите базальную скорость, проследив за тем, чтобы не превысить максимальную базальную скорость:



6. При необходимости выберите **Просмотр**, чтобы просмотреть временную базальную настройку.
7. Выберите **Начать**, чтобы включить временную базальную скорость.

   Скорость Времен базал действует на протяжении заданной длительности. Во время временного базального введения на экране Начальный параметр Базал отображается как Базал. (Вр). Запланированная базальная скорость автоматически снова включается по окончании временной базальной скорости.

RELEASED

> **Примечание:** Если необходимо отменить временную базальную скорость, выберите **Базал. (Вр)** на экране Начальный, затем выберите **Отмена времен базал**.

Предустановленные временные базальные скорости

Функция Предуст вр базал позволяет установить базальные скорости для повторяющихся кратковременных ситуаций, требующих временного изменения базальной скорости.

Предусмотрено четыре имени, которые можно использовать для подбора предустановленной временной базальной скорости для ситуации: Выс актив, Сред актив, Низк актив и Болезнь. Есть также четыре дополнительных предустановленных временных скорости для использования при других обстоятельствах (от Времен1 до Времен4).

Настройка предустановленной временной базальной скорости и управление ими

В этом разделе описывается настройка, изменение, переименование или удаление предустановленной временной базальной скорости. Для получения информации о том, как начать использовать предустановленную временную базальную скорость, см. *Включение предустановленной временной базальной скорости, на стр. 57*.

Чтобы настроить предустановленную временную базальную скорость:

1. Перейдите к экрану Наст предуст врем баз.

   Меню > Настр. инсулина > Наст предуст врем баз

2. Выберите **Добавить нов**.
3. Выберите имя для предустановленной временной базальной скорости, которую нужно настроить (Времен1, Выс актив, Сред актив, Низк актив или Болезнь).
4. Тип по умолчанию устанавливается на Процент. Для переключения между типами Проц. и Скор. выберите **Тип**.
5. При использовании типа Процент введите желаемый процент для использования. При использовании типа Скорость введите скорость в единицах в час. Превышать максимальную базальную скорость нельзя.
6. Установите значение **Длительн.** (от 30 минут до 24 часов с 15-минутными приращениями), в течение которого должна быть активна эта предустановленная временная базальная скорость.
7. Выберите **Сохранить**.

Чтобы изменить, переименовать или удалить предустановленную временную базальную скорость:

1. Перейдите к экрану Наст предуст врем баз.

   Меню > Настр. инсулина > Наст предуст врем баз

2. Выберите необходимую предустановленную временную базальную скорость.

RELEASED

Примечание: Невозможно выбрать предустановленную временную базальную скорость, которая используется в данный момент.

3. Выберите **Параметры** и выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Изменить**, чтобы настроить Тип (Процент или Скорость), значение для параметра Процент или Скорость и Длительн. для этой предустановленной временной базальной скорости.
   - Выберите **Переименовать**, чтобы назначить другое имя для этой предустановленной временной базальной скорости. Когда появится экран Выбрать имя, можно выбрать любое доступное в списке имя.
   - Выберите **Удалить**, чтобы удалить эту предустановленную временную базальную скорость.

Включение предустановленной временной базальной скорости

Прежде чем появится возможность пользоваться функцией Предуст вр базал, необходимо настроить предустановленные временные базальные скорости. Для получения дополнительной информации см. раздел *Предустановленные временные базальные скорости, на стр. 55*.

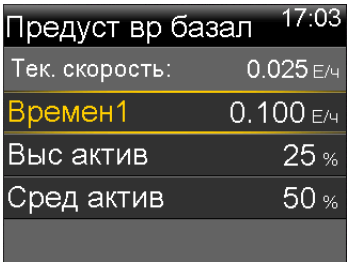
RELEASED

Чтобы включить предустановленную временную базальную скорость:

1. Перейдите к экрану Предуст вр базал. Опция Предуст вр базал только появляется, если Вы настроили предустановленные временные базальные скорости.

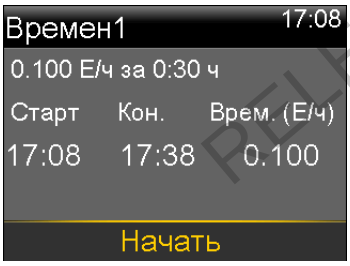
   Экран Начальный > Базальн. > Предуст вр базал

   На экране Предуст вр базал отображаются предустановленные временные базальные скорости, которые Вы настроили, а также их значения в виде процента или скорости.



Примечание: В зависимости от активного базального профиля процент предустановленной временной базальной скорости может превышать максимальный базальный предел. Поскольку использовать предустановленную временную базальную скорость, которая превышает максимальный базальный предел, невозможно, эти скорости отображаются в списке, но они недоступны для использования.

2. Выберите желаемую предустановленную временную базальную скорость, а затем выберите **Начать**.



RELEASED

Предустановленная временная базальная скорость действует на протяжении заданной длительности. Во время предустановленного временного базального введения на экране Начальный параметр Базальн. отображается как Базал. (Вр). Запланированная базальная скорость автоматически включается снова по окончании действия предустановленной временной базальной скорости.

Отмена базальной скорости Времен базал или Предуст вр базал

Отменить временную базальную или предустановленную временную базальную скорость можно в любой момент. При этом автоматически снова начинает действовать запланированный базальный профиль.

Чтобы отменить временную базальную скорость:

1. Перейдите к экрану Базальн..

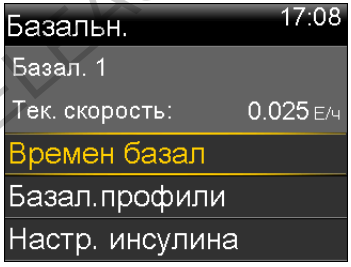
   Экран Начальный > Базал. (Вр)

   На экране Времен базал отображается имя (только Предуст вр базал), текущая базальная скорость, заданная длительность и оставшееся время.

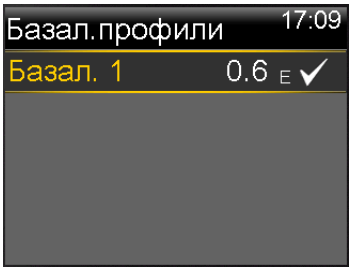
2. Выберите **Отмена времен базал**.

Просмотр информации (базальн.)

В таблице ниже описывается, как можно просмотреть базальные скорости и профили.

Цель:	Действия:
Просмотр текущей базальной скорости	Перейдите к экрану Базальн.: **Экран Начальный > Базальн.** В верхней части экрана Базальн. отображаются активный базальный профиль и текущая базальная скорость.  Можно также просмотреть текущую базальную скорость, выбрав строку состояния в верхней части экрана Начальный, и затем выбрав **Краткий статус**.

RELEASED

Цель:	Действия:
Просмотр базальных профилей	Перейдите к экрану Базал.профили: **Экран Начальный > Базальн. > Базал.профили** На экране Базал.профили отображаются настроенные базальные профили и общее 24-часовое количество инсулина для каждого базального профиля. Рядом с активным базальным профилем появляется галочка.  Для просмотра отдельных базальных скоростей выберите необходимый базальный профиль.

RELEASED

Остановка и возобновление введения инсулина

Воспользуйтесь функцией Остановка введения, если необходимо остановить все активные базальные и болюсные введения инсулина. Если введение инсулина остановлено, помпа каждые 15 минут подает звуковой сигнал и вибрирует, чтобы напомнить об остановке введения инсулина.

Когда Вы будете готовы продолжить введение базального инсулина, воспользуйтесь функцией Возобнов. При использовании функции Возобнов. помпа запускает запрограммированный базальный профиль, но не включает ранее запрограммированные введения болюса.

Примечание: Если необходимо прекратить только введение болюса без остановки базального введения, см. *Остановка введения болюса, на стр. 99*.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Остановленное введение болюса или заполнение канюли не включается заново после возобновления. Во избежание высокого уровня ГК и кетоацидоза всегда проверяйте экран Ежедн. история помпы после возобновления введения инсулина, чтобы определить введенное количество. При необходимости запрограммируйте введение нового болюса или заполнение канюли.

Предупреждение: При использовании функций Звук или Вибрация существует вероятность, что ожидаемое уведомление звуком или вибрацией не возникнет, если динамик или вибратор помпы неисправны. Это особенно важно при использовании функции Easy Bolus, или если помпа находится в режиме приостановки вручную, когда пропущенное уведомление может привести к чрезмерному или недостаточному введению инсулина.

Обращайтесь в круглосуточную линию поддержки или региональное представительство по любым вопросам.

RELEASED

Чтобы остановить все введения инсулина:

1. Перейдите к экрану Остановка введения.

   Меню > Остановка введения

2. Отображается подтверждающее сообщение. Для остановки помпы и введения всего инсулина выберите Да.

   Экран Начальный указывает, что введение инсулина остановлено. Функции помпы ограничены, пока не возобновится введение инсулина.

Чтобы возобновить базальное введение инсулина:

1. При остановленном введении инсулина перейдите к экрану Начальный.
2. Выберите Возобнов..

   Отображается подтверждающее сообщение.

3. Для возобновления базального введения инсулина выберите **Да**. Если во время остановки помпы функция Времен базал была активна, ее работа будет возобновлена, если время по-прежнему находится в заданной длительности.

Примечание: Если Вам еще требуется введение болюса, которое осуществлялось перед остановкой введения, просмотрите на экране Ежедн. история фактически введенные единицы болюса и запланированное болюсное количество. Затем Вы можете настроит новое необходимое количество болюса. Сведения об использовании экрана Ежедневной истории см. в разделе *Ежедневная история, на стр. 134*.

RELEASED

4

Болюс

RELEASED

4 Болюс

Болюс - это количество инсулина, вводимое для компенсации ожидаемого повышения уровня глюкозы крови, обычно при приеме пищи или перекусе. Болюс может также использоваться для корректировки показания высокого уровня глюкозы крови.

RELEASED

Информация о введениях болюса

Существуют различные типы введений болюса, которые могут использоваться в зависимости от потребности в инсулине в какой-то период времени. Есть также разные способы введения болюса. Обсудите с лечащим врачом, какие варианты являются наилучшими для Вас.

Типы болюса

В следующей таблице приводится общая информация о доступных типах болюса.

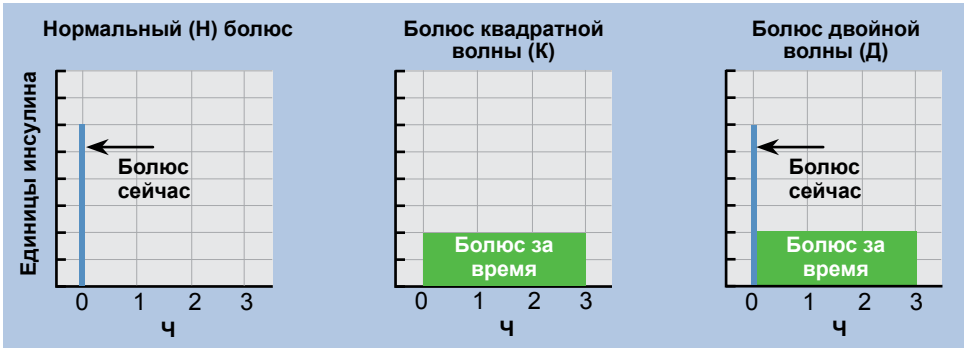
Тип	Действие	Применение
Нормальный	Предоставляет единственную немедленную дозу инсулина.	Это обычный тип болюса, применяющийся для компенсации пищи или для коррекции высоких показаний глюкометра. Для получения подробной информации об использовании функции нормального болюса см. раздел *Нормальный болюс, на стр. 82*.

Тип	Действие	Применение
Квадратная волна (Square Wave™)	Вводится однократный болюс равномерно в течение длительного периода времени (от 30 минут до 8 часов).	Можно использовать болюс квадратной волны: • При задержке пищеварения вследствие гастропареза или приема жирной пищи. • При перекусах в течение длительного времени. • Если нормальный болюс слишком быстро снижает уровень глюкозы крови. Для получения подробной информации об использовании функции болюса квадратной волны см. раздел *Болюс квадратной волны, на стр. 86*.
Двойная волна (Dual Wave™)	Вводится комбинация немедленного нормального болюса, а затем болюса квадратной волны.	Можно использовать болюс двойной волны: • При употреблении пищи с высоким содержанием углеводов и жира, который может задерживать пищеварение. • Когда пищевой болюс сочетается с корректирующим болюсом повышенного уровня глюкозы крови. Для получения подробной информации об использовании болюса двойной волны см. раздел *Болюс двойной волны, на стр. 89*.

RELEASED

Пример типа болюса

На следующем примере показано, как действуют различные типы болюсов.



Опции введения болюса

В следующей таблице описываются разные способы введения болюса.

Метод введения	Тип доступного болюса	Действие
Bolus Wizard	Нормальный болюс, болюс квадратной волны, болюс двойной волны	Вводится показание глюкометра и планируемое потребление углеводов, а затем Bolus Wizard вычисляет оценочное количество болюса на основании индивидуальных настроек. Для получения подробной информации об использовании функции Bolus Wizard см. раздел *Bolus Wizard, на стр. 72*. Чтобы ввести: • Нормальный болюс с помощью функции Bolus Wizard см. *стр. 83*. • Болюс квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard см. *стр. 87*. • Болюс двойной волны с помощью функции Bolus Wizard см. *стр. 90*.

RELEASED

Метод введения	Тип доступного болюса	Действие
Вручную	Нормальный болюс, болюс квадратной волны, болюс двойной волны	Расчеты производите Вы сами и вручную вводите количество болюса. Чтобы ввести: • Нормальный болюс, см. *стр. 85* • Болюс квадратной волны, см. *стр. 88* • Болюс двойной волны, см. *стр. 92*
Предустановленный болюс	Нормальный болюс, болюс квадратной волны, болюс двойной волны	Выбираются определенные настройки болюса, заданные заранее для повторяющихся ситуаций. Для получения подробной информации об использовании функции предустановленного болюса см. раздел *Предустановленный болюс, на стр. 96*.
Easy Bolus™	Нормальный болюс	Когда функция Easy Bolus настроена, нормальный болюс можно ввести, пользуясь кнопкой ⋀, когда помпа находится в спящем режиме. Для получения подробной информации об использовании функции Easy Bolus см. *Easy Bolus, на стр. 93*.
Удаленный болюс от совместимого глюкометра Bayer	Нормальный болюс или любой предустановленный болюс, заданный на помпе.	Для получения информации об использовании функции Удаленный болюс на совместимом глюкометре Bayer см. поставляемое с совместимым глюкометром Bayer руководство пользователя. Для получения информации о включении функции Удаленный болюс на помпе см. *Настройка удаленного болюса, на стр. 124*.

RELEASED

Настройки болюса

В таблице ниже описаны некоторые настройки болюса, которые, возможно, потребуется изменить перед использованием опций болюса. Проконсультируйтесь у лечащего врача, чтобы определить подходящие для Вас настройки.

Примечание: Для использования функции Bolus Wizard требуются дополнительные настройки. Они описаны в разделе *Bolus Wizard, на стр. 72*.

Настройка	Описание	Функция
Макс.болюс	Максимальное количество болюсного инсулина (в единицах), которое помпа способна вводить за один болюс.	Служит мерой безопасности, ограничивая общее количество болюсного инсулина, которое можно запрограммировать для одного болюсного введения. Для получения подробной информации о настройке максимального болюсного количества см. *Макс.болюс, на стр. 70*.

RELEASED

Настройка	Описание	Функция
Приращение болюса	Количество инсулина (в единицах), на которое увеличивается или уменьшается значение при каждом нажатии кнопки при изменении количества болюса. Кроме того, Bolus Wizard будет использовать приращение для отображения общего болюса и количества изменений. Эта настройка не применима к функции Easy Bolus.	Позволяет установить значение приращения в соответствии с типичными количествами болюса. Для получения подробной информации об установке приращения болюса см. *Приращение болюса, на стр. 71*.
Скорость болюса	Скорость, с которой помпа вводит болюсный инсулин.	Позволяет настроить скорость введения болюсного инсулина как Стандартная или Быстрая. Для получения подробной информации об установке скорости болюса см. *Скорость болюса, на стр. 72*.

RELEASED

Макс.болюс

Максимальный болюс ограничивает количество инсулина, которое может быть введено в одном болюсе. Помпа предотвращает однократные введения болюсного инсулина, которые превышают установленный максимальный болюс. Максимальный болюс можно установить от 0 до 75 единиц. Установите максимальный болюс, назначенный лечащим врачом.

Если максимальный болюс устанавливается после того, как были настроены введения Предустановленный болюс, невозможно установить значение максимального болюса ниже любых количеств Предустановленный болюс.

Чтобы установить максимальный болюс:

1. Перейдите к экрану Макс базал/болюс.

   Меню > Настр. инсулина > Макс базал/болюс

2. Выберите **Макс.болюс**.
3. Поскольку настройка Макс.болюс определяет предел болюсного инсулина, при каждом переходе на экран для изменения этого значения появляется предостерегающее сообщение. Чтобы продолжить и перейти к экрану Макс.болюс, выберите **Продолж.**.
4. Выберите **Макс.болюс**, а затем установите максимальное количество единиц инсулина, которые помпа может ввести в одном болюсе.
5. Выберите **Сохранить**.

Приращение болюса

Настройка Приращение болюса определяет количество единиц, на которое увеличивается или уменьшается значение при каждом нажатии кнопки в процессе регулировании вводимого количества болюса на экранах Bolus Wizard, Болюс вручную и Предуст болюс. В зависимости от типичного количества болюса приращение может быть установлено на 0,1 единицы, 0,05 единицы или 0,025 единицы.

RELEASED

Примечание: Для определения количества единиц инсулина для каждого нажатия кнопки функция Easy Bolus использует настройку, называемую Разм шага. Для получения дополнительной информации см. *Настройка Easy Bolus, на стр. 94*.

Чтобы установить Приращение болюса:

1. Перейдите к экрану Приращение болюса.

   Меню > Настр. инсулина > Приращение болюса

2. Выберите **Приращение**, чтобы установить нужное значение приращения.
3. Выберите **Сохранить**.

Скорость болюса

Функция Скорость бол. устанавливает скорость введения помпой болюсного инсулина. Возможные установки - Стандартная скорость (1,5 единицы в минуту) или Быстрая скорость (15 единиц в минуту).

Чтобы установить скорости болюса:

1. Перейдите к экрану Скорость бол..

   Меню > Настр. инсулина > Скорость бол.

2. Выберите **Стандартная** или **Быстрая**.
3. Выберите **Сохранить**.

Bolus Wizard

Bolus Wizard — это функция, использующая индивидуальные настройки Bolus Wizard для вычисления расчетного количества болюса на основании значений ГК и введенных углеводов. Вместе с лечащим врачом определите индивидуальные настройки, включающие углеводный коэффициент или коэффициент на ХЕ, чувствительность к инсулину, целевой диапазон ГК и время активного инсулина.

RELEASED

Примечание: Если Вы не знаете, как подсчитывать углеводы, проконсультируйтесь по этому поводу у лечащего врача, прежде чем использовать Bolus Wizard.

После настройки функции Bolus Wizard можно использовать его для расчета и введения пищевого болюса, корректирующего болюса или пищевого плюс корректирующего болюса с использованием нормального болюса (см. *стр. 83*), болюса квадратной волны (см. *стр. 87*), или болюса двойной волны (см. *стр. 90*).

Всегда помните про два момента при использовании функции Bolus Wizard:

- Никогда не вводите болюс, который был рассчитан более 12 минут назад. Величина такого болюса основана на значении ГК, которое больше не актуально. Вместо этого выполните новое измерение ГК и повторно рассчитайте необходимую величину болюса с помощью Bolus Wizard.

- При использовании Bolus Wizard быстро реагируйте на все сообщения, отображаемые на экране помпы. Для завершения задачи необходима быстрая реакция.

Настройка функции Bolus Wizard описывается в следующих разделах. Инструкции по введению болюса приведены в отдельных разделах для каждого типа болюса.

Понимание настроек Bolus Wizard

При первом включении функции Bolus Wizard помпа выведет рекомендации о вводе указанных ниже настроек. Узнайте у лечащего врача предписанные настройки и всегда советуйтесь у него прежде, чем менять эти настройки. Процедура настройки начинается на *стр. 74*.

Настройка	Функция
Углев. коэф-т Коэфф-т на ХЕ	Используется для расчетов пищевого болюса. • *Если Вы считаете углеводы:* количество граммов углеводов, которое компенсируется 1 единицей инсулина. • *Если Вы считаете хлебные единицы:* количество единиц инсулина, которое необходимо для компенсации 1 хлебной единицы.
Фактор чувств. к инсул.	Используется для расчетов количеств корректирующего болюса. Фактор чувствительности к инсулину — это количество, на которое уменьшается уровень ГК под действием одной единицы инсулина.

RELEASED

Настройка	Функция
Целевая ГК	Bolus Wizard рассчитывает предполагаемый болюс, основанный на целевом диапазоне ГК. Установленные Вами верхние и нижние значения — это те значения, до которых будет корректироваться уровень глюкозы крови. Чтобы вместо диапазона использовать одно целевое значение, установите верхнее и нижнее значение на одну и ту же величину. Если значение ГК выше верхнего целевого значения, рассчитывается корректирующая доза. Если значение ГК ниже нижнего целевого значения, рассчитывается отрицательная коррекция, которая вычитается из пищевого болюса.
Время актив инс	Активный инсулин — это болюсный инсулин, который был введен помпой, и который все еще продолжает снижать уровни глюкозы крови. Время активного инсулина — это период времени, в течение которого болюсный инсулин отслеживается как активный инсулин. Определите с лечащим врачом время активного инсулина, которое в наибольшей степени соответствует используемому типу инсулина и индивидуальной физиологической скорости абсорбции инсулина. Для получения дополнительной информации о том, как функция Bolus Wizard использует количество активного инсулина, см. *Об активном инсулине, на стр. 80.*

RELEASED

Настройка функции Bolus Wizard

Прежде чем появится возможность использовать Bolus Wizard для расчета болюса, необходимо включить эту функцию и ввести свои настройки Bolus Wizard.

Для настройки функции Bolus Wizard:

1. Перейдите к экрану Настр Bolus Wizard.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard

При выключении функции Bolus Wizard появляется экран Настр Bolus Wizard.

2. Для включения функции выберите **Bolus Wizard**.

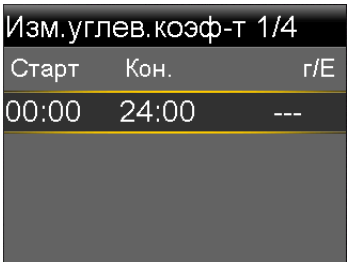
   При первом включении функции Bolus Wizard помпа отобразит информацию о настройках, которые необходимо ввести.

RELEASED

   Убедитесь, что у Вас имеется необходимые значения и затем выберите **Далее**, чтобы продолжить.

> **Примечание:** По мере введения индивидуальных настроек помпа отображает информацию о каждой настройке. Прочитав каждое такое объяснение, щелкните на **Далее**.

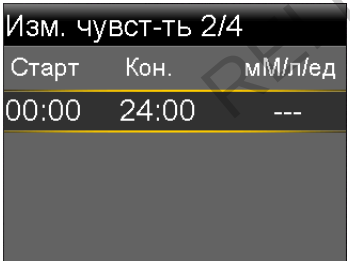
3. Когда появится экран Изм.углев.коэф-т, введите свой углеводный коэффициент. Если Вы устанавливаете углеводный коэффициент, установите в граммах на единицу (г/Е). Если Вы устанавливаете коэффициент на ХЕ, установите на хлебные единицы (Е/ХЕ). Вы можете настроить до восьми углеводных коэффициентов, используя разные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.



Примечание: В качестве углеводной единицы по умолчанию помпа использует граммы. Если необходимо изменить углеводные единицы на хлебные единицы, см. *Углевод. ед., на стр. 155*.

Если значение коэффициента выходит за пределы диапазона от 5 до 50 грамм на единицу или от 0,3 до 3 единиц на ХЕ, появится сообщение с просьбой подтвердить эту настройку.

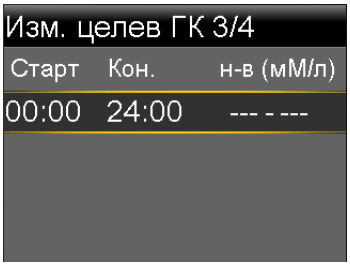
4. Когда появится экран Изм. чувст-ть, введите свой фактор чувствительности к инсулину. Можно настроить до восьми различных факторов чувствительности, используя разные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.



Если введенное значение выходит из диапазона от 1,1 до 5,6 ммоль/л, появится сообщение с просьбой подтвердить настройку.

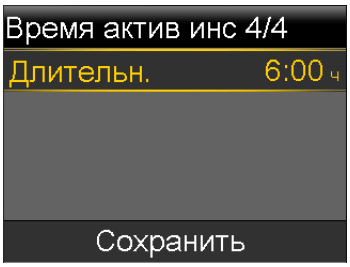
5. Когда появится экран Изм. целев ГК, введите свой целевой диапазон ГК для Bolus Wizard. Можно настроить до восьми различных целевых диапазонов ГК, используя разные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.

RELEASED



Если значение целевой ГК выходит за пределы диапазона от 5,0 до 7,8 ммоль/л, появится сообщение с просьбой подтвердить эту настройку.

6. Когда появится экран Время актив инс, введите свое значение времени активного инсулина.



7. Выберите **Сохранить**.

   Появится сообщение о том, что настройка Bolus Wizard завершена.

   Теперь можно использовать Bolus Wizard для расчета болюса.

RELEASED

Изменение настроек Bolus Wizard

В этом разделе рассказывается, как вносить изменения в индивидуальные установки после первоначальной настройки Bolus Wizard. Эти настройки доступны, только если Bolus Wizard включен.

Изменение углеводного коэффициента или коэффициента на хлебные единицы

Можно изменить настройку углеводного коэффициента или коэффициента на хлебные единицы в зависимости от того, используются ли граммы или хлебные единицы в качестве углеводной единицы. Настройки углеводного коэффициента и коэффициента на хлебные единицы доступны, только если функция Bolus Wizard включена.

Примечание: В качестве углеводной единицы по умолчанию помпа использует граммы. Если необходимо изменить углеводные единицы на хлебные единицы, см. *Углевод. ед., на стр. 155*.

Чтобы изменить углеводный коэффициент или коэффициент на хлебные единицы:

1. Перейдите к экрану Углев. коэф-т или Коэфф-т на ХЕ в зависимости от используемых углеводных единиц.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard > Углев. коэф-т

   или

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard > Коэфф-т на ХЕ
2. Выберите **Изменить**.
3. Выберите углеводный коэффициент или коэффициент на хлебные единицы, чтобы настроить Начало, Конец и коэффициент. Можно настроить до восьми различных углеводных коэффициентов или коэффициентов на хлебные единицы, используя разные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.

   Если значение установить за пределами типичного диапазона от 5 до 50 грамм на единицу или от 0,3 до 3 единиц на ХЕ, появится сообщение с просьбой подтвердить настройку.
4. Когда Вы внесли изменения, выберите **Сохранить**.

RELEASED

Изменение фактора чувствительности к инсулину

Опция Фактора чувствительности к инсулину доступна, только если функция Bolus Wizard включена.

Чтобы изменить фактор чувствительности к инсулину:

1. Перейдите к экрану Чувствит-ть.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard > Фактор чувств. к инсул.
2. Выберите **Изменить**.

3. Выберите фактор чувствительности, чтобы настроить время начала, время конца и количество чувствительности. Можно настроить до восьми различных значений чувствительности, используя различные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.

   Если установить значение, выходящее за пределы типичного диапазона от 1,1 до 5,6 ммоль/л на единицу, появится сообщение с просьбой подтвердить настройку.

4. Когда Вы внесли изменения выберите **Сохранить**.

Изменение целевой ГК Bolus Wizard

Ваше целевое значение может быть от 3,3 до 13,9 ммоль/л. Опция целевой ГК Bolus Wizard доступна, только если функция Bolus Wizard включена.

Чтобы изменить целевой диапазон ГК Bolus Wizard:

1. Перейдите к экрану Целевая ГК.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard > Целевая ГК

2. Выберите **Изменить**.

3. Выберите целевую ГК, чтобы настроить Начало, Конец и целевые значения ГК Низ (низкие) и Выс (высокие). Высокое значение не может быть менее низкого значения. Можно настроить до восьми различных значений, используя различные временные сегменты. Временные сегменты должны охватывать период времени в 24 часа.

   Если значение целевой ГК выходит за пределы типичного диапазона от 5,0 до 7,8 ммоль/л, появится сообщение с просьбой подтвердить эту настройку.

4. Когда Вы внесли изменения выберите **Сохранить**.

Изменение времени активного инсулина

Установка времени активного инсулина определяет для помпы, какой временной отрезок учитывать при вычислении активного инсулина, чтобы затем вычесть из рассчитанного болюса. Лечащий врач определит наиболее подходящее для Вас значение времени активного инсулина.

RELEASED

Чтобы изменить время активного инсулина:

1. Перейдите к экрану Время актив инс.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard > Время актив инс

2. Выберите **Длительн.**, затем настройте время активного инсулина (в часах), используя 15-минутные приращения.
3. Выберите **Сохранить**.

Выключение функции Bolus Wizard

Функцию Bolus Wizard можно выключить в любой момент. Ваши настройки Bolus Wizard сохраняться в помпе. Если Bolus Wizard выключен, то опция Bolus Wizard не отображается в Меню болюса, и настройки Углев. коэф-т, Фактор чувств. к инсул. или Целевая ГК изменить на экране Настр Bolus Wizard нельзя.

Чтобы выключить функцию Bolus Wizard:

1. Перейдите к экрану Настр Bolus Wizard.

   Меню > Настр. инсулина > Настр Bolus Wizard

2. Выберите **Bolus Wizard** для выключения этой функции.

RELEASED

Об активном инсулине

Активный инсулин — это болюсный инсулин, который уже был введен в организм, и который все еще снижает уровни глюкозы крови. Помпа учитывает установку времени активного инсулина для определения того, по-прежнему ли в организме имеется активный инсулин из предыдущих болюсов. Это может помочь предотвратить гипогликемию, вызванную избыточной коррекцией высокого уровня ГК.

Текущее количество активного инсулина отображается на экране Начальный; оно учитывает только уже полученный болюсный инсулин.

При использовании Bolus Wizard калькулятор Bolus Wizard использует текущее значение активного инсулина, чтобы определить необходимость в изменении активного инсулина. При расчете изменений активного инсулина учитывается как уже введенный болюсный инсулин (количество, отображаемое на экране Начальный), так и инсулин, который будет введен в виде активного болюса квадратной волны.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте Bolus Wizard для расчета болюса в период времени после ручного введения инсулина шприцом или шприц-ручкой. Ручные инъекции не учитываются в количестве активного инсулина. Поэтому, Bolus Wizard может предложить ввести инсулина больше, чем необходимо. Слишком большое количество инсулина может привести к гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после инъекции инсулина (вручную) прежде, чем вычисление уровня активного инсулина с помощью Bolus Wizard станет достоверным.

Предостережения Bolus Wizard

При использовании Bolus Wizard может быть выведено одно из следующих сообщений:

Предостережение:	Значение:	Действие:
Высокая ГК	Показание глюкометра превышает 13,9 ммоль/л.	• Проверьте нарушение окклюзии. • Проверьте кетоны. • Обдумайте необходимость инъекции инсулина. • Наблюдайте ГК.
Низкая ГК	Показание глюкометра ниже 3,9 ммоль/л.	Скорректируйте низкий уровень ГК. Не вводите болюс, пока ГК не вернется к нормальному уровню.

RELEASED

Предостережение:	Значение:	Действие:
Превыш. макс. бол.	Введенное количество болюса превышает настройку максимального болюса.	Проверьте количество болюса. Выберите **Нет** для отмены или **Да** для продолжения. При выборе Да введенное количество болюса уменьшается до предела максимального болюса. В случае регулярного получения предупреждения о превышении максимального болюса, сообщите об этом лечащему врачу, чтобы он мог изменить настройки помпы.

Примечание: В случае, если Вы не удалите предупреждение о превышении высокого уровня глюкозы крови, низкого уровня глюкозы крови или максимального болюса, предупреждение останется на помпе на неопределенно долгое время. Если Вы удаляете сообщение после истечения более чем 12 минут, не вводите отображенное количество болюса. Величина такого болюса основана на значении ГК, которое больше не актуально. Вместо этого, возвратитесь на экран Начальный и снова измерьте Вашу ГК с помощью глюкометра. Введите новое значение в Bolus Wizard и, при необходимости, введите болюс.

RELEASED

Нормальный болюс

Нормальный болюс обеспечивает единственное немедленное введение дозы инсулина. Нормальный болюс применяется для компенсации приема пищи или для коррекции высоких показаний глюкометра.

При введении нормального болюса доступ к параметрам меню Резервуар/катетер, Настр. инсулина или Настр. сенсора невозможен.

Примечание: Помпа позволяет ввести нормальный болюс во время введения болюса квадратной волны или квадратной порции болюса двойной волны.

Введение нормального болюса с помощью функции Bolus Wizard

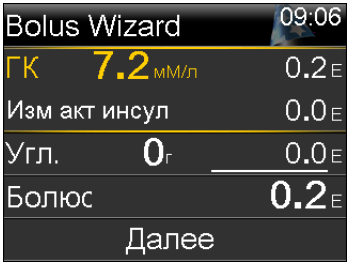
Чтобы ввести нормальный болюс с помощью Bolus Wizard:

1. Для корректирующего болюса или пищевого болюса с коррекцией воспользуйтесь глюкометром, чтобы проверить глюкозу крови. В случае только пищевого болюса пропустите этот этап.
2. Перейдите к экрану Bolus Wizard.

   Экран Начальный > Болюс > Bolus Wizard

   Экран Bolus Wizard отображает текущее показание глюкометра (если применимо) и все еще активный инсулин от предыдущих болюсов. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*. Для получения дополнительной информации см. раздел *Сведения о совместимом глюкометре Bayer, на стр. 123*.

   Примечание: Помните, что если Bolus Wizard включен до беспроводной передачи показания глюкометра на помпу, то для отображения этого показания нужно закрыть и снова открыть Bolus Wizard.

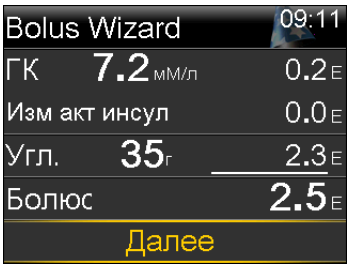


3. Если совместимый глюкометр Bayer, подсоединенный через беспроводную связь, не используется, можно выбрать **ГК**, чтобы ввести показание глюкометра вручную.

RELEASED

Примечание: Если Вы решили не вводить значение ГК, вместо него на экране отобразятся три тире.

4. В случае пищевого болюса выберите **Угл.**, чтобы ввести количество углеводов приема пищи. В случае корректирующего болюса без приема пищи оставьте значение Угл. на 0.
5. Расчетный болюс появится в поле Болюс.



При необходимости изменить количество болюса выберите **Болюс** и сделайте любые нужные изменения. Если Вы измените количество болюса, рядом с новым количеством болюса появится слово "Измен.".

6. Выберите **Далее**, чтобы просмотреть информацию о болюсе.

Появится количество болюса.

RELEASED

Примечание: Если на предыдущем шаге количество болюса было изменено, параметр **Вычисл. болюс** отображает исходное количество болюса, **Изменение** отображает количество, добавленное к болюсу или вычтенное из него, а **Болюс** отображает фактическое количество болюса.

7. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

При начале болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует и отобразится сообщение. На экране Начальный отображается количество болюса, если в данный момент он вводится. После завершения болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует.

Введение нормального болюса с помощью функции Болюс вручную

В следующем разделе описывается, как ввести нормальный болюс, используя функцию Болюс вручную.

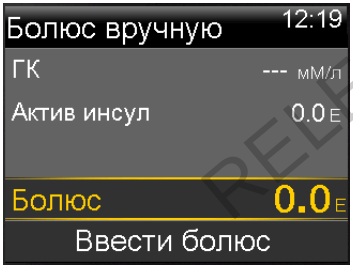
Чтобы ввести нормальный болюс с помощью функции Болюс вручную:

1. Перейдите к экрану Болюс вручную.

   Экран Начальный > Болюс > Болюс вручную

   Примечание: Если функция Bolus Wizard выключена, при выборе Болюс появится экран Болюс вручную.

RELEASED



   Экран Болюс вручную отображает текущее значение ГК (если применимо) и все еще активный инсулин от предыдущих болюсов. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*.

2. Выберите **Болюс**, чтобы установить количество вводимого болюса (в единицах).

3. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

   При начале болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует и отобразится сообщение. На экране Начальный отображается количество болюса, если в данный момент он вводится. После завершения болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует.

Болюс квадратной волны

Болюс квадратной волны вводит болюс равномерно в течение определенного периода времени (от 30 минут до 8 часов).

При использовании функции Bolus Wizard болюс квадратной волны доступен только в случае введения пищевого болюса без коррекции повышенного уровня ГК. Болюс квадратной волны недоступен только для корректирующего болюса или для сочетания корректирующего и пищевого болюса.

Болюс квадратной волны может быть полезен в следующих ситуациях:

- При задержке пищеварения вследствие гастропареза или приема жирной пищи.
- При перекусах в течение длительного времени.
- Если нормальный болюс слишком быстро снижает уровень глюкозы крови.

Так как болюс квадратной волны растягивается введение на определенный период времени, вероятность того, что инсулин будет доступен при необходимости в нем, повышается.

RELEASED

Примечание: При введении болюса квадратной волны следующие функции недоступны:

- Изменение установок Макс.болюс или Время актив инс.
- Выключение или введение болюсов двойной волны или болюсов квадратной волны.
- Включение или выключение функции Bolus Wizard.
- Заполнение канюли.
- Возврат поршня помпы.
- Проведение самопроверки.
- Вход в меню Управл настр.

Все остальные функции доступны во время болюса квадратной волны.

Включение или выключения болюса квадратной волны

Функция введения болюса квадратной волны доступна только после включения функции Квадр. волна.

Чтобы включить или выключить функцию Квадр. волна:

1. Перейдите к экрану Дв/квадр.

   Меню > Настр. инсулина > Дв./квадр. волна

2. Выберите **Квадр. волна**, чтобы включить или выключить функцию.

3. Выберите **Сохранить**.

Введение болюса квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard

Функция Квадр. волна доступна в Bolus Wizard только после включения функции Квадр. волна. Должно быть также введено значение углеводов.

Чтобы ввести болюс квадратной волны с помощью Bolus Wizard:

1. Перейдите к экрану Bolus Wizard.

   Экран Начальный > Болюс > Bolus Wizard

   Экран Bolus Wizard отображает текущее показание глюкометра (если применимо) и все еще активный инсулин от предыдущих болюсов. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*. Для получения дополнительной информации см. раздел *Сведения о совместимом глюкометре Bayer, на стр. 123*.

RELEASED

   Примечание: Помните, что если Bolus Wizard включен до беспроводной передачи показания глюкометра на помпу, то для отображения этого показания нужно закрыть и снова открыть Bolus Wizard.

2. Если совместимый глюкометр Bayer, подсоединенный через беспроводную связь, не используется, можно выбрать **ГК**, чтобы ввести показание глюкометра вручную.

   Примечание: Если Вы решили не вводить показание глюкометра, вместо него на экране отобразятся три тире.

3. Выберите **Угл.**, чтобы ввести количество углеводов в пище.

4. Просмотрите рассчитанное количество болюса в поле Болюс. При необходимости изменить количество болюса выберите **Болюс** и сделайте нужные изменения. Помните, что если рассчитано количество корректирующего болюса, болюс Квадр. волна ввести невозможно.

   Примечание: Если Вы измените количество болюса, рядом с новым количеством болюса появится слово "Измен.".

5. Выберите **Далее**, чтобы просмотреть информацию о болюсе.
6. Выберите **Квадр.**

   Появляется экран Bolus Wizard, отображающий количества болюса.
7. Чтобы изменить период времени, в течение которого вводится болюс, выберите **Длительн.** для настройки времени. Длительность может принимать значения от 30 минут до 8 часов с 15-минутными приращениями.
8. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

   При введении болюса Квадр. волна кнопка **Болюс** на экране Начальный появляется в виде Бол. (К). При выборе **Бол. (К)** можно остановить болюс, просмотреть подробную информацию о введенном инсулине или получить доступ к меню Болюс. Меню Болюс предоставляет доступ к параметрам Bolus Wizard, Болюс вручную, Предуст болюс и Настр. инсулина.

RELEASED

Введение болюса квадратной волны с помощью функции Болюс вручную

Опция Квадр. волна доступна на экране Болюс вручную только после включения функции Квадр. волна.

Чтобы ввести болюс квадратной волны вручную:

1. Перейдите к экрану Болюс вручную.

   Экран Начальный > Болюс > Болюс вручную
2. Установите количество введения болюса (в единицах), затем выберите **Далее**.

3. Выберите **Квадр.**
4. Выберите **Длительн.** и установите период времени, в течение которого необходимо ввести болюс Квадр. волна. Длительность может принимать значения от 30 минут до 8 часов и устанавливается с 15-минутными приращениями.
5. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

   При введении Квадр. волна кнопка **Болюс** на экране Начальный появляется в виде Бол. (К). При выборе **Бол. (К)** можно остановить болюс, просмотреть подробную информацию о введенном инсулине или получить доступ к меню Болюс. Меню Болюс предоставляет доступ к параметрам Bolus Wizard, Болюс вручную, Предуст болюс и Настр. инсулина.

Болюс двойной волны

Функция болюса двойной волны удовлетворяет как немедленную, так и отсроченную потребность организма в инсулине, доставляя комбинацию из немедленно вводимого нормального болюса с последующим болюсом квадратной волны.

RELEASED

Болюс двойной волны может быть полезен в следующих ситуациях:

- Когда Вам необходимо корректировать повышенный уровень глюкозы крови перед приемом пищи, а также Вы нуждаетесь в задержанном болюсе для медленно перевариваемой пищи.
- При употреблении пищи со смешанными нутриентами (например, углеводов, жиров и белков), которые поглощаются с разной скоростью.

Включение или выключения болюса двойной волны

Опция введения болюса двойной волны доступен только после включения функции Двойная волна.

Чтобы включить или выключить функцию Двойная волна:

1. Перейдите к экрану Дв/квадр.

   Меню > Настр. инсулина > Дв./квадр. волна
2. Выберите **Двойная волна**, чтобы включить или выключить функцию.

3. Выберите **Сохранить**.

Введение болюса двойной волны с помощью Bolus Wizard

Опция Двойная волна доступна в Bolus Wizard только после включения функции Двойная волна.

Чтобы ввести болюс двойной волны с помощью функции Bolus Wizard:

1. Для корректирующего болюса или пищевого болюса с коррекцией воспользуйтесь глюкометром, чтобы проверить глюкозу крови. В случае только пищевого болюса пропустите этот этап.
2. Перейдите к экрану Bolus Wizard.

   Экран Начальный > Болюс > Bolus Wizard

   Экран Bolus Wizard отображает текущее показание глюкометра (если применимо) и все еще активный инсулин от предыдущих болюсов. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*. Для получения дополнительной информации см. раздел *Сведения о совместимом глюкометре Bayer, на стр. 123*.

   RELEASED

   Примечание: Помните, что если Bolus Wizard включен до беспроводной передачи показания глюкометра на помпу, то для отображения этого показания нужно закрыть и снова открыть Bolus Wizard.

3. Если совместимый глюкометр Bayer, подсоединенный через беспроводную связь, не используется, можно выбрать **ГК**, чтобы ввести показание глюкометра вручную.

   Примечание: Если Вы решили не вводить значение ГК, вместо него на экране отобразятся три тире.

4. В случае пищевого болюса выберите **Угл.**, чтобы ввести количество углеводов приема пищи. В случае корректирующего болюса без приема пищи оставьте значение Угл. на 0.

5. Просмотрите рассчитанное количество болюса. При необходимости изменить количество выберите **Болюс** и сделайте нужные изменения.

> **Примечание:** Если Вы измените количество болюса, рядом с новым количеством болюса появится слово "Измен.".

6. Выберите **Далее**, чтобы просмотреть информацию о болюсе.
7. Выберите **Двойной**.

   Отображается экран Bolus Wizard, а количество пищи делится поровну между порциями Сейчас и Квадр.
8. Если необходимо изменить количества, выберите область экрана со значением Сейчас, а измените количество **Сейчас**.

   При изменении количества Сейчас количество Квадр. изменяется автоматически.

RELEASED

9. Выберите **Длительн.** и установите период времени, в течение которого должна вводиться порция квадратной волны. Длительность может быть установлена от 30 минут до 8 часов.
10. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

    При введении болюса двойной волны на экране Начальный отображается стадия процесса введения порции Сейчас. После завершения порции Сейчас кнопка **Болюс** на экране Начальный отображается в виде Бол. (Д). При выборе **Бол. (Д)** можно остановить болюс, просмотреть подробную информацию о введенном болюсном инсулине или получить доступ к меню Болюс. Меню Болюс предоставляет доступ к параметрам Bolus Wizard, Болюс вручную, Предуст болюс и Настр. инсулина.

Введение болюса двойной волны с помощью функции Болюс вручную

Опция Двойная волна доступна на экране Болюс вручную только после включения функции Двойная волна.

Чтобы ввести болюс двойной волны с помощью функции Болюс вручную:

1. Перейдите к экрану Болюс вручную.

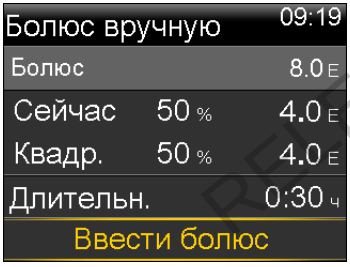
   Экран Начальный > Болюс > Болюс вручную

   Появится экран Болюс вручную.

2. Установите количество введения болюса (в единицах), затем выберите **Далее**.

3. Выберите **Двойной**.

   Появится экран Болюс вручную с разделенными поровну порциями Сейчас и Квадр.



RELEASED

4. Если необходимо изменить количества, выберите область экрана со значением Сейчас, а измените количество **Сейчас**. При изменении количества Сейчас количество Квадр. изменяется автоматически.

5. Выберите **Длительн.** и установите период времени, в течение которого должна вводиться порция квадратной волны. Длительность может быть установлена от 30 минут до 8 часов.

6. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать болюс.

   При введении болюса двойной волны на экране Начальный отображается стадия процесса введения порции Сейчас. После завершения порции Сейчас кнопка **Болюс** на экране Начальный отображается в виде Бол. (Д). При выборе **Бол. (Д)** можно остановить болюс, просмотреть подробную

информацию о введенном болюсном инсулине или получить доступ к меню Болюс. Меню Болюс предоставляет доступ к параметрам Bolus Wizard, Болюс вручную, Предуст болюс и Настр. инсулина.

Easy Bolus

Функция Easy Bolus позволяет быстро ввести нормальный болюс нажатием только кнопки ^. Для использования функции Easy Bolus помпа должна находиться в спящем режиме.

Перед использованием функции Easy Bolus нужно включить ее и установить размер шага. Размер шага определяет количество единиц, на которое происходит увеличение значения болюса при каждом нажатии кнопки ^. Введение Easy Bolus ограничено 20 шагами или пределом максимального болюса, в зависимости от того, что наступит раньше.

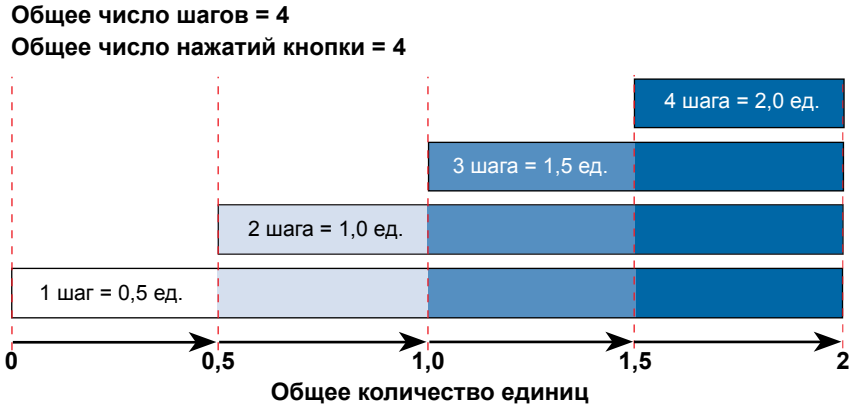
Чтобы помочь подсчитывать количество шагов Easy Bolus, при каждом нажатии кнопки ^ помпа издает звуковой сигнал отличающегося тона. При использовании более пяти шагов помпа повторяет пять различных звуковых сигналов.

RELEASED

Понимание размеров шага Easy Bolus

При настройке Easy Bolus можно установить размер шага от 0,1 до 2,0 единиц. Размер шага не может превышать максимальный болюс. Установите размер шага на удобное для использования и простое для умножения число.

В следующем примере показано увеличение количества болюса при каждом шаге или при каждом нажатии кнопки ^ при использовании функции Easy Bolus для введения болюса. В этом примере размер шага составляет 0,5 единицы. Для введения 2,0 единиц требуется четыре шага или четыре нажатия кнопки ^ при использовании функции Easy Bolus.



Настройка Easy Bolus

Опция Easy Bolus доступна только после включения функции.

Чтобы настроить Easy Bolus:

1. Перейдите к экрану Easy Bolus.

   Меню > Настр. инсулина > Easy Bolus

2. Для включения функции выберите **Easy Bolus**.
3. Установите количество **Разм шага** (в единицах). Размер шага можно установить от 0,1 до 2,0 единиц. Размер шага не может превышать максимальный болюс.
4. Выберите **Сохранить**.

RELEASED

Введение болюса с помощью Easy Bolus

Первоначально функцию Easy Bolus следует использовать, глядя на экран помпы и подсчитывая звуковые сигналы или вибрации.

Предупреждение: Всегда проверяйте состояние помпы, если возникают неожиданные звуковые сигналы или вибрации.

Предупреждение: При использовании функций Звук или Вибрация существует вероятность, что ожидаемое уведомление звуком или вибрацией не возникнет, если динамик или вибратор помпы неисправны. Это особенно важно при использовании функции Easy Bolus, или если помпа находится в режиме приостановки вручную, когда пропущенное уведомление может привести к чрезмерному или недостаточному введению инсулина.

Обращайтесь в круглосуточную линию поддержки или региональное представительство по любым вопросам.

Для использования функции Easy Bolus помпу необходимо перевести в спящий режим, нажав и удерживая кнопку **Меню** в течение около двух секунд.

Чтобы ввести болюс с помощью Easy Bolus:

1. Пока экран помпы находится в спящем режиме, нажмите и удерживайте кнопку ∧ около одной секунды. Когда помпа подает звуковой сигнал или вибрирует, отпустите ∧. Теперь можно приступить к программированию Easy Bolus.

   Примечание: Если при нажатии ∧ помпа не реагирует, возможно, она находится не в спящем режиме, даже если экран затемненный.

2. Нажмите ∧ столько раз, сколько необходимо для установки требуемого количества болюса.

   При каждом нажатии ∧ помпа издает звуковой сигнал или вибрирует, и количество болюса увеличивается на число единиц, установленных для размера шага.

   Примечание: Нельзя пользоваться ∨ для выбора значений Easy Bolus. Нажатие ∨ отменит Easy Bolus.

3. По достижении необходимой величины болюса нажмите и удерживайте кнопку ∧, чтобы подтвердить значение. Каждое нажатие кнопки должно сопровождаться подтверждающим звуковым или вибрационным сигналом.

RELEASED

Ведите счет, чтобы убедиться в правильности количества. Если количество неправильное, нажимайте и удерживайте ∨ до подачи звукового сигнала, затем начните снова с этапа 1.

4. Когда количество болюса подтверждено, нажмите и удерживайте кнопку ∧ около одной секунды, чтобы ввести болюс. Помпа подает звуковой сигнал или вибрирует. После подтверждения болюс начнется немедленно.

Примечание: Если болюс не будет начат в течение 10 секунд, Easy Bolus отменяется и Вы получите сообщение о том, что болюс не был введен.

Предустановленный болюс

Функция Предуст болюс позволяет заранее настраивать введения болюса, которые предположительно будут использоваться часто. Есть четыре имени предустановленного болюса, которые позволяют подобрать болюс для приема пищи с известным содержанием углеводов: Завтрак, Обед, Ужин и Перекус. Есть также четыре дополнительных имени предустановленного болюса, которые можно установить для других обстоятельствах (от Болюс 1 до Болюс 4).

RELEASED

Примечание: Для установки болюса двойной волны или болюса квадратной волны необходимо включить функцию Двойная волна или Квадр. волна.

Настройка введений предустановленного болюса и управление ими

Чтобы настроить количества предустановленного болюса:

1. Перейдите к экрану Настр предуст болюсов.

   Меню > Настр. инсулина > Настр предуст болюсов

   Появляется экран Настр предуст болюсов, отображающий существующие настройки Предуст болюс.

2. Выберите **Добавить нов**.

Появится экран Выбрать имя с доступными именами предустановленного болюса.

3. Выберите предустановленный болюс, который Вы хотите настроить.

   Для данного конкретного параметра Предуст болюс выводится экран Изменить.

4. Выберите **Болюс**, чтобы установить количество болюса.
5. Выберите **Тип**, чтобы установить болюс Норм, болюс Квадр. волна или болюс Двойная волна.

   Примечание: Поле **Тип** появляется только при включенной функции болюса Двойная волна или болюса Квадр. волна.

   При выборе типа Квадр. волна или Двойная волна появятся дополнительные установки.

6. При установке болюса квадратной волны или болюса двойной волны выполните следующие действия:

   - В случае болюса квадратной волны установите параметр **Длительн.** для времени введения болюса.
   - В случае болюса двойной волны настройте необходимый процент **Сч/квадр.**, затем установите параметр **Длительн.** для времени введения порции болюса квадратной волны.

   Примечание: Если позднее функция Двойная волна или Квадр. волна будет выключена, имеющиеся настройки Предуст болюс будут по-прежнему доступны.

7. Выберите **Сохранить**.

Изменение, переименование или удаление предустановленного болюса

Невозможно удалить, переименовать или изменить вводимый Предуст болюс.

RELEASED

Примечание: Изменить Предуст болюс двойной волны или квадратной волны, когда функции Двойная волна или Квадр. волна выключены, невозможно. Однако, когда функции Двойная волна или Квадр. волна выключены, Предуст болюс Двойная волна или Квадр. волна можно переименовать или удалить.

Чтобы изменить, переименовать или удалить Предуст болюс:

1. Перейдите к экрану Настр предуст болюсов.

   Меню > Настр. инсулина > Настр предуст болюсов

   Появляется экран Настр предуст болюсов, отображающий существующие настройки Предуст болюс.

2. Выберите нужный предустановленный болюс.
3. Выберите **Параметры**.
4. Выполните одно из следующих действий:

   - Выберите **Изменить**, чтобы настроить тип и значение болюса, если это применимо. При переключении на болюс квадратной волны необходимо ввести длительность. При переключении на болюс двойной волны необходимо ввести количества Сейчас и Квадр., а также длительность.
   - Выберите **Переименовать**, чтобы назначить другое имя данному предустановленному болюсу. Когда появится экран Выбрать имя, можно выбрать любое доступное в списке имя.
   - Выберите **Удалить** для удаления данного предустановленного болюса.

RELEASED

Введение предустановленного болюса

Выполните следующие этапы для введения предустановленного болюса. Прежде чем пользоваться функцией Предуст болюс, необходимо настроить введение предустановленного болюса. Для получения дополнительной информации см. раздел *Настройка введений предустановленного болюса и управление ими, на стр. 96*.

Чтобы ввести Предуст болюс:

1. Перейдите к экрану Начальный.

2. Выберите **Болюс**.

   Появится экран Болюс.

3. Выберите **Предуст болюс**.

   Появятся существующие настройки предустановленного болюса, отображая текущее значение ГК (если применимо) и все еще активный инсулин от предыдущих болюсов. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*.

4. Выберите предустановленный болюс, который Вы хотите ввести.

5. Проверьте количества болюса, затем выберите **Ввести болюс**.

   При начале болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует и отобразится сообщение.

Остановка введения болюса

Следующие процедуры описывают, как остановить нормальный болюс или болюс двойной волны при введении порции Сейчас, и как остановить болюс квадратной волны или болюс двойной волны при введении порции Квадр.

RELEASED

Примечание: Данная процедура описывает остановку болюса в процессе выполнения. Она не прерывает введения базального инсулина. Если необходимо остановить все введение инсулина, используйте функцию Остановка введения (Меню > Остановка введения).

Чтобы остановить введение нормального болюса или порции Сейчас болюса двойной волны:

1. При введении помпой нормального болюса или порции Сейчас болюса двойной волны, выберите **Ост. болюс** на экране Начальный.

2. Для остановки болюса выберите **Да**, чтобы подтвердить.

> **Примечание:** Если одновременно вводится нормальный болюс и болюс квадратной волны или нормальный болюс и квадратная часть болюса двойной волны, останавливаются оба болюса.

Появится экран Болюс остановлен, отображающий количество введенного болюса и первоначально установленное количество болюса.

Чтобы остановить введение болюса квадратной волны или квадратная часть болюса двойной волны:

1. Выберите **Бол. (К)** или **Бол. (Д)** на экране Начальный.
2. Выберите **Ост. болюс**.
3. Для остановки болюса выберите **Да**, чтобы подтвердить.

RELEASED

> **Примечание:** Если одновременно вводится нормальный болюс и болюс квадратной волны или нормальный болюс и квадратная часть болюса двойной волны, останавливаются оба болюса.

Появится экран Болюс остановлен, отображающий количество введенного болюса и первоначально установленное количество болюса.

5

Резервуар и инфузионный набор

RELEASED

5 Резервуар и инфузионный набор

Настройка резервуара и инфузионного набора

Когда Вы готовы приступить к использованию помпы с инсулином, необходимо убедиться, что на помпе правильно установлены время и дата. Для получения подробной информации об изменении времени и даты на помпе см. *Время и дата, на стр. 163*. Также следует запрограммировать установки, предложенные лечащим врачом.

RELEASED

Вам потребуются следующие компоненты:

- Инсулиновая помпа MiniMed 640G
- Флакон инсулина (концентрацией 100 ед/мл (U100))
- Резервуар MiniMed
- Совместимый с MiniMed инфузионный набор и руководство пользователя

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если помпа применяется с инсулином в первый раз, и Вы тренировали введение болюсов с помощью помпы, необходимо удалить значение активного инсулина, прежде чем использовать помпу с инсулином. Для получения подробной информации см. раздел *Удаление активного инсулина, на стр. 159*.

Извлечение резервуара

Если Вы впервые вставляете резервуар в помпу и в данный момент в ней нет резервуара, перейдите к разделу *Возврат поршня помпы, на стр. 104*.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед извлечением резервуара из помпы убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела.

Чтобы извлечь резервуар:

1. Вымойте руки.
2. Отсоедините от тела весь инфузионный набор.
3. Если используется дополнительная защита при физической активности, крепящаяся в отсеку резервуара помпы, снимите ее сейчас.
4. Поверните коннектор катетера против часовой стрелки на пол-оборота, затем извлеките резервуар и коннектор из помпы.

RELEASED

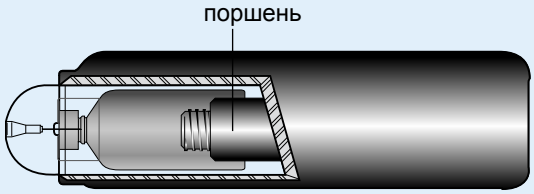
5. Утилизируйте использованный резервуар и инфузионный набор в соответствии с местным законодательством.

Возврат поршня помпы

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина, которая может вызвать низкий уровень ГК.

Когда Вы производите возврат поршня помпы, в отсеке резервуара поршень возвращается в начальное положение и позволяет установить в помпе новый резервуар.

Примечание: Поршень расположен в отсеке резервуара помпы. Он входит в зацепление с резервуаром и толкает инсулин по катетеру.



Чтобы произвести возврат поршня помпы:

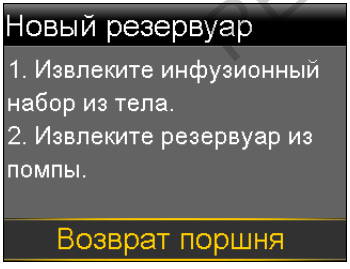
1. Перейдите к экрану Новый резервуар.

   Меню > Резервуар/катетер > Новый резервуар

   Появится экран Новый резервуар.

   Если Вы не извлекли инфузионный набор и резервуар, сделайте это сейчас.

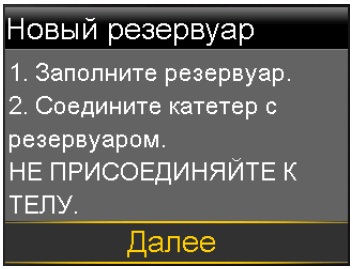
RELEASED



2. Выберите **Возврат поршня**.

   Поршень в отсеке резервуара помпы возвращается в начальное положение. Это может занять несколько секунд. Во время этого процесса появляется сообщение "Возврат поршня".

   Выводится другое сообщение о том, что помпа завершила возврат поршня, а затем появляется экран Новый резервуар.

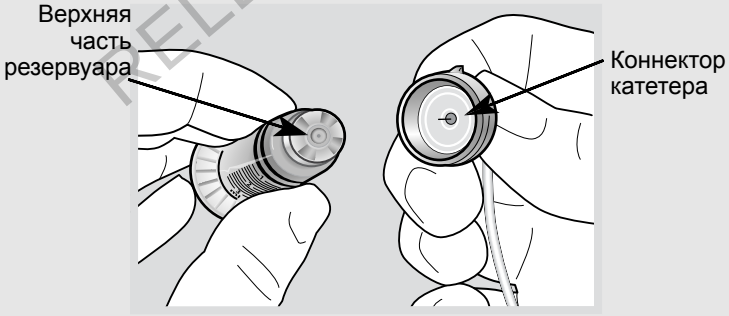


3. Для заполнения резервуара следуйте инструкциям в следующем разделе.

Заполнение резервуара

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если на верхнюю часть резервуара или внутрь коннектора катетера попадет жидкость (как показано на рисунке), не используйте резервуар или инфузионный набор. Жидкость может временно заблокировать отверстия. Это может приводить к недостаточному или чрезмерному введению инсулина, что может вызвать гипо- или гипергликемию. Если на верхнюю часть резервуара или внутрь коннектора катетера попадет жидкость, повторите процедуру с новым резервуаром и инфузионным набором.

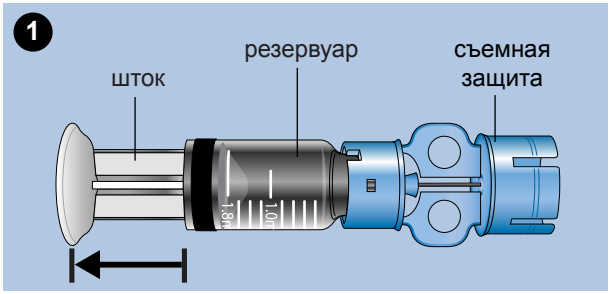
RELEASED



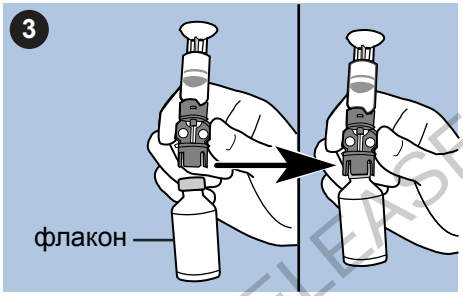
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед использованием всегда дожидайтесь, чтобы инсулин нагрелся до комнатной температуры. Холодный инсулин может привести к появлению в резервуаре и катетере пузырьков воздуха, в результате чего возможно неточное введение инсулина.

Для наполнения резервуара выполните следующие действия:

1. Извлеките резервуар из упаковки и полностью вытяните шток.



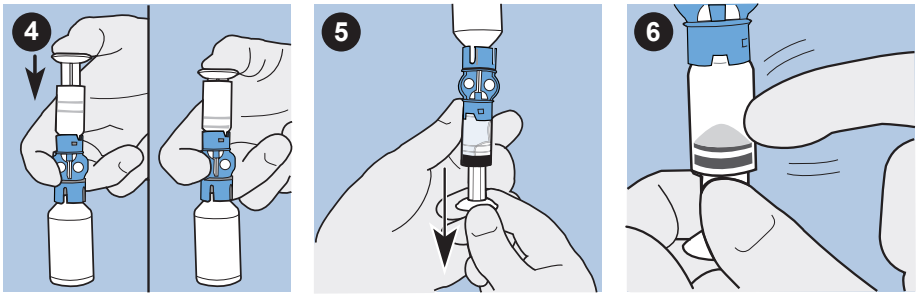
2. Протрите флакон спиртовым тампоном (не показано).
3. Наденьте съемную защиту на флакон, не оказывая давление на шток.



RELEASED

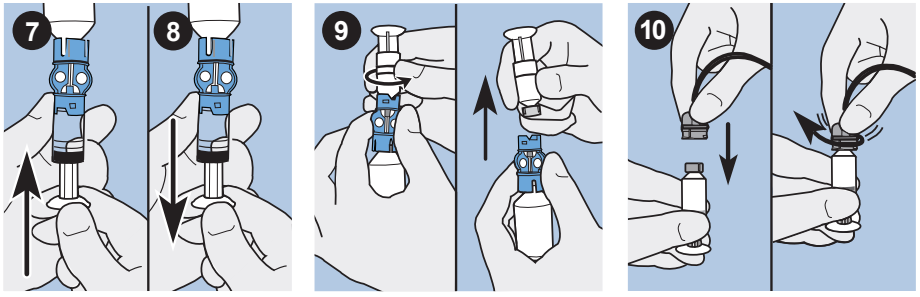
4. Нажмите на плунжер, чтобы повысить давление в флаконе. Удерживайте шток поршня.
5. По-прежнему удерживая шток поршня, переверните флакон так, чтобы он находился сверху. Медленно оттяните поршень, чтобы заполнить резервуар.

6. Осторожно постучите по резервуару сбоку, чтобы пузырьки воздуха поднялись к верхней части резервуара.



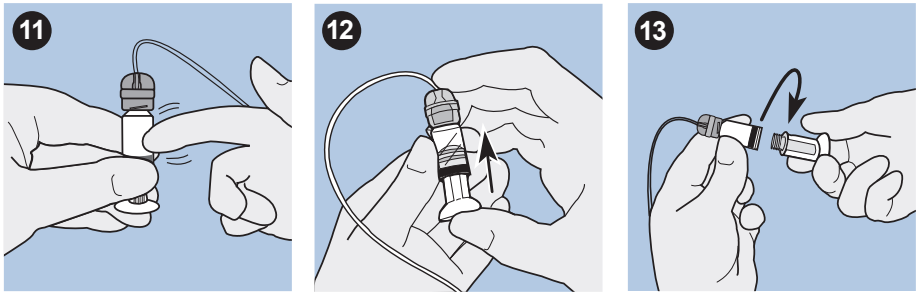
7. Медленно надавите на шток так, чтобы удалить все пузырьки воздуха из резервуара.
8. Медленно потяните за шток, чтобы заполнить резервуар до требуемого количества единиц.
9. Чтобы не допустить попадания жидкости на верхнюю часть резервуара, переверните флакон, чтобы он встал вертикально. Поверните резервуар против часовой стрелки, затем потяните прямо вверх, чтобы извлечь резервуар из съемной защиты.
10. Наденьте на резервуар коннектор катетера. Поверните коннектор по часовой стрелке, слегка надавливая в сторону резервуара, пока не почувствуете, что он вдвигается. Нажимайте на него и продолжайте поворачивать до тех пор, пока резервуар и коннектор не зафиксируются со щелчком.

RELEASED

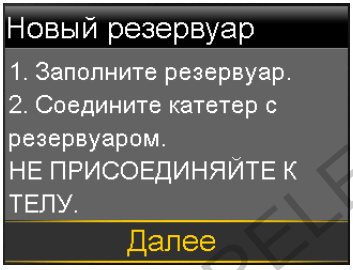


11. Постучите по резервуару сбоку, чтобы удалить все пузырьки воздуха.

12. Чтобы удалить пузырьки воздуха, которые поднялись к верхней части резервуара, нажимайте на шток до тех пор, пока в катетере не появится инсулин.
13. Не вытягивая поршня, поверните его против часовой стрелки, чтобы извлечь из резервуара.

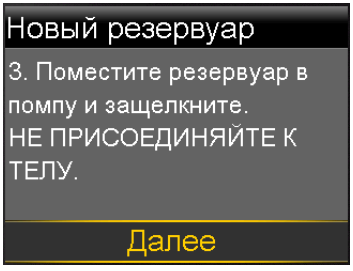


14. Выберите **Далее** на экране Новый резервуар.



RELEASED

Теперь на экране Новый резервуар отображается указание установить резервуар в помпу.



Примечание: Если экран Новый резервуар выключился по истечении времени ожидания и отображается экран Начальный, выберите на нем **Установка резервуара**.

15. Чтобы вставить резервуар в отсек резервуара помпы сразу после его заполнения, выполните инструкции в следующем разделе.

Установка резервуара в помпу

Обязательно выполните следующие этапы в том порядке, в котором они представлены.

Предупреждение: Не вставляйте резервуар в помпу в первый раз до того, как Вы пройдете обучение.

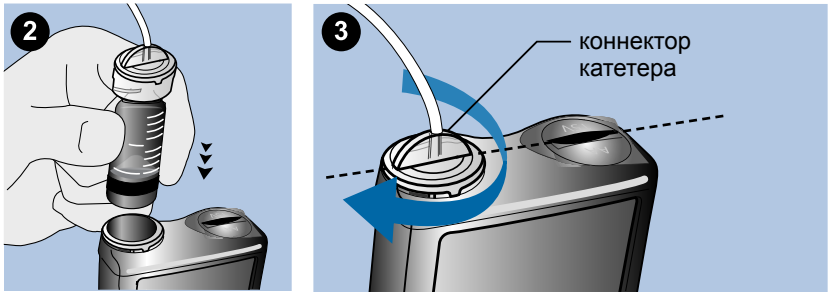
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина, которая может вызвать низкий уровень ГК.

Перед установкой нового резервуара необходимо произвести возврат поршня помпы, чтобы обеспечить введение правильного количества инсулина.

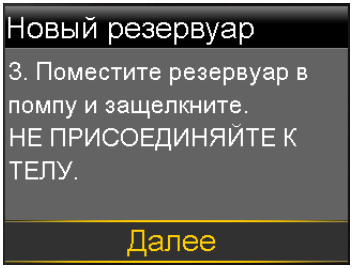
RELEASED

Чтобы установить резервуар в помпу:

1. Если помпа используется в первый раз, снимите транспортировочную крышку с отсека резервуара.
2. Произведите возврат поршня помпы, если это еще не сделано. Для получения дополнительной информации см. *Возврат поршня помпы, на стр. 104*.
3. Вставьте резервуар в верхнюю часть отсека резервуара.
4. Поверните коннектор катетера приблизительно на пол-оборота по часовой стрелке, пока он не зафиксируется. Коннектор катетера следует совместить горизонтально с корпусом помпы, как показано в следующем примере.



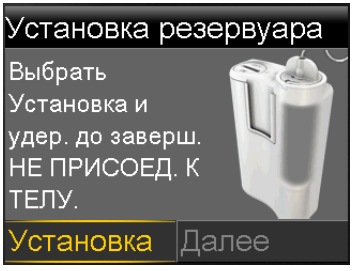
5. На помпе должен отображаться экран Новый резервуар, как показано в следующем примере. Для продолжения выберите **Далее**.



RELEASED

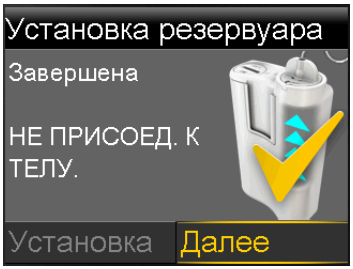
Примечание: Если экран Новый резервуар выключился по истечении времени ожидания и отображается экран Начальный, выберите на нем **Установка резервуара**. После появления экрана Новый резервуар может понадобиться выбрать **Далее**, чтобы перейти к показанному ранее экрану.

6. Когда резервуар установлен, выберите и удерживайте **Установка**, чтобы на экране появилась галочка и помпа подала звуковой сигнал или завибрировала. При удержании **Установка** поршень в отсеке резервуара переместится вверх до зацепления с дном резервуара.



Примечание: Если после начала процесса установки нажать кнопку **Назад**, отобразится сигнал тревоги Уст. не завершена.

После завершения процесса установки появится следующий экран.



7. Для продолжения выберите **Далее**.
8. Для заполнения катетера инсулином следуйте инструкциям в следующем разделе.

Заполнение катетера

Катетер инфузионного набора необходимо заполнить инсулином до введения его в тело.

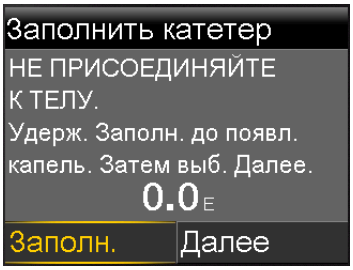
RELEASED

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина, которая может вызвать низкий уровень ГК.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда проверяйте в катетере наличие пузырьков воздуха. Продолжайте нажимать Заполн. до удаления пузырьков из катетера. Пузырьки воздуха могут привести к неправильному введению инсулина.

Чтобы заполнить катетер:

1. После того, как будет установлен резервуар и выбрано **Далее** на экране Установка резервуара, появится экран Заполнить катетер.



2. Выберите и удерживайте **Заполн**. Помпа подаст шесть звуковых сигналов, указывая, что положение резервуара регулируется. Продолжайте удерживать **Заполн.** до тех пор, пока на конце иглы инфузионного набора не начнут формироваться капли инсулина, после чего отпустите. Помпа подаст звуковой сигнал при заполнении катетера, и количество использованного инсулина отобразится на экране.

   Срабатывание сигнала тревоги Достигнуто макс наполнение означает, что Вы используете более 30 единиц инсулина для заполнения катетера. Для получения подробной информации см. раздел *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, на стр. 225* и описание Достигнуто макс наполнение.

RELEASED

3. Для продолжения выберите **Далее**.
4. Перед заполнением канюли выполните инструкции в следующем разделе, чтобы ввести инфузионный набор в тело.

Введение инфузионного набора

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пока инфузионный набор подсоединен к телу, не извлекайте резервуар из помпы. Это может привести к чрезмерному или недостаточному введению инсулина.

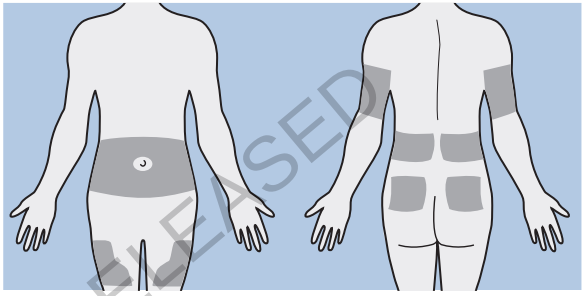
Перед введением инфузионного набора в тело необходимо выполнить следующие процедуры, как описано ранее:

- Возврат поршня помпы.

- Заполнение резервуара.
- Установка резервуара в помпу.
- Заполнение катетера инсулином.

На рисунке серым цветом выделены оптимальные места для введения инфузионного набора. Для обеспечения удобного введения и качественного крепления пластыря место введения должно находится не ближе 5,0 см (2 дюймов) от пупка.

Предупреждение: Меняйте места введения инфузионного набора, чтобы не использовать одно и то же место чрезмерно часто.

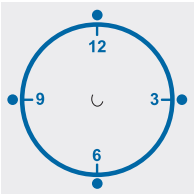


RELEASED

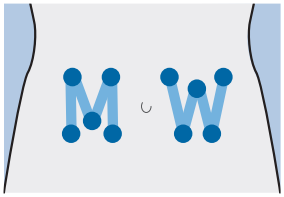
Предупреждение: Во избежание окклюзии инфузионного набора или инфекции места введения меняйте инфузионный набор каждые два–три дня.

Для поддержания мест введения в здоровом состоянии некоторые считают полезным использовать визуальную схему, помогающую систематически чередовать места введения. Например, вот два наиболее часто используемых метода. Для максимальной эффективности используйте оба этих метода, чередуя их:

- Представьте себе воображаемые часы, нарисованные на животе вокруг пупка. Изменяйте место введения инфузионного набора по часовой стрелке, начиная с 12 часов, затем — 3 часа, 6 часов и т. д.



- Представьте себе букву «M» или «W» с любой стороны от пупка. Начните с конца одной буквы и продвигайтесь по этой букве, поочередно меняя места, соответствующие точкам на букве.



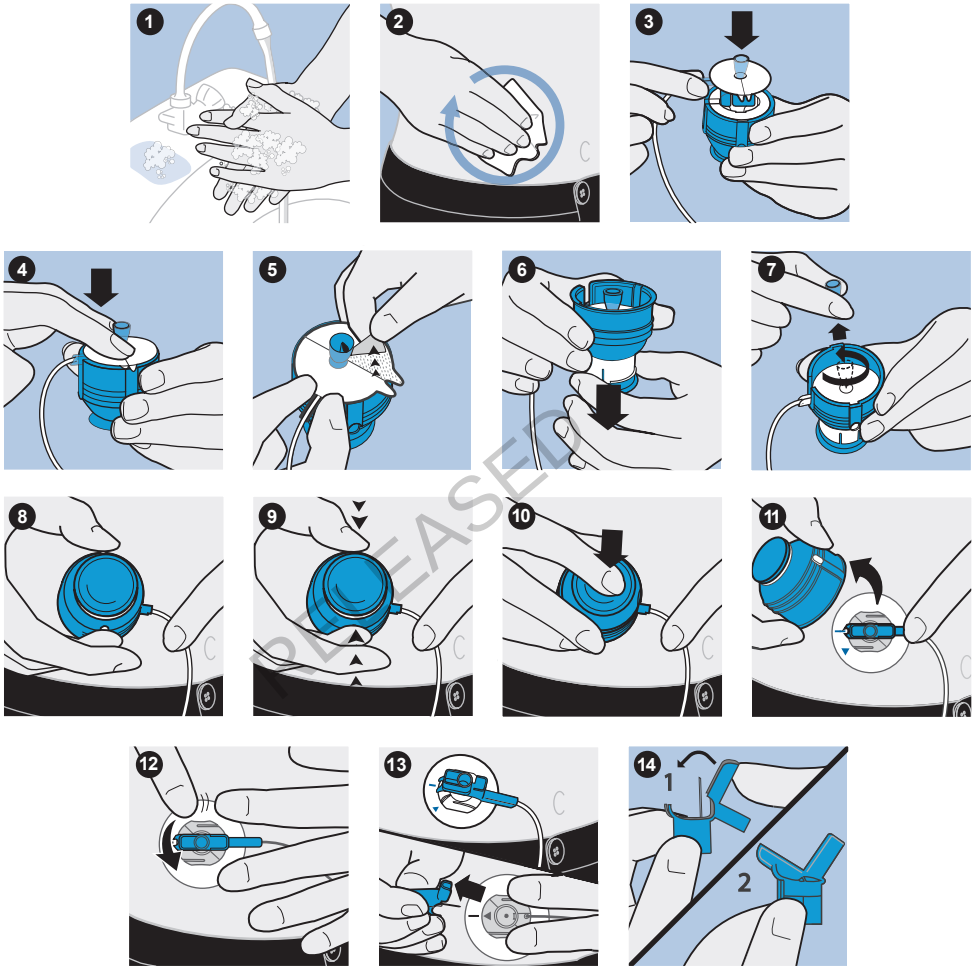
Компания Medtronic Diabetes предлагает различные инфузионные наборы для Вашей помпы. В качестве примера здесь приводятся инструкции для инфузионного набора Quick-set.

После введения инфузионного набора см. раздел *Заполнение канюли, на стр. 117* для заполнения канюли инфузионного набора.

RELEASED

Инфузионный набор Quick-set (с устройством Quick-serter™)

Со своей помпой Вы можете использовать различные инфузионные наборы. В качестве примера ниже показан порядок введения инфузионного набора Quick-set. Всегда знакомьтесь с инструкциями, поставляемыми с инфузионными наборами.



PRELEASED

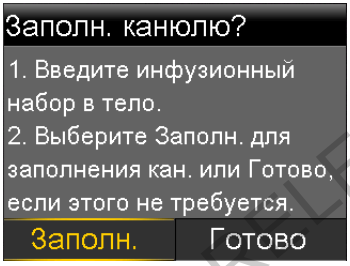
Заполнение канюли

Заполнение мягкой канюли инсулином требуется после того, как инфузионный набор введен к тело и игла интродьюсера вынута. Количество инсулина, необходимое для заполнения канюли, зависит от типа используемого инфузионного набора. Для получения этой информации см. инструкции инфузионных наборов.

Примечание: Если используется инфузионный набор с иглой, заполнять канюлю нет необходимости. Выберите **Готово**, когда система предложит продолжить процесс заполнения.

Чтобы заполнить канюлю:

1. После заполнения катетера и введения инфузионного набора появится экран Заполн. канюлю?.

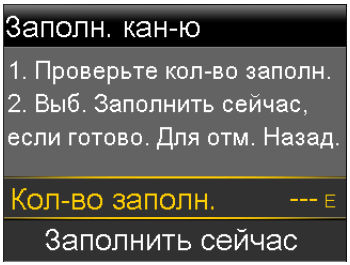


RELEASED

Примечание: Если экран потухнет прежде, чем Вы будете готовы заполнить канюлю, нажмите на помпе любую кнопку, чтобы снова включить ее.

2. Чтобы сейчас заполнить канюлю, выберите **Заполн**. Если используется инфузионный набор с иглой, заполнять канюлю нет необходимости. Для пропуска этого этапа выберите **Готово**.

   Появится экран Заполн. кан-ю.

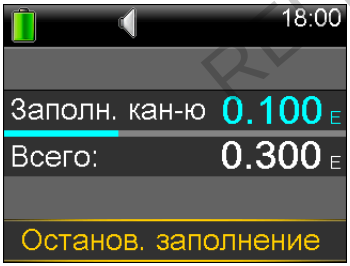


3. Настроите количество заполнения для конкретного инфузионного набора, затем выберите **Заполнить сейчас**. Если Вы не уверены, какое количество заполнения требуется, см. инструкции, сопровождающие инфузионный набор.
4. Когда канюля начинает заполняться, на экране отображается количество введенных единиц. После завершения введения помпа подает звуковой или вибрационный сигнал.

   После заполнения канюли появится экран Начальный. Теперь помпа готова вводить инсулин.

Чтобы прекратить заполнение канюли:

1. Чтобы прекратить заполнение канюли, выберите **Останов. заполнение**.



2. Выберите **Да**.

   Появится экран Заполн. останов., подтверждающий введенное количество.
3. Выберите **Готово**.

RELEASED

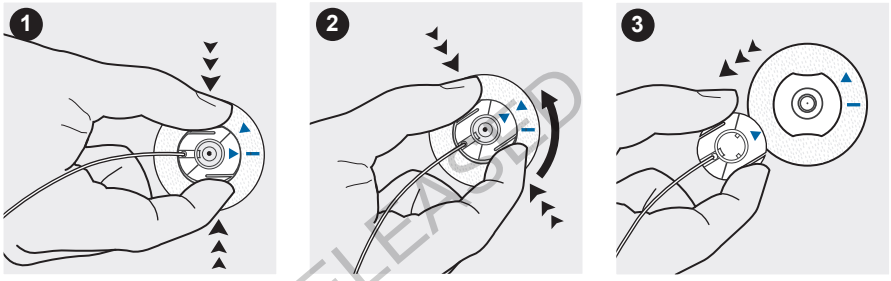
Отсоединение и подсоединение инфузионного набора

Приведенные ниже этапы демонстрируют, в качестве примера, как отсоединить и снова подсоединить инфузионный набор Quick-set. При использовании инфузионного набора иного типа (не Quick-set) обязательно следуйте инструкциям, поставляемым с инфузионным набором.

Отсоединение инфузионного набора Quick-set

Инфузионный набор Quick-set позволяет произвольно временно отсоединять помпу без извлечения из тела инфузионного набора.

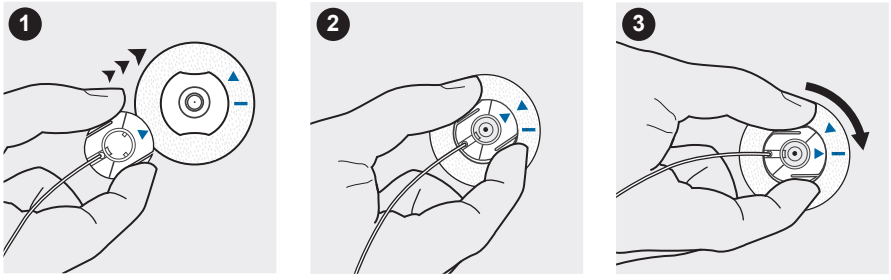
1. Удерживайте боковые зажимы коннекторной части пальцами.
2. Поверните коннектор против часовой стрелки.
3. Отсоедините коннектор.



RELEASED

Повторное подсоединение инфузионного набора Quick-set

Наложите коннекторную часть (плоской стороной вниз) на место введения до полной фиксации. Не сжимайте коннекторную часть за плоские боковые зажимы.



6

Глюкометр

RELEASED

Глюкометр

С помощью беспроводного соединения Вы можете подключить к помпе до шести совместимых глюкометров Bayer. Если подсоединение между глюкометром и помпой не установлено, Вам следует ввести данные о глюкозе крови вручную. Для беспроводного подсоединения помпы к глюкометру Вам потребуется следующее:

- Инсулиновая помпа MiniMed 640G
- Совместимый глюкометр Bayer
- Руководство пользователя к совместимому глюкометру Bayer

RELEASED

Сведения о совместимом глюкометре Bayer

Помпу можно запрограммировать на автоматическое получение показаний ГК от совместимого глюкометра Bayer. Когда на помпе открыт экран Начальный, она подает звуковой сигнал или вибрирует во время получения показания ГК от глюкометра. Отображается экран Глюкометр, где можно просмотреть текущие показания ГК и при необходимости ввести болюс. После получения показания ГК отображаются на экране помпы в течение 12 минут вместе с инсулином из предыдущих болюсов, который по-прежнему активен. Если показание ГК выходит из диапазона от 3,9 до 13,9 ммоль/л, помпа отображает оповещение. В этом случае выполните коррекцию низкого или высокого уровня ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.

Примечание: Для обеспечения точности не используйте показание глюкометра, если прошло более 12 минут после выполнения измерения.

Совместимый глюкометр Bayer может продаваться не во всех странах.

Кроме того, можно ввести нормальный болюс или предустановленный болюс с помощью совместимого глюкометра Bayer. Для получения дополнительной информации о настройке помпы для использования функции Удаленный болюс см. *Настройка удаленного болюса, на стр. 124*. Перед использованием функции Удаленный болюс проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Беспроводное соединение помпы и глюкометра

Инструкции по подсоединению глюкометра к помпе всегда см. в руководстве пользователя по совместимому глюкометру Bayer.

Настройка удаленного болюса

Удаленный болюс позволяет отправлять нормальный болюс или предустановленный болюс удаленно с глюкометра. Для доступа к этому параметру необходимо установить беспроводное соединение между совместимым глюкометром Bayer и помпой и параметр Удаленный болюс должен быть включен на помпе. Перед использованием функции Удаленный болюс проконсультируйтесь с лечащим врачом.

RELEASED

Следующая процедура содержит порядок включения и выключения функции Удаленный болюс. Информация об использовании функции Удаленный болюс приведена в руководстве пользователя, поставляемом с совместимым глюкометром Bayer.

Примечание: Удаленный болюс включен по умолчанию.

Чтобы включить или выключить Удаленный болюс:

1. Убедитесь, что помпа и совместимый глюкометр Bayer подсоединены.
2. Перейдите к экрану Удаленный болюс.

   Меню > Дополнительно > Удаленный болюс

   Появится экран Удаленный болюс.
3. Выберите **Удаленный болюс**, чтобы включить или выключить функцию.
4. Выберите **Сохранить**.

Удаление глюкометра из помпы

Для удаления совместимого глюкометра Bayer из помпы следуйте этой процедуре.

Для удаления глюкометра из помпы:

1. Перейдите к экрану Управл устр-ми.

   Меню > **Дополнительно** > **Опции устройства** > **Управл устр-ми**

   Появится экран Управл устр-ми.

2. Идентифицируйте и выберите глюкометр по серийному номеру. Инструкции по нахождению серийного номера см. в руководстве пользователя к совместимому глюкометру Bayer.
3. Выберите **Удалить**.
4. Появляется экран, подтверждающий желание удалить устройство. Выберите **Да** для подтверждения или **Нет** для отмены.

RELEASED

7

История и события

RELEASED

7 История и события

В этой главе описываются функции История и Маркеры событий. На экранах История отображаются индивидуальные подробности терапии помпы, включая информацию о введении инсулина, показаниях глюкометра, показаниях глюкозы сенсора (ГС) и любых полученных сигналах тревоги и оповещениях. Функция Маркеры событ позволяет вводить и сохранять информацию о показаниях ГК вручную, потреблении углеводов, физической активности.

RELEASED

История

Функция История включает экраны Сводка, Ежедн. история, Ист сиг трев. При использовании функции Сенсор доступны экраны Просмотр ГС и История ИСИГ.

Экран Сводка

На экране Сводка отображаются подробные сведения о предыдущих введениях инсулина и показаниях глюкометра. Если используется сенсор, на экране Сводка также отображается информация оповещениях сенсора и показаниях глюкозы сенсора.

Исторические сведения можно просмотреть за один день; можно также выбрать несколько дней и просмотреть среднее всех результатов за выбранное количество дней.

Чтобы просмотреть экран Сводка:

1. Перейдите к экрану Сводка.

   Меню > История > Сводка

2. Выберите период времени для экрана Сводка.

   Появится экран Сводка, отображающий информацию для выбранного количества дней.

3. Прокруткой вниз можно просмотреть весь экран. Если используется просмотр за 1 день, с помощью кнопок < и > на помпе можно просмотреть результаты за каждый день в истории.

Понимание экрана Сводка

На экране Сводка информация подразделяется на пять категорий:

- обзор
- болюс
- Глюкометр
- сенсор
- SmartGuard

Экран Сводка: обзор

В таблице ниже описывается часть экрана Сводка.

RELEASED

Примечание: Если Вы просматриваете сводку за один день, то отображаемые значения представляют фактические результаты за выбранный день. Если Вы просматриваете результаты сводки за несколько дней, то значение представляет собой среднее значение выбранных дней.

Имя	Описание
Общая сут. доза	Общая суточная доза единиц инсулина.
Базальн.	• Единицы инсулина для базального введения. • Процент инсулина для базального введения.
Болюс	• Единицы инсулина для введения болюса. • Процент инсулина для введения болюса.
Всего угл.	Ежедневное количество углеводов в граммах или хлебных единицах.

Экран Сводка: болюс

В таблице ниже описываетсячасть часть болюса экрана Сводка:

Примечание: Если Вы просматриваете сводку за один день, то отображаемые значения представляют фактические результаты за выбранный день. Если Вы просматриваете результаты сводки за несколько дней, то значение представляет собой среднее значение выбранных дней.

Имя	Описание
Только пищ. болюс	• Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием Bolus Wizard, учитывая только пищевой болюс. • Количество раз, когда Bolus Wizard вводил только пищевой болюс.
Только корр. ГК	• Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием Bolus Wizard, учитывая только коррекцию ГК. • Количество раз, когда Bolus Wizard вводил только болюс коррекции ГК.
Пищ. бол.+корр. ГК	• Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием Bolus Wizard, учитывая пищевой болюс и коррекцию ГК. • Количество раз, когда Bolus Wizard вводил пищевой болюс и болюс коррекции ГК.
Болюс вручную	• Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием Болюс вручную, Предуст болюс или Easy bolus. • Количество введений болюса с использованием Болюс вручную, Предуст болюс или Easy bolus.

RELEASED

Экран Сводка: Глюкометр

В таблице ниже описывается часть глюкометра экрана Сводка:

Имя	Описание
ГК	Общее количество показаний глюкометра, включая показания совместимого глюкометра Bayer и показания глюкометра, введенные вручную.
Средняя ГК	Средние показания глюкометра.
Ниж (глюкометр)	Наименьшие показания глюкометра, полученные от совместимого глюкометра Bayer.
Выс (глюкометр)	Наибольшие показания глюкометра, полученные от совместимого глюкометра Bayer.
Ниж (вручную)	Наименьшие показания глюкометра, введенные вручную.
Выс (вручную)	Наибольшие показания глюкометра, введенные вручную.

Экран Сводка: сенсор

В таблице ниже описывается часть сенсора экрана Сводка. Если функция сенсора не включалась ни разу, эта часть экрана не отображается. Если функция сенсора включалась хотя бы один раз, но в данный момент выключена, эта часть экрана отображается серым цветом.

RELEASED

Имя	Описание
Средняя ГС	Среднее значение уровня глюкозы сенсора.
Ст. откл. ГС	Стандартное отклонение показания ГС.
Выше верх гр-цы	Процентное отношение показаний ГС, которые превышали границу оповещения о высоком уровне глюкозы. Если граница оповещения о высоком уровне глюкозы не установлена, помпа использует значения по умолчанию. Для получения подробной информации об установке границы оповещения о высоком уровне глюкозы см. *Настройки выс ГС, на стр. 173*.

Имя	Описание
В пределах	Процентное отношение показаний ГС, которые находились в границах оповещения о высоком и низком уровне глюкозы. Если границы оповещения о высоком и низком уровне глюкозы не установлены, помпа использует значения по умолчанию. Для получения подробной информации об установке границ оповещения о высоком и низком уровне глюкозы см. *Настройки выс ГС, на стр. 173* и *Настройки низк ГС, на стр. 174*.
Ниже нижнего предела	Процентное отношение показаний ГС, которые находились ниже границы оповещения о низком уровне глюкозы. Если граница оповещения о низком уровне глюкозы не установлена, помпа использует значения по умолчанию. Для получения подробной информации об установке границы оповещения о низком уровне глюкозы см. *Настройки низк ГС, на стр. 174*.
Опов до нач выс ГС	Количество Опов до нач выс ГС, которые произошли.
Опов-ие выс ГС	Количество Опов-ий выс ГС, которые произошли.
Оповещ повыш	Количество оповещений повышения, которые произошли.
Опов до нач низ ГС	Количество Опов до нач низ ГС, которые произошли.
Опов-ие низк ГС	Количество Опов-ий низк ГС, которые произошли.

RELEASED

Экран Сводка: SmartGuard

В таблице ниже описывается часть SmartGuard экрана Сводка. Для получения подробной информации о функции SmartGuard см. *SmartGuard, на стр. 168*.

Имя	Описание
Ост. до нач. низ ГС	Среднее количество событий Ост. до нач. низ ГС в день.
Остановка низ ГС	Среднее количество событий Остановка низ ГС в день.
Время остан. сенсором	Средняя продолжительность (количество времени) остановок в день вследствие событий Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС.
Кол-во измер.ГС	Количество измерений ГС в день.

Ежедневная история

На экране Ежедн. история отображается список действий, выполненных на помпе, и событий, совершенных в выбранный день; это могут быть показания глюкометра, введения болюса, любые использованные временные базальные скорости и так далее. В списке наиболее поздние действия или события отображаются первыми. Используя этот список, можно отобразить подробные сведения о любом действии или событии.

Чтобы просмотреть Ежедн. история:

1. Перейдите к экрану Ежедн. история.

   Меню > История > Ежедн. история

   Появится список дат.

2. Выберите для просмотра конкретную дату в истории. Появится список любых действий с помпой или событий, введенных в конкретный день.

3. Можно выбрать любой пункт в списке и открыть экран Описание, на котором отобразится больше информации о выбранном действии или событии. Например, если Вы просматриваете сведения о болюсе, введенном с использованием Bolus Wizard, на экране Описание отображаются все данные, связанные с этим болюсом; это могут быть количество коррекции ГК, изменение активного инсулина, введенные углеводы и расчетный болюс.

RELEASED

История сигналов тревоги

На экран Ист сиг трев отобразится список сигналов тревоги и оповещений, которые произошли в выбранный день. В списке наиболее поздние сигналы тревоги или оповещения отображаются первыми. Используя этот список, можно отобразить подробные сведения о любом сигнале тревоги или оповещении.

Чтобы просмотреть Ист сиг трев:

1. Перейдите к экрану Ист сиг трев.

   Меню > История > Ист сиг трев

   Появится список дат.

2. Выберите для просмотра конкретную дату в истории сигналов тревоги. Появится список любых сигналов тревоги или оповещений, которые произошли в конкретный день.
3. Можно выбрать любой сигнал тревоги или оповещение в списке, чтобы открыть экран Детали сиг трев, на котором отобразится больше информации о выбранном сигнале тревоги или оповещении.

Использование обзора глюкозы сенсора

Функция Обзор глк сенсора позволяет просматривать график истории ГС, основанный на введенных верхнем и нижнем пределах. Можно просматривать информацию за один день или средние данные ГС за несколько дней.

Функция Обзор глк сенсора доступна при использовании функции Сенсор.

Примечание: Пределы, установленные на этом экране, используются только для просмотра данных глюкозы сенсора; они не совпадают с границами оповещений низкой и высокой глюкозы, которые используются для оповещений сенсора. Изменение пределов Обзор глк сенсора не влияет на верхние и нижние границы уровня глюкозы.

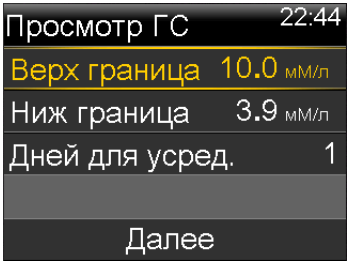
RELEASED

Чтобы просмотреть историю глюкозы сенсора:

1. Перейдите к экрану Просмотр ГС.

   Меню > История > Обзор глк сенсора

   Появляется экран Просмотр ГС. Отображаемые верхние и нижние границы представляют собой либо значения, введенные для последнего Просмотра ГС, либо значения по умолчанию: 10 ммоль/л для Верх граница и 3,9 ммоль/л для Ниж граница.



2. Введите верхнюю границу и нижнюю границу, которые будут использоваться для обзора глюкозы сенсора.

   Разница между верхним и нижним пределами ГС должна составлять минимум 1,1 ммоль/л.

3. Введите число дней истории глюкозы сенсора для усреднения, затем выберите **Далее**.

   Появится график данных ГС. Если выбран один день истории для просмотра, на графике подробно показывается, когда значение ГС было выше, ниже или в диапазоне заданных пределов. Для просмотра количества часов и процента времени, когда значение было выше, в диапазоне или ниже пределов ГС, можно воспользоваться прокруткой.

   Если сохраненные данные отсутствуют, на экране отображается сообщение о том, что данные не доступны.

RELEASED

   Если просматривается информация за несколько дней, график показывает средний процент времени, когда значение ГС было выше, ниже или в диапазоне заданных пределов.

История ИСИГ

ИСИГ представляет собой сигнал, измеренный сенсором, который используется для расчета значения глюкозы сенсора. Функция История ИСИГ демонстрирует историю значений ИСИГ за предшествующий 24-часовой период. Эта информация используется, главным образом, техническим персоналом при поиске и устранении неисправностей; она доступна только при включенной функции Сенсор.

Чтобы просмотреть История ИСИГ:

1. Перейдите к экрану История ИСИГ.

   Меню > История > История ИСИГ

2. Выберите время, за которое требуется просмотреть историю ИСИГ. Для выбранного часа будет выведена история ИСИГ.

Маркеры событий

Функция Маркеры событ позволяет сохранить в электронном виде сведения определенных типов.

RELEASED

При использовании этой функции вводите события по мере их возникновения, поскольку система регистрирует время введения. После введения информации в помпу ее невозможно изменить. Сохраненные события можно просмотреть на экране Ежедн. история.

Введенную информацию можно отправить в программное обеспечение для компенсации диабета CareLink™ Personal. Там можно создавать отчеты, которые можно показать лечащему врачу.

Чтобы ввести Маркеры событ:

1. Перейдите к экрану Маркеры событ.

   Меню > Маркеры событ

2. Выберите и введите информацию о событии, относящемся к одной из указанных ниже категорий:

ГК		Если Вы не используете Bolus Wizard или совместимый глюкометр Bayer для записи показаний глюкометра в помпе, их можно ввести здесь. При использовании сенсора введенные здесь показания глюкометра могут использовать для калибровки. Можно также ввести показания глюкомера, не предназначенные для калибровки, например, показания при приеме пищи или при быстром повышении или снижении ГК.
Инъекция		Введите количество единиц инсулина, введенных инъекцией. **Примечание:** Единицы инсулина, введенные с помощью маркера события инъекции, не добавляются к количеству Актив инсул, отслеживаемому помпой.
Прием пищи		Введите количество углеводов, съеденных или выпитых, которые не были введены в Bolus Wizard. Например, можно ввести потребленные углеводы для коррекции низкой ГК. Не вводите здесь углеводы, которые были уже введены в Bolus Wizard.
Физ. актив.		Введите продолжительность физической активности. Полезно проявлять последовательность и вводить информацию регулярно до или после упражнений.
Прочее		Примеры маркеров событий Прочее могут включать прием лекарственных препаратов, плохое самочувствие или переживаемый стресс.

RELEASED

8

Напоминания

RELEASED

8 Напоминания

Напоминания помогают не забывать о важных рутинных действиях. Предусмотрен ряд конкретных напоминаний, которые подсказывают, что нужно проверить ГК после болюса, ввести пищевой болюс, проверить уровень в резервуаре и заменить инфузионный набор. Есть также возможность личных напоминаний, которые можно использовать в любых целях. Если функция сенсора включена, напоминание о калибровке предлагает откалибровать сенсор.

RELEASED

Личные напоминания

Личные напоминания включают шесть пронумерованных напоминаний вместе с конкретными напоминаниями Проверка ГК и Лекарство.

Чтобы создать новое личное напоминание:

1. Перейдите к экрану Личное.

   Меню > Напоминания > Личное

2. Выберите **Добавить нов**.

   Появится экран Выбрать имя с доступными напоминаниями.

3. Выберите напоминание, которое Вы хотите настроить.

   Для выбранного напоминания выводится экран Изменить.

4. Введите время, в которое должно произойти напоминание.

5. Выберите **Сохранить**. Личное напоминание происходит каждый день в указанное время, если только оно не изменено и не удалено.

Чтобы изменить, переименовать или удалить существующее личное напоминание:

1. Перейдите к экрану Личное.

   Меню > Напоминания > Личное

2. Выберите напоминание, которое Вы хотите изменить.
3. Выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить это напоминание.
   - Выберите **Изменить**, чтобы изменить время напоминания.
   - Выберите **Переименовать**, чтобы выбрать новое имя этому напоминанию.
   - Выберите **Удалить** для удаления этого напоминания.

Напоминание Болюс ГК провер

Напоминание Болюс ГК провер помогает не забыть проверить уровень глюкозы крови после болюса. При начале введения болюса помпа спрашивает, когда напомнить Вам о проверке уровня глюкозы крови. Таймер ведет обратный отсчет времени с момента начала болюса.

RELEASED

Примечание: При введении болюса с помощью функции Удаленный болюс в совместимом глюкометре Bayer напоминание Болюс ГК провер недоступно.

Чтобы включить или выключить напоминания Болюс ГК провер:

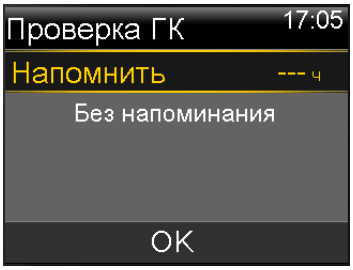
1. Перейдите к экрану Проверка ГК.

   Меню > Напоминания > Болюс ГК пров

2. Для включения или выключения напоминания выберите **Напоминание**.
3. Выберите **Сохранить**.

Чтобы использовать напоминание Болюс ГК провер при введении болюса:

1. После включения напоминания Болюс ГК провер при каждом начале болюса появляется следующий экран:



2. Введите время от 30 минут до 5 часов с приращением 30 минут. Выберите **OK**. Если напоминание после болюса не нужно, выберите тире без добавления времени, затем выберите **OK**. При необходимости нажмите ⌄, чтобы вернуться к тире.

Напоминание: пищевой болюс пропущен

Напоминание Пищ. болюс пропущен предупреждает Вас, если болюс не был введен в течение заданного периода времени. Эти периоды времени обычно задаются в связи с типичным временем приема пищи, чтобы убедиться в том, что пищевой болюс не был пропущен. Можно настраивать до восьми напоминаний о пропущенном пищевом болюсе.

RELEASED

Чтобы создать новое напоминание Пищ. болюс пропущен:

1. Перейдите к экрану Пищ. болюс пропущен.

   Меню > Напоминания > Пищ. болюс пропущен

2. Выберите **Добавить нов**.
3. Выберите **Начало** и введите время.
4. Выберите **Конец** и введите время. Диапазон времени составляет от одной минуты до 24 часов.
5. Выберите **Сохранить**.

Чтобы включить или выключить, изменить или удалить существующие напоминания Пищ. болюс пропущен:

1. Перейдите к экрану Пищ. болюс пропущен.

   Меню > Напоминания > Пищ. болюс пропущен

2. Выберите одно из напоминаний, которые Вы уже создали.
3. Измените любой из следующих:
   - Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить это напоминание.
   - Выберите **Изменить**, чтобы изменить время этого напоминания.
   - Выберите **Удалить** для удаления этого напоминания.

Напоминание Резерв. заканч

Напоминание Резерв. заканч предупреждает о низком уровне инсулина в резервуаре. Эта функция позволяет запрограммировать помпу на выдачу напоминания перед опустошением резервуара. Можно выбрать один из следующих типов напоминаний Резерв. заканч:

- **Ед.** – предупреждает Вас, когда в резервуаре остается указанное количество единиц, и снова предупреждает, когда половина остающихся единиц израсходована.
- **Время** — предупреждает, когда до опустошения резервуара остается указанный период времени, и затем снова предупреждает за час до того, как кончится инсулин, в зависимости от запрограммированного введения базального инсулина.

RELEASED

Примечание: Количество времени или единиц, оставшихся в резервуаре, можно найти на экране Краткий статус. Для получения дополнительной информации о доступе к экранам Статус см. *Просмотр экранов Статус, на стр. 35*.

При использовании варианта Время напоминания Резерв. заканч знайте, что время выдач напоминания определяется только скоростью введения базального инсулина. При введении болюса остающееся время будет сокращаться быстрее.

Например, когда Вы ложитесь спать вечером, в резервуаре остается содержимого на 10 часов. Вы проспите восемь часов без введения любого болюсного инсулина, остатка хватит на два часа введения базального инсулина после пробуждения. По контрасту с предыдущим случаем представьте, что в резервуаре остается содержимого на 10 часов, когда Вы утром выезжаете из дому на работу. Если Вы введете болюсы для компенсации перекуса после завтрака и обеда, количество остающихся часов соответственно уменьшится; инсулин закончится до завершения восьмичасового рабочего дня.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Если во время введения болюса или заполнения канюли помпа обнаруживает низкий уровень инсулина в резервуаре, отображается оповещение Резерв. заканч. После окончания введения проверьте количество, оставшееся в резервуаре, чтобы убедиться, что в помпе не закончился инсулин, поскольку это может привести к недостаточному введению инсулина.

RELEASED

Настройка напоминания Резерв. заканч:

1. Перейдите к экрану Резерв. заканч.

   Меню > Напоминания > Резерв. заканч

2. Выберите **Тип**, чтобы настроить напоминание, используя вариант **Ед.** или **Время**.
3. В зависимости от выбранного типа выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Ед.**, чтобы ввести количество единиц. Можно установить значение от 5 единиц до 50 единиц.
   - Выберите **Время**, чтобы ввести количество часов, которое необходимо использовать для напоминания. Ввести можно от 2 до 24 часов.
4. Выберите **Сохранить**.

Напоминание Замена набора

Напоминание Замена набора напоминает заменить инфузионный набор. После включения этого напоминания оно автоматически отслеживает время между заменами инфузионных наборов и напоминает Вам, когда инфузионный набор пора заменить.

Чтобы включить или выключить или изменить напоминание Замена набора:

1. Перейдите к экрану Замена набора.

   Меню > Напоминания > Замена набора

2. Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить напоминание. Если Вы включили напоминание, выберите **Время**, а выберите две или три дня для напоминания.
3. Выберите **Сохранить**.

Напоминания о калибровке

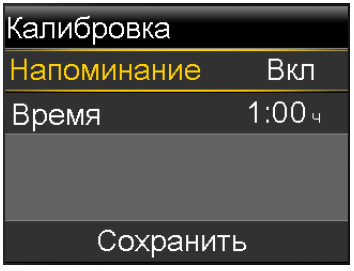
Напоминание Калибровка доступно, если используется функция Сенсор. Эта функция помогает напоминать калибровать сенсор. Например, если установить для напоминания четыре часа, оповещение Откалибровать к будет получено за четыре часа до следующего показания глюкометра.

RELEASED

Чтобы включить или выключить или изменить напоминание Калибровка:

1. Перейдите к экрану Калибровка.

   Меню > Напоминания > Калибровка



2. Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить напоминание.
3. Если Вы включили напоминание, выберите **Время**, а затем введите время в диапазоне от 5 минут до 6 часов.

9

Общие настройки

RELEASED

9 Общие настройки

В этой главе содержится информация об общих задачах при выполнении различных настроек.

Режим полета

Режим полета временно прекращает беспроводную связь с помпой. Используйте этот режим при воздушных перелетах, когда пассажиров просят выключить беспроводные устройства.

Узнайте, каковы конкретные инструкции авиалинии по использованию медицинских устройств в полете. Узнайте в местном аэропорту, каковы конкретные инструкции в отношении медицинских устройств и процедур безопасности.

RELEASED

В таблице ниже приведены специальные инструкции по использованию помпы в Режиме полета и с дополнительными устройствами:

Используемое устройство:	**Действия:**
Совместимый глюкометр Bayer	Когда Режим полета включен, функция Удаленный болюс не доступна и показания глюкометра нужно вводить вручную. Когда Режим полета выключен, используйте совместимый глюкометр Bayer обычным образом.
Несвязанный глюкометр	Пользуйтесь несвязанным глюкометром обычным образом, независимо от того, включен ли Режим полета.

Используемое устройство:	Действия:
Сенсор и трансмиттер	Когда Режим полета включен, помпа не получает показаний сенсора от трансмиттера. Трансмиттер продолжает собирать показания сенсора и может хранить до 10 часов данные от сенсора. Когда Режим полета выключается, возобновление беспроводной связи между помпой и трансмиттером может занять до 15 минут. Трансмиттер начинает отправлять на помпу данные сенсора за последние 10 часов. При выключении функции Режима полета: • Если Режим полета был включен на шесть часов или менее, подождите 15 минут, чтобы сенсор и трансмиттер смогли передать на помпу по беспроводной связи недостающие показания уровня глюкозы, измеряемых сенсором. • Если Режим полета был включен более шести часов, отсоедините и снова подсоедините трансмиттер и сенсор и затем выберите **Восст. соед-е сенсора** после появления этой функции на экране помпы.

RELEASED

Чтобы включить или выключить Режим полета:

1. Перейдите к экрану Режим полета.

   Меню > Дополнительно > Режим полета

2. Выберите **Режим полета**, чтобы включить или выключить функцию.
3. Выберите **Сохранить**.

   При включении Режима полета в строке состояния вместо значка Соединение отображается значок Режима полета .

Параметры звука

Экран Параметры звука позволяет изменять громкость большинства оповещений и уведомлений, а также устанавливать настройки звука и вибрации. Можно выбрать один из трех параметров звука:

- звук
- вибрация
- звук и вибрация

Используемый в данный момент параметр звука отображается в строке состояния. Для получения дополнительной информации см. раздел *Строка состояния, на стр. 31*.

Чтобы настроить установки звука и вибрации:

1. Перейдите к экрану Параметры звука.

   Меню > Параметры звука

2. Выберите параметр Звук или Вибрация, который Вы хотите использовать.
3. При выборе параметра Звук или параметра Звук & Вибрация возможна регулировка громкости. Выберите параметр **Громкость** и с помощью кнопки со стрелкой влево или вправо выберите требуемый уровень.
4. Выберите **Сохранить**.

RELEASED

Автостоп

Автостоп — это функция безопасности, прекращающая любое введение инсулина и подающая сигнал тревоги, если ни одна кнопка не нажималась в течение заданного периода времени. Например, лечащий врач может рекомендовать установить это время на основании данных об обычном количестве часов ночного сна. Обсудите с лечащим врачом, как наилучшим образом использовать эту функцию.

Чтобы настроить функцию Автостоп:

1. Перейдите к экрану Автостоп.

   Меню > Настр. инсулина > Автостоп

2. Выберите **Сиг трев**.
3. Выберите **Время** и введите количество часов, которое Вы хотите установить.
4. Выберите **Сохранить**.

Режим блокировки

Функция Режим блок. позволяет лицам, ухаживающие за пациентом, например, родителям маленького ребенка, ограничивать доступ к критическим настройкам помпы.

Предупреждение: Возможно остановить помпу вручную при включенном режиме блокировки. Это может привести к повышению уровня глюкозы крови и кетоацидозу.

Когда Режим блокировки включен, Вы не можете начать введение нового болюса, включить новый базальный профиль или начать новое временное базальное введение. Однако любые ранее заданные болюсные и базальные введения продолжаются обычным образом, и пользователь помпы может в любой момент остановить введение болюса.

Когда помпа находится в Режиме блокировки, можно приостанавливать введение инсулина, получать значения ГС, получать значения ГК из совместимого глюкометра Bayer, просматривать историю, проверять помпу и удалять сигналы тревоги и оповещения. Однако настройки изменять нельзя.

RELEASED

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Режим блокировки не препятствует введению функцией Удаленный болюс от совместимого глюкометра Bayer. Когда помпа находится в Режиме блокировки, можно по-прежнему вводить болюс с помощью совместимого глюкометра Bayer, используя функцию Удаленный болюс.

Чтобы включить или выключить Режим блокировки:

1. Перейдите к экрану Режим блок.

   Меню > Дополнительно > Блокировка

2. Выберите **Режим блок.**, чтобы включить или выключить функцию.
3. Выберите **Сохранить**. При включенном Режиме блокировки в строке состояния отображается значок замка .

Во время включения Режима блокировки отображается сообщение, предлагающее также изменить настройку Удаленный болюс. Это сообщение отображается только в случае, если настройка Удаленный болюс была включена.

4. Чтобы изменить настройку Удаленный болюс, выберите **Да**.
5. Выберите **Удаленный болюс**, чтобы включить или выключить функцию.
6. Выберите **Сохранить**.

Углевод. ед.

Настройка Углевод. ед. определяет, будет ли количество углеводов вводиться и отображаться в граммах (г) или хлебных единицах (ХЕ). Сведения об углеводах вводятся при использовании Bolus Wizard и при регистрации еды в функции Маркеры событ.

Чтобы изменить настройку Углевод. ед.:

1. Перейдите к экрану Углевод. ед.

   Меню > Дополнительно > Углевод. ед.
2. Выберите **Граммы** или **ХЕ**.
3. Выберите **Сохранить**.

RELEASED

Опции дисплея

Функция Опции дисплея позволяет увеличивать или уменьшать яркость экрана. На экране Опции дисплея можно также устанавливать время, в течение которого подсветка остается включенной после нажатия кнопки.

Чтобы регулировать опцию дисплея:

1. Перейдите к экрану Опции дисплея.

   Меню > Дополнительно > Опции дисплея
2. Выберите **Яркость**, чтобы отрегулировать яркость экрана. Можно установить уровень от 1 до 5 или выбрать **Авт.** для автоматической регулировки экрана в соответствии с текущими условиями.

Примечание: Выбранная установка яркости может повлиять на срок службы батареи. Для продления срока службы батареи целесообразно использовать настройку с низким уровнем.

3. Выберите **Подсветка**, чтобы установить время отключения подсветки экрана помпы. Можно выбрать 15 секунд, 30 секунд, 1 минуту или 3 минуты.

Примечание: Подсветка может повлиять на срок службы батареи. Для продления срока службы батареи целесообразно настраивать таймаут экрана на 15 секунд.

4. Выберите **Сохранить**.

Язык

Язык, на котором помпа выводит на дисплей информацию, можно изменить.

Чтобы изменить настройку Язык:

1. Перейдите к экрану Язык.

   Меню > Дополнительно > Язык

   Галочкой отмечен использующийся язык.

2. Выберите нужный язык.
3. Выберите **Да** при появлении сообщения подтверждения.

RELEASED

Управление настройками помпы

Управл настр позволяет сохранять, восстанавливать или удалять настройки.

В таблице ниже описываются опции Управл настр:

Сохранить настройки	Сохраняется запись текущих настроек, которая можно использовать в будущем, если потребуется снова ввести те же настройки.
Восстанов настр	Позволяет восстановить настройки, используя резервные настройки, сохраненные функцией Сохранить настройки.

Удалить все настр	Стирает настройки и возвращает их к заводским настройкам по умолчанию. Чтобы снова использовать помпу после удаления всех настроек, необходимо воспользоваться функцией Восстанов настр. Она позволяет восстановить предшествующую версию настроек или снова их ввести.
Удал актив инсул	Эта опция выводится только в том случае, если Вы еще ни разу не удаляли активный инсулин. Воспользуйтесь этой функцией, когда Вы готовы впервые использовать помпу с инсулином. Удалить активный инсулин можно только один раз.
История настроек	Отобразится история недавних действий, относившихся к управлению настройками, таких как их сохранение, удаление и восстановление.

Сохранение настроек

Сохранение записи настроек позволяет восстановить настройки позднее при необходимости.

RELEASED

Чтобы сохранить текущие настройки:

1. Перейдите к экрану Управл настр.

   Меню > Дополнительно > Управл настр

2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ до появления меню Управл настр.

3. Выберите **Сохранить настройки**.

   Если это первые сохраненные Вами настройки, появится сообщение о том, что настройки сохранены.

   Если Вы ранее сохраняли настройки, появится сообщение, предлагающее заменить предыдущие настройки на текущие. Для принятия выберите **Да**. Для отмены выберите **Нет**.

Восстановление настроек

Эта опция позволяет заменять текущие настройки помпы на настройки, сохраненные последними. Опция меню Восстанов настр доступна лишь в том случае, если ранее Вы сохраняли настройки.

Чтобы восстановить предыдущие настройки:

1. Перейдите к экрану Управл настр.

   Меню > Дополнительно > Управл настр

2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ до появления меню Управл настр.
3. Выберите **Восстанов настр**.
4. Для замены текущих настроек предыдущими настройками выберите **Да**. Для отмены выберите **Нет**.

Удаление настроек

Функция Удалить все настр стирает текущие настройки и возвращает их к заводским настройкам по умолчанию. После удаления настроек на экране помпы отображается Помощник запуска, с помощью которого можно повторно ввести настройки помпы. Чтобы продолжать пользоваться помпой, необходимо снова ввести настройки.

RELEASED

Функция Удалить все настр не удаляет беспроводные соединения с другими устройствами, такими как трансмиттер или совместимый глюкометр Bayer.

Предупреждение: Не удаляйте установки помпы без указаний лечащего врача. Если установки удалены, необходимо повторно ввести все свои персональные установки в соответствии с указаниями лечащего врача.

Чтобы удалить все настройки:

1. Убедитесь, что помпа не подсоединена к телу.
2. Перейдите к экрану Управл настр.

   Меню > Дополнительно > Управл настр

3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ до появления меню Управл настр.
4. Выберите **Удалить все настр**.

   Появится экран подтверждения с вопросом о том, хотите ли Вы удалить все настройки.
5. Чтобы продолжить удаление настроек, выберите **Да**. Если Вы не хотите удалять настройки, выберите **Нет**.

   Если настройки удалены, на экране помпы отображается экран приветствия и происходит переход к Помощнику запуска. Для получения подробной информации о вводе начальных настроек см. *Ввод начальных настроек, на стр. 27*.

Удаление активного инсулина

Воспользуйтесь этой функцией, когда Вы готовы впервые использовать помпу с инсулином. Эта функция удаляет любые значения активного инсулина, отслеживаемого помпой, и устанавливает значение активного инсулина на ноль. Если Вы тренировались вводить болюс помпой перед использованием помпы с инсулином, необходимо удалить значения активного инсулина. Это гарантирует наличие в Bolus Wizard точного количества активного инсулина для расчета болюса.

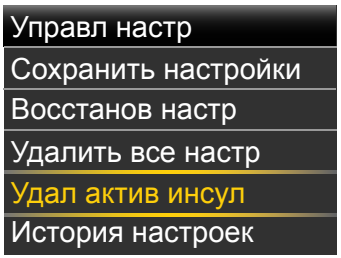
RELEASED

Удалить значения активного инсулина можно только один раз. После удаления активного инсулина эта функция более не доступна.

1. Перейдите к экрану Управл настр.

   Меню > Дополнительно > Управл настр
2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ до появления меню Управл настр.

   Появится экран Управл настр. Если Вы еще ни разу не удаляли активный инсулин, появляется опция Удал актив инсул.



Примечание: Если пункт Удал актив инсул не отображается на экране Управл настр, это свидетельствует о том, что значения активного инсулина в помпе уже удалены.

3. Выберите **Удал актив инсул**.

   Появится экран подтверждения с вопросом о том, хотите ли Вы продолжить.

4. Выберите **Удал.**, чтобы удалить из помпы значение активного инсулина. Если в данный момент Вы не хотите удалять активный инсулин, выберите **Отмена**.

   Появится сообщение с подтверждением, что значение активного инсулина удалено.

RELEASED

Просмотр истории настроек помпы

История настроек показывает историю действий, выполненных в зоне Управл настр, таких как сохранение, восстановление или удаление настроек.

1. Перейдите к экрану Управл настр.

   Меню > Дополнительно > Управл настр

2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ до появления меню Управл настр.

3. Выберите **История настроек**.

   Появится экран История настроек.

Самопроверка

Самопроверка — это вспомогательная функция безопасности, которая позволяет Вам убедиться, что помпа работает должным образом. Данную функцию самодиагностики можно использовать для технического обслуживания или проверки правильности работы помпы. Самопроверка — это дополнение к стандартным проверкам, которые запускаются независимо при работе помпы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Пока помпа проводит самопроверку, введение инсулина останавливается на срок до двух минут.

Самопроверка включает следующие проверки:

Проверка	Описание
Дисплей	Дисплей включается на период до 30 секунд.
Светоиндикатор уведомлений	Светоиндикатор уведомлений включается на три секунды, затем выключается.
Вибрация	Производятся два цикла вибрации.
Звук	Воспроизводится звуковой сигнал (оповещение), звуковой сигнал Easy Bolus (шаг 1) и звуковой сигнал тревоги.

RELEASED

Помпа проведет ряд проверок, перечисленных в предыдущей таблице. При выполнении самопроверки требуется, чтобы Вы наблюдали за помпой.

Чтобы выполнить самопроверку:

1. Перейдите к экрану Самопроверка.

   Меню > Дополнительно > Самопроверка

   Появляется сообщение о том, что самопроверка производится.

   Выполнение самопроверки занимает до двух минут. В этот период дисплей кратковременно становится белым, светоиндикатор уведомлений мигает, помпа вибрирует и подает звуковые сигналы.

2. Если самопроверка проблем не обнаруживает, дисплей возвращается к экрану Дополнительно.

Если самопроверка обнаруживает проблему, выводится сообщение с дополнительной информацией о проблеме. Если при самопроверке отображается сообщение об ошибке, или Вы видите, что помпа работает не так, как указано в тесте, обратитесь в круглосуточную линию поддержки или региональное представительство.

Демо сенсора

Демо сенсора позволяет увидеть, как выглядел бы экран Начальный при использовании дополнительной функции непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM). Для получения дополнительной информации о графиках сенсора см. раздел *График сенсора, на стр. 213*.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте Демо сенсора при принятии решений касательно терапии. Информация, отображаемая в Демо сенсора, не является реальными данными. Это пример типа информации, к которой Вы можете получить доступ при использовании функции сенсора. Принятие решений по лечению, основываясь на данных, которые не являются реальными, может привести к состояниям пониженного или повышенного уровня глюкозы крови.

RELEASED

Чтобы просмотреть графики сенсора:

1. Перейдите к экрану Демо сенсора.

   Меню > Дополнительно > Демо сенсора

   Экран отображается в качестве примера того, как выглядел бы экран Начальный при использовании дополнительной функции CGM.

2. Нажмите **Выбрать**, чтобы получить доступ к примерам графиков сенсора.

3. Экран примеров сенсора позволяет:

   - Нажимать кнопку < или > для перемещения курсора по графику. Примеры данных сенсора выводятся для разных периодов времени.
   - Нажимать кнопку ∧ или ∨ для просмотра графиков, относящихся к разным временным периодам. Можно просматривать 3-часовые, 6-часовые, 12-часовые и 24-часовые графики.

   Демо сенсора моделирует график глюкозы сенсора, отображая пример общего тренда уровня глюкозы с повышениями и падениями с течением времени. В верхней части графика указывается время суток, а на боковой шкале отображаются маркеры показаний глюкозы сенсора (ГС).

4. Для выхода из Демо сенсора нажмите ↩.

Чтобы видеть и слышать примеры, связанных с сенсором оповещений:

1. Перейдите к экрану Демо сенсора.

   Меню > Дополнительно > Демо сенсора

2. Выберите **Демо оповещения**.
3. Чтобы видеть и слышать связанных с сенсором оповещений, выберите любое оповещение из списка.
4. Для закрытия примера оповещения нажмите ∨, затем выберите **OK**, чтобы удалить оповещение. Для выхода из Демо сенсора нажмите ↩.

RELEASED

Время и дата

Всегда проверяйте, чтобы время и дата были установлены на помпе правильно. Это необходимо для обеспечения правильного введения базального инсулина и для точной регистрации функций помпы. При путешествии через разные временные зоны или при переходах на зимнее/летнее время может потребоваться изменить установки времени или даты. После изменения времени и даты помпа автоматически подстраивает все установки.

Чтобы изменить время и дату:

1. Перейдите к экрану Время и дата.

   Меню > Дополнительно > Время и дата

10

RELEASED

Настройка непрерывного мониторинга уровня глюкозы

10 Настройка непрерывного мониторинга уровня глюкозы

Эта глава объясняет, как установить беспроводное соединение между помпой и трансмиттером, как ввести настройки сенсора и установить непрерывный мониторинг уровня глюкозы (CGM) в помпе. Вам потребуется следующее:

- Инсулиновая помпа MiniMed 640G
- Настройки глюкозы сенсора (предоставляются лечащим врачом)
- Сенсор Enlite
- Набор трансмиттера Guardian 2 Link

RELEASED

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Решения, касающиеся терапии, не следует принимать на основании значений глюкозы сенсора, поскольку значения глюкозы сенсора и значения глюкозы крови могут различаться. Если сенсор показывает высокое или низкое значение глюкозы или ощущаются симптомы высокого или низкого уровня глюкоза, подтвердите значение глюкозы крови с помощью своего глюкометра прежде, чем принимать решения, касающиеся терапии, чтобы избежать выраженного снижения или увеличения уровня глюкозы.

Понимание непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM)

Функция Сенсор помпы позволяет интегрировать и использовать непрерывный мониторинг уровня глюкозы (CGM). CGM — это средство мониторинга глюкозы с использованием сенсора глюкозы, который вводится под кожу для непрерывного измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости. CGM облегчает компенсацию сахарного диабета следующим образом:

- Регистрация значений глюкозы на протяжении всего дня и ночи
- Демонстрация влияния диеты, физических упражнений и лекарственной терапии на уровни глюкозы
- Предоставление дополнительных средств, способствующих предотвращению снижения или повышения уровней глюкозы

Примечание: Если перестанет работать сенсор, у вас больше не будет доступа к функциям CGM (непрерывного мониторинга уровня глюкозы). Для получения информации по восстановлению работоспособности сенсора см. *Поиск и устранение неисправностей сенсора, на стр. 264*.

RELEASED

Дополнительные сведения о точности показаний глюкозы сенсора (ГС) в сравнении с показаниями глюкометра (ГК) см. в документе *Работа сенсора Enlite™ с инсулиновой помпой MiniMed™ 640G*.

SmartGuard

SmartGuard — это функция, позволяющая автоматически останавливать и возобновлять введение инсулина на основании значений глюкозы сенсора и нижней границы. Нижнюю границу следует задать, основываясь на рекомендациях лечащего врача. После возникновения события остановки SmartGuard сенсором, введение базального инсулина автоматически возобновляется, когда значения глюкозы сенсора увеличиваются и начинают соответствовать заданным критериям или после истечения максимального двухчасового периода остановки.

В таблице ниже показаны различные настройки функции SmartGuard, которые можно использовать, и разделы, в которых приведена дополнительная информация.

Для получения дополнительной информации о:	**Перейдите к следующему разделу:**
Как использовать функцию SmartGuard для автоматической остановки введения инсулина до достижения нижней границы.	*Ост. до нач. низ ГС, на стр. 175.*
Как использовать функцию SmartGuard для автоматической остановки введения инсулина при достижении нижней границы.	*Остановка низ ГС, на стр. 179.*
Как функция SmartGuard автоматически возобновляет введение базального инсулина после возникновения события остановки сенсором.	*Автоматическое возобновление базального введения после возникновения события остановки SmartGuard сенсором, на стр. 182.*

Чтобы установить настройки остановки SmartGuard сенсором, см. *Настройка функции Настройки низк ГС, на стр. 190.*

RELEASED

Экран Начальный с CGM

При включении функции Сенсор экран помпы Начальный меняется и начинает отображать график в реальном времени, показывающий значения глюкозы сенсора (ГС). Для получения дополнительной информации см. раздел *Включение функции Сенсор, на стр. 186.*

На экране Начальный с CGM отображаются перечисленные ниже элементы:

Элемент	Описание
Значок Режим полета	При включенной функции Режим полета вместо значка Соединение отображается значок Режим полета . Когда Режим полета включен, помпа не может получать беспроводную связь от других устройств. Для получения дополнительной информации об использовании функции Режим полета см. *Режим полета, на стр. 151*.
Значок Калибровка	Приблизительное время до следующей калибровки сенсора. Значок Калибровка появляется только тогда, когда функция Сенсор включена. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. Когда сенсор полностью откалиброван, весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере приближения к моменту следующей калибровки сенсора заполнение значка уменьшается, а цвет значка изменяется, как показано в следующем примере. Для получения дополнительной информации о калибровке сенсора см. *Калибровка сенсора, на стр. 204*. При инициализации сенсора значок Калибровка отображается с тремя точками . Если время следующей калибровки сенсора недоступно, значок Калибровка отображается с вопросительным знаком .
Значок Соединение	Когда функция Сенсор включена и трансмиттер успешно установил связь с помпой, значок соединения отображается зеленым . Когда функция Сенсор включена, но трансмиттер не подсоединен или связь с помпой потеряна, значок соединения отображается серым . Для получения дополнительной информации о функции Сенсор см. *Понимание непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM), на стр. 168*.

RELEASED

Элемент	Описание
График сенсора	Отображает показания ГС за период 3 часов. Красные линии представляют собой верхнюю и нижнюю границы ГС. Синяя линия представляет собой тренды ГС за указанный период. Для получения дополнительной информации см. раздел *График сенсора, на стр. 213*.
Значок Срок службы сенсора	Число дней до истечения срока службы сенсора. Значок срока службы сенсора появляется только тогда, когда функция Сенсор включена. Цвет и степень заполнения значка указывают на статус. При введении нового сенсора весь значок окрашен в зеленый цвет. По мере прохождения срока службы сенсора заполнение значка уменьшается. Если оставшийся срок службы сенсора составляет менее 24 часов, значок становится желтым. Если оставшийся срок службы сенсора составляет менее 12 часов, он становится красным. Если оставшееся количество дней срока службы сенсора недоступно, значок Срок службы сенсора отображается с вопросительным знаком .
Показание ГС	Отображает текущее показание ГС, которое трансмиттер отправляет через беспроводное соединение на помпу.

RELEASED

Элемент	Описание
Значок остановки SmartGuard сенсором	Значок остановки SmartGuard сенсором отображается только тогда, когда включена функция Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС. Для получения подробной информации о функции SmartGuard см. *SmartGuard, на стр. 168*. Значок остановки SmartGuard сенсором показывает текущий статус функции остановки следующим образом: • Когда функция Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС включена и готова, весь значок окрашен желтым . • Если в текущий момент введение инсулина остановлено в результате события Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС, отображается желтый мигающий значок. • Если ни одна из функций остановки не доступна, отображается серый значок, пересеченный линией . Функции остановки могут быть недоступны вследствие недавней остановки или отсутствия значений ГС. Кроме того, они могут быть недоступны, если помпа в текущий момент не вводит инсулин.
Стрелки тренда	Показывают скорость, с которой увеличивается или снижается уровень глюкозы сенсора, зарегистрированный самым последним. Для получения дополнительной информации о стрелках тренда см. *Выявление быстрых изменений уровня глюкозы сенсора, на стр. 214*.

RELEASED

Примечание: Несколько элементов отображается на экране Начальный без CGM и экране Начальный с CGM. Для получения дополнительной информации см. *Экран Начальный, на стр. 29* и *Строка состояния, на стр. 31*.

Понимание настроек глюкозы

Предусмотрено несколько типов настраиваемых оповещений глюкозы, предупреждающих о том, что значения глюкозы изменяются с определенной скоростью, или приближаются или достигли заданной нижней или верхней границы. Кроме того, помпу можно настроить на автоматическую остановку введения инсулина до или во время достижения нижней границы.

На следующем графике показаны различные оповещения о высоком и низком уровне глюкозы, которые Вы можете использовать.

Оповещения о высоком уровне описаны в разделе *Настройки выс ГС* на *стр. 173*. Для получения дополнительной информации об оповещениях о низком уровне и параметрах остановки см. *Настройки низк ГС, на стр. 174*.

Настройки выс ГС

Эти настройки оповещают, если глюкоза сенсора:

- быстро повышается (Оповещ повыш)
- приближается к верхней границе (Опов до нач выс ГС)
- достигла верхней границы (Опов-ие выс ГС)

В таблице ниже описываются Настройки выс ГС.

Настройка при высоком уровне глюкозы	Описание
Верх граница	Верхняя граница — это значение, на котором основаны другие настройки при высоком уровне. Значение верхней границы можно задать от 5,6 ммоль/л до 22,2 ммоль/л. Можно настроить до восьми верхних границ для разных временных сегментов на протяжении всего дня или ночи.

RELEASED

Настройка при высоком уровне глюкозы	Описание
Опов до нач выс ГС	Если настройка Опов до нач выс ГС включена, оповещения будут создаваться каждый раз, когда прогнозируется достижение глюкозой сенсора верхней границы. Это сообщает о возможном повышении до того, как оно произошло.
Время до выс ГС	Время до выс ГС доступно только при использовании Опов до нач выс ГС. Время до выс ГС определяет, когда Вы получите Опов до нач выс ГС. Можно установить время от 5 до 30 минут.
Опов-ие выс ГС	Если настройка Опов-ие выс ГС включена, система оповещает Вас, когда показание ГС достигает или превышает значение Верх граница.
Оповещ повыш	Оповещ повыш сообщает о быстром росте уровня глюкозы. Это оповещение помогает понять, в какой степени прием пищи или, например, пропуск болюса влияет на уровни глюкозы.
Гр.повыш	Гр.повыш определяет, когда Вы получите Оповещ повыш. Гр.повыш доступна только при использовании Оповещ повыш.

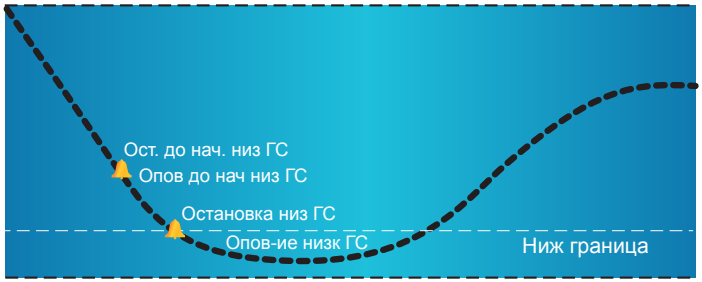
RELEASED

Чтобы установить Настройки выс ГС, см. *Настройка функции Настройки высокой ГС, на стр. 186*.

Настройки низк ГС

Настройки низкой ГС позволяют получать оповещения и/или останавливать введение инсулина при приближении к нижней границе или ее достижении. Это выполняется при помощи оповещений и функции SmartGuard, описанной на *стр. 168*.

На следующем графике показаны различные настройки низкой ГС, которые можно использовать:



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Функция остановки SmartGuard сенсором не предназначена служить в качестве средства коррекции низкого уровня глюкозы крови. При остановке введения инсулина, произошедшей в результате низкого уровня глюкозы, уровень глюкозы крови может достигнуть целевого диапазона только через несколько часов. Всегда подтверждайте показания глюкозы крови с помощью глюкометра и поступайте в соответствии с рекомендациями лечащего врача.

RELEASED

В следующих разделах описана функция SmartGuard и настройки низкой ГС. Для получения дополнительной информации о настройках функции SmartGuard и низкой ГС см. *Настройка функции Настройки низк ГС, на стр. 190*.

Нижняя граница

Нижняя граница — это значение, на котором основаны другие настройки низкой ГС. Нижнюю границу можно задать от 2,8 ммоль/л до 5,0 ммоль/л. Можно настроить до восьми Ниж границ для разных периодов дня или ночи.

Ост. до нач. низ ГС

Функция Ост. до нач. низ ГС останавливает введение инсулина, когда значения глюкозы сенсора приближаются к нижней границе. Данная функция предназначена для остановки введения инсулина, чтобы минимизировать продолжительность низкого уровня.

По умолчанию функция Ост. до нач. низ ГС выключена. Проконсультируйтесь у лечащего врача, чтобы настроить Ост. до нач. низ ГС на оптимальное для Вас значение.

Если включить Ост. до нач. низ ГС, то Опов-ие низк ГС включится автоматически. Кроме того, есть возможность включить Опов до нач низ ГС.

- Если функция Опов до нач низ ГС включена, помпа оповещает Вас, когда введение инсулина остановлено. Для получения подробной информации см. раздел *Опов до нач низ ГС, на стр. 179*.
- Если функция Опов до нач низ ГС выключена, функция Ост. до нач. низ ГС отображается на экране, но помпа не подает звуковой сигнал или вибрацию при остановке введения инсулина.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Функция Ост. до нач. низ ГС для автоматической остановки введения инсулина использует значение глюкозы сенсора, а не значение глюкозы крови. Помпа автоматически останавливает введение инсулина, когда значения глюкозы сенсора приближаются к нижней границе. Однако показание глюкозы крови может быть выше, чем значение глюкозы сенсора. Это может привести к гипергликемии. Подобно этому, помпа может не остановить введение инсулина, поскольку значение глюкозы сенсора не приближается к нижней границе. Однако значение глюкозы крови может быть ниже, чем значение глюкозы сенсора. Это может привести к гипогликемии. Всегда проверяйте уровень глюкозы крови и корректируйте его соответственно.

RELEASED

Условия Ост. до нач. низ ГС

При возникновении события Ост. до нач. низ ГС введение всего инсулина останавливается. Для того чтобы возникло событие Ост. до нач. низ ГС, должны быть соблюдены два следующих условия:

- Значение ГС должно быть в пределах 3,9 ммоль/л выше нижней границы.
- Прогнозируется, что в течение приблизительно 30 минут значение ГС достигнет уровня, который на 1,1 ммоль/л превышает нижнюю границу, или упадет ниже.

Ответ на событие Ост. до нач. низ ГС

После удаления оповещения Ост. до нач. низ ГС значок остановки SmartGuard сенсором начинает мигать и на экране Начальный появляется «Останов-но до нач. низ». Если ГС достигает нижней границы, срабатывает Опов-ие низк ГС.

При возникновении события Ост. до нач. низ ГС введение инсулина останется остановленным как минимум на 30 минут, если Вы не возобновите базальное введение вручную. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором, на стр. 194*. После минимального 30-минутного времени остановки введение базального инсулина будет автоматически возобновлено при соблюдении следующих условий:

- Значение ГС как минимум на 1,1 ммоль/л превышает нижнюю границу.
- Прогнозируется, что в течение 30 минут значение ГС более чем на 2,2 ммоль/л превысит нижнюю границу.

Введение базального инсулина будет остановлено максимум на два часа, если эти критерии не соблюдаются во время остановки или если Вы не возобновите базальное введение вручную. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором, на стр. 194*.

RELEASED

Если не ответить на оповещение Ост. до нач. низ ГС, помпа через два часа возобновляет введение инсулина и отображает оповещение Базал. введение возобновлено.

Период недоступности Ост. до нач. низ ГС

После возникновения события Ост. до нач. низ ГС следует период времени, когда функция Ост. до нач. низ ГС недоступна. Этот период времени варьируется в зависимости от того, отреагировали Вы на событие Ост. до нач. низ ГС или нет. Введение инсулина можно остановить вручную в любой момент. Для получения подробной информации см. раздел *Остановка и возобновление введения инсулина, на стр. 60*.

Примечание: Максимальный период времени, в течение которого функция Ост. до нач. низ ГС может быть недоступна, составляет четыре часа.

Когда функции остановки SmartGuard сенсором недоступны, на экране Начальный значок остановки SmartGuard сенсором отображается серым цветом .

Если возникло событие Ост. до нач. низ ГС и Вы ответили на него в течение двух часов и:

- Вы не отменили остановку, оставив ее на максимальный двухчасовой срок остановки, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
- Введение инсулина возобновится автоматически вследствие увеличения уровней ГС, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
- Вы вручную возобновляете введение базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.

Если помпа была остановлена на два часа и Вы не ответили, введение базального инсулина автоматически возобновляется.

Если Вы ответили в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение в общей сложности 30 минут. Например:

RELEASED

- Если Вы ответили через 10 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение еще 20 минут после ответа.
- Если Вы ответили через 20 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение еще 10 минут после ответа.

Если от возобновления введения базального инсулина **до Вашего ответа прошло от 30 минут до четырех часов**, функции остановки SmartGuard сенсором будут доступны сразу.

Если Вы не ответили, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение четырех часов от возобновления введения базального инсулина.

Опов до нач низ ГС

Когда Опов до нач низ ГС включено, Вы получите оповещение при приближении уровня глюкозы к нижней границе. Эти оповещения сообщают о возможном снижении до того, как оно произошло.

Функцию Опов до нач низ ГС можно использовать вместе с функциями Ост. до нач. низ ГС и Остановка низ ГС. Функция Опов до нач низ ГС работает следующим образом:

- Если функция Опов до нач низ ГС включена, а обе функции остановки сенсором выключены, Вы получите Опов до нач низ ГС за 30 минут до достижения нижней границы.
- Если включены функции Остановка низ ГС и Опов до нач низ ГС, Вы получите Опов до нач низ ГС за 30 минут до достижения нижней границы.
- Если включены функции Ост. до нач. низ ГС и Опов до нач низ ГС, Вы получите оповещение Ост. до нач. низ ГС при остановке введения инсулина. Для получения подробной информации см. раздел *Ост. до нач. низ ГС, на стр. 175*.

Кроме того, есть возможность включить Опов до нач низ ГС.

RELEASED

Остановка низ ГС

Функция Остановка низ ГС останавливает введение инсулина, когда значение глюкозы сенсора достигает заданной нижней границы или опускается ниже нее. При возникновении события Остановка низ ГС все введения инсулина останавливаются. Данная функция используется для ситуаций, когда Вы не можете ответить на снижение уровня глюкозы. Она предназначена для остановки введения инсулина и сведения к минимуму времени нахождения с низким уровнем глюкозы.

По умолчанию функция Остановка низ ГС выключена. Проконсультируйтесь у лечащего врача, чтобы настроить Остановка низ ГС на оптимальное для Вас значение.

Если включить Остановка низ ГС, то Опов-ие низк ГС включится автоматически. Для получения дополнительной информации см. раздел *Опов-ие низк ГС, на стр. 182*.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Функция Остановка низ ГС для автоматической остановки помпы использует значение глюкозы сенсора, а не значение глюкозы крови. Помпа может автоматически остановиться, когда уровень глюкозы сенсора находится на нижней границе или ниже нее, в то время как глюкоза крови превышает эту границу. Это может привести к гипергликемии. Аналогично, Ваша помпа может не остановиться, даже когда уровень глюкозы крови находится на нижней границе или ниже нее. Это может привести к гипогликемии. Всегда проверяйте уровень глюкозы крови и корректируйте его соответственно.

Ответ на событие Остановка низ ГС

При удалении сигнала тревоги Остановка низ ГС значок остановки SmartGuard сенсором мигает и на экране Начальный появляется «Останов-но при низ ГС».

При возникновении события Остановка низ ГС помпа создает оповещение.

При возникновении события Остановка низ ГС введение инсулина останавливается как минимум на 30 минут, если Вы не возобновите базальное введение вручную. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором, на стр. 194*. После минимального 30-минутного времени остановки введение базального инсулина будет автоматически возобновлено при соблюдении следующих условий:

- Значение ГС как минимум на 1,1 ммоль/л превышает нижнюю границу.
- Прогнозируется, что в течение 30 минут значение ГС более чем на 2,2 ммоль/л превысит нижнюю границу.

Введение базального инсулина будет остановлено максимум на два часа, если эти критерии не соблюдаются во время остановки или если Вы не возобновите базальное введение вручную. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором, на стр. 194*.

RELEASED

Если не ответить на сигнал тревоги Остановка низ ГС, помпа через два часа возобновляет введение инсулина и продолжает отображать экстренное сообщение.

Период недоступности Остановки низ ГС

После возникновения события Остановка низ ГС следует период времени, когда функция остановки недоступна. Этот период времени варьируется в зависимости от того, был ли ответ на событие Остановка низ ГС. Введение инсулина можно остановить вручную в любой момент. Для получения подробной информации см. раздел *Остановка и возобновление введения инсулина, на стр. 60*.

Примечание: Максимальный период времени, в течение которого функция Остановка низ ГС может быть недоступна, составляет четыре часа.

Когда функции остановки SmartGuard сенсором недоступны, на экране Начальный значок остановки SmartGuard сенсором отображается серым цветом .

RELEASED

Если возникло событие Остановка низ ГС и Вы ответили на него в течение двух часов и

- Вы не отменили остановку, оставив ее на максимальный двухчасовой срок остановки, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
- Введение инсулина возобновится автоматически вследствие увеличения уровней ГС, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
- Вы вручную возобновляете введение базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.

Если помпа была остановлена на два часа и Вы не ответили, введение базального инсулина автоматически возобновляется.

Если Вы ответили в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение в общей сложности 30 минут. Например:

- Если Вы ответили через 10 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение еще 20 минут после ответа.
- Если Вы ответили через 20 минут после возобновления введения базального инсулина, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение еще 10 минут после ответа.

Если от возобновления введения базального инсулина **до Вашего ответа прошло от 30 минут до четырех часов**, функции остановки SmartGuard сенсором будут доступны сразу.

Если Вы не ответили, функции остановки SmartGuard сенсором будут недоступны в течение четырех часов от возобновления введения базального инсулина.

Опов-ие низк ГС

Функция Опов-ие низк ГС включается автоматически при включении функции Ост. до нач. низ ГС или функции Остановка низ ГС.

Если функция Опов-ие низк ГС включена, Вы получаете оповещение, когда показания ГС достигают нижней границы или опускаются ниже этой границы. Если помпа остановилась, а Вы не ответили, отображается экстренное сообщение.

RELEASED

Автоматическое возобновление базального введения после возникновения события остановки SmartGuard сенсором

Помимо остановки введения инсулина, помпа также может автоматически возобновлять введение базального инсулина. Если инсулин был остановлен функцией Ост. до нач. низ ГС или функцией Остановка низ ГС, введение инсулина автоматически возобновится при соблюдении одного из следующих условий:

- если инсулин был остановлен на период более 30 минут и значения ГС как минимум на 1,1 ммоль/л превышают нижнюю границу и ожидается, что в течение 30 минут они превысят нижнюю границу более чем на 2,2 ммоль/л.

- после максимального двухчасового периода.

Оповещение возобновления базал.

Когда Опов возобн базал. включено, Вас уведомят, когда введение инсулина автоматически возобновится. Если функция Опов возобн базал. выключена, базальный инсулин возобновится, но Вы не получите оповещение. Однако Вы получите сообщение о том, что базальное введение автоматически возобновилось.

Если базальное введение возобновляется через максимальных двухчасовой срок остановки, Вы получите оповещение, даже если функция Опов возобн базал. выключена. Важно проверять ГК, чтобы убеждаться в том, что глюкоза находится на безопасном уровне.

Для получения подробной информации о настройке функции Опов возобн базал. см. *Настройка функции Настройки низк ГС, на стр. 190*.

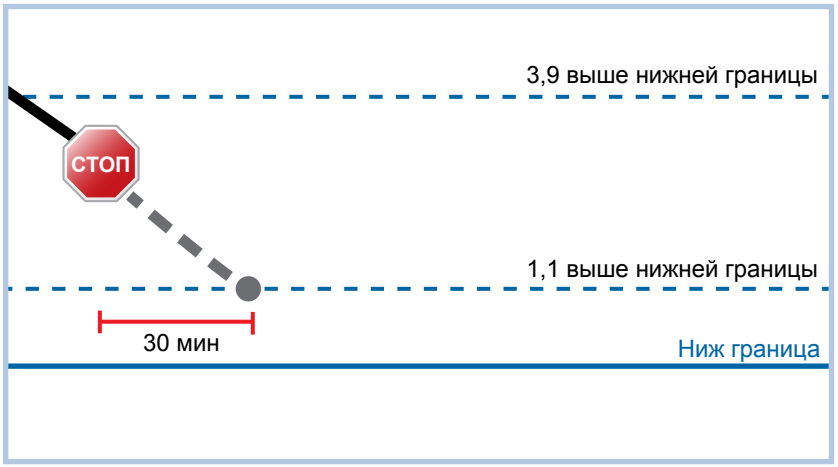
Примеры остановки SmartGuard сенсором

RELEASED

В следующих примерах описано несколько ситуаций, иллюстрирующих различные типы событий остановки, действий пользователя в ответ на эти события, что происходит с введением инсулина в каждом случае.

Пример 1: Ост. до нач. низ ГС, ответа нет, автоматическое возобновление базального введения (тенденция к повышению)

У Сары наблюдались низкие значения глюкозы сенсора. Лечащий врач порекомендовал ей использовать функцию Ост. до нач. низ ГС. Когда Сара находится на концерте, значения глюкозы сенсора приближаются к нижней границе. Помпа определяет, что через 30 минут уровень глюкозы будет в пределах 1,1 ммоль/л выше нижней границы, и останавливает введение инсулина. Сара выключила Опов до нач низ ГС, поэтому она не была уведомлена, когда это произошло.



Часом позже ее значения глюкозы сенсора превышают нижнюю границу на 1,2 ммоль/л. Помпа оценивает, что в течение 30 минут значения глюкозы сенсора будут на 2,4 ммоль/л превышать нижнюю границу. Помпа автоматически возобновляет введение базального инсулина.

После окончания концерта Сара видит, что помпа автоматически остановила и затем возобновила введение инсулина, в результате чего не произошло возможное снижение. Она удаляет сообщения, выбрав ОК.

RELEASED

Пример 2: Ост. до нач. низ ГС, ответ, возобновление базального введения вручную

Катя решила встретиться с друзьями в торговом центре. Во время покупок она получает оповещение Ост. до нач. низ ГС. В нем сообщается о том, что значения глюкозы сенсора приближаются к установленной нижней границе. Она удаляет оповещение и видит, что введение инсулина было остановлено. Для подтверждения Катя проверяет ГК. Следуя рекомендации лечащего врача, для предотвращения гипогликемии Катя делает перерыв на прием пищи. Зная, что углеводы повысят уровень глюкозы, Катя вручную возобновляет введение базального инсулина, выбрав на экране Начальный Останов-но до нач. низ и Возобнов. базал.

Катя знает, что после возобновления введения базального инсулина вручную функции остановки будут недоступны в течение 30 минут. Однако, если она достигнет нижней границы, она получит оповещение.

Пример 3: Ост. до нач. низ ГС, ответ, продолжение остановки

Денис только что закончил вечернюю пробежку по пляжу. По пути домой он получает оповещение Ост. до нач. низ ГС. Он видит, что помпа автоматически остановила введение инсулина. Денис удаляет оповещение, выбрав на помпе OK. Он знает, что теперь помпа остановлена и введение инсулина прекратилось. Для подтверждения он проверяет ГК и оставляет введение инсулина остановленным.

Немного позже Денис получает другое оповещение. Он смотрит на помпу и видит, что поступило Опов-ие низк ГС. ГС достигла нижней границы. Он удаляет оповещение и проверяет ГК для подтверждения. Согласно указанию лечащего врача он съедает углеводы для коррекции низкого уровня глюкозы.

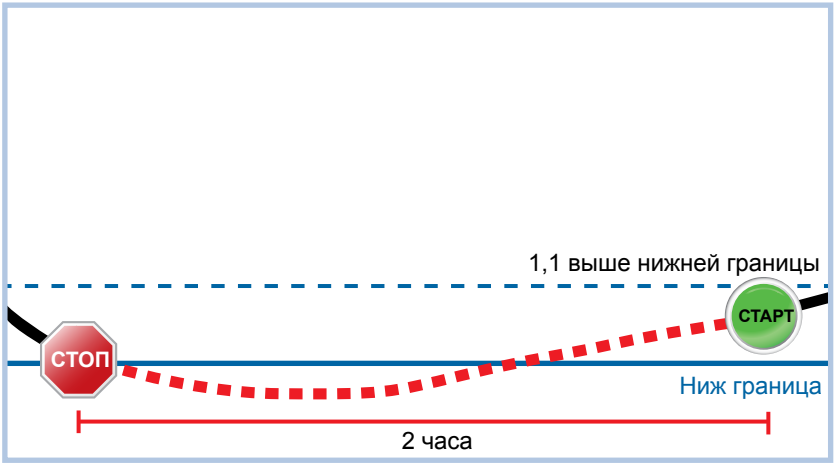
Денис оставляет введение инсулина остановленным в соответствии с указаниями лечащего врача. Он знает, что, когда ГС поднимется выше нижней границы и при этом будет сохраняться тенденция к повышению или когда истечет максимальный двухчасовой период остановки, введение базального инсулина автоматически возобновится.

RELEASED

Пример 4: Остановка низ ГС, ответ после возобновления базального введения

Михаил входит в хоккейную команду колледжа. Он весь день участвовал в турнире по хоккею и так устал, что засыпает во время просмотра телепередач. Его значение глюкозы сенсора начинает снижаться. Когда значение глюкозы сенсора достигает нижней границы, помпа подает сигнал тревоги. Она автоматически останавливает введение всего инсулина. Михаил не отвечает на сигнал тревоги. Через десять минут его помпа включает сигнал сирены и отображает экстренное сообщение.

Примерно три часа спустя сосед по комнате Михаила возвращается домой. Он слышит сирену помпы и будит Михаила. Михаил удаляет сообщения, выбрав OK. Он видит, что базальный инсулин был остановлен на максимальный двухчасовой срок и затем был автоматически возобновлен. Он проверяет уровень глюкозы крови и видит, что он находится в целевом диапазоне.



Поскольку Михаил ответил на оповещение, помпа остановит введение инсулина и снова подаст сигнал тревоги, если значение глюкозы сенсора снова достигнет нижней границы или опустится ниже этой границы.

RELEASED

Включение функции Сенсор

Прежде чем настраивать оповещения глюкозы и начинать мониторинг глюкозы сенсора, необходимо включить функцию Сенсор.

Чтобы включить функцию Сенсор:

1. Перейдите к экрану Настр. сенсора.

   Меню > Настр. сенсора

2. Выберите **Сенсор** для включения функции Сенсор. Появляется доступ к настройкам сенсора.

Настройка функции Настройки высокой ГС

Ниже приведены этапы установки Настроек выс ГС. Для получения дополнительной информации о функции Настройки выс ГС см. *Настройки выс ГС, на стр. 173*.

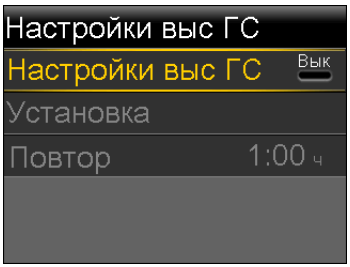
Примечание: При вводе настроек сначала Вы устанавливаете временной сегмент и затем выбираете Настройки выс ГС, которые необходимо применить к этому временному сегменту.

Чтобы настроить функцию Настройки выс ГС:

1. Перейдите к экрану Настройки выс ГС.

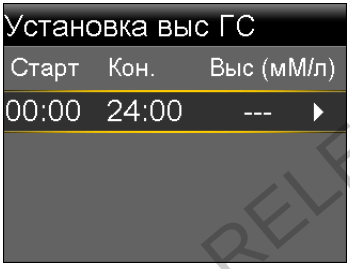
   Меню > Настр. сенсора > Настройки выс ГС

   Появится экран Настройки выс ГС.



2. Для включения функции выберите **Настройки выс ГС**.

   Появится экран Установка выс ГС.



RELEASED

3. Выберите временной сегмент. Параметр Кон. начнет мигать.

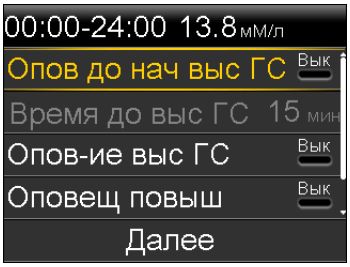
   Время Старта первого временного сегмента всегда установлено на 00:00. Можно настроить до восьми временных сегментов, каждый с различной верхней границей. Если Вы настраиваете несколько временных сегментов, временные сегменты должны охватывать 24-часовой период времени.

4. Установите параметр Кон.

5. Установите предел Выс. Значение можно задать от 5,6 до 22,2 ммоль/л с приращением 0,2 ммоль/л.

6. Выберите стрелку справа от параметра Кон., чтобы выбрать Настройки выс ГС для этого временного сегмента.

   Отобразится экран, показывающий оповещения о высоком уровне для выбранного временного сегмента.



7. Установите следующие оповещения необходимым образом:

   a. Если необходимо получать оповещение до достижения верхней границы, выберите **Опов до нач выс ГС**.

   b. Если функция Опов до нач выс ГС включена, введите **Время до выс ГС**, чтобы настроить, за какое время до достижения верхней границы необходимо предупреждать. Можно ввести значение от 5 до 30 минут.

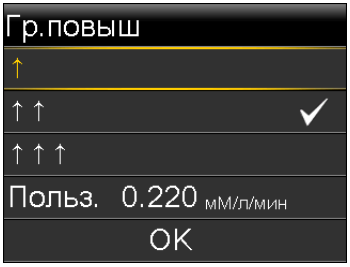
   c. Если необходимо получать оповещение по достижении верхней границы, выберите **Опов-ие выс ГС**.

   d. Если необходимо получать оповещение при быстром росте уровня ГС, выберите **Оповещ повыш**.

   Если Вы не выбираете функцию Оповещ повыш, перейдите к этапу 11.

8. Если Вы включили функцию Оповещ повыш, необходимо установить Гр.повыш. Для доступа к этому параметру прокрутите вниз и выберите **Гр.повыш**.

   Появится экран Гр.повыш.



9. Выберите вариант стрелок (одна, две или три стрелки), соответствующий скорости повышения, которая будет использоваться. Чтобы применить пользовательскую установку скорости, перейдите к следующему этапу.

RELEASED

- Выберите ↑ для вывода оповещения, когда уровень ГС повышается со скоростью 0,056 ммоль/л в минуту или более.
- Выберите ↑↑ для вывода оповещения, когда уровень ГС повышается со скоростью 0,111 ммоль/л в минуту или более.
- Выберите ↑↑↑ для вывода оповещения, когда уровень ГС повышается со скоростью 0,167 ммоль/л в минуту или более.

Выберите **OK** и перейдите к этапу 11.

Примечание: Эти стрелки отображаются на экране Начальный, показывая скорость, с которой повышается уровень ГС.

10. Для ввода пользовательской Гр.повыш выполните следующие действия:
    a. Выберите **Польз.** Появится экран Предел пользователя.
    b. Выберите **Гр.повыш** и задайте скорость повышения от 0,050 до 0,275 ммоль/л/мин. Устанавливайте скорость с приращениями 0,005 ммоль/л/мин.
    c. Выберите **OK**, чтобы вернуться к экрану Гр.повыш и затем еще раз выберите **OK**, чтобы подтвердить настройки.
11. После установки всех настроек высокой ГС для выбранного временного сегмента выберите **Далее**, чтобы продолжить.
12. Если для параметра Кон. введено не значение 00:00, появится другой временной сегмент. Закончив ввод Настроек выс ГС, выберите **Готово**.
13. Проверьте настройки и выберите **Сохранить**.

RELEASED

Для изменения Настроек выс ГС:

1. Перейдите к экрану Настройки выс ГС.

   Меню > Настр. сенсора > Настройки выс ГС

   Появится экран Настройки выс ГС.
2. Выберите **Установка**.
3. Выберите **Изменить**.

4. Выберите и при необходимости настройте временной сегмент, который необходимо изменить.
5. Выберите любую настройку оповещения, чтобы включить, выключить или изменить ее.
6. Выберите **Далее**.
7. Выберите **Готово**.
8. Проверьте настройки и выберите **Сохранить**.

Повтор выс

Функция Повтор выс доступна после установки Настроек выс ГС. Функция Повтор выс позволяет задать временной период, через который Вы получите напоминание о том, что состояние, вызвавшее подачу оповещения, все еще сохраняется. После получения и удаления оповещения о высокой глюкозе повторное оповещение будет выведено только в случае, если через заданное время повтора сохраняется состояние, вызвавшее подачу оповещения о высокой глюкозе.

RELEASED

Установка Повтор выс:

1. Перейдите к экрану Настройки выс ГС.

   Меню > Настр. сенсора > Настройки выс ГС

   Появится экран Настройки выс ГС.
2. Выберите **Повтор** и введите значение от 5 минут до 3 часов с приращением 5 минут.

Настройка функции Настройки низк ГС

Ниже приведены этапы установки Настроек низк ГС. Для получения дополнительной информации о Настройках низк ГС см. *Настройки низк ГС, на стр. 174*.

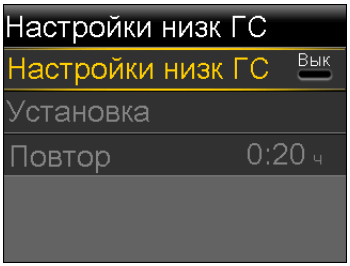
Примечание: При вводе настроек сначала Вы устанавливаете временной сегмент и затем выбираете Настройки низк ГС, которые необходимо применить к этому временному сегменту.

Чтобы настроить функцию Настройки низк ГС:

1. Перейдите к экрану Настройки низк ГС.

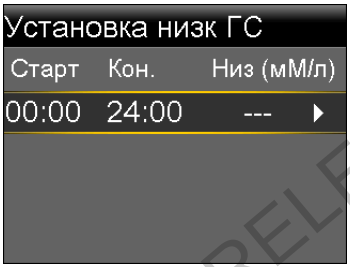
   Меню > Настр. сенсора > Настройки низк ГС

   Появится экран Настройки низк ГС.



2. Для включения функции выберите **Настройки низк ГС**.

   Появится экран Установка низк ГС.



RELEASED

3. Выберите временной сегмент. Параметр Кон. начнет мигать.

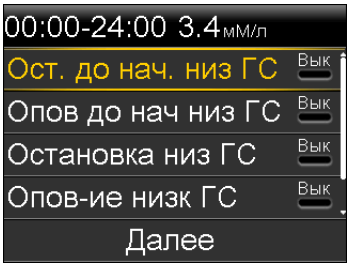
   Время Старта первого временного сегмента всегда установлено на 00:00. Можно настроить до восьми временных сегментов, каждый с различной нижней границей. Если Вы настраиваете несколько временных сегментов, временные сегменты должны охватывать 24-часовой период времени.

4. Установите параметр Кон.

5. Установите нижнюю границу. Значение можно задать от 2,8 до 5,0 ммоль/л с приращением 0,2 ммоль/л.

6. Выберите стрелку справа от параметра Кон., чтобы выбрать Настройки низк ГС для этого временного сегмента.

   Отобразится экран, показывающий настройки, доступные для выбранного периода времени.



7. Установите следующие параметры необходимым образом:

   a. Выберите **Ост. до нач. низ ГС**, чтобы введение инсулина останавливалось до достижения нижней границы. Опов-ие низк ГС включается автоматически и его невозможно отключить.

   b. Выберите **Опов до нач низ ГС**, чтобы получать оповещение до достижения нижней границы. Если функция Ост. до нач. низ ГС также включена, Вы предупреждаете, когда введение инсулина остановлено.

   c. Выберите **Остановка низ ГС**, чтобы введение инсулина останавливалось при достижении нижней границы или опускании значения ниже этой границы. Опов-ие низк ГС включается автоматически и его невозможно отключить.

   d. Выберите **Опов-ие низк ГС**, если желаете получать оповещение, когда уровень ГС достигает нижней границы или опускается ниже этой границы. Если одна из функций остановки включена, это уже будет включено.

   e. Выберите **Опов возобн базал.**, если желаете получать оповещение при возобновлении введения базального инсулина, основанном на значениях ГС, во время события остановки сенсором. Если это оповещение не включить, помпа по-прежнему будет отображать сообщение Базал. введение возобновлено, но не подаст оповещение.

RELEASED

Примечание: При настройке оповещений о низком уровне:

- Если включить функцию Ост. до нач. низ ГС или функцию Остановка низ ГС, то функция Опов-ие низк ГС включается автоматически.

- В каждом временном сегменте можно использовать только одну функцию остановки сенсором. В одном и том же временном сегменте нельзя использовать как функцию Ост. до нач. низ ГС, так и функцию Остановка низ ГС.

8. Если для параметра Кон. введено не значение 00:00, появится другой временной сегмент.

   Закончив ввод Настроек низк ГС, выберите **Готово**.

9. Проверьте настройки и выберите **Сохранить**.

Для внесения изменений в Настройки низк ГС:

1. Перейдите к экрану Настройки низк ГС.

   Меню > Настр. сенсора > Настройки низк ГС

   Появится экран Настройки низк ГС.

2. Выберите **Установка**.
3. Выберите **Изменить**.
4. Выберите и при необходимости настройте временной сегмент, который Вы хотите изменить.
5. Выберите любую настройку оповещения, чтобы включить, выключить или изменить ее.
6. Выберите **Далее**.
7. Выберите **Готово**.
8. Проверьте настройки и выберите **Сохранить**.

RELEASED

Повтор низк

Функция Повтор низк доступна после установки Настроек низк ГС. Функция Повтор низк позволяет задать временной период, через который Вы получите напоминание о том, что состояние, вызвавшее подачу оповещения, все еще сохраняется. После получения и удаления оповещения о низкой глюкозе

повторное оповещение будет выведено только в случае, если через заданное время повтора сохраняется состояние, вызвавшее подачу оповещения о низкой глюкозе.

Установка Повтор низк:

1. Перейдите к экрану Настройки низк ГС.

   Меню > Настр. сенсора > Настройки низк ГС

   Появится экран Настройки низк ГС.

2. Выберите **Повтор** и введите время от 5 минут до 1 часа.

Возобновление базального введения вручную во время события остановки сенсором

Когда помпа останавливает введение инсулина вследствие события Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС, в нижней части экрана Начальный отображается Останов-но до нач. низ или Останов-но при низ ГС в зависимости от того, какое событие произошло.

RELEASED

Если Вы не хотите ждать, пока помпа автоматически возобновит введение базального инсулина, Вы можете выполнить следующую процедуру, чтобы возобновить базальное введение вручную.

Чтобы возобновить базальное введение вручную:

1. На экране Начальный выберите **Останов-но до нач. низ** или **Останов-но при низ ГС**.

   Появится экран SmartGuard.

2. Выберите **Возобнов. базал.**
3. Для возобновления базального введения выберите **Да**.

Примечание: Всегда помните о необходимости быстрого реагирования на любые сообщения подтверждения, выводимые на экран помпы. Для завершения задачи необходима быстрая реакция.

Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Автоподсоединения

Перед тем, как Вы сможете начать использование сенсора, сначала необходимо установить беспроводное соединение между помпой и трансмиттером, чтобы они могли установить связь друг с другом.

Процесс Автоподсоединение находит трансмиттер без необходимости введения в помпу вручную серийного номера трансмиттера.

Перед попыткой подсоединить помпу и трансмиттер учтите следующее:

- К помпе можно подключить только один трансмиттер. Если трансмиттер уже подсоединен к помпе, его необходимо удалить прежде, чем продолжать. Для получения инструкций по удалению трансмиттера из помпы см. *Удаление трансмиттера из помпы, на стр. 202*.
- Перед использованием Автоподсоединения убедитесь в том, что поблизости нет других устройств компании Medtronic в режиме поиска. (Например, другой член семьи может в этот момент подключать глюкометр или трансмиттер к своей инсулиновой помпе). Если Вы знаете, что несколько человек подключают устройства (например, на занятиях), используйте процедуру Соединение вручную, описанную на *стр. 199*.

RELEASED

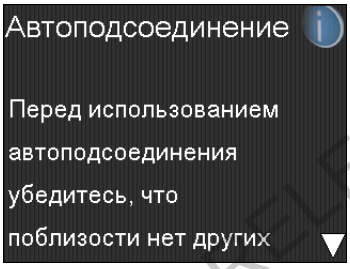
Соединение помпы и трансмиттера с помощью Автоподсоединения:

1. Подсоедините трансмиттер к зарядному устройству и проследите за тем, чтобы трансмиттер полностью зарядился. Оставьте трансмиттер подсоединенным к зарядному устройству.

Примечание: Когда трансмиттер полностью заряжен, оба индикатора зарядного устройства гаснут. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя по трансмиттеру.

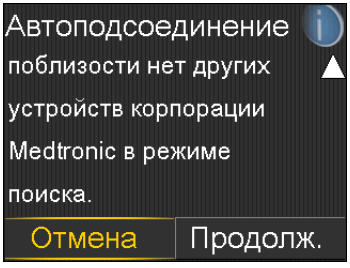
2. Перейдите к экрану Автоподсоединение.

   Меню > Дополнительно > Опции устройства > Подключ устр > Автоподсоединение



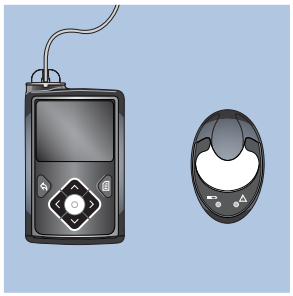
RELEASED

3. Убедитесь в том, что поблизости нет других устройств в режиме поиска, прокрутите вниз экран Автоподсоединение и выберите **Продолж**.

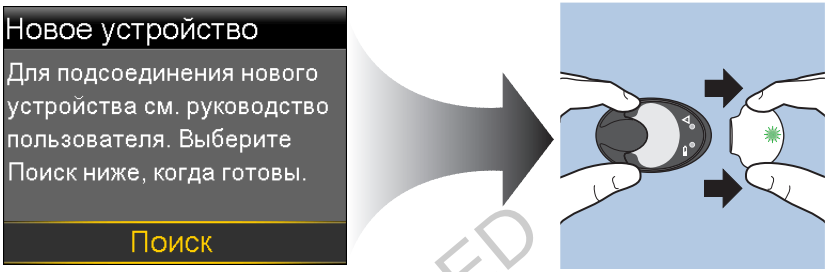


   Появится экран Новое устройство.

4. Положите трансмиттер (все еще подсоединенный к зарядному устройству) рядом с помпой.



5. Выберите в помпе **Поиск** и сразу извлеките трансмиттер из зарядного устройства.



RELEASED

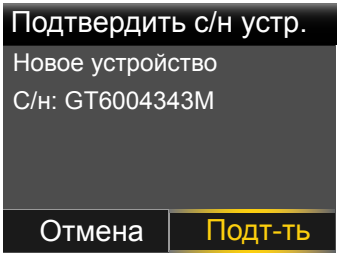
Когда начнется процесс поиска, произойдет следующее:

- На помпе появится сообщение о том, что помпа осуществляет поиск.
- На трансмиттере зеленый индикатор начнет кратковременно мигать, затем погаснет.

Примечание: Процесс поиска может занять до двух минут. В процессе поиска Вы не можете получить доступ к экранам помпы или остановить помпу.

Когда помпа отыщет трансмиттер, появится экран Подтвердить с/н устр.

6. Убедитесь в том, что серийный номер трансмиттера на экране помпы соответствует серийному номеру на задней стороне трансмиттера, и затем выберите **Подт-ть**.



Если соединение устанавливается успешно, помпа отображает сообщение об успехе. Если функция Сенсор включена, в строке состояния отображается значок Соединение .

Если помпа не обнаруживает трансмиттер, см. процедуру, приведенную ниже в разделе *Если помпа не находит трансмиттер*. Если помпа обнаруживает несколько устройств, перейдите к этапам, приведенным на *стр. 198*.

Если помпа не находит трансмиттер:

1. Поместите трансмиттер обратно в зарядное устройство и, перед тем как продолжить, проследите за тем, чтобы трансмиттер полностью зарядился.
2. Расположите помпу и трансмиттер не далее, чем на расстоянии вытянутой руки друг от друга.
3. Чтобы запустить процесс поиска, выберите в помпе **Повтор** и сразу извлеките трансмиттер из зарядного устройства.
4. Если поиск оказался неуспешным во второй раз, при отображении сообщения Устройства не найдены выберите **Отмена** и затем следуйте инструкциям в разделе *Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Соединение вручную, на стр. 199*.

Если помпа нашла несколько устройств:

1. Запишите серийный номер трансмиттера. Серийный номер можно найти на задней стороне трансмиттера.
2. Поместите трансмиттер обратно в зарядное устройство и, перед тем как продолжить, проследите за тем, чтобы трансмиттер полностью зарядился.
3. Выберите **Далее** на экране Найдено неск. устройств, чтобы вывести экран Введите с/н устройства.

RELEASED

4. Вручную введите серийный номер устройства, следуя инструкциям, начиная с этапа 4 раздела *Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Соединение вручную, на стр. 199*.

Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Соединение вручную

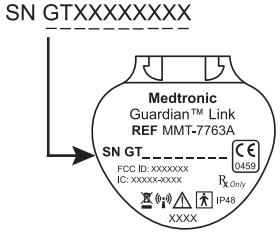
Процесс Соединение вручную требует введения в помпу серийного номера трансмиттера. Используйте этот процесс при неуспешном использовании процесса Автоподсоединение или несколько человек поблизости подсоединяют помпы к другим устройствам, например на групповых занятиях.

Примечание: К помпе можно подключить только один трансмиттер. Если трансмиттер уже подсоединен к помпе, его необходимо удалить прежде, чем продолжать. Для получения инструкций по удалению трансмиттера из помпы см. *Удаление трансмиттера из помпы, на стр. 202*.

RELEASED

Соединение помпы и трансмиттера с помощью функции Соединение вручную:

1. Серийный номер трансмиттера потребуется в процессе подсоединения. Запишите серийный номер трансмиттера в предоставленной ниже графе.

Серийный номер находится здесь:	Запишите его здесь:
	Запишите серийный номер ниже, включая все буквы: SN GT __ __ __ __ __ __ __ __

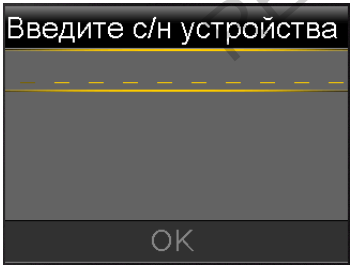
2. Подсоедините трансмиттер к зарядному устройству и проследите за тем, чтобы трансмиттер полностью зарядился. Оставьте трансмиттер подсоединенным к зарядному устройству.

Примечание: Когда трансмиттер полностью заряжен, оба индикатора зарядного устройства гаснут. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя по трансмиттеру.

Если отсоединить трансмиттер от зарядного устройства, чтобы записать серийный номер, зеленый светоиндикатор зарядного устройства может начать мигать при повторном подсоединении трансмиттера к зарядному устройству. Вы можете продолжить процесс подсоединения, не дожидаясь того, чтобы светоиндикатор зарядного устройства прекратил мигать.

3. Перейдите к экрану помпы Введите с/н устройства.

   Меню > Дополнительно > Опции устройства > Подключ устр > Соединение вручную

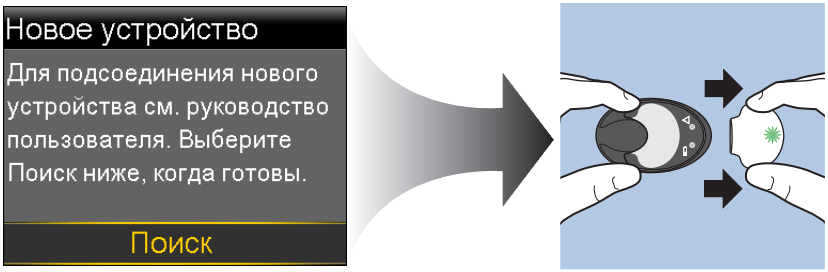


4. Введите серийный номер трансмиттера с помощью кнопок навигации помпы и выберите **OK**.

   Появится экран Новое устройство.

5. Выберите в помпе **Поиск** и сразу извлеките трансмиттер из зарядного устройства.

RELEASED



Когда начнется процесс поиска, произойдет следующее:

- На помпе появится сообщение о том, что помпа осуществляет поиск.
- На трансмиттере зеленый индикатор начнет кратковременно мигать, затем погаснет.

Примечание: Процесс поиска может занять до двух минут. В процессе поиска Вы не можете получить доступ к экранам помпы или остановить помпу.

RELEASED

6. Положите трансмиттер рядом с помпой.

   Если соединение устанавливается успешно, помпа отображает сообщение об успехе. Если функция Сенсор включена, в строке состояния отображается значок Соединение .

Если помпа не подключается к трансмиттеру:

1. Если помпа не подключается к трансмиттеру, выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Повтор**, чтобы вернуться к экрану помпы Введите с/н устройства, и затем вернитесь к этапу 4 описанной выше процедуры и следуйте инструкциям для повторного поиска.
   - Выберите **Отмена**, чтобы вернуться к экрану Подключ устр, на котором можно выполнить повторный поиск с помощью функций Соединение вручную или Автоподсоединение.
2. Если Вы несколько раз пробовали безуспешно установить соединение, см. *Моей помпе не удается найти сигнал сенсора, на стр. 264*.

Удаление трансмиттера из помпы

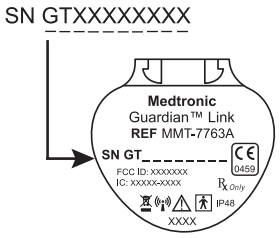
Для удаления трансмиттера из помпы следуйте этой процедуре. Используйте этот процесс при замене трансмиттера.

Для удаления трансмиттера из помпы:

1. Перейдите к экрану Управл устр-ми.

   Меню > Дополнительно > Опции устройства > Управл устр-ми

2. Идентифицируйте и выберите трансмиттер по серийному номеру. Серийный номер можно найти на задней стороне трансмиттера.



3. Выберите **Удалить**.
4. Появляется экран, подтверждающий желание удалить устройство. Выберите **Да** для подтверждения или **Нет** для отмены.

RELEASED

Введение сенсора

Инструкции по введению сенсора всегда см. в руководстве пользователя к устройству для введения.

Подсоединение трансмиттера к сенсору

Инструкции по подсоединению трансмиттера к сенсору всегда см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

Запуск сенсора

После ввода сенсора и подсоединения сенсора и трансмиттера помпа устанавливает связь с трансмиттером. Когда сенсор готов к использованию, помпа выводит об этом уведомление.

Для запуска нового сенсора с помощью сообщения Запуск нового сенсора:

1. Выберите **Запуск нового сенсора**, когда это сообщение появится на экране помпы.

   Появится сообщение Подготов. сенс. начата.

2. Выберите **ОК**.

   Сообщение «Подготовка...» будет отображаться на экране Начальный, пока сенсор не подготовится к первой калибровке.

Примечание: Если функция **Запуск нового сенсора** не отображается, следуйте процедуре соединения вручную, описанной ниже.

Для запуска нового сенсора с помощью соединения вручную:

1. Перейдите к экрану Подключение сенсора.

   Меню > Настр. сенсора > Подключение сенсора

2. Выберите **Запуск нового сенсора**.

   Будет выведен экран Запуск нового сенсора.

3. Если трансмиттер еще не подключен к сенсору, сделайте это сейчас. Для получения подробной информации о подсоединении трансмиттера и сенсора см. руководство пользователя по трансмиттеру.

   Помпа производит поиск сигнала трансмиттера. Может пройти до шести минут, прежде чем помпа и трансмиттер установят связь между собой.

4. Выберите **ОК**.

5. На экране появится сообщение Подготов. сенс. начата. Выберите **ОК**.

   Сообщение «Подготовка...» будет отображаться на экране Начальный, пока сенсор не подготовится к первой калибровке. Помпа начинает отображать данные по ГС до 15 минут после успешной калибровки сенсора. Для получения подробной информации о калибровке см. *Калибровка сенсора, на стр. 204*.

RELEASED

При получении сообщения о том, что помпе не удается найти сигнал сенсора, перейдите к следующему разделу.

Если помпе не удается найти сигнал сенсора:

1. Если помпе не удается найти сигнал сенсора, следуйте инструкциям на экране помпы. Помпа выведет рекомендации по следующим этапам:
    a. Отсоедините трансмиттер от сенсора и снова подсоедините его. Обратите внимание на трансмиттер и определите, мигает ли его светоиндикатор при подсоединении к сенсору. Если индикатор трансмиттера не мигает, нужно зарядить трансмиттер.
    b. Переместите помпу ближе к трансмиттеру. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа найдет сигнал сенсора.
    c. Если помпе по-прежнему не удается найти сигнал сенсора, убедитесь, что поблизости нет электронных устройств, способных создавать помехи.
2. Если Вы выполнили все рекомендации по поиску неисправностей, выводимые на экран помпы, а помпе по-прежнему не удается найти сигнал сенсора, обратитесь за помощью по местной линии поддержки или обратитесь в представительство компании.

RELEASED

Калибровка сенсора

Калибровка представляет собой процесс введения показания глюкометра для расчетов значений глюкозы сенсора. Сенсор необходимо регулярно калибровать, чтобы обеспечить продолжение получения данных по глюкозе сенсора. Для получения подробной информации см. раздел *Рекомендации по калибровке, на стр. 208*.

В течение два часа после использования помпы для запуска сенсора, помпа отображает оповещение Калибр-ть сейчас, свидетельствующее о том, что подошел срок калибровки. Первая калибровка для сенсора — это данное показание глюкометра. Может пройти до 15 минут после калибровки для отображения на экране Начальный первое показание глюкозы сенсора. Вторую калибровку введите в течение шести часов после первой калибровки.

После введения первых двух калибровочных значений калибровку сенсора необходимо повторить через 12 часов. Если показание глюкометра не ввести в течение 12 часов, помпа отображает оповещение Калибр-ть сейчас и прекращает расчет значений глюкозы сенсора до успешного введения калибровочного значения глюкозы крови. На протяжении всего срока службы сенсора его необходимо калибровать как минимум каждые 12 часов.

Если используется совместимый глюкометр Bayer, можно настроить помпу на автоматическую калибровку с каждым действительным показанием ГК глюкометра. Для получения дополнительной информации см. раздел *Настройка функции Автокалибровка, на стр. 205*.

Примечание: Калибровка сенсора успешна, только если значение ГК находится в диапазоне от 2,2 до 22,2 ммоль/л. Помните, что для получения оптимальных результатов следует производить калибровку три-четыре раза в день.

RELEASED

Чтобы откалибровать сенсор:

1. Снимите показание глюкометра.
2. Перейдите к экрану Калибровать сенсор.

   Меню > Настр. сенсора > Калибровать сенсор
3. Выберите **ГК** и введите значение.
4. Выберите **Калибровать**.

   Можно настроить напоминание, извещающее о том, когда предстоит следующая калибровка. Для получения дополнительной информации см. раздел *Напоминания о калибровке, на стр. 146*.

Настройка функции Автокалибровка

Функция Автокалибровка определяет порядок калибровки помпы при использовании беспроводного совместимого глюкометра Bayer. Если функция Автокалибровка включена, помпа использует для калибровки любое значение ГК в диапазоне от 2,2 до 22,2 ммоль/л. Если эта функция выключена, помпа каждый раз спрашивает, желаете ли Вы использовать совместимый глюкометр Bayer для калибровки.

Чтобы включить функцию Автокалибровка:

1. Перейдите к экрану Автокалибровка.

   Меню > Настр. сенсора > Автокалибровка

2. Выберите **Автокалибровка** для включения функции.
3. Выберите **Сохранить**.

Примечание: Если Вы решите не пользоваться функцией Автокалибровка в будущем, выберите **Автокалибровка**, чтобы выключить функцию.

Место введения показания глюкометра для калибровки

В помпе есть несколько экранов, на которых можно ввести показание глюкометра для калибровки. Эти экраны описаны в следующей таблице. Эти опции доступны только в том случае, если Вы используете сенсор, а между трансмиттером и помпой установлена беспроводное соединение.

RELEASED

Примечание: Если используется совместимый глюкометр Bayer, и Вы хотите производить калибровку, используя каждое действительное показание ГК глюкометра, отправленное на помпу, можно воспользоваться функцией Автокалибровка. Для получения дополнительной информации об Автокалибровке см. раздел *Настройка функции Автокалибровка, на стр. 205*.

Экран помпы	Как ввести калибровочное значение ГК
Экран Начальный Когда опция калибровки доступна, можно открыть экран Калибровать сенсор. Сначала выделите график сенсора на экране Начальный. Затем нажмите и удерживайте кнопку ○ для доступа к экрану калибровки.	Введите показание глюкометра специально для калибровки.

Экран помпы	Как ввести калибровочное значение ГК
Экран Калибровать сенсор **Меню > Настр. сенсора > Калибровать сенсор**	Введите показание глюкометра специально для калибровки.
Экран Глюкометр Экран Глюкометр отображается автоматически, когда совместимый глюкометр Bayer отправляет на помпу показания глюкометра.	Выберите опцию Калибровать сенсор, чтобы откалибровать сенсор с помощью текущих показаний глюкометра.
Экран ГК функции Маркеры событ **Меню > Маркеры событ > ГК**	Если показание глюкометра вводится на экране Маркеры событ, на нем отображается опция использования значения ГК для калибровки.
Поле ГК на экране Bolus Wizard **Экран Начальный > Болюс > Bolus Wizard**	Если показание глюкометра вводится для введения болюса с помощью Bolus Wizard, Bolus Wizard имеет опцию, чтобы использовать значение ГК для калибровки после введенного болюса.

RELEASED

Когда следует производить калибровку

В следующей таблице описывается, когда калибровать сенсор.

Калибровка	Описание
После завершения подготовки.	Произведите первую калибровку сенсора. В течение двух часов после запуска нового сенсора помпа отображает оповещение Калибр-ть сейчас. Первое показание глюкозы сенсора появляется приблизительно через 5 – 15 минут после калибровки.
Через шесть часов после первой калибровки.	Произведите вторую калибровку сенсора. Через шесть часов после первой калибровки отображается оповещение Калибр-ть сейчас, и помпа прекращает рассчитывать значения ГС. После калибровки требуется от 5 до 15 минут для получения значений ГС снова.

Калибровка	Описание
В течение 12 часов после второй калибровки и как минимум каждые 12 часов после этого.	После второй калибровки необходимо производить калибровку не реже, чем через каждые 12 часов. Если калибровка не производится по истечении 12 часов, выводится оповещение Калибр-ть сейчас. После калибровки требуется от 5 до 15 минут для получения значений ГС снова.

Рекомендации по калибровке

Следуйте приведенным ниже рекомендациям для получения наилучших результатов калибровки сенсора:

- Для повышения точности калибруйте три–четыре раза в течение дня. Для получения подробной информации см. раздел *Когда следует производить калибровку, на стр. 207*.
- Калибровку можно выполнять в любое время. Однако калибровка при отображении двух или трех стрелок тренда может временно снизить точность до следующей калибровки. Пример стрелок тренда на экране Начальный см. в разделе *Экран Начальный с CGM, на стр. 169*.
- Всегда проводите калибровку сразу после измерения ГК. Никогда не проводите калибровку с измерением глюкометра, которое было получено более чем 12 минут назад, так как данное значение ГК не считается действительным.
- При проверке уровня глюкозы крови пальцы всегда должны быть чистыми и сухими.
- Производите забор проб крови для калибровки только из кончиков пальцев.

RELEASED

Примечание: Если показания глюкометра существенно отличаются от показаний глюкозы сенсора, необходимо вымыть руки и повторить калибровку.

Отсоединение трансмиттера от сенсора

Инструкции по отсоединению трансмиттера от сенсора всегда см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

Удаление сенсора

Инструкции по удалению сенсора всегда см. в руководстве пользователя к сенсору.

Выключение настроек сенсора

Настройки сенсора можно выключить в любой момент. Если Вы отсоединяется трансмиттер от сенсора, выключите Настройки сенсора, чтобы избежать появления оповещения сенсора. Ваши настройки сенсора сохранятся в помпе. Изменения в настройках нельзя вносить до тех пор, пока не будет снова включена Настройки сенсора.

Чтобы выключить Настройки сенсора:

1. Перейдите к экрану Настр. сенсора.

   Меню > **Настр. сенсора**
2. Выберите **Сенсор**.
3. Выберите **Да** для выключения функции сенсора.

RELEASED

11

Использование непрерывного мониторинга уровня глюкозы

RELEASED

11 Использование непрерывного мониторинга уровня глюкозы

В этой главе представлена информация о том, как использовать функцию CGM помпы и просматривать данные глюкозы сенсора. Эта информация помогает определить тенденции глюкозы сенсора, а также предупреждает о быстром повышении или снижении уровня глюкозы сенсора. Можно также просматривать исторические данные глюкозы сенсора в графическом формате. Также включаются сведения о том, как отключить звук оповещений глюкозы.

RELEASED

График сенсора

На графике сенсора отображается текущее показание глюкозы сенсора (ГС), переданное на помпу трансмиттером по беспроводной связи.

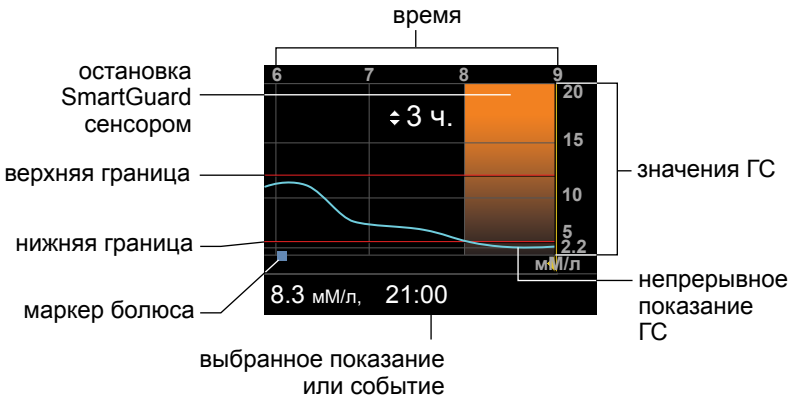


График сенсора включает следующую информацию:

- Наиболее свежее показание глюкозы сенсора
- Исторические показания глюкозы сенсора за последние 3-часовой, 6-часовой, 12-часовой или 24-часовой периоды
- Граница оповещения о высоком и низком уровне глюкозе
- Введения болюса, выполненные за период времени, показанный на графике
- Любые произошедшие события остановки

Если показание ГС не отображается на графике, некоторые возможные причины этого включают:

- Определено состояние ошибки или появилось оповещение, связанное с сенсором.
- Идет процесс инициализации нового только что введенного сенсора.
- Идет калибровка нового только что инициализированного сенсора.
- Недавно заново подключенный существующий сенсор не готов к работе.
- После первоначальной калибровки сенсора прошло более шести часов.
- После последней калибровки сенсора прошло более 12 часов.

RELEASED

Чтобы просмотреть график сенсора:

1. На экране Начальный выберите зону графика.

   Появится полноэкранный 3-часовой график.
2. Для перехода к 6-часовым, 12-часовым и 24-часовым графикам выберите ^.
3. Для просмотра показаний ГС и сведений о событиях выберите <.
4. Для выхода из полноэкранного вида нажмите ↩.

Выявление быстрых изменений уровня глюкозы сенсора

При использовании сенсора на экране Начальный появляются стрелки тренда, если происходит повышение или снижение уровня ГС быстрее некоторой скорости (определяемой в минуту). Число отображаемых стрелок указывает, насколько быстро изменяется уровень ГС.

В таблице ниже приведены стрелки тренда и соответствующие им скорости.

↑	Уровень ГС повышается со скоростью 0,056 ммоль/л в минуту или более, но менее чем 0,111 ммоль/л в минуту.
↓	Уровень ГС понижается со скоростью 0,056 ммоль/л в минуту или более, но менее чем 0,111 ммоль/л в минуту.
↑↑	Уровень ГС повышается со скоростью 0,111 ммоль/л в минуту или более, но менее чем 0,167 ммоль/л в минуту.
↓↓	Уровень ГС понижается со скоростью 0,111 ммоль/л в минуту или более, но менее чем 0,167 ммоль/л в минуту.
↑↑↑	Уровень ГС повышается со скоростью 0,167 ммоль/л в минуту или более.
↓↓↓	Уровень ГС понижается со скоростью 0,167 ммоль/л в минуту или более.

Отключение звука оповещений уровня глюкозы

Функция Беззвуч оповещение позволяет сделать оповещения уровня глюкозы сенсора беззвучными на заданный период времени. Это полезно в ситуациях, когда нежелательно беспокоить других, например на деловой встрече или в кинотеатре. При использовании этой функции система продолжает регистрировать время и значение глюкозы для каждых оповещений, которые происходят. Посмотреть эту информацию можно на экране Ист сиг трев. Для получения подробной информации см. *История сигналов тревоги, на стр. 134*.

RELEASED

Если оповещение об уровне глюкозы происходит при использовании функции Беззвуч оповещение, светоиндикатор уведомлений начинает мигать и отображается сообщение «Произошло оповещ. сенсора», информирующее о выключении звука оповещения, но вибрационный или звуковой сигнал отсутствует. Если Вы не удалите оповещение до конца предустановленного периода отключения оповещения, то помпа начнет периодически вибрировать и издавать звук до удаления оповещения.

В следующей таблице описаны оповещения глюкозы, звук которых отключается с помощью каждой опции.

Эта настройка Беззвучное оповещение	**Отключает звук этих оповещений**
Оповещ выс глк тлк	Опов-ие выс ГС, Опов до нач выс ГС и Оповещ повыш

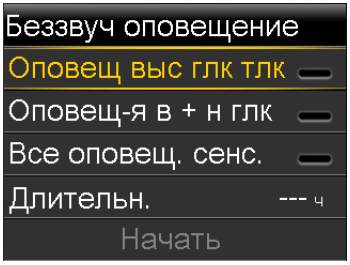
Эта настройка Беззвучное оповещение	Отключает звук этих оповещений
Оповещ-я в + н глк	Опов-ие выс ГС, Опов до нач выс ГС, Оповещ повыш, Опов-ие низк ГС, Опов до нач низ ГС, Ост. до нач. низ ГС и Опов возобн базал.
Все оповещ. сенс.	Все оповещения, ранее перечисленные для Оповещ-я в + н глк, плюс следующие: • Все оповещения калибровки, напоминания или сообщения об ошибках • Все оповещения, связанные с введением сенсора, включая оповещения о подготовке сенсора, замене сенсора, истечении срока сенсора, ошибках сенсора, проблемах подсоединения и т. д. • Все оповещения, связанные с трансмиттером, включая все оповещения о батарее трансмиттера и всех проблемах подсоединения

RELEASED

Чтобы отключить звук оповещений глюкозы:

1. Перейдите к экрану Беззвуч оповещение.

   Меню > Настр. сенсора > Беззвуч оповещение



2. Для установки оповещений, звук которых необходимо выключить, выберите **Оповещ выс глк тлк**, **Оповещ-я в + н глк** или **Все оповещ. сенс.** Для получения подробной информации об оповещениях, звук которых отключается с помощью каждого элемента, см. предыдущую таблицу.

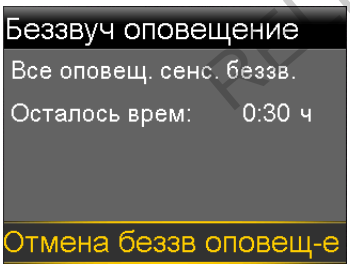
Примечание: Если выбрать **Все оповещ. сенс.**, Вы не будете получать оповещения, связанные с показаниями глюкозы сенсора, сенсором, требованиями калибровки и трансмиттером. Если происходит оповещение об уровне глюкозы, светоиндикатор уведомлений мигает, и на помпе отображается сообщение, информирующее о том, что сработало беззвучное оповещение, но без вибрации или звукового сигнала. Посмотреть определенное оповещение можно на Истории сигнала тревоги. Для получения дополнительной информации см. раздел *История сигналов тревоги, на стр. 134*.

3. Установите **Длительн.** (в диапазоне от 30 минут до 24 часов), в течение которой будет выключен звук оповещений, а затем выберите **OK**.
4. Выберите **Начать**. Настройки Беззвуч оповещение начинают действовать немедленно, и помпа возвращается к экрану Настр. сенсора.

Для отмены Беззвучное оповещение:

1. Перейдите к экрану Беззвуч оповещение.

   Меню > Настр. сенсора > Беззвуч оповещение



2. Выберите **Отмена беззв оповещ-е**.

RELEASED

12

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения

RELEASED

12 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения

В этой главе описывается общее функционирование наиболее употребительных и серьезных уведомлений и действия по разрешению ситуации.

RELEASED

Информация о сигналах тревоги, оповещениях и сообщениях

Ваша помпа имеет современную систему безопасности. Если эта система безопасности обнаруживает что-либо необычное, она передает эту информацию в виде уведомлений. Уведомления включают сигналы тревоги, оповещения и сообщения.

Примечание: При получении уведомления когда помпа заблокирована, Вы сможете очистить сигнал тревоги, оповещение или сообщение без разблокировки помпы. После очистки уведомления Вы будете перенаправлены на Начальный экран. Следует разблокировать помпу прежде, чем переходить куда-либо с экрана Начальный. Для получения дополнительной информации см. раздел *Разблокировка помпы, на стр. 28*.

Если получено несколько уведомлений и имеется несколько сообщений для просмотра, на значке уведомления в верхнем правом углу экрана появляется маленький белый уголок . При удалении первого уведомления отображается следующее.

Примечание: Важно, чтобы Вы быстро реагировали на все уведомления и подтверждения, которые появляются на помпе. В случае если Вы не отреагируете, помпа может оставаться с отображением этого экрана, пока он не будет просмотрен.

Во время вашей реакции на сообщение может появиться другое сообщение. Всегда проверяйте, что Вы просмотрели все уведомления, которые получили.

Белый треугольник в правом нижнем углу означает, что для продолжения нужно нажать ⌄.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При возникновении в помпе критической ошибки помпа отображает следующий экран и издает сигнал сирены.

RELEASED

Немедленно отсоедините инсулиновую помпу и прекратите ее использование. Обратитесь за поддержкой в региональное представительство.

Помните, что Ваш организм по-прежнему нуждается в инсулине, пока помпа снята. Важно проконсультироваться с лечащим врачом по вопросам определения другого метода получения инсулина на время удаления помпы.

Сигналы тревоги

Сигнал тревоги предупреждает о том, что помпа обнаружила нечто, препятствующее доставке инсулина. Важно предпринять соответствующие действия в ответ на сигнал тревоги.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не игнорируйте помпу, когда она подала сигнал тревоги, потому что введение инсулина полностью остановлено, что может привести к высокому уровню глюкозы крови и кетоацидозу.

При появлении сигнала тревоги:

Дисплей: На дисплей помпы выводится уведомление с красным значком и инструкциями.

Светоиндикатор уведомлений: Красный светоиндикатор уведомлений мигает дважды, затем следует перерыв, эта последовательность постоянно повторяется. Светоиндикатор уведомлений показан в *Использование кнопок, на стр. 22*.

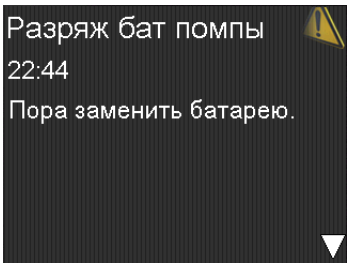
RELEASED

Звук: В зависимости от настроек Параметров звука помпа издает звуковой сигнал тревоги, непрерывную вибрационную последовательность из трех импульсов и паузы или звуковой сигнал тревоги и вибрацию.

Необходимо устранить исходную проблему, вызвавшую срабатывание сигнала тревоги. В большинстве случаев для удаления сигнала тревоги нажимается кнопка ✓, затем делается выбор. В некоторых случаях, однако, удаление сигнала тревоги не устраняет исходную проблему. Сигнал тревоги будет повторяться до устранения исходной проблемы.

Если Вы не отвечаете на сигнал тревоги, через десять минут звуковой сигнал тревоги перерастает в громкую аварийную сирену. Для получения дополнительной информации см. *Нарастание сигнала тревоги и оповещения, на стр. 277*.

Оповещения



Оповещение сообщает о ситуации, которая может потребовать Вашего внимания. Оповещение не столь важно, как сигнал тревоги.

При появлении оповещения:

Дисплей: На дисплей помпы выводится уведомление с желтым значком и инструкциями.

Светоиндикатор уведомлений: Красный светоиндикатор уведомлений на помпе мигает один раз, затем следует перерыв, и он мигает еще раз; эта последовательность постоянно повторяется. Светоиндикатор уведомлений показан в *Использование кнопок, на стр. 22*.

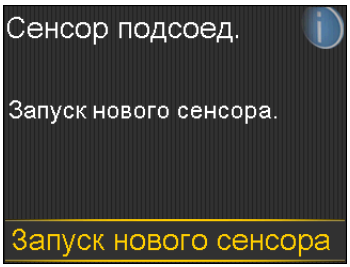
Звук: В зависимости от настроек Параметры звука помпа подает либо звуковой сигнал, либо непрерывную вибрационную последовательность из трех импульсов и паузы, либо и то, и другое.

Чтобы удалить оповещение, нажмите кнопку ✓, а затем сделайте выбор. Если Вы не отвечаете на оповещение, помпа подает звуковой сигнал каждые пять или пятнадцать минут, в зависимости от оповещения. Кроме того, некоторые оповещения через десять минут перерастают в громкую аварийную сирену. Для получения дополнительной информации см. раздел *Нарастание сигнала тревоги и оповещения, на стр. 277*.

RELEASED

Примечание: Если оповещение происходит, когда Вы находитесь на каком-либо экране, помимо экрана Начальный, сообщение оповещения может появиться после возвращения к экрану Начальный.

Сообщения



Сообщение информирует Вас о статусе помпы или если Вы должны принять решение.

При появлении сообщения:

Дисплей: На дисплей помпы выводится уведомление с голубым значком и инструкциями.

Светоиндикатор уведомлений: Не загорается и не мигает.

Звук: В зависимости от сообщения помпа издает звуковой сигнал сообщения, звуковой сигнал оповещения или не издает звуковых сигналов. В зависимости от настроек Параметров звука Вы можете услышать звуковой сигнал, почувствовать вибрацию (только один импульс) или услышать звуковой сигнал и почувствовать вибрацию.

Для удаления сообщения нажимается кнопка ⌄, затем делается выбор.

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы

В следующей таблице перечисляются наиболее частые и серьезные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к помпе. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются действия по разрешению проблемы.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Активный инсулин удален Любое количество акт. инсулина было удалено.	Сигнал тревоги удалил количество активного инсулина. Теперь количество активного инсулина установлено на 0 единиц.	• Для удаления сигнала тревоги выберите **OK**. • Значения активного инсулина, отслеженные до перезапуска помпы, не включаются в новые вычисления функции Bolus Wizard. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после удаления значений активного инсулина прежде, чем вычисление уровня активного инсулина с помощью Bolus Wizard станет достоверным. • Время и количество последнего болюса можно проверить в Ежедневной истории. Для получения дополнительной информации см. раздел *Ежедневная история, на стр. 134*.
Автостоп Введение инсулина остановлено. За время Автостопа ни одна кнопка не была нажата.	За период времени, заданный в настройке Автостоп, не была нажата ни одна кнопка.	• Для удаления сигнала тревоги и возобновления базального введения инсулина выберите **Возобнов. базал.** • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.
Сбой батареи Установите новую батарею типа AA.	Батарея помпы не имеет необходимого заряда.	• Для удаления сигнала тревоги выберите **OK**. • Извлеките старую батарею и установите новую батарею типа AA. Для получения подробной информации см. раздел *Сведения о батареях, на стр. 23*.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Несовместимая батарея. См. руководство пользователя.	Установленная в помпу батарея несовместима.	• Для удаления сигнала тревоги извлеките несовместимую батарею. • Установите новую батарею типа AA. О совместимых типах батарей см. в разделе *Сведения о батареях, на стр. 23*.
Болюс не введен. Истеч. времени ожидания значения болюса до его введения. Если болюс необходим, введите значения снова.	Значения болюса введены, но болюс не был введен в течение 30 секунд.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Если введение болюса необходимо, проверьте ГК, повторите ввод значений болюса и введите болюс.
Болюс остановлен Нельзя возобновить болюс или заполнение канюли. XX.XXX из YY.YYY E введено. ZZ.ZZZ E нет. Если надо, введите значения снова.	Во время введения болюса или Заполн. кан-ю истощился заряд батареи.	• Запишите количество инсулина, которое не было введено. • Замените батарею типа AA. • Для удаления сигнала тревоги выберите **OK**. • При необходимости введите остальное количество болюса.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Подсоединение устр. невозможно Устройство несовместимо с помпой. См. рук. польз-ля.	• Возможно, Вы пытаетесь подсоединить несовместимое с помпой устройство. • Вы пытаетесь подсоединить трансмиттер к помпе, но другой трансмиттер уже установил беспроводную связь с помпой.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте список устройств, совместимых с помпой, в разделе *Дополнительные устройства, на стр. 16*. • При замене трансмиттера сначала обязательно удалите старый трансмиттер из помпы, а затем попытайтесь подсоединить новый трансмиттер. К помпе можно подсоединить только один трансмиттер. Для получения подробной информации см. раздел *Удаление трансмиттера из помпы, на стр. 202*.
Проверьте настр. Настройки Помощника запуска завершены. Проверьте и настройте остальные.	Некоторые настройки были удалены или сброшены на заводские установки по умолчанию.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Просмотрите все настройки, которые еще не установлены функцией Помощник запуска, и при необходимости заново введите значения.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Крит. ошибка помпы Введение остановлено. Помпа плохо работает. Не используете помпу. Удалите инфузионный набор из тела. Рассмотрите другое лечение инсулином. См. руководство пользователя.	Помпа обнаружила критическую ошибку.	Помпа не в состоянии доставлять инсулин. Удалите инфузионный набор и прекратите использование помпы. • Подумайте о другом способе введения инсулина. • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. • Запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги. • За помощью касательно помпы обращайтесь к региональному представителю.
Предел введения превышен Введение остановлено. Проверьте ГК. Для получения дополн. инфо. см. руководство пользователя.	Вы попытались ввести больше инсулина, чем ожидалось согласно настройкам Макс.болюс и Макс.базал.	• Проверьте ГК. • Выберите **Возобнов. базал.** • Проверьте Историю болюса и заново оцените потребность в инсулине. • Продолжайте мониторинг ГК.
Заполн. канюлю? Выбрать Заполн. для заполнения канюли или Готово, если этого не требуется.	Экран Заполн. канюли отображался в течение 15 минут.	• Для продолжения и заполнения канюли выберите **Заполн**. • Если заполнять канюлю нет необходимости, выберите **Готово**, чтобы пропустить этот этап.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Установите батарею Введение остановлено. Немедленно установите новую батарею.	Батарея была извлечена из помпы.	• Установите новую батарею типа AA. • Сигнал тревоги удаляется при установке новой батареи. • Если новая батарея не установлена, питание помпы прекращается через 10 минут.
Блок течения инс. Проверьте ГК. Подумайте об инъекции и проверке кетонов. Замените резервуар и инфуз. набор.	Помпа обнаружила, что течение базального или болюсного инсулина заблокировано.	• Проверьте глюкозу крови. Подумайте о проверке кетонов и сделайте инъекцию, если это необходимо. • Извлеките инфузионный набор и резервуар. • Выберите **Возврат поршня**, чтобы начать процедуру Новый резервуар с использованием нового инфузионного набора и резервуара. Если в момент болюсного введения произошел сигнал тревоги: • Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. • Подумайте о введении остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Блок течения инс. Проверьте ГК. Подумайте об инъекции и проверке кетонов. Согласно расчетам в резервуаре осталось 0 ед. инсулина. Замените резервуар и инфузионный набор.	Помпа обнаружила, что течение инсулина заблокировано, а в резервуаре нет инсулина.	• Проверьте глюкозу крови. Подумайте о проверке кетонов и сделайте инъекцию, если это необходимо. • Извлеките инфузионный набор и резервуар. • Выберите **Возврат поршня**, чтобы начать процедуру Новый резервуар с использованием нового инфузионного набора и резервуара. Если в момент болюсного введения произошел сигнал тревоги: • Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. • Подумайте о введении остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Блок течения инс. Заполнение канюли остановлено. Извлеките инфузионный набор из тела. Замените резервуар и инфузионный набор.	Помпа обнаружила, что течение инсулина было заблокировано при заполнении канюли.	• Проверьте глюкозу крови. Подумайте о проверке кетонов и сделайте инъекцию, если это необходимо. • Извлеките инфузионный набор и резервуар. • Выберите **Возврат поршня**, чтобы начать процедуру Новый резервуар с использованием нового инфузионного набора и резервуара. Если сигнал тревоги произошел в момент заполнения канюли: • Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. • Подумайте о введении остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Блок течения инс. Заполнение катетера остановлено. Уладите резервуар и выберите Возврат поршня.	Помпа обнаружила, что течение инсулина заблокировано при заполнении катетера. Возможные проблемы соединения между катетером и резервуаром.	• Уладите резервуар и выберите **Возврат поршня**, чтобы снова начать процесс заполнения катетера. • Отсоедините катетер от резервуара. • Убедитесь, что катетер не пережат или не изогнут. • Продолжайте выполнение этапов, указываемых на дисплее помпы, с использованием того же инфузионного набора и резервуара. • При повторении этого сигнала тревоги используйте новый инфузионный набор. Если сигнал тревоги произошел в момент заполнения катетера: • Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. • Подумайте о введении остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.
Уст. не завершена Извлеките резервуар и выберите Возврат поршня для возобновл. установки.	Вы нажали кнопку ↩ после того, как установка началась.	• Извлеките резервуар, чтобы начать заново. • Выберите **Возврат поршня** и выполните отображаемые на экране инструкции.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Разряж бат помпы Пора заменить батарею.	Батарея помпы почти разряжена.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените батарею типа AA как можно скорее. Иначе введение инсулина остановится и будет подан сигнал тревоги Зам. батарею сейчас. • Если помпа осуществляет введение болюса или заполнение канюли, дождитесь завершения введения, чтобы заменить батарею.
Резерв. заканч Осталось *XX* ч. Замените резервуар. или: Осталось *XX* ед. Замените резервуар.	В резервуаре осталось мало инсулина, судя по числу часов или единиц в напоминании Резерв. заканч.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените резервуар в скором времени. • Если резервуар не будет заменен после получения этого оповещения, Вы получите второе оповещение Резерв. заканч, когда уровень инсулина упадет до половины первоначального количества, на которое подавалось оповещение. Для получения дополнительной информации см. раздел *Напоминание Резерв. заканч, на стр. 144*.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Ошибка управл настр Введение остановлено. Доп. настр. удал. из Управл настр. Текущие настр. работают правильно. Выберите **OK**, чтобы перезапустить. См. руководство пользователя.	Произошла ошибка помпы, и необходим перезапуск помпы. Резервные настройки утеряны, но текущие настройки остались неизменными.	• Для перезапуска помпы выберите **OK**. Текущие настройки остались неизменными. Утеряны только резервные настройки. • Когда произойдет перезапуск помпы, следуйте инструкциям на ее дисплее. • Если помпа вводила болюс или заполняла канюлю, проверьте Ежедн. история и оцените потребность в инсулине. • Подумайте о сохранении текущие настройки. Для получения подробной информации см. раздел *Сохранение настроек, на стр. 157*.
Достигнуто макс наполнение 3*X.X* Е. Видите капли на конце катетера?	Превышено количество единиц, которое должно было заполнить катетер. К этому времени инсулин должен быть у конца катетера.	• Если на конце катетера видны капли, выберите **Да**. • Если капли не видны, выберите **Нет**. • Следуйте инструкциям отображающимся на помпе.
Достигнуто макс наполнение 4*X.X* Е. Извл-те резерв. и выб-те Возврат поршня, чтобы начать процедуру Новый резервуар.	Превышено количество единиц, которое должно было заполнить катетер. К этому времени инсулин должен быть у конца катетера.	• Извлеките резервуар. • Проверьте, по-прежнему ли резервуар содержит инсулин. Если это так, можно продолжать использовать прежний резервуар. • Для того, чтобы начать использование нового резервуара выберите **Возврат поршня**.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Резервуар не обнаружен Нажмите Возврат поршня до установки резервуара.	Резервуара в помпе нет или резервуар не зафиксирован должным образом.	• Выберите **Возврат поршня**. • Убедитесь, что резервуар заполнен инсулином. • При подсказке убедитесь, что резервуар вставлен и должным образом зафиксирован.
Ошибка энергоснабжения Введение остановлено. Отправьте настройки в CareLink или запишите их на бумаге. См. рук. пользователя.	Внутренний источник питания помпы не способен заряжаться. Помпа работает только от батареи типа AA.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. • Как можно скорее запишите настройки, поскольку батарея типа AA может прослужить недолго. • За помощью касательно помпы обращайтесь к региональному представителю.
Потеря энергии Батарея AA извлечена более 10 мин или энергия была потеряна. Выберите OK, чтобы повторно ввести время и дату.	Батарея помпы извлечена более чем на десять минут, и помпа обесточилась. Необходимо заново установить время и дату.	• Для перехода к экрану Время и дата выберите **OK**. • Введите текущее время, формат времени и дату.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Ошибка помпы Введение остановлено. Текущие настройки удалены. Необходим перезапуск помпы. Для перезапуска выберите OK, затем снова введите настройки. См. руководство пользователя.	Помпа обнаружила ошибку и будет перезапущена. Настройки помпы вернутся к заводским установкам по умолчанию.	• Когда произойдет перезапуск помпы, следуйте инструкциям на ее дисплее. • После перезапуска проверьте настройки и, если потребуется, заново введите значения. • Если Вы недавно сохраняли настройки в Управл настр, воспользуйтесь Восстанов настр. • Если помпа осуществляла введение болюса или заполнение канюли, просмотрите экран Ежедн. история и заново оцените потребность в инсулине. • Если этот сигнал тревоги часто повторяется, запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги (кроме того, его можно найти на экране Ист сиг трев) и обратитесь за помощью касательно помпы в региональное представительство.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Ошибка помпы Введение остановлено. Настройки не изменены. Необходим перезапуск помпы. Для перезапуска выберите OK. См. руководство пользователя.	Произошла ошибка помпы, необходим перезапуск помпы.	• Для перезапуска помпы выберите **OK**. • Если помпа осуществляла введение болюса или заполнение канюли, просмотрите экран Ежедн. история и заново оцените потребность в инсулине. • Если этот сигнал тревоги часто повторяется, запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги (кроме того, его можно найти на экране Ист сиг трев) и обратитесь за помощью касательно помпы в региональное представительство.
Ошибка помпы Введение остановлено. Настр. не изменены. Выберите OK, чтобы продолжить. См. рук. пользователя.	Помпа обнаружила ошибку, но в перезапуске нет необходимости. Проблема разрешена. Настройки не изменились.	• Выберите **OK** для возобновления базального введения. • Если помпа осуществляла введение болюса или заполнение канюли, просмотрите экран Ежедн. история и заново оцените потребность в инсулине. • Если этот сигнал тревоги часто повторяется, запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги (кроме того, его можно найти на экране Ист сиг трев) и обратитесь за помощью касательно помпы в региональное представительство.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Помпа перезапущена Введение остановлено. Настр. не изменены. Выберите OK, чтобы продолжить. См. рук. пользователя.	Помпа обнаружила проблему и перезапущена. Настройки не изменились.	• Выберите **OK**, чтобы продолжить. • Если помпа вводила болюс или заполняла канюлю, проверьте Ежедн. история и повторно оцените потребность в инсулине. • Если этот сигнал тревоги часто повторяется, запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги (кроме того, его можно найти на экране Ист сиг трев) и обратитесь за помощью касательно помпы в региональное представительство.
Замените батарею Срок службы бат. – менее 30 минут. Для обеспечения введения инсулина замените батарею сейчас.	Батарея имеет низкий заряд и будет разряжена в течение 30 минут.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените батарею типа AA.
Зам. батарею сейчас Введение остановлено. Для возобновления введения необходимо заменить батарею.	Введение инсулина остановлено из-за низкого заряда. Батарея не была заменена после оповещения Разряж бат помпы.	Немедленно замените батарею, чтобы возобновить введение инсулина. Для получения подробной информации см. раздел *Извлечение батареи, на стр. 25*.
По оценке в резервуаре 0 E Для обеспечения введения инсулина замените резервуар.	Количество содержимого в резервуаре оценивается как 0 единиц.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Немедленно замените резервуар.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Возобновить болюс? Введено *XXX* из *YYY* Е. Возобновить введение *ZZZ* Е?	Введение нормального болюса прервано из-за извлечения батареи помпы. Если после прерывания прошло менее 10 минут, можно возобновить этот болюс.	• Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса было действительно введено. • Для отмены оставшегося количества болюса выберите **Отмена**. • Для возобновления оставшегося количества болюса выберите **Возобнов**.
Возобн. двойной болюс? Введено *XX* из *YY* Е. Возобновить введение *ZZ* Е за *XX:XX* ч?	Введение квадратной порции двойного болюса было прервано. Если после прерывания прошло менее 10 минут, можно возобновить этот болюс.	• Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса двойной волны действительно введено. • Для отмены оставшегося количества болюса выберите **Отмена**. • Для возобновления оставшегося количества болюса выберите **Возобнов**.
Возобн. двойной болюс? Введено *XX* из *YY* Е. Возобновить введение *ZZ* Е сейчас и *AA* Е квадр. болюсом за *XX:XX* ч.?	Введение порции Сейчас болюса Двойная волна прервано из-за извлечения батареи помпы. Если после прерывания прошло менее 10 минут, можно возобновить этот болюс.	• Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса двойной волны действительно введено. • Для отмены оставшегося количества болюса выберите **Отмена**. • Для возобновления оставшегося количества болюса выберите **Возобнов**.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Возобн. квадр. болюс? Введено *XX* из *YY* Е за *XX:XX* ч. Возобновить введение *ZZ* Е за *XX:XX* ч?	Введение болюса квадратной волны было прервано. Если после прерывания прошло менее 10 минут, можно возобновить этот болюс.	• Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса квадратной волны действительно введено. • Для отмены оставшегося количества болюса выберите **Отмена**. • Для возобновления оставшегося количества болюса выберите **Возобнов**.
Залипание кнопки Кнопка нажата более 3 мин.	Помпа обнаружила, что одна из кнопок остается нажатой необычно длительное время.	• Для удаления сигнала тревоги выберите **OK**. • При повторении этого сигнала тревоги обратитесь за помощью касательно помпы в региональное представительство. Если Вы не в состоянии удалить сигнал тревоги: • Подумайте о введении инсулина другим способом, поскольку помпа не вводит инсулин. • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. • За помощью касательно помпы обратитесь в региональное представительство.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Нажата неверная кнопка Попробуйте снова	При разблокировке помпы выбрана неверная кнопка.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Попробуйте разблокировать помпу. Выберите выделенную кнопку при появлении подсказки. Для получения дополнительной информации см. раздел *Разблокировка помпы, на стр. 28*.

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения CGM (сенсор)

В следующей таблице перечисляются наиболее частые или серьезные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к показаниями глюкозы сенсора, а также статусу трансмиттера и сенсора. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются действия по разрешению проблемы.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Опов до нач выс ГС Глюкоза сенсора приближается к верхней границе. Проверьте ГК.	Значение ГС приближается к заданной верхней границе.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов до нач низ ГС Глюкоза сенсора приближается к нижней границе. Проверьте ГК.	Значение ГС приближается к заданной нижней границе.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Опов-ие выс ГС XX.X мМ/л Высокий уровень глюкозы сенсора. Проверьте ГК.	Значение ГС на уровне или выше заданной верхней границы.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов-ие низк ГС XX.X мМ/л Низкий уровень глюкозы сенсора. Проверьте ГК.	Значение ГС на уровне или ниже заданной нижней границы.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов-ие низк ГС XX.X мМ/л Низкий уровень глюкозы сенсора. Введение инсулина остановлено в XX:XX. Проверьте ГК.	Значение ГС на уровне или ниже заданной нижней границы. Помпа остановила введение инсулина из-за события Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Базал. введение возобновлено Базальное введение возобновилось в XX:XX после остановки сенсором. Проверьте ГК.	Помпа возобновляет введение базального инсулина после возникновения события Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Базал. введение возобновлено Изменение настроек низкой ГС привело к возобновлению базального введения в XX:XX. Проверьте ГК.	Помпа возобновляет введение базального инсулина после возникновения события Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС, поскольку Вы выключили функцию Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Базал. введение возобновлено Макс. время остан. 2 ч достигнуто. Проверьте ГК.	Помпа возобновляет введение базального инсулина через два часа после возникновения события Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Базал. введение возобновлено Макс. время остан. 2 ч достигнуто. ГС все еще ниже нижней границы. Проверьте ГК.	Помпа возобновляет введение базального инсулина через два часа после возникновения события Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС.	• Помпа возобновила введение базального инсулина; тем не менее, значение ГС по-прежнему находится на уровне или ниже нижней границы. • Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
ГК не получена Приблизьте помпу к трансмиттеру. Для повторной отправки ГК на трансмиттер выберите ОК.	Трансмиттер был не в состоянии получать калибровочные показания глюкометра от помпы.	• Приблизьте помпу и трансмиттер. • Выберите **ОК**. Помпа пытается снова отправить ГК на трансмиттер для калибровки сенсора.
Калибр-ть сейчас Проверьте ГК и откалибруйте сенсор.	Показание глюкометра необходимо немедленно для калибровки сенсора, чтобы продолжить получение показаний глюкозы сенсора.	• Снимите показание глюкометра и введите его для калибровки. После получения оповещения Калибр-ть сейчас и после калибровки пройдет до 15 минут, прежде чем помпа начнет получать значения ГС. Для получения подробной информации см. раздел *Калибровка сенсора, на стр. 204*. • Если провести калибровку немедленно невозможно, можно воспользоваться функцией Повтор. Установите нужное время и выберите **Повтор**. Если калибровка не будет произведена до истечения времени Повтор, оповещение Калибр-ть сейчас выводится снова.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Калибровка не принята Перепроверьте ГК и откалибруйте сенсор.	Системе не удалось использовать введенные показания глюкометра для калибровки сенсора.	• Тщательно вымойте и высушите руки. См. *Рекомендации по калибровке, на стр. 208*. • Введите новое показание глюкометра для калибровки согласно инструкциям в разделе *Калибровка сенсора, на стр. 204*. Если после второй калибровки будет получено оповещение, что калибровка не принята, происходит оповещение Замените сенсор. • Позвоните в региональное представительство, если у Вас имеются вопросы.
Невозм. найти сигнал сенсора Отсоедините и подсоедините трансм. и выберите ОК. Убедитесь, что светоиндикатор трансмиттера мигал.	Помпа не получила сигнал от трансмиттера.	• Отсоедините и снова подсоедините трансмиттер и сенсор. • Посмотрите, мигает ли светоиндикатор трансмиттера при подсоединении к сенсору. Эта информация потребуется позднее для поиска и устранения неисправностей. • Выберите **ОК**. Помпа производит поиск сенсора. Если помпа получит сигнал сенсора, больше ничего делать не требуется. Если помпа не получит сигнал сенсора, появится соответствующее сообщение.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Замените сенсор Введите новый сенсор и запустите новый сенсор.	Если в сообщении Проверьте введение сенсора выбрать Нет, значит сенсор введен неполностью.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору. • После замены сенсора см. *Запуск сенсора, на стр. 202*.
Замените сенсор Вторая калибровка не принята. Введите новый сенсор.	Это оповещение происходит после получения подряд двух ошибок Калибровка не принята.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору.
Замените сенсор Сенсор плохо работает. Введите новый сенсор.	Сигнал сенсора уже неверный.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору.
Проверьте соед. Убедитесь в соед. сенс. и трансм. Затем выбер. OK.	Помпе не удалось обнаружить трансмиттер, и она не в состоянии получить сигнал сенсора.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Если сенсор введен полностью, выберите **Да**. Если сенсор не введен полностью, выберите **Нет**. • Если сенсор не был введен полностью, введите новый сенсор. • Если Вы по-прежнему не можете подсоединить сенсор, см. раздел *Моей помпе не удается найти сигнал сенсора, на стр. 264*.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Сигн сенс потерян Приблизьте помпу к трансмиттеру. Поиск сигнала может занять 15 минут.	Сигнал трансмиттера не принимался в течение 30 минут во время или после инициализации.	• Переместите помпу ближе к трансмиттеру. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа и трансмиттер установят связь между собой. • Для удаления оповещения выберите **OK**.
Разряж батареи трансмиттера Перезарядите трансм. в ближайшие 24 часа.	Батарею трансмиттера необходимо подзарядить в течение 24 часов.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Перезарядите трансмиттер как можно скорее.
Медицинский аппарат ТРЕБУЕТСЯ НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ. У меня диабет.	Помпа остановлена из-за низкого уровня ГС, и Вы не ответили на сигнал тревоги в течение 10 минут.	• Выберите **Отклонить**. • Немедленно обратитесь за неотложной помощью.
Калибровка не произошла Подтвердите сигнал сенсора. Откалибруйте к XX:XX.	Трансмиттер был не в состоянии получать калибровочные показания глюкометра от помпы.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте строку состояния на помпе и убедитесь, что помпа получает сигнал от сенсора. Если сигнал сенсора отсутствует см. *Моей помпе не удается найти сигнал сенсора, на стр. 264*. • Снова выполните калибровку ко времени, указанному на экране помпы, чтобы обеспечить продолжение мониторинга ГС.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Калибровка не произошла Подтвердите сигнал сенсора. Для калибровки сенсора проверьте ГК снова.	Трансмиттер был не в состоянии получать необходимое калибровочное показание ГК от помпы. Системе требуется калибровка для возобновления значений ГС. На графике сенсора отображается «Требуется калибровка».	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Снимите другое показание глюкометра и откалибруйте повторно.
Возм. помехи сигнала Отойдите от электронных устройств. Поиск сигнала может занять 15 минут.	Возможно наличие помех от другого электронного устройства, нарушающих связь между помпой и трансмиттером.	• Отойдите от электронных устройств. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа и трансмиттер установят связь между собой. • Для удаления оповещения выберите **OK**.
Оповещ повыш Уровень глюкозы сенсора быстро увеличивается.	Значение ГС повышалось так же быстро или быстрее, чем предварительно установленная Граница оповещения повышения.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Отслеживайте тенденцию и уровень глюкозы. • Следуйте инструкциям лечащего врача.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Произошло оповещ. сенсора Проверьте Ист сиг трев для беззв оповещений.	Оповещение сенсора произошло при включенной функции Беззвуч оповещение.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте экран Ист сиг трев, чтобы проверить, для каких оповещений был выключен звук. Для получения дополнительной информации о доступе к экрану Ист сиг трев см. раздел *История сигналов тревоги, на стр. 134*. • Выберите оповещение, чтобы открыть экран Детали сиг трев. • Предпримите действие согласно выбранному оповещению.
Сенсор подсоед. Если сенсор новый, выберите Запуск нового. Если нет, выберите Восст. соед-е.	Трансмиттер обнаружил, что у Вас подсоединен сенсор. Помпе необходима информация о том, новый ли это сенсор, или Вы повторно подсоединили старый сенсор.	• Если Вы подсоединили новый сенсор, выберите **Запуск нового сенсора**. • Если Вы повторно подсоединили уже использовавшийся сенсор, выберите **Восст. соед-е сенсора**. • В любом случае на экране Начальный отображаются сообщения «Подготовка» и появляется подсказка откалибровать сенсор. Помпа снова начнет получать значения ГС после завершения двухчасовой инициализации.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Сенсор подсоед. Запуск нового сенсора.	Трансмиттер обнаружил, что у Вас подсоединен сенсор.	• Выберите **Запуск нового сенсора**. • Для получения дополнительной информации см. раздел *Запуск сенсора, на стр. 202*.
Сенсор просрочен Введите новый сенсор.	Сенсор использовался в течение 6 дней (144 часов). Срок его полезной службы завершен.	Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору.
Сигнал сенсора не найден Мигал ли светоиндикатор трансмиттера при подсоединении к сенсору?	Помпа все еще не получила сигнал от трансмиттера.	Мигал ли зеленый светоиндикатор трансмиттера при его повторном подсоединении к сенсору? • Выберите **Да** или **Нет** и выполните инструкции на экране.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Сигнал сенсора не найден См. руководство пользователя.	После нескольких попыток помпе не удалось обнаружить трансмиттер, и она не в состоянии получить сигнал сенсора.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Повторите процесс подсоединения. Удалите трансмиттер из сенсора приблизительно на десять секунд и затем повторно подсоедините его к сенсору. • Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа найдет сигнал сенсора. • Чтобы улучшить прием, переместите помпу ближе к трансмиттеру. • Убедитесь, что поблизости нет электронных устройств, способных создавать помехи, таких как сотовые телефоны и другие беспроводные устройства. • Если помпа по-прежнему не может обнаружить сигнал сенсора, обратитесь в региональное представительство за помощью.
Значение ГС недоступно Если проблема остается, см. рук. пользователя.	Сигналы сенсора обладают чрезмерной или недостаточной мощностью.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Сенсор не требует замены. Если оповещение не устранено, проверьте трансмиттер с помощью тестового разъема. Инструкции по проверке трансмиттера см. в руководстве пользователя к трансмиттеру.

RELEASED

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Подготов. сенс. начата Подготовка занимает до 2 часов. При необходимости калибровки вы получите уведомление.	Сенсор прогревается.	• Для удаления сообщения выберите **OK**. • Для получения дополнительной информации см. раздел *Запуск сенсора, на стр. 202*.
Ост. до нач. низ ГС Введение остановлено. Глюкоза сенсора приближается к нижней границе. Проверьте ГК.	Значение ГС снижается. Введение инсулина остановлено согласно настройке Ост. до нач. низ ГС, и значение ГС приближается к заданной нижней границе.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. При необходимости выполните коррекцию ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.
Остановка низ ГС Введение остановлено. Глюкоза сенсора XX.X мМ/л. Проверьте ГК.	Значение ГС на уровне или ниже заданной нижней границы.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Проверьте ГК. При необходимости выполните коррекцию ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.
Батарея трансм истощена Перезарядите трансмиттер сейчас.	Батарею трансмиттера необходимо перезарядить. Значения ГС не регистрируются и не передаются до перезарядки трансмиттера.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Перезарядите трансмиттер.

RELEASED

Оповещения и сообщения CareLink

В следующей таблице перечисляются наиболее частые и серьезные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к CareLink. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются действия по разрешению проблемы.

Наименование и текст	Объяснение	Последующие действия
Подключить устройство? Устройства с с/н <XXXXXXXXXX> пытается соединиться с Вашей помпой. Разрешить соединение?	Программное обеспечение CareLink USB пытается подсоединиться к помпе в ходе подготовки к загрузке данных.	• Чтобы разрешить соединение, выберите **Да** (только если Вы ожидаете или выполняете загрузку данных). • Чтобы запретить соединение, выберите **Нет**. Если выбор не сделан, время ожидания экрана истечет через 30 секунд и запрос будет автоматически отклонен.
Медленн. загрузка Введение инсулина не затронуто. Загрузка CareLink может занять больше времени, чем обычно. Для продолжения выберите OK. См. рук. пользователя.	Загрузка данных помпы занимает больше времени, чем ожидалось. Это не повлияет на данные.	• Для удаления оповещения выберите **OK**. • Дождитесь завершения загрузки данных. • Если проблема по-прежнему сохраняется или не завершается загрузка, обратитесь за помощью в региональное представительство.

RELEASED

13

Поиск и устранение неполадок

RELEASED

13

Поиск и устранение неполадок

В этой главе содержатся процедуры и сведения, помогающие понять и устранить проблемы, которые могут возникнуть с помпой.

Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений, которые может передавать помпа, см. в разделе *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, на стр. 225*.

RELEASED

Поиск и устранение неисправностей помпы

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При возникновении в помпе критической ошибки помпа отображает следующий экран и издает сигнал сирены.

Немедленно отсоедините инсулиновую помпу и прекратите ее использование. Обратитесь за поддержкой в региональное представительство.

Помните, что Ваш организм по-прежнему нуждается в инсулине, пока помпа снята. Важно проконсультироваться с лечащим врачом по вопросам определения другого метода получения инсулина на время удаления помпы.

RELEASED

Что означает сигнал тревоги Проверьте настр.?

Этот сигнал тревоги подается, когда некоторая причина вызывает сброс настроек помпы до заводских. Этот сигнал тревоги отображается после того, как помпа дает рекомендации по повторному вводу настроек Помощника запуска.

Сигнал тревоги Проверьте настр. сообщает, что другие настройки могли быть удалены или возвращены к заводским значениям по умолчанию. Просмотрите все настройки, которые еще не установлены функцией Помощник запуска, и при необходимости заново введите значения.

Моя помпа спрашивает о выполнении Возврата поршня

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Никогда не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина, которая может вызвать низкий уровень ГК.

При замене резервуара необходимо всегда выполнять Возврат поршня помпы. При выполнении Возврат поршня поршень в отсеке резервуара возвращается в начальное положение. Это нормально для помпы — спрашивать о Возврате поршня каждый раз, когда необходимо извлечь и заменить резервуар, например после устранения сигнала тревоги Блок течения инс. или решения проблемы с установкой резервуара.

Я уронил помпу

Предупреждение: Если помпа падала или имеется подозрение на ее повреждение, необходимо тщательно осмотреть помпу, чтобы удостовериться в отсутствии трещин прежде, чем подвергать ее воздействию воды.

RELEASED

Выполните следующее:

1. Убедитесь, что все соединения по-прежнему плотно закреплены на своих местах.
2. Проверьте дисплей, область кнопок и корпус помпы на предмет отсутствия трещин и повреждения.
3. Убедитесь в отсутствии трещин и повреждений в инфузионном наборе, включая коннектор катетера и катетер.
4. Проверьте экран состояния, базальные скорости и другие установки помпы.
5. Выполните процедуру Самопроверка, перейдя к:

   Меню > Дополнительно > Самопроверка

Для получения подробной информации см. раздел *Самопроверка, на стр. 161*.

6. Если Самопроверка закончилась неудачно или у Вас имеются проблемы с помпой, обратитесь за помощью к региональному представителю и проверьте свой уровень ГК.

Мне не удается открыть экран Управл настр

Если выбрать Меню > Дополнительно > Управл настр, появляется сообщение, что эта функция обычно недоступна, предлагающее обратиться к руководству пользователя. Для доступа к экрану Управл настр:

1. **Меню > Дополнительно > Управл настр**
2. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки > и ↩ в течение около двух секунд. Появится экран Управл настр. Для получения дополнительной информации см. раздел *Управление настройками помпы , на стр. 156*.

RELEASED

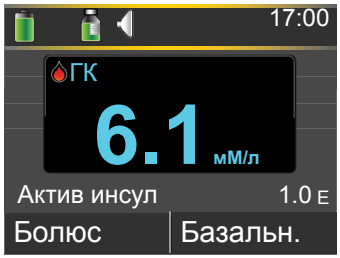
Дисплей моей помпы гаснет слишком быстро

По умолчанию дисплей помпы гаснет через 15 секунд, чтобы экономить энергию батареи. Эту настройку можно увеличить до трех минут. Выберите **Меню > Дополнительно > Опции дисплея**, а затем измените настройку Подсветка необходимым образом. Для получения дополнительной информации см. раздел *Опции дисплея, на стр. 155*.

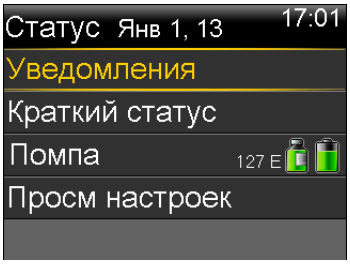
Примечание: Учтите, что при использовании подсветки в течение более длительного времени помпа расходует больше энергии батареи. При низком заряде батареи помпы время ожидания для отключения подсветки экрана помпы автоматически уменьшается.

Где находится экран состояния помпы?

1. Для перехода к экрану Статус выделите и выберите строку состояния в верхней части экрана Начальный.



Появится экран Статус.



2. На экране Статус можно выбрать тип сведений о статусе, которые необходимо отображать. Например, для просмотра краткого статуса помпы и последних введений инсулина перейдите к экрану Краткий статус. Для получения подробной информации см. раздел *Экраны статуса, на стр. 34*.

RELEASED

Моя помпа спрашивает ввести настройки

Некоторые ошибки помпы могут удалять настройки и восстанавливать их до заводских значений по умолчанию. Это также происходит при намеренном удалении настроек. Не удаляйте настройки при отсутствии на то указаний лечащего врача.

Если сохранить настройки с помощью опции Сохранить настройки, их можно восстановить с помощью опции Восстанов настр. При восстановлении настроек убедитесь, что восстановленные настройки соответствуют настройкам, совсем недавно предписанным лечащим врачом.

При перезапуске помпы Помощник запуска выводится автоматически. Помощник подсказывает, как ввести следующую информацию. Убедитесь, что эти значения готовы, когда приступаете.

- Формат времени, время и дата

- Углеводная единица
- Время активного инсулина
- Базальные профили

После ввода настроек помпы у Вас есть возможность ввести следующие настройки Bolus Wizard:

- Углеводный коэффициент или коэффициент на хлебные единицы
- Фактор чувствительности к инсулину
- Целевая ГК

Для ввода настроек помпы:

1. Начните ввод настроек, выбрав язык. Для перехода к каждому новому экрану нажмите **Далее**.
2. При появлении экрана Выберите формат времени выберите формат 12 ч или 24 ч.
3. При появлении экрана Введите время настройте установки на текущее время. При использовании 12-часового формата не забудьте указать AM или PM.
4. При появлении экрана Введите дату установите **Год**, **Месяц** и **День** на текущую дату.
5. При появлении экрана Выберите углеводные ед. выберите **Граммы** или **ХЕ** в качестве единиц, которые помпа использует для отображения информации об углеводах.
6. При появлении экрана Время актив инс введите **Длительн.**

   Для получения подробной информации см. раздел *Об активном инсулине, на стр. 80*.
7. Введите первую базальную скорость, введя время Кон. и Скор. После завершения помощника запуска можно ввести дополнительные базальные профили.

   Для получения подробной информации см. раздел *Добавление нового базального профиля, на стр. 47*.

   После завершения базального профиля появляется экран, позволяющий просмотреть базальную информацию.

RELEASED

8. При появлении сообщения, предлагающего настроить параметры Bolus Wizard, выполните одно из следующих действий:
   - Выберите **Да**, чтобы продолжить ввод настроек, затем перейдите к следующему разделу.
   - Нажмите **Нет**, если вводить настройки Bolus Wizard не требуется. Появится сообщение о том, что настройки завершены. Для продолжения использования помпы выберите **OK**.

Чтобы ввести настройки Bolus Wizard:

1. Когда помпа отображает список настроек для Bolus Wizard, перед тем как продолжить, убедитесь, что у Вас есть необходимые значения.
2. В зависимости от ранее установленных Углевод. ед. появляется экран Углев. коэф-т или Коэфф-т на ХЕ. Укажите углеводный коэффициент или коэффициент на хлебные единицы, введя время Кон. и Скор. Углеводный коэффициент или коэффициент на хлебные единицы можно изменить в любой момент.

   Для получения подробной информации см. раздел *Изменение углеводного коэффициента или коэффициента на хлебные единицы, на стр. 77*.
3. При появлении экрана Изм. чувст-ть введите фактор чувствительности к инсулину, указав время Кон. и ммоль/л на единицу. Фактор чувствительности к инсулину можно изменить в любой момент.

   Для получения подробной информации о вводе факторов чувствительности к инсулину, включая установку нескольких временных периодов, см. *Изменение фактора чувствительности к инсулину, на стр. 78*.
4. При появлении экрана Целевая ГК введите диапазон Целевая ГК, указав время Кон. и границы «н» (низкая) и «в» (высокая). Диапазоны Целевая ГК можно изменить в любой момент.

   Для получения подробной информации см. раздел *Изменение целевой ГК Bolus Wizard, на стр. 79*.

   Появится сообщение с подтверждением, что настройка завершена.
5. Для отображения экрана Начальный и продолжения использования помпы выберите **Далее**.

RELEASED

Поиск и устранение неисправностей сенсора

Моей помпе не удается найти сигнал сенсора

Если помпе не удается найти сигнал сенсора после соединения сенсора и трансмиттера, следуйте описанным ниже инструкциям на экране помпы для поиска и устранения проблемы.

Если на любом этапе поиска и устранения неисправностей помпа находит сигнал сенсора, помпа подает звуковой сигнал или вибрирует, а на графике сенсора отображается «Подготовка». Подготовка сенсора может занять до двух часов.

Примечание: Если используется Беззвуч оповещение и в настоящий момент все оповещения сенсора беззвучны, помпа не отображает экраны поиска и устранения неисправностей. Любые полученные оповещения уровня глюкозы отображаются на экране Ист сиг трев.

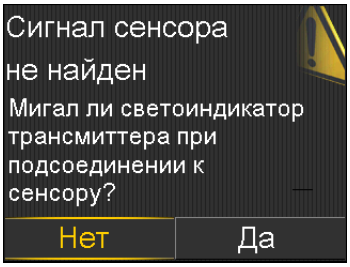
RELEASED

1. Убедитесь, что установка соответствует следующим требованиям:
   - Трансмиттер полностью заряжен.

     Трансмиттер полностью заряжен, если оба индикатора зарядного устройства гаснут. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к трансмиттеру.
   - К помпе подключен только один трансмиттер.

     Перед тем как продолжить, удалите трансмиттер, подсоединенный к помпе в текущий момент. Для получения подробной информации см. раздел *Удаление трансмиттера из помпы, на стр. 202*.
   - Трансмиттер находится рядом с помпой.
   - Если настройки помпы были недавно сброшены, трансмиттер снова подключен к помпе. Для получения подробной информации см. раздел *Беспроводное соединение помпы и трансмиттера с помощью Автоподсоединения, на стр. 195*.
   - На помпе выключен Режим полета.
   - Вы правильно наложили пластырь, как указано в руководстве пользователя к устройству для введения.

2. Отсоедините трансмиттер от сенсора как минимум на 10 секунд.
3. Повторно соедините трансмиттер с сенсором для перезапуска связи. Когда замигает светоиндикатор трансмиттера, выберите на помпе **OK** для подтверждения оповещения.
4. В зависимости от того, мигает ли светоиндикатор при подсоединении трансмиттера к сенсору, выберите на помпе **Да** или **Нет** и выполните одно из следующих действий:



   - Если светоиндикатор трансмиттера не мигал, необходимо зарядить трансмиттер. После зарядки трансмиттера запустите сенсор. Для получения подробной информации см. раздел *Запуск сенсора, на стр. 202*.
   - Если светоиндикатор трансмиттера мигал, но сигнал сенсора по-прежнему отсутствует, перейдите к следующему этапу.
5. Переместите помпу ближе к трансмиттеру и выберите **OK**. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа найдет сигнал сенсора.
6. Если помпа по-прежнему не может найти сигнал сенсора, убедитесь, что поблизости нет электронных устройств, способных создавать помехи, таких как сотовые телефоны и другие беспроводные устройства, и выберите **OK**.
7. Если Вы прошли все этапы поиска и устранения неисправностей, отображаемые на экране помпы, а помпе по-прежнему не удается найти сигнал сенсора, или если на графике сенсора отображается «Сигнал сенсора не найден. См. руководство пользователя», обратитесь за помощью в региональное представительство.

RELEASED

Калибровка не принята

Оповещение Калибровка не принята выводится в одном из следующих случаев:

- Системе не удалось использовать введенные показания глюкометра для калибровки сенсора.
- Система отклоняет две калибровки подряд от одного и того же сенсора.
- Трансмиттер был не в состоянии получить калибровочные показания глюкометра от помпы вследствие нарушения приема сигнала сенсора.

Для получения дополнительной информации о времени и порядке калибровки сенсора см. *Калибровка сенсора, на стр. 204*.

Почему значок остановки SmartGuard сенсором на экране Начальный отображается серым цветом?

Значок остановки SmartGuard сенсором отображается серым цветом на экране Начальный, когда функция Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС недоступна. Функции остановки могут быть недоступны по следующим причинам:

- Недавно произошло событие остановки.

  После возникновения событий Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС следует период времени, когда функция остановки недоступна. Этот период времени варьируется в зависимости от того, отреагировали Вы на событие остановки или нет. Как правило, функции остановки недоступны в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина. Для получения подробной информации см. *Период недоступности Ост. до нач. низ ГС, на стр. 177* или *Период недоступности Остановки низ ГС, на стр. 181*.

- Значения ГС недоступны.

  Значения ГС могут быть недоступны по следующим причинам:

  - Помпа находится в Режиме полета.

    Для получения дополнительной информации см. раздел *Режим полета, на стр. 151*.

  - Требуется калибровка сенсора.

    Для получения дополнительной информации о времени и порядке калибровки сенсора см. *Калибровка сенсора, на стр. 204*.

  - Помпа потеряла связь с сенсором.

RELEASED

Переместите помпу ближе к сенсору. Для получения дополнительной информации см. раздел *Моей помпе не удается найти сигнал сенсора, на стр. 264*.

- Полученное значение глюкозы сенсора выходило за ожидаемый диапазон и отображено не было.

  Для удаления оповещения выберите **OK**. Если проблема сохраняется, может потребоваться замена сенсора.

Если проблема сохраняется, обратитесь в региональное представительство за помощью.

RELEASED

14

Техническое обслуживание

RELEASED

14 Техническое обслуживание

Для получения информации о том, какое обслуживание включает в себя гарантийный период, прочитайте гарантию, прилагаемую к помпе.

Чистка помпы

Предупреждение: Никогда не используйте для чистки помпы органические растворители, такие как газообразное вещество, жидкость для снятия лака с ногтей или разбавитель краски. Никогда не используйте для помпы смазочные материалы. При чистке помпы обязательно держите отсек резервуара сухим и вдали от влаги.

RELEASED

Перед чисткой помпы убедитесь, что у Вас имеется следующее: три или четыре небольшие чистые мягкие ткани, смесь воды с мягким моющим средством, чистая вода, 70%-ный спирт и несколько чистых ватных палочек и ватных шариков.

Для чистки помпы:

1. Смочите ткань водой, смешанной с мягким моющим средством.
2. Протрите наружную поверхность помпы с помощью ткани.
3. Смочите чистую ткань водой и протрите ей, чтобы удалить остатки моющего средства.
4. Протрите чистой тканью.
5. Для дезинфекции протрите помпу тампоном с 70%-м спиртом.

6. Для удаления следов батареи с крышки батарейного отсека используйте сухую чистую ватную палочку.
7. Используя сухую чистую ткань, удалите следы батареи из отверстия батарейного отсека.

Чистка трансмиттера

Инструкции по чистке трансмиттера всегда см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

Хранение помпы

Режим хранения позволяет безопасно поместить помпу на хранение, пока она не используется.

Примечание: При переводе помпы в режим хранения важно каждые шесть месяцев вставлять новую батарею типа AA на 8–12 часов для подзарядки внутреннего источника питания.

RELEASED

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Теперь значения активного инсулина удалены. Все значения активного инсулина, отслеженные до перевода помпы в режим хранения, не включаются в новые вычисления функции Bolus Wizard.

Перевод помпы в режим хранения:

1. Извлеките батарею AA из помпы. Для получения подробной информации см. раздел *Извлечение батареи, на стр. 25*.

   Примечание: При извлечении батареи помпа подает сигнал тревоги «Установите батарею» в течение 10 минут или до перевода помпы в режим хранения.

2. Нажмите и удерживайте ↩ до выключения экрана.

Предупреждение: Храните помпу при комнатной температуре. Во время хранения никогда не подвергайте помпу воздействию температур выше 35 °C (95 °F).

Вывод помпы из режим хранения

1. Установите в помпу новую батарею типа AA. Для получения подробной информации см. раздел *Установка батареи, на стр. 24*.

   Отображается сообщение Ошибка помпы.

2. Выберите **OK**.

   Помпа отображает сигнал тревоги «Потеря энергии».

3. Выберите **OK**.

   Появится экран Время и дата.

4. Введите текущее **Время**, **Формат врем** и **Дату**.

5. Выберите **Сохранить**.

   Помпа отобразит оповещение Актив инсул удален.

6. Выберите **OK**.

   Проверьте, чтобы все настройки, такие как базальная скорость, были установлены правильно. При необходимости повторно примените последние сохраненные настройки, используя опцию Восстанов настр. согласно инструкциям в разделе *Восстановление настроек, на стр. 158*.

RELEASED

Хранение трансмиттера

Инструкции по хранению трансмиттера всегда см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

15

Технические характеристики и информация о безопасности продукта

RELEASED

15 Технические характеристики и информация о безопасности продукта

Эта глава содержит подробные технические характеристики и информацию о безопасности продукта.

RELEASED

Технические характеристики продукта

Этот раздел содержит подробную информацию о технических характеристиках продукта.

Нарастание сигнала тревоги и оповещения

Следующие оповещения могут перейти в сирену:

- Опов до нач выс ГС
- Опов до нач низ ГС
- Опов-ие выс ГС
- Опов-ие низк ГС
- Базал. введение возобновлено
- ГК не получена
- Калибровка не принята
- Калибр-ть сейчас
- Невозм. найти сигнал сенсора
- Проверьте соед.
- Сигн сенс потерян
- Калибровка не произошла
- Возм. помехи сигнала
- Оповещ повыш
- Сенсор просрочен
- Сигнал сенсора не найден
- Значение ГС недоступно
- Ост. до нач. низ ГС (только если включена функция Опов до нач низ ГС)

- Замените сенсор
- Батарея трансм. истощена

Количество минут, прошедшее от начала вывода сигнала тревоги или оповещения	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
0	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
1	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
2	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
3	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
4	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
5	Звук	Звук и вибрация	Вибрация
6	Звук и вибрация	Звук и вибрация	Звук и вибрация
7	Звук и вибрация	Звук и вибрация	Звук и вибрация
8	Звук и вибрация	Звук и вибрация	Звук и вибрация
9	Звук и вибрация	Звук и вибрация	Звук и вибрация
10	Сирена и вибрация	Сирена и вибрация	Сирена и вибрация

RELEASED

Примечание: Сигнал тревоги Медицинский аппарат сразу переходит в сирену.

Диапазон высот

- Рабочий диапазон помпы составляет от 70,33 кПа (10,2 psiA) до 106,18 кПа (15,4 psiA)
- Диапазон хранения составляет от 49,64 кПа (7,2 psiA) до 106,18 кПа (15,4 psiA)

Частота звука

В таблице ниже перечислены различные звуковые сигналы и соответствующие им частоты:

Название звукового сигнала	Допуск по частоте (+/- 1 %)
Сигнал тревоги	1655 Гц, затем 3310 Гц
Чередующийся сигнал тревоги	1850 Гц
Сирена (сигнал тревоги повышенной интенсивности)	1655 Гц, затем 3310 Гц
Оповещение	934 Гц
Высокий уровень глюкозы сенсора	1312 Гц, затем 1410 Гц, 1500 Гц, 1619 Гц, 1722 Гц
Низкая ГС	1722 Гц, 1619 Гц, 1500 Гц, 1410 Гц, 1312 Гц
ГС потеряна	1485 Гц, затем 1395 Гц, 1320 Гц, 1395 Гц
Звуковой сигнал сообщения	1655 Гц
Звуковой сигнал напоминания	934 Гц
Звуковой сигнал заполнения катетера	1850 Гц
Звуковой сигнал отмены введения болюса	1485 Гц, затем 1655 Гц и 1485 Гц
Звуковой сигнал завершения установки	934 Гц
Звуковой сигнал выполнения установки резервуара	1850 Гц
Активация Easy Bolus	1045 Гц
Приращение шага 1 Easy Bolus	1175 Гц
Приращение шага 2 Easy Bolus	1320 Гц
Приращение шага 3 Easy Bolus	1395 Гц
Приращение шага 4 Easy Bolus	1570 Гц
Приращение шага 5 Easy Bolus	1760 Гц

RELEASED

Подсветка

Тип	СИД (светоизлучающий диод)
Таймаут	15 секунд (по умолчанию), 30 секунд, одна минута, три минуты
Таймаут при разрядке батареи	15 секунд (по умолчанию), 30 секунд

Базальное введение

Диапазон скорости введения	От 0 до 35 единиц в час или количество Максимальной базальной скорости, в зависимости от того, что меньше.
Максимальная базальная скорость по умолчанию	2 единицы в час
Базальные профили	Максимальное количество профилей — 8. Каждый профиль охватывает 24-часовой период и может иметь до 48 скоростей. Скорости устанавливают с приращением в 30 минут.
Имена базальных профилей	Фиксированные имена: Базал. 1, Базал. 2, Базал. 3, Базал. 4, Базал. 5, Работаю, Отдыхаю, Болею
Приращения	• 0,025 единицы в час для базальных количеств в диапазоне от 0 до 0,975 единицы • 0,05 единицы в час для базальных количеств в диапазоне от 1 до 9,95 единиц • 0,1 единицы в час для базальных количеств от 10 до 35 единиц

RELEASED

Целевая ГК

Максимальные целевые значения	8
Диапазон	От 3,3 до 13,9 ммоль/л
Значение по умолчанию для верхних пределов целевого уровня ГК и нижних пределов целевого уровня ГК	Нет

Значение глюкометра

Значение ГК, полученное от глюкометра самым последним. При использовании совместимого глюкометра Bayer это значение появляется на экране Начальный, когда функция Сенсор выключена. Кроме того, это значение появляется на экране Bolus Wizard при настройке болюса.

Истечение срока	12 мин
Диапазон	От 1,1 до 33,3 ммоль/л

Введение болюса

Параметры Скорости болюса	• Стандартная: 1,5 ед/мин • Быстрая: 15 ед/мин
Приращения программирования болюса	• 0,025 ед. • 0,05 ед. • 0,1 ед.
Введение жидкости за один раз	• 0,25 мкл (микролитров) для порции в помпе 0,025 единицы • 0,5 мкл для порции в помпе 0,05 единицы • 2,0 мкл для порции в помпе 0,2 единицы

RELEASED

Установки по умолчанию функции Bolus Wizard

Элемент	По умолчанию	Пределы	Приращения
Углеводные единицы	граммы	-	-

Элемент	По умолчанию	Пределы	Приращения
Коэффициент соотношения инсулина к углеводам (или коэффициент на хлебные единицы)	Нет	1–200 г/ед (0,075–15,0 ед/ХЕ)	0,1 г/ед для 1–9,9 г/ед; 1 г/ед для коэффициентов от 10 г/ед до 200 г/ед (0,001 ед/ХЕ для 0,075–0,099 ед/ХЕ 0,01 ед/ХЕ для 0,10–9,99 ед/ХЕ; 0,1 ед/ХЕ для 10–15 ед/ХЕ)
Фактор чувствительности к инсулину	Нет	0,3–22,2 ммоль/л	0,1 ммоль/л
Целевая ГК	Нет	3,3–13,9 ммоль/л	0,1 ммоль/л
Время активного инсулина	6 часов	От 2 до 8 часов	15 минут

RELEASED

Технические характеристики функции Bolus Wizard

Существуют четыре различные формулы, при помощи которых функция Bolus Wizard вычисляет болюс, в зависимости от текущего уровня ГК. Следующие формулы применяются только в том случае, если углеводные единицы выражаются в граммах.

1. Если текущий уровень ГК больше верхнего предела целевого уровня ГК, то функция Bolus Wizard вычитает значение активного инсулина из оценки коррекции ГК, затем добавляет это количество к оценке пищи, чтобы получить оценку общего болюса. Однако, если результат вычитания активного инсулина из расчетного значения корректирующего значения ГК является отрицательным числом (меньше нуля), то итоговое расчетное количество болюса основано только на расчетной оценке приема пищи.

$$\text{оценка общего болюса} = \underbrace{\frac{A}{B}}_{\text{(оценка пищи)}} + \underbrace{\frac{C - D}{E}}_{\text{(оценка коррекции)}} - \text{активный инсулин}$$

где: A = пища (г)
B = углеводный коэффициент
C = текущий уровень ГК
D = верхний предел целевого уровня ГК
E = чувствительность к инсулину

Оценка пищи:

граммы углеводов ÷ углеводный коэффициент = единицы инсулина

Оценка коррекции:

(текущий уровень ГК - верхний предел целевого уровня ГК) ÷ чувствительность к инсулину - активный инсулин = единицы инсулина

Оценка общего болюса:

оценка пищи + оценка коррекции = единицы инсулина

2. Если текущий уровень ГК меньше нижнего предела целевого значения ГК, то функция Bolus Wizard прибавляет оценку коррекции ГК к оценке пищи, чтобы получить оценку общего болюса.

RELEASED

$$\text{оценка общего болюса} = \underbrace{\frac{A}{B}}_{\text{(оценка пищи)}} + \underbrace{\frac{C - D}{E}}_{\text{(оценка коррекции)}}$$

где: A = пища (г)
B = углеводный коэффициент
C = текущий уровень ГК
D = нижний предел целевого уровня ГК
E = чувствительность к инсулину

Оценка пищи:

граммы углеводов ÷ углеводный коэффициент = единицы инсулина

Оценка коррекции:

(текущий уровень ГК – нижний предел целевого уровня ГК) ÷ чувствительность к инсулину = единицы инсулина

Оценка общего болюса:

оценка пищи + оценка коррекции = единицы инсулина

3. Если текущий уровень ГК находится в пределах или равен верхнему или нижнему пределу целевого уровня ГК, оценка общего болюса основана только на оценке пищи.

$$\text{оценка общего болюса} = \frac{\text{(оценка пищи)}}{\frac{\text{пища (граммы)}}{\text{углеводный коэффициент}}}$$

Оценка пищи:

граммы углеводов ÷ углеводный коэффициент = единицы инсулина

Примечание: Когда текущий уровень ГК ниже нижней границы целевого уровня ГК, количество активного инсулина не участвует в расчетах функции Bolus Wizard.

Оценка общего болюса = оценка пищи

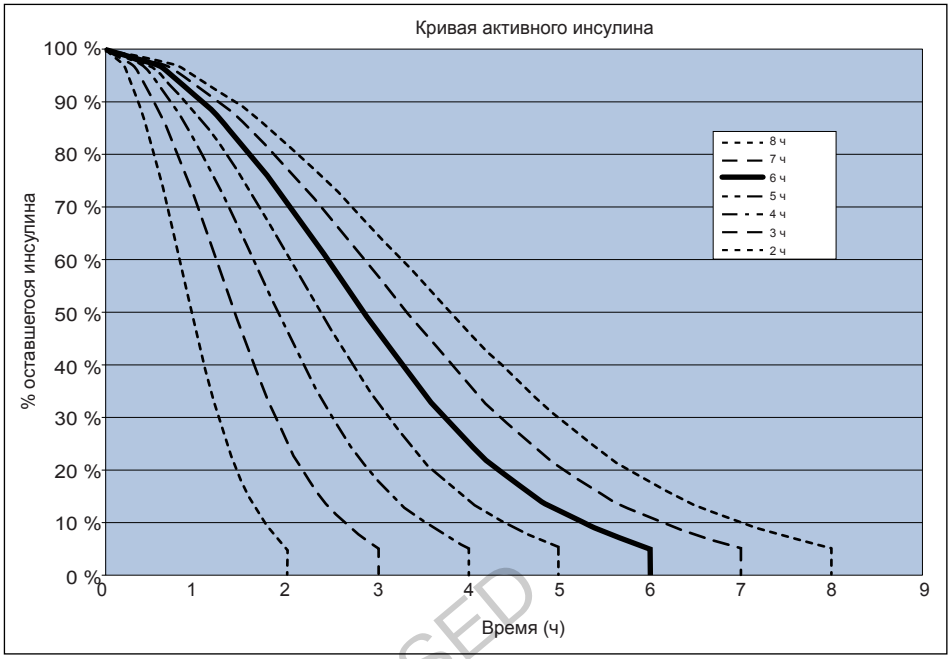
4. Если Вы не вводите ГК, оценка общего болюса основана только на оценке пищи.

RELEASED

Ниже представлено несколько примечаний по использованию Bolus Wizard:

- Если Болюс двойной волны окажется меньше рассчитанного из-за предела Максимального болюса или изменений, внесенных пользователем, в первую очередь изменится Квадратная часть.
- Основываясь на выбранной настройке Время активного инсулина, помпа отслеживает, какое количество инсулина по-прежнему активно в теле. Это показано в виде Актив инсул или Акт.инс на экранах Начальный, Болюс, Болюс вручную, Предуст болюс и Ежедн. история. Это предотвращает суммирование эффектов инсулина и снижает риск развития гипогликемии.
- Функция Bolus Wizard может использовать результат измерения текущего уровня ГК, количество принятых углеводов и активного инсулина для вычисления оценочного болюса.

- Кривая активного инсулина



RELEASED

График взят из Mudaliar and colleagues, Diabetes Care, Volume 22, Number 9, Sept. 1999, page 1501.

Углеводные коэффициенты

Максимальные установки коэффициентов	Диапазон
8	От 1 до 200 г/ед
	От 0,075 до 15 ед/ХЕ

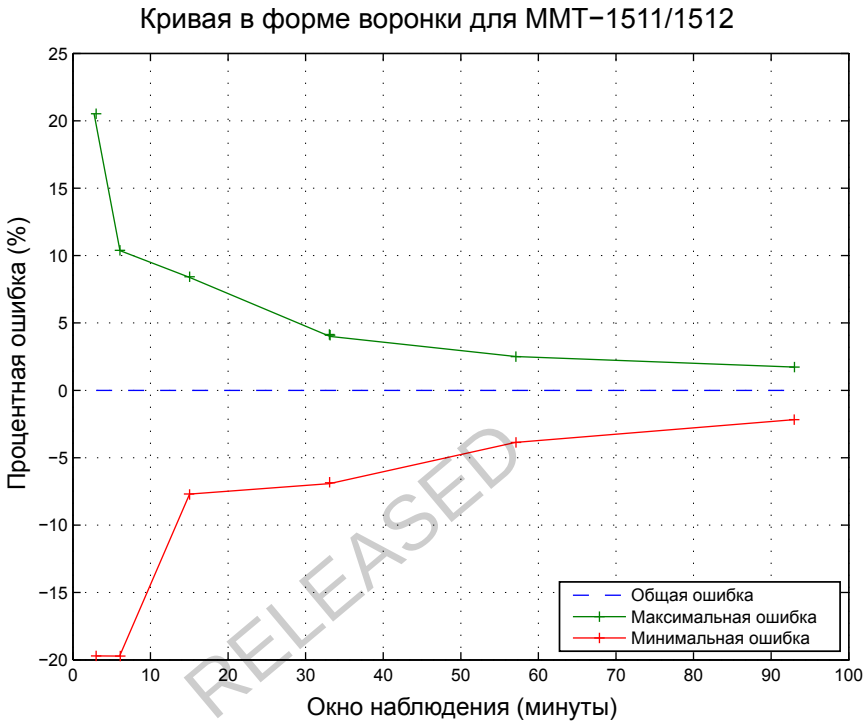
Правильность введения

- Правильность введения с базальной скоростью составляет ±5%.

  Правильность введения при объеме болюса < 0,1 ед. составляет ±20%, а при объеме болюса ≥ 0,1 ед. — ±5%.

- Все Нормальные болюсы вводятся в течение 50 мин ± 3 с при Стандартной скорости (75 ед. при 1,5 ед/мин) и в течение 5 мин ± 3 с при Быстрой скорости (75 ед при 15 ед/мин).

- Максимальное создаваемое инфузионное давление и пороговое давление окклюзии составляет 86,12 кПа (12,49 фунта на кв. дюйм). Создаваемый объем болюса составляет 0,01225 мл.
- Ниже представлена иллюстративная кривая правильности введения.



Easy Bolus

Позволяет пользователю настроить и вводить Нормальный болюс, когда помпа находится в режиме Спящий. Это выполняется с помощью ∧ и подсказок в виде звука и вибрации.

Диапазон режима Звук	От 0 до 20 приращений или до предела Максимального болюса, в зависимости от того, какое значение будет достигнуто первым
Диапазон режима Вибрация	От 0 до 20 приращений или до предела Максимального болюса, в зависимости от того, какое значение будет достигнуто первым
Размер шага по умолчанию	0,1 ед

Изменяемый размер шага	От 0,1 до 2 единиц на приращение до предела Максимального болюса

Условия окружающей среды

- Диапазон рабочей температуры помпы составляет от 5 °C (41 °F) до 40 °C (104 °F).
- Диапазон давления воздуха составляет от 10,2 фунта/кв. дюйм до 15,4 фунта/кв. дюйм (от 700 гПа до 1060 гПа).
- Рабочий уровень влажности корпуса: от 20 до 90 %.
  Это требование выходит за диапазон, заданный стандартом IEC 60601-1, подпункт 7.9.3.1 (от 30 % до 75 %).

Заполнение инфузионного набора и канюли

- Канюлю можно заполнить количеством от 0,025 ед до 5,1 ед, с приращением 0,025 ед.
- Стандартная скорость заполнения составляет 1,5 ед в минуту.

  Быстрая скорость заполнения составляет 15 ед в минуту.
- При заполнении катетера предостережение выводится на уровне 30 ед и затем каждые 10 ед.
- Инсулин, используемый для заполнения инфузионного набора, регистрируется в Ежедн. истории.

RELEASED

Инфузионное давление

Максимальное инфузионное давление и давление окклюзии составляет 86,12 кПа (12,49 фунта/кв. дюйм).

Установки по умолчанию для введения инсулина

Настройки болюса

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Функция Bolus Wizard:	Выкл	-	-

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Easy bolus:	Выкл	-	-
Размер шага Easy bolus:	0,1 ед	От 0,1 ед до 2 ед	-
Приращение болюса:	0,10 ед	0,025 ед 0,05 ед 0,10 ед	-
Двойной/ квадратный болюс:	Выкл	-	-
Максимальный болюс:	10,0 ед	От 0 до 75 ед (для единичного болюса)	-
Напоминание Болюс ГК пров-вер:	Выкл	От 0:00 до 5:00	0:30

RELEASED

Базальные настройки

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Максимальная базальная скорость	2 ед/ч	0–35 ед/ч	0,025 ед для 0,025–0,975 ед/ч 0,05 ед для 1,00–9,95 ед/ч 0,1 ед для скоростей 10,0 ед/ч или выше
Базальная скорость	0,000 ед/ч	От 0,000 ед/ч до настройки Максимальной базальной скорости	0,025 ед для 0,025–0,975 ед/ч 0,05 ед для 1,00–9,95 ед/ч 0,1 ед для скоростей 10,0 ед/ч или выше

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Тип временной базальной	Процент	Процент, скорость	Н/И
Процент временной базальной	100 %	0–200 %	5 %
Временная базальная скорость	Текущая базальная скорость	От 0,0 ед/ч до максимальной базальной скорости	0,025 ед для 0,025–0,975 ед/ч 0,05 ед для 1,00–9,95 ед/ч 0,1 ед для скоростей 10,0 ед/ч или выше

Фактор чувствительности к инсулину

Максимальное количество настроек	8
По умолчанию	Нет. Чувствительность к инсулину устанавливается при запуске Bolus Wizard.
Диапазон	От 0,3 до 22,2 ммоль/л/ед

RELEASED

Напоминание Резерв. заканч

Значения основаны на отображаемом количестве, а не на действительном количестве.

Тип оповещения	Диапазон оповещения	Приращение	Значение по умолчанию
Время	Первое напоминание подается через 2–24 часа. Второе напоминание подается за один час до опустошения. Второе напоминание является автоматическим и пользователь не может его изменить.	30 мин	8 часов

Тип оповещения	Диапазон оповещения	Приращение	Значение по умолчанию
Единицы	Первое напоминание подается при 5–50 ед. Второе напоминание подается на уровне 50 процентов от оставшегося указанного количества. Второе напоминание является автоматическим и пользователь не может его изменить.	1 единица	20 единиц

Максимальный болюс

Диапазон	От 0 до 75 ед
По умолчанию	10 единиц

Нормальный болюс

Диапазон составляет от 0,025 до 75 ед инсулина и ограничен настройкой Максимального болюса.

RELEASED

Обнаружение окклюзии

При обнаружении окклюзии подается сигнал тревоги Блок течения инс.. Сигнал тревоги обнаружения окклюзии появляется в среднем при обнаружении «нехватки» 2,23 единицы инсулина (стандартный болюс) или 1,97 единицы инсулина (быстрый болюс). Помпа MiniMed предназначена для использования с инсулином концентрацией 100 ед/мл (U100). Эта таблица демонстрирует четыре различные ситуации обнаружения окклюзии при использовании инсулина с концентрацией 100 ед/мл (U100).

Скорость	Минимальное время до сигнала тревоги	Среднее время до сигнала тревоги	Максимальное время до сигнала тревоги
введение болюса (10 ед при стандартной скорости)	71 секунда	95 секунда	136 секунда
введение болюса (10 ед при быстрой скорости)	9 секунда	10 секунда	14 секунда
базальное введение (1,0 ед/ч)	2,00 часа	2,50 часа	3,80 часа
базальное введение (0,025 ед/ч)	123,38 часа	142,03 часа	178,33 часа

Процент времен базал

Значение по умолчанию составляет 100 процентов базального программирования.

RELEASED

Диапазон	От 0 до 200 %
По умолчанию	100 % от базального программирования
Приращение	5 %

Проверки безопасности программы

Состояние одиночной неисправности вызывает остановку введения инсулина помпой. Максимальная инфузия при состоянии одиночной неисправности составляет 0,2 ед.

Размеры помпы

Размеры помпы MMT-1511 в дюймах составляют приблизительно 2,1 ширина x 3,34 длина x 0,96 глубина.

Размеры помпы MMT-1511 в сантиметрах составляют приблизительно 5,3 ширина x 8,5 длина x 2,44 глубина.

Размеры помпы MMT-1711 в дюймах составляют приблизительно 2,1 ширина x 3,78 длина x 0,96 глубина.

Размеры помпы MMT-1711 в сантиметрах составляют приблизительно 5,3 ширина x 9,6 длина x 2,44 глубина.

Память помпы

Настройки пользователя и история помпы сохраняются в постоянной памяти. Размер памяти позволяет хранить 90 дней истории помпы, после чего она полностью заполняется и требуется ее перезапись. Это означает, что в любой момент времени пользователь может просмотреть как максимум 90 дней истории.

Масса помпы

Масса инсулиновой помпы MiniMed 640G (MMT-1511) составляет приблизительно 91,9 г.

Масса инсулиновой помпы MiniMed 640G (MMT-1711) составляет приблизительно 95,7 г.

Настройки сенсора по умолчанию

RELEASED

Настройки высокой глюкозы сенсора			
Элемент	**Настройка по умолча-нию**	**Пределы**	**Приращения**
Граница для оповещения о высокой ГС	13,8 ммоль/л	От 5,6 до 22,2 ммоль/л	0,2 ммоль/л
Опов до нач выс ГС	Выкл	-	-
Опов-ие выс ГС	Выкл	-	-
Время до выс ГС	15 мин	От 5 до 30 мин	5 мин
Оповещ повыш	Выкл	-	-

Настройки высокой глюкозы сенсора			
Элемент	**Настройка по умолчанию**	**Пределы**	**Приращения**
Гр.повыш	Две стрелки вверх	• 1 стрелка вверх (0,056 ммоль/л/мин) • 2 стрелки вверх (0,111 ммоль/л/мин) • 3 стрелки вверх (0,167 ммоль/л/мин) • Предел пользователя (от 0,050 до 0,275 ммоль/л/мин)	
Повтор выс	1 ч	От 5 мин до 3 ч	5 мин

Настройки низкой глюкозы сенсора			
Элемент	**Настройка по умолчанию**	**Пределы**	**Приращения**
Граница для оповещения о низкой ГС	3,4 ммоль/л	От 2,8 до 5,0 ммоль/л	0,2 ммоль/л
Ост. до нач. низ ГС	Выкл	-	-
Остановка низ ГС	Выкл	-	-
Опов до нач низ ГС	Выкл	-	-
Опов-ие низк ГС	Выкл	-	-
Повтор низк	20 мин	От 5 мин до 1 ч	5 мин
Опов возобн базал.	Выкл	-	-

RELEASED

Рекомендации и заявление производителя

Рекомендации и заявления производителя — электромагнитные излучения		
Инсулиновая помпа MiniMed 640G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed должны удостовериться, что она используется в такой обстановке.		
Проверка излучений	Соответствие	Электромагнитная обстановка — рекомендации
РЧ излучения Проверка: 47 CFR часть 15, подчасть C, раздел 15.247(a)(2)/ RSS-210 FHSS– DAOO-705, DTS-KDB 558074, ANSI C63.4, RSS-Gen, FCC часть 15, раздел 15.109, класс B/ANSI c63.4 (2009)	• 6 дБ и 99 % частотного диапазона: пройден • Максимальная выходная мощность: пройден • Побочные излучения в диапазоне TX: пройден • Спектральная плотность мощности: пройден	Для выполнения своей предусмотренной функции инсулиновая помпа MiniMed должна излучать электромагнитную энергию. Возможно влияние на расположенное рядом электронное оборудование.
РЧ излучения EN55011 (2009)+A1	Класс B	Инсулиновая помпа MiniMed подходит для использования в любых помещениях, в том числе в бытовых, а также в учреждениях, электропитание которых поступает непосредственно от коммунальной системы электроснабжения низкого напряжения, поставляющей электроэнергию в бытовые помещения.
RTCA DO 160G (2010) 20.5 и 21.5	Соответствует	
ARIB STD-T66	Соответствует	

RELEASED

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению			
Инсулиновая помпа MiniMed 640G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed должны удостовериться, что она используется в такой обстановке.			
Проверка устойчивости	**Уровень проверок IEC 60601**	**Уровень соответствия**	**Электромагнитная обстановка — рекомендации**
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±8 кВ контакт ±15 кВ воздух	±30 кВ воздух (относительная влажность < 5 %)	Для использования в обычных бытовых, промышленных и лечебных учреждениях.
Быстрые электрические переходные процессы / всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для входных / выходных линий	Не применимо	Требование не применимо к этому устройству с питанием от батареи.
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	±1 кВ от линии(-й) к линии(-ям) ±2 кВ от линии(-й) к земле	Не применимо	Требование не применимо к этому устройству с питанием от батареи.
Понижения напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения в линиях питания IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % понижение U_T) в течение 0,5 цикла	Не применимо	Требование не применимо к этому устройству с питанием от батареи.

RELEASED

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению			
Магнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	400 А/м (непрерывное поле при 60 с) 4000 А/м (кратковременно при 3 с)	400 А/м 4000 А/м	Магнитное поле с частотой питающей сети должно быть на уровне, использующемся в обычных промышленных и лечебных учреждениях.
Примечание: U_T — *напряжение в сети переменного тока до применения тестовой нагрузки.*			

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению			
Инсулиновая помпа MiniMed 640G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed должны удостовериться, что она используется в такой электромагнитной обстановке.			
Проверка устойчивости	Уровень IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — рекомендации
			Портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи должно располагаться не ближе чем на рекомендуемом разделяющем расстоянии от любой части инсулиновой помпы MiniMed, включая кабели. Рекомендуемое разделяющее расстояние рассчитывается исходя из уравнения, в котором используется частота передатчика.

RELEASED

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению			
Инсулиновая помпа MiniMed 640G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed должны удостовериться, что она используется в такой электромагнитной обстановке.			
Излучаемая РЧ IEC 61000-4-3	10 В/м от 80 МГц до 800 МГц 10 В/м от 800 МГц до 2,5 ГГц	10 В/м от 80 МГц до 800 МГц 10 В/м от 800 МГц до 6 ГГц	Рекомендуемое разделяющее расстояние $d = [12/E_1]\sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = [23/E_1]\sqrt{P}$ от 800 МГц до 6 ГГц Где *P* — номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика, а *d* — рекомендуемое разделяющее расстояние в метрах (м). Определенная электромагнитным картированием[a] сила поля неподвижных РЧ-передатчиков должна быть менее соответствующего уровня в каждом частотном диапазоне[b]. Возможно возникновение помех рядом с оборудованием, обозначенным следующим символом:

RELEASED

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению
Инсулиновая помпа MiniMed 640G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed должны удостовериться, что она используется в такой электромагнитной обстановке.
Примечание: *При частоте 80 МГц и 800 МГц используется более высокий частотный диапазон.* ***Примечание:*** *Эти рекомендации применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.* **Примечание:** Таблица составлена согласно 3-й редакции стандарта IEC (EN) 60601-1-2.
[a]Сила полей стационарных передатчиков, например базовых станций радиотелефонов (беспроводных и сотовых телефонов), радиосвязи с наземными подвижными объектами, любительских радио, радиостанций в AM и FM диапазонах и телепередатчиков теоретически не поддается точному прогнозированию. Оценка электромагнитной обстановки, вызванной стационарными РЧ передатчиками, должна производиться с использованием электромагнитного картирования. Если измеренная сила поля в месте использования инсулиновой помпы MiniMed превосходит указанный выше рекомендуемый уровень соответствия РЧ, следует установить наблюдение за тем, как функционирует инсулиновая помпа, чтобы убедиться в правильности ее работы. Если наблюдаются сбои в работе, то могут потребоваться дополнительные меры, например, изменение местоположения или переориентация инсулиновой помпы MiniMed. [b]В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц сила полей должна быть менее 10 В/м.

RELEASED

Рекомендуемые разделяющие расстояния между инсулиновой помпой MiniMed 640G и обычными бытовыми радиопередатчиками			
Бытовой РЧ передатчик	Частота	Рекомендуемое разделяющее расстояние (метр)	Рекомендуемое разделяющее расстояние (дюйм)
Телефоны			
Беспроводные бытовые	2,4 ГГц	0,3	12
Беспроводные бытовые	5,8 ГГц	0,3	12
TDMA-50 Гц (сотовый телефон)	1,9 ГГц	0,3	12
TDMA-50 Гц (сотовый телефон)	800 МГц	0,3	12
PCS (сотовый телефон)	1,9 МГц	0,3	12
DCS (сотовый телефон)	1,8 МГц	0,3	12
GSM (сотовый телефон)	900 МГц	0,3	12
GSM (сотовый телефон)	850 МГц	0,3	12
CDMA (сотовый телефон)	800 МГц	0,3	12
Аналоговый (сотовый телефон)	824 МГц	0,3	12
CDMA (сотовый телефон)	1,9 МГц	0,3	12
Сети WiFi			
802.11b	2,4 ГГц	1	39,5
802.11g	2,4 ГГц	1	39,5
802.11n	2,4 ГГц	1	39,5
Bluetooth 500 кбит/с	2,4 ГГц	0,1	3,93
ZigBee 250 кбит/с	2,4 ГГц	0,1	3,93

RELEASED

Рекомендуемое разделяющее расстояние между портативным и мобильным оборудованием РЧ связи и инсулиновой помпой MiniMed 640G

Инсулиновая помпа предназначена для использования в электромагнитной обстановке с контролируемыми излучаемыми РЧ помехами. Покупатели или пользователи инсулиновой помпы MiniMed могут предотвратить воздействие электромагнитных помех, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием РЧ связи (передатчиками) и инсулиновой помпой MiniMed в соответствии с приведенными ниже рекомендациями, ориентируясь на максимальную выходную мощность коммуникационного оборудования.

Расчетная максимальная мощность выходного сигнала передатчика (Вт)	Разделяющее расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)	
	от 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2 \sqrt{P}$	от 800 МГц до 6 ГГц $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,23
0,1	0,38	0,73
1	1,2	2,3
10	3,8	7,3
100	12	23

RELEASED

Для передатчиков, расчетная максимальная выходная мощность которых не перечислена выше, рекомендуемое разделяющее расстояние *d* в метрах (м) может быть оценено исходя из уравнения, в котором используется частота передатчика, где *p* — максимальная расчетная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя передатчика.

Примечание: *При частоте 80 МГц и 800 МГц используется разделяющее расстояние для более высокого частотного диапазона.*

Примечание: *Эти рекомендации применимы не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение конструкций, объектов и людей.*

Беспроводная связь

Качество обслуживания

Трансмиттер CGM и инсулиновая помпа MiniMed взаимодействуют в составе сети 802.15.4, в которой помпа служит согласующим устройством, а трансмиттер CGM — конечным узлом. В неблагоприятной РЧ обстановке помпа MMT-1511/1711 оценивает необходимость смены канала по уровню «шума», выявленного при сканировании энергии. Помпа выполняет сканирование энергии, если после 10 минут не получен сигнал трансмиттер CGM. Если выполняется смена канала, помпа отправляет сигнал-маяки по новому каналу.

Трансмиттер CGM начинает поиск канала, если не обнаруживает сигнал-маяк на текущем канале. Поиск будет проводиться по всем пяти каналам. Когда маяк найден, трансмиттер восстановит соединение на обнаруженном канале. После восстановления связи все пропущенные пакеты (в течение последних 10 часов) будут переданы от трансмиттера CGM на помпу.

При нормальной работе трансмиттер CGM передает пакет каждые 5 минут и повторяет передачу пакета, если данные искажены или отсутствуют.

RELEASED

Технические характеристики радиочастотной (РЧ) связи

Используется протокол IEEE 802.15.4 с проприетарным форматом данных.

Частота помпы	2,4 ГГц; проприетарный протокол компании Medtronic; диапазон до 1,8 метра (6 футов)
Максимальная выходная мощность (EIRP)	-1,59 дБм
Рабочие частоты	2420 МГц, 2435 МГц, 2450 МГц, 2465 МГц, 2480 МГц
Ширина полосы	ширина полосы пропускания выделенного канала по протоколу IEEE составляет 5 МГц

Безопасность данных

В инсулиновой помпе MiniMed 640G предусмотрен прием радиочастотных (РЧ) сигналов только от распознанных и связанных устройств (необходимо запрограммировать помпу для приема информации от определенного устройства).

Таблица символов

См. инструкцию по эксплуатации	
Производитель	
Дата изготовления	
Срок годности	
Номер по каталогу	
Серийный номер устройства	
Диапазон температур хранения	
Диапазон влажности при хранении	
Небезопасная магниторезонансная томография (МРТ)	
Оборудование типа BF (защита от электрошока)	
Радиосвязь	
Помпа: Защищен от действия воды при постоянном погружении (на глубину 3,6 м (12 футов) в течение 24 ч).	IPX8
Соответствует требованиям, предъявляемым к ЭМС, электромагнитной среде и радиосвязи Австралии	
Соответствует требованиям, предъявляемым к ЭМС промышленных устройств и радиосвязи Канади	IC
Этот символ означает, что устройство полностью соответствует требованиям директив MDD 93/42/EEC (NB 0459) и R&TTE 1999/5/EC.	CE 0459

RELEASED

Приложение a: Лицензионное соглашение на использование ПО конечным пользователем

RELEASED

Лицензионное соглашение на использование ПО конечным пользователем

Лицензионное соглашение на использование ПО конечным пользователем

RELEASED

ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: Некоторые части программного обеспечения, содержащиеся в этом продукте, могут подпадать под действие 2 или 3 редакции общедоступной лицензии GNU (программное обеспечение с открытым исходным кодом (Open Source)), которая доступна на веб-сайте GNU по адресу www.gnu.org/copyleft/gpl.html. Исходный код на любое программное обеспечение с открытым исходным кодом (Open Source) можно получить за номинальную плату, покрывающую стоимость транспортировки и носителя, обратившись в компанию Medtronic MiniMed, Inc., **Director of Software Development,** 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, USA, тел.: +1-866-948-6633.

Глоссарий

RELEASED

Глоссарий

Автостоп	Задаваемый Вами сигнал тревоги приостанавливающая введения инсулина и подающая сигнал тревоги, если в течение заданного периода времени не нажимается ни одна кнопка. При удалении сигнала тревоги введение инсулина возобновляется.
активный инсулин	Болюсный инсулин, который был введен помпой, и который все еще продолжает снижать уровни глюкозы крови.
базальная скорость	Количество непрерывно базального инсулина, которое программируется для автоматического введения помпой раз в час.
базальный инсулин	Инсулин, непрерывно введенный помпой для удовлетворения Ваших индивидуальных потребностей в инсулине между приемами пищи и во время сна.
базальный профиль	Набор из одной или нескольких базальных скоростей, охватывающий период в 24 часа.
блокировка	Функция помпы, которая предотвращает случайные нажатия кнопок.
Болюс вручную	Функция, позволяющая задавать и вводить количество дозы инсулина, которое Вы определили как необходимое.

RELEASED

Болюс двойной волны (Dual Wave™ Bolus)	Тип болюса представляет собой дозу инсулина, введенную как комбинацию Нормального болюса и затем Болюса квадратной волны.
Болюс квадратной волны (Square Wave™ Bolus)	Болюс, который вводится равномерно в течение заданного промежутка времени.
болюсный инсулин	Инсулин, используемый для компенсации ожидаемого повышения уровня глюкозы в результате приема углеводов, или для снижения значения высокого уровня глюкозы крови до целевого диапазона.
Верхняя граница	Задаваемое значение, которое определяет, когда помпа выводит оповещение о высоком уровне глюкозы сенсора.
Возврат поршня	Функция, используемая при замене резервуара. Поршень возвращается в начальное положение и позволяет установить в помпе новый резервуар.
Времен базал скорость (временная базальная скорость)	Функция, позволяющая временно увеличивать или уменьшать текущую базальную скорость на протяжении заданного времени.
Время актив инс	Настройка Bolus Wizard, позволяющая установить продолжительность времени, в течение которого болюсный инсулин отслеживается как активный инсулин.
ГК	Сокращение для содержания глюкозы в крови. См. *глюкоза крови*.
глюкоза крови (ГК)	Относится к глюкозе (сахару) в крови, обычно измеряется с помощью глюкометра.
глюкоза сенсора (ГС)	Относится к глюкозе (сахару) в интерстициальной жидкости и ее содержание измеряется сенсором глюкозы.
глюкометр	Устройство, измеряющее уровни глюкозы в крови.
глюкометр	Термин, обозначающий прибор для измерени уровня глюкозы в крови.

RELEASED

Границы оповещений	Задаваемые Вами значения, которые определяют момент срабатывания оповещений низкого и высокого уровней глюкозы.
ГС	Сокращение глюкозы сенсора. См. *глюкоза сенсора*.
Ежедн. история	Функция, отображающая выполненные действия по использованию устройства.
Защита при физической активности	Насадка, которая может использоваться для надежного крепления резервуара при физической активности, а также если помпой пользуется ребенок.
изменение активного инсулина	Количество инсулина, вычитаемое из корректирующего болюса ГК , чтобы учесть активный инсулин, который отслеживает Bolus Wizard.
интерстициальная жидкость	Жидкость, окружающая клетки в теле.
инфузионный набор	Катетер, подсоединяемый к резервуару на одном конце, и имеющий иглу или канюлю на другом конце, которые вводятся в тело. Инсулин доставляется в тело от помпы через инфузионный набор.
ИСИГ	Сигнал, созданный сенсором и использующийся для расчета значения глюкозы сенсора. Обычно используется техническим персоналом компании Medtronic при поиске и устранении неполадок.
Ист сиг трев	Функция, сохраняющая информацию о недавних сигналах тревоги и оповещениях.
калибровать	Процесс с помощью показания глюкометра для расчетов значений глюкозы сенсора.
канюля	Короткая, тонкая и гибкая трубка, которая помещается в ткань под кожу. По канюле инсулин вводится в тело.
корректирующий болюс	Инсулин, используемый для снижения высокого уровня глюкозы крови до целевого диапазона.
коэффициент на хлебные единицы	Количество единиц инсулина, которое необходимо для компенсации 1 хлебной единицы. Коэффициент хлебных единиц основывается на индивидуальных

RELEASED

	потребностях и используется для расчета количества болюса.
Максимальная базальная скорость	Функция, позволяющая установить максимальное количество базального инсулина, которое может доставляться в час.
Максимальный болюс	Функция, позволяющая установить максимальное количество болюса, которое может доставляться в одну дозу.
Маркер события	Функция, позволяющая регистрировать такие события, как показания глюкозы крови, инъекции, углеводы и физическая активность.
место инфузии	Место введения инфузионного набора в тело.
напоминание	Тип извещения, которое Вы можете установить, чтобы не забыть сделать что-либо.
Напоминание Болюс ГК провер	Напоминание, которое Вы устанавливаете сразу после программирования болюса. Напоминание извещает Вас о необходимости проверить глюкозу крови, когда истекает заданный период времени.
Напоминание Замена набора	Напоминание, которое можно установить для замены инфузионный набор.
напоминание Калибровка	Напоминание, которое можно настроить для извещения о времени следующей калибровки.
Напоминание: пищевой болюс пропущен	Напоминание о том, что болюс не был введен во время заданных периодов времени, обычно установленных в прием пищи.
непрерывный мониторинг глюкозы (CGM)	Средство мониторинга, которое использует помещенный под кожу сенсор глюкозы для постоянного измерения содержания глюкозы в интерстициальной жидкости.
Нижняя граница	Задаваемое значение, которое определяет, когда помпа выводит оповещение о низком уровне глюкозы сенсора. Кроме того, оно используется для определения необходимости остановки введения инсулина.

RELEASED

Нормальный болюс	Тип болюса, при котором вся доза инсулина вводится немедленно.
окклюзия	Закупорка или сужение канюли или катетера, препятствующие правильному потоку инсулина.
Опов возобн базал.	Можно установить, чтобы это оповещение выводилось при автоматическом возобновлении введения базального инсулина после событий Ост. до нач. низ ГС или Остановка низ ГС, возникших по причине соответствия глюкозы сенсора заданным критериям. Это оповещение всегда выводится после возобновления введения базального инсулина по причине достижения максимального двухчасового срока остановки.
Опов до нач низ ГС	Оповещение, которое выводится при приближении к значению низкого уровня глюкозы сенсора.
оповещение	Звуковой сигнал или вибрация, сопровождаемые сообщением о ситуации, которая может потребовать Вашего внимания.
Оповещение скорости	Оповещение, извещающее о том, что значение глюкозы сенсора увеличивается или уменьшается быстрее, чем заданную Границу повышения или Границу снижения.
Опов-ие низк ГС	Оповещение, которое выводится, когда значение глюкозы сенсора достигает нижней границы или опускается ниже нее.
Ост. до нач. низ ГС	Функция, которая останавливает введение инсулина, когда сенсор прогнозирует приближение значения глюкозы сенсора к нижней границе.
Остановка введения	Эта функция полностью останавливает введение инсулина до того, как Вы возобновите его. При возобновлении введения снова начинается только базальный инсулин.
Остановка низ ГС	Функция, которая приостанавливает введение инсулина, когда значение глюкозы сенсора достигает нижней границы или опускается ниже нее.

RELEASED

пищевой болюс	Доза инсулина, необходимая для компенсации ожидаемого повышения уровня глюкозы полученной от углеводов.
поршень	Часть инсулиновой помпы, которая соединяется с резеруаром и перемещает инсулин по катетеру.
Предустановленный болюс	Функция, позволяющая настроить и сохранить болюс для определенных блюд или перекусов, которые Вы часто едите или пьете.
Предустановленный временный базал	Функция, позволяющая настроить и сохранить временные базальные скорости для повторного использования.
Рабочий режим	Состояние, в котором экран помпы включен. Если не используется активно другой экран, появится экран Начальный.
Режим блокировки	Функция, ограничивающая возможность изменять все настройки. Возможно выполнение определенных функций, таких как приостановка введения инсулина, просмотр истории, тестирование помпы или удаление сигналов тревоги и оповещений.
Режим полета	Функция, временно выключающая беспроводную связь устройства.
резервуар	Небольшой контейнер, заполняемый инсулином и вставляемый в устройство введения.
сенсор (сенсор глюкозы)	Небольшая часть системы непрерывного мониторинга глюкозы, которая вводится под кожу для измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости.
сигнал тревоги	Звуковой сигнал или вибрация, сопровождаемые сообщением о том, что помпа более не вводит инсулин. Сигналы тревоги требуют немедленных действия.
Скорость болюса	Функция, позволяющая выбрать скорость введения устройством болюсного инсулина.
Спящий режим	Состояние, в котором помпа полностью работоспособна, но экран затемнен. Помпа

RELEASED

	автоматически входит в спящий режим, если в течение около двух минут не была нажата ни одна кнопка.
съемная защита	Пластмассовая деталь, которая поставляется прикрепленой к резервуару. Она используется для подсоединения резервуара к ампуле с инсулином при заполнении резервуара инсулином.
трансмиттер	Устройство, подключаемое к сенсору глюкозы. Трансмиттер собирает данные измерений сенсором и отправляет их на устройства мониторинга с помощью беспроводной связи.
уведомления	Все уведомления предназначены для привлечения Вашего внимания и передачи различных видов информации. Они включают сигналы тревоги, оповещения, напоминания и сообщения.
углеводная единица	Единица измерения углеводов - граммы (г) или хлебные единицы (ХЕ).
углеводный коэффициент	Количество грамм углеводов, на компенсацию которых затрачивается одна единица инсулина. Углеводный коэффициент используется для расчета количеств болюса.
фактор чувствительности к инсулину	Количество, на которое уменьшается уровень глюкозы крови под действием одной единицы инсулина. Фактор чувствительности к инсулину используется для расчета количеств болюса.
Целевые значения ГК	Верхнее и нижнее значения, до которых будет корректироваться глюкоза крови при использовании Bolus Wizard.
чувствительность	См. *фактор чувствительности к инсулину*.
Энергосберегающий режим	Состояние, в котором помпа полностью работоспособна, но экран затемняется для сохранения энергии. Можно устанавливать время, по истечении которого экран переходит в энергосберегающий режим, изменением настройки Подсветка.

RELEASED

Bolus Wizard	Функция, использующая индивидуальные настройки Bolus Wizard для определения расчетного количества болюса на основании вводимых значений ГК и углеводов. Эти настройки включают Углеводный коэффициент, Фактор чувствительности к инсулину, Целевой диапазон значения ГК и Время активного инсулина.
CGM	Сокращение, непрерывный мониторинг глюкозы (англ. continuous glucose monitoring). См. *непрерывный мониторинг глюкозы*.
Easy Bolus™	Функция, позволяющая вводить Нормальный болюс с предустановленными приращениями и использованием только звукового или вибрационного подтверждения.
SmartGuard™	Функция, которая может автоматически останавливать и возобновлять введение инсулина с учетом значений глюкозы сенсора и нижней границы.

RELEASED

Предметный указатель

RELEASED