

РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО СИСТЕМЕ



MiniMed™ 780G

Используется технология, разработанная **dreamed**
diabetes ai

MiniMed™ 780G

**РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО
СИСТЕМЕ**

Авторское право и товарные знаки

© Medtronic, 2021 г. Все права защищены. Название Medtronic, логотип Medtronic и слоган "Further, Together" являются товарными знаками компании Medtronic.™** Бренды сторонних производителей являются торговыми марками / товарными знаками их соответствующих владельцев. Все прочие бренды являются торговыми марками / товарными знаками компании Medtronic.

Bolus Wizard™, CareLink™, Dual Wave™, Guardian™, MiniMed™, Mio™, Quick-set™, Silhouette™, SmartGuard™, Square Wave™ и Sure-T™ являются торговыми марками / товарными знаками Medtronic MiniMed, Inc.

АККУ-ЧЕК и АККУ-ЧЕК ГИД являются торговыми марками / товарными знаками Roche.

DreaMed Diabetes является торговой маркой / товарным знаком DreaMed Diabetes, Ltd. В алгоритме работы системы MiniMed™ 780G используется технология, разработанная компанией DreaMed Diabetes.

Wi-Fi™**

Bluetooth™**

Humalog™**

NovoLog™**

NovoRapid™**

Android™**

iOS™**

Medtronic



Medtronic MiniMed
18000 Devonshire Street
Northridge, CA 91325
USA
1 800 646 4633
+1 818 576 5555

EC REP

Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10
6422 PJ Heerlen
The Netherlands

CE0459

M010944C022_1
RF: M994838A001

REF MMT-1885/MMT-1895

КОНТАКТЫ:

Africa: Medtronic South Africa and Southern Africa
Office Reception Tel: +27(0) 11 260 9300
Diabetes: 24/7 Helpline: 0800 633 7867
Sub-Sahara 24/7 Helpline: +27(0) 11 260 9490

Albania: Net Electronics Albania
Tel: +355 697070121

Argentina: Corpomedica SA.
Tel: +(11) 4 814 1333
Medtronic Directo 24/7:
+0800 333 0752

Armenia: Exiol LLC
Tel: +374 98 92 00 11
or +374 94 38 38 52

Australia: Medtronic Australasia Pty. Ltd.
Tel: 1800 668 670

Bangladesh: Sonargaon Healthcare Pvt Ltd.
Mobile: (+91)-9903995417
or (+880)-1714217131

Belarus: Zarga Medica
Tel: +37517 336 97 00
+37529 613 08 08
+37517 215 02 89
Helpline: +74995830400

België/Belgique: NV. Medtronic Belgium SA.
Tel: 0800-90805

Bosnia and Herzegovina:
"Novopharm" d.o.o. Sarajevo
Tel: +387 33 476 444
Helpline: 0800 222 33
Epsilon Research Intern. d.o.o.
Tel: +387 51 251 037
Helpline: 0800 222 33

Brasil: Medtronic Comercial Ltda.
Tel: +(11) 2182-9200
Medtronic Directo 24/7:
+0800 773 9200

Bulgaria: RSR EOOD
Tel: +359 888993083
Helpline: +359 884504344

Canada: Medtronic Canada ULC
Tel: 1-800-284-4416 (toll free/sans-frais)

Chile: Medtronic Chile
Tel: +(9) 66 29 7126
Medtronic Directo 24/7:
+1 230 020 9750
Medtronic Directo 24/7 (From Santiago):
+(2) 595 2942

China: Medtronic (Shanghai) Management Co, Ltd.
Landline: +86 800-820-1981
Mobile Phone: +86 400-820-1981
Calling from outside China: +86 400-820-1981

Colombia: Medtronic Latin America Inc. Sucursal Colombia
Tel: +(1) 742 7300
Medtronic Directo 24/7 (Landline):
+01 800 710 2170
Medtronic Directo 24/7 (Cellular):
+1 381 4902

Croatia: Mediligo d.o.o.
Tel: +385 1 6454 295
Helpline: +385 1 4881144
Medtronic Adriatic d.o.o.
Helpline: +385 1 4881120

Danmark: Medtronic Danmark A/S
Tel: +45 32 48 18 00

Deutschland: Medtronic GmbH
Geschäftsbereich Diabetes
Telefon: +49 2159 8149-370
Telefax: +49 2159 8149-110
24-Stdn-Hotline: 0800 6464633

Eire: Accu-Science LTD.
Tel: +353 45 433000

España: Medtronic Ibérica SA.
Tel: +34 91 625 05 42
Fax: +34 91 625 03 90
24 horas: +34 900 120 330

Estonia: AB Medical Group Estonia Ltd
Tel: +372 6552310
Helpline: +372 5140694

Europe: Medtronic Europe SA. Europe, Middle East and Africa HQ
Tel: +41 (0) 21-802-7000

France: Medtronic France SAS.
Tel: +33 (0) 1 55 38 17 00

Hellas: Medtronic Hellas SA.
Tel: +30 210677-9099

Hong Kong: Medtronic Hong Kong Medical Ltd.
Tel: +852 2919-1300
To order supplies:
+852 2919-1322
24-hour helpline: +852 2919-6441

India: India Medtronic Pvt. Ltd.
Tel: (+91)-80-22112245 / 32972359
Mobile: (+91)-9611633007
Patient Care Helpline:
1800 209 6777

Indonesia: Medtronic International Ltd.
Tel: +65 6436 5090
or +65 6436 5000

Israel: Medtronic Trading Ltd.
Tel: +972-9-9724400
Tel. (product support – 8:00-17:00): +972-9-9724489
Helpline (weekends & holidays):
1-800-611-888

Italia: Medtronic Italia Sp.A.
Tel: +39 02 24137 261
Fax: +39 02 24138 210
Servizio assistenza tecnica:
Nº verde: 800 60 11 22

Japan: Medtronic Japan Co. Ltd.
Medtronic Japan
24hr. Support Line:
0120-56-32-56
日本：日本メドトロニック株式会社
24時間サポートライン：
0120-56-32-56

Kazakhstan: Medtronic BV in Kazakhstan
Tel: +7 727 311 05 80 (Almaty)
Tel: +7 717 224 48 11 (Astana)
Круглосуточная линия поддержки:
8 800 080 5001

Kosovo: Yess Pharma
Tel: +377 44 999 900
Helpline: +37745888388

Latin America: Medtronic, Inc.
Tel: 1(305) 500-9328
Fax: 1(786) 709-4244

Latvija: RAL SIA
Tel: +371 67316372
Helpline (9am to 6pm):
+371 29611419

Lithuania: Monameda UAB
Tel: +370 68405322
Helpline: +370 68494254

Macedonia: Alkaloid Kons Doel
Tel: +389 23204438

Magyarország: Medtronic Hungária Kft.
Tel: +36 1 889 0688

Malaysia: Medtronic International Ltd.
Tel: +603 7946 9000

Middle East and North Africa:
Regional Office
Tel: +961-1-370 670

Montenegro: Glosarij d.o.o.
Tel: +382 20642495

México: Medtronic Servicios S. de R. L. de C.V.
Tel (México DF): +(11) 029 058
Tel (Interior): +01 800 000 7867
Medtronic Directo 24/7 (from México DF):
+(55) 36 869 787
Medtronic Directo 24/7:
+01 800 681 1845

Nederland, Luxembourg: Medtronic BV.
Tel: +31 (0) 45-566-8291
Gratis: 0800-3422338

New Zealand: Medica Pacifica
Phone: 64 9 414 0318
Free Phone: 0800 106 100

Norge: Medtronic Norge A/S
Tel: +47 67 10 32 00
Fax: +47 67 10 32 10

Philippines: Medtronic International Ltd.
Tel: +65 6436 5090
or +65 6436 5000

Россия: ООО «Медтроник»
Tel: +7 495 580 73 77
Круглосуточная линия поддержки:
8 800 200 76 36

Polska: Medtronic Poland Sp. z o.o.
Tel: +48 22 465 6934

Portugal: Medtronic Portugal Lda
Tel: +351 21 7245100
Fax: +351 21 7245199

Puerto Rico: Medtronic Puerto Rico
Tel: 787-753-5270

Republic of Korea: Medtronic Korea, Co., Ltd.
Tel: +82.2.3404.3600

Romania: Medtronic Romania SRL
Tel: +40372188017
Helpline: +40 726677171

Schweiz: Medtronic (Schweiz) AG
Tel: +41 (0)31 868 0160
24-Stunden-Hotline: 0800 633333
Fax Allgemein: +41 (0)318680199

Serbia: Epsilon Research International d.o.o.
Tel: +381 113115554
Medtronic Serbia D.o.o
Helpline: +381 112095900

Singapore: Medtronic International Ltd.
Tel: +65 6436 5090
or +65 6436 5000

Slovenija: Zaloker & Zaloker d.o.o.
Tel: +386 1 542 51 11
24-urna tehnična pomoč:
+386 51316560

Slovenská republika: Medtronic Slovakia, s.r.o.
Tel: +421 26820 6942
HelpLine: +421 26820 6986

Sri Lanka: Swiss Biogenics Ltd.
Mobile: (+91)-9003077499
or (+94)-777256760

Suomi: Medtronic Finland Oy
Tel: +358 20 7281 200
Help line: +358 400 100 313

Sverige: Medtronic AB
Tel: +46 8 568 585 20
Fax: +46 8 568 585 11

Taiwan: Medtronic (Taiwan) Ltd.
Tel: 02-21836000
Toll free: +886-800-005285

Thailand: Medtronic (Thailand) Ltd.
Tel: +662 232 7400

Türkiye: Medtronic Medikal Teknoloji Ticaret Ltd. Sirketi.
Tel: +90 216 4694330

USA : Medtronic Diabetes Global Headquarters
24-Hour Technical Support:
+1-800-646-4633
To order supplies:
+1-800-843-6687

Ukraine: Med Ek Service TOV
Tel: +380 50 3311898
or +380 50 4344346
Лінія цілодобової підтримки:
0 800 508 300

United Kingdom: Medtronic Ltd.
Tel: +44 1923-205167

Österreich: Medtronic Österreich GmbH
Tel: +43 (0) 1 240 44-0
24 – Stunden – Hotline:
0820 820 190

Česká republika: Medtronic Czechia s.r.o.
Tel: +420 233 059 111
Non-stop helpline (24/7):
+420 233 059 059
Zákaznický servis (8:00 - 17:00):
+420 233 059 950

Содержание

■ **Безопасность и показания**

- 3 Использование настоящего руководства
- 4 Условные обозначения
- 5 Набор для оказания экстренной помощи
- 6 Безопасность пользователя
- 6 Назначение
- 7 Противопоказания
- 7 Риски и побочные эффекты
- 12 Предупреждения общего характера
- 12 Помпа
- 16 Резервуар и инфузионные наборы
- 17 Сенсор и устройство для введения
- 18 Трансммиттер
- 19 Глюкометр
- 19 Воздействие магнитных полей и излучения
- 20 Общие меры предосторожности
- 20 Водонепроницаемость
- 21 Электростатический разряд
- 21 Экстремальные температуры
- 22 Продукты для ухода за кожей
- 22 Инфузионные наборы и места установки, сенсор, трансмиттер и глюкометр
- 22 Неблагоприятные реакции

- 22 Меры предосторожности, связанные с безопасностью данных
- 25 Рекомендации по инсулину
- 25 Расходные материалы
- 27 Другие устройства системы MiniMed 780G
- 27 Принадлежности

■ Основные сведения о помпе

- 32 Использование кнопок
- 33 Спящий режим
- 34 Система доставки помпы
- 34 Инфузионный набор
- 35 Резервуар
- 35 Помпа
- 35 Установка батареи
- 37 Начальные настройки
- 39 Экран Начальный в ручном режиме
- 41 Значки быстрого перехода на экране Начальный
- 41 Значки статуса
- 45 Экран Меню
- 46 Карта значков меню
- 48 Экран Звук и вибрация
- 48 Экран статуса
- 49 Просмотр информации о базальном введении
- 50 Настройки 24-часового периода

■ Настройка введения инсулина

- 57 Настройка базального инсулина
- 57 Базальная скорость
- 58 Максимальная базальная скорость
- 59 Базальные профили
- 61 Временные базальные дозы

- 64 Остановка всех введений инсулина и возобновление введения базального инсулина
- 66 Ввод уровня ГК
- 67 Настройка введения болюса
- 67 Информация о введениях болюса
- 67 Опции введения болюса
- 68 Максимальный болюс
- 69 Функция Bolus Wizard
- 76 Нормальный болюс
- 79 Остановка введения нормального болюса

■ Резервуар и инфузионный набор

- 85 Настройка резервуара и инфузионного набора
- 86 Извлечение резервуара и возврат поршня помпы
- 89 Заполнение резервуара и подсоединение резервуара к катетеру инфузионного набора
- 93 Размещение резервуара в помпе и заполнение катетера инсулином
- 96 Введение инфузионного набора в тело
- 98 Заполнение канюли
- 99 Отсоединение инфузионного набора
- 100 Повторное подсоединение инфузионного набора

■ Подсоединенные устройства

- 103 Настройка глюкометра Акку-Чек Гид Линк
- 104 Соединение помпы с глюкометром
- 106 Соединение помпы с трансмиттером
- 109 Приложение MiniMed Mobile
- 109 Загрузка данных устройства в программное обеспечение CareLink

■ Непрерывный мониторинг уровня глюкозы (CGM)

- 113 Обзор CGM (непрерывного мониторинга глюкозы)
- 114 Экран Начальный с CGM в ручном режиме

- 114 Настройки оповещения, связанного с ГС
- 114 Настройки Высокой ГС
- 116 Настройки Низкой ГС
- 124 Настройка CGM
- 124 Включение функции Сенсор
- 125 Настройка функции Высокая ГС
- 128 Настройка функции Низкая ГС
- 131 Возобновление введения базального инсулина вручную при событии
Ост. до нач. низ ГС или событии Ост. при низ ГС
- 132 Введение сенсора
- 133 Подсоединение трансмиттера к сенсору
- 133 Запуск сенсора
- 134 Повторное подсоединение сенсора
- 135 Выключение функции Сенсор
- 135 Использование CGM (непрерывного мониторинга глюкозы)
- 135 График сенсора при использовании CGM
- 137 Использование ГС для принятия решений о лечении
- 144 Отключение звука оповещений сенсора

■ SmartGuard

- 149 Введение
- 150 Авто базальн.
- 151 Автокоррекция
- 151 Введение болюса при активной функции SmartGuard
- 151 Подготовка к настройке функции SmartGuard
- 152 Настройка функции SmartGuard
- 153 Условия, которые необходимо выполнить для активации функции
SmartGuard
- 154 Функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС при использовании
функции SmartGuard
- 154 Чек-лист SmartGuard
- 157 Экран Начальный с функцией SmartGuard

158	Использование функции SmartGuard
158	График сенсора при использовании функции SmartGuard
159	Ввод значения ГК для функции SmartGuard
159	Введение болюса с помощью функции SmartGuard
166	Настройка временной цели
167	Поддержание использования функции SmartGuard
169	Выход из функции SmartGuard
170	Возврат к функции SmartGuard после выхода
170	Использование режима блокировки при использовании функции SmartGuard
171	Функция Беззвуч опов

■ **Общие настройки**

175	Время и дата
175	Опции дисплея
176	Режим блокировки
178	Самопроверка
179	Управл настр
179	Сохранение настроек
180	Восстановление настроек
180	Удаление настроек
181	Удаление активного инсулина
182	Просмотр истории настроек помпы
182	Автостоп
183	Язык

■ **История и график**

187	Введение
187	Меню История и график
187	История
187	Экран Сводка
188	Понимание экрана Сводка

- 191 Экран Ежедн. история
- 192 Экран Ист сиг трев
- 192 Экран Просмотр ГС
- 194 Экран График
- 195 Экран Время в диапазоне

■ Уведомления и напоминания

- 199 Уведомления в приложении MiniMed Mobile
- 200 Напоминания
- 200 Личные напоминания
- 201 Напоминание Болюс ГК провер
- 202 Напоминание: пищевой болюс пропущен
- 202 Напоминание Резерв. заканч
- 203 Напоминание Замена набора
- 204 Напоминание Калибровка
- 204 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения
- 205 Сигналы тревоги
- 207 Оповещения
- 207 Сообщения
- 208 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы

■ Дополнительные функции базального болюса

- 211 Предустановленные временные базальные скорости
- 213 Включение предустановленного временного базального введения
- 214 Отмена Времен базал или Предуст вр базал
- 215 Дополнительные базальные профили
- 215 Добавление дополнительного базального профиля
- 215 Изменение, копирование или удаление базального профиля
- 216 Переключение с одного базального профиля на другой

■ Дополнительные функции болюса

- 221 Типы болюса

222	Пример типа болюса
223	Настройки болюса
223	Приращение болюса
224	Скорость болюса
224	Изменение настроек Bolus Wizard
224	Изменение углеводного коэффициента
225	Изменение фактора чувствительности к инсулину
226	Изменение целевой ГК
226	Изменение времени активного инсулина
227	Болюс квадратной волны (Square Wave)
227	Включение или выключение функции болюса квадратной волны
228	Введение Болюса квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard
230	Введение Болюса квадратной волны с помощью функции Болюс вручную
231	Болюс двойной волны (Dual Wave)
231	Включение или выключение функции Болюса двойной волны
232	Введение Болюса двойной волны с помощью функции Bolus Wizard
234	Введение Болюса двойной волны с помощью функции Болюс вручную
235	Easy bolus
236	Настройка функции Easy Bolus
237	Введение болюса с помощью функции Easy Bolus
238	Предуст болюс
239	Настройка введений предустановленного болюса и управление ими
241	Введение предустановленного болюса
242	Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны

■ Поиск и устранение неполадок

247	Проблемы с помпой
251	Проблемы с сенсором

■ **Техническое обслуживание**

- 257 Техническое обслуживание помпы
- 257 Чистка помпы
- 258 Хранение помпы
- 260 Утилизация помпы
- 261 Техническое обслуживание глюкометра
- 261 Отсоединение глюкометра от помпы
- 262 Удаление помпы из глюкометра
- 262 Техническое обслуживание трансмиттера и сенсора
- 262 Отсоединение трансмиттера от помпы
- 263 Отсоединение трансмиттера от сенсора
- 263 Удаление сенсора
- 263 Чистка трансмиттера
- 264 Хранение трансмиттера
- 264 Извлечение батареи

■ **Приложение А: Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений**

- 269 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы
- 295 Сигналы тревоги, оповещения и сообщения CGM (сенсор)
- 310 Оповещения и сообщения функции SmartGuard
- 317 Оповещения и сообщения программного обеспечения CareLink

■ **Приложение В: Технические характеристики продукта**

- 321 Технические характеристики и параметры по умолчанию
- 321 Нарастание сигнала тревоги и оповещения
- 322 Диапазон высот
- 322 Подсветка
- 322 Базальное введение
- 323 показание глюкометра
- 323 Введение болюса

324	Установки по умолчанию функции Bolus Wizard
324	Технические характеристики функции Bolus Wizard
327	Углеводные коэффициенты
327	Погрешность введения
329	Функция Easy Bolus
330	Условия окружающей среды
330	Основные функциональные характеристики
330	Заполнение инфузионного набора и канюли
331	Инфузионное давление
331	Установки по умолчанию для введения инсулина
332	Напоминание Резерв. заканч
333	Максимальный болюс
333	Нормальный болюс
333	Обнаружение окклюзии
334	Процент времен базал
334	Проверки безопасности программы
334	Размеры помпы
335	Память помпы
335	Масса помпы
335	Настройки сенсора по умолчанию
337	Звуковая частота
338	IEC60601-1-2, редакция 4
338	IEC60601-1-2, редакция 4; Особые меры предосторожности ЭМС для медицинского электрооборудования
339	IEC60601-1-2, редакция 4; 5.2.1.1
339	Рекомендации и заявление производителя
345	Беспроводная связь
345	Раскрытие информации о программном обеспечении с открытым исходным кодом
346	Таблица символов

- Глоссарий
- Предметный указатель

■ Безопасность и показания



1

1

Безопасность и показания

В этом руководстве пользователя описывается работа системы MiniMed 780G с функцией подключения к смарт-устройствам и технологией SmartGuard. Технология SmartGuard позволяет корректировать количество вводимого инсулина в зависимости от показателей глюкозы сенсора (ГС), при этом не требуется вводить значение ГК для подтверждения. Если функция SmartGuard не включена, инсулиновая помпа MiniMed 780G работает в ручном режиме.

Система MiniMed 780G с трансмиттером Guardian 4 не требует забора образцов крови из пальца для калибровки или принятия решений, касающихся контроля диабета. Решения, касающиеся контроля диабета, следует принимать на основании всей совокупности информации, такой как уровни ГС и стрелки тренда. Для получения дополнительной информации см. раздел *Использование ГС для принятия решений о лечении, стр. 137*.

Перед тем как начать терапию с помощью инсулиновой помпы, проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Использование настоящего руководства

Чтобы найти какую-либо информацию по конкретному вопросу, используйте содержание, размещенное в начале руководства пользователя, а также предметный указатель, расположенный в конце руководства пользователя.

На *стр. 351* представлен глоссарий, в котором содержатся используемые сокращения и определения терминов.

Условные обозначения

Условное обозначение	Описание
Выбрать	Нажмите  , чтобы активировать объект на экране, принять значение или инициировать действие.
Выбрать и удерживать	Нажмите и удерживайте кнопку  , чтобы выполнить действие.
Нажать	Нажмите и отпустите кнопку.
Нажать и удерживать	Нажмите и удерживайте кнопку.
Текст, выделенный полужирным шрифтом	Этим шрифтом обозначаются кнопки и элементы экрана. Пример: "Выберите Далее , чтобы продолжить".
X	Этим символом помечается значение, которое может выглядеть иначе на экране помпы.

Примечание



Примечание: Примечание содержит полезную информацию.

Предостережение



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Предостережение уведомляет о возможной опасности, которая, если ее не предотвратить, может привести к незначительному или среднетяжелому вреду для здоровья или к повреждению оборудования.

**Условное
обозначение****Описание**ПРЕДУПРЕ-
ЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Предупреждение уведомляет о возможной проблеме с безопасностью, которая, если ее не устранить, может привести к причинению серьезного вреда для здоровья или к смерти. В этом сообщении также могут быть описаны возможные серьезные нежелательные реакции.

Для получения инструкций по настройке устройств, входящих в систему MiniMed 780G, таких как сенсор или инфузионный набор, см. руководство пользователя для соответствующего устройства.

Набор для оказания экстренной помощи

Всегда держите при себе набор для оказания экстренной помощи, чтобы у Вас всегда имелись все необходимые принадлежности. Сообщите родственнику или другу, где хранится набор для оказания экстренной помощи.

Когда Вы путешествуете, важно проверять уровень глюкозы крови (ГК) чаще, чтобы успевать реагировать на изменения уровня физической активности и времени приема пищи.

Включите следующие предметы в свой набор для оказания экстренной помощи:

- Быстродействующие таблетки глюкозы
- Принадлежности для мониторинга уровня ГК
- Принадлежности для мониторинга кетонов в моче или крови
- Дополнительный инфузионный набор MiniMed и резервуар MiniMed
- Дополнительные новые литиевые или щелочные батареи типа AA или полностью заряженные никель-металлогидридные батареи (NiMH)
- Инсулиновый шприц и инсулин U-100 быстрого действия (с инструкцией лечащего врача по дозированию)
- Клейкая повязка

- Глюкагон



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию Bolus Wizard для расчета болюса в течение некоторого времени после ручного введения инсулина шприцом или шприц-ручкой. Ручные инъекции не учитываются в количестве активного инсулина. Использование функции Bolus Wizard сразу же (без необходимого перерыва) после инъекции инсулина вручную может привести к введению избыточной дозы инсулина, что сопряжено с риском гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после выполненной вручную инъекции перед тем, как использовать функцию Bolus Wizard.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию SmartGuard в течение некоторого времени после ручного введения инсулина шприцом или шприц-ручкой. Выполняемые вручную инъекции не учитываются при включенной функции SmartGuard. Использование функции SmartGuard сразу же после инъекции инсулина вручную (без необходимого перерыва) может привести к введению избыточной дозы инсулина, что сопряжено с риском гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после выполненной вручную инъекции перед тем, как использовать функцию SmartGuard.

Безопасность пользователя

Назначение

Система MiniMed 780G

Инсулиновая помпа MiniMed 780G предназначена для использования у пациентов в возрасте от 7 до 80 лет с сахарным диабетом 1-го типа, которым в целом требуется не менее 8 единиц инсулина в сутки.

Система MiniMed 780G предназначена для непрерывного введения базального инсулина с регулируемой скоростью и для введения болюсов инсулина в регулируемом количестве. Система также предназначена для непрерывного наблюдения за уровнями глюкозы в интерстициальной жидкости. Система MiniMed 780G снабжена технологией SmartGuard, которую можно запрограммировать на автоматическую коррекцию количества вводимого инсулина в зависимости от показателей непрерывного мониторинга глюкозы (CGM) и которая способна приостанавливать введение инсулина, когда происходит или ожидается падение уровня ГС ниже установленного порогового значения.

Противопоказания

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

Инсулиновую помпу не рекомендуется использовать у лиц, не готовых проверять уровень ГК с помощью глюкометра как минимум четыре раза в день.

Функцию SmartGuard нельзя использовать у пациентов, которым требуется менее 8 единиц или более 250 единиц инсулина в сутки.

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 со значительными нарушениями психики или физическими нарушениями, препятствующими безопасному управлению помпой, включая слепоту, нарушения слуха или нарушения двигательных функций.

Терапию помпой не рекомендуется использовать детям, у которых нет родителей или лица, оказывающего уход, способных безопасно управлять работой помпы вместо пациента.

Риски и побочные эффекты

Риски, связанные с введением инсулина и использованием помпы

Инфузионное введение инсулина и возможное прерывание введения инсулина сопряжены со следующими рисками:

- Гипогликемия

- Гипергликемия
- Диабетический кетоацидоз
- Судороги
- Кома
- Смерть

Риски, связанные с инфузионным набором инсулиновой помпы

Риски, связанные с использованием инфузионного набора инсулиновой помпы:

- Местная инфекция
- Раздражение или покраснение кожи
- Гематомы
- Дискомфорт или боль
- Кровотечение
- Раздражение
- Сыпь
- Окклюзия, в результате которой может прекратиться введение инсулина, что способно привести к гипергликемии и диабетическому кетоацидозу

При введении инфузионного набора и уходе за ним придерживайтесь инструкций из предоставляемых руководств пользователя. Если в месте инфузионного введения появится раздражение или воспаление, утилизируете инфузионный набор, поместив его в контейнер для острых предметов, и установите новый инфузионный набор, выбрав для этого другой участок тела.

Риски, связанные с использованием сенсора

Риски, связанные с использованием сенсора:

- Раздражение кожи
- Аллергическая реакция
- Гематомы
- Дискомфорт
- Покраснение
- Кровотечение

- Боль
- Сыпь
- Инфекция
- Шишки
- Появление небольшой похожей на веснушку точки в месте введения иглы
- Обморок вследствие тревожности или боязни уколов
- Болезненность или повышенная чувствительность
- Отек в месте введения
- Поломка или повреждение сенсора
- Незначительное разбрызгивание крови при извлечении иглы сенсора
- Остаточное покраснение, вызванное применением клея, пластырей или того и другого
- Рубцевание

Особые риски, связанные с использованием сенсора

Следует воздержаться от использования непрерывного мониторинга уровня глюкозы в случае приема гидроксимочевина, также известной как гидроксикарбамид. Гидроксимочевина используется для лечения некоторых заболеваний, таких как злокачественные опухоли и серповидно-клеточная анемия. При использовании гидроксимочевина показания сенсора глюкозы превышают показания глюкозы в крови. Прием гидроксимочевина во время проведения непрерывного мониторинга уровня глюкозы может привести к гипогликемии, вызванной введением избыточного количества инсулина, к неточным или пропущенным предостережениям и сигналам тревоги, задержке или несрабатыванию функции приостановки введения инсулина на основании показаний сенсора, а также к тому, что в отчетах показания сенсора глюкозы будут значительно превышать фактические показания глюкозы в крови.

Проверяйте инструкции по применению ко всем препаратам, чтобы узнать, входит ли гидроксимочевина (гидроксикарбамид) в их состав в качестве действующего вещества. В случае приема гидроксимочевина проконсультируйтесь с лечащим врачом. Деактивируйте функцию Сенсор, чтобы выключить непрерывный мониторинг уровня глюкозы. Для получения

дополнительной информации см. раздел *Выключение функции Сенсор*, стр. 135. Выполняйте дополнительные проверки уровня глюкозы, измеряя уровень глюкозы в крови с помощью глюкометра.

Прием лекарственных препаратов, содержащих парацетамол (ацетаминофен), в том числе жаропонижающих средств и лекарств от простуды, во время ношения сенсора может вызывать ложное повышение показаний глюкозы сенсора и в итоге привести к введению избыточного количества инсулина. Уровень неточности индивидуален и зависит от количества активного парацетамола (ацетаминофена) в организме. В случае лечения парацетамолом (ацетаминофеном) необходимо прервать его прием перед тем, как использовать результаты ГС для принятия решений в отношении лечения. Выполняйте дополнительные проверки уровня глюкозы, измеряя глюкозу крови с помощью глюкометра. Если используется функция SmartGuard и недавно был принят парацетамол (ацетаминофен), используйте функцию временного целевого значения. Проверяйте инструкции по применению ко всем препаратам, чтобы узнать, входит ли парацетамол (ацетаминофен) в их состав в качестве действующего вещества.

Уровень ГС и ГК могут различаться. Если симптомы не согласуются со значением ГС, то перед тем как принимать решения о лечении, подтвердите уровень глюкозы с помощью глюкометра. Если уровень ГС не будет соответствовать симптомам, а подтвердить уровень глюкозы не удастся, существует риск введения недостаточного или избыточного количества инсулина, что может вызвать гипогликемию или гипергликемию. Если значения ГС по-прежнему не согласуются с симптомами, проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Согласно результатам исследований, пациентам в возрасте от 7 до 17 лет можно вводить сенсор в заднюю поверхность плеча и область ягодиц. Запрещается вводить сенсор в какое-либо другое место.

Согласно результатам исследований, пациентам в возрасте от 18 лет можно вводить сенсор в область живота, а также в заднюю поверхность плеча. Запрещается вводить сенсор в какое-либо другое место.

Риски, связанные с использованием глюкометра

См. актуальный список рисков в руководстве пользователя по соответствующему устройству.

Риски, связанные с использованием устройства для введения

Устройство для введения содержит мелкие детали, способные вызвать удушье в случае проглатывания, то есть привести к причинению серьезного вреда для здоровья или к смерти.

Возможны такие побочные эффекты, как дискомфорт и раздражение кожи в месте введения.

Риски, связанные с использованием системы инсулиновой помпы MiniMed 780G

- Гипогликемия
- Гипергликемия
- Диабетический кетоацидоз
- Судороги
- Кома
- Смерть

Снятие помпы для последующего временного хранения

В случае необходимости или желания снять помпу следуйте инструкциям, приведенным ниже:

- Запишите текущие базальные скорости и используйте функцию Сохранить настройки. Для получения дополнительной информации см. раздел *Сохранение настроек, стр. 179*.
- Извлеките батарею. Для получения дополнительной информации см. раздел *Хранение помпы, стр. 258*.
- При отсоединении от помпы менее чем на час коррекция введения инсулина, возможно, не потребуется. В случае отсоединения помпы более чем на один час необходимо проконсультироваться с лечащим врачом для определения альтернативного метода введения инсулина.

Предупреждения общего характера

Помпа

- Не используйте помпу в присутствии смеси газообразных анестетиков, содержащей окисляющие компоненты, такие как кислород или закись азота. Нахождение в среде с такими условиями может повредить помпу и привести к причинению серьезного вреда здоровью.
- При заборе образца крови для определения ГК с помощью глюкометра и последующего ввода значения в помпу берите образец исключительно из кончика пальца. Все значения ГК используются для калибровки. Не следует вводить в помпу значения ГК, полученные при анализе крови из кисти. Функция SmartGuard не была испытана на совместимость с образцами крови, взятыми из ладони, и характеристики работы системы с ними неизвестны.
- Уровень ГС и ГК могут различаться. Если симптомы не согласуются со значением ГС, то перед тем как принимать решения о лечении, подтвердите уровень глюкозы с помощью глюкометра. Если уровень ГС не будет соответствовать симптомам, а подтвердить уровень глюкозы не удастся, существует риск введения недостаточного или избыточного количества инсулина, что может вызвать гипогликемию или гипергликемию. Если значения ГС по-прежнему не согласуются с симптомами, проконсультируйтесь с лечащим врачом.
- При перемещении по экранам или меню помпы не руководствуйтесь только звуковыми или вибрационными сигналами помпы. Полагаясь только на звуковые или вибрационные сигналы, Вы можете выбрать неправильный раздел меню или параметр. При выборе меню и вводе информации в систему всегда смотрите на экран помпы.
- В инфузионной помпе можно использовать только инсулин быстрого действия U-100 (Humalog, NovoLog и NovoRapid) в соответствии с назначением лечащего врача. Введение каких-либо других лекарственных препаратов или веществ в резервуар может причинить серьезный вред здоровью.

- Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Ни в коем случае не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина с последующей гипогликемией.
- Не вставляйте резервуар в помпу, не выполнив возврат поршня. Это может привести к случайной инфузии инсулина с последующей гипогликемией.
- Не используйте инсулиновую помпу MiniMed 780G и дополнительные устройства системы рядом с другим электрооборудованием, так как это может вызвать помехи. Такое оборудование включает в себя устройства мобильной связи, например сотовые телефоны, не сопряженные с системой MiniMed 780G, навигационные системы GPS, противоугонные системы и любое другое электрооборудование, выходная мощность передатчика которого превышает 1 Вт. Рекомендуемое расстояние между инсулиновой помпой и обычными источниками РЧ-излучения составляет 30 см (12 дюймов). Для получения дополнительной информации о рекомендуемом расстоянии между инсулиновой помпой и источниками РЧ-излучения см. *Рекомендации и заявление производителя, стр. 339*. Противопоказано применение другого электрооборудования, которое может нарушить нормальную работу системы. Для получения дополнительной информации см. раздел *Воздействие магнитных полей и излучения, стр. 19*.
- Не вывинчивайте и не затягивайте повторно коннектор катетера на резервуаре, пока инфузионный набор подсоединен к телу. Это может привести к случайной инфузии инсулина и последующей гипогликемии.
- Не используйте стандартные люэровские наборы с системой MiniMed 780G. Используйте исключительно резервуары MiniMed и инфузионные наборы, разработанные специально для использования с системой MiniMed 780G.
- Запрещается изменять или модифицировать резервуар MiniMed или инфузионный набор MiniMed. Модификация этих компонентов может привести к причинению серьезного вреда здоровью, помешать управлению устройством и привести к аннулированию гарантии.

- Для проверки уровня глюкозы крови не следует полагаться только на предустановленные сигналы тревоги или напоминания. Устанавливайте дополнительные напоминания на других устройствах, например на сотовом телефоне.
- Запрещается изменять или модифицировать внутренний РЧ-передатчик или антенну. Это может помешать безопасной работе оборудования.
- Система MiniMed 780G одобрена для использования только с трансмиттером Guardian 4 с технологией беспроводной связи Bluetooth (MMT-7841). Использование трансмиттера, не одобренного для обмена данными с помпой, может привести к повреждению компонентов системы и получению неточных значений ГС.
- Если используются другие не подсоединенные к системе MiniMed 780G устройства, работающие в радиочастотном диапазоне, например сотовые телефоны, беспроводные телефоны, рации и беспроводные сети, то они могут препятствовать установлению связи между трансмиттером и инсулиновой помпой. Помехи от таких устройств не приводят к отправке неверных данных и не наносят вреда устройствам. Удаление на большее расстояние или отключение этих устройств, возможно, позволит установить связь. Если РЧ-помехи продолжают наблюдаться, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.
- Особые меры предосторожности относительно электромагнитной совместимости (ЭМС): данное устройство для ношения на теле предназначено для работы в рамках бытовой, внутренней, общественной или рабочей среды, в которой существуют общие уровни излучения "E" (В/м) или "H" (А/м) полей. Примеры источников полей: не подсоединенные к системе MiniMed 780G сотовые телефоны, технологии беспроводной связи, электрические консервные ножи, микроволновые и индукционные печи. Система MiniMed 780G генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Система способна вносить помехи в работу радиоустройств, если она установлена и используется с нарушением предоставленных инструкций.
- Переносное и мобильное оборудование РЧ-связи может влиять на работу системы MiniMed 780G. В случае помех отойдите от РЧ-передатчика.

- Инсулиновая помпа MiniMed 780G способна генерировать, использовать и излучать радиочастотную энергию и может вносить помехи в работу радиоустройств, если она установлена и используется с нарушением предоставленных инструкций. Если инсулиновая помпа MiniMed 780G создает помехи при работе радио- или телеприборов, попробуйте избавиться от таких помех с помощью одного или более предложенных способов:
 - Уменьшить расстояние между передатчиком 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 передатчиком и устройством, которое воспринимает / создает помехи.
- Безопасность применения системы MiniMed 780G у пациентов с нарушенной функцией почек не изучена. Пациентам с заболеваниями почек следует проконсультироваться с лечащим врачом насчет того, превышают ли потенциальные преимущества от терапии с использованием помпы возможные риски.
- Контроль диабетической ретинопатии. Когда пациент начинает использовать инсулиновую помпу, контроль уровня глюкозы значительно улучшается и показатели A1c снижаются, что может привести к прогрессированию имеющейся диабетической ретинопатии. Применение системы MiniMed 780G значительно улучшает контроль уровня глюкозы. Следите за прогрессированием диабетической ретинопатии, регулярно проходите проверку сетчатки глаза у лечащего врача. Возможно, перед тем как приступить к лечению с помощью помпы MiniMed 780G, Вашему лечащему врачу потребуется провести лечение по поводу этого нарушения.
- Безопасность применения системы MiniMed 780G у беременных женщин, у пациентов с диабетом 2-го типа и пациентов, которые проходят другие виды гипогликемической терапии, помимо инсулиновой, не изучена. Таким лицам следует проконсультироваться с лечащим врачом насчет того, перевешивают ли потенциальные преимущества от терапии с использованием помпы возможные риски.

- Безопасность использования функций Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС у пациентов, которые ранее не носили инсулиновую помпу, неизвестна. Функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС нельзя использовать, если ранее не были установлены настройки инсулиновой помпы. Настройки инсулиновой помпы включают базальные скорости, соотношение инсулина и углеводов и чувствительность к инсулину. Перед использованием функции Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Резервуар и инфузионные наборы

См. актуальный список предупреждений, связанных с резервуаром и инфузионным набором, в руководствах пользователя к соответствующим устройствам.

- Если инсулин или какая-либо другая жидкость попадет внутрь коннектора катетера, она может временно заблокировать отверстия, которые позволяют помпе правильно заполнять инфузионный набор. Это может привести к недостаточному или чрезмерному введению инсулина, что сопряжено с риском гипергликемии или гипогликемии. Если это произошло, начните процедуру заново с использованием нового резервуара и инфузионного набора.
- Если во время инфузии инсулина наблюдается неожиданно высокий уровень ГК или подается сигнал тревоги, оповещающий об окклюзии, проверьте инфузионный набор на предмет закупорки или утечки.
В сомнительном случае замените инфузионный набор, так как мягкая канюля может быть смещена, перекручена или частично непроходима. На случай возникновения этой ситуации проконсультируйтесь у лечащего врача насчет плана быстрой замены инсулинотерапии. Проверьте уровень ГК, чтобы подтвердить введение надлежащего количества инсулина.
- Используйте только резервуар и инфузионные наборы, изготовленные или поставляемые компанией Medtronic Diabetes. Помпа была проверена на предмет работы с совместимыми резервуарами и инфузионными наборами. Компания Medtronic Diabetes не может гарантировать исправную работу, если помпа используется с резервуарами или инфузионными наборами, произведенными третьими сторонами. Medtronic

Diabetes не несет ответственности за какой-либо вред здоровью или неисправность помпы, возникшие в связи с использованием несовместимых компонентов.

Сенсор и устройство для введения

См. актуальный список предупреждений в руководстве пользователя по соответствующему устройству.

- Храните сенсор и устройство для введения в недоступном для детей месте. Эти продукты содержат мелкие детали, способные вызвать удушье при проглатывании, то есть привести к причинению серьезного вреда здоровью или к смерти.
- К сенсору прикреплена втягивающаяся игла. При введении может брызнуть незначительное количество крови. Указания для медицинских работников и лиц, осуществляющих уход: накройте сенсор стерильной салфеткой, чтобы свести риск соприкосновения с кровью пациента к минимуму. При извлечении иглы держитесь от пациента как можно дальше.
- Если сенсор сломался, не пытайтесь извлечь его самостоятельно. О случаях, когда сенсор ломался в теле пациента, неизвестно, однако если подобная поломка произойдет, это может привести к серьезной травме. В случае поломки сенсора при введении обратитесь к лечащему врачу за помощью в извлечении сенсора.
- Если упаковка не открыта и ее целостность не нарушена, сенсор стерилен и апиrogenен. Не используйте сенсор, если стерильная упаковка открыта или повреждена. Использование нестерильного сенсора может привести к инфицированию места введения.
- Инструкции по использованию устройства для введения One-press (ММТ-7512) отличаются от инструкций по использованию других устройств для введения производства компании Medtronic. Несоблюдение инструкций или использование другого устройства для введения может привести к неправильному введению, болезненным ощущениям или причинению вреда здоровью.
- Во избежание случайных травм или укола иглой не отпускайте ее корпус из вида.

- Убедитесь, что сенсор надежно закреплен в устройстве для введения, чтобы избежать неправильного введения, причинения боли и незначительного вреда здоровью.
- Следите за кровотечением в месте введения (под сенсором, вокруг него или в его верхней части). В случае кровотечения действуйте следующим образом:
 - a. Плотно прижмите к ранке на три минуты стерильный марлевый тампон или чистую салфетку, расположив их на верхней части сенсора. Использование нестерильного марлевого тампона может привести к инфицированию места введения.
 - b. Когда кровотечение прекратится, подсоедините трансмиттер к сенсору. Если кровотечение не останавливается, не подсоединяйте трансмиттер к сенсору, поскольку кровь может попасть в коннектор трансмиттера и повредить устройство.
- Если кровотечение не останавливается, вызывает чрезмерную боль или дискомфорт, если на пластиковом основании датчика видно значительное количество крови, выполните следующее:
 - a. Извлеките сенсор и продолжайте прижимать ранку до остановки кровотечения. Выбросьте сенсор в емкость для острых предметов.
 - b. Проверьте место введения на отсутствие покраснения, кровотечения, раздражения, боли, повышенной чувствительности и воспаления. Примите меры в соответствии с указаниями лечащего врача.
 - c. Введите новый сенсор в другое место.
- Безопасность использования сенсора у пациентов в критическом состоянии не установлена. Не рекомендуется использовать сенсор у пациентов в критическом состоянии.

Трансммиттер

Актуальный список предупреждений, касающихся использования трансмиттера, см. в руководстве пользователя, входящем в комплект поставки устройства.

Не позволяйте детям помещать маленькие детали в рот. При попадании в дыхательные пути этот продукт способен вызывать удушье у детей младшего возраста.

Глюкометр

См. актуальный список предупреждений в руководстве пользователя по соответствующему устройству.

При заборе образца крови для определения ГК с помощью глюкометра и последующего ввода значения в помпу берите образец исключительно из кончика пальца. Все значения ГК используются для калибровки. Не следует вводить в помпу значение ГК, полученное при анализе образца крови из кисти. Функция SmartGuard не была испытана на совместимость с образцами крови, взятыми из ладони, и характеристики работы системы с ними неизвестны.

Воздействие магнитных полей и излучения

- Не подвергайте помпу, трансмиттер или сенсор воздействию оборудования для МРТ, устройств для диатермии или других устройств, генерирующих сильные магнитные поля (например, рентгеновского аппарата, компьютерного томографа или устройств, создающих другие виды излучения). Сильные магнитные поля могут привести к неисправности системы и причинению серьезного вреда здоровью. Если помпа подверглась воздействию сильного магнитного поля, прекратите ее использование и обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Присутствие магнитного поля и непосредственный контакт с магнитом могут нарушить точность работы системы, в результате чего может возникнуть риск для здоровья (например, гипогликемия или гипергликемия).

- Снимайте помпу, сенсор, трансмиттер и глюкометр перед входом в комнату с рентгеновским, МРТ-, диатермическим оборудованием или компьютерным томографом. 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.

- Не подвергайте помпу воздействию магнитов, например магнитных защелок, имеющихся на футлярах для помп. Воздействие магнита может нарушить работу электродвигателя внутри помпы. Повреждение электродвигателя может привести к неисправности устройства и серьезной травме.
- Помпу и трансмиттер нельзя подвергать воздействию рентгеновского аппарата. Радиация может повредить компоненты помпы, регулирующие введение инсулина, что грозит введением избыточного количества инсулина и гипогликемией.

Перед сканированием всего тела необходимо удалить все компоненты системы, включая помпу, трансмиттер и сенсор. Если требуется оставить систему на месте, попросите об использовании альтернативного метода обследования.

- Во время путешествия держите при себе карту для экстренных ситуаций, полученную вместе с устройством. Карта для экстренных ситуаций содержит важную информацию о системах безопасности, применяемых в аэропортах, и информацию об использовании помпы в самолете. Несоблюдение указаний в карте для экстренных ситуаций может привести к причинению серьезного вреда здоровью.

Общие меры предосторожности

В помпе не предусмотрено сигналов тревоги о протечках инфузионного набора или деградации инсулина. Если уровень ГК вышел за пределы нормы, проверьте помпу и инфузионный набор, чтобы убедиться, что устройство подает нужное количество инсулина.

Водонепроницаемость

- В момент изготовления, а также 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 переносила падение или имеется подозрение, что она повреждена, тщательно осмотрите помпу, чтобы удостовериться в отсутствии трещин прежде, чем подвергать ее воздействию воды.
- Указанные параметры водонепроницаемости действительны только в отношении помпы.
- Если внутрь корпуса помпы могла попасть вода или если наблюдаются другие возможные неисправности помпы, проверьте уровень ГК и при необходимости скорректируйте высокий уровень ГК с помощью другого источника инсулина. Для получения дополнительной поддержки обращайтесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic. Также проконсультируйтесь у лечащего врача насчет высоких и низких значений ГК и любых возможных вопросов о медицинской помощи.

Электростатический разряд

- Очень сильный ЭСР может привести к сбросу настроек программного обеспечения помпы, а также к сигналу тревоги об ошибке помпы. После прекращения сигнала тревоги убедитесь, что дата и время верны, а также все другие установки помпы запрограммированы на необходимые значения. После сброса программного обеспечения помпы функция SmartGuard будет недоступна в течение 5 часов (это необходимо для обновления показателей активного инсулина).
- Для получения дополнительной информации о сигналах тревоги см. *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, стр. 269*. В случае возникновения каких-либо проблем при вводе настроек помпы обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.

Экстремальные температуры

Воздействие чрезвычайно высоких или низких температур может повредить устройство. Избегайте следующих условий:

- Температура выше 40 °C (104 °F) или ниже 5 °C (41 °F).
- Растворы инсулина замерзают при температуре около 0 °C (32 °F). Инсулин разрушается при температурах выше 37 °C (98,6 °F). При нахождении в условиях низкой температуры окружающей среды носите помпу близко к

телу под теплой одеждой. При нахождении в условиях высокой температуры окружающей среды оберегайте помпу и инсулин от перегрева.

- Не обрабатывайте паром, не стерилизуйте, не автоклавируйте помпу и не нагревайте ее какими-либо другими способами.

Продукты для ухода за кожей

Некоторые средства для ухода за кожей, например лосьон, средства для защиты от солнца и насекомых могут повреждать пластик корпуса помпы. После использования средств для ухода за кожей мойте руки прежде, чем касаться помпы. В случае контакта помпы со средством для ухода за кожей как можно скорее протрите помпу влажной салфеткой с мягким мылом. Для получения инструкций по чистке помпы см. раздел *Чистка помпы*, стр. 257.

Инфузионные наборы и места установки, сенсор, трансмиттер и глюкометр

Все меры предосторожности, предупреждения и инструкции, относящиеся к устройству, см. в соответствующем руководстве пользователя по устройству. Несоблюдение соответствующего руководства пользователя по изделию может привести к причинению незначительного вреда здоровью или повреждению сенсора.

Неблагоприятные реакции

Нежелательные реакции при использовании сенсора указаны в руководстве пользователя к сенсору. Несоблюдение руководства пользователя по сенсору может привести к причинению незначительного вреда здоровью или повреждению сенсора.

Меры предосторожности, связанные с безопасностью данных

Инсулиновая помпа MiniMed 780G оснащена технологиями защиты данных, с помощью которых обеспечивается безопасность данных помпы и системы. Эти функции защиты данных в системе инсулиновой помпы настраиваются при производстве и готовы к работе при получении помпы пользователем. Например, при обмене данными между помпой и другими устройствами системы (такими как глюкометр, трансмиттер и совместимое мобильное

устройство) передаваемые данные шифруются и защищаются методом контроля с помощью циклического избыточного кода. Это препятствует несанкционированному просмотру данных системы и вмешательству в терапию, выполняемую с помощью инсулиновой помпы.

Для поддержания безопасности данных системы придерживайтесь следующих указаний:

- Не оставляйте инсулиновую помпу или подсоединенные к ней устройства без присмотра.
- Не сообщайте посторонним лицам серийные номера помпы, трансмиттера и глюкометра.
- Не подсоединяйте помпу к не одобренным компанией Medtronic устройствам сторонних производителей.
- Не используйте для управления системой программное обеспечение, не одобренное компанией Medtronic.
- Внимательно относитесь к уведомлениям, сигналам тревоги и оповещениям помпы, так как они могут сигнализировать о попытках посторонних лиц подсоединиться к системе или вмешаться в работу устройства.
- Отсоединяйте адаптер Blue Adapter от компьютера в периоды между использованием.
- Предпринимайте надлежащие меры по обеспечению информационной безопасности: пользуйтесь антивирусными программами и вовремя обновляйте программное обеспечение компьютера.
- В руководстве пользователя по приложению MiniMed Mobile содержится информация том, как поддерживать безопасность совместимого мобильного устройства при совместном использовании с устройствами производства компании Medtronic.

Помпа обменивается данными исключительно с подсоединенными к ней устройствами. Короткий промежуток времени, в течение которого помпа подсоединяется к другим устройствам, является критичным для обеспечения безопасности данных. В этот период существует риск подсоединения постороннего устройства к помпе. Компания Medtronic внедрила в систему

функции обеспечения безопасности данных, защищающие систему во время подсоединения устройств. Тем не менее, всегда придерживайтесь следующих указаний:

- Выполняйте подсоединение трансмиттера, глюкометра или совместимого мобильного устройства к помпе в месте или помещении, удаленном от других людей и устройств.
- При успешном подсоединении трансмиттера к помпе зеленый светоиндикатор трансмиттера перестает мигать. Если после успешного подсоединения к помпе зеленый светоиндикатор трансмиттера продолжает мигать в течение нескольких минут (и дольше), существует вероятность, что к помпе было подсоединено постороннее устройство. См. раздел *Отсоединение трансмиттера от помпы*, стр. 262, чтобы узнать о том, как удалить связь подсоединенного трансмиттера на помпе; затем повторите подсоединение.
- После подсоединения глюкометра или совместимого мобильного устройства к помпе убедитесь в том, что на экране глюкометра или совместимого мобильного устройства подтверждается успешное соединение.

Обратитесь к лечащему врачу, если у Вас появились симптомы тяжелой гипогликемии или диабетического кетоацидоза, а также в случае, если Вы подозреваете, что настройки инсулиновой помпы или характеристики введения инсулина неожиданно изменились.

Если Вы полагаете, что постороннее лицо пытается подсоединиться к системе или вмешаться в работу устройства, прекратите использование устройства и немедленно обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Рекомендации по инсулину



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во время обучения работе с системой не устанавливайте заполненный инсулином резервуар в помпу и не вводите заполненный инсулином инфузионный набор в тело. Это может привести к непреднамеренной инфузии инсулина с последующей гипогликемией. Начинайте инсулинотерапию, только получив указание от лечащего врача.

Система MiniMed 780G была протестирована со следующими видами инсулина быстрого действия U-100 и предназначена для использования исключительно с ними:

- NovoLog 100 ед/мл (U-100)
- Humalog 100 ед/мл (U-100)
- NovoRapid 100 ед/мл (U-100)

Использование какого-либо другого вида инсулина с системой MiniMed 780G не было изучено, и такой инсулин противопоказан к использованию совместно с этим устройством.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В системе MiniMed 780G можно использовать только инсулин быстрого действия U-100 (Humalog, NovoLog и NovoRapid) в соответствии с назначением лечащего врача. Использование неподходящего вида инсулина или инсулина большей или меньшей концентрации может привести к введению избыточного или недостаточного количества инсулина, что чревато развитием гипогликемии или гипергликемии. В случае возникновения вопросов о совместимости того или иного типа инсулина с помпой проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Расходные материалы

Для введения инсулина в помпах используются подлежащие утилизации одноразовые резервуары и инфузионные наборы MiniMed.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте только резервуар и инфузионные наборы, изготовленные или поставляемые компанией Medtronic Diabetes. Помпа была тщательно проверена на предмет оптимальной работы с совместимыми резервуарами и инфузионными наборами, изготавливаемыми или распространяемыми компанией Medtronic Diabetes. Компания Medtronic Diabetes не может гарантировать исправную работу, если помпа используется с резервуарами или инфузионными наборами, произведенными третьими сторонами, вследствие чего компания Medtronic Diabetes не несет ответственности за какой-либо вред здоровью или неисправность помпы, которые могут возникнуть в ходе подобной эксплуатации.

- **Резервуары** — используйте резервуар MiniMed MMT-332A емкостью 3,0 мл (300 единиц) или резервуар MiniMed MMT-326A емкостью 1,8 мл (180 единиц).
- **Инфузионные наборы** — проконсультируйтесь с лечащим врачом по поводу выбора инфузионного набора производства компании Medtronic Diabetes. Меняйте инфузионный набор каждые два-три дня в соответствии с инструкциями производителя инфузионного набора.

В следующей таблице перечислены совместимые инфузионные наборы. Указанные номера MMT могут измениться в том случае, если появятся новые совместимые инфузионные наборы.

Тип	Номер MMT ^a
Инфузионный набор Quick-set MiniMed	MMT-386, MMT-387, MMT-394, MMT-396, MMT-397, MMT-398, MMT-399
Инфузионный набор Silhouette MiniMed	MMT-368, MMT-377, MMT-378, MMT-381, MMT-382, MMT-383, MMT-384
Инфузионный набор Sure-T MiniMed	MMT-862, MMT-864, MMT-866, MMT-874, MMT-876, MMT-884, MMT-886
Инфузионный набор Mio MiniMed	MMT-921, MMT-923, MMT-925, MMT-941, MMT-943, MMT-945, MMT-961, MMT-963, MMT-965, MMT-975

Тип	Номер ММТ ^а
Инфузионный набор Mio 30 MiniMed	ММТ-905, ММТ-906
Инфузионный набор Mio Advance MiniMed	ММТ-211, ММТ-212, ММТ-213, ММТ-231, ММТ-232, ММТ-233, ММТ-242, ММТ-243, ММТ-244

а. Для всех номеров ММТ предусмотрены версии "а". Пример: номера ММТ-386 и ММТ-386а.

Другие устройства системы MiniMed 780G

- **Глюкометр Акку-Чек Гид Линк** — помпа MiniMed 780G совместима с глюкометром Акку-Чек Гид Линк. Глюкометр подсоединяется к помпе, что дает возможность пересылать показания ГК из глюкометра в помпу. Это устройство может быть недоступно в некоторых странах.
- **Трансмиттер Guardian 4 (ММТ-7841)** соединяется с помпой, собирает показатели сенсора и отправляет их на устройства мониторинга с помощью беспроводной связи. Это устройство необходимо для работы CGM (непрерывного мониторинга глюкозы).
- **Сенсор Guardian 4 (ММТ-7040)** — это одноразовое устройство, которое вводится неглубоко под кожу для измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости. Это устройство необходимо для работы CGM (непрерывного мониторинга глюкозы). Сенсор Guardian 4 является единственным сенсором глюкозы, совместимым с трансмиттером Guardian 4.

Принадлежности

С системой MiniMed 780G могут использоваться следующие принадлежности.

- **Зажим для крепления помпы на ремень**, который также можно использовать для открытия батарейного отсека.
- **Защита при физической активности** — позволяет избежать вращения или выпадения резервуара из помпы во время физической нагрузки.
- **Приложение MiniMed Mobile (ММТ-6101 для Android или ММТ-6102 для iOS)** — позволяет отображать данные инсулиновой помпы и непрерывного мониторинга глюкозы (CGM) еще на одном экране, а также выполняет загрузку системных данных в программное обеспечение

CareLink. Приложение можно установить на несколько мобильных устройств, однако одновременно к помпе может быть подсоединено только одно устройство.

- **Адаптер Blue Adapter** — позволяет выполнить загрузку системных данных в программное обеспечение CareLink через USB-порт компьютера. См. руководство пользователя программного обеспечения CareLink для получения информации о настройке и работе адаптера Blue Adapter.

2



■ Основные сведения о помпе

2

Основные сведения о помпе

В этой главе содержатся сведения об основных функциях, кнопках и экранах инсулиновой помпы MiniMed 780G.

Использование кнопок

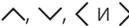


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не нажимайте кнопки на помпе с помощью острых предметов. Использование острых предметов может привести к повреждению помпы.



Примечание: Светоиндикатор уведомлений мигает, если сработали сигнал тревоги или оповещение помпы. Светоиндикатор уведомлений не виден, если он не мигает.

Использование кнопок помпы описывается в таблице ниже.

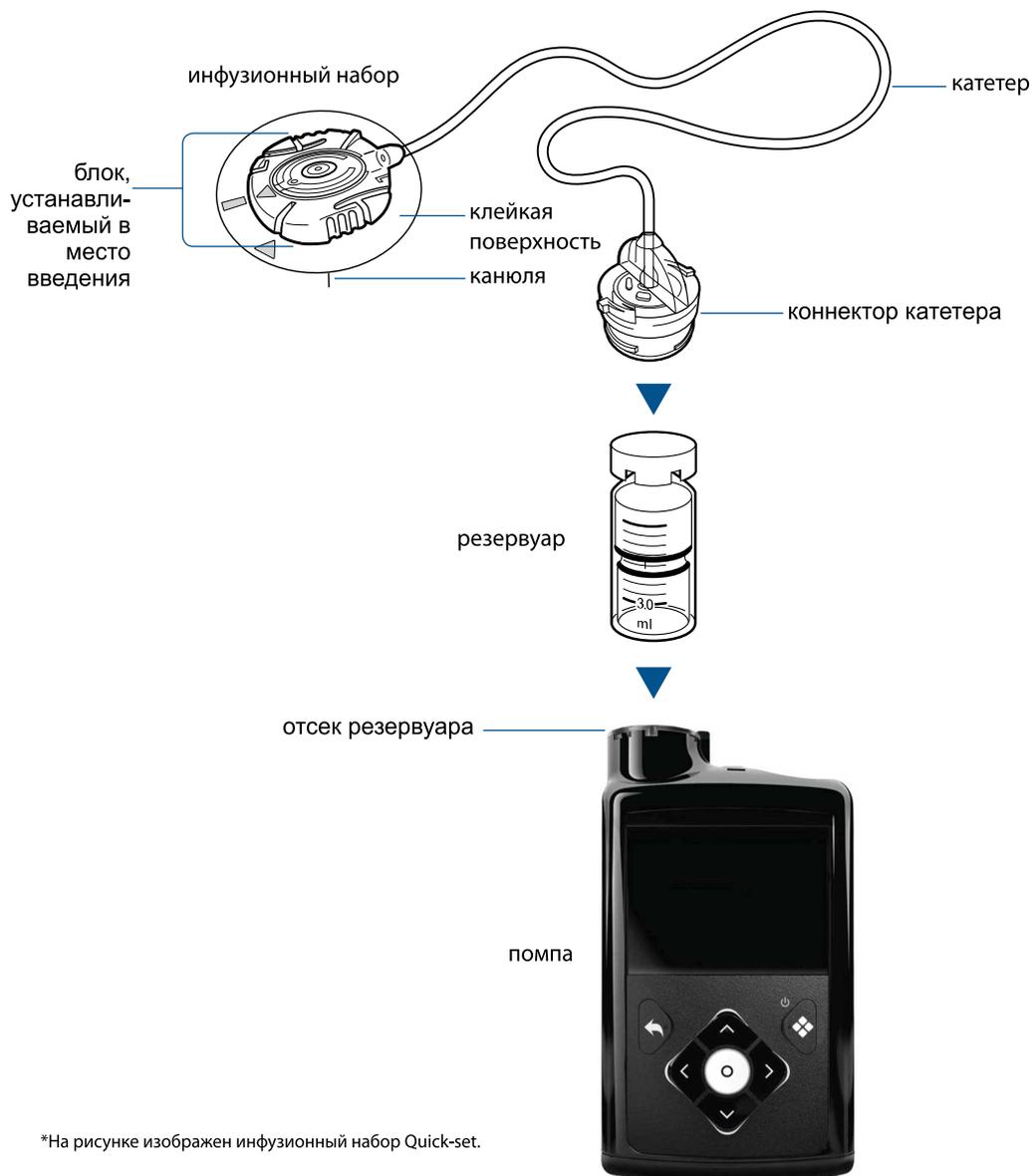
Кнопка	Описание
	<p>Нажатием этой кнопки можно отобразить экран Меню, находясь на экране Начальный, и выбрать опцию меню, подсвеченную в текущий момент.</p>
	<p>С помощью этих кнопок можно перемещаться вверх и вниз, вправо и влево по определенным экранам, выбирать значки на экране Меню, а также увеличивать или уменьшать значение настраиваемого параметра.</p>
	<p>Нажмите эту кнопку, чтобы вернуться к предыдущему экрану. Нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы вернуться к экрану Начальный.</p>
	<p>С помощью этой кнопки можно перейти к экрану График. Нажмите и удерживайте, чтобы перевести помпу в спящий режим.</p>

Спящий режим

По истечении двух минут помпа переходит в спящий режим с целью экономии энергии. Спящий режим не влияет на введение инсулина. Нажмите любую кнопку, чтобы активировать экран помпы. Нажмите и удерживайте кнопку  в течение двух секунд, чтобы вручную перевести помпу в спящий режим.

Система доставки помпы

На рисунке ниже указаны части системы введения помпы, в том числе инфузионный набор*, резервуар и помпа.



Инфузионный набор

Инфузионный набор содержит следующие компоненты:

- Катетер, по которому инсулин выводится из резервуара в тело.

- Коннектор катетера подсоединяется к резервуару.
- Блок для введения прикрепляется к телу.
- Канюля — это небольшая гибкая трубка, которая вводится в тело. В некоторых инфузионных наборах вместо канюли используется небольшая игла.
- Инфузионный набор удерживается на месте за счет приклеивания.

Замену инфузионного набора следует выполнять в соответствии с руководством пользователя, входящим в комплект поставки набора.

Резервуар

В резервуаре хранится инсулин для последующего введения. Резервуар вводится в предусмотренный в помпе отсек резервуара.

Помпа

Под отсеком резервуара находится поршень, который давит на подвижное днище резервуара, проталкивая инсулин по катетеру в канюлю и далее в тело.

Помпа вводит инсулин небольшими дозами; минимальная доза составляет 0,025 единицы. При каждой установке нового заполненного резервуара в отсек резервуара помпы необходимо выполнять возврат поршня.

Установка батареи

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.

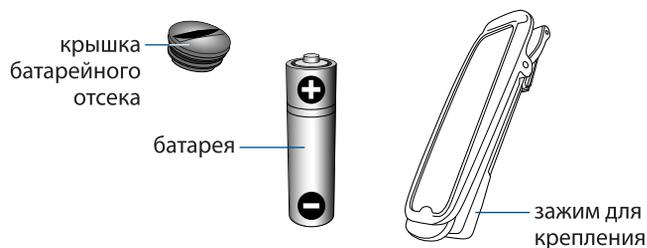


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. В помпе запрещается использовать угольно-цинковые батареи. Угольно-цинковые батареи несовместимы с помпой, их использование может привести к отображению неточного уровня заряда батареи помпой.



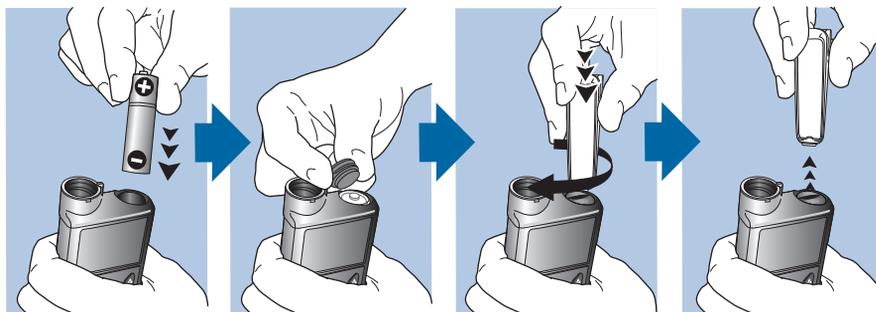
Примечание: Не используйте холодные батареи, поскольку заряд батареи может отображаться неправильно как низкий. Перед установкой холодных батарей в помпу дождитесь, чтобы они нагрелись до комнатной температуры.

Крышка батарейного отсека расположена в коробке с помпой вместе с принадлежностями.



Для установки батареи:

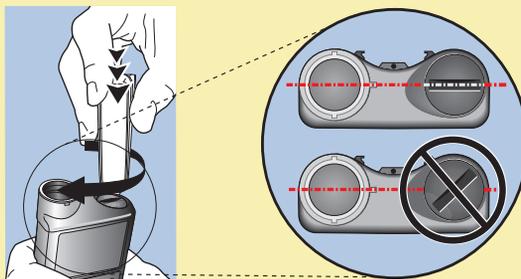
1. Установите новую или полностью заряженную батарею AA. Батарею необходимо вставлять отрицательным полюсом (символ $-$) вперед.



2. Поместите крышку на батарейный отсек помпы. Завинтите крышку на отсеке, используя нижний край зажима для крепления помпы или монету.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не затягивайте крышку батарейного отсека слишком сильно или слишком слабо. Слишком сильное затягивание крышки батарейного отсека может привести к повреждению корпуса помпы. Слишком слабое затягивание крышки батарейного отсека может помешать устройству обнаружить новую батарею. Поворачивайте крышку батарейного отсека по часовой стрелке так, чтобы прорезь на крышке совместилась горизонтально с корпусом помпы, как показано в следующем примере.



При первой установке батареи в помпу запускается Помощник запуска. При каждой последующей установке батареи в помпу выводится экран Начальный и помпа возобновляет базальное введение.

Начальные настройки

При первой установке батареи отображается Помощник запуска. С помощью Помощника запуска можно установить язык, формат времени, текущее время и дату, а также выполнить возврат поршня помпы. Чтобы повторно изменить эти настройки позднее, см. раздел *Проблемы с помпой*, стр. 247.

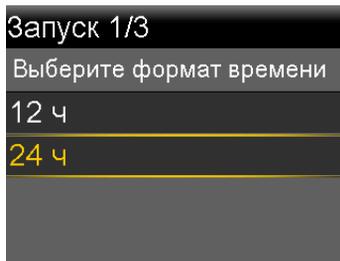
Использование Помощника запуска:

1. На экране Выбор языка выберите язык, затем нажмите .

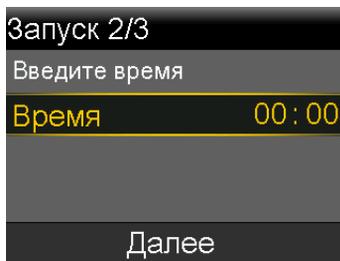


Отобразится экран Выберите формат времени.

2. Выберите формат времени, затем нажмите кнопку .



3. Введите текущее время, затем выберите **Далее**.



Отобразится экран Введите дату.

4. Введите текущую дату, затем выберите **Далее**.

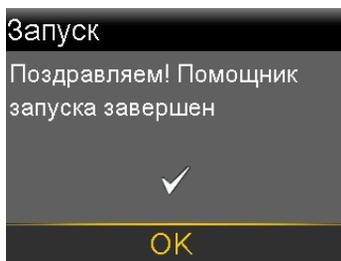


Появляется сообщение "Возврат поршня". Поршень возвращается в начальное положение в отсеке резервуара помпы. Это может занять несколько секунд.



После того как поршень вернулся в начальное положение, появится сообщение с подтверждением, что первоначальная настройка завершена.

5. Выберите **ОК**, чтобы перейти к экрану Начальный.

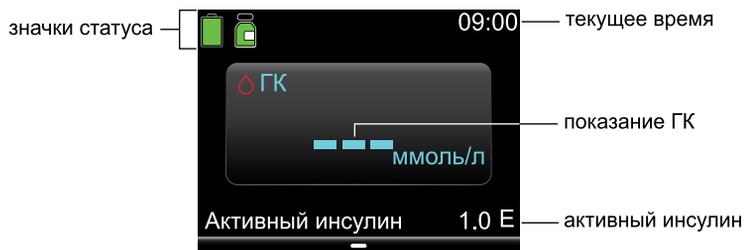


Экран Начальный в ручном режиме

Экран Начальный выводится по умолчанию после замены батареи, при выведении помпы из спящего режима, а также если не используется активно другой экран.



Примечание: В этом примере представлен внешний вид экрана Начальный при использовании ручного режима с выключенной функцией Сенсор. Для получения информации об экране Начальный с включенной функцией Сенсор см. раздел *Экран Начальный с CGM в ручном режиме, стр. 114*. Для получения сведений об экране Начальный при использовании функции SmartGuard см. раздел *Экран Начальный с функцией SmartGuard, стр. 157*.



На экране Начальный отображаются перечисленные ниже элементы:

Элемент	Описание
Значки статуса	Значки статуса дают краткую информацию о статусе системы помпы. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Значки статуса</i> , стр. 41.
Текущее время	Для получения дополнительной информации об установке времени см. раздел <i>Время и дата</i> , стр. 175.
Значения ГК	Отображается текущее значение глюкозы крови (ГК). Значения ГК вводятся вручную или передаются из подсоединенного глюкометра Акку-Чек Гид Линк.
Активный инсулин	Активный инсулин — это количество болюсного инсулина, доза которого все еще позволяет снижать уровень ГК. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел <i>Установки функции Bolus Wizard</i> , стр. 70.

Значки быстрого перехода на экране Начальный

В таблице ниже описаны значки быстрого перехода, которые можно использовать для быстрого доступа к некоторым функциям помпы. Этими значками быстрого перехода можно воспользоваться только с экрана Начальный.

Значок быстрого перехода	Описание
^	С помощью этой кнопки можно перейти к экрану Статус. Если включена функция Easy Bolus, нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы запустить болюс Easy Bolus. Помпа MiniMed 780G должна сперва находиться в ручном режиме и спящем режиме.
>	Нажмите эту кнопку, чтобы открыть экран Время в диапазоне; при этом должен быть включен сенсор.
✓	С помощью этой кнопки можно перейти к экрану Болюс. Внешний вид экрана Болюс зависит от того, какая функция введения болюса активна в текущий момент.

Значки статуса

Значки статуса на экране Начальный отображают текущий статус системы помпы. Для получения дополнительной информации о просмотре детальных экранов статуса см. раздел *Экран статуса, стр. 48*.

Название значка	Описание
Батарея	Цвет и степень заполнения значка батареи отображают уровень заряда батареи помпы. По мере использования батареи полностью зеленый значок будет изменяться в следующем порядке:  <ul style="list-style-type: none"> •  Батарея полностью заряжена. •  Низкий уровень заряда батареи. •  Заряда батареи хватит менее чем на 30 минут использования; требуется заменить батарею.

Название значка	Описание
Резервуар	<p>Этот значок резервуара отображает статус заполнения резервуара MiniMed MMT-332A емкостью 3,0 мл (300 единиц).</p> <ul style="list-style-type: none"> В резервуаре осталось приблизительно 85–100 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 71–84 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 57–70 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 43–56 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 29–42 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 15–28 % инсулина. В резервуаре осталось приблизительно 1–14 % инсулина. Количество оставшегося в резервуаре инсулина неизвестно. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Примечание: Уровень заполнения значка рассчитывается исходя из резервуара объемом 3,0 мл. При использовании полного резервуара объемом 1,8 мл отображается желтый значок с индикацией заполнения на 43–56 %.</p> </div>
Соединение	<p>Значок соединения сигнализирует о следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> Функция сенсора включена, выполняется обмен данными. Функция сенсора включена, но трансмиттер не обменивается данными с помпой.
Временное сетевое соединение	<p> Значок Временное сетевое соединение отображается при временном подсоединении помпы к устройству для удаленной отправки данных.</p>

Название значка	Описание
Статус сенсора	<p>На значке статуса сенсора отображается информация о том, в каком состоянии находится сенсор (проходит подготовку к работе; активен; требуется значение ГК; или статус сенсора недоступен). Эти значки отображаются, когда включена функция Сенсор.</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Если сенсор работает и с ним не требуется совершать какие-либо действия, значок отображается в зеленом круге. •  Красный цвет значка указывает на то, что необходимо значение ГК. •  Если информация о сенсоре недоступна, значок отображается в синем круге со знаком вопроса посередине. •  Такой значок отображается, когда помпа ожидает обновления статуса сенсора, в том числе во время подготовки к работе и калибровки.
Срок службы сенсора	<p>Число на значке срока службы сенсора отображает количество дней, оставшихся до окончания срока службы сенсора. Этот значок отображается на экране Статус только тогда, когда функция сенсора включена. После введения нового сенсора значок полностью окрашен в зеленый цвет. Если до конца срока службы сенсора остался один день, значок окрашивается в красный цвет.</p> <p></p> <p>Если оставшееся количество дней срока службы сенсора пока недоступно (например, потому что еще не завершена подготовка сенсора к работе), на значке срока службы сенсора отображаются три точки. </p> <p>Если оставшееся количество дней срока службы сенсора неизвестно, значок Срок службы сенсора отображается с вопросительным знаком. </p>

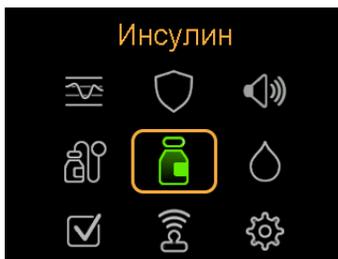
Название значка	Описание
Режим блокировки	Значок режима блокировки  отображается в том случае, если помпа заблокирована. Для получения дополнительной информации о режиме блокировки см. раздел <i>Режим блокировки, стр. 176.</i>
Приостановить	Значок остановки сенсором  отображается при остановке введения инсулина в результате события Остановка низ ГС или Ост. до нач. низ ГС. Для получения дополнительной информации см. <i>Функция Ост. до нач. низ ГС, стр. 118</i> и <i>Функция Ост. при низ ГС, стр. 120.</i> Значок недоступности остановки  указывает на то, что функция Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС недоступна. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Ситуации, в которых функции Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС недоступны, стр. 122.</i>
Беззвучное оповещение	Значок Беззвучного оповещения  указывает на то, что на устройстве включена функция Беззвуч опов, поэтому некоторые оповещения не сопровождаются звуком или вибрацией. Функция беззвуч Опов позволяет отключить звук оповещений, касающихся сенсора, на определенный период. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Отключение звука оповещений сенсора, стр. 144.</i>



Примечание: Значки статуса дают ограниченную информацию. Например, значок резервуара может сигнализировать о низком содержании инсулина в резервуаре. Более подробная информация о том, сколько единиц инсулина осталось, содержится на экране Статус. Для получения дополнительной информации об экранах Статус см. раздел *Экран статуса, стр. 48.*

Экран Меню

Меню предназначено для перехода на экраны, отображающие различные возможности и функции системы. Нажмите кнопку  на экране Начальный, чтобы перейти к меню. Выбранный пункт меню выделяется цветом. Все прочие пункты при этом окрашены в серый цвет.



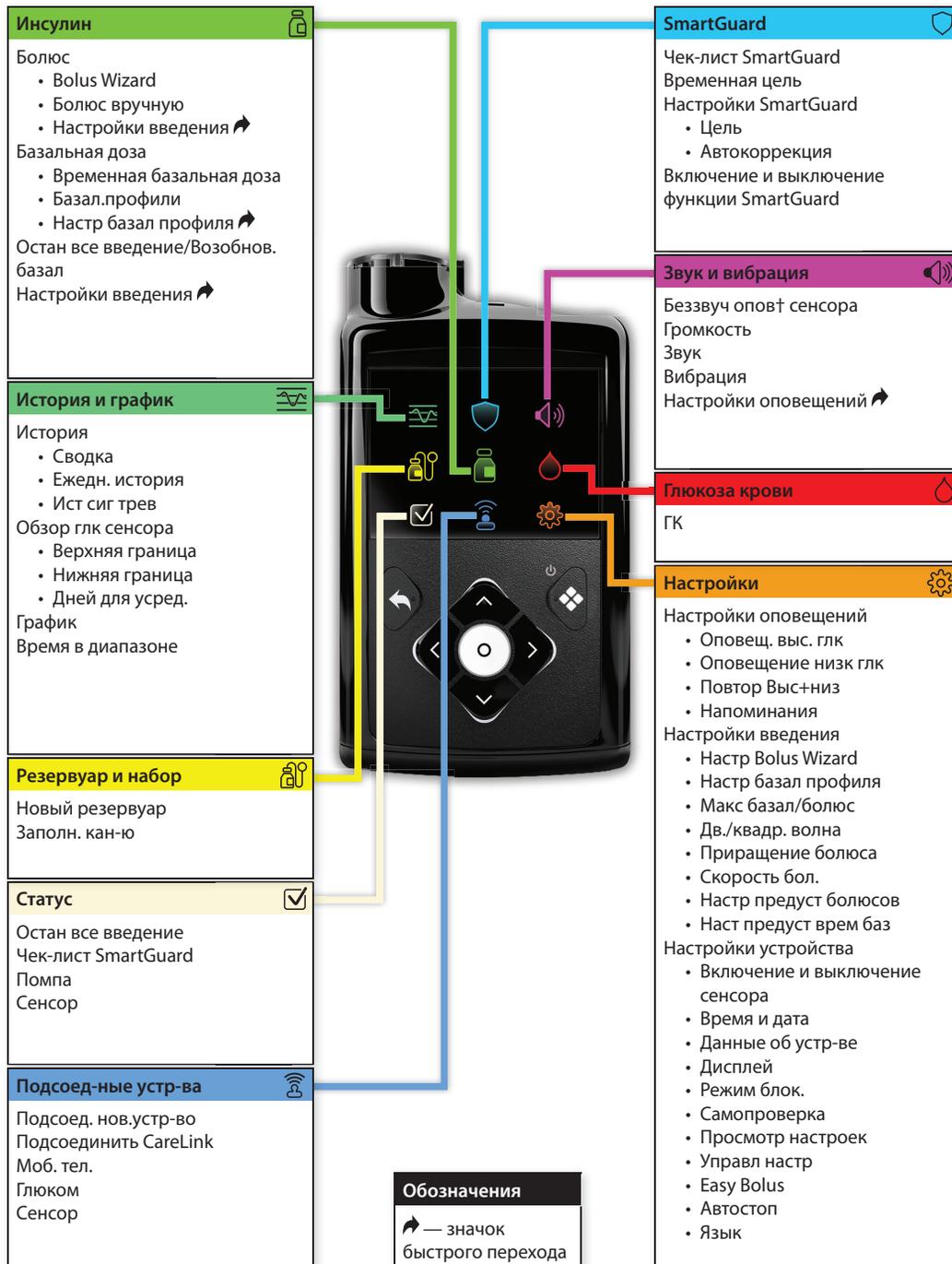
С помощью меню можно открыть следующие экраны:

Пункт меню	Значок меню	Описание
Инсулин		Введение болюса, настройка и введение базального инсулина, остановка введения инсулина, а также остановка введения болюса непосредственно во время его введения.
История и график		Просмотр истории, изучение данных о глюкозе сенсора, график, а также время в диапазоне.
SmartGuard		Настройка функции SmartGuard.
Звук и вибрация		Настройка параметров звука, вибрации и громкости для уведомлений.
Резервуар и набор		Настройка нового резервуара и инфузионного набора, заполнение канюли.
Глюкоза крови		Введите уровень ГК.
Статус		Просмотр статуса помпы и других системных параметров.

Пункт меню	Значок меню	Описание
Подсоед-ные устр-ва		Подсоединение устройств или программного обеспечения CareLink.
Настройки		Настройка параметров устройства, параметров введения инсулина и параметров оповещений.

Карта значков меню

На схеме ниже представлена "карта" экранов и функций, которые можно открыть в главном меню.



Экран Звук и вибрация

На экране Звук и вибрация можно настроить параметры звука и вибрации. Кроме того, можно временно выключить звук оповещений сенсора. Для получения информации о выключении звука оповещений см. раздел *Отключение звука оповещений сенсора, стр. 144*. При выключении звука оповещений об этом сигнализирует значок статуса на экране Начальный. Для получения дополнительной информации см. раздел *Значки статуса, стр. 41*.

Чтобы настроить звук и вибрацию:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку и выберите).
2. Отрегулируйте громкость:
 - a. Выберите **Громкость**.
 - b. Нажмите кнопку .
 - c. Нажмите , , или , затем нажмите .
3. Выберите **Звук**, затем нажмите , чтобы включить или выключить звук.
4. Выберите **Вибрация**, затем нажмите , чтобы включить или выключить вибрацию.

Экран статуса

На экране Статус можно получить информацию о помпе, а также информацию о сенсоре (если применимо). С экрана Статус также можно остановить все введение инсулина или возобновить введение базального инсулина.

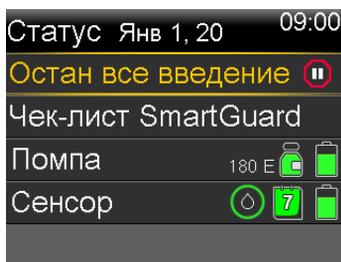
С экрана Статус можно получить доступ к следующим экранам и опциям:

Экран или опция	Описание
Ост. болюс	Эта опция отображается во время введения болюса. Выберите Ост. болюс , чтобы остановить активный болюс.

Экран или опция	Описание
Остан все введение или Возобнов. базал	Эта функция указывает, остановлено ли введение инсулина в настоящее время. Выберите Остан все введение , чтобы остановить введение инсулина. Выберите Возобнов. базал , чтобы возобновить базальное введение инсулина. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Остановка всех введений инсулина и возобновление введения базального инсулина</i> , стр. 64.
Экран Чек-лист SmartGuard	На этом экране отображается список условий, которые необходимо выполнить для того, чтобы получить возможность использовать функцию SmartGuard. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Чек-лист SmartGuard</i> , стр. 154.
Экран статуса помпы	Этот экран содержит подробные сведения о статусе помпы, статусе резервуара, статусе батареи, серийный номер помпы, название помпы, номер модели и другие сведения о помпе.
Экран статуса сенсора	Этот экран отображается только при включенной функции сенсора. На экране Сенсор отображается срок службы сенсора, состояние батареи трансмиттера, серийный номер и номер версии трансмиттера.

Чтобы изучить экраны статуса:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .



2. Нажмите  или , чтобы выбрать экран статуса, затем нажмите .

Просмотр информации о базальном введении

Чтобы посмотреть текущую базальную скорость:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базальн.**
В верхней части экрана отображается текущая базальная скорость.

Чтобы посмотреть базальные профили:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базал.профили.**
На экране Базал.профили отображается список настроенных базальных профилей и общее 24-часовое количество инсулина для каждого базального профиля. Рядом с активным базальным профилем стоит галочка.
3. Чтобы узнать подробности о базальном профиле, выберите требуемый базальный профиль.
Для получения дополнительной информации о базальных профилях см. раздел *Базальные профили, стр. 59.*

Настройки 24-часового периода

Для некоторых функций помпы можно задавать переменные параметры, изменяющиеся в течение 24-часового периода.

В этом разделе описано, как задать несколько значений параметров для 24-часового периода. Это касается следующих задач:

- Настройка базальных профилей.
См. Добавление нового базального профиля, стр. 59.
- Настройка функции Высокая ГС.
См. Настройка функции Высокая ГС, стр. 125.
- Настройка функции Низкая ГС.
См. Настройка функции Низкая ГС, стр. 128.
- Настройка углеводных коэффициентов, значений чувствительности к инсулину и целевых значений ГК для функции Bolus Wizard.
См. Настройка функции Bolus Wizard, стр. 71.

Например, как показано на снимке экрана ниже, можно установить базальный профиль так, чтобы скорость введения базального инсулина была разной в зависимости от времени суток.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	18:00	0.650
18:00	24:00	0.900
Готово		



Примечание: В описанной ниже процедуре в качестве примера используются экраны редактирования базального профиля.

Чтобы задать значения для различных сегментов 24-часового периода:

1. На экране настройки соответствующего параметра выберите пункт **Конец** и введите время окончания первого временного отрезка. В этом периоде первый временной отрезок равен восьми часам. Время начала всегда равно 00:00. Чтобы задать 8-часовой период, в качестве времени окончания вводится 08:00.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	24:00	0.025
Готово		

2. Введите значение для первого временного отрезка.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
Готово		

3. Нажмите кнопку .

Отобразится время начала следующего временного периода.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	08:30	---
Готово		

4. Введите время начала следующего временного отрезка.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	18:00	---
Готово		

5. Введите значение для следующего временного отрезка.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	18:00	0.650
Готово		

6. Нажмите кнопку .

Отобразится время начала следующего временного периода.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	18:00	0.650
18:00	24:00	---
Готово		

7. Повторите этапы 3–5 для каждого выбранного временного отрезка, пока не будет достигнуто время окончания 24:00. В результате будет выполнена настройка для 24-часового периода.

Изм. базал. 1		
Старт	Кон.	Е/ч
00:00	08:00	0.900
08:00	18:00	0.650
18:00	24:00	0.900
Готово		

3

3 Настройка введения инсулина

В этой главе объясняется, как можно использовать различные методы введения инсулина.

Настройка базального инсулина

Базальный инсулин (Базальн.) — это "фоновый" инсулин, необходимый организму в течение дня и ночи для поддержания целевых значений ГК в промежутках между приемами пищи. Базальный инсулин составляет приблизительно половину суточной потребности в инсулине. Инсулиновая помпа MiniMed 780G имитирует работу поджелудочной железы, непрерывно и круглосуточно вводя инсулин.

Базальный инсулин вводится в соответствии с базальным профилем.

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.

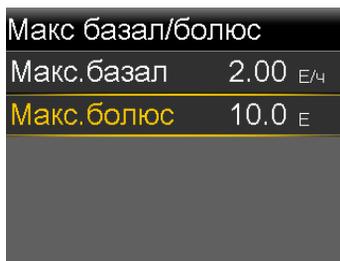
Базальные скорости настраивают в одном или нескольких базальных профилях. Каждый базальный профиль охватывает 24 часа. Для получения более подробной информации о базальных профилях см. раздел *Базальные профили*, стр. 59.

Максимальная базальная скорость

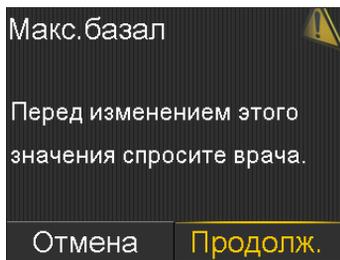
Макс.базал.скор — это максимальное количество базального инсулина, которое помпа может вводить в час. Установите максимальную базальную скорость, указанную лечащим врачом. Невозможно установить базальную скорость, временную базальную скорость или предустановленную временную базальную скорость, которые бы превышали предел Макс.базал.скор. После того как будут заданы базальные профили или предустановленные временные базальные скорости, максимальную базальную скорость нельзя опустить ниже установленных базальных скоростей. Максимальную базальную скорость можно установить в диапазоне от 0 до 35 единиц в час.

Чтобы установить максимальную базальную скорость:

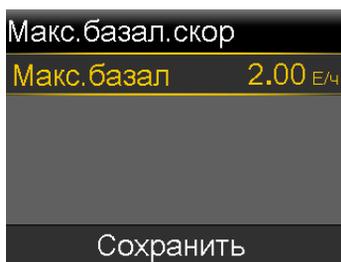
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Макс базал/болюс**.
Откроется экран Макс базал/болюс.



3. Выберите **Макс.базал**.



4. Чтобы продолжить и перейти к экрану Макс.базал.скор, выберите **Продолж**.
5. Выберите **Макс.базал**, затем установите максимальное количество единиц базального инсулина, которые могут быть введены в течение часа.

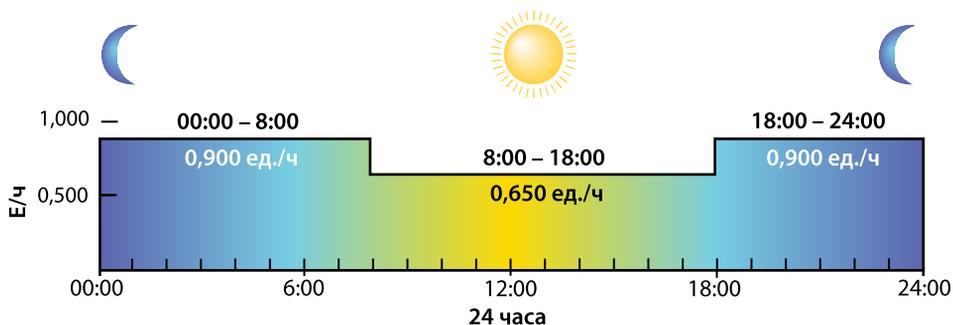


6. Выберите **Сохранить**.

Базальные профили

Базальный профиль определяет количество базального инсулина, вводимого на протяжении дня и ночи. Базальный профиль состоит из базальных скоростей (от 1 до 48), которые можно задать, чтобы охватить 24-часовой период времени. Поскольку потребности в базальном инсулине могут меняться, можно задать до восьми базальных профилей.

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



Оптимальную базальную скорость определяет лечащий врач.

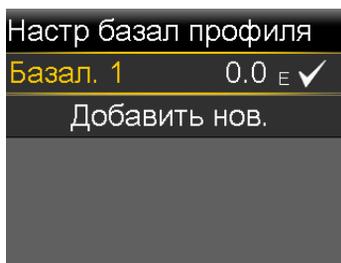
Добавление нового базального профиля

Эта процедура показывает, как добавить новый базальный профиль в первый раз. Добавление дополнительного базального профиля описано в *Добавление дополнительного базального профиля*, стр. 215.

Для добавления нового базального профиля:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку и выберите .

2. Выберите **Настройки введения** > **Настр базал профиля**.



3. Выберите **Базал. 1**.
4. Выберите **Параметры**, затем выберите **Изменить**.



5. В случае одной базальной скорости параметр **Конец** менять не требуется. Нажмите  на 24:00.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких базальных скоростей для 24-часового периода.

6. Выберите **Готово**.



Изучите базальный профиль. Нажмите кнопку  чтобы вернуться к предыдущему экрану для внесения изменений.



Примечание: Если будет нажата кнопка  и вариант **Готово** не будет выбран, изменения не будут сохранены.

7. Выберите **Сохранить**.

Временные базальные дозы

Функция Времен базал помогает настроить и начать использовать временную базальную скорость, которая может быть применена немедленно для коррекции уровня ГК в связи с краткосрочной деятельностью или условиями.

Для повторяющихся краткосрочных ситуаций можно задать предустановленные временные базальные скорости. Дополнительная информация о предустановленных временных базальных скоростях содержится в *Предустановленные временные базальные скорости, стр. 211*. Период действия временной базальной скорости может варьироваться от 30 минут до 24 часов. После завершения или отмены введения с временной базальной скоростью возобновляется работа запрограммированного базального профиля. Временные базальные скорости и предустановленные временные базальные скорости могут определяться либо с использованием процента от текущего базального профиля, либо могут задаваться как определенная скорость, как описано в таблице ниже:

Тип временной базальной скорости	Описание
----------------------------------	----------

Процент	<p>Процент означает, что в течение действия временной базальной скорости вводится определенный процент от базальных скоростей, запрограммированных в активном базальном профиле. Временное базальное количество округляется до ближайших 0,025 единицы, если базальная скорость установлена менее чем на 1 единицу в час, или до ближайших 0,05 единицы, если базальная скорость установлена более чем на 1 единицу в час.</p> <p>Временные базальные скорости можно настроить на введение от 0 до 200 % от запланированной базальной скорости. Используемая процентная доля рассчитана для самой высокой базальной скорости, запрограммированной на период действия временной базальной скорости, и ограничена максимальной базальной скоростью.</p>
---------	---

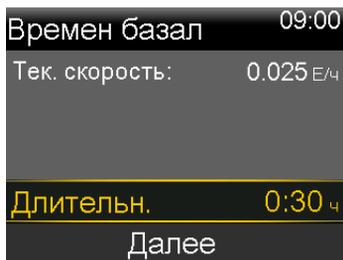
Скорость	<p>Скорость — это фиксированная скорость введения базального инсулина в единицах час с введением на протяжении действия временной базальной скорости. Устанавливаемое количество ограничено максимальной базальной скоростью.</p>
----------	---

Включение временной базальной скорости

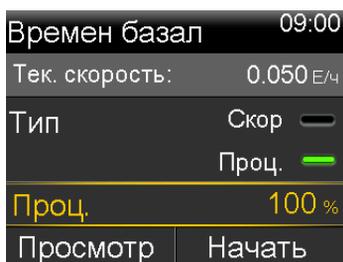
При включении временной базальной скорости базальное введение перейдет на временную базальную скорость, которая будет поддерживаться в течение заданного периода действия скорости. По завершении длительности базальный инсулин автоматически возвращается к активному базальному профилю.

Чтобы включить временную базальную скорость:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базал.** > **Времен базал.**
3. Укажите **Длительн.**



4. Выберите **Далее**.
5. Выберите **Тип**, чтобы выбрать Скор или Проц.



6. В зависимости от выбранного типа выполните одно из следующих действий:
 - Введите процентную долю.
 - Введите базальную скорость.

Выберите **Просмотр**, чтобы просмотреть установки функции Времен базал.

7. Выберите **Начать**, чтобы включить временную базальную скорость.

Во время введения на экране Начальный отображается информационная строка Времен базал.



Остановка всех введений инсулина и возобновление введения базального инсулина

Воспользуйтесь этой функцией, чтобы остановить все активные базальные и болюсные введения инсулина. Напоминание о том, что инсулин не вводится, повторяется каждые 15 минут. Помпа будет издавать звуковой или вибрационный сигнал (или оба эти сигнала) в зависимости от настроек звука и вибрации.



Примечание: Первое напоминание появляется через 15 минут после того, как погаснет дисплей помпы. Если будет нажата кнопка для включения помпы, напоминание повторится только через 15 минут после того, как дисплей снова погаснет. Чтобы изменить время отключения подсветки экрана помпы, см. раздел *Опции дисплея*, стр. 175.

Чтобы продолжить введение базального инсулина, воспользуйтесь функцией Возобнов. базал. Помпа запускает запрограммированный базальный профиль, но не включает ранее запрограммированные введения болюса.



Примечание: Если необходимо прекратить только введение болюса без остановки базального введения, см. раздел *Остановка введения нормального болюса*, стр. 79.



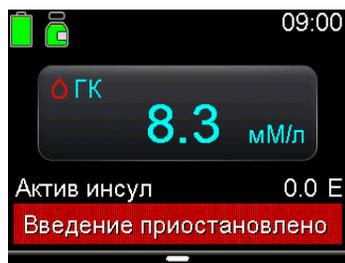
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если во время болюса введение инсулина останавливается, перед возобновлением введения проверьте ежедневную историю помпы, чтобы определить количество инсулина, которое уже было введено. Введение болюса и заполнение канюли не перезапускаются при возобновлении введения инсулина. При необходимости запрограммируйте введение нового болюса или заполните канюлю. Если введение базального инсулина не будет возобновлено, могут развиваться гипергликемия и диабетический кетоацидоз.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При использовании функций звука или вибрации не полагайтесь только на звуковые и вибрационные уведомления. Если динамик или вибромотор помпы неисправны, эти уведомления могут не сработать в ожидаемое время. Пропуск уведомления может привести к недостаточному или чрезмерному введению инсулина. Чаще всего это происходит при использовании функции Easy Bolus или при остановке введения вручную. В случае каких-либо проблем обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.

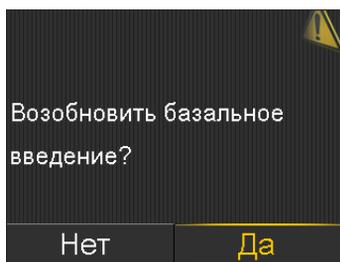
Чтобы остановить все введения инсулина:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Остан все введение**.
Отображается подтверждающее сообщение.
3. Выберите **Да**, чтобы остановить все введения инсулина.
Функции помпы ограничены, пока не возобновится введение инсулина.
Во время остановки введения инсулина на экране Начальный отображается блок с надписью Введение приостановлено.



Чтобы возобновить базальное введение инсулина:

1. В период остановки введения инсулина на экране Начальный нажмите кнопку , затем выберите .
2. Выберите **Возобнов. базал**.
Отображается подтверждающее сообщение.



3. Чтобы возобновить базальное введение 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 все еще требуется введение болюса, которое осуществлялось перед остановкой введения, посмотрите на экране Ежедн. история фактически введенные единицы болюса и общее запланированное количество болюсного инсулина. Затем можно настроить новое необходимое количество болюса. Сведения об использовании экрана Ежедн. история см. раздел в *Экран Ежедн. история, стр. 191*.

Ввод уровня ГК

Для продолжения работы система может потребовать ввести значение ГК. Кроме того, пользователь может вводить значения ГК в любое время по собственному желанию.

На экране ГК можно вручную ввести значение ГК. На экране ГК не отображаются ранее введенные или полученные от глюкометра значения ГК. Значение ГК, полученное от подсоединенного Глюкометр, отображается на отдельном экране глюкометра, на котором требуется подтверждение.

Чтобы ввести показания ГК вручную:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Введите уровень ГК.
3. Выберите **Сохранить**.

Чтобы подтвердить значение ГК, полученное от глюкометра:

1. Когда на экране Глюкометр отобразится сообщение "Подтвердить ГК?", выберите **Да**, чтобы подтвердить значение ГК, полученное от глюкометра. Отобразится сообщение "ГК получена".

Настройка введения болюса

Болюс вводится по двум причинам: чтобы выполнить коррекцию, связанную с приемом пищи, которая содержит углеводы, или чтобы выполнить коррекцию, связанную с уровнем глюкозы, который превышает целевой диапазон.

Информация о введениях болюса

Болюс можно вводить, используя функцию Болюс вручную или используя функцию Bolus Wizard. Также доступны различные типы введения болюса, такие как нормальный болюс, Болюс квадратной волны (Square Wave) и Болюс двойной волны (Dual Wave). Тип болюса определяется индивидуальными потребностями в инсулине. Обсудите с лечащим врачом, какие варианты являются наилучшими. Для получения подробной информации о различных типах болюсных введений см. раздел *Типы болюса*, стр. 221.

Опции введения болюса

В таблице ниже описано, как ввести болюс с помощью функции Bolus Wizard или функции Болюс вручную.

Метод введения	Описание
Функция Bolus Wizard	<p>Введите значение ГК, полученное глюкометром, или количество углеводов, которое планируется принять с пищей, или оба параметра сразу. Затем функция Bolus Wizard вычисляет оценочное количество болюса на основании индивидуальных настроек.</p> <p>Функция Bolus Wizard доступна только в ручном режиме.</p> <p>Для получения подробной информации об использовании функции Bolus Wizard см. раздел <i>Функция Bolus Wizard</i>, стр. 69.</p>

Метод введения	Описание
Функция введения болюса вручную	Рассчитайте и вручную введите количество болюса. Для получения подробной информации об использовании функции Болюс вручную см. раздел <i>Введение нормального болюса с помощью функции Болюс вручную, стр. 79.</i>

Максимальный болюс

Максимальный болюс (Макс.болюс) ограничивает количество инсулина, которое может быть введено в одном болюсе. Помпа предотвращает однократные введения болюсного инсулина, которые превышают установленную максимальную дозу болюса. Максимальный болюс можно задать в диапазоне от 0 до 25 единиц. Установите максимальный болюс, указанный лечащим врачом.

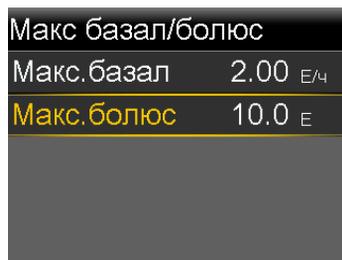
Если после настройки предустановленных болюсных введений настраивается максимальный болюс, то этот максимальный болюс не может быть меньше, чем уже заданные предустановленные болюсы.

Настройка максимального болюса применяется к болюсам, вводимым в ручном режиме, а также вводимым с помощью функции SmartGuard.

Чтобы установить значение максимального болюса:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения > Макс базал/болюс.**

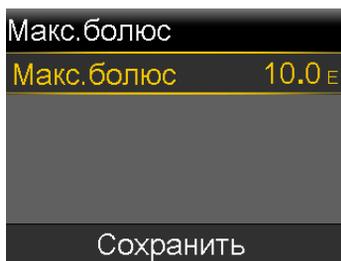
Откроется экран Макс базал/болюс.



3. Выберите **Макс.болюс.**



4. Чтобы продолжить и перейти к экрану Макс.болюс, выберите **Продолж.**
5. Выберите **Макс.болюс**, а затем установите максимальное количество единиц инсулина, которые помпа может ввести в одном болюсе.



6. Выберите **Сохранить**.

Функция Bolus Wizard

Функция Bolus Wizard использует индивидуальные настройки Bolus Wizard для вычисления расчетного количества болюса на основании значений ГК и введенных углеводов.

После настройки функции Bolus Wizard используйте нормальный болюс, чтобы ввести пищевой болюс, корректирующий болюс или пищевой болюс в сочетании с корректирующим болюсом. Для получения дополнительной информации см. раздел *Введение нормального болюса с помощью функции Bolus Wizard*, стр. 77.

Функцию Bolus Wizard также можно использовать для введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны. Для получения дополнительной информации см. раздел *Типы болюса*, стр. 221.

Установки функции Bolus Wizard

Чтобы использовать функцию Bolus Wizard, проконсультируйтесь у лечащего врача по поводу индивидуальных настроек, которые Вам следует применять. Для завершения настройки необходимо задать параметры Углев. коэф-т, Фактор чувств. к инсул., Целевая ГК и Время актив инс. Прежде чем изменять настройки функции Bolus Wizard, обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом. Процедура настройки начинается на *стр. 71*.

Настройка	Описание
Углев. коэф-т	<p>Настройка углеводного коэффициента используется для расчета пищевого болюса.</p> <p>Количество граммов углеводов, которое компенсируется 1 единицей инсулина.</p>
Фактор чувств. к инсул.	<p>Настройка фактора чувствительности к инсулину используется для расчета количества корректирующего болюса.</p> <p>Фактор чувствительности к инсулину — это количество, на которое уменьшается уровень ГК под действием одной единицы инсулина.</p>
Целевая ГК	<p>Функция Bolus Wizard рассчитывает предполагаемый болюс на основании целевого диапазона ГК. Установленные Вами верхние и нижние значения — это те значения, до которых будет корректироваться уровень ГК. Чтобы вместо диапазона использовать одно целевое значение, установите верхнее и нижнее значения целевого диапазона ГК на одну и ту же величину.</p> <p>Если результат ГК выше верхнего целевого значения, рассчитывается корректирующая доза. Если результат ГК ниже нижнего целевого значения, рассчитывается отрицательная коррекция, которая вычитается из пищевого болюса.</p>

Настройка	Описание
Время актив инс	<p>Активный инсулин — это болюсный инсулин, который был введен помпой и который все еще продолжает снижать уровни глюкозы крови. Помпа использует установку времени активного инсулина, чтобы определить, остается ли в организме активный инсулин из предыдущих болюсов. Это может помочь в предотвращении гипогликемии, вызванной избыточной коррекцией высокого уровня ГК.</p> <p>Текущее количество активного инсулина отображается на экране Начальный; оно включает только тот болюсный инсулин, который был введен.</p> <p>Проконсультируйтесь у лечащего врача насчет времени активного инсулина, которое в наибольшей степени соответствует используемому типу инсулина и индивидуальной физиологической скорости абсорбции инсулина.</p>

Настройка функции Bolus Wizard

Чтобы использовать функцию Bolus Wizard для расчета болюса, сперва необходимо включить эту функцию и ввести настройки Bolus Wizard.

Для настройки функции Bolus Wizard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения > Настр Bolus Wizard**.

Отобразится экран Настр Bolus Wizard.



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

При первом включении функции Bolus Wizard открывается следующий экран.



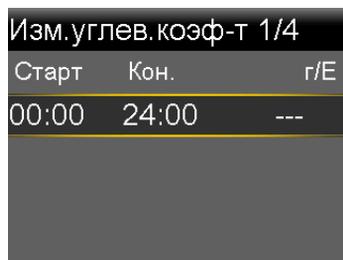
4. Убедитесь в своей готовности ввести значения, необходимые для работы функции, затем выберите **Далее**.

Отобразится экран Углев. коэффициент 1/4.



5. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Изм.углев.коэф-т 1/4.



6. Чтобы ввести более одного углеводного коэффициента, введите г/ед, затем нажмите .



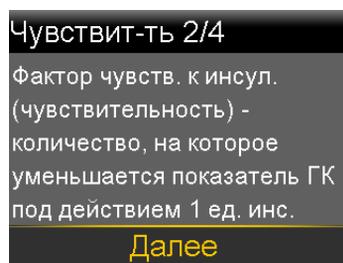
Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких углеводных коэффициентов для 24-часового периода.

7. Выберите **Далее**.



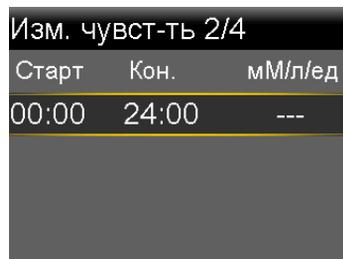
Примечание: Если значение находится за пределами диапазона значений, отобразится сообщение с просьбой подтвердить настройки.

Отобразится экран Чувствит-ть 2/4.



8. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Изм. чувст-ть 2/4.



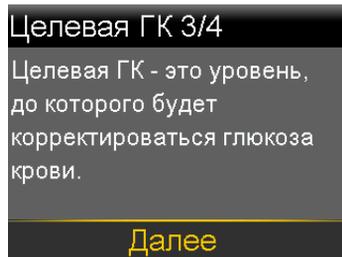
9. Для одного фактора чувствительности введите значение ммоль/л на единицу, затем нажмите .



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких факторов чувствительности для 24-часового периода.

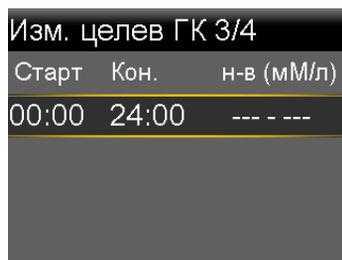
10. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Целевая ГК 3/4.



11. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Изм. целей ГК 3/4.



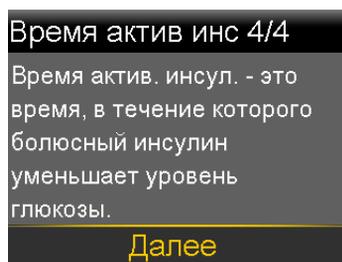
12. В случае использования одного целевого диапазона ГК введите целевые значения Низ и Выс, затем нажмите .



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких целевых диапазонов ГК для 24-часового периода.

13. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Время актив инс 4/4.



14. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Время актив инс 4/4.



15. Введите **Длительн.** времени активного инсулина и затем нажмите .
16. Выберите **Сохранить**.

Настройка функции Bolus Wizard завершена.

Выключение функции Bolus Wizard

Функцию Bolus Wizard можно выключить в любое время. Настройки Bolus Wizard сохраняются в помпе. Если функция Bolus Wizard выключена, то пункт Bolus Wizard в меню не отображается на экране Болюс и настройки фактора чувствительности к инсулину или целевой ГК изменить на экране Настр Bolus Wizard нельзя.

Чтобы выключить функцию Bolus Wizard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения > Настр Bolus Wizard**.
3. Выберите **Bolus Wizard** для выключения этой функции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию Bolus Wizard для расчета болюса в течение некоторого времени после ручного введения инсулина шприцом или шприц-ручкой. Ручные инъекции не учитываются в количестве активного инсулина. Поэтому функция Bolus Wizard может предложить ввести больше инсулина, 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 расчет уровня активного инсулина с помощью функции Bolus Wizard станет достоверным.

Нормальный болюс

Нормальный болюс обеспечивает немедленное однократное введение дозы инсулина. Используйте нормальный болюс для компенсации приема пищи или для коррекции высоких показаний глюкометра.



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

На экране Bolus Wizard отображается последнее полученное значение ГК (если оно доступно). В таблице указаны варианты отображения значения ГК на экране Bolus Wizard.

Экран Bolus Wizard



Сведения об уровне глюкозы

Значок  указывает, что последнее полученное значение ГК с глюкометра используется функцией Bolus Wizard для расчета корректирующего болюса.



Если функции Bolus Wizard недоступно значение ГК для расчета корректирующего болюса, вместо значения ГК отображаются прочерки.

Чтобы ввести нормальный болюс с помощью функции Bolus Wizard:

1. Для корректирующего болюса или пищевого болюса с коррекцией воспользуйтесь глюкометром, чтобы проверить уровень ГК.



Примечание: Более подробную информацию о том, как вводить ручную значения ГК глюкометра, см. в разделе *Ввод уровня ГК*, стр. 66.

2. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
3. Выберите Болюс > Bolus Wizard.

Отобразится экран Bolus Wizard.



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



Если требуется изменить количество болюса, выберите **Болюс** и измените количество.



6. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.
При начале введения болюса помпа подает звуковой сигнал или вибрирует, а также выдает сообщение. По мере введения болюса на экране Начальный отображается количество болюса. После завершения введения болюса помпа подает звуковой или вибрационный сигнал.

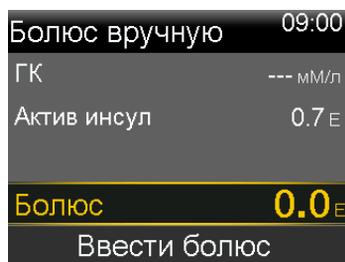
Введение нормального болюса с помощью функции Болюс вручную

В следующей процедуре описывается, как ввести нормальный болюс, используя функцию Болюс вручную.

Чтобы ввести нормальный болюс с помощью функции Болюс вручную:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Болюс**, если функция Bolus Wizard выключена.
 - Выберите **Болюс > Болюс вручную**, если функция Bolus Wizard включена.

Появится экран Болюс вручную.



3. Выберите **Болюс**, чтобы установить количество вводимого болюса в единицах.
4. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.

Остановка введения нормального болюса

В процедурах ниже описано, как остановить нормальный болюс.



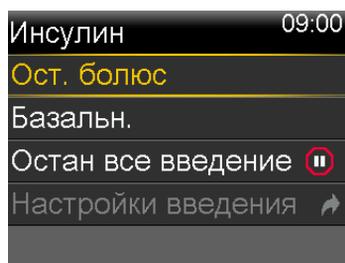
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если требуется остановить введение болюсного инсулина, всегда нажимайте , выбирайте  и затем выбирайте **Ост. болюс**. Не используйте функцию **Остан все введение** для остановки введения болюсного инсулина. Функция **Остан все введение** приостанавливает введение как болюсного, так и базального инсулина. Если введение базального инсулина не будет возобновлено, то существует риск введения недостаточного количества инсулина, что может привести к повышенному уровню глюкозы в крови.



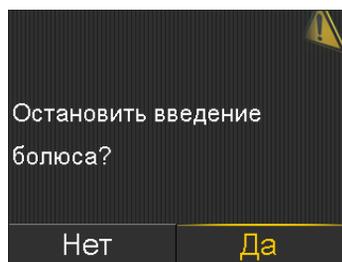
Примечание: Если необходимо остановить введение инсулина полностью, используйте функцию Остан все введение (нажмите , выберите , затем выберите **Остан все введение**). Для получения дополнительной информации об использовании функции Остан все введение см. раздел *Остановка всех введений инсулина и возобновление введения базального инсулина*, стр. 64.

Чтобы остановить введение нормального болюса:

1. При введении нормального болюса помпой нажмите  и выберите . Отобразится меню Инсулин.



2. Выберите **Ост. болюс**. Отобразится сообщение с запросом подтвердить, следует ли остановить введение болюса.



3. Выберите **Да** для подтверждения. Отобразится экран Болюс остановлен, отображающий количество введенного болюса и первоначально установленное количество болюса.



4. Выберите **Готово**.



Примечание: Введенное количество инсулина можно посмотреть на экране истории введения инсулина после закрытия процедуры. Для получения дополнительной информации см. раздел *Экран Ежедн. история*, стр. 191.

4



Резервуар и инфузионный набор

4 Резервуар и инфузионный набор

В этой главе содержится информация о том, как выполнить настройку резервуара и инфузионного набора.

Настройка резервуара и инфузионного набора

Перед первым использованием помпы для введения инсулина подтвердите правильность даты и времени, заданных в помпе. Для получения информации о том, как изменить время и дату помпы, см. раздел *Время и дата*, стр. 175.

Перед использованием помпы для введения инсулина проконсультируйтесь с лечащим врачом и определите настройки помпы, которые следует применять.

Необходимы следующие предметы:

- Инсулиновая помпа MiniMed 780G
- флакон с инсулином U-100 быстрого действия
- Резервуар MiniMed
- Совместимый с MiniMed инфузионный набор и руководство пользователя к нему



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед первым использованием помпы для введения инсулина необходимо очистить значение активного инсулина. Если перед использованием для введения инсулина помпа использовалась для обучения болюсному введению, значение активного инсулина может быть неточным. Это может привести к неправильному введению инсулина и причинить серьезный вред здоровью. Для получения подробной информации см. раздел *Удаление активного инсулина, стр. 181.*



Примечание: Для различных инфузионных приборов предусмотрены разные инструкции по введению в тело. При замене резервуара и инфузионного набора необходимо выполнять все процедуры, указанные в разделах данной главы.

Извлечение резервуара и возврат поршня помпы

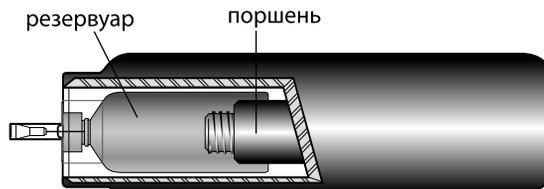
Если резервуар впервые устанавливается в помпу, выполните возврат поршня помпы в соответствии с указаниями. Дополнительная информация о резервуаре содержится в руководстве пользователя по резервуару.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора обязательно убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Ни в коем случае не вставляйте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к непреднамеренной инфузии инсулина с последующей гипогликемией.

При выполнении возврата поршня помпы в отсеке резервуара поршень возвращается в начальное положение, что позволяет установить новый резервуар.

Поршень расположен в отсеке резервуара помпы. Он сцепляется с резервуаром и толкает инсулин по катетеру.



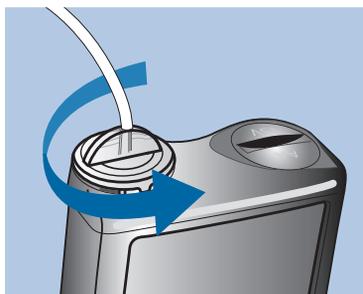
Чтобы извлечь резервуар:

1. Вымойте руки с водой и мылом.
2. Снимите инфузионный набор, для чего отклейте пластырь по краям и снимите его с тела.



Примечание: Инструкции по снятию инфузионного набора с тела см. в руководстве пользователя по инфузионному набору.

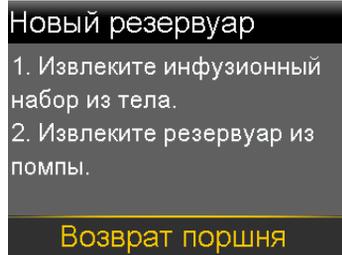
3. Если используется необязательная защита при физической активности, крепящаяся в отсеку резервуара помпы, снимите ее.
4. Поверните коннектор катетера против часовой стрелки на пол-оборота, затем извлеките резервуар и коннектор из помпы.



5. Утилизируйте резервуар и инфузионный набор в соответствии с местными требованиями в отношении утилизации медицинских отходов или обратитесь к лечащему врачу за информацией по утилизации.

Чтобы выполнить возврат поршня помпы:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Новый резервуар**.
Отобразится экран Новый резервуар.



Если инфузионный набор все еще подсоединен к телу, снимите его. Инструкции по снятию инфузионного набора с тела см. в руководстве пользователя по инфузионному набору.

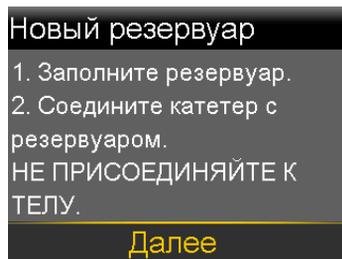
Если резервуар остается в помпе, извлеките его. Для получения инструкций по извлечению резервуара см. раздел *Извлечение резервуара и возврат поршня помпы, стр. 86*.

3. Выберите **Возврат поршня**.

Во время возврата поршня в начальное положение в отсеке резервуара помпы отображается сообщение "Возврат поршня".



По завершении возврата поршня выводится соответствующее сообщение, затем отображается экран Новый резервуар.



Теперь резервуар можно заполнить и подсоединить к коннектору катетера инфузионного набора. Следуйте указаниям следующего раздела, чтобы выполнить эти действия, перед тем как выбрать пункт **Далее** на экране помпы.

Заполнение резервуара и подсоединение резервуара к катетеру инфузионного набора

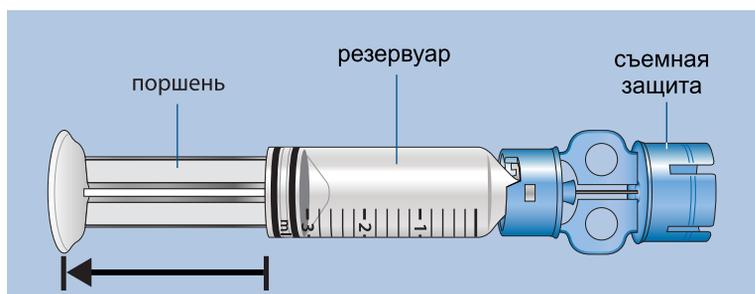


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед использованием всегда дожидайтесь, чтобы инсулин нагрелся до комнатной температуры. Холодный инсулин может привести к появлению в резервуаре и катетере пузырьков воздуха, в результате чего возможно неточное введение инсулина.

Необходимо выполнить следующие действия в том порядке, в котором они приведены.

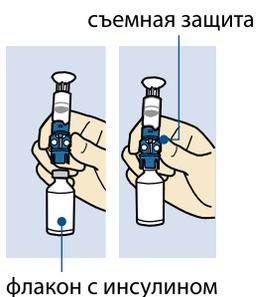
Чтобы заполнить резервуар и подсоединить его к катетеру инфузионного набора:

1. Извлеките резервуар из упаковки и полностью вытяните поршень.



2. Протрите верхнюю часть флакона спиртовым тампоном (не показано).

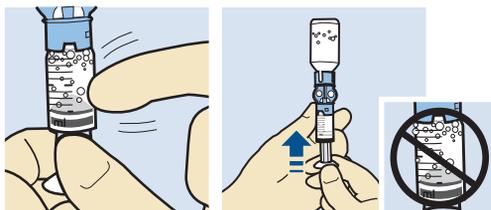
3. Крепко прижмите съемную защиту синего цвета к флакону, не оказывая при этом давление на поршень.



4. Нажмите и удерживайте поршень. В результате во флакон будет подано давление. По-прежнему удерживая шток поршня, переверните флакон так, чтобы он находился сверху. Отпустите шток поршня и потяните поршень вниз, чтобы заполнить резервуар инсулином.

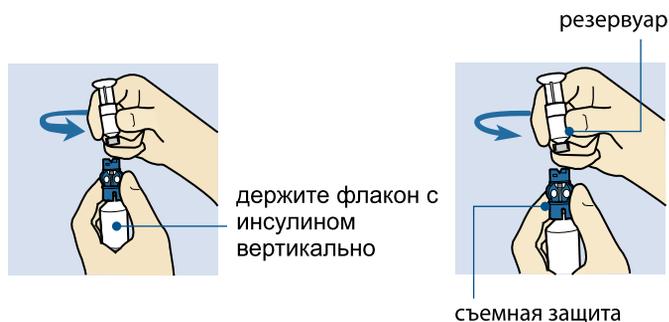


5. Осторожно постучите по резервуару сбоку, чтобы пузырьки воздуха поднялись к верхней части резервуара. Нажмите на поршень, чтобы вытолкнуть воздух во флакон.

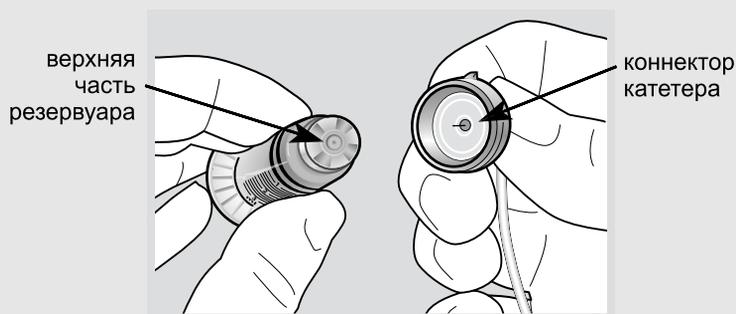


6. При необходимости медленно потяните за поршень, чтобы достигнуть требуемого объема инсулина.

7. 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.



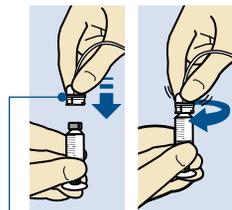
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если на верхнюю часть резервуара или внутрь коннектора катетера попадет жидкость (как показано на рисунке), не используйте резервуар или инфузионный набор. Жидкость может временно заблокировать отверстия. Это может привести к недостаточному или чрезмерному введению инсулина с последующей гипергликемией или гипогликемией. Если на верхнюю часть резервуара или внутрь коннектора катетера попадет жидкость, повторите процедуру с новым резервуаром и инфузионным набором.



Теперь резервуар можно подсоединить к катетеру инфузионного набора.

8. Указания по обращению с катетером инфузионного набора содержатся в руководстве пользователя инфузионного набора.

9. Наденьте на резервуар коннектор катетера инфузионного набора. Поверните коннектор по часовой стрелке, слегка надавливая в сторону резервуара, пока он не вдвинется. Нажимайте на коннектор и продолжайте поворачивать до тех пор, пока резервуар и коннектор не зафиксируются со щелчком.



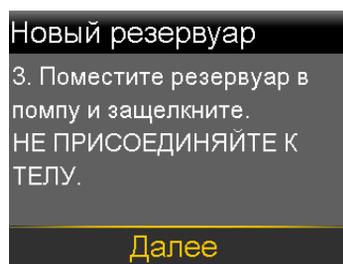
коннектор

10. При наличии пузырьков воздуха осторожно постучите по стенке резервуара сбоку, чтобы пузырьки воздуха сосредоточились вверху резервуара. Затем, чтобы удалить пузырьки воздуха, нажимайте на поршень до тех пор, пока в катетере не появится инсулин.
11. Не вытягивая поршня, поверните его против часовой стрелки, чтобы извлечь из резервуара.
12. Выберите **Далее** на экране Новый резервуар на дисплее помпы.



Примечание: Подсветка экрана может выключиться к этому времени. Нажмите любую кнопку, чтобы активировать экран.

Отобразится экран Новый резервуар, на котором отобразится сообщение о том, что резервуар готов к установке в помпу.



Следуйте указаниям следующего раздела, чтобы выполнить это действие, перед тем как выбрать пункт Далее на экране помпы.

Размещение резервуара в помпе и заполнение катетера инсулином

Не устанавливайте резервуар в помпу до прохождения обучения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Всегда производите возврат поршня помпы перед установкой нового резервуара. Если возврат поршня помпы не будет выполнен, это может привести к непреднамеренной инфузии инсулина и последующей гипогликемии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед возвратом поршня помпы или заполнением катетера инфузионного набора обязательно убедитесь, что инфузионный набор отсоединен от тела. Ни в коем случае не устанавливайте резервуар в помпу, пока катетер подсоединен к телу. Это может привести к непреднамеренной инфузии инсулина, которая может вызвать гипогликемию.

Чтобы поместить резервуар в помпу и заполнить катетер инсулином:

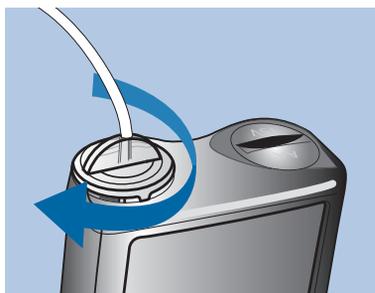
1. Удостоверьтесь, что был выполнен возврат поршня помпы. Для получения дополнительной информации см. раздел *Извлечение резервуара и возврат поршня помпы*, стр. 86.
2. Поместите заполненный резервуар в выполненный в помпе отсек для резервуара.



Примечание: Если помпа используется в первый раз, снимите транспортировочную крышку красного цвета с отсека резервуара.



3. Поверните коннектор катетера по часовой стрелке, пока он не зафиксируется. Коннектор катетера должен располагаться горизонтально, параллельно верхней стороне помпы.



4. Выберите **Далее** на экране Новый резервуар. Отобразится экран Установка резервуара.



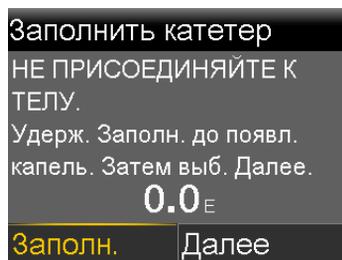
5. Выберите и удерживайте **Установка**, пока на экране не появится галочка и помпа не подаст звуковой или вибрационный сигнал.



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

6. Выберите **Далее**.

Отобразится экран Заполнить катетер.



7. Выберите параметр **Заполн.** на экране Заполнить катетер, нажмите и удерживайте кнопку. Помпа издаст 6 гудков.

Помпа будет издавать гудки при заполнении катетера; количество использованного инсулина отобразится на экране.



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

8. Прекратите нажимать и удерживать **Заполн.**, когда на конце иглы инфузионного набора начнут формироваться капли инсулина.



Примечание: Местоположение иглы инфузионного набора может отличаться и зависит от типа используемого инфузионного набора.



Примечание: Срабатывание сигнала тревоги Достигнуто макс наполнение означает, что Вы используете более 30 единиц инсулина для заполнения катетера. Для получения дополнительной информации о сигнале тревоги Достигнуто макс наполнение см. раздел *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы*, стр. 269.

9. Выберите **Далее** на экране Заполнить катетер.

Отобразится экран Заполн. канюлю?

Заполн. канюлю?

1. Введите инфузионный набор в тело.
2. Выберите Заполн. для заполнения кан. или Готово, если этого не требуется.

Заполн. Готово

Заполнение канюли можно начинать только после введения инфузионного набора. Следуйте указаниям следующего раздела, чтобы ввести инфузионный набор в тело, перед тем как переходить к дальнейшим действиям на экране помпы.



Примечание: В случае использования инфузионного набора со стальной канюлей заполнять канюлю не требуется, поэтому можно выбрать пункт **Готово**.

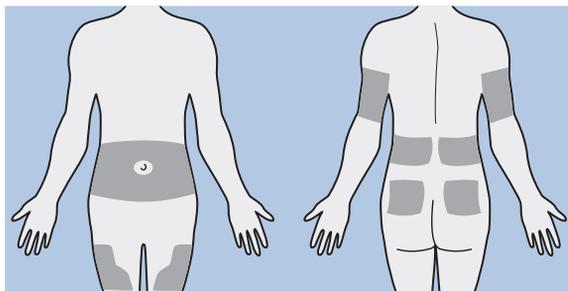
Введение инфузионного набора в тело

Если требуются инструкции по введению инфузионного набора в тело, см. инструкцию пользователя к инфузионному набору и руководство пользователя к устройству для введения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Пока инфузионный набор подсоединен к телу, не извлекайте резервуар из помпы. Это может привести к недостаточному или чрезмерному введению инсулина с последующей гипергликемией или гипогликемией.

В следующем примере показаны части тела, одобренные для введения инфузионного набора. Для обеспечения удобного введения и надежного закрепления пластыря место введения должно находиться не ближе 5,0 см (2 дюймов) от пупка.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не используйте одно и то же место для введения инфузионного набора на протяжении длительного периода времени. Это может привести к избыточному использованию места введения. Регулярно меняйте места введения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Каждую замену инфузионного набора необходимо выполнять в соответствии с руководством пользователя к инфузионному набору. Использование одного инфузионного набора на протяжении длительного периода времени может привести к непроходимости инфузионного набора или инфицированию места введения.

После введения инфузионного набора в тело выполните заполнение канюли в соответствии с указаниями следующего раздела.

Заполнение канюли

Заполнение мягкой канюли инсулином требуется после того, как инфузионный набор введен в тело и игла интродьюсера извлечена. Количество инсулина, необходимое для заполнения канюли, зависит от типа используемого инфузионного набора. См. дополнительную информацию в руководстве пользователя к инфузионному набору.

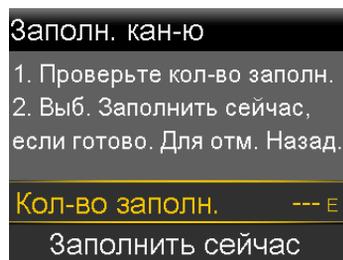


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Ни в коем случае не оставляйте помпу на экране **Заполн. канюлю?**. Когда Вы находитесь на экране **Заполн. канюлю?**, введение инсулина приостанавливается. Во избежание длительного прерывания инсулинотерапии всегда завершайте заполнение канюли или возвращайтесь на экран **Начальный**. Продолжительная остановка введения инсулина может привести к гипергликемии.

Чтобы заполнить канюлю:

1. Выберите **Заполн.** на экране **Заполн. кан-ю?**

Появится экран **Заполн. кан-ю**.



2. Убедитесь, что **Кол-во заплн.** соответствует используемому инфузионному набору, затем выполните одно из следующих действий:
 - Если **Кол-во заплн.** правильное, нажмите \checkmark , выберите пункт **Заполнить сейчас**, затем нажмите \odot .
 - Если **Кол-во заплн.** неправильное, нажмите \odot . Измените количество заполнения на правильное и нажмите \odot . Затем выберите **Заполнить сейчас**.



Примечание: Помпа запомнит последнее использованное количество заполнения (Кол-во заплн.). Всегда проверяйте, чтобы Кол-во заплн. было правильным.

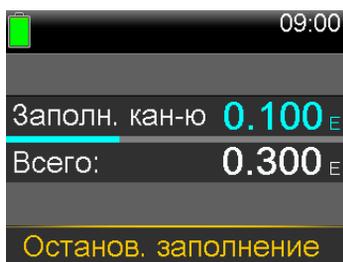
На экране отображаются единицы инсулина, заполняющие канюлю. После завершения введения помпа подает звуковой или вибрационный сигнал. После заполнения канюли отобразится экран Начальный.



Примечание: Используйте следующую процедуру только в том случае, если требуется остановить заполнение канюли.

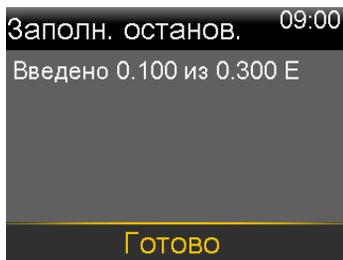
Чтобы прекратить заполнение канюли:

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



2. Выберите **Да**.

Отобразится экран Заполн. останов.



3. Выберите **Готово**.

Отсоединение инфузионного набора

См. инструкции по отсоединению инфузионного набора в руководстве пользователя по инфузионному набору.

Повторное подключение инфузионного набора

См. инструкции по повторному подключению инфузионного набора в руководстве пользователя по инфузионному набору.

5

5 Подсоединенные устройства

В этой главе описано, как соединить инсулиновую помпу MiniMed 780G с совместимыми устройствами.

Настройка глюкометра Акку-Чек Гид Линк

Автоматическая передача показаний глюкозы крови (ГК) в инсулиновую помпу MiniMed 780G с функцией подсоединения к смарт-устройствам возможна только при сопряжении с глюкометром Акку-Чек Гид Линк. Если глюкометр Акку-Чек Гид Линк не соединен с помпой, результаты ГК необходимо вводить вручную. При получении результата ГК помпа издает гудки и/или вибрирует. Подтвердите значение ГК и при необходимости введите болюс. Если значение ГК не будет подтверждено в течение 12 минут, значение ГК не сохраняется в устройстве. Если показание ГК выходит из диапазона от 3,9 до 13,9 ммоль/л, помпа отображает оповещение. Следуйте указаниям лечащего врача по коррекции сниженного или повышенного уровня ГК.

Соединение помпы с глюкометром можно выполнить в случае использования следующего оборудования:

- Инсулиновая помпа MiniMed 780G с функцией подсоединения к смарт-устройствам
- Глюкометр Акку-Чек Гид Линк



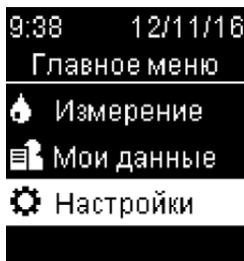
Примечание: Глюкометр Акку-Чек Гид Линк может быть недоступен в некоторых странах. Рекомендуется по возможности использовать глюкометр, удовлетворяющий требованиям стандарта ISO 15197. Обсудите варианты выбора с лечащим врачом.

Соединение помпы с глюкометром

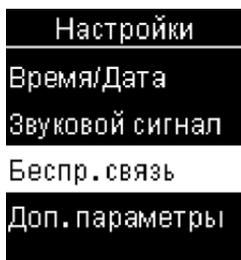
К инсулиновой помпе MiniMed 780G с функцией подсоединения к смарт-устройствам можно подсоединять до четырех глюкометров Акку-Чек Гид Линк.

Для подготовки сопряжения глюкометра с помпой:

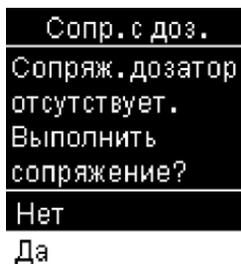
1. Нажмите кнопку **ОК** на глюкометре, чтобы включить его.
2. Выберите параметр **Настройки**.



3. Выберите **Беспр. связь**.



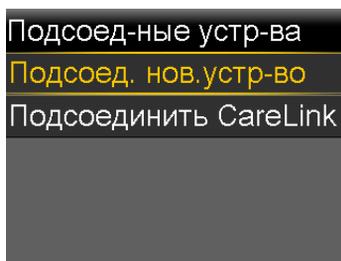
4. Выберите **Да**, если на экране глюкометра появится окно подтверждения. Вы также можете выбрать **Сопряжение**, если окно подтверждения не отобразилось.



На экране глюкометра отобразится его серийный номер. Теперь глюкометр готов к сопряжению с помпой.

Для подготовки сопряжения помпы с глюкометром:

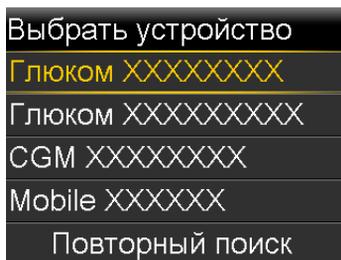
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Подсоед. нов.устр-во**.



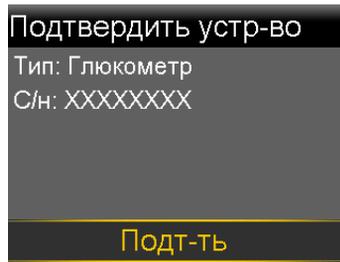
На дисплее отобразится экран Поиск... После того как помпа завершит поиск, отобразится экран Выбрать устройство.

3. Выберите глюкометр, серийный номер которого совпадает с номером, отображаемым на экране глюкометра.

Если правильный серийный номер не отображается, выберите вариант **Повторный поиск**.



4. Убедитесь, что серийные номера, отображаемые на экране помпы и глюкометра, совпадают, затем выберите **Подт-ть**.



Если серийный номер неправильный, нажмите .

При успешном сопряжении на помпе появится сообщение "Успешное подсоединение!". На экране глюкометра появится сообщение "Сопряжено с помпой" с указанием серийного номера помпы. Если отображается оповещение "Устройство не найдено", см. дополнительную информацию в *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, стр. 269*.

Соединение помпы с трансмиттером

Для того чтобы использовать сенсор, помпа должна быть соединена с трансмиттером. При соединении друг с другом помпа и трансмиттер обмениваются данными с помощью беспроводной связи. С одной помпой можно связать только один трансмиттер. Если помпой уже связан какой-либо трансмиттер, удалите его и затем продолжите настройку. Для получения инструкций по удалению трансмиттера из помпы см. раздел *Отсоединение трансмиттера от помпы, стр. 262*.

Для сопряжения помпы с трансмиттером:

1. Подсоедините трансмиттер к зарядному устройству. Полностью зарядите трансмиттер. Не отсоединяйте трансмиттер от зарядного устройства.



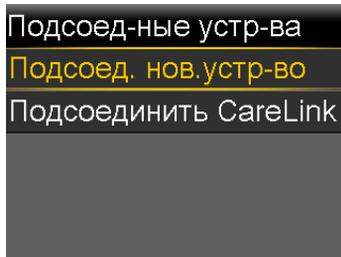


Примечание: Когда трансмиттер полностью заряжен, оба индикатора зарядного устройства гаснут. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя по трансмиттеру.

- Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
- Положите трансмиттер (все еще подсоединенный к зарядному устройству) рядом с помпой.



- Выберите **Подсоед. нов.устр-во**.

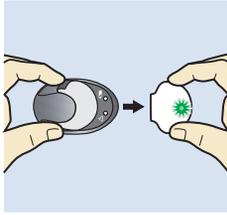


На дисплее отобразится экран Поиск...



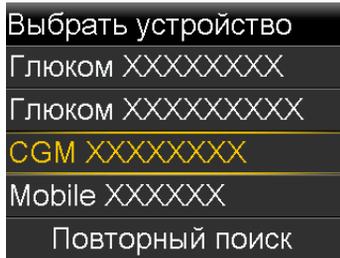
Примечание: Процесс поиска может занять до 20 секунд.

- Отсоедините трансмиттер от зарядного устройства. Светоиндикатор трансмиттера мигнет 10 раз и выключится.



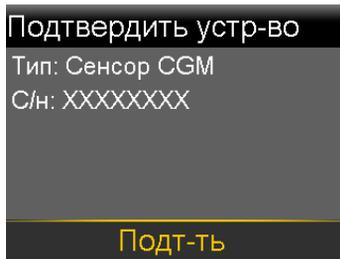
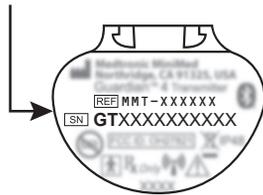
Появится экран Выбрать устройство со списком доступных устройств.

6. Выберите устройство непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM), серийный номер которого совпадает с номером, указанным на задней стороне трансмиттера.



7. Если серийный номер трансмиттера на экране помпы совпадает с серийным номером на задней панели трансмиттера, выберите **Подт-ть**.

SN GTXXXXXXXXXX



Если серийный номер неправильный, нажмите ↩.

При успешном сопряжении на помпе появится сообщение "Успешное подсоединение!". При обмене данными между трансмиттером и помпой функция сенсора включена и на экране Начальный отображается символ . Для получения информации об использовании сенсора с трансмиттером см. раздел *Подсоединение трансмиттера к сенсору*, стр. 133. Если отображается оповещение "Устройство не найдено", см. дополнительную информацию в *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы*, стр. 269.

Приложение MiniMed Mobile

Приложение MiniMed Mobile — это необязательное вспомогательное приложение, совместимое с системой MiniMed 780G. Приложение предлагает функцию дополнительного дисплея, на котором можно следить за данными CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) и состоянием помпы. Для использования приложения требуется совместимый смартфон. Приложение выпускается для мобильных платформ iOS и Android. Для получения инструкций по установке см. руководство пользователя к приложению MiniMed Mobile.

Загрузка данных устройства в программное обеспечение CareLink

Выполните загрузку системных данных в программное обеспечение CareLink с помощью приложения MiniMed Mobile или адаптера Blue Adapter. Следуйте инструкциям из программного обеспечения CareLink для загрузки системных данных с помощью адаптера Blue Adapter. См. руководство пользователя к приложению MiniMed Mobile для получения инструкций по загрузке данных системы MiniMed 780G в программное обеспечение CareLink с помощью приложения.

Чтобы подготовить помпу к загрузке данных в программное обеспечение CareLink:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Подсоединить CareLink**.

Для выполнения этих действий следуйте инструкциям загрузчика CareLink.

6

6 Непрерывный мониторинг уровня глюкозы (CGM)

В этой главе содержится информация о том как ввести настройки сенсора и настраивать технологию непрерывного мониторинга уровня глюкозы (CGM). Для работы CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) требуются следующие данные и инструменты:

- Инсулиновая помпа MiniMed 780G
- Настройки ГС, предоставленные лечащим врачом
- Сенсор Guardian 4
- Трансмиттер Guardian 4

Обзор CGM (непрерывного мониторинга глюкозы)

CGM (система непрерывного мониторинга глюкозы) представляет собой средство мониторинга ГС, которое использует сенсор глюкозы для постоянного измерения содержания глюкозы в интерстициальной жидкости. Технология CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) помогает контролировать уровень глюкозы в крови следующим образом:

- Она отслеживает и отображает значения ГС как в дневное, так и в ночное время.
- Демонстрирует воздействие, которые диета, физические нагрузки и лекарственные препараты могут оказывать на уровень глюкозы.
- Предоставляет дополнительные инструменты (например, оповещения), помогающие избежать высоких и низких значений уровня глюкозы.

- Он измеряет уровень глюкозы в интерстициальной жидкости, тогда как глюкометр измеряет уровень глюкозы в крови. Показатели ГС могут отличаться от показаний глюкометра.

Для работы с системой сенсору не требуется калибровка. Тем не менее, каждое значение ГК, вводимое в помпу, используется для калибровки сенсора.

Экран Начальный с CGM в ручном режиме

При включении функции Сенсор на экране Начальный отображается график с информацией о ГС в реальном времени.



Примечание: Внешний вид экрана Начальный при работающей функции SmartGuard представлен в *Экран Начальный с функцией SmartGuard, стр. 157*.



Для получения более подробной информации о значках, отображаемых на экране Начальный при использовании CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) в ручном режиме, см. раздел *Значки статуса, стр. 41*.

Настройки оповещения, связанного с ГС

Оповещение, связанное с ГС, подается в том случае, если значение ГС изменяется с определенной скоростью, достигает заданного верхнего или нижнего предела, а также перед тем как будет достигнут верхний или нижний предел. В помпе можно настроить остановку введения инсулина до или во время достижения нижней границы.

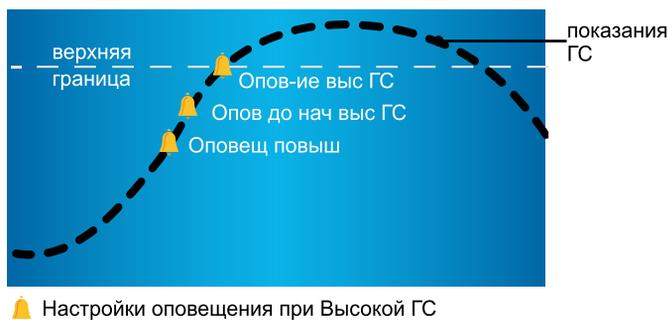
Настройки Высокой ГС

Настройки Высокой ГС выдают оповещения в следующих ситуациях:

- Когда уровень ГС быстро повышается (Оповещ повыш).

- Когда ГС приближается к верхней границе (Опов до нач выс ГС).
- Когда ГС достигает верхней границы (Опов-ие выс ГС).

На графике ниже обозначены типы настроек высокой ГС.



**Настройка при
высоком уровне
глюкозы**

Описание

Верх граница	Верхняя граница используется в качестве основы для нескольких настроек высокой ГС. Верхнюю границу можно установить в пределах от 5,6 до 22,2 ммоль/л для различных сегментов времени в количестве до 8.
Опов до нач выс ГС	Эта настройка выдает оповещение при появлении прогноза, что ГС достигнет верхней границы. Настройка позволяет повысить осведомленность пациента о возможном достижении высокой ГС.
Время до выс ГС	Эта настройка определяет длительность периода между появлением оповещения и прогнозируемым сроком достижения верхней границы. Можно установить время от 5 до 30 минут.
Опов-ие выс ГС	Эта настройка выдает оповещение, когда ГС достигает верхней границы или превышает ее.
Высокая ГС	Эта настройка выдает оповещение, когда ГС составляет 13,9 ммоль/л и выше в течение 3 часов. Эта фиксированный параметр, который нельзя изменить.

**Настройка при
высоком уровне
глюкозы**

Описание

Оповещ. повыш.

Эта настройка выдает оповещение при быстром повышении уровня глюкозы, например после приема пищи или при пропуске болюса. Задайте скорость повышения с тем, чтобы она соответствовала стрелкам тренда (см. ниже), или установите пользовательскую скорость увеличения.

-  - уровень ГС повышается со скоростью 0,06 ммоль/л в минуту или более.
-  - уровень ГС повышается со скоростью 0,11 ммоль/л в минуту или более.
-  - уровень ГС повышается со скоростью 0,17 ммоль/л в минуту или более.
- **Польз.** — ГС повышается со скоростью, установленной пользователем, которую можно настроить в диапазоне от 0,06 до 0,28 ммоль/л в минуту.

Гр.повыш.

Эта настройка определяет время подачи Оповещ. повыш.

Чтобы задать настройки высокой ГС, включите сенсор и затем см. раздел *Настройка функции Высокая ГС*, стр. 125.

Настройки Низкой ГС

Настройки низкой ГС позволяют получать оповещения или останавливать введение инсулина при приближении к нижней границе или при ее достижении.



Примечание: С помощью мобильного приложения MiniMed Mobile можно просматривать график сенсора на мобильном устройстве. Всегда читайте и подтверждайте все оповещения и сигналы тревоги помпы. Если помпа выдает несколько сигналов тревоги или оповещений одновременно, на мобильном устройстве отображается только одно оповещение или сигнал тревоги.

На графике ниже обозначены доступные настройки низкой ГС.



🔔 Настройки оповещений и остановки при низкой ГК



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Функции **Ост. до нач. низ ГК** и **Ост. при низ ГК** не предназначены для корректировки низкого уровня ГК. Остановка введения инсулина при низком значении ГК может привести к тому, что уровень ГК будет оставаться за пределами целевого диапазона в течение нескольких часов, вследствие чего может развиваться гипогликемия. Если симптомы не согласуются со значением ГК, то перед тем как принимать решения о лечении, подтвердите уровень глюкозы с помощью глюкометра.

Для получения информации о том, как запрограммировать настройки низкой ГК в Ручном режиме, см. *Настройка функции Низкая ГК, стр. 128*. Перед программированием настроек низкой ГК необходимо включить сенсор.

Нижняя граница

Нижняя граница используется в качестве основы для нескольких настроек низкой ГК. Нижнюю границу можно установить в пределах от 2,8 до 5,0 ммоль/л для различных сегментов времени в количестве до 8.

Сигнал тревоги Низкая ГК появляется в том случае, если уровень ГК достигает 3,0 ммоль/л или падает ниже этой отметки. Эта фиксированный параметр, который нельзя изменить. При отображении сигнала тревоги рядом с сигналом тревоги Низкая ГК отображается значение ГК.

Функция Ост. до нач. низ ГС

Функция Ост. до нач. низ ГС останавливает введение инсулина, если значения ГС приближаются к нижней границе. Эта функция позволяет свести к минимуму нахождение в состоянии низкого уровня глюкозы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию Ост. до нач. низ ГС, пока не прочитаете сведения из этого руководства пользователя и не пройдете обучение, которое проведет лечащий врач. Функция Ост. до нач. низ ГС временно останавливает введение инсулина не более чем на 2 часа. Иногда, при определенных условиях использования, помпа может снова остановить введение инсулина, что приведет к недостаточному введению инсулина. Длительное введение инсулина в недостаточном количестве может быть сопряжено с повышенным риском гипергликемии и диабетического кетоацидоза. Всегда наблюдайте за симптомами. Если симптомы не соответствуют значениям ГС, подтвердите ГС с помощью показания ГК с глюкометра.

По умолчанию функция Ост. до нач. низ ГС выключена. Перед использованием функции Ост. до нач. низ ГС проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Функция Опов-ие низк. ГС включается автоматически при включении функции Ост. до нач. низ ГС. Использование функции Опов до нач низ ГС не является обязательным.

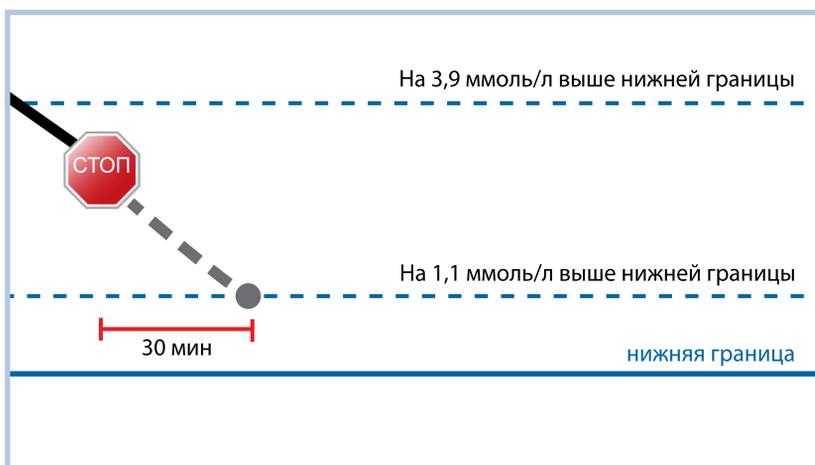
- Если функция Опов до нач низ ГС выключена, отображается оповещение Ост. до нач. низ ГС, но помпа не подает звуковой сигнал или вибрацию при остановке введения инсулина.
- Функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС не могут быть включены одновременно. Если одна из функций включена, можно активировать подачу оповещения Возобнов. базал.

Условия Ост. до нач. низ ГС

При возникновении события Ост. до нач. низ ГС введение инсулина останавливается. Событие Ост. до нач. низ ГС происходит при одновременном выполнении двух следующих условий:

- Значение ГС находится на нижней границе или превышает ее не более чем на 3,9 ммоль/л.
- Прогнозируется, что в течение приблизительно 30 минут значение ГС достигнет уровня, который на 1,1 ммоль/л превышает нижнюю границу, или упадет ниже этого уровня.

На рисунке ниже представлен пример того, что может происходить во время события Ост. до нач. низ ГС.



Ответ на событие Ост. до нач. низ ГС

После удаления оповещения Ост. до нач. низ ГС значок остановки сенсором  начинает мигать, а на экране Начальный появляется надпись "Останов-но до нач. низ". Если уровень ГС достигает нижней границы, срабатывает Опов-ие низк ГС.

При возникновении события Ост. до нач. низ ГС введение инсулина может быть остановлено не менее чем на 30 минут и не более чем на два часа. Введение базального инсулина можно возобновить вручную в любой момент. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление введения базального инсулина вручную при событии Ост. до нач. низ ГС или событии Ост. при низ ГС, стр. 131*. По истечении 30 минут введение базального инсулина возобновляется при одновременном выполнении двух следующих условий:

- Значение ГС как минимум на 1,1 ммоль/л превышает нижнюю границу.

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

Если в течение двух часов не удалить оповещение Ост. до нач. низ ГС, помпа возобновляет введение инсулина и отображает оповещение "Базальное введение возобновлено".

Опов до нач низ ГС

Функция Опов до нач низ ГС выдает оповещение при появлении прогноза, что ГС достигнет нижней границы. Настройка позволяет повысить осведомленность пациента о возможном достижении низкой ГС.

Функция Опов до нач низ ГС работает следующим образом:

- Если функция Опов. до нач. низ ГС включена, а обе функции остановки выключены, за 30 минут до достижения нижней границы будет отображено оповещение Опов. до нач. низ. ГС.
- Если включены функции Ост. при 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, при остановке введения инсулина отобразится оповещение Ост. до нач. низ ГС. Для получения подробной информации см. раздел *Функция Ост. до нач. низ ГС, стр. 118.*

Функция Ост. при низ ГС

Функция Ост. при низ ГС останавливает введение инсулина, когда значения ГС достигают заданной нижней границы или опускаются ниже нее. При возникновении события Ост. при низ ГС введение инсулина останавливается. Эта функция используется в ситуациях, когда пациент не в состоянии отреагировать на снижение уровня глюкозы. Она позволяет свести к минимуму нахождение в состоянии низкого уровня глюкозы.

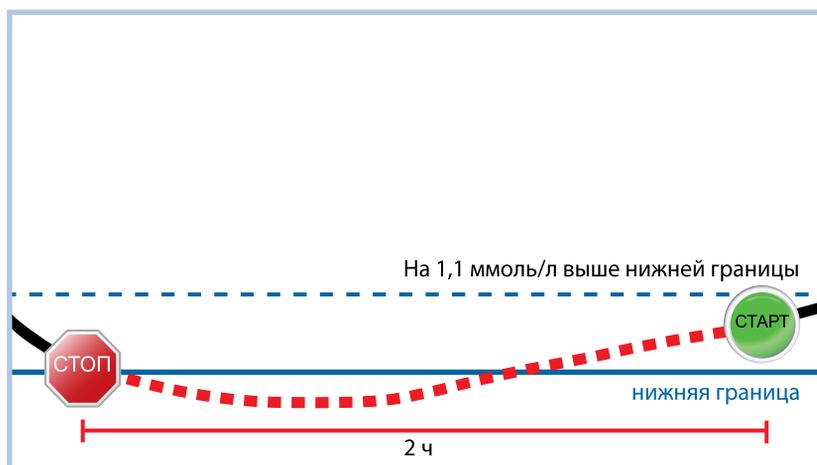


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию Ост. при низ ГС, пока не прочитаете сведения из этого руководства пользователя и не пройдете обучение, которое проведет лечащий врач. Функция Ост. при низ ГС временно останавливает введение инсулина не более чем на 2 часа. Иногда, при определенных условиях использования, помпа может снова остановить введение инсулина, что приведет к недостаточному введению инсулина. Продолжительная остановка введения инсулина может увеличивать риск тяжелой гипергликемии, кетоза и кетоацидоза.

По умолчанию функция Ост. при низ ГС выключена. Перед использованием функции Ост. при низ ГС проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Функция Опов-ие низк ГС включается автоматически при включении функции Ост. при низ ГС. Для получения дополнительной информации см. раздел *Опов-ие низк ГС*, стр. 123.

На рисунке ниже представлен пример того, что может происходить во время события Ост. при низ ГС.



Ответ на событие Остановка низ ГС

После удаления сигнала тревоги Ост. до нач. низ ГС значок остановки сенсором  начинает мигать, а на экране Начальный появляется надпись "Останов-но при низ ГС".

При возникновении события Ост. при низ ГС срабатывает сигнал тревоги помпы и введение инсулина останавливается не менее чем на 30 минут и не более чем на 2 часа. Введение инсулина можно возобновить вручную в любой момент. Для получения подробной информации см. раздел *Возобновление введения базального инсулина вручную при событии Ост. до нач. низ ГС или событии Ост. при низ ГС*, стр. 131. По истечении 30 минут введение базального инсулина возобновляется при выполнении следующих условий:

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

Если в течение 2 часов не удалить сигнал тревоги Ост. при низ ГС, помпа возобновляет введение инсулина и отображает уведомление о неотложной ситуации.

Ситуации, в которых функции Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС недоступны

После события Ост. до нач. низ ГС или события Ост. при низ ГС обе функции отключаются на некоторое время во избежание длительной остановки введения базального инсулина. Введение инсулина может быть остановлено не более чем на два часа. Введение инсулина можно остановить вручную в любой момент. Для получения подробной информации см. раздел *Остановка всех введенный инсулина и возобновление введения базального инсулина*, стр. 64.

Когда функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС недоступны, на экране Начальный значок остановки сенсором отображается красным крестом .

Реагирование на события Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС	Длительность периода, в течение которого функция Ост. при низ ГС или Ост. до нач. низ ГС недоступна
--	--

Оповещение удалено в течение двух часов, помпа останавливает введение инсулина на срок не более 2 часов.

Функция недоступна в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.

Реагирование на события Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС	Длительность периода, в течение которого функция Ост. при низ ГС или Ост. до нач. низ ГС недоступна
Оповещение удалено в течение двух часов; введение инсулина автоматически возобновляется в связи с повышением уровня ГС.	Функция недоступна в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
Оповещение удалено в течение двух часов; введение базального инсулина возобновляется вручную.	Функция недоступна в течение 30 минут после возобновления введения базального инсулина.
Оповещение не удалено в течение 2 часов.	Введение базального инсулина автоматически возобновляется, функция становится доступной.
Оповещение удалено в течение 30 минут после автоматического возобновления введения базального инсулина.	После возобновления введения базального инсулина функция остается недоступной в течение периода, оставшегося от 30 минут.
Оповещение удалено в течение от 30 минут до 4 часов после возобновления введения базального инсулина.	Функция доступна.
Оповещение не удалено.	Функция недоступна в течение 4 часов после автоматического возобновления введения базального инсулина.

Опов-ие низк ГС

Функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС автоматически активируют Опов-ие низк ГС. Если включена функция Опов-ие низк ГС, помпа отображает оповещение, когда уровень ГС достигает нижней границы или опускается ниже. Если введение инсулина остановлено и оповещение не удалено, отображается сообщение о неотложной ситуации.

Автоматическое возобновление ведения базального инсулина после события Ост. до нач. низ ГС или Остановки низ ГС

Если введение инсулина было остановлено функцией Ост. до нач. низ ГС или функцией Ост. при низ ГС, введение базального инсулина автоматически возобновится при соблюдении одного следующих условий:

- Если введение инсулина было остановлено на период не менее 30 минут и значения ГС как минимум на 1,1 ммоль/л превышают нижнюю границу, а также ожидается, что в течение 30 минут они превысят нижнюю границу более чем на 2,2 ммоль/л
- После максимального двухчасового периода

Опов возобн базал.

Функция Опов возобн базал. сообщает об автоматическом возобновлении введения базального инсулина. Если при возобновлении введения базального инсулина оповещение Возобнов. базал. выключена, отображается сообщение о возобновлении введения базального инсулина.

Если введение базального инсулина возобновляется через максимальный двухчасовой срок остановки, отображается оповещение, даже если функция Опов возобн базал. выключена.

Для получения подробной информации о настройке функции Опов возобн базал. см. раздел *Настройка функции Низкая ГС*, стр. 128.

Настройка CGM

Включение функции Сенсор

Параметры оповещений по ГС становятся доступны для настройки, если включена функция Сенсор и возможно отслеживание уровней ГС.

Чтобы включить функцию Сенсор:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Сенсор**.
3. Выберите **Сенсор**, чтобы включить или выключить функцию.

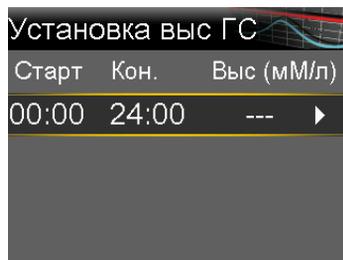
Настройка функции Высокая ГС

Для получения дополнительной информации о настройке Высокой ГС см. раздел *Настройки Высокой ГС*, стр. 114.

Чтобы настроить Высокую ГС:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Оповещ. выс. глк.**

Появится экран Установка выс ГС.



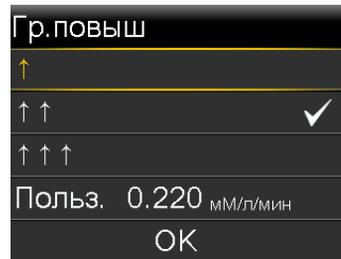
3. Выберите временной сегмент. Время окончания мигает.
Время Старта первого временного сегмента всегда установлено на 00:00. Можно настроить до восьми временных сегментов, каждый с различной верхней границей. Все временные сегменты должны охватывать период продолжительностью 24 часа.
4. Установите параметр Кон.
5. Значение верхней границы можно задать в пределах от 5,6 ммоль/л до 22,2 ммоль/л с шагом 0,2 ммоль/л.
6. Выберите стрелку справа от параметра Кон., чтобы настроить оповещения по верхней границе для данного временного сегмента.
Отобразится экран, показывающий оповещения о высоком уровне для выбранного временного сегмента.



7. Установите следующие оповещения необходимым образом:
 - a. Выберите **Опов до нач выс ГС** для получения оповещения до достижения верхней границы.
 - b. Установите опцию **Время до выс ГС** в диапазоне от 5 до 30 минут для получения оповещения до достижения верхней границы.
 - c. Для получения оповещения по достижении верхней границы выберите **Опов-ие выс ГС**.
 - d. Выберите **Оповещ повыш** для получения оповещения при быстром росте уровня ГС.
8. Если включена функция Оповещ повыш, задайте Гр.повыш, выполнив следующие действия. В противном случае перейдите к этапу 9.

- a. Прокрутите вниз и выберите **Гр.повыш**.

Появится экран Гр.повыш.



- b. Выберите одну, две или три стрелки для скорости повышения или введите пользовательское значение скорости.

Варианты стрелок	Минимальная скорость, с которой увеличивается ГС при отображении оповещения.
↑	- уровень ГС повышается со скоростью 0,06 ммоль/л в минуту или более.
↑↑	Уровень ГС повышается со скоростью 0,11 ммоль/л в минуту или более.
↑↑↑	Уровень ГС повышается со скоростью 0,17 ммоль/л в минуту или более.



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

- c. Чтобы ввести пользовательскую скорость, выберите **Польз**, введите Гр.повыш на экране Предел пользователя, затем выберите **ОК**.
 - d. Снова выберите **ОК**, чтобы подтвердить настройку параметра Гр.повыш.
9. Выберите **Далее**.
 10. Если необходимо, введите данные для остальных временных сегментов, чтобы полностью охватить 24-часовой период.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке более чем одного верхнего предела для 24-часового периода.

11. Выберите **Готово**.
12. Проверьте настройки высокой ГС и выберите **Сохранить**.

Чтобы изменить настройки высокой ГС:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Оповещ. выс. глк.**
Появится экран Установка выс ГС.

3. Выберите **Изменить**.
4. Выберите и скорректируйте временной сегмент.
5. Выберите любую настройку оповещения, чтобы включить, выключить или скорректировать ее.
6. Выберите **Далее**.
7. Выберите **Готово**.
8. Проверьте настройки высокой ГС и выберите **Сохранить**.

Повтор выс

Функция Повтор выс позволяет задать длительность периода до повторного отображения оповещения о высоком уровне глюкозы. Помпа выводит повторное оповещение о высоком уровне только в случае, если через заданное время повтора сохраняется состояние, вызвавшее подачу оповещения о высоком уровне глюкозы.

Чтобы настроить функцию Повтор выс:

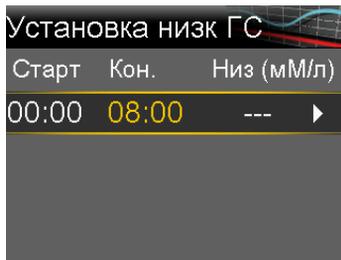
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й > Повтор Выс+низ**.
Появится экран Повтор.
3. Выберите **Повтор выс** и введите время от 5 минут до 3 часов с приращением 5 минут.
4. Выберите **Сохранить**.

Настройка функции Низкая ГС

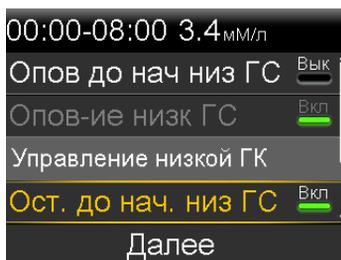
Для получения информации о настройках низкой ГС см. раздел *Настройки Низкой ГС, стр. 116*.

Чтобы настроить функцию Низкая ГС:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й > Оповещение низк глк**.
Появится экран Установка низк ГС.



3. Выберите временной сегмент. Время окончания мигает.
 Время Старта первого временного сегмента всегда установлено на 00:00. Можно настроить до восьми временных сегментов, каждый с различной нижней границей. Все временные сегменты должны охватывать период продолжительностью 24 часа.
4. Установите параметр Кон.
5. Задайте нижнюю границу в пределах от 2,8 ммоль/л до 5,0 ммоль/л шагами по 0,2 ммоль/л.
6. Выберите стрелку справа от параметра Кон., чтобы выбрать настройки низкой ГС для этого временного сегмента.
 Отобразится экран, показывающий настройки, которые доступны для выбранного периода времени.



7. Установите следующие оповещения необходимым образом:
 - a. Выберите **Ост. до нач. низ ГС**, чтобы настроить остановку введения инсулина до достижения нижней границы.
 - b. Выберите **Опов до нач низ ГС** для получения оповещения до достижения нижней границы.

- c. Выберите **Ост. при низ ГС**, чтобы настроить остановку введения инсулина в момент, когда уровень ГС достигнет нижней границы или опустится ниже нее.
- d. Выберите **Опов-ие низк ГС**, чтобы получать оповещение, когда уровень ГС достигает нижней границы или опускается ниже этой границы.
- e. Выберите **Опов возобн базал.**, чтобы получать оповещение при возобновлении введения базального инсулина во время события остановки. Сообщение "Базальное введение возобновилось" отображается даже в том случае, если это оповещение выключено.



Примечание: Функции **Ост. до нач. низ ГС** и **Ост. при низ ГС** не могут быть включены одновременно в одном временном сегменте.

- 8. Выберите **Далее**.
- 9. Если необходимо, введите данные для остальных временных сегментов, чтобы полностью охватить 24-часовой период.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке более чем одного нижнего предела для 24-часового периода.

- 10. Выберите **Готово**.
- 11. Изучите настройки низкой ГС и выберите **Сохранить**.

Чтобы изменить настройки низкой ГС:

- 1. Находясь на экране **Начальный**, нажмите кнопку  и выберите .
- 2. Выберите **Настройки оповещ-й > Оповещение низк глк**.
Появится экран **Установка низк ГС**.
- 3. Выберите **Изменить**.
- 4. Выберите и скорректируйте временной сегмент.

5. Выберите любую настройку оповещения, чтобы включить, выключить или скорректировать ее.
6. Выберите **Далее**.
7. Выберите **Готово**.
8. Изучите настройки низкой ГС и выберите **Сохранить**.

Повтор низк

Функция Повтор низк позволяет задать длительность периода до повторного отображения оповещения о низком уровне глюкозы. Помпа выводит повторное оповещение о низком уровне в случае, если через заданное время повтора сохраняется состояние, вызвавшее подачу оповещения о низком уровне глюкозы.

Чтобы настроить функцию Повтор низк:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й > Повтор Выс+низ**.
Появится экран Повтор.
3. Выберите **Повтор низк** и введите время от 5 минут до 1 часа с приращением 5 минут.
4. Выберите **Сохранить**.

Возобновление введения базального инсулина вручную при событии Ост. до нач. низ ГС или событии Ост. при низ ГС

Если помпа останавливает введение инсулина из-за события Ост. при низ ГС или Ост. до нач. низ ГС, на экране Начальный отображается, какая функция при этом работает.



Введение базального инсулина автоматически возобновляется при выполнении определенных условий. Введение базального инсулина можно возобновить вручную в любой момент.

Чтобы возобновить базальное введение вручную:

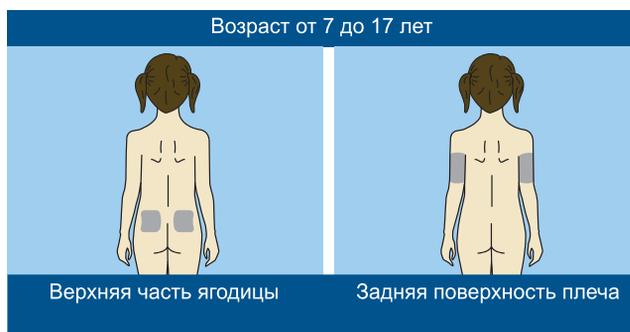
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Возобнов. базал.**
3. Для возобновления введения базального инсулина выберите **Да**.

Введение сенсора

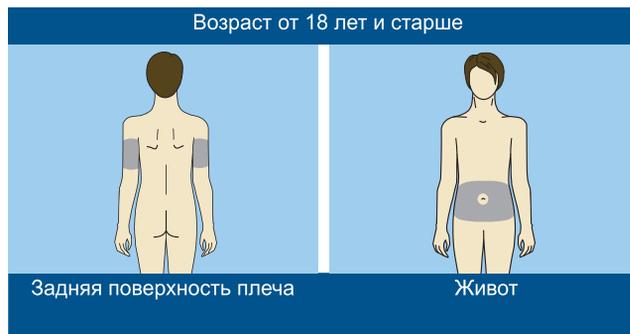
Для введения выбирайте места с достаточно развитой жировой прослойкой. Сенсор Guardian 4 испытан и одобрен для введения в следующие участки тела лицами следующих возрастов:

Инструкции по введению сенсора см. в руководстве пользователя по сенсору.

Одобренный возраст	Место введения сенсора
От 7 до 17 лет	Рука и ягодицы
18 лет и старше	Живот и рука



Точность работы сенсора при введении в область живота пациентам в возрасте от 7 до 17 лет не изучалась.



Точность работы сенсора при введении в верхнюю часть ягодицы пациентам в возрасте 18 лет и старше не изучалась.



Примечание: Для того чтобы ввести сенсор в плечо и ягодицы, вероятно, потребуется помощь другого человека. Некоторые люди испытывают затруднения при введении сенсора в собственное плечо или ягодицу.

Подсоединение трансмиттера к сенсору

Инструкции по подсоединению трансмиттера к сенсору см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

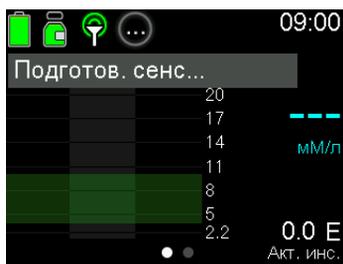
Запуск сенсора

После введения сенсора в тело и связывания его с трансмиттером на дисплее помпы отображается экран Запуск нового сенсора.

Чтобы запустить новый сенсор:

1. Выберите **Запуск нового сенсора**, когда это сообщение появится на экране помпы.

Отобразится сообщение "Подготов. сенс...".



Примечание: До появления сообщения "Подготов. сенс..." может пройти до пяти минут. Период подготовки к работе занимает два часа.

2. Выберите **ОК**.

Вплоть до завершения подготовки сенсора к работе на Начальном экране отображается сообщение "Подготов. сенс...".

По завершении подготовки в помпу начинают поступать значения ГС.

Повторное подключение сенсора

При отсоединении трансмиттера от все еще введенного в тело сенсора при повторном соединении трансмиттера с сенсором помпа распознает это и отображает сообщение "Сенсор подсоед."

Чтобы повторно подключить сенсор:

1. Выберите **Восст. соедин-е сенсора**.

Отобразится сообщение "Подготов. сенс...".



Примечание: До появления сообщения "Подготов. сенс..." может пройти до пяти минут. Период подготовки к работе занимает два часа.

2. Выберите **ОК**.

Вплоть до завершения подготовки сенсора к работе на Начальном экране отображается сообщение "Подготов. сенс...".

По завершении подготовки в помпу начинают поступать значения ГС.

Выключение функции Сенсор

Функцию сенсора можно выключить в любое время. В случае отсоединения трансмиттера от сенсора выключите функцию Сенсор, чтобы избежать появления оповещения сенсора. Перед изменением настроек необходимо снова включить функцию Сенсор.

Чтобы выключить функцию Сенсор:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Сенсор**.
3. Выберите **Сенсор**.
4. Выберите **Да** для выключения функции сенсора.

Использование CGM (непрерывного мониторинга глюкозы)

С помощью CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) можно выявлять тренды ГС и выводить уведомления при слишком быстром снижении или повышении ГС. Используйте следующую информацию для интерпретации полученных в прошлом значений ГС, а также чтобы отключать оповещения сенсора, когда это требуется.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Уровень ГС и ГК могут различаться. Если симптомы не согласуются со значением ГС, то перед тем как принимать решения о лечении, подтвердите уровень глюкозы с помощью глюкометра. Если уровень ГС не будет соответствовать симптомам, а подтвердить уровень глюкозы не удастся, существует риск введения недостаточного или избыточного количества инсулина, что может вызвать гипогликемию или гипергликемию. Если значения ГС по-прежнему не согласуются с симптомами, проконсультируйтесь у лечащего врача насчет того, как использовать значения ГС для контроля диабета.

График сенсора при использовании CGM

На графике сенсора отображается текущее значение ГС, передаваемое в помпу. Если используется мобильное приложение MiniMed Mobile, график сенсора можно просматривать на мобильном устройстве.

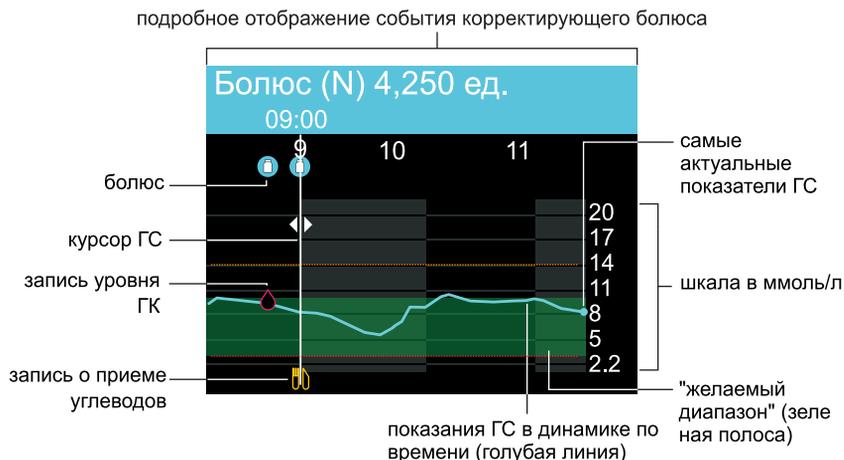


График сенсора включает следующую информацию:

- Последнее показание ГС.
- История показателей ГС отображается за последний 3-часовой, 6-часовой, 12-часовой или 24-часовой период.
- Верхние и нижние границы ГС.
- Введенные приемы углеводов.
- На графике отображаются болюсы, введенные в этот промежуток времени.
- Остановки, вызванные событиями Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.
- Введенные значения ГК.

Показание ГС может не отображаться на графике по разным причинам:

- Еще не завершена подготовка недавно введенного сенсора.
- Сенсор, который недавно был подсоединен повторно, не готов к калибровке.
- Определено состояние ошибки или появилось оповещение, связанное с сенсором. Список оповещений сенсора см. в разделе *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения CGM (сенсор)*, стр. 295.

Чтобы просмотреть график сенсора:

1. На экране Начальный нажмите кнопку .
Появится полноэкранный 3-часовой график.

2. Для перехода к 6-часовым, 12-часовым и 24-часовым графикам нажмите .
3. Для просмотра показаний ГС и сведений о событиях нажмите .
4. Для выхода из полноэкранного вида нажмите  или еще раз нажмите на кнопку .

Использование ГС для принятия решений о лечении

После получения некоторого опыта использования СГМ (непрерывного мониторинга глюкозы) значения ГС можно использовать для принятия решений о лечении. При принятии решений о лечении необходимо учитывать всю доступную информацию, включая следующее:

- Показания глюкозы сенсора
- Стрелки тренда
- Диапазоны целевых значений глюкозы
- Активный инсулин
- Активные оповещения
- Недавние действия, такие как применение лекарственных препаратов, физическая активность и тому подобное.

Подготовка к использованию ГС для принятия решений о лечении

Перед тем как использовать ГС для принятия решений о лечении, проконсультируйтесь с лечащим врачом по следующим вопросам:

- Разработка плана контроля диабета
- Определение индивидуальных диапазонов целевых значений уровня глюкозы

В начале использования технологии СГМ (непрерывного мониторинга глюкозы) используйте значения ГК с глюкометра для принятия решений о лечении и подтверждения значений ГС.

Ситуации, когда вместо значений ГС следует использовать значения ГК с глюкометра

В перечисленных ниже ситуациях следует использовать значения ГК с глюкометра вместо значений ГС при принятии решений о лечении.

Ситуация	Решение о лечении
Принимался лекарственный препарат, содержащий парацетамол (ацетаминофен).	Перед тем как использовать значения ГС для принятия решений в отношении лечения, необходимо прекратить использовать такой препарат. Некоторые содержащие парацетамол (ацетаминофен) лекарственные препараты, используемые для облегчения лихорадки или лечения симптомов простуды и гриппа, могут вызывать ложное повышение значений ГС.
Есть сомнения в правильности значений ГС.	Перед тем как использовать значения ГС для принятия решений о лечении, подтвердите значения ГС, определив ГК с помощью глюкометра.
Используется функция Bolus Wizard.	Для расчета болюса с использованием функции Bolus Wizard введите значение ГК, полученное с помощью глюкометра.
Отобразится оповещение Ввести ГК сейчас.	Подтвердите оповещение и введите значение ГК, полученное с помощью глюкометра; только после этого можно использовать значения ГС при принятии решений о лечении.
Отображается оповещение о том, что требуется измерить уровень ГК.	Подтвердите оповещение и введите значение ГК, полученное с помощью глюкометра; только после этого можно использовать значения ГС при принятии решений о лечении.
Значения ГС не согласуются с симптомами.	Перед тем как принимать решения о лечении, подтвердите уровень глюкозы с помощью глюкометра. Если значения ГС по-прежнему не согласуются с симптомами, проконсультируйтесь с лечащим врачом.
Последнее показание ГС недоступно.	<p>Результаты ГС могут быть недоступны в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Запущен новый сенсор. • Отобразится уведомление "Обновление сенсора". • Необходима калибровка сенсора. <p>Используйте значения ГК с глюкометра, пока снова не станут доступны значения ГС.</p>

Использование информации CGM (непрерывного мониторинга глюкозы)

Следующая информация CGM (непрерывного мониторинга глюкозы) может помочь в принятии решений о лечении:

- Последний результат ГС
- График трендов сенсора
- Стрелки тренда
- Оповещения
- Активный инсулин

На графике трендов отображается, как менялся уровень ГС в недавнем прошлом. Стрелки тренда показывают скорость, с которой увеличиваются или снижаются последние зарегистрированные значения ГС. При занятии определенными видами деятельности, такими как потребление пищи, введение болюса или физические упражнения, могут наблюдаться тенденции (тренды) к повышению или уменьшению уровня глюкозы. Эти значки отображаются только тогда, когда включена функция Сенсор.

-  или : ГС повысилась или снизилась со скоростью 1,11–2,22 ммоль/л за последние 20 минут, то есть изменялась со скоростью 0,06–0,11 ммоль/л в минуту.
-  или : ГС повысилась или снизилась со скоростью 2,22–3,33 ммоль/л за последние 20 минут, то есть изменялась со скоростью 0,11–0,17 ммоль/л в минуту.
-  или : ГС повысилась или снизилась со скоростью более 3,3 ммоль/л за последние 20 минут, то есть изменялась со скоростью более 0,17 ммоль/л в минуту.

Необходимо учитывать весь доступный активный инсулин. Активный инсулин может вызывать снижение уровня глюкозы сенсора, что может влиять на решения о лечении. Для получения дополнительной информации об активном инсулине см. раздел *Установки функции Bolus Wizard, стр. 70*.

Совместно с лечащим врачом выработайте стратегию использования информации системы CGM для контроля диабета. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, если при использовании ручного режима требуется скорректировать количество болюсного инсулина.

Используйте рекомендации в следующей таблице при принятии решений о лечении.

ГС и отображаемые стрелки	Низкий уровень глюкозы	Целевой уровень глюкозы	Высокий уровень глюкозы
ГС не отображается, стрелки не отображаются	Для принятия решений о лечении измерьте ГК с помощью глюкометра.	Для принятия решений о лечении измерьте ГК с помощью глюкометра.	Для принятия решений о лечении измерьте ГК с помощью глюкометра.

ГС и отображаемые стрелки	Низкий уровень глюкозы	Целевой уровень глюкозы	Высокий уровень глюкозы
<p>Значение ГС отображается, стрелки не отображаются</p>	<p>3.5</p> <p>Возможно, требуется съесть небольшое количество пищи или принять быстрые углеводы.</p>	<p>6.2</p> <p>Оцените недавние болюсы, количество активного инсулина и принятую пищу. Отслеживайте изменения ГС.</p>	<p>11.9</p> <p>Оцените необходимость введения корректирующего болюса.</p> <p>Если используется ручной режим функция Bolus Wizard может помочь определить, рекомендуется ли введение болюса исходя из значения ГК и активного инсулина.</p> <p>Если используется функция SmartGuard, а функция Автокоррекция выключена, то функция болюса SmartGuard определит рекомендуемый корректирующий болюс.</p> <p>Если используется функция SmartGuard и при этом включена функция Автокоррекция, то следует выждать и наблюдать.</p>

ГС и отображаемые стрелки

Низкий уровень глюкозы

Целевой уровень глюкозы

Высокий уровень глюкозы

Значение ГС отображаются, также отображаются стрелки ↑, ↑↑ или ↑↑↑. Чем больше стрелок отображается, тем быстрее поднимается уровень ГС.



Наблюдайте за значениями ГС, оценивайте симптомы и попробуйте дождаться возвращения уровня ГС к целевому диапазону.



Оцените количество активного инсулина. Если болюс еще не вводится в связи с недавно принятой пищей или перекусом, может потребоваться введение дополнительного инсулина.



Оцените необходимость введения корректирующего болюса. Если используется ручной режим, используйте функцию Bolus Wizard для расчета болюса на основании значения ГС и корректируйте болюс на основании растущего значения ГС. Не рекомендуется вводить новый болюс слишком быстро после предыдущего.

Если используется функция SmartGuard, а функция Автокоррекция выключена, то функция болюса SmartGuard определит рекомендуемый корректирующий болюс.

Если используется функция SmartGuard и при этом включена функция Автокоррекция, то следует выждать и наблюдать.

ГС и отображаемые стрелки

Низкий уровень глюкозы

Целевой уровень глюкозы

Высокий уровень глюкозы

Значение ГС отображаются, также отображаются стрелки ↓, ↓↓ или ↓↓↓↓. Чем больше стрелок отображается, тем быстрее снижается уровень ГС.



Возможно, требуется съесть небольшое количество пищи или принять быстрые углеводы.



Оцените количество активного инсулина.

Возможно, требуется съесть небольшое количество пищи или принять быстрые углеводы.

Если используется функция SmartGuard, то следует выждать и наблюдать.



Оцените количество активного инсулина. Оцените недавнюю активность.

Если используется ручной режим, используйте функцию Bolus Wizard для расчета болюса на основании значения ГК и корректируйте болюс на основании снижающегося значения ГС. Не рекомендуется вводить новый болюс слишком быстро после предыдущего.

Наблюдайте за значениями ГС, оценивайте симптомы и попробуйте дождаться возвращения уровня ГС к целевому диапазону.



Примечание: Обязательно учитывайте симптомы повышенного или сниженного уровня глюкозы перед принятием решений о лечении на основании ГС.

Отключение звука оповещений сенсора

Функция Беззвуч опов позволяет выключить звук оповещений по уровню глюкозы сенсора на заданный период времени. При использовании этого варианта на экране Начальный отображается значок Беззвуч опов . Когда вибрация и звук отключены, система по-прежнему отображает оповещения, однако они не сопровождаются звуковыми или вибрационными сигналами. Эту информацию можно посмотреть на экране Ист сиг трев.



Примечание: Функция Беззвуч опов не выключает звук оповещений Выход из SmartGuard, Высокая ГС, а также звук сигнала тревоги Низкая ГС при значениях ГС 3,0 ммоль/л или ниже. Эти оповещения зависят от установленных пороговых значений ГС, и отключить звук для них невозможно.

В следующей таблице описаны оповещения сенсора, звук которых отключается при использовании определенных опций.

Параметр	Отключает звук этих оповещений
Оповещ-е выс глк тлк	Опов-ие выс ГС, Опов до нач выс ГС и Оповещ повыш
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.

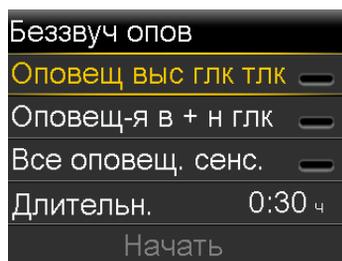


Примечание: Нельзя выключить звук Опов-ие низк ГС, если включены функции Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.

Параметр	Отключает звук этих оповещений
Все оповещ. сенс.	<p>Все оповещения, ранее перечисленные для оповещений по высокому и низкому уровням глюкозы, а также следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Все оповещения калибровки, напоминания или сообщения об ошибках, которые могут поступать при вводе значения ГК • Все оповещения, связанные с введением сенсора, включая оповещения о подготовке сенсора, замене сенсора, истечении срока службы сенсора, ошибках сенсора и проблемах подсоединения. • Все оповещения, связанные с передатчиком, включая оповещения о батарее передатчика и проблемах подсоединения

Как отключить звук оповещений сенсора:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Беззвуч опов сенсора**.



3. 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.

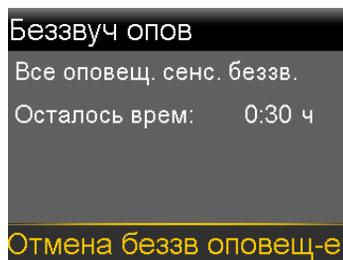


Примечание: Выключение звука параметра **Все оповещ. сенс.** приводит к выключению звука и вибрации для большинства оповещений, связанных со значениями ГС, сенсором и передатчиком. Звук сигнала тревоги Низкая ГС, выдаваемого при значениях ГС 3,0 ммоль/л и ниже, оповещения Выход из SmartGuard и оповещения Высокая ГС нельзя выключить.

4. Укажите **Длительн.** Длительность может принимать значения от 30 минут до 24 часов с шагом 15 минут.
5. Выберите **Начать**.

Для отмены Беззвучное оповещение:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Беззвуч опов.**



3. Выберите **Отмена беззв оповещ-е**.



7 SmartGuard

В этой главе содержатся указания по настройке и запуску функции SmartGuard. Функция SmartGuard использует поступающие от трансмиттера Guardian 4 и сенсора Guardian 4 значения для автоматической коррекции введения инсулина.

Введение

Функция SmartGuard использует сведения о приемах пищи, значения глюкозы сенсора (ГС) и целевые значения SmartGuard для контроля введения базального инсулина. Функция также может автоматически вводить корректирующий болюс, чтобы скорректировать повышенный уровень ГС. Вы можете использовать функцию SmartGuard в том случае, если объем вводимого при помощи инсулиновой помпы MiniMed 780G инсулина составляет не менее 8 ед. и не более 250 ед. в сутки.



Примечание: Функция Автокоррекция использует значения ГС для определения болюсных доз инсулина. Болюсы автокоррекции вводятся без специального уведомления пользователя. Точность значений ГС может быть ниже точности значений ГК, получаемых с помощью глюкометра. Если при введении болюса функции SmartGuard не будет сообщено значение ГК, то вместо него будет использовано значение ГС.

Функция SmartGuard предназначена для увеличения длительности нахождения уровня глюкозы в пределах диапазона значений от 3,9 до 10,0 ммоль/л. В таблице ниже описаны функции, используемые системой для увеличения продолжительности нахождения уровня глюкозы в пределах диапазона.

Имя функции	Описание
Цель SmartGuard: 5,5 ммоль/л, 6,1 ммоль/л или 6,7 ммоль/л	Проконсультируйтесь у лечащего врача насчет определения целевого значения SmartGuard для повышения длительности нахождения уровня глюкозы в пределах диапазона. Значение параметра по умолчанию составляет 5,5 ммоль/л.
Авто базальн.	При использовании функции SmartGuard базальный инсулин вводится автоматически на основании значений ГС и последних данных о потребности в инсулине.
Целевое значение для болюса автокоррекции на основании ГС: 6,7 ммоль/л	Система MiniMed 780G может вводить болюс автоматически с частотой не более одного раза в 5 минут, если функция SmartGuard определит, что требуется корректирующий болюс. По умолчанию функция Автокоррекция включена.
Временная цель: 8,3 ммоль/л	Можно задать временную цель для различных событий, таких как физические упражнения, или для других периодов, когда пациенту, наоборот, требуется меньше инсулина. При установке временной цели на период физической нагрузки оцените целесообразность применения временной цели за один — два часа до физической нагрузки. Болюсы автокоррекции не вводятся при активной временной цели.



Примечание: При использовании функции SmartGuard по-прежнему необходимо вводить болюсы в связи с приемом пищи.

Для введения инсулина при приемах пищи функции SmartGuard требуется получать точные измерения глюкозы сенсора и сведения о принимаемых с пищей углеводах. При применении инсулина необходимо использовать функцию Болюс для введения болюсов с целью коррекции при приемах пищи.

Авто базальн.

При активной функции SmartGuard доза базального инсулина рассчитывается на основании значений глюкозы, полученных от сенсора (ГС). Автоматическое введение инсулина называется Авто базальн.

Автокоррекция

Помпа может вводить болюс автоматически по команде функции SmartGuard; это делается для увеличения длительности пребывания уровня глюкозы в диапазоне от 3,9 до 10,0 ммоль/л. Поскольку это автоматический болюс, от пользователя никаких действий не требуется. При введении болюса Автокоррекции на экране Начальный отображается соответствующая информация.

Введение болюса при активной функции SmartGuard

При использовании функции SmartGuard можно вводить пищевые болюсы. Для получения дополнительной информации см. раздел *Введение болюса с помощью функции SmartGuard*, стр. 159.

Подготовка к настройке функции SmartGuard

Перед активацией функции SmartGuard необходимо выполнить подготовку в течение 48-часового периода. Этот период начинается в полночь после того, как началось введение инсулина с помощью помпы; в течение этого периода применение сенсора не требуется. В ходе периода подготовки помпа собирает и обрабатывает данные, необходимые для использования функции SmartGuard.

Чтобы подготовить помпу к использованию функции SmartGuard:

1. Отмените все действующие Врем. базал. скорости. См. *Отмена Времен базал или Предуст вр базал*, стр. 214.
2. Убедитесь, что введение инсулина не остановлено. См. *Остановка всех введеный инсулина и возобновление введения базального инсулина*, стр. 64.
3. Установите углеводный коэффициент. См. *Изменение углеводного коэффициента*, стр. 224.
4. Проверьте настройки верхней и нижней границ. Настройки верхней и нижней границы применяются как при использовании помпы в ручном режиме, так и при использовании функции SmartGuard. Для получения подробной информации см. *Настройки оповещения, связанного с ГС*, стр. 114.
5. Введите новое значение ГК.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию SmartGuard, если в течение последних 3 дней проводилось обучение использованию помпы и освоивание работы с кнопками или если на помпе было запрограммировано количество инсулина, не совпадающее с количеством фактически введенного пользователем инсулина. Это может привести к недостаточному или чрезмерному введению инсулина, что может вызвать гипер- или гипогликемию. При расчете дозы базального инсулина, которая вводится с помощью функции Авто базальн., функция SmartGuard полагается на историю недавно введенных доз. После обучения использованию помпы и до начала использования функции SmartGuard необходимо удалить из помпы данные об активном инсулине и общих суточных дозах. Для удаления как активного инсулина, так и общей суточной дозы воспользуйтесь функцией Удал актив инсул в меню Управл настр.

При использовании значений ГС для принятия решений о лечении с активной функцией SmartGuard необходимо учитывать следующее.

- При возникновении оповещения о необходимости ввести уровень ГК вводите значение ГК, полученное с помощью глюкометра.
- Если система требует ввести значение ГК, не следует вводить вместо этого значение ГС.
- Количество болюса нельзя корректировать при введении болюса с использованием функции SmartGuard. Если значения ГС не согласуются с наблюдаемыми симптомами, введите значение ГК, полученное с помощью глюкометра.

Настройка функции SmartGuard

Перед использованием функции SmartGuard требуется вводить инсулин в течение 48 часов. Этот подготовительный период начинается в первую полночь после начала введения инсулина. Для получения дополнительной информации см. раздел *Подготовка к настройке функции SmartGuard, стр. 151.*

Чтобы настроить функцию SmartGuard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **SmartGuard**, чтобы включить или выключить функцию.



Примечание: Перед активацией функции SmartGuard необходимо выполнить некоторые дополнительные требования. Для получения дополнительной информации см. раздел *Чек-лист SmartGuard, стр. 154*.

3. Выберите **Настройки SmartGuard** и введите следующую информацию:
 - Выберите целевое значение для функции SmartGuard: 5,5 ммоль/л, 6,1 ммоль/л или 6,7 ммоль/л.
 - Убедитесь, что **Автокоррекция** включена, чтобы активировать автоматические корректирующие болюсы.



Примечание: По умолчанию функция Автокоррекция включена. Когда эта настройка включена, помпа будет автоматически вводить корректирующие болюсы, чтобы скорректировать повышенный уровень ГС. Для получения дополнительной информации см. раздел *Введение болюса с помощью функции SmartGuard, стр. 159*.

4. Выберите **Сохранить**.

Условия, которые необходимо выполнить для активации функции SmartGuard

Если перед включением помпа была выключена в течение более чем 2 недель, то перед активацией функции SmartGuard необходимо выполнить период подготовки длительностью 48 часов.

Если перед включением помпа была выключена в течение 2 недель или меньше, перед активацией функции SmartGuard необходимо выполнить 5-часовой период подготовки.

Если функция SmartGuard включена, но не активна, то на экране Чек-лист SmartGuard отображаются требования, которые необходимо выполнить для активации функции SmartGuard. См. *Чек-лист SmartGuard, стр. 154*.

Системе требуется обновить количество активного инсулина для функции SmartGuard, что занимает 5 часов. Этот период обновления начинается в следующих ситуациях:

- Помпу включают в первый раз.
- Произошел полный сброс настроек помпы из-за прекращения питания или ошибки программного обеспечения.
- Введение инсулина было возобновлено после ручной приостановки, длившейся 4 часа или больше.

Сведения об активном инсулине при использовании функции SmartGuard считаются действительными, пока не произойдет одна из ситуаций, перечисленных выше, в результате чего потребуются повторное 5-часовое обновление данных. В ходе этого периода функция SmartGuard недоступна.

Функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС при использовании функции SmartGuard

Во время работы функции SmartGuard функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС недоступны и автоматически выключаются. Когда функция SmartGuard становится неактивной, функции Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС возвращаются в состояние, заданное до начала использования функции SmartGuard. Для получения информации о включении функции Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС см. раздел *Настройки Низкой ГС, стр. 116*.

Чек-лист SmartGuard

На экране Чек-лист SmartGuard отображаются требования, которые необходимо выполнить, чтобы продолжить использование функции SmartGuard. Для получения дополнительной информации см. раздел *Поддержание использования функции SmartGuard, стр. 167*.

В таблице ниже приведены инструкции на тот случай, если на экране Чек-лист SmartGuard авторежима появляется значок ожидания  или значок с вопросительным знаком .

Чек-лист SmartGuard

- 1 — Укажите уровень ГК ?
- 2 — SmartGuard выключена ?
- 3 — Сенсор не готов ... ?
- 4 — Выполняется болюс ?
- 5 — Введение остановлено ?
- 6 — Углев. коэф. не уст. ?
- 7 — Врем. базал. скорость ?
- 8 — Обновление SmartGuard... ?
- 9 — Подготовка SmartGuard ... ?

Строка	Элемент	Инструкции
1	Требуется калибровка ?	Введите новое значение ГК, полученное с помощью глюкометра.
	Укажите уровень ГК ?	Введите новое значение ГК, полученное с помощью глюкометра.
	Ожидание калибровки... ?	Системе требуется значение ГК, запрос на получение которого будет подан системой по готовности.
2	SmartGuard выключена ?	Включите функцию SmartGuard.

Строка	Элемент	Инструкции
3	Сенсор не готов 	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что в помпе в разделе Подсоединенные устройства > Сенсор указан идентификационный номер трансмиттера. Пример: GT6133333M Убедитесь, что помпа соединена с трансмиттером. Для получения дополнительной информации см. раздел <i>Соединение помпы с трансмиттером</i>, стр. 106. Проверьте экран Начальный. Если отображается значок , приблизьте помпу и трансмиттер друг к другу. Если по прошествии 30 минут связь между трансмиттером и помпой все еще не была установлена, отобразится оповещение Сигн сенс потерян. Убедитесь, что сенсор введен под кожу и что между трансмиттером и сенсором установлена связь. Приблизьте помпу к трансмиттеру. Если значение ГС находится за пределами диапазона 2,8–22,2 ммоль/л, функция SmartGuard недоступна.
	Сенсор выключен 	Включите функцию сенсора, открыв Настройки > Настройки устройства.
4	Выполняется болюс 	Перед использованием функции SmartGuard необходимо дождаться завершения болюса или остановить его введение.
5	Введение остановлено 	Если введение инсулина остановлено, функция SmartGuard недоступна для использования. Выполните коррекцию низкой ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.

Строка	Элемент	Инструкции
6	Углев. коэф. не уст. ?	Введите углеводный коэффициент в функции Bolus Wizard или на экране Настр Bolus Wizard.
7	Врем. базал. скорость ?	Перед использованием функции SmartGuard необходимо остановить введение с временной базальной скоростью или дождаться завершения введения с временной базальной скоростью.
8	Обновление SmartGuard..?	Если в текущий момент происходит обновление активного инсулина для функции SmartGuard, это может занять до 5 часов. Дождитесь окончания периода обновления, после чего можно активировать функцию SmartGuard.
9	Подготовка SmartGuard..?	Подождите, пока функция SmartGuard собирает историю введения инсулина и определяет базальную скорость.

Чтобы просмотреть Чек-лист SmartGuard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите Чек-лист SmartGuard.

Экран Начальный с функцией SmartGuard

Во время использования функции SmartGuard на экране Начальный отображается изображение щита, на котором указан текущий уровень ГС.



Примечание: При первом включении функции SmartGuard на щите отображается введенный уровень ГК, который сменяется значением ГС после того, как первое значение будет получено от сенсора.



Использование функции SmartGuard

График сенсора при использовании функции SmartGuard

На графике сенсора при использовании функции SmartGuard отображается история изменения значений ГС, полученных от сенсора.

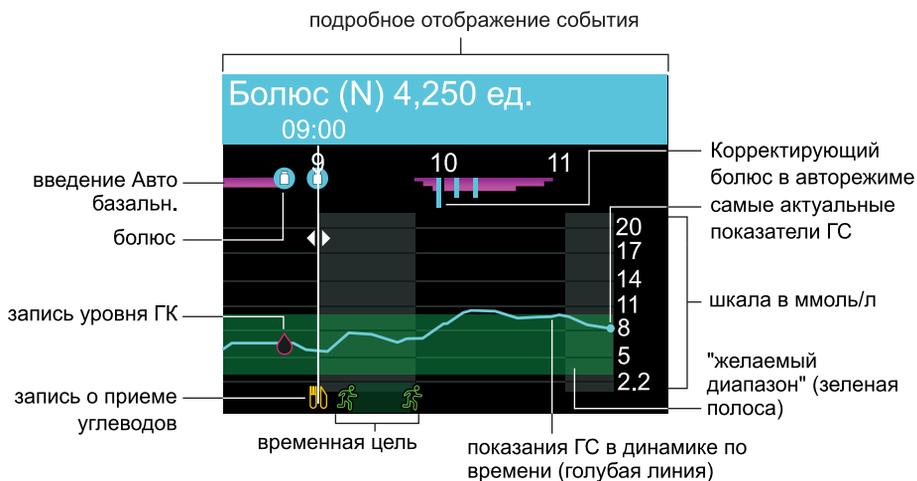


График сенсора функции SmartGuard включает следующую информацию:

- При выборе участка на графике отображаются конкретные данные ГС или события (например, данные корректирующего болюса).
- Отображаются исторические показатели ГС за последние 3-часовой, 6-часовой, 12-часовой или 24-часовой периоды. Они отображаются на экране в виде голубой линии.
- Болюсы отображаются в виде белых флаконов на фоне синих кругов.

- Введенные данные о приеме углеводов отображаются в виде желтых значков, на которых изображены вилка и нож. Он представляет собой любое количество болюсного инсулина, для которого была сделана запись о приеме углеводов.
- Введенные значения ГК отображаются в виде красной капли.
- Горизонтальные фиолетовые полосы в верхней части экрана отображают введение Авто базальн инсулина функцией SmartGuard.
- Вертикальные синие полосы в верхней части экрана отображают введение болюсов автокоррекции функцией SmartGuard.
- Событие изменения времени отображается в виде белых часов.
- Параметр Врем. цель отображается фигурками бегущих зеленых человечков.

Чтобы просмотреть график сенсора:

1. Для отображения графика ГС нажмите кнопку  на экране Начальный. Появится полноэкранный 3-часовой график.
2. Для перехода к 6-часовым, 12-часовым и 24-часовым графикам нажмите .
3. Для просмотра показаний ГС и сведений о событиях нажмите .
4. Для выхода из графика сенсора нажмите  или еще раз нажмите кнопку .

Ввод значения ГК для функции SmartGuard

Для продолжения использования функции SmartGuard помпе может потребоваться значение ГК.

При использовании функции SmartGuard значения ГК можно вводить двумя способами. Уровень ГК можно ввести вручную или загрузить из совместимого глюкометра Акку-Чек Гид Линк. Для получения дополнительной информации о вводе значения ГК вручную см. раздел *Ввод уровня ГК, стр. 66*.

Введение болюса с помощью функции SmartGuard

Для определения количества болюсного инсулина используется текущее значение ГК или ГС. Для расчета пищевого болюса можно ввести количество потребляемых углеводов.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию SmartGuard в течение некоторого времени после ручного введения инсулина шприцем или шприц-ручкой. Выполняемые вручную инъекции не учитываются при включенной функции SmartGuard. Использование функции SmartGuard после инъекции инсулина вручную может привести к введению избыточной дозы инсулина. Слишком большое количество инсулина может привести к гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после выполненной вручную инъекции перед тем, как снова использовать функцию SmartGuard.

Если уровень ГК или ГС ниже 6,7 ммоль/л, или если с учетом активного инсулина болюсная доза равняется нулю, или если по расчетам функции SmartGuard текущее базальное введение является достаточным, пользователю не будет предложено ввести корректирующую дозу.

Подсоединенный к помпе глюкометр Акку-Чек Гид Линк передает результаты измерения ГК в помпу. Подтвердите значение ГК, которое следует использовать для функции SmartGuard. Если глюкометр Акку-Чек Гид Линк не используется, значение ГК необходимо вводить вручную на экране ГК.



Примечание: Не используйте показание глюкометра, введенное для функции SmartGuard, если со времени выполнения измерения глюкометром прошло более 12 минут. Возможно, это показание глюкометра и соответствующая доза болюсного инсулина уже не отвечают состоянию Вашего организма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Значения ГС используются для расчета болюсов приема пищи или корректирующих болюсов при введении болюса с использованием функции SmartGuard. Значение глюкозы сенсора и значения глюкозы крови — это не одно и то же. Рабочие характеристики сенсора могут подвергаться случайным индивидуальным колебаниям. На сенсор могут влиять различные ситуации (например, возможны колебания в первый день использования).

В случае использования значений ГС для введения пищевых болюсов и болюсов коррекции существует риск как гипогликемии, так и гипергликемии. Если в определенный момент времени значение ГС окажется значительно ниже значения ГК, существует риск гипергликемии, поскольку количество введенного инсулина может оказаться недостаточным. Если значение ГС значительно выше значения ГК и наблюдаются симптомы сниженного уровня глюкозы без снижения значения ГС, а также в случае появления симптомов тяжелой гипогликемии, тяжелой гипергликемии или диабетического кетоацидоза необходимо выполнить проверку ГК с помощью глюкометра.

Такая ситуация также может произойти во время использования значений ГС при включенной функции Автокоррекция. Например, если значение ГС значительно превышает значение ГК, существует риск гипогликемии, поскольку введенное количество инсулина может оказаться избыточным.

В случае появления симптомов сниженного уровня глюкозы без наблюдения снижения уровня ГС, а также в случае появления симптомов тяжелой гипергликемии или диабетического кетоацидоза необходимо выполнить тест ГК с помощью глюкометра.

В таблице ниже описано, как значения глюкозы отображаются в помпе.

Экран Болюс

Сведения об уровне глюкозы



Значок  указывает на то, что недавно полученных значений ГК нет, однако имеется значение ГС.



Для расчета корректирующего болюса необходимо значение ГК. Корректирующий болюс включен в параметр **Корректир.**.



Значение ГК или ГС недоступны.

Болюс	09:00
Рекомендуется ГК	
 Угл. 10г	0.6 E
 Корректир.	0.0 E
Болюс	0.6 E
Сохранить	

Сообщение "Рекомендуется ГК" указывает, что как данные ГС, так и данные ГК с глюкометра недоступны для расчета корректирующего болюса.



Примечание: Если значение ГС отображается на Начальном экране, но не отображается на экране Болюс, это значит, что система считает значение ГС неподходящим для расчета корректирующего болюса. Если требуется корректирующий болюс, введите значение ГК.

Корректировки болюса в функции SmartGuard

Функция SmartGuard рассчитывает болюс на основании текущих значений ГК и ГС, а также данных о потреблении углеводов, и может вносить дополнительные корректировки в болюс.

Корректировка болюса

Количество болюса корректируется в сторону уменьшения, если функцией SmartGuard прогнозируется риск гипогликемии после приема пищи.

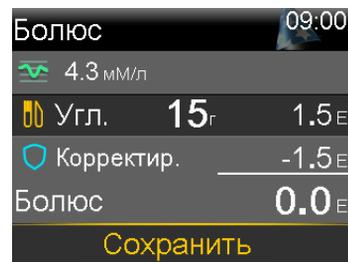
Количество углеводов сохраняется для использования в последующих расчетах корректировок болюсов.

Примеры экранов



Если по результатам коррекции количество болюса уменьшается до 0,0, болюс не вводится.

Количество углеводов сохраняется для использования в последующих расчетах корректировок болюсов.

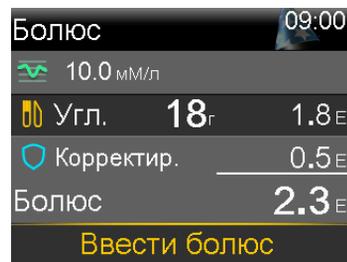


Корректировка болюса

Количество болюса корректируется в сторону увеличения, если в связи с высоким уровнем глюкозы и низким количеством активного инсулина был рассчитан корректирующий болюс.

Количество углеводов сохраняется для использования в последующих расчетах корректировок болюсов.

Примеры экранов



Чтобы ввести болюс с помощью функции SmartGuard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Болюс**.
3. При желании введите количество углеводов.

На экране отображается рассчитанная доза болюсного инсулина.



4. Выберите **Ввести болюс**.

На экране ненадолго появится уведомление о том, что введение инсулина началось. Откроется экран Начальный, на котором отображается процесс введения болюсного инсулина.



Примечание: Чтобы остановить какой-либо болюс, нажмите  на экране Начальный, выберите , затем выберите **Ост. болюс**.

Настройка временной цели

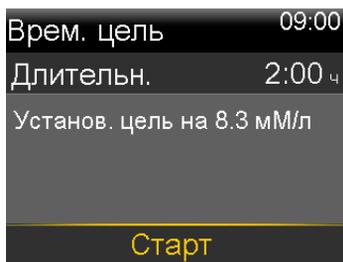
Можно задать временную цель (Врем. цель), равную 8,3 ммоль/л, для различных событий, таких как физические упражнения, или для других периодов, когда пациенту, наоборот, требуется меньше инсулина. Перед тем как использовать временную цель, проконсультируйтесь с врачом.



Примечание: Во время действия временной цели функция Автокоррекция неактивна. Работа функции автокоррекции возобновляется по завершении действия временной цели.

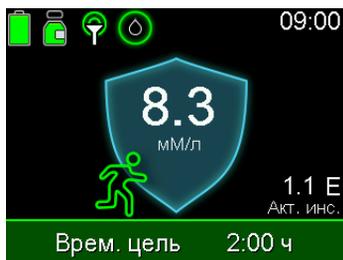
Чтобы настроить функцию Врем. цель:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Врем. цель**, чтобы включить или выключить функцию.



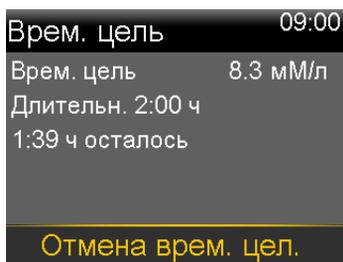
3. Задайте длительность в пределах от 30 минут до 24 часов с шагом 30 минут.
4. Нажмите **Старт**.

На экране отображается сообщение Временная цель начата, после этого выполняется переход на экран Начальный, где в информационной строке будет отображаться время, оставшееся до конца действия функции временной цели.



Чтобы отменить действие функции временной цели:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .



2. Выберите **Отмена врем. цел.**

Поддержание использования функции SmartGuard

Если для поддержания работоспособности функции SmartGuard необходимо совершить какое-либо действие с помпой, помпа продолжает вводить инсулин с фиксированной базальной скоростью на протяжении не более 4 часов.

На экране Начальный отображается сообщение "Выход через X:XX ч", что обозначает срок до момента перехода помпы в ручной режим. Скорость введения базального инсулина в ходе этого периода зависит от истории введения инсулина. Рассчитывается скорость, которая позволит свести к минимуму риск гипогликемии в ситуации временного отсутствия данных ГС. Помпа выдает уведомления обо всех необходимых действиях.



Помпа снова начинает использовать значения ГС для введения базального инсулина при выполнении определенных условий. В таблице ниже описаны эти условия; также указаны уведомления и действия, которые требуется выполнить, чтобы возобновить использование значений ГС для введения базального инсулина.

Ситуация	Уведомление и необходимые действия
<p>Продолжительность работы функции SmartGuard на минимальной интенсивности введения достигла предела. Минимальная длительность введения составляет от 3 до 6 часов в зависимости от причины.</p>	<p>Отображается оповещение о минимальном введении для функции SmartGuard.</p> <p>Введите ГК.</p>
<p>Базальный инсулин вводился с помощью функции SmartGuard с максимальной длительностью в течение 7 часов.</p>	<p>Отображается оповещение о максимальном введении для функции SmartGuard. Проверьте чек-лист SmartGuard, чтобы определить требуемые действия.</p> <p>Введите ГК.</p>
<p>Значения ГС могут быть ниже фактического уровня глюкозы.</p>	<p>Отображается оповещение о том, что требуется измерить уровень ГК.</p> <p>Введите ГК.</p>

Ситуация	Уведомление и необходимые действия
Данные ГС не поступали в течение более чем пяти минут.	<ul style="list-style-type: none"> • Если данные ГС недоступны, на экране вместо данных ГС отображаются три черточки. Если данные ГС недоступны кратковременно, каких-либо действий предпринимать не требуется. • Если требуется вмешательство, на экране отобразится оповещение, например, оповещение "Сигнал сенсора потерян" или оповещение Ввести ГК сейчас. Следуйте инструкциям на экране.



Примечание: Для того чтобы функция SmartGuard продолжала быть доступна после замены сенсор, проследите за тем, чтобы подготовка сенсора к работе была завершена в течение четырех часов с момента получения последнего значения ГС.

Выход из функции SmartGuard

Функция SmartGuard может прекратить работу в следующих ситуациях:

- Функция SmartGuard была выключена.
- Помпа в течение 4 часов вводит инсулин на основании истории введения инсулина, а не на основании значений ГС. См. *Поддержание использования функции SmartGuard, стр. 167.*
- Введение инсулина было остановлено вручную и не было возобновлено в течение четырех часов.
- Функция сенсора выключена или отсоединен трансмиттер.

Функцию SmartGuard можно выключить в любой момент. Для получения дополнительной информации см. раздел *Настройка функции SmartGuard, стр. 152.*

Возврат к функции SmartGuard после выхода

После выхода из функции SmartGuard помпа указывает требуемые действия на экране Начальный. В примере ниже требуется ввести уровень ГК. После того как будет введен уровень ГК, в помпе продолжится использование функции SmartGuard.



При работе в ручном режиме можно возобновить использование функции SmartGuard, выполнив все требования, указанные на экране Чек-лист SmartGuard. Для получения дополнительной информации см. раздел *Чек-лист SmartGuard, стр. 154*.

Работа функции SmartGuard может быть возобновлена при выполнении следующих условий:

- Функция SmartGuard была включена.
- Сенсор передает результаты ГС.
- Введение болюсного инсулина в текущий момент не осуществляется.
- Временные базальные скорости не активированы.
- 48-часовой период подготовки завершен.
- Функция SmartGuard в настоящее время не находится в 5-часовом периоде подготовки.
- Введено новое значение ГК.

Если хотя бы одно из этих условий не соблюдено, перезапустить функцию SmartGuard невозможно.

Использование режима блокировки при использовании функции SmartGuard

Режим блокировки дает возможность лицу, осуществляющему уход, заблокировать помпу, чтобы ограничить доступ к критическим функциям помпы. В режиме блокировки помпы автоматическое введение базального

болюса активно, и если функция включена, можно вводить болюсы автокоррекции. Также можно подтверждать результаты ГК, получаемые от глюкометра Акку-Чек Гид Линк. Для получения дополнительной информации о режиме блокировки см. раздел *Режим блокировки, стр. 176*.

Функция Беззвуч опов

Функция Беззвуч опов позволяет выключить звук оповещений по уровню ГС на заданный период времени. Для получения дополнительной информации см. раздел *Отключение звука оповещений сенсора, стр. 144*.

8

8 Общие настройки

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

Время и дата

Проверяйте, чтобы время и дата были установлены на инсулиновой помпе MiniMed 780G правильно. Неправильные настройки даты и времени могут повлиять на введение базального инсулина и нарушить точность истории событий помпы. Измените время или дату, чтобы они соответствовали текущему часовому поясу и текущему декретному (летнему или зимнему) времени. После изменения времени и даты помпа автоматически подстраивает все установки.

Чтобы изменить время и дату:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Дата и время**.
3. Выберите и измените по мере необходимости настройки **Время, Формат врем** или **Дата**.
4. Выберите **Сохранить**.

Опции дисплея

На экране Опции дисплея можно настраивать яркость экрана помпы. Также можно настраивать длительность работы подсветки экрана.

Чтобы изменить опции дисплея:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Дисплей**.
3. 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.
4. Выберите **Подсветка**, чтобы настроить время отключения подсветки экрана помпы. Можно выбрать 15 секунд, 30 секунд, 1 минуту или 3 минуты.
5. Выберите **Сохранить**.



Примечание: Яркость и подсветка могут влиять на срок службы батареи. Чтобы увеличить срок работы батареи, понизьте яркость подсветки и задайте время выключения подсветки равным 15 или 30 секундам.

Режим блокировки

Режим блокировки дает возможность лицу, осуществляющему уход, заблокировать помпу, чтобы ограничить доступ к критическим функциям помпы. При включенном режиме блокировки помпа автоматически блокируется спустя 2 минут после того как ее экран выключится из-за отсутствия активности пользователя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не забывайте наблюдать за помпой, когда она заблокирована. В режиме блокировки работу помпы по-прежнему можно остановить вручную через значок быстрого доступа в меню Статус, при этом существует риск гипергликемии и кетоацидоза.

Ниже представлены примеры функций, недоступных для использования при блокировке помпы:

- Введение болюса
- Запуск нового базального профиля

- Запуск нового временного базального введения
- Изменение настроек

Ниже представлены примеры важных функций, остающихся доступными для использования при блокировке помпы:

- Ранее заданные болюсные и базальные введения продолжают выполняться обычным образом
- Остановка болюсного введения с помощью значка быстрого доступа в меню Статус
- Остановка и возобновление введения болюсного инсулина с помощью значка быстрого доступа в меню Статус
- Получение значений ГС и ГК
- Подтверждение оповещений и сигналов тревоги

Чтобы включить или выключить Режим блокировки:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства** > **Режим блок.**
3. Выберите **Режим блок.**, чтобы включить или выключить функцию.
4. Выберите **Сохранить**.

Помпа находится в режиме блокировки, но пока не заблокирована.

Чтобы заблокировать помпу:

1. Нажмите и удерживайте кнопку , чтобы вручную перевести помпу в спящий режим.

При переходе в спящий режим помпа будет заблокирована. Во время блокировки помпы на экране Начальный отображается значок .

Чтобы разблокировать помпу:

1. Нажмите любую кнопку, чтобы активировать экран помпы.
2. Нажмите кнопку .
- Отобразится сообщение "Экран заблокирован".
3. Нажмите и удерживайте .



Примечание: При переходе в спящий режим помпа будет снова заблокирована.

Самопроверка

Для технического обслуживания или для подтверждения правильной работы помпы можно использовать опцию **Самопроверка**. Самопроверка — это дополнение к стандартным проверкам, которые запускаются независимо при работе помпы.



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

Самопроверка включает следующие проверки. В ходе указанных тестов наблюдайте за помпой.

Проверка	Описание
Дисплей	Дисплей включается на период до 45 секунд.
Светоиндикатор уведомлений	Светоиндикатор уведомлений включается на 3 секунды, затем выключается.
Вибрация	Устройство издает два сигнала вибрации.
Звук	Воспроизводится звуковой сигнал (оповещение), звуковой сигнал шага Easy Bolus и звуковой сигнал тревоги.

Чтобы выполнить самопроверку:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Самопроверка**.

Отображается сообщение о том, что в настоящее время проводится самопроверка.

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

Если в ходе самопроверки проблем не выявлено, отображается экран Настройки устройства. В случае обнаружения проблемы отображается сообщение с дополнительной информацией.

Если отображается сообщение об ошибке или помпа в ходе проверки не ведет себя так, как указано, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.

Управл настр

На экране Управл настр представлены следующие опции:

- Сохранить настройки
- Восстанов настр
- Удалить все настр
- Удал актив инсул
- История настроек

Сведения об использовании этих опций содержатся в описании процедур в этом разделе.

Сохранение настроек

Опция Сохранить настройки позволяет сохранить запись настроек, чтобы при необходимости восстановить их позднее.

Чтобы сохранить текущие настройки:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Управл настр**.
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **>** и **←** до появления экрана Управл настр.
4. Выберите **Сохранить настройки**.

Если это первые сохраненные настройки, отобразится сообщение, подтверждающее сохранение настроек.

Если ранее выполнялось сохранение настроек, отобразится экран с запросом заменить предыдущие настройки на текущие. Для принятия выберите **Да**. Для отмены выберите **Нет**.

Восстановление настроек

Опция **Восстанов настроек** заменяет текущие настройки помпы на настройки, сохраненные последними. Опция **Восстанов настроек** доступна лишь в том случае, если ранее выполнялось сохранение настроек.

Чтобы восстановить предыдущие настройки:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Управл настр.**
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  до появления экрана Управл настр.
4. Выберите **Восстанов настроек**.
Отобразится запрос на подтверждение.
5. Для принятия выберите **Да**. Для отмены выберите **Нет**.

Удаление настроек

Опция **Удалить все настроек** стирает текущие настройки и возвращает их к заводским настройкам по умолчанию. После удаления настроек отображается Помощник запуска, в котором можно повторно ввести настройки помпы. Дальнейшее использование помпы возможно только после ввода настроек. Опция Удалить все настроек не удаляет подсоединенные устройства, такие как трансмиттер или глюкометр.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не удаляйте настройки помпы при отсутствии на то указаний лечащего врача. В случае удаления настроек помпы их необходимо запрограммировать повторно в соответствии с указаниями лечащего врача.

Чтобы удалить все настройки:

1. Отсоедините помпу от тела.
2. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
3. Выберите **Настройки устройства > Управл настр.**
4. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и  до появления экрана Управл настр.

5. Выберите **Удалить все настр.**
Отобразится запрос на подтверждение.
6. Выберите **Да**, чтобы продолжить. Для отмены выберите **Нет**.
После удаления настроек отображается Помощник запуска. Для получения подробной информации о вводе начальных настроек см. раздел *Начальные настройки, стр. 37.*

Удаление активного инсулина

Перед первым использованием помпы для введения инсулина используйте опцию **Удал актив инсул.** Эта опция удаляет общую суточную дозу и любые активные значения инсулина, которые отслеживались помпой.

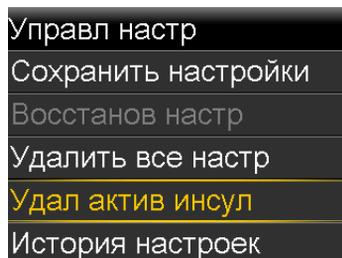
После удаления текущих значений инсулина опция делает значение активного инсулина равным нулю. Если перед использованием помпы с инсулином выполнялось введение болюсов, необходимо удалить значение активного инсулина. Удаление активного инсулина гарантирует, что в функции Bolus Wizard для расчета болюса будет использоваться точное количество активного инсулина.

Активный инсулин можно удалять только один раз. После удаления активного инсулина эта опция перестает быть доступной.

Чтобы удалить активный инсулин:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Управл настр.**
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **>** и **←** до появления экрана Управл настр.

Отобразится экран Управл настр. Если удаление активного инсулина никогда не проводилось отображается опция **Удал актив инсул.**





Примечание: Если на экране Управл настр пункт **Удал актив инсулин** отсутствует, это значит, что активный инсулин уже удален.

4. Выберите **Удал актив инсул**.
Отобразится запрос на подтверждение.
5. Чтобы удалить активный инсулин, выберите **Удал**. Если активный инсулин не следует удалять, выберите **Отмена**.
Откроется сообщение, подтверждающее удаление активного инсулина.

Просмотр истории настроек помпы

История настроек отображает историю действий, выполненных на экране Управл настр, таких как сохранение, восстановление или удаление настроек помпы.

Чтобы изучить историю настроек помпы:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Управл настр**.
3. Одновременно нажмите и удерживайте кнопки **>** и  до появления экрана Управл настр.
4. Выберите **История настроек**.

Автостоп

Автостоп — это функция безопасности, прекращающая любое введение инсулина и подающая сигнал тревоги, если кнопка не нажималась в течение заданного периода времени. Обсудите с лечащим врачом, как наилучшим образом использовать эту функцию.

Если активна функция SmartGuard, функция Автостоп продолжает работать.

Чтобы настроить функцию Автостоп:

1. На экране Начальный нажмите кнопку , затем выберите .
2. Выберите **Настройки устройства > Автостоп**.
3. Выберите **Сиг трев**.

4. Выберите **Время** и введите количество часов.
5. Выберите **Сохранить**.

Язык

После запуска можно изменить язык, на котором информация отображается на экране помпы.

Чтобы изменить язык:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
Галочкой отмечен использующийся язык.
2. Выберите **Настройки устройства > Язык**.
3. Выберите язык.
Отобразится запрос на подтверждение.
4. Для принятия выберите **Да**. Для отмены выберите **Нет**.

9

9 История и график

В этой главе содержится информация о том, как изучать ранее собранные данные в системе MiniMed 780G.

Введение

На экранах История представлены данные о персональной хронологии терапии с помощью инсулиновой помпы MiniMed 780G. При использовании функции Сенсор доступны экраны Просмотр ГС и График. На экране Время в диапазоне указана процентная доля времени, в течение которого уровень глюкозы находится в пределах от 3,9 до 10,0 ммоль/л.

Меню История и график

В меню История и график содержится информация о введении инсулина, измерениях глюкозы крови (ГК) глюкометром, измерениях глюкозы сенсором (ГС), а также о полученных оповещениях и сигналах тревоги.

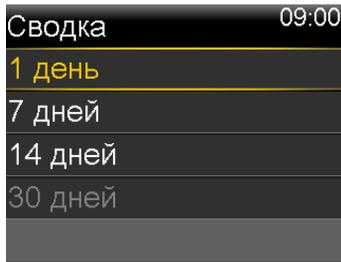
История

Экран Сводка

На экране Сводка представлена информация о последних введениях инсулина, значениях ГС и значениях, полученных с глюкометра. Можно посмотреть данные за один или несколько дней.

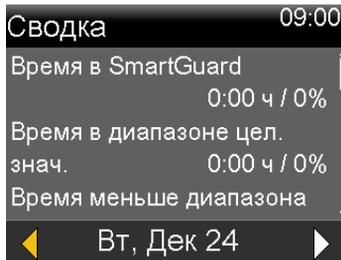
Чтобы открыть экран Сводка:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **История > Сводка**.



3. Выберите требуемый период времени для экрана Сводка.

Отобразится экран Сводка, на котором будет представлена информация для выбранного количества дней.



4. Воспользуйтесь прокруткой вниз, чтобы просмотреть весь экран. В представлении за **один день** используйте кнопки < и > на помпе, чтобы просмотреть историю за определенный день.

Понимание экрана Сводка

На экране Сводка информация подразделяется на следующие категории:

- Информация о времени в диапазоне
- Обзор введения инсулина
- Bolus Wizard
- Болюс в функции SmartGuard
- ГК
- Сенсор
- Режим управления низкой ГК

Экран Сводка: сведения о времени использования функции SmartGuard и времени в диапазоне

В таблице ниже описываются части экрана Сводка: Время работы функции SmartGuard, Время нахождения в целевом диапазоне, Время, когда уровень глюкозы ниже диапазона, а также Время, когда уровень глюкозы превышает диапазон.

Имя	Описание
Время в SmartGuard	количество часов / процентная доля времени использования функции SmartGuard
Время в диапазоне цел. знач.	количество часов / процентная доля времени в диапазоне целевых значений (от 3,9 до 10 ммоль/л)
Время меньше диапазона	количество часов / процент времени в диапазоне ниже целевого значения (ниже 3,9 ммоль/л)
Время превышает диапазон	количество часов / процент времени в диапазоне выше целевого значения (выше 10 ммоль/л)

Экран Сводка: обзор введения инсулина

Если выбрано представление данных за **один день**, отображаются значения за определенный день. Если выбрано представление данных за несколько дней, отображаются усредненные значения за выбранные дни.

Название	Описание
Общая сут. доза	Общая суточная доза единиц инсулина.
Базальн.	<ul style="list-style-type: none"> • Единицы инсулина для базального введения. • Процент инсулина для базального введения.
Болюс	<ul style="list-style-type: none"> • Единицы инсулина для введения болюса. • Процент инсулина для введения болюса.
Всего угл.	Ежедневное количество углеводов в граммах.

Экран Сводка: Bolus Wizard

Если выбрано представление данных за **один день**, отображаются значения за определенный день. Если выбрано представление данных за несколько дней, отображаются усредненные значения за выбранные дни.

Название	Описание
Запись о приеме углеводов	<ul style="list-style-type: none"> • Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием функции Bolus Wizard, учитывая количество пищи или с пищей и коррекцией глюкозы. • Количество раз, которое функция Bolus Wizard вводила пищевой болюс или пищевой болюс в сочетании с корректирующим болюсом.
Только коррекция глюкозы	<ul style="list-style-type: none"> • Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием функций Bolus Wizard или с использованием болюса, учитывая только коррекцию по значению ГК. • Количество раз, когда функция Bolus Wizard вводила болюс коррекции.

Экран Сводка: SmartGuard

Если выбрано представление данных за **один день**, отображаются значения за определенный день. Если выбрано представление данных за несколько дней, отображаются усредненные значения за выбранные дни.

Название	Описание
Автокоррекция	Общее количество единиц инсулина, введенных при использовании функции Автокоррекция.
Болюс	<ul style="list-style-type: none"> • Общее количество единиц инсулина, введенное с использованием функции Bolus Wizard при использовании SmartGuard, учитывая количество пищи. • Количество раз, которое функция Bolus Wizard в функции SmartGuard вводила только пищевой болюс.

Экран Сводка: ГК

Помпа совместима исключительно с глюкометром Акку-Чек Гид Линк.

Название	Описание
ГК	Общее количество показаний глюкометра, включая показания глюкометра Акку-Чек Гид Линк и ручную введенные показания глюкометра.
Средняя ГК	Средние показания глюкометра.

Название	Описание
Ст. откл. ГК	Стандартное отклонение показателей ГК.
Низкая ГК	Самый низкий показатель ГК.
Высокая ГК	Самый высокий показатель ГК.

Экран Сводка: сенсор

Если сенсор использовался хотя бы один раз, отображается часть экрана с данными о сенсоре.

Название	Описание
Средняя ГС	Усредненное значение ГС.
Ст. откл. ГС	Стандартное отклонение показателей ГС.

Экран Сводка: режим управления низкой ГК

Для получения информации о функциях Ост. до нач. низ ГС и Ост. при низ ГС см. раздел *Настройки Низкой ГС*, стр. 116.

Название	Описание
Ост. до нач. низ ГС	Среднее количество событий Ост. до нач. низ ГС в день.
Ост. при низ ГС	Среднее количество событий Ост. при низ ГС в день.
Время остан. сенсором	Средняя продолжительность (количество времени) остановок в день вследствие событий Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.

Экран Ежедн. история

Действия, которые выполнялись с помпой в определенный день, можно просмотреть на экране Ежедн. история. В отображаемом на экране списке представлены дополнительные данные; последнее действие указано первым.

Ежедн. история	09:00
Врем. цель заверш.	22:45
Врем. цель	22:40
SmartGuard активна	22:35
Выход из SmartG...	22:30
◀ Чт, Янв 22 ▶	

Чтобы открыть экран Ежедн. история:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **История > Ежедн. история**.
Появится список дат.
3. Выберите дату. Появится список всех действий с помпой или событий, введенных в конкретный день.
4. Выберите любой пункт в списке и откройте экран Описание, на котором отобразится больше информации о выбранном действии или событии.

Экран Ист сиг трев

Выберите определенный день, чтобы просмотреть историю сигналов тревоги и оповещений, произошедших в этот день. В отображаемом на экране списке представлены дополнительные данные; самый последний сигнал тревоги или оповещение указан (указано) первым.

Чтобы открыть экран Ист сиг трев:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **История > Ист сиг трев**.
Появится список дат.
3. Выберите дату. Появится список любых сигналов тревоги или оповещений, которые произошли в этот день.
4. Можно выбрать любой сигнал тревоги или оповещение в списке, чтобы открыть экран Описание, на котором отобразится больше информации о выбранном сигнале тревоги или оповещении.

Экран Просмотр ГС

Выполните соединение помпы с сенсором, чтобы просматривать график истории ГС с учетом введенных пороговых значений высокого и низкого уровня глюкозы. Можно просматривать информацию за один день или изучать усредненные данные ГС за несколько дней.

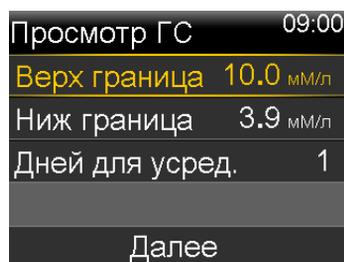
Верхний и нижний пределы, которые вводятся на экране Просмотр ГС, используются исключительно для просмотра данных ГС. Эти пределы отличаются от верхнего и нижнего пределов глюкозы, которые активируют

оповещения ГС. Изменение пределов на экране Обзор глк сенсора не влияет на верхние и нижние границы уровня глюкозы, которые активируют оповещения ГС.

Чтобы просмотреть историю ГС:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **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 верхней границы и 3,9 ммоль/л для нижней границы.



3. Введите верхнюю и нижнюю границы для просмотра данных ГС. Разница между Верх границей и Ниж границей должна составлять минимум 1,1 ммоль/л.
4. Введите количество дней истории ГС для усреднения, затем выберите **Далее**.

Если выбран только один день, на графике подробно показывается, когда значение ГС было выше, ниже или в диапазоне заданных пределов. С помощью кнопок со стрелками можно просматривать данные, полученные в определенные дни. Нажмите , чтобы узнать длительность периодов, в течение которых ГС была выше, ниже или в пределах диапазона. Отобразится сообщение о том, что данные недоступны или что сохраненные данные отсутствуют.

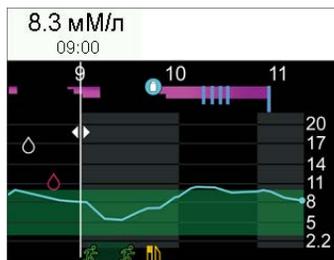


Если выбрано несколько дней, на круговой диаграмме отображается усредненная процентная доля времени, когда значение ГС было выше, ниже или в диапазоне заданных пределов в течение нескольких дней. Прокрутите список вниз, чтобы изучить график данных ГС. Отобразится сообщение о том, что данные недоступны или что сохраненные данные отсутствуют.



Экран График

На графике отображается информация о значениях и трендах ГС, введенных значениях ГК, введениях болюсов автокоррекции и введенных болюсах. Ниже представлен пример экрана с графиком при использовании функции SmartGuard.



Чтобы открыть для просмотра экран График:

1. Нажмите кнопку  или выберите пункт **График** на экране История и график.

Экран Время в диапазоне

Время в диапазоне — это процентная доля времени, в течение которого уровень ГС находится в диапазоне от 3,9 до 10,0 ммоль/л. Эти значения нельзя изменить. С помощью экрана Время в диапазоне можно узнать, какое количество времени за последние 24 часа уровень глюкозы был ниже, выше или в пределах диапазона.

При использовании функции непрерывного мониторинга глюкозы (CGM) можно просматривать следующую информацию:



Чтобы открыть для просмотра экран Время в диапазоне:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите ВР.
2. Выберите **Время в диапазоне**.

10

Уведомления и напоминания

10

Уведомления и напоминания

В этой главе описано, как использовать напоминания. В ней также описывается общее функционирование наиболее употребительных и серьезных уведомлений и действия по разрешению ситуации.

Уведомления в приложении MiniMed Mobile

Если используется мобильное приложение MiniMed Mobile, сигналы тревоги, оповещения и сообщения можно просматривать на мобильном устройстве. Информацию о настройке уведомлений в приложении см. в руководстве пользователя по приложению MiniMed Mobile. В разделе *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы, стр. 269* содержится таблица, в которой описаны значение, последствия, причины и дальнейшие действия для наиболее распространенных или серьезных уведомлений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не следует рассчитывать, что приложение MiniMed Mobile отображает все оповещения. Приложение MiniMed Mobile не отображает сообщения во время настройки резервуара. Некоторые оповещения могут отображаться исключительно на экране помпы. В некоторых случаях оповещения могут быть отправлены в приложение MiniMed Mobile после того, как они отобразятся на экране помпы. Использование исключительно приложения MiniMed Mobile для просмотра всех оповещений может привести к пропуску того или иного оповещения, что связано с риском гипогликемии или гипергликемии.

Напоминания

В системе существуют напоминания, которые требуют совершения определенных действий. Личные напоминания можно использовать для любых целей.

Личные напоминания

Можно задать до шести личных напоминаний вместе с конкретными напоминаниями о проверке ГК глюкометром и о лекарственном препарате.

Чтобы создать новое личное напоминание:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Личное**.
3. Выберите **Добавить нов**.

На экране Выбрать имя появятся доступные напоминания.

4. Выберите напоминание.
Для выбранного напоминания выводится экран редактирования.
5. Введите время, когда должно отобразиться напоминание.
6. Выберите **Сохранить**.

Личное напоминание появляется каждый день в указанное время, если только оно не отредактировано и не удалено.

Чтобы изменить, переименовать или удалить существующее личное напоминание:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Личное**.
3. Выберите напоминание.
4. Выполните какое-либо из следующих действий:
 - Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить напоминание.
 - Выберите **Изменить**, чтобы изменить время напоминания.

- Выберите **Переименовать**, чтобы присвоить напоминанию другое имя. Когда появится экран **Выбрать имя**, выберите любое доступное название из списка.
- Выберите **Удалить** для удаления напоминания.

Напоминание Болюс ГК провер

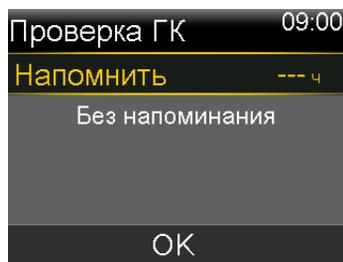
Напоминание Болюс ГК провер после выполнения болюса уведомляет пользователя о том, что требуется проверить уровень ГК. После начала введения болюса отображается экран **Проверка ГК**, при этом необходимо настроить таймер напоминания. Таймер ведет обратный отсчет времени с момента начала болюса.

Чтобы включить или выключить напоминания Болюс ГК провер:

1. Находясь на экране **Начальный**, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й > Напоминания > Болюс ГК провер**.
3. Для включения или выключения напоминания выберите **Напоминание**.
4. Выберите **Сохранить**.

Чтобы использовать напоминание Болюс ГК провер при введении болюса:

1. Если напоминание Болюс ГК провер включено, при каждом начале болюса отображается экран **Проверка ГК**.



2. Введите время от 30 минут до 5 часов и выберите **ОК**. Если напоминание после введения болюса не нужно, выберите прочерки, не добавляя время, затем выберите **ОК**.

Напоминание: пищевой болюс пропущен

Для периодов обычного приема пищи можно настроить напоминание Пищ. болюс пропущен. Можно задать до 8 напоминаний.

Чтобы создать новое напоминание Пищ. болюс пропущен:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Пищ. болюс пропущен**.
3. Выберите **Добавить нов.**
4. Выберите **Начало** и введите время.
5. Выберите **Конец** и введите время.
6. Выберите **Сохранить**.

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

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Пищ. болюс пропущен**.
3. Выберите напоминание.
4. Внесите любое из следующих изменений:
 - Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить это напоминание.
 - Выберите **Изменить**, чтобы изменить время этого напоминания.
 - Выберите **Удалить** для удаления этого напоминания.

Напоминание Резерв. заканч

Настройте напоминание Резерв. заканч: оно отобразится, когда в резервуаре останется заданное количество инсулина, а затем отобразится повторно, когда количество единиц инсулина уменьшится в два раза от количества, заданного для первого напоминания.



Примечание: Количество единиц, оставшихся в резервуаре, можно найти на экране Статус помпы. Для получения дополнительной информации см. раздел *Экран статуса*, стр. 48.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При срабатывании оповещения Резерв. заканч всегда проверяйте, какое количество инсулина осталось в резервуаре. Удостоверьтесь, что в инсулиновой помпе MiniMed 780G достаточно инсулина. Нижние значения уровня инсулина в резервуаре могут быть достигнуты во время введения болюса или заполнения канюли. В таком случае отображается оповещение Резерв. заканч. Если оставшегося в помпе инсулина слишком мало, вводимая доза может оказаться недостаточной, что связано с риском гипергликемии.

Чтобы настроить напоминание Резерв. заканч:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Резерв. заканч**.
3. Выберите **Ед.**, чтобы ввести количество единиц. Установите значение от 5 до 50 единиц.
4. Выберите **Сохранить**.

Напоминание Замена набора

Напоминание Замена набора отслеживает длительность периода между заменами инфузионного набора и отображается при необходимости заменить инфузионный набор.

Как включить, выключить или изменить напоминание Замена набора:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки оповещ-й** > **Напоминания** > **Замена набора**.
3. Выберите **Напоминание**, чтобы включить или выключить напоминание.
4. Выберите **Время** и укажите количество дней для напоминания.
5. Выберите **Сохранить**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При изменении настроек напоминания Замена набора запрещается превышать длительность периода замены, указанную в маркировке инфузионного набора. Если в маркировке инфузионного набора указано, что замену следует проводить каждые 3 дня, то в качестве периодичности напоминания можно указать только 2 или 3 дня.

Напоминание Калибровка

При использовании сенсора напоминание о калибровке указывает на необходимость проведения калибровки. Например, если заданная периодичность напоминания составляет 4 часа, то по прошествии 4 часов (перед тем как потребуется значение ГК с глюкометра для калибровки) отобразится сообщение Калибр. истекает.

Эта функция не относится к использованию сенсора Guardian 4. Если напоминание о калибровке будет включено при использовании сенсора Guardian 4, то это напоминание не будет отображаться.

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения

Помпа оснащена современной системой безопасности. Если эта система безопасности обнаруживает что-либо необычное, она передает эту информацию в виде уведомлений. Уведомления включают сигналы тревоги, оповещения и сообщения. 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. Белый треугольник в правом нижнем углу означает, что для продолжения нужно нажать √.



Примечание: Светоиндикатор уведомлений мигает, если сработали сигнал тревоги или оповещение помпы.



Примечание: Своевременно реагируйте на все оповещения и подтверждения, отображаемые на экране помпы. Оповещение отображается на экране помпы, пока не будет удалено пользователем. Во время реакции на сообщение может появиться другое сообщение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При срабатывании сигнала тревоги Крит. ошибка помпы срабатывает сирена помпы и отображается следующий экран:



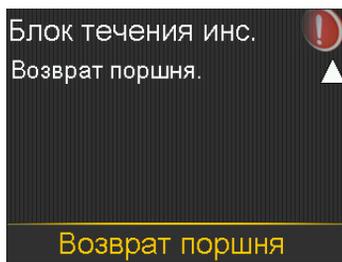
Немедленно отсоедините помпу и прекратите ее использование. Обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.

После удаления помпы требуется продолжать терапию инсулином. Проконсультируйтесь с лечащим врачом для определения альтернативного метода получения инсулина на случай удаления помпы.

Сигналы тревоги

Сигнал тревоги предупреждает о ситуации, требующей немедленного реагирования. Наиболее часто активируются сигналы тревоги, оповещающие о прекращении введения инсулина и низком уровне глюкозы.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Незамедлительно реагируйте на сигнал тревоги. Игнорирование сигнала тревоги может привести к гипер- или гипогликемии.

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.

Звук: в зависимости от настроек звука и вибрации помпа использует 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, чтобы удалить сигнал тревоги, необходимо нажать кнопку , затем сделать выбор. Иногда удаление сигнала не решает проблему. Сигнал тревоги будет повторяться до устранения исходной проблемы. Если проблема, вызвавшая сигнал тревоги, не решается в течение 10 минут, звуковой сигнал тревоги сменяется громкой аварийной сиреной.

Оповещения

Оповещения указывают на возникновение ситуации, которая может требовать внимания. Получив оповещение, проверьте экран помпы, чтобы узнать, требуется ли предпринять какие-либо действия.

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.

Звук: В зависимости от настроек звука и вибрации помпа использует либо звуковой сигнал, либо непрерывный вибрационный сигнал из трех импульсов и пауз, либо и то, и другое.

Чтобы удалить оповещение, нажмите кнопку , а затем сделайте выбор. В зависимости от оповещения помпа издает гудки каждые 5 минут или каждые 15 минут, пока ситуация, вызвавшая оповещение, не разрешится. Кроме того, некоторые оповещения через 10 минут перерастают в громкую аварийную сирену.



Примечание: Если оповещение подается при открытии какого-либо экрана помпы, помимо экрана Начальный, сообщение оповещения может отобразиться только после возврата на экран Начальный.

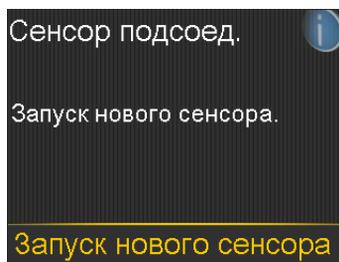


Сообщения

Сообщение — это уведомление о статусе помпы или о том, что требуется принять какое-либо решение.

При появлении сообщения:

Дисплей: На дисплей помпы выводится уведомление со значком синего цвета и инструкциями.



Светоиндикатор уведомлений: Красный светоиндикатор уведомлений на помпе не мигает.

Звук: в зависимости от настроек звука и вибрации помпа использует звуковой сигнал, однократную вибрацию или одновременно издает звуковой сигнал и однократную вибрацию. Чтобы удалить оповещение, нажмите кнопку , затем сделайте выбор.

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы

В разделе *Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы*, стр. 269 содержится таблица, в которой описаны значение, последствия, причины и дальнейшие действия для наиболее распространенных или серьезных уведомлений.

11



Дополнительные функции базального болюса

11

Дополнительные функции базального болюса

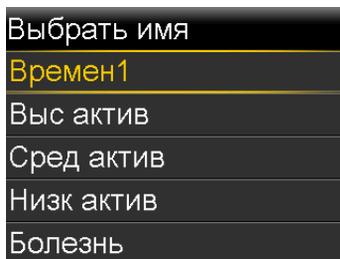
В этой главе содержится информация о том, как настроить дополнительные функции введения базального инсулина.

Предустановленные временные базальные скорости

Задайте предустановленные временные базальные скорости для повторяющихся краткосрочных ситуаций. Можно задать до четырех предустановленных временных базальных скоростей для повторяющихся краткосрочных ситуаций. Есть также четыре дополнительных предустановленных временных скорости для использования при других обстоятельствах (от времен. 1 до времен. 4).

Чтобы настроить предустановленную временную базальную скорость:

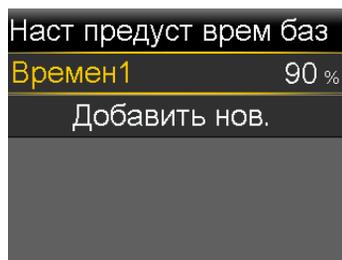
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Наст предуст врем баз**.
3. Выберите **Добавить нов**.



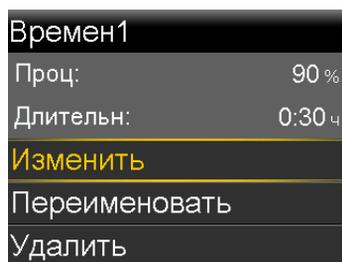
4. Выберите имя для предустановленной временной базальной скорости.
5. Перейдите к **Тип**, чтоб выбрать процентную долю (Проц) или частоту (Час), затем введите процентную долю или частоту в единицах в час.
6. Установите **Длительн.** для активации предустановленной временной базальной скорости.
7. Выберите **Сохранить**.

Чтобы исправить, переименовать или удалить предустановленную временную базальную скорость:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения > Наст предуст врем баз**.
Появляется экран **Наст предуст врем баз**, на котором отображаются настройки для имеющейся предустановленной временной базальной скорости.



3. Выберите предустановленную временную базальную скорость.
Отобразится экран с информацией о предустановленной временной базальной скорости.



4. Выполните какое-либо из следующих действий:

- Выберите **Изменить**, чтобы настроить тип (Процент или Скорость), значение для параметра Процент или Скорость, а также длительность.
- Выберите **Переименовать**, чтобы назначить другое имя для предустановленной временной базальной скорости. Когда появится экран Выбрать имя, выберите любое доступное название из списка.
- Выберите **Удалить**, чтобы удалить предустановленную временную базальную скорость.

Включение предустановленного временного базального введения

Для того чтобы использовать предустановленную временную базальную скорость для введения базального инсулина, выполните следующие действия. Если предустановленная временная базальная скорость еще не была задана, см. раздел *Предустановленные временные базальные скорости*, стр. 211. После завершения или отмены введения с предустановленной временной базальной скоростью возобновляется базальное введение инсулина.

Чтобы включить предустановленное временное базальное введение:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базальн.** > **Предуст вр базал.**

Открывается экран Предуст вр базал, на котором отображаются предустановленные настроенные временные базальные скорости, а также их значения в виде процента или скорости.

Предуст вр базал	09:00
Тек. скорость:	0.025 Е/ч
Времен1	0.100 Е/ч
Выс актив	25 %
Сред актив	50 %



Примечание: Если согласно настройкам процент предустановленной временной базальной скорости может превышать текущий максимальный базальный предел, то эта скорость отображается в списке окрашенной в серый цвет и недоступна для выбора.

3. Чтобы начать, выберите предустановленную временную базальную скорость.
4. Выберите **Начать**.

Во время введения на экране Начальный отображается информационная строка Времен базал.



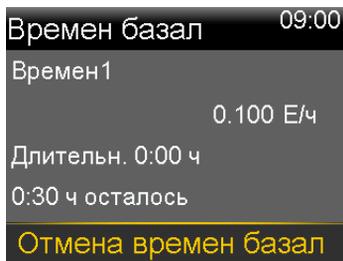
Отмена Времен базал или Предуст вр базал

Временную базальную или предустановленную временную базальную скорость можно отменить в любой момент. После отмены автоматически возобновляется запланированный базальный профиль.

Чтобы отменить временную базальную скорость:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Отмена времен базал**.

Отобразится экран Времен базал.



3. Выберите **Отмена времен базал**.

Дополнительные базальные профили

Добавление дополнительного базального профиля

С помощью этой процедуры можно добавить новый базальный профиль после того, как уже был задан хотя бы один базальный профиль. Если базальный профиль настраивается впервые, см. раздел *Добавление нового базального профиля*, стр. 59.

Можно задать следующие базальные профили:

- Базал. 1
- Базал. 2
- Работаю
- Отдыхаю
- Болею

Чтобы добавить дополнительный базальный профиль:

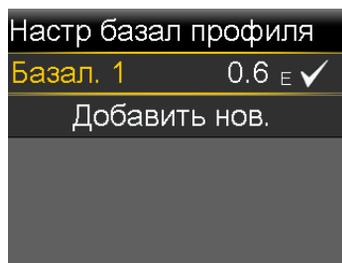
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базальн.** > **Настр базал профиля**.
Отобразится экран Настр базал профиля.
3. Для добавления нового базального профиля выберите **Добавить нов.**
Отобразится экран Выбрать имя.
4. Выберите имя для базального профиля.
5. Задайте базальную скорость.
6. Выберите **Готово**.
7. Выберите **Сохранить**.

Изменение, копирование или удаление базального профиля

Чтобы изменить, скопировать или удалить базальный профиль:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр базал профиля**.

Отобразится экран Настр базал профиля



3. Выберите базальный профиль.
4. Выберите **Параметры**.
5. Выполните какое-либо из следующих действий:
 - Выберите **Изменить**, чтобы настроить время окончания или скорость.
 - Выберите **Копировать**, чтобы копировать информацию о базальной скорости из выбранного базального профиля в новый базальный профиль. Когда появится экран Выбрать имя, выберите любое доступное название из списка.
 - Выберите **Удалить** для удаления выбранного базального профиля. Активный базальный профиль удалить невозможно.

Переключение с одного базального профиля на другой

Если был установлен более чем один базальный профиль, то базальный профиль можно изменить. Инсулиновая помпа MiniMed 780G вводит базальный инсулин согласно выбранному базальному профилю.

Чтобы переключить на другой базальный профиль:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Базальн. > Базал.профили**.

Отобразится экран Базал.профили. Рядом с активным базальным профилем отображается галочка.



3. Выберите базальный профиль.



4. Выберите **Начать**.

12

Дополнительные функции голоса

12

Дополнительные функции болюса

В этой главе содержится информация о дополнительных функциях введения болюса. Болюс квадратной волны, болюс двойной волны, Easy Bolus, болюс вручную и предустановленный болюс доступны только в ручном режиме. При работающей функции SmartGuard можно вводить только нормальный болюс.

Типы болюса

В следующей таблице приводится общая информация о доступных типах болюса.

Тип болюса	Описание	Назначение
Нормальный	Нормальный болюс обеспечивает однократное немедленное введение дозы инсулина.	<p>Это обычный тип болюса, применяемый для нормализации глюкозы после приема пищи или для коррекции высоких показаний глюкометра.</p> <p>Сведения о введении нормального болюса см. в разделе <i>Нормальный болюс</i>, стр. 76.</p>

Тип болюса	Описание	Назначение
Болюс квадратной волны (Square Wave)	Болюс квадратной волны вводит однократный болюс равномерно в течение длительного периода времени — от 30 минут до 8 часов.	<p>Болюс квадратной волны можно использовать в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задержка пищеварения вследствие гастропареза или приема жирной пищи. • При длительных перекусах. • Если нормальный болюс слишком быстро снижает уровень ГК. <p>Для получения подробной информации об использовании функции болюса квадратной волны см. раздел <i>Болюс квадратной волны (Square Wave)</i>, стр. 227.</p>
Болюс двойной волны (Dual Wave)	Болюс двойной волны вводит комбинацию, состоящую из немедленного введения нормального болюса, а затем Болюса квадратной волны.	<p>Болюс двойной волны можно использовать в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При употреблении пищи с высоким содержанием углеводов и жиров, которые могут вызвать замедление пищеварения. • Когда пищевой болюс сочетается с корректирующим болюсом для корректировки повышенного уровня ГК. <p>Для получения подробной информации об использовании болюса двойной волны см. раздел <i>Болюс двойной волны (Dual Wave)</i>, стр. 231.</p>

Пример типа болюса

На следующем примере показано, как действуют различные типы болюсов.



Настройки болюса

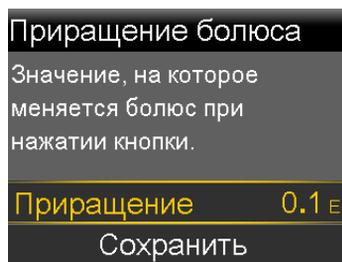
Для использования функции Bolus Wizard требуются дополнительные настройки. Они описаны в разделе *Опции введения болюса*, стр. 67.

Приращение болюса

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

Чтобы установить приращение болюса:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Приращение болюса**.
3. Выберите **Приращение**, чтобы установить нужное значение приращения.



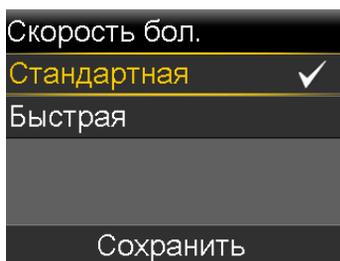
4. Выберите **Сохранить**.

Скорость болюса

С помощью скорости болюса устанавливается скорость введения помпой болюсного инсулина. Можно установить стандартную скорость (1,5 единицы в минуту) или быструю скорость (15 единиц в минуту).

Чтобы установить скорость болюса:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Скорость бол.**
3. Выберите **Стандартная** или **Быстрая**.



4. Выберите **Сохранить**.

Изменение настроек Bolus Wizard

В этом разделе указано, как вносить изменения в индивидуальные установки после первоначальной настройки функции Bolus Wizard. Прежде чем изменять индивидуальные настройки, проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Изменение углеводного коэффициента

Настройки углеводного коэффициента можно регулировать вне зависимости от того, включена ли функция Bolus Wizard.

Чтобы изменить углеводный коэффициент:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр Bolus Wizard** > **Углев. коэф-т.**
3. Выберите **Изменить**.
4. Установите углеводный коэффициент. Чтобы ввести один углеводный коэффициент, введите г/ед, затем нажмите .

Чтобы ввести несколько углеводных коэффициентов, вводите поочередно по одному углеводному коэффициенту, чтобы полностью заполнить 24-часовой промежуток, завершающийся в 24:00.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких углеводных коэффициентов для 24-часового периода.

5. Выберите **Сохранить**.

Изменение фактора чувствительности к инсулину

Фактор чувствительности к инсулину доступен для настройки, только если включена функция Bolus Wizard.

Чтобы изменить фактор чувствительности к инсулину:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр Bolus Wizard** > **Фактор чувств. к инсул.**
3. Выберите **Изменить**.
4. Выберите фактор чувствительности к инсулину. Для того чтобы использовать один фактор чувствительности к инсулину, нажмите \wedge и \vee , введите значение ммоль/л на единицу, затем нажмите .

В случае использования более чем одного фактора чувствительности к инсулину нажмите \wedge или \vee , чтобы ввести поочередно по одному фактору чувствительности к инсулину и полностью заполнить 24-часовой промежуток, завершающийся в 24:00.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких факторов чувствительности к инсулину для 24-часового периода.

5. Выберите **Сохранить**.

Изменение целевой ГК

Целевое значение ГК может составлять от 3,3 до 13,9 ммоль/л. Пункт Целевая ГК доступен для настройки, только если включена функция Bolus Wizard.

Чтобы изменить целевую ГК:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр Bolus Wizard** > **Целевая ГК**.
3. Выберите **Изменить**.
4. Выберите Целевую ГК. Для того чтобы настроить одну целевую ГК, введите нижнюю и верхнюю границы диапазона ГК, затем нажмите .

В случае использования нескольких целевых значений ГК вводите поочередно по одному целевому значению ГК, чтобы полностью заполнить 24-часовой период, завершающийся в 24:00.



Примечание: См. раздел *Настройки 24-часового периода*, стр. 50 для получения инструкций по настройке нескольких целевых диапазонов ГК для 24-часового периода.

5. Выберите **Сохранить**.

Изменение времени активного инсулина

Установка времени активного инсулина определяет для помпы, какой временной отрезок учитывать при вычислении количества активного инсулина, которое необходимо выцесть перед расчетом болюса. Врач сообщит Вам Ваше время активного инсулина.

Чтобы изменить время активного инсулина:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр Bolus Wizard** > **Время актив инс.**
3. Выберите **Длительн.** и настройте время активного инсулина в часах, используя 15-минутные приращения.



4. Выберите **Сохранить**.

Болюс квадратной волны (Square Wave)

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. Помпа позволяет при необходимости ввести нормальный болюс во время введения Болюса квадратной волны.

Болюс квадратной волны может быть полезен в следующих ситуациях:

- Задержка пищеварения вследствие гастропареза или приема жирной пищи.
- При перекусах в течение длительного времени.
- Нормальный болюс слишком быстро снижает уровень ГК.

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

Включение или выключение функции болюса квадратной волны

Болюс квадратной волны можно настроить и вводить только после включения функции Болюса квадратной волны.

Чтобы включить или выключить функцию Болюса квадратной волны:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения > Дв./квадр. волна**.

3. Выберите **Квадр. волна**, чтобы включить или выключить функцию.
4. Выберите **Сохранить**.

Введение Болюса квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard

Функция Bolus Wizard вводит Болюс квадратной волны только в том случае, если включена функция Болюс квадратной волны и введено значение углеводов. Если по результатам расчета, выполненного функцией Bolus Wizard на основании значения ГК, требуется корректирующий болюс, то Болюс квадратной волны ввести нельзя.

Чтобы ввести Болюс квадратной волны с помощью функции Bolus Wizard:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Болюс > Bolus Wizard**.
Отобразится экран Bolus Wizard.



3. В случае пищевого болюса выберите **Угл.**, чтобы ввести количество углеводов приема пищи.
4. Расчетный болюс появится в поле Болюс. Чтобы изменить количество болюса, выберите **Болюс**.
5. Выберите **Далее**, чтобы получить информацию о болюсе.



6. Выберите **Квадр.**
7. Выберите **Длительн.**, чтобы скорректировать период времени, в течение которого требуется вводить Болюс квадратной волны.



8. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.



Примечание: Сведения о том, как остановить введение болюса или получить информацию об уже введенном инсулине, см. в разделе *Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны*, стр. 242.

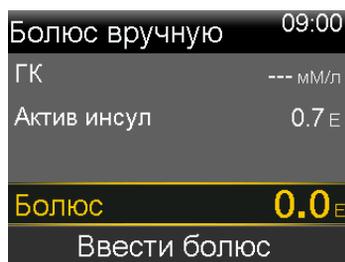
Введение Болюса квадратной волны с помощью функции Болюс вручную

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

Введение болюса квадратной волны с помощью функции Болюс вручную:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Болюс**, если функция Bolus Wizard выключена.
 - Выберите **Болюс** > **Болюс вручную**, если функция Bolus Wizard включена.

Появится экран Болюс вручную.



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



4. Выберите **Квадр.**
5. Выберите **Длительн.**, чтобы скорректировать период времени, в течение которого будет вводиться Болюс квадратной волны.
6. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.



Примечание: Сведения о том, как остановить введение болюса или получить информацию об уже введенном инсулине, см. в разделе *Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны*, стр. 242.

Болюс двойной волны (Dual Wave)

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. Помпа позволяет при необходимости ввести нормальный болюс во время введения Квадратной порции Болюса двойной волны.

Болюс двойной волны может быть полезен в следующих ситуациях:

- Когда необходимо скорректировать повышенный уровень ГК перед приемом пищи, а также когда требуется задержанная доза болюсного инсулина для медленно усваиваемой пищи.
- При употреблении пищи со смешанными нутриентами (например, углеводы, жиры и белки), которые всасываются с разной скоростью.

Включение или выключение функции Болюса двойной волны

Болюс двойной волны можно ввести только после включения функции Болюса двойной волны.

Чтобы включить или выключить функцию Двойная волна:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Дв./квадр. волна**.
3. Выберите **Двойная волна**, чтобы включить или выключить функцию.

4. Выберите **Сохранить**.

Введение Болюса двойной волны с помощью функции Bolus Wizard

Введение Болюса двойной волны с помощью функции Bolus Wizard возможно только после включения функции Болюса двойной волны.

Чтобы ввести болюс двойной волны с помощью функции Bolus Wizard:

1. Для корректирующего болюса или пищевого болюса с коррекцией воспользуйтесь глюкометром, чтобы проверить уровень ГК. В случае только пищевого болюса перейдите к этапу 2.
2. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
3. Выберите **Болюс > Bolus Wizard**.
Отобразится экран Bolus Wizard.



Примечание: Более подробную информацию о том, как вводить ручную значения ГК глюкометра, см. в разделе *Ввод уровня ГК*, стр. 66.

4. В случае пищевого болюса выберите **Угл.**, чтобы ввести количество углеводов приема пищи. В случае корректирующего болюса без приема пищи оставьте значение углеводов на 0.
Расчетный болюс появится в поле Болюс.
5. Чтобы изменить количество болюса, выберите **Болюс**.
6. Выберите **Далее**, чтобы получить информацию о болюсе.



7. Выберите **Двойной**.
Отобразится экран Bolus Wizard.
8. Если значения необходимо изменить, выберите область экрана со значением **Сейчас %** и **Квадр %** и скорректируйте количество **Сейчас %**.
При коррекции количества **Сейчас** количество **Квадр** корректируется автоматически.



9. Скорректируйте **Длительн.** квадратной части болюса, который требуется вводить.
10. Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.





Примечание: Сведения о том, как остановить введение болюса или получить информацию об уже введенном инсулине, см. в разделе *Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны*, стр. 242.

Введение Болюса двойной волны с помощью функции Болюс вручную

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

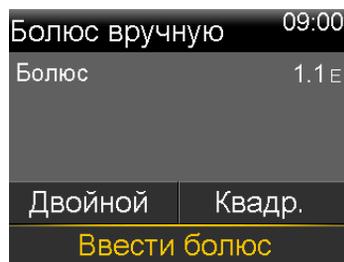
Введение Болюса двойной волны с помощью функции Болюс вручную:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Болюс**, если функция Bolus Wizard выключена.
 - Выберите **Болюс > Болюс вручную**, если функция Bolus Wizard включена.

Появится экран Болюс вручную.

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

Отобразится экран Болюс вручную, на котором можно выбрать тип болюса.



4. Выберите **Двойной**.

Появится экран Болюс вручную.

- Если эти количества необходимо изменить, выберите область экрана со значением **Сейчас %** и **Квадр %** и скорректируйте значение **Сейчас %**. При коррекции количества **Сейчас** количество **Квадр.** изменяется автоматически.



- Выберите **Длительн.**, чтобы скорректировать период времени, в течение которого будет вводиться Болюс квадратной волны.
- Выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.



Примечание: Сведения о том, как остановить введение болюса или получить информацию об уже введенном инсулине, см. в разделе *Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны*, стр. 242.

Easy bolus

Функцию Easy Bolus можно использовать для введения нормального болюса простым нажатием кнопки \wedge . Функция Easy Bolus работает только тогда, когда помпа находится в спящем режиме.

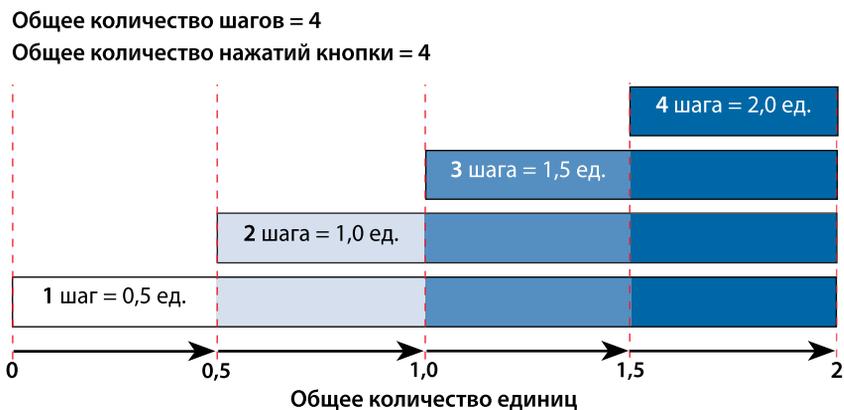
Нажатие кнопки \wedge при использовании функции Easy Bolus приводит к увеличению количества болюса на заданную величину. Эта величина (размер шага) доступна для изменения и может составлять от 0,1 до 2,0 единиц инсулина. Чтобы помочь подсчитывать количество шагов, при каждом нажатии кнопки \wedge помпа издает звуковой или вибрационный сигнал.



Примечание: Размер шага не может превышать значение максимального болюса. Максимальное количество шагов равно 20 для каждого болюсного введения.

Настройка функции Easy Bolus

На следующем графике приведен пример настройки болюса в размене 2,0 единиц инсулина с шагом 0,5 единицы.



Чтобы настроить функцию Easy Bolus:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку \odot и выберите \otimes .
2. Выберите **Настройки устройства > Easy Bolus**.
3. Для включения функции выберите **Easy Bolus**.
4. Установите **Разм шага** в единицах.

Выберите размер шага, который позволяет легко вычислить общую величину болюса.



5. Выберите Сохранить.

Введение болюса с помощью функции Easy Bolus



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При использовании функции Easy Bolus не следует полагаться только на звуковые сигналы или вибрацию. Всегда проверяйте введение инсулина, наблюдая за экраном помпы. При использовании функций Звук и вибрация существует вероятность, что ожидаемое уведомление в виде звука или вибрации не прозвучит, если динамик или вибромотор помпы неисправны. Если при использовании функции Easy Bolus полагаться только на звуковые сигналы или вибрацию, это может привести к введению излишнего количества инсулина.

Чтобы ввести болюс с помощью функции Easy Bolus:

1. Пока помпа находится в спящем режиме, нажмите кнопку \wedge и удерживайте ее в течение одной секунды либо до звукового сигнала или вибросигнала помпы. Теперь можно задать болюс.



Примечание: Если при нажатии кнопки \wedge помпа не реагирует, возможно, она находится не в спящем режиме, даже если экран затемненный. Для получения дополнительной информации см. раздел *Спящий режим*, стр. 33.

2. Нажмите кнопку \wedge столько раз, сколько необходимо для установки требуемого количества болюса. Чтобы подтвердить общее количество болюса, считайте количество звуковых или вибрационных сигналов при каждом нажатии кнопки.



Примечание: Если кнопка \wedge будет нажата слишком много раз и количество болюса будет слишком большим, нажмите \vee , чтобы отменить введение болюса Easy Bolus и начать с 1-го этапа настройки нового болюса.

3. По достижении необходимой величины болюса нажмите и удерживайте кнопку \wedge , чтобы подтвердить значение.
4. Чтобы ввести болюс, нажмите и удерживайте \wedge в течение одной секунды либо до звукового или вибрационного сигнала помпы.



Примечание: Если в течение 10 секунд после подтверждения количества болюса не будет нажата кнопка \wedge , болюс отменяется, при этом отображается сообщение, что болюс не был введен.

Предуст болюс

Функция Предуст болюс позволяет заранее настроить часто используемые болюсные введения. Есть четыре названия предустановленного болюса, которые позволяют подобрать болюс для приема пищи с известным содержанием углеводов. Есть также четыре дополнительных названия предустановленного болюса, которые можно установить для других обстоятельств. Они пронумерованы от Болюс 1 до Болюс 4.

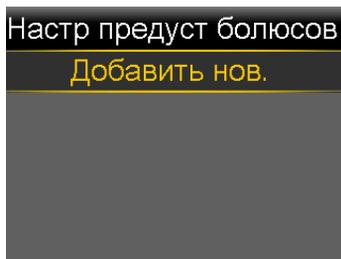


Примечание: Для установки предустановленного болюса в качестве болюса двойной волны или болюса квадратной волны необходимо включить функцию болюс Двойной волны или болюс Квадр. волны.

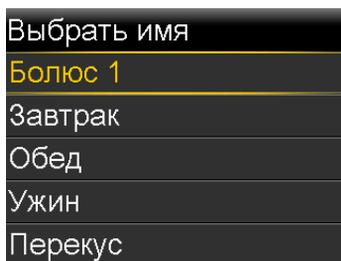
Настройка введений предустановленного болюса и управление ими

Чтобы настроить количество предустановленного болюса:

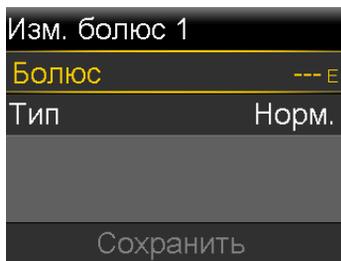
1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр предуст болюсов**.



3. Выберите **Добавить нов.**



4. Выберите предустановленный болюс.
Отобразится экран **Изменить**.



5. Выберите **Болюс**, чтобы установить количество болюса.
6. Выберите **Тип**, чтобы установить нормальный болюс, Болюс квадратной волны или Болюс двойной волны.



Примечание: Квадратную волну и Двойную волну можно выбрать в поле **Тип** только в том случае, если включены функции болюс Двойной волны и болюс Квадр. волны.

Если установлен тип двойной волны или квадратной волны, выполните следующее:

- В случае болюса квадратной волны установите параметр **Длительн.** для времени введения болюса.
- В случае болюса двойной волны скорректируйте значение **Сейчас** в процентах (%). При коррекции количества **Сейчас** количество **Квадр.** изменяется автоматически. Затем задайте параметр **Длительн.** для времени введения порции Квадратной волны болюса.



Примечание: Если функция болюса двойной или болюса квадратной волны будет выключена, имеющиеся настройки Предуст болюс будут по-прежнему доступны.

7. Выберите **Сохранить**.

Исправление, переименование или удаление предустановленного болюса

Изменить Предуст болюс двойной волны и Предуст болюс квадратной волны можно только в том случае, если включены функции Болюс двойной волны и Болюс квадратной волны.



Примечание: Невозможно изменить, переименовать или удалить предустановленный болюс во время введения предустановленного болюса.

Чтобы исправить, переименовать или удалить предустановленный болюс:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Настройки введения** > **Настр предуст болюсов**.
3. Выберите предустановленный болюс.

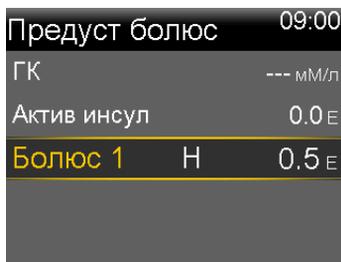
4. Выберите **Параметры**.
5. Выполните какое-либо из следующих действий:
 - Выберите **Изменить**, чтобы настроить тип и значение болюса, если это применимо. В случае переключения на Болюс квадратной волны введите длительность. При переключении на болюс Двойной волны введите значения Сейчас и Квадр., а также Длительн.
 - Выберите **Переименовать**, чтобы назначить другое имя данному предустановленному болюсу. Когда появится экран Выбрать имя, выберите любое доступное название из списка.
 - Выберите **Удалить** для удаления данного предустановленного болюса.

Введение предустановленного болюса

Прежде чем появится возможность пользоваться функцией Предуст болюс, необходимо настроить предустановленный болюс. Для получения дополнительной информации см. раздел *Настройка введений предустановленного болюса и управление ими*, стр. 239.

Чтобы ввести предустановленный болюс:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
2. Выберите **Болюс > Предуст болюс**.
3. Выберите предустановленный болюс, который требуется ввести.



4. Проверьте количества болюса и выберите **Ввести болюс**, чтобы начать введение болюса.



Остановка введения Болюса двойной волны или Болюса квадратной волны

В этом разделе описано, как остановить болюс в процессе выполнения. При этом введение базального инсулина не прерывается. Если необходимо остановить введение инсулина полностью, используйте функцию **Остан все введение** (нажмите , выберите , затем выберите **Остан все введение**).

В этом разделе описано, как остановить введение следующих болюсов:

- Болюс Двойной волны во время введения порции **Сейчас**
- Введение болюса Квадратной волны или болюс Двойной волны при введении порции **Квадр.**

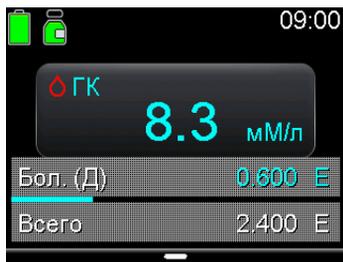
Чтобы остановить введение нормального болюса, см. раздел *Остановка введения нормального болюса*, стр. 79.



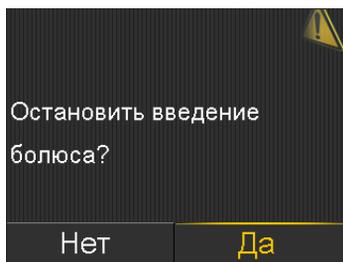
Примечание: Если одновременно вводится нормальный болюс и Болюс квадратной волны или нормальный болюс и квадратная часть Болюса двойной волны, останавливаются оба болюса.

Чтобы остановить введение Болюса двойной волны во время введения порции **Сейчас**:

1. При введении помпой порции **Сейчас** болюса двойной волны нажмите , находясь на экране **Начальный**.



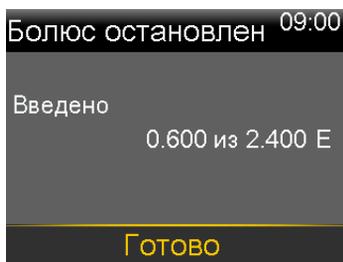
- Выберите .
- Выберите **Ост. болюс**, затем выберите **Да**, чтобы подтвердить.



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



Примечание: При остановке болюса двойной волны во время части Сейчас часть Сейчас останавливается, а часть Квадр. отменяется.



- Выберите **Готово**.

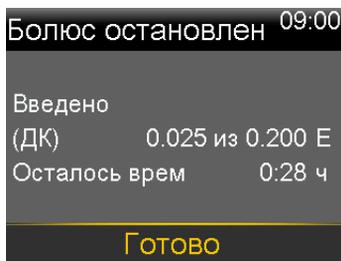
Чтобы остановить введение болюса квадратной волны или квадратная часть болюса двойной волны:

1. Когда помпа вводит болюс Квадратной волны или квадратную часть болюса Двойной волны, нажмите  на экране Начальный.
2. Выберите , затем выберите **Болюс**.
3. Выберите **Ост. болюс**, затем выберите **Да**, чтобы подтвердить.



Отобразится экран Болюс остановлен с указанием количества введенного болюса и первоначально установленного количества болюса.

4. Выберите **Готово**.



13

Поиск и устранение неполадок

13 Поиск и устранение неполадок

В этой главе содержится информация о распространенных проблемах с инсулиновой помпой MiniMed 780G и сенсором, а также указаны возможные решения.

Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений см. в разделе *Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений*, стр. 269.

Проблемы с помпой



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При возникновении критической ошибки помпы срабатывает сирена помпы и отображается следующий экран:



Немедленно отсоедините помпу и прекратите ее использование. Обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.

После удаления помпы требуется продолжать терапию инсулином. Проконсультируйтесь с лечащим врачом для определения альтернативного метода получения инсулина на случай удаления помпы.

Проблема	Решение
Кнопки помпы западают во время авиaperелета.	<p>Во время изменения атмосферного давления кнопки помпы могут не работать до 45 минут. К примеру, кнопки могут западать во время полета на самолете, в результате чего помпа подаст сигнал тревоги. Это редкий случай. Если такое произойдет, подождите, пока ситуация разрешится сама, или проверьте соединение батареи AA:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Снимите крышку отсека для батареи.2. Верните крышку отсека для батареи на место. Помпа проверит уровень заряда батареи AA и может подать запрос установить новую батарею AA.3. В последнем случае установите новую батарею AA. Для получения дополнительной информации о замене батареи см. в разделе <i>Извлечение батареи, стр. 264</i>. <p>Если эти действия не помогают решить проблему, обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.</p>

Проблема

Решение

Помпа перенесла падение.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Перед тем как обрабатывать помпу водой, всегда проверяйте ее на наличие трещин, особенно если помпа перенесла падение или была повреждена. Попадание воды может привести к неисправности помпы и, как следствие, к причинению вреда здоровью.

1. Убедитесь в надежности всех соединений.
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. Убедитесь в том, что на экране Статус, а также в настройках базальных скоростей и настройках помпы отображается верная информация.
5. Выполните самопроверку. Для получения дополнительной информации см. раздел *Самопроверка*, стр. 178.
6. Если необходимо, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic и проверьте уровень ГК.

Дисплей помпы гаснет слишком быстро.

По умолчанию дисплей помпы гаснет через 15 секунд, чтобы экономить энергию батареи. Информация о том, как увеличить длительность, содержится в *Опции дисплея*, стр. 175.

Помпа отображает сигнал тревоги "Проверьте настр."

Произошел сброс помпы к заводским настройкам. Проверьте все настройки, которые еще не установлены функцией Помощник запуска, и при необходимости заново введите значения.

Проблема**Решение**

Настройки помпы были удалены, и их необходимо ввести снова.

Не удаляйте настройки помпы при отсутствии на то указаний лечащего врача. Некоторые ошибки помпы могут вызывать сброс помпы к заводским настройкам по умолчанию, что приводит к удалению текущих настроек помпы. См. раздел *Восстановление настроек*, стр. 180, чтобы получить информацию о том, как восстановить сохраненные настройки помпы. Проконсультируйтесь с лечащим врачом и определите настройки, которые следует применять. Перед тем как приступить к выполнению описанной ниже процедуры, убедитесь, что располагаете всеми настройками, которые требуется ввести в помпу. Выполните повторный ввод индивидуальных настроек помпы с помощью Помощника запуска по следующей процедуре:

1. После сброса настроек помпы отображается Помощник запуска. Выберите язык, затем нажмите кнопку .
2. Выберите формат времени, затем нажмите кнопку .
3. Введите текущее время, затем выберите **Далее**.
4. Введите текущую дату, затем выберите **Далее**.
5. Выберите единицы измерения углеводов, затем нажмите .
6. При появлении экрана *Время актив инс* выберите **Далее**. Для получения дополнительной информации см. раздел *Установки функции Bolus Wizard*, стр. 70.
7. Введите **Длительн.**, затем выберите вариант **Далее**.
8. Введите скорости базального введения для нового базального профиля, затем выберите пункт **Далее**. Для получения дополнительной информации см. раздел *Добавление нового базального профиля*, стр. 59.
9. Изучите информацию о базальном профиле, затем выберите **Далее**.
10. На экране *Запуск* отображается сообщение с просьбой выполнить настройку Bolus Wizard сейчас. Выполните одно из следующих действий:
 - Выберите **Да**, чтобы ввести настройки Bolus Wizard. Для получения дополнительной информации см. раздел *Установки функции Bolus Wizard*, стр. 70.
 - Выберите **Нет**, чтобы пропустить настройку Bolus Wizard.

Проблемы с сенсором

Проблема	Решение
Помпа утратила связь с сенсором.	По прошествии 30 минут отсутствия сигнала отображается оповещение "Сигн сенс потерян". Выполните действия, перечисленные на экране помпы, или действия, указанные ниже, чтобы попытаться решить проблему.



Примечание: Даже если звук оповещений выключен, при возникновении оповещения сенсора оно отображается на экране.

1. Приблизьте помпу к трансмиттеру, затем выберите **ОК**. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа обнаружит сигнал сенсора. Если помпа все еще не может обнаружить сигнал сенсора, отобразится оповещение "Возм. помехи сигнала".
2. Отойдите от электронных устройств, которые могут вызывать помехи, затем выберите **ОК**. Дождитесь обнаружения сигнала сенсора помпой, что может занять до 15 минут. Если сигнал не обнаружен, отобразится оповещение "Проверьте соедин.".
3. Убедитесь в надежности соединения трансмиттера и сенсора, затем выберите **ОК**. Отобразится сообщение "Проверьте введение сенсора".
4. Выполните одно из следующих действий:
 - Если наблюдается надежное соединение с сенсором, выберите **Да**. Обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic, если помпе не удастся обнаружить сигнал сенсора в течение 15 минут или если на графике ГС отображается оповещение "Сигнал сенсора не найден. См. Руководство пользователя".
 - Если надежное соединение между сенсором и трансмиттером не установлено, выберите **Нет**. Появится оповещение Замените сенсор. Выберите **ОК** и замените сенсор.

Проблема	Решение
Калибровка не принята.	<p>Для работы с системой сенсору не требуется калибровка. Тем не менее, каждое значение ГК, вводимое в помпу, используется для калибровки сенсора.</p> <p>Оповещение "Калибровка не принята" отображается в одном из следующих случаев:</p> <ul style="list-style-type: none">• Система не может использовать введенное значение ГК с глюкометра. Для калибровки сенсора подходят только значения ГК в диапазоне от 2,8 до 22,2 ммоль/л. Подождите не менее 15 минут, помойте руки, затем повторите попытку.• Введенное значение ГК, полученное с помощью глюкометра, слишком сильно отличается от последнего значения ГС. Проверьте точность значения ГК, полученного с глюкометра, и повторите попытку.• Трансмиситтер не смог получить калибровочные показания глюкометра от помпы вследствие нарушения приема сигнала сенсора. Выполните поиск и устранение неисправностей, связанных с нарушением приема сигнала сенсора.

Проблема	Решение
Значок остановки сенсоров отображается с красным крестом. 	<p>Когда функция Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС недоступна, значок остановки сенсором отображается с крестом красного цвета. Это может произойти в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none">• Недавно произошло событие остановки. Информацию о доступности функции остановки см. в разделах <i>Функция Ост. до нач. низ ГС, стр. 118</i> или <i>Функция Ост. при низ ГС, стр. 120</i>.• Результаты глюкозы сенсора (ГС) недоступны. <p>Результаты ГС могут быть недоступны в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none">• Требуется значение ГК, полученное с помощью глюкометра.• Помпа утратила связь с сенсором. Восстановите связь между помпой и сенсором.• Произошла ошибка сенсора. Удалите ошибку и подождите не более 3 часов, чтобы регистрация результатов ГС продолжилась. <p>При необходимости введите новый сенсор. Если после введения нового сенсора проблема не исчезла, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic.</p>

14

Техническое обслуживание

14 Техническое обслуживание

В этой главе содержится информация об обслуживании компонентов системы MiniMed 780G.

Техническое обслуживание помпы

Чистка помпы

Подготовьте следующие принадлежности для чистки помпы:

- Четыре небольших чистых мягких салфетки
- Смесь воды и мягкого чистящего средства
- Чистую воду
- 70%-й спирт
- Чистые ватные палочки
- Чистые ватные шарики



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не используйте для чистки инсулиновой помпы MiniMed 780G органические растворители, такие как газообразное вещество, жидкость для снятия лака с ногтей или разбавитель краски. Ни при каких обстоятельствах не обрабатывайте помпу смазочными материалами. При чистке помпы обязательно держите отсек резервуара сухим и вдали от влаги. В случае использования органических растворителей для чистки помпы они могут привести к неисправности помпы и причинению незначительного вреда здоровью.

Чтобы выполнить чистку помпы:

1. Смочите ткань водой, смешанной с мягким моющим средством.
2. Протрите тканью наружную поверхность помпы.
3. Смочите чистую ткань водой и протрите ей помпу, чтобы удалить остатки моющего средства.
4. Протрите чистой салфеткой.
5. Протрите помпу тампоном с 70%-м спиртом.
6. Для удаления следов батарейки с крышки батарейного отсека используйте сухую чистую ватную палочку.
7. Для удаления следов батарейки в батарейном отсеке используйте сухую чистую салфетку.

Хранение помпы

Если помпа не используется, ее можно поместить на хранение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. После начала периода хранения помпы не полагайтесь на отслеживаемые помпой значения инсулина при новом расчете Bolus Wizard. В режиме хранения удаляется значение активного инсулина. Неправильный расчет Bolus Wizard может привести к неточному введению инсулина и причинению серьезного вреда здоровью.

Чтобы перевести помпу в режим хранения:

1. Извлеките батарею AA из помпы. Для получения подробной информации см. раздел *Извлечение батареи*, стр. 264.



Примечание: При извлечении батареи помпа издает сигнал тревоги "Установите батарею" в течение 10 минут или до перевода помпы в режим хранения.

2. Нажмите и удерживайте , пока экран не выключится.

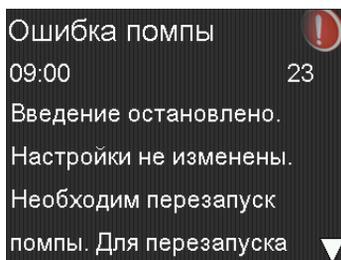


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Ни при каких обстоятельствах не подвергайте помпу воздействию температур ниже $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) или выше $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($122\text{ }^{\circ}\text{F}$). Хранение помпы при температуре за пределами этого диапазона может привести к ее повреждению.

Чтобы начать использовать помпу, бывшую на хранении:

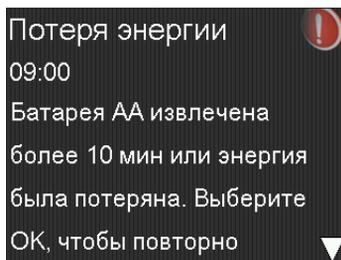
1. Установите новую батарею AA в помпу. Для получения подробной информации см. раздел *Установка батареи, стр. 35*.

Отображается сигнал тревоги "Ошибка помпы".



2. Выберите **ОК**.

Помпа отображает сигнал тревоги "Потеря энергии".



3. Выберите **ОК**.

Появится экран **Время и дата**.



4. Введите текущее **Время**, **Формат времени** и **Дату**.
5. Выберите **Сохранить**.

Помпа отобразит оповещение "Активный инсулин удален".



6. Выберите **ОК**.

Проверьте, чтобы все настройки, такие как базальная скорость, были установлены правильно. При необходимости воспользуйтесь опцией Восстанов настр, чтобы вернуть последние сохраненные настройки. Для получения дополнительной информации см. раздел *Восстановление настроек*, стр. 180.

7. Повторно проведите подсоединение трансмиттера и глюкометра. Подробные сведения о трансмиттере см. в разделе *Соединение помпы с трансмиттером*, стр. 106. Подробные сведения о глюкометре см. в разделе *Соединение помпы с глюкометром*, стр. 104.

Утилизация помпы

Свяжитесь с региональным представительством компании Medtronic для получения информации о надлежащей утилизации системы MiniMed 780G. Всегда соблюдайте местное законодательство и положения в отношении утилизации медицинских изделий.

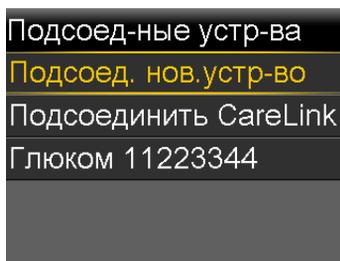
Техническое обслуживание глюкометра

Отсоединение глюкометра от помпы

Для отсоединения глюкометра Акку-Чек Гид Линк от помпы выполните следующее.

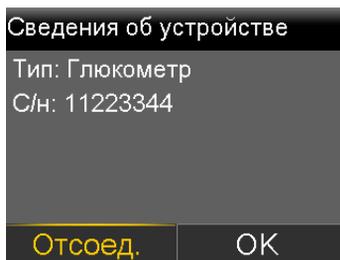
Чтобы отсоединить глюкометр от помпы:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
Отобразится экран Подсоед-ные устр-ва.

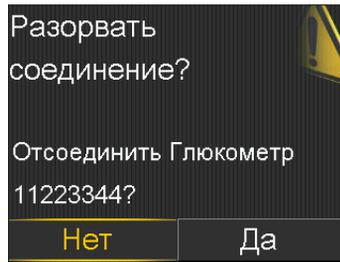


2. Выберите серийный номер глюкометра, который требуется отсоединить. Серийный номер глюкометра Акку-Чек Гид Линк расположен на его задней стороне.

Отобразится экран Данные об устр-ве.



3. Выберите **Отсоед.**
Отобразится экран Разорвать соединение?



4. Выберите **Да** для подтверждения. Для отмены выберите **Нет**.

Удаление помпы из глюкометра

Пошаговая инструкция для удаления помпы из глюкометра приведена в руководстве пользователя Акку-Чек Гид Линк.

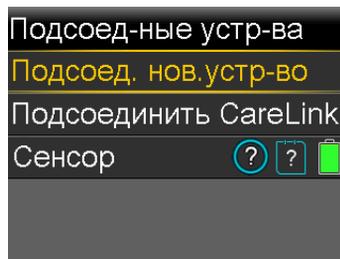
Техническое обслуживание трансмиттера и сенсора

Отсоединение трансмиттера от помпы

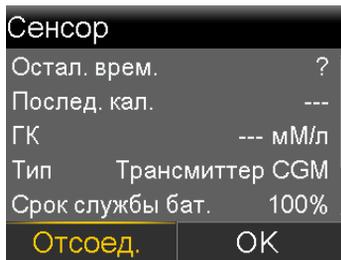
Для того чтобы отсоединить трансмиттер от помпы (в том числе при необходимости замены трансмиттера), выполните следующее.

Чтобы отсоединить трансмиттер от помпы:

1. Находясь на экране Начальный, нажмите кнопку  и выберите .
Отобразится экран Подсоед-ные устр-ва.

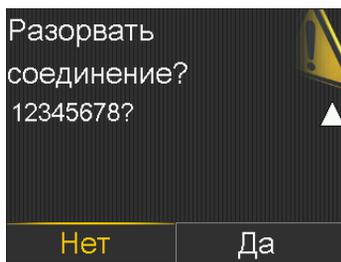


2. Выберите **Сенсор**.
Отобразится экран Данные об устр-ве.

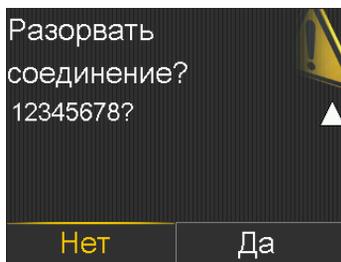


3. Выберите **Отсоед.**

Отобразится экран Разорвать соединение?



4. Выберите **Да** для подтверждения. Для отмены выберите **Нет**.



Отсоединение трансмиттера от сенсора

Инструкции по отсоединению трансмиттера от сенсора см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

Удаление сенсора

Инструкции по отсоединению сенсора см. в руководстве пользователя к сенсору.

Чистка трансмиттера

Инструкции по чистке трансмиттера см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

Хранение трансмиттера

Инструкции по хранению трансмиттера см. в руководстве пользователя по трансмиттеру.

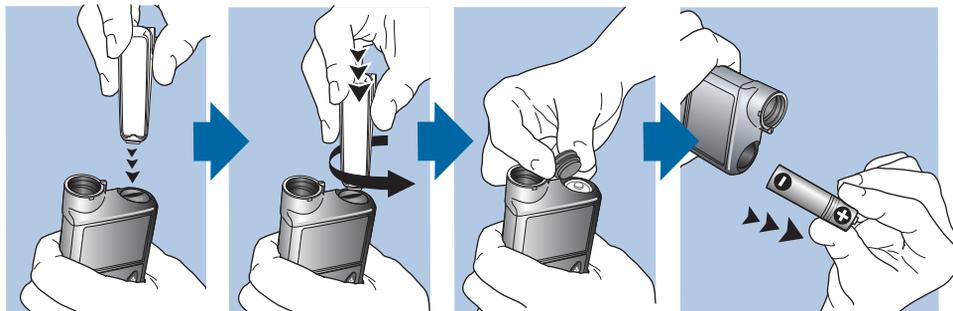
Извлечение батареи



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не извлекайте батарею, если только не собираетесь выполнить необходимую замену батареи на новую или поместить помпу на хранение. Помпа не может вводить инсулин, если 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 и оповещения.
2. Используйте зажим для крепления помпы или монету, чтобы ослабить и снять крышку батарейного отсека.
3. Извлеките батарею.



4. Утилизируйте старые батареи в соответствии с действующим законодательством по утилизации батарей (без сжигания) или обратитесь за информацией по утилизации к лечащему врачу.
5. После извлечения батареи помпы дождитесь появления экрана Установите батарею, прежде чем вставлять новую батарею.

При извлечении батареи для помещения помпы на хранение см. дополнительную информацию в разделе *Хранение помпы*, стр. 258.

Приложение А: Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений



Список сигналов тревоги, оповещений и сообщений

В этой главе рассматриваются сигналы тревоги, оповещения и сообщения, которые могут отображаться в системе MiniMed 780G.

Сигналы тревоги, оповещения и сообщения помпы

В следующей таблице перечисляются наиболее частые и серьезные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к инсулиновой помпе MiniMed 780G. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются действия по разрешению проблемы.



Примечание: Воспользуйтесь мобильным приложением MiniMed Mobile, чтобы просматривать график сенсора на мобильном устройстве. Всегда читайте и подтверждайте все оповещения и сигналы тревоги помпы. Если помпа выдает несколько сигналов тревоги или оповещений одновременно, на мобильном устройстве отображается только одно оповещение или сигнал тревоги.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Активный инсулин удален</p> <p>Все значения активного инсулина были удалены.</p>	Оповещение	Теперь количество активного инсулина установлено на 0 единиц. Это может произойти, потому что некоторые сигналы тревоги автоматически удаляют значения активного инсулина.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. 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 функции Bolus Wizard станет достоверным. Время и количество последнего болюса можно проверить в Ежедн. истории.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Автостоп</p> <p>Введение инсулина остановлено. За время Автостопа ни одна кнопка не была нажата.</p>	Сиг трев	<p>Введение инсулина было приостановлено функцией Автостоп. Функция Автостоп автоматически останавливает введение инсулина и подает сигнал тревоги, если в течение заданного периода времени не будет нажата ни одна кнопка. Введение инсулина останавливается до тех пор, пока сигнал тревоги не будет удален и введение базального инсулина не будет возобновлено.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги и возобновления базального введения инсулина выберите Возобнов. базал. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.
<p>Сбой батареи</p> <p>Установите новую батарею AA.</p>	Сиг трев	<p>Батарея помпы почти разряжена.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. Извлеките старую батарею и установите новую батарею типа AA.
<p>Несовместимая батарея.</p> <p>См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	<p>Установленная батарея несовместима с помпой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги извлеките несовместимую батарею. Установите новую батарею AA.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Болюс не введен</p> <p>Истеч. времени ожидания значения болюса до его введения. Если болюс необходимо, введите значения снова.</p>	Оповещение	Значение болюса введено, но сам болюс не был введен в течение 30 секунд.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Если введение болюса необходимо, проверьте ГК, повторите ввод значений болюса и повторно введите болюс.
<p>Болюс остановлен</p> <p>Нельзя возобновить болюс или заполнение канюли. XX.XXX из YY.YYY E введено. ZZ.ZZZ E нет. Если надо, введите значения снова.</p>	Сигтрев	Заряд батареи закончился в тот момент, когда введение болюсного инсулина или процедура Заполн. каню находились в процессе выполнения; или пользователь не отреагировал на отобразившееся сообщение "Возобновить болюс?".	<ul style="list-style-type: none"> • Запишите количество инсулина, которое не было введено. • Замените батарею типа AA. • Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. • При необходимости введите остальное количество болюса.
<p>Проверьте настр.</p> <p>Настройки Помощника запуска завершены. Проверьте и настройте остальные.</p>	Оповещение	Некоторые настройки были удалены или сброшены на заводские установки по умолчанию.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Просмотрите все настройки, которые еще не установлены функцией Помощник запуска, и при необходимости заново введите значения.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Крит. ошибка помпы</p> <p>Введение остановлено.</p> <p>Помпа плохо работает. Не используйте помпу. Извлеките инфузионный набор из тела. Рассмотрите другое лечение инсулином. См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	В работе помпы возникла ошибка, которая не может быть устранена. Например, это может быть механическая неполадка.	<p>Помпа не в состоянии вводить инсулин. Отсоедините инфузионный набор и прекратите использование помпы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подумайте о другом способе введения инсулина. • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. • Запишите код ошибки, отображаемый на экране сигнала тревоги. • Обратитесь в региональное представительство компании Medtronic за помощью с помпой.
<p>Предел введения превышен</p> <p>Введение остановлено. Проверьте ГК. Для получения дополн. инфо см. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	Введение инсулина помпой остановлено, потому что был достигнут часовой предел введения. Значение этого предела основывается на настройках максимальной дозы базального и болюсного инсулина. Если этот сигнал тревоги активируется во время введения болюсного инсулина, введение отменяется, не завершившись.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте ГК. • Выберите Возобнов. базал. • Проверьте Историю болюса и заново оцените потребность в инсулине. • Продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Предел устройства</p> <p>Нужно удалить текущее устройство (тип устройства) перед подключением нового (тип устройства).</p>	Сообщение	<p>Помпа уже сопряжена с максимальным количеством устройств этого типа.</p> <p>Далее в списке указано максимальное число каждого <i>типа устройства</i> для сопряжения с помпой:</p> <ul style="list-style-type: none"> Глюкометр – четыре глюкометра Akku-Чек Гид Линк CGM — один трансмиттер Guardian 4 Мобильное устройство – одно совместимое мобильное устройство 	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сообщения выберите ОК. Перейдите на экран Управл устр-ми и выберите из списка устройство, которое требуется удалить. <p>Выберите Удалить, а затем – Да для подтверждения или Нет для отмены.</p> <p>Выполните сопряжение помпы с нужным устройством.</p>
<p>Устройство несовместимо</p> <p>Устройство не может быть использовано с этой помпой.</p>	Оповещение	<p>Помпа не может выполнить сопряжение с выбранным устройством.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Устройство не найдено</p> <p>Убедитесь, что устройство находится в диапазоне обнаружения и в режиме подключения.</p>	Оповещение	Помпа не была сопряжена с устройством.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Убедитесь, что устройство еще не соединено с помпой. Убедитесь, что устройство готово выполнить соединение с помпой. Убедитесь, что поблизости от помпы нет электронных устройств, способных создавать помехи, таких как не подсоединенные к системе MiniMed 780G сотовые телефоны и другие беспроводные устройства. Переместите устройство ближе к помпе. Попробуйте повторно выполнить сопряжение помпы с устройством.
<p>Заполн. канюлю?</p> <p>Выбрать Заполн. для заполнения канюли или Готово, если этого не требуется.</p>	Сиг трев	Экран Заполн. кан-ю? был активен в течение 15 минут.	<ul style="list-style-type: none"> Чтобы заполнить канюлю, выберите пункт Заполн. Если заполнять канюлю нет необходимости, выберите Готово, чтобы пропустить этот этап.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Высокая ГК XX,Х ммоль/л</p> <p>Проверьте инфуз. набор. Проверьте кетоны. Подумайте об инъекции инсулина. Контролируйте ГК. Подтвердить ГК?</p>	Оповещение	<p>Показание глюкометра превышает 13,9 ммоль/л.</p> <p>Это оповещение отображается при работе в ручном режиме. Для получения информации о Высокой ГК XX,Х ммоль/л при активной функции SmartGuard см. раздел <i>Оповещения и сообщения функции SmartGuard, стр. 310.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите Нет, чтобы не дать помпе использовать удаленное значение ГК. Выберите Да, чтобы подтвердить уровень ГК. • Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.
<p>Установите батарею</p> <p>Введение остановлено. Немедленно установите новую батарею.</p>	Сигтрев	<p>Батарея была извлечена из помпы.</p> <p>Если на момент извлечения батареи осуществлялось введение болюсного инсулина, то после того, как новая батарея была вставлена, появляется сообщение Возобновить болюс? и раздается звуковой сигнал. В сообщении указывается количество введенного болюсного инсулина.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Установите новую батарею AA. • Сигнал тревоги удалится при установке новой батареи. • Если новая батарея не установлена, помпа выключается через 10 минут.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Блок течения инс.</p> <p>Проверьте ГК. Рассмотрите необходимость проверки уровня кетонов. Проверьте резервуар и инфуз. набор.</p>	Сиг трев	Помпой обнаружено, что ведение базального или болюсного инсулина заблокировано.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте уровни ГК и кетонов. При необходимости выполните инъекцию инсулина. Извлеките инфузионный набор и резервуар. Выберите Возврат поршня, чтобы начать процедуру с использованием нового инфузионного набора и резервуара. <p>Если сигнал тревоги будет дан во время введения болюса:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. Подумайте о целесообразности введения остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
----------------------	-----	------------	----------------------



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Не используйте функцию SmartGuard в указанный лечащим врачом период времени после ручного введения инсулина шприцем или шприц-ручкой. Функция SmartGuard не учитывает инъекции, выполненные вручную. В результате функция SmartGuard может ввести избыточное количество инсулина. Слишком большое количество инсулина может привести к гипогликемии. Проконсультируйтесь с лечащим врачом, чтобы узнать, какое время необходимо подождать после выполненной вручную инъекции инсулина перед тем, как снова использовать функцию SmartGuard.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Блок течения инс.</p> <p>Проверьте ГК. Рассмотрите необходимость проверки уровня кетонов. Согласно расчетам в резервуаре осталось 0 ед. инсулина. Замените резервуар и инфузионный набор.</p>	Сиг трев	Помпой обнаружено, что подача инсулина заблокирована и в резервуаре нет инсулина.	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте уровни ГК и кетонов. При необходимости выполните инъекцию инсулина. Извлеките инфузионный набор и резервуар. Выберите Возврат поршня, чтобы начать процедуру с использованием нового инфузионного набора и резервуара. <p>Если сигнал тревоги будет дан во время введения болюса:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проверьте по экрану Ежедн. история количество болюса, который уже введен до сигнала помпы. Подумайте о целесообразности введения остающегося болюса, если болюсный инсулин не был включен в инъекцию инсулина.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Блок течения инс.</p> <p>Заполнение канюли остановлено. Извлеките инфузионный набор из тела. Замените резервуар и инфузионный набор.</p>	Сиг трев	Помпой обнаружено, что подача инсулина была заблокирована при заполнении канюли.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте уровни ГК и кетонов. При необходимости выполните инъекцию инсулина. • Извлеките инфузионный набор и резервуар. • Выберите Возврат поршня, чтобы начать процедуру с использованием нового инфузионного набора и резервуара.
<p>Блок течения инс.</p> <p>Заполнение катетера остановлено. Извлеките резервуар и выберите Возврат поршня.</p>	Сиг трев	Помпой обнаружено, что подача инсулина была заблокирована при заполнении катетера. Возможные проблемы соединения между катетером и резервуаром.	<ul style="list-style-type: none"> • Извлеките резервуар и выберите Возврат поршня, чтобы снова начать процесс заполнения катетера. • Отсоедините катетер от резервуара. • Убедитесь, что катетер не пережат и не изогнут. • Продолжайте выполнение этапов, указанных на дисплее помпы, с использованием того же инфузионного набора и резервуара. • При повторении этого сигнала тревоги замените инфузионный набор.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Уст. не завершена</p> <p>Извлеките резервуар и выберите Возврат поршня для возобновл. установки.</p>	Сиг трев	Кнопка  была нажата после того, как началась установка.	<ul style="list-style-type: none"> • Извлеките резервуар, чтобы начать заново. • Выберите Возврат поршня и выполните отображаемые на экране инструкции.
<p>Разряж бат помпы</p> <p>Пора заменить батарею.</p>	Оповещение	Батарея помпы почти разряжена. Заряда батареи осталось на 10 ч или меньше.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Замените батарею типа АА 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.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Низкая ГК X,X ммоль/л</p> <p>Скорректируйте низкий уровень ГК. Не вводите болюс до нормализации ГК. Контролируйте ГК. Подтвердить ГК?</p>	Оповещение	Показание глюкометра ниже 3,9 ммоль/л.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите Нет, чтобы не дать помпе использовать удаленный результат ГК. Выберите Да, чтобы подтвердить уровень ГК. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.
<p>Резерв. заканч</p> <p>Осталось XX ед. Замените резервуар.</p>	Оповещение	Судя по числу единиц в напоминании Резерв. заканч., в резервуаре осталось мало инсулина.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Замените резервуар в скором времени. Если резервуар не будет заменен после получения этого оповещения, второе оповещение Резерв. заканч появится, когда уровень инсулина упадет до половины от первоначального количества, при котором было выведено первое оповещение.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ошибка управл настр</p> <p>Введение остановлено. Доп. настр. удал. из Управл настр. Текущие настр. работают правильно. Выберите ОК, чтобы перезапустить. См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	Произошла ошибка помпы, помпу требуется перезапустить. Резервные настройки утеряны, но текущие настройки остались неизменными.	<ul style="list-style-type: none"> • Для перезапуска помпы выберите ОК. Текущие настройки остались неизменными. Утеряны только резервные настройки. • Когда произойдет перезапуск помпы, следуйте инструкциям на дисплее. • Если происходило введение болюса или заполнение канюли, проверьте пункт Ежедн. история и оцените потребность в инсулине.
<p>Достигнуто макс наполнение</p> <p>ЗХХ Е. Видите капли на конце катетера?</p>	Сиг трев	Превышено количество единиц, которое должно было заполнить катетер. К этому времени инсулин должен быть виден на конце катетера.	<ul style="list-style-type: none"> • Если на конце катетера видны капли инсулина, выберите Да. • Если на конце катетера нет капель инсулина, выберите Нет. • Следуйте инструкциям, которые отображаются на помпе.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Достигнуто макс наполнение</p> <p>4X.X E. Извл-те резерв. и выберите Возврат поршня, чтобы начать процедуру Новый резервуар.</p>	Сиг трев	<p>Превышено количество единиц, которое должно было заполнить катетер. К этому времени инсулин должен быть виден на конце катетера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Извлеките резервуар. • Проверьте, остался ли инсулин в резервуаре. Если в резервуаре остался инсулин, можно продолжать использовать этот резервуар. • Для того чтобы начать использование нового резервуара выберите Возврат поршня.
<p>Резервуар не обнаружен</p> <p>Нажмите Возврат поршня до установки резервуара.</p>	Сиг трев	<p>Резервуара в помпе нет, или резервуар не зафиксирован должным образом.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите Возврат поршня. • Убедитесь, что резервуар заполнен инсулином. • При подсказке убедитесь, что резервуар вставлен и должным образом зафиксирован.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ошибка энергоснабжения</p> <p>Введение остановлено.</p> <p>Отправьте настройки в CareLink или запишите их на бумаге. См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	Внутренний источник питания помпы не заряжается. Помпа работает только от батареи типа АА.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. Как можно скорее запишите настройки помпы, поскольку батарея типа АА может прослужить недолго. Обратитесь в региональное представительство компании Medtronic за помощью с помпой.
<p>Потеря энергии</p> <p>Батарея АА извлечена более 10 мин, или энергия была потеряна. Выберите ОК, чтобы повторно ввести время и дату.</p>	Сиг трев	Батарея помпы извлечена более чем на 10 минут, и помпа обесточена. Требуется повторно задать дату и время.	<ul style="list-style-type: none"> Для перехода к экрану Время и дата выберите ОК. Введите текущее время, формат времени и дату.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ошибка помпы</p> <p>Введение остановлено. Текущие настройки удалены. Необходимо перезапуск помпы. Для перезапуска выберите ОК, затем снова введите настройки. См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	<p>В помпе возникла ошибка, и помпа будет перезапущена. Настройки помпы вернутся к заводским установкам по умолчанию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для перезапуска помпы выберите ОК. • Когда произойдет перезапуск помпы, следуйте инструкциям на дисплее. • После перезапуска помпы проверьте настройки и, если потребуется, заново введите значения. • Если недавно выполнялось сохранение настроек в Управл настр, воспользуйтесь функцией Восстанов настр.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
			<ul style="list-style-type: none"> • Если происходило введение болюса или заполнение канюли, проверьте пункт 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 в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ошибка помпы</p> <p>Введение остановлено.</p> <p>Настройки изменены.</p> <p>Необходим перезапуск помпы.</p> <p>Выберите ОК, чтобы перезапустить. См. руководство пользователя.</p>	<p>Сиг трев</p>	<p>Произошла ошибка помпы, помпу требуется перезапустить.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для перезапуска помпы выберите ОК. • Если происходило введение болюса или заполнение канюли, проверьте пункт 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 в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ошибка помпы</p> <p>Введение остановлено.</p> <p>Настр. не изменены. Для продолжения выберите ОК.</p> <p>См. руководство пользователя.</p>	<p>Сиг трев</p>	<p>Помпа обнаружила ошибку, но в перезапуске нет необходимости. Проблема разрешена.</p> <p>Настройки не изменились.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите пункт ОК, чтобы возобновить введение базального инсулина. • Если происходило введение болюса или заполнение канюли, проверьте пункт 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 в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Помпа перезапущена</p> <p>Введение остановлено.</p> <p>Настр. не изменены. Для продолжения выберите ОК.</p> <p>См. руководство пользователя.</p>	Сиг трев	<p>Помпа обнаружила проблему и перезапущена.</p> <p>Настройки не изменились.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выберите ОК, чтобы продолжить. • Если происходило введение болюса или заполнение канюли, проверьте пункт 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 в региональное представительство компании Medtronic.
<p>Замените батарею</p> <p>Срок службы бат. – менее 30 минут. Для обеспечения введения инсулина замените батарею сейчас.</p>	Оповещение	<p>Батарея имеет низкий заряд и будет разряжена в течение 30 минут.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Замените батарею типа AA.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Зам. батарею сейчас</p> <p>Введение остановлено. Для возобновления введения необходимо заменить батарею.</p>	Сигтрев	Введение инсулина остановлено из-за низкого заряда. Батарея не была заменена после оповещения Разряж бат помпы.	Немедленно замените батарею, чтобы возобновить введение инсулина.
<p>По оценке в резервуаре 0 E</p> <p>Для обеспечения введения инсулина замените резервуар.</p>	Оповещение	Количество содержимого в резервуаре оценивается как 0 единиц.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Замените резервуар.
<p>Возобновить болюс?</p> <p>Введено XXX из YYY E. Возобновить введение ZZZ E?</p>	Сообщение	Введение нормального болюса прервано из-за извлечения батареи помпы. Если после прерывания прошло не более десяти минут, можно возобновить болюс.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса было введено. • Для отмены введения оставшегося количества болюса выберите Отмена. • Чтобы возобновить введение болюса, выберите Возобновить.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Возобн. двойной болюс?</p> <p>Введено XX из YY E. Возобновить введение ZZ E за XX:XX ч?</p>	Сообщение	<p>Введение квадратной порции двойного болюса было прервано. Если после прерывания прошло не более десяти минут, можно возобновить болюс.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса двойной волны было введено. • Для отмены введения оставшегося количества болюса выберите Отмена. • Чтобы возобновить введение болюса, выберите Возобновить.
<p>Возобн. двойной болюс?</p> <p>Введено XX из YY E. Возобновить введение ZZ E сейчас и AA E квадр. болюсом за XX:XX ч.?</p>	Сообщение	<p>Введение порции Сейчас болюса Двойная волна прервано из-за извлечения батареи помпы. Если после прерывания прошло не более десяти минут, можно возобновить болюс.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса двойной волны было введено. • Для отмены введения оставшегося количества болюса выберите Отмена. • Чтобы возобновить введение болюса, выберите Возобновить.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Возобн. квадр. болюс?</p> <p>Введено XX из YY E за XX:XX ч.</p> <p>Возобновить введение ZZ E за XX:XX ч?</p>	Сообщение	Введение болюса квадратной волны было прервано. Если после прерывания прошло не более десяти минут, можно возобновить болюс.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте сообщение, чтобы определить, какое количество болюса квадратной волны было введено. • Для отмены введения оставшегося количества болюса выберите Отмена. • Чтобы возобновить введение болюса, выберите Возобновить.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Требуется возврат поршня</p> <p>Введение оставлено. В результате ошибки помпы необходим возврат поршня. Для продолжения выберите ОК. См. руководство пользователя.</p>	<p>Сиг трев</p>	<p>В помпе возникла ошибка.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • После того как возврат поршня был завершен, выберите ОК, чтобы удалить сигнал тревоги. • Выберите пункт Резервуар и набор на экране Меню, чтобы запустить процедуру использования нового резервуара с новым инфузионным набором и резервуаром. Для получения подробной информации см. раздел <i>Настройка резервуара и инфузионного набора</i>, стр. 85. • Если этот сигнал тревоги часто возникает, обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Залипание кнопки Кнопка нажата более 3 мин.	Сиг трев	Помпа обнаружила, что одна из кнопок остается нажатой необычно длительное время.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. Если этот сигнал тревоги возникнет снова, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic за помощью с помпой. <p>Если не получается удалить сигнал тревоги</p> <ul style="list-style-type: none"> См. <i>Проблемы с помпой</i>, стр. 247. Подумайте о введении инсулина другим способом, поскольку помпа не вводит инсулин. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию. Обратитесь в региональное представительство компании Medtronic за помощью с помпой.

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 (ГС), а также к статусу передатчика и сенсора. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются действия по разрешению проблемы.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Опов до нач выс ГС Глюкоза сенсора приближается к верхней границе. Проверьте ГК.	Оповещение	Значение ГС приближается к заданной верхней границе.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов до нач низ ГС Глюкоза сенсора приближается к нижней границе. Проверьте ГК.	Оповещение	Значение ГС приближается к заданной нижней границе.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов-ие выс ГС ХХ,Х ммоль/л Высокий уровень глюкозы сенсора. Проверьте ГК.	Оповещение	Значение ГС на уровне или выше заданной верхней границы.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
Опов-ие низк ГС Х,Х ммоль/л Низкий уровень глюкозы сенсора. Проверьте ГК.	Оповещение	Результат ГС на уровне или ниже заданной нижней границы.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Опов-ие низк ГС X,X ммоль/л</p> <p>Низкий уровень глюкозы сенсора. Введение инсулина остановлено в XX:XX. Проверьте ГК.</p>	Сиг трев	<p>Результат ГС на уровне или ниже заданной нижней границы. Помпа остановила введение инсулина из-за события</p> <p>Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
<p>Базал. введение возобновлено</p> <p>Базальное введение возобновилось в XX:XX после остановки сенсором. Проверьте ГК.</p>	Сообщение	<p>Помпа возобновляет введение базального инсулина после возникновения события</p> <p>Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления сообщения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
<p>Базал. введение возобновлено</p> <p>Изменение настроек низкой ГС привело к возобновлению базального введения в XX:XX. Проверьте ГК.</p>	Оповещение	<p>Помпа возобновляет введение базального инсулина после возникновения события</p> <p>Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС, поскольку была выключена функция</p> <p>Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Базал. введение возобновлено</p> <p>Макс. время остан. 2 ч достигнуто. Проверьте ГК.</p>	Оповещение	Помпа возобновляет введение базального инсулина через два часа после возникновения события Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Проверьте ГК. Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
<p>Базал. введение возобновлено</p> <p>Макс. время остан. 2 ч достигнуто. ГС все еще ниже нижней границы. Проверьте ГК.</p>	Сигтрев	Помпа возобновляет введение базального инсулина через два часа после возникновения события Ост. до нач. низ ГС или Ост. при низ ГС.	<ul style="list-style-type: none"> Помпа возобновила введение базального инсулина; тем не менее, результат ГС по-прежнему находится на уровне или ниже нижней границы. Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. Проверьте ГК. Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.
<p>ГК не получена</p> <p>Приблизьте помпу к трансмиттеру. Для повторной отправки ГК на трансмиттер выберите ОК.</p>	Оповещение	Трансмиттер не получал показания глюкометра от помпы.	<ul style="list-style-type: none"> Приблизьте помпу и трансмиттер друг к другу. Выберите ОК, чтобы удалить оповещение, затем введите новое значение ГК с глюкометра.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Калибровка не принята</p> <p>Данные сенсора недоступны на протяжении до 2 часов. Введенные значения ГК не позволяют откалибровать сенсор, но, тем не менее, их можно использовать для терапии.</p>	Оповещение	Системе не удалось использовать введенные значения ГК глюкометра для калибровки сенсора. Это оповещение отображается только в первый день.	<ul style="list-style-type: none"> Тщательно вымойте и высушите руки. Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. По возможности подождите не более двух часов, затем введите новое значение ГК. При необходимости обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.
<p>Калибровка не принята</p> <p>Подождите по меньшей мере 15 минут. Помойте руки, сделайте снова анализ ГК и откалибруйте.</p>	Оповещение	Системе не удалось использовать введенные значения ГК глюкометра для калибровки сенсора.	<ul style="list-style-type: none"> Тщательно вымойте и высушите руки. Для удаления оповещения выберите ОК. Через 15 минут введите новое показание глюкометра. Если через 15 минут после второй калибровки будет получено оповещение, что калибровка не принята, появляется оповещение Замените сенсор. При необходимости обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Замените сенсор</p> <p>Введите новый сенсор и запустите новый сенсор.</p>	Оповещение	<p>В сообщении "Проверьте введение сенсора" был выбран вариант Нет, означающий, что сенсор введен неполностью.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору. • Информацию по работе после замены сенсора см. в разделе <i>Запуск сенсора, стр. 133</i>.
<p>Замените сенсор</p> <p>Вторая калибровка не принята. Введите новый сенсор.</p>	Оповещение	<p>Если введенное значение ГК, полученное с помощью глюкометра, слишком сильно отличается от последнего значения ГС, отображается оповещение "Калибровка не принята".</p> <p>Это оповещение отображается после получения подряд двух ошибок Калибровка не принята.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Замените сенсор</p> <p>Сенсор плохо работает. Введите новый сенсор.</p>	Оповещение	Это оповещение появляется, когда трансмиттер обнаруживает проблему с сенсором, которая не может быть устранена.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору.
<p>Проверьте соедин.</p> <p>Убедитесь в соедин. сенс. и трансм. Затем выберите ОК.</p>	Оповещение	Помпе не удалось обнаружить трансмиттер, и она не в состоянии получить сигнал сенсора.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Если сенсор введен полностью, выберите Да. Если сенсор не введен полностью, выберите Нет. Если сенсор не был введен полностью, введите новый сенсор. Если необходима дополнительная помощь, см. раздел <i>Проблемы с помпой</i>, стр. 247.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Для калибровки сенсора введите ГК. Информация сенсора больше недоступна</p>	Оповещение	<p>Для калибровки сенсора требуется значение ГК с глюкометра. До выполнения калибровки сенсора невозможно получить значения ГС.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Если значение ГК с глюкометра не будет введено в течение 30 минут, снова отобразится оповещение Ввести ГК сейчас. Выберите Повтор, введите требуемую длительность периода повтора, затем выберите ОК. Если до истечения периода Повтор значение ГК с глюкометра не будет введено, снова отобразится оповещение Ввести ГК сейчас. Введите значение ГК с глюкометра для калибровки сенсора.
<p>Высокая ГС</p> <p>Уровень глюкозы составлял 13,9 ммоль/л или выше в течение более 3 часов. Проверьте инфузионный набор. Проверьте кетоны. Контролируйте уровень глюкозы.</p>	Оповещение	<p>ГС составляла 13,9 ммоль/л или выше в течение трех часов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Сигн сенс поте- рян</p> <p>Приблизьте помпу к трансмиттеру. Поиск сигнала может занять 15 минут.</p>	Оповещение	Сигнал трансмиттера не принимался в течение 30 минут во время или после инициализации сенсора.	<ul style="list-style-type: none"> • Приблизьте помпу к трансмиттеру. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа и трансмиттер установят связь между собой. • Для удаления оповещения выберите ОК.
<p>Разряж батареи трансмиттера</p> <p>Перезарядите трансм. в ближайшие 24 часа.</p>	Оповещение	Батарей трансмиттера необходимо подзарядить в течение 24 часов.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Перезарядите трансмиттер как можно скорее.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Низкая ГС Х,Х ммоль/л ГС ниже 3,0 ммоль/л. Проверьте и скорректируйте уровень ГК.	Сиг трев	Значение ГС опустилось до 3,0 ммоль/л или ниже. Этот сигнал тревоги установлен при изготовлении, поэтому его невозможно изменить или отключить. Этот сигнал тревоги невозможно перевести в беззвучный режим; он всегда активен вне зависимости от того, работает ли в помпе функция SmartGuard или помпа работает в Ручном режиме.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. Проверьте ГК и выполните необходимую коррекцию.



Примечание: Под Х,Х подразумевается текущее значение ГС, которое отображается на помпе. Сигнал тревоги сохраняется вплоть до удаления, даже если значения ГС поднимаются выше 3,0 ммоль/л.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Медицинское изделие</p> <p>ТРЕБУЕТСЯ НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ. У меня диабет.</p>	Сиг трев	Помпа остановлена, поскольку зарегистрировано низкое значение ГС и на сигнал тревоги в течение 10 минут не было никакой реакции.	<ul style="list-style-type: none"> Выберите Отклонить. Немедленно обратитесь за неотложной помощью.
<p>Калибровка не произошла</p> <p>Подтвердите сигнал сенсора. Откалибруйте к XX:XX.</p>	Оповещение	Трансмисмиттер был не в состоянии получать калибровочные показания глюкометра от помпы.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Проверьте значки состояния на экране Начальный, чтобы убедиться, что помпа получает сигнал от сенсора. Если сигнал сенсора отсутствует, см. <i>Проблемы с сенсором, стр. 251</i>. Чтобы отслеживание ГС происходило без прерываний, вводите или подтверждайте значения ГК с глюкометра при появлении соответствующих оповещений на экране помпы.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Калибровка не произошла</p> <p>Подтвердите сигнал сенсора. Для калибровки сенсора проверьте ГК снова.</p>	Оповещение	<p>Трансмиттер был не в состоянии получать необходимые калибровочные показания глюкометра от помпы.</p> <p>Системе требуется калибровка для возобновления использования результатов ГС. На графике сенсора отображается "Требуется калибровка".</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Снимите другое показание глюкометра и откалибруйте повторно.
<p>Возм. помехи сигнала</p> <p>Отойдите от электронных устройств. Поиск сигнала может занять 15 минут.</p>	Оповещение	<p>Возможно наличие помех от другого электронного устройства, нарушающих связь между помпой и трансмиттером.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отойдите от электронных устройств. Может пройти до 15 минут, прежде чем помпа и трансмиттер установят связь между собой. Для удаления оповещения выберите ОК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Оповещ. повыш. Уровень глюкозы сенсора быстро увеличивается.	Оповещение	Значения повышались так же быстро или быстрее, чем предварительно установленная граница Оповещ. повыш.	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Проверьте уровень ГК с помощью глюкометра. Следуйте указаниям лечащего врача.
Сенсор под-соед. Если сенсор новый, выберите Запуск нового. Если нет, выберите Восст. соедин-е.	Сообщение	Трансмиттер обнаружил подключение сенсора. Помпе необходима информация о том, какой сенсор был подсоединен: новый или старый.	<ul style="list-style-type: none"> Если был подсоединен новый сенсор, выберите Запуск нового сенсора. Если уже использовавшийся сенсор был опознан, выберите Восст. соедин-е сенсора. В любом случае, в течение двух часов на экране будет отображаться сообщение "Подготов. сенс...". По завершении подготовки в помпу начинают поступать значения ГС.
Сенсор под-соед. Запуск нового сенсора.	Сообщение	Помпа обнаружила новый сенсор, который необходимо запустить и подготовить.	<p>Выберите Запуск нового сенсора.</p> <p>Сообщение закроется, на графике сенсора появится сообщение "Подготовка" с индикатором процесса.</p>
Сенсор просрочен Введите новый сенсор.	Оповещение	Срок полезной службы сенсора завершен.	<ul style="list-style-type: none"> Замените сенсор. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя к сенсору. Для удаления оповещения выберите ОК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Сигнал сенсора не найден</p> <p>См. руководство пользователя.</p>	Оповещение	<p>После нескольких попыток помпе не удалось обнаружить трансмиссивер, и она не в состоянии получить сигнал сенсора.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Если помпе все равно не удастся обнаружить сигнал сенсора, обратитесь в региональное представительство компании Medtronic за помощью.
<p>Обновл. сенсора</p> <p>Обновление может занять до 3 ч. Контролируйте ГК. Введенные уровни ГК не позволяют откалибровать сенсор, но, тем не менее, их можно использовать для терапии.</p>	Оповещение	<p>Результат ГК недоступен из-за временного события.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Следуйте инструкциям на экране помпы. Замена сенсора не требуется.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ост. до нач. низ ГС</p> <p>Введение остановлено. Глюкоза сенсора приближается к нижней границе. Проверьте ГК.</p>	Оповещение	<p>Уровень ГС падает. Введение инсулина остановлено согласно настройке Ост. до нач. низ ГС, и значение ГС приближается к заданной нижней границе. Функция Ост. до нач. низ ГС недоступна при использовании функции SmartGuard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Проверьте ГК. При необходимости выполните коррекцию ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.
<p>Ост. при низ ГС</p> <p>Введение остановлено. Глюкоза сенсора X,X ммоль/л. Проверьте ГК.</p>	Сигтрев	<p>Результат ГС на уровне или ниже заданной нижней границы. Функция Ост. при низ ГС недоступна при использовании функции SmartGuard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления сигнала тревоги выберите ОК. • Проверьте ГК. При необходимости выполните коррекцию ГК в соответствии с указаниями лечащего врача.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Батарея транс- истощена Перезарядите трансмиттер сейчас.	Опове- щение	Батарею транс- миттера необхо- димо перезарядить. Замеры ГС не будут фиксиро- ваться или пере- даваться до тех пор, пока транс- миттер не будет заряжен.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Перезарядите трансмиттер.

Оповещения и сообщения функции SmartGuard

В следующей таблице перечисляются наиболее частые и серьезные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к функции SmartGuard. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются все действия, необходимые для разрешения проблемы.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
SmartGuard запущена Текущее дей- ствие отменено.	Опове- щение	Было выбрано действие, недо- пустимое при переходе к использованию функции SmartGuard.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Дайте помпе завершить пере- ход к использованию функции SmartGuard.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Выход из SmartGuard</p> <p>Базал. xxxx начат. Хотите просмотреть контрольный перечень SmartGuard?</p>	Оповещение	<p>Помпа прекратила работу функции SmartGuard по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Был выключен сенсор. • Помпой в течение не более четырех часов вводился инсулин на основании истории введения инсулина, а не на основании значений ГС. <p>Отключить звук этого оповещения невозможно; это оповещение всегда активно, если в системе используется функция SmartGuard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите Нет. Выберите Да, чтобы просмотреть Чек-лист (контрольный перечень) SmartGuard. • Введите показание глюкометра. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК. <p>Подробные сведения см. в разделах <i>Выход из функции SmartGuard, стр. 169</i> и <i>Возврат к функции SmartGuard после выхода, стр. 170</i>.</p>

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
Выход из SmartGuard Введение инсулина все еще остановлено.	Оповещение	<p>Помпа прекратила работу функции SmartGuard по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Был выключен сенсор. • Сообщение о событии остановки не было удалено в течение четырех часов • Помпой в течение не более четырех часов вводился инсулин на основании истории введения инсулина, а не на основании значений ГС. <p>Отключить звук этого оповещения невозможно; это оповещение всегда активно, если в системе используется функция SmartGuard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Введите показание глюкометра. • Возобновите базальное введение инсулина, когда требуется. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК. <p>Подробные сведения см. в разделах <i>Выход из функции SmartGuard</i>, стр. 169 и <i>Возврат к функции SmartGuard после выхода</i>, стр. 170.</p>

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Функция SmartGuard работала при максимальной скорости введения в течение 7 часов. Для продолжения работы функции SmartGuard введите ГК.</p>	Оповещение	<p>Функция SmartGuard вводила инсулин с максимальной базальной скоростью для функции SmartGuard в течение 7 часов. Эта скорость автоматически рассчитывается системой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Введите уровень ГК с глюкометра, чтобы вернуться в Авто базальн. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Функция SmartGuard работала при максимальной скорости введения в течение 7 часов. Для продолжения работы функции SmartGuard введите ГК. Это событие произошло при остановке помпы, и для возобновления введения требуется действие.</p>	Оповещение	<p>Работа помпы остановлена, а функции SmartGuard не удалось снизить уровень ГС. Согласно прогнозам, уровень ГС будет оставаться выше целевого значения, установленного для функции SmartGuard.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Введите показание глюкометра. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.



Примечание:

- Это оповещение имеет такой же заголовок, как и оповещение Макс. подача в SmartGuard, описанное выше в таблице.
- Если работа помпы остановлена, введение инсулина помпой не будет осуществляться. Несмотря на это, данное оповещение все равно может появиться.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Продолжительность работы функции SmartGuard на минимальной скорости введения достигла предела. Для продолжения работы функции SmartGuard введите ГК.</p>	Оповещение	<p>Продолжительность работы функции SmartGuard на минимальной интенсивности введения достигла предела. Минимальная длительность введения составляет от 3 до 6 часов в зависимости от причины введения инсулина на минимальной скорости.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Введите уровень ГК с глюкометра, чтобы вернуться в Авто базальн. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Продолжительность работы функции SmartGuard на минимальной скорости введения достигла предела. Для продолжения работы функции SmartGuard введите ГК. Это событие произошло при остановке помпы, и для возобновления введения требуется действие.</p>	Оповещение	<p>Продолжительность работы функции SmartGuard на минимальной интенсивности введения достигла предела. Минимальная длительность введения составляет от 3 до 6 часов в зависимости от причины введения инсулина на минимальной скорости.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Введите показание глюкометра. • Следуйте указаниям лечащего врача и продолжайте мониторинг ГК.



Примечание:

- Это оповещение имеет такой же заголовок, как и оповещение Мин. подача в SmartGuard, описанное выше в таблице.
- Если работа помпы остановлена, введение инсулина помпой не будет осуществляться. Несмотря на это, данное оповещение все равно может появиться.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Ввести ГК сейчас</p> <p>Для продолжения работы функции SmartGuard введите ГК.</p>	Оповещение	<p>Функции SmartGuard требуется текущий результат ГК, чтобы проверить достоверность показаний сенсора.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Для удаления оповещения выберите ОК. Введите уровень ГК с глюкометра, чтобы вернуться в Авто базальн. или перейти в функцию SmartGuard из ручного режима.
<p>Высокая ГК ХХ,Х ммоль/л</p> <p>Проверьте инфуз. набор. Проверьте кетоны. Контролируйте ГК. Подтвердить ГК?</p>	Оповещение	<p>Показание глюкометра превышает 13,9 ммоль/л.</p> <p>Это оповещение отображается только при использовании функции SmartGuard. Для ручного режима существует схожее оповещение. См. <i>Сигналы тревоги, оповещения и сообщения CGM (сенсор), стр. 295.</i></p>	<p>Выберите Нет, чтобы не дать помпе использовать удаленное значение ГК. Выберите Да, чтобы подтвердить уровень ГК.</p>

Оповещения и сообщения программного обеспечения CareLink

В следующей таблице перечислены наиболее частые и важные сигналы тревоги, оповещения и сообщения, относящиеся к программному обеспечению CareLink. Кроме того, в таблице разъясняются значение, последствия и причины появления этих уведомлений, а также предлагаются

действия по разрешению проблемы. В случае возникновения сигнала тревоги, оповещения или сообщения, не указанного в списке, выберите **ОК**, чтобы удалить уведомление, и обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Наименование и текст	Тип	Объяснение	Последующие действия
<p>Загруз. CareLink не обнаружен.</p> <p>Следуйте инструкциям в загрузчике CareLink.</p>	Сообщение	Помпе не удается обнаружить загрузчик CareLink из-за неправильного введенного кода помпы или из-за истечения времени поиска до обнаружения загрузчика.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления сообщения выберите ОК. • Следуйте инструкциям в загрузчике CareLink. Для получения подробной информации см. раздел <i>Загрузка данных устройства в программное обеспечение CareLink, стр. 109</i>.
<p>Медленная загрузка.</p> <p>Введение инсулина не затронуто. Загрузка CareLink может занять больше времени, чем обычно. Выберите ОК, чтобы продолжить. См. руководство пользователя.</p>	Оповещение	Загрузка данных помпы занимает больше времени, чем ожидалось. Это не повлияет на данные.	<ul style="list-style-type: none"> • Для удаления оповещения выберите ОК. • Дождитесь завершения загрузки данных. • Если решить проблему не удастся или загрузка не завершается, обратитесь за помощью в региональное представительство компании Medtronic.

Приложение В: Технические характеристики продукта



Технические характеристики продукта

В этом приложении содержатся подробные технические характеристики продукта.

Технические характеристики и параметры по умолчанию

Нарастание сигнала тревоги и оповещения

Следующие оповещения могут перейти в сигнал тревоги, если на них не отреагировать:

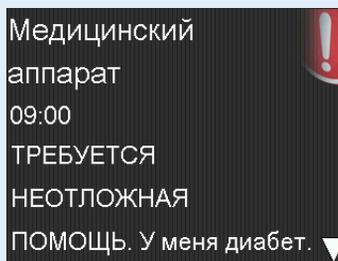
- Опов до нач выс ГС
- Опов до нач низ ГС
- Опов-ие выс ГС
- Опов-ие низ ГС
- Базал. введение возобновлено
- ГК не получена
- Калибровка не принята
- Замените сенсор
- Проверьте соед.
- Ввести ГК сейчас
- Сигн сенс потерян
- Калибровка не произошла
- Возм. помехи сигнала
- Высокая ГС
- Оповещ повыш
- Сенсор просрочен
- Сигнал сенсора не найден
- Низкая ГС X,X ммоль/л (X,X равно 3,0 ммоль/л или ниже)
- Обновл. сенсора
- Батарея трансм истощена

Если оповещение не будет удалено в течение десяти минут, инсулиновая помпа MiniMed 780G включает сирену. До истечения десяти минут помпа издает гудки и/или вибрирует в зависимости от настроек звука и вибрации.

Минуты	Звук	Вибрация	Звук и вибрация
0-5	Гудок	Вибрация	Гудки и вибрация
6-9	Гудки и вибрация	Звук и вибрация	Гудки и вибрация
10	Сирена и вибрация	Сирена и вибрация	Сирена и вибрация



Примечание: Сигнал тревоги Медицинское изделие сразу переходит в сирену при отображении этого экрана.



Диапазон высот

- Рабочий диапазон: от 70,33 кПа (10,2 фунта/кв. дюйм (абс.)) до 106,18 кПа (15,4 фунта/кв. дюйм (абс.))
- Диапазон хранения: от 49,64 кПа (7,2 фунта/кв. дюйм (абс.)) до 106,18 кПа (15,4 фунта/кв. дюйм (абс.))

Подсветка

Тип	СИД (светодиод)
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

Базал.профили	Максимальное количество профилей — 8. Каждый профиль охватывает 24-часовой период и может иметь до 48 скоростей. Скорости устанавливаются с приращением в 30 минут.
Имена базальных профилей	Фиксированные имена: Базал. 1, Базал. 2, Базал. 3, Базал. 4, Базал. 5, Работаю, Отдыхаю, Болею
Приращения	<ul style="list-style-type: none"> • 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

показание глюкометра

Показание глюкометра — это последнее значение ГК, полученное от глюкометра. При использовании глюкометра Акку-Чек Гид Линк значение появляется на экране Начальный, когда функция Сенсор выключена. Показание также отображается на экране Bolus Wizard при программировании болюса.

Истечение срока	12 мин
Диапазон	От 0,6 до 33,3 ммоль/л

Введение болюса

Параметры Скорости болюса	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартная: 1,5 ед/мин • Быстрая: 15 ед/мин
Приращения программирования болюса	<ul style="list-style-type: none"> • 0,025 ед. • 0,05 ед. • 0,1 ед.
Введение жидкости за один раз	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Установки по умолчанию функции Bolus Wizard



Примечание: При использовании функции SmartGuard функция Bolus Wizard называется функцией Болюса.

Элемент	По умолчанию	Пределы	Максимальное количество доступных сегментов	Приращения
Углеводные единицы	граммы	-	8	-
Коэффициент соотношения инсулина и углеводов	Нет	1–200 г/ед	8	0,1 г/ед для 1–9,9 г/ед; 1 г/ед для коэффициентов от 10 г/ед до 200 г/ед
Фактор чувств. к инсул.*	Нет	0,3–22,2 ммоль/л	8	0,1 ммоль/л
Целевая ГК*	Нет	3,3–13,9 ммоль/л	8	0,1 ммоль/л
Время актив инс	4 ч	От 2 до 8 часов	1	15 минут

* Действует только в отношении ручного режима.

Технические характеристики функции Bolus Wizard

Существуют четыре различные формулы, при помощи которых функция Bolus Wizard рассчитывает болюс, в зависимости от текущего уровня ГК. Следующие формулы применяются только в том случае, если углеводные единицы выражаются в граммах.

1. Если текущее значение ГК больше верхнего предела целевого уровня ГК, то функция Bolus Wizard вычитает значение активного инсулина из оценки коррекции ГК, затем добавляет это значение к оценке пищи, чтобы получить оценку общего болюса. Однако если результат вычитания

количества 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.

$$\text{оценка общего болюса} = \frac{\text{(оценка пищи)} \quad A}{B} + \frac{\text{(оценка коррекции)} \quad C - D}{E} - \text{активный инсулин}$$

где: A = пища (граммы)
 B = углеводный коэффициент
 C = текущее значение 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

- Если текущий уровень ГК меньше нижнего предела целевого значения ГК, то функция Bolus Wizard добавляет расчетное значение корректирующего значения ГК к оценке приема пищи, чтобы получить расчетное значение итогового количества болюса.

$$\text{оценка общего болюса} = \frac{\text{(оценка пищи)} \quad A}{B} + \frac{\text{(оценка коррекции)} \quad C - D}{E}$$

где: A = пища (граммы)
 B = углеводный коэффициент
 C = текущее значение 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 текущее значение ГК находится в рамках нижнего и верхнего пределов целевого диапазона ГК, расчетное значение общего болюса основано только на оценке приема пищи.

$$\text{оценка общего болюса} = \frac{\text{пища (граммы)}}{\text{углев. коэф-т}}$$

Оценка пищи:

граммы углеводов ÷ углеводный коэффициент = единицы инсулина



Примечание: Когда текущее значение ГК не достигает нижней границы целевого уровня ГК, количество активного инсулина не принимается во внимание в расчетах функции Bolus Wizard.

Оценка общего болюса = оценка пищи

4. Если значение ГК не вводилось, расчетное значение общего болюса основано только на оценке приема пищи.

В следующем списке указаны дополнительные условия, которые необходимо учитывать при использовании функции Bolus Wizard.

- Если количество Болюса двойной волны окажется меньше рассчитанного из-за предела Максимального болюса или изменений, внесенных пользователем, в первую очередь изменится Квадратная часть болюса.
- Основываясь на выбранных значениях Время актив инс, помпа рассчитывает текущее количество активного инсулина в теле. Это показано в виде Актив инсул или Акт. инс на экранах Начальный, Болюс, Болюс вручную, Предуст болюс и Ежедн. история. Это предотвращает введение избыточного количества инсулина и снижает риск гипогликемии.

- Функция Bolus Wizard может использовать текущее значение ГК, единицы углеводов и активный инсулин для расчета расчетного болюса.
- График уровней активного инсулина показывает, насколько долго болюс инсулина снижает уровень глюкозы крови после введения болюса. Процентная доля оставшегося инсулина снижается с различной скоростью, в зависимости от того, насколько долго инсулин остается активным в организме.



Источник: 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

Погрешность введения

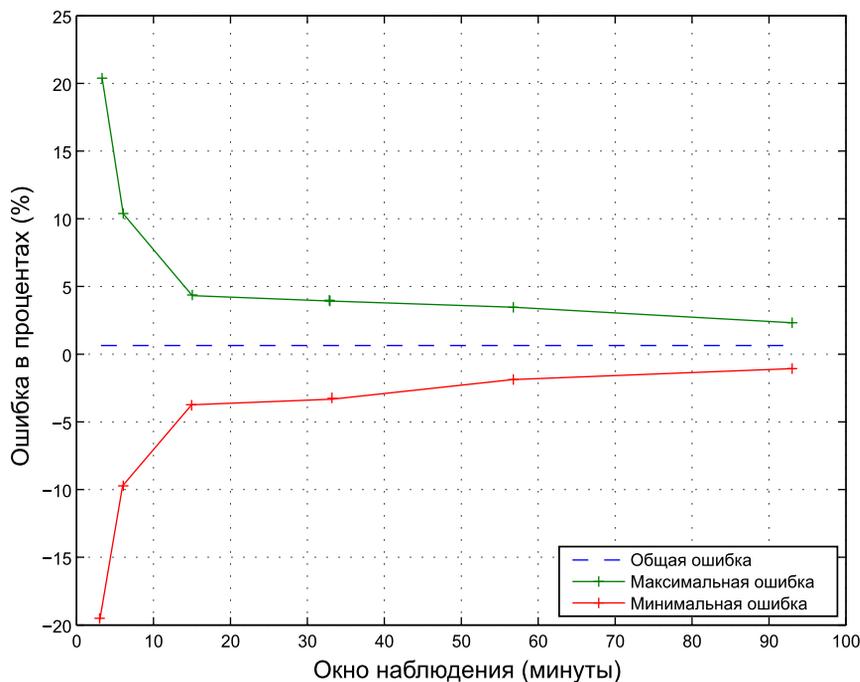
- При базальной скорости, равной 1,0 ед./ч, точность введения составляет $\pm 5\%$.

При базальной скорости, равной 0,025 ед./ч, точность введения составляет $\pm 10\%$.

Правильность введения при объеме болюса $< 0,1$ ед. составляет $\pm 20\%$, а при объеме болюса $\geq 0,1$ ед. — $\pm 5\%$.

- Все нормальные болюсы вводятся в течение 16 мин 41 с ± 3 с при Стандартной скорости (25 ед. при 1,5 ед/мин) и в течение 1 мин 41 с ± 3 с при Быстрой скорости (25 ед при 15 ед/мин).
- Во время введения максимальное создаваемое инфузионное давление и пороговое давление окклюзии при использовании резервуара объемом 3,0 мл составляет 90,67 кПа (13,15 фунта на кв. дюйм). Средний создаваемый объем болюса при устранении окклюзии составляет 0,0112 мл (эквивалентно 1,12 ед. инсулина 100 ед./мл (U-100)).
- Ниже представлена иллюстративная кривая правильности введения. Кривая в форме воронки показывает максимальное процентное отличие от ожидаемой дозировки инсулина для заданного интервала времени, известного как окно наблюдения, во время инфузии инсулина. Верхняя кривая отражает положительные изменения, нижняя — отрицательные.

Кривая в виде воронки с промежуточной скоростью 1 ед./ч



Функция Easy Bolus

Функция Easy Bolus позволяет настроить и вводить нормальный болюс, когда помпа находится в спящем режиме. Это выполняется с помощью \wedge и подсказок в виде звука и вибрации.

Режим звуковых сигналов	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

Система MiniMed 780G разработана с учетом большинства условий, с которыми Вы можете столкнуться в повседневной жизни. Более подробные сведения об условиях окружающей среды, таких как воздействие магнитных полей и радиации, воды и экстремальных температур, см. в *Безопасность пользователя*, стр. 6.

- Диапазон температуры хранения помпы без батареи AA составляет от – 20 °C (–4 °F) до 50 °C (122 °F).
- Диапазон допустимых температур при работе помпы составляет от 5 °C (41 °F) до 40 °C (104 °F).
- Диапазон атмосферного давления при работе устройства составляет от 700 гПа (10,2 фунта/кв. дюйм) до 1060 гПа (15,4 фунта/кв. дюйм).
- Диапазон атмосферного давления при хранении составляет от 496,4 гПа (7,2 фунта/кв. дюйм) до 1060 гПа (15,4 фунта/кв. дюйм).
- Диапазон относительной влажности (ОВ) во время работы: от 20 до 90 %.
- Диапазон ОВ во время хранения: от 5 до 95 %.

Основные функциональные характеристики

Чтобы избежать введения недостаточного или избыточного количества препарата, помпа будет поддерживать активными следующие функции:

- Погрешность введения
- Обнаружение окклюзии
- Обнаружение опустевшего резервуара
- Обнаружение прекращения электропитания
- Статус терапии с использованием помпы — компонент пользовательского интерфейса: ЖК-дисплей
- Отображение уведомлений и экран — компоненты пользовательского интерфейса: пьезоэлектрический динамик, ЖК-дисплей — применимо ко всем вышеуказанным функциям

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 предупреждение выводится на уровне 30 ед. Второе предупреждение выдается на уровне 40 ед и указывает на необходимость возврата поршня помпы.
- Инсулин, используемый для заполнения инфузионного набора, регистрируется в Ежедн. истории. Этот инсулин НЕ учитывается в общей суточной дозе (Общая сут. доза) на экране Сводка.

Инфузионное давление

Максимальное инфузионное давление и давление окклюзии во время заполнения катетера составляют 172,4 кПа (25 фунтов/кв. дюйм).

Установки по умолчанию для введения инсулина

Настройки болюса

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Функция Bolus Wizard:	Выкл	-	-
Функция 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/квadratный болюс:	Выкл	-	-
Максимальный болюс:	10,0 ед	От 0 до 25 ед (для единичного болюса)	-

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Напоминание Болюс ГК про- вер:	Выкл	От 0:30 до 5:00	0:30

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
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

Напоминание Резерв. законч

Значения основаны на отображаемом, а не на фактическом количестве.

Диапазон оповещения	Приращение	Значение по умолчанию
Первое напоминание выводится при 5–50 единицах. Второе напоминание подается при достижении половины от оставшегося указанного количества. Второе напоминание является автоматическим и не может быть изменено.	1 единица	20 единиц

Максимальный болюс

Диапазон	От 0 до 25 ед
По умолчанию	10 единиц

Нормальный болюс

Диапазон составляет от 0,025 до 25 ед инсулина и ограничен настройкой Макс. болюса.

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). Эта таблица демонстрирует четыре различные ситуации обнаружения окклюзии при использовании инсулина с концентрацией 100 ед/мл (U-100).

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

Скорость	Минимальное время до сигнала тревоги	Среднее время до сигнала тревоги	Максимальное время до сигнала тревоги
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



Примечание: Некоторые факторы, например изменение температуры окружающей среды или наличие пузырьков воздуха в инфузионном наборе, могут вызвать задержку сигнала тревоги, связанного с окклюзией.

Процент времен базал

Значение по умолчанию составляет 100 процентов базального программирования. Например, если вводится шесть единиц базального инсулина в сутки, базальное значение по умолчанию составит шесть единиц в сутки.

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 в сантиметрах не превышают 9,68 (длина) x 5,36 (ширина) x 2,49 (глубина).

Размеры помпы в дюймах не превышают 3,81 (длина) x 2,18 (ширина) x 1,01 (глубина).

Память помпы

Настройки пользователя и история помпы хранятся в памяти помпы. В помпе хранится история за 90 дней, которую можно изучать.

Масса помпы

Масса инсулиновой помпы без батареи и расходных материалов менее 106 г.

Настройки сенсора по умолчанию

Настройки высокой глюкозы сенсора			
Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
Граница для оповещения о высокой ГС	13,8 ммоль/л	От 5,6 до 22,2 ммоль/л	0,2 ммоль/л
Фиксированное оповещение по высокой ГС	Вкл (всегда включено и не может быть выключено)	13,9 ммоль/л в течение 3 часов	-
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	-	-
Гр.повыш	Две стрелки вверх	<ul style="list-style-type: none"> • 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) 	

Настройки высокой глюкозы сенсора

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
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
Фиксированное оповещение по низкой ГС	Вкл (всегда включено и не может быть выключено)	3,0 ммоль/л	-
Ост. до нач. низ ГС	Выкл	-	-
Ост. при 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	-	-

Настройки функции SmartGuard

Элемент	Настройка по умолчанию	Пределы	Приращения
SmartGuard	Выкл	-	-
Цель	5,5 ммоль/л	От 5,5 до 6,7 ммоль/л	0,6 ммоль/л
Автокоррекция	ВКЛ	6,7 ммоль/л	-
Временная цель	Выкл	8.3 мМ/л	-
Длительность временной цели	2 ч	От 30 мин до 24 ч	30 мин

Звуковая частота

В таблице ниже перечислены звуковые сигналы помпы и соответствующие им частоты:

Название звукового сигнала	Частота
Сиг трев	1655 Гц, затем 3310 Гц
Чередующийся сигнал тревоги	1850 Гц
Сирена (сигнал тревоги повышенной интенсивности)	1655 Гц, затем 3310 Гц
Оповещение	934 Гц
Высокая ГС	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 сообщения об остановке	2100 Гц, затем 1800 Гц и 2100 Гц
Звуковой сигнал напоминания	934 Гц
Звуковой сигнал заполнения катетера	1850 Гц

Название звукового сигнала	Частота
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

IEC60601-1-2, редакция 4

IEC60601-1-2, редакция 4; Особые меры предосторожности ЭМС для медицинского электрооборудования

1. Особые меры предосторожности относительно электромагнитной совместимости (ЭМС): данное устройство, носимое на теле, предназначено для работы в рамках допустимой бытовой, внутренней, общественной или рабочей среды, в которой существуют общие уровни излучения "E" (В/м) или "H" полей (А/м), создаваемые такими устройствами, как сотовые телефоны, не сопряженные с системой MiniMed 780G, сети Wi-Fi, устройства с технологией беспроводной связи Bluetooth, электрические консервные ножи, микроволновые и индукционные печи. Это устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и может вносить помехи в работу радиоустройств, если установлено и используется не в соответствии с предоставленными инструкциями.
2. Переносное и мобильное оборудование РЧ-связи может также влиять на работу электрического медицинского оборудования. В случае возникновения РЧ-помех от мобильного или стационарного РЧ-передатчика отойдите от РЧ-передатчика, который вызывает помехи.

IEC60601-1-2, редакция 4; 5.2.1.1

Не следует использовать систему MiniMed 780G в непосредственной близости от другого электрического оборудования. Если помпу все же приходится использовать в таких условиях, следует следить за системой MiniMed 780G, проверяя правильность ее работы.

Рекомендации и заявление производителя

Рекомендации и заявления производителя — электромагнитные излучения

Инсулиновая помпа MiniMed 780G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Удостоверьтесь, что инсулиновая помпа MiniMed 780G используется в такой обстановке.

Проверка излучений	Соответствие	Электромагнитная обстановка — рекомендации
<p>РЧ-излучения</p> <p>Проверка: 47 CFR, часть 15, подчасть С, раздел 15.247/FCC, часть 15, подчасть В, раздел 15.109</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 дБ и 99 % частотного диапазона: соответствует • Максимальная выходная мощность: соответствует • Побочные излучения в диапазоне ТХ: соответствует • Спектральная плотность мощности: соответствует • Излучения на границе зоны: соответствует 	<p>Для выполнения предусмотренной функции инсулиновая помпа MiniMed 780G должна излучать электромагнитную энергию. Возможно влияние на расположенное рядом электронное оборудование.</p>
<p>Эмиссии гармонических составляющих</p> <p>IEC 61000-3-2</p>	<p>Неприменимо</p>	
<p>Излучения при флуктуациях напряжения или фликер-шуме</p> <p>IEC 61000-3-3</p>	<p>Неприменимо</p>	

Рекомендации и заявления производителя — электромагнитные излучения

РЧ-излучения CISPR 11 (2009)+A1	Соответствует Группа 1, класс В	Инсулиновая помпа 780G MiniMed подходит для использования в самолете и 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	

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению

Инсулиновая помпа MiniMed 780G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Удостоверьтесь, что инсулиновая помпа MiniMed 780G используется в такой обстановке.

Проверка устойчивости	Уровень проверок IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — рекомендации
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2, 60601-1-2	± 8 кВ контакт $\pm 2, 4, 8, 15$ кВ по воздуху	± 8 кВ контакт $\pm 2, 4, 8, 15$ кВ по воздуху	Для использования в обычных бытовых, промышленных и медицинских учреждениях.
Наведенные помехи, вызванные РЧ-полями	3 В средн. квадр. от 150 кГц до 80 МГц 6 В средн. квадр. Нелицензируемые диапазоны в пределах 150 кГц — 80 МГц	Неприменимо	Требование неприменимо к этому устройству с питанием от батареи.
Быстрые электрические переходные процессы / всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ Частота повторения 100 кГц	Неприменимо	Требование неприменимо к этому устройству с питанием от батареи.
Скачок напряжения IEC 61000-4-5	Фаза-Фаза: $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ Фаза-Земля: $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ	Неприменимо	Требование неприменимо к этому устройству с питанием от батареи.

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению			
<p>Понижения напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения в линиях питания</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>0 % U_T; 0,5 цикла (при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°)</p> <p>0 % U_T; 1 цикл (при 0°)</p> <p>70 % для 25/30 циклов (при 0°)</p> <p>0 % для 250/300 циклов</p>	<p>Неприменимо</p>	<p>Требование неприменимо к этому устройству с питанием от батареи.</p>
<p>Электромагнитное поле с частотой питающей сети (50/60 Гц)</p> <p>IEC 61000-4-8, IEC 60601-1-2</p>	<p>30 А/м (непрерывное поле при 60 с)</p>	<p>30 А/м 400 А/м согласно IEC 60601-2-24: 1998</p>	<p>Магнитное поле с частотой питающей сети должно быть на уровне, использующемся в обычных промышленных и лечебных учреждениях.</p>
<p>Поля наводки от оборудования беспроводной РЧ-связи</p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>IEC 60601-1-2:2014, таблица 9</p>	<p>IEC 60601-1-2:2014, таблица 9</p>	<p>Для использования в обычных бытовых, промышленных и медицинских учреждениях.</p>
<p>Примечание: U_T — напряжение в сети переменного тока до применения тестовой нагрузки.</p>			

Рекомендации и заявление производителя — устойчивость к электромагнитному излучению

Инсулиновая помпа MiniMed 780G предназначена для использования в описанной ниже электромагнитной обстановке. Покупатели и пользователи инсулиновой помпы MiniMed 780G должны удостовериться, что она используется в указанной электромагнитной обстановке.

Проверка устойчивости	Уровень проверок IEC 60601-1-2	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — рекомендации
<p>Излучаемые радиоволны IEC 61000-4-3 IEC 60601-1-2 EN 301 489-17</p>	<p>10 В/м От 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц</p>	<p>10 В/м От 80 МГц до 2,7 ГГц 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц</p>	<p>Переносное и мобильное РЧ-оборудование должно использоваться не ближе чем на рекомендуемом разделяющем расстоянии от любой части инсулиновой помпы MiniMed 780G, в том числе от кабелей. Рекомендуемое разделяющее расстояние равно 30 см (12 дюймов).</p> <p>Определенная электромагнитным картированием сила поля неподвижных РЧ трансмиттеров должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне.</p> <p>Рядом с оборудованием, помеченным следующим символом, возможно возникновение помех:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

Беспроводная связь

Инсулиновая помпа MiniMed 780G обменивается данными с помощью функции подсоединения к смарт-устройствам.

Рабочая частота/тип(-ы) модуляции	Частота 2,4 ГГц, частотная манипуляция GFSK
Эффективная мощность излучения (ЭМИ)	1,48 мВт (1,69 дБм)
Эффективная изотропно излучаемая мощность (ЭИИМ)	2,42 мВт (3,83 дБм)

Раскрытие информации о программном обеспечении с открытым исходным кодом

В этом документе указано Программное обеспечение с открытым исходным кодом, которое может подвергаться отдельному вызову, выполнению, связыванию, присоединению или иному использованию этим продуктом.

Использование такого Программного обеспечения с открытым исходным кодом, лицензируемого для пользователей, регламентируется условиями и положениями отдельного лицензионного соглашения по такому Программному обеспечению с открытым исходным кодом.

Использование Программного обеспечения с открытым исходным кодом допускается исключительно на условиях и положениях такой лицензии.

Для получения исходного и объектного кода и соответствующей лицензии на любое Программное обеспечение с открытым исходным кодом см. следующие вебсайты:

- Библиотека сжатия LZ4 (версия 1.9.1): <http://www.lz4.org>
- SWIG (v3.0.12): <http://www.swig.org>
- Хеш-алгоритм FNV-1 (версия 5.1): <http://www.isthe.com/chongo/tech/comp/fnv/> и <http://www.isthe.com/chongo/src/fnv/fnv64.c>
- Алгоритм CRC32: <https://opensource.apple.com/source/xnu/xnu-792.13.8/bsd/libkern/crc32.c>

Таблица символов

См. инструкцию по применению	
Изготовитель	
Дата изготовления	
Срок годности	
Один на контейнер/упаковку	(1X)
Не выбрасывайте данный продукт вместе с несортированным бытовым мусором	
Номер по каталогу	REF
Серийный номер	SN
Конфигурация или уникальный идентификатор версии	CONF
Диапазон температур хранения	
Диапазон влажности при хранении	
Несовместимо с магнитно-резонансной томографией (МРТ)	
Деталь, находящаяся в контакте с пациентом, тип BF	
Идентификационный номер для глобальной сертификации радиочастот	RF
Неионизирующее электромагнитное излучение	
Помпа: Защищена от действия воды при постоянном погружении (на глубину 3,6 м, или 12 футов, в течение 24 ч).	IPX8

<p>Conformité Européenne (Европейское соответствие). Этот символ обозначает, что устройство полностью соответствует требованиям применимых директив Европейского союза.</p>	<p>С E0459</p>
<p>Соответствует требованиям Австралии и Новой Зеландии, предъявляемым к радиосвязи</p>	



Глоссарий

авто базальн.	Автоматически корректируемый базальный инсулин, вводимый функцией SmartGuard исходя из текущих показателей ГС.
Автокоррекция	Система MiniMed 780G автоматически вводит корректирующий болюс с целью увеличения длительности нахождения в пределах диапазона. Автокоррекция работает только во время использования функции SmartGuard.
Автостоп	Функция, останавливающая введение инсулина и подающая сигнал тревоги, если в течение заданного периода времени не нажимается ни одна кнопка. После удаления сигнала тревоги введение инсулина возобновляется.
активный инсулин	Болюсный инсулин, вводимый инсулиновой помпой, доза которого все еще позволяет снижать уровень ГК.
базальная скорость	Настройка количества непрерывно вводимого базального инсулина, которое следует вводить каждый час.
базальный инсулин	Инсулин, непрерывно введенный инсулиновой помпой для удовлетворения 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, которая предотвращает случайные нажатия кнопок.
Болюс вручную	Функция определения и введения дозы инсулина вручную.
Болюс двойной волны	Тип болюса представляет собой дозу инсулина, введенную как комбинация нормального болюса и затем Болюса квадратной волны.
Болюс квадратной волны	Болюс, который вводится равномерно в течение заданного промежутка времени.
болюсный инсулин	Инсулин, используемый для компенсации ожидаемого повышения уровня ГК в результате употребления углеводов или для снижения высокого уровня ГК до целевого диапазона ГК.
в/в	Сокращение для термина "внутривенный".
верхняя граница	Настройка, согласно которой определяется, когда инсулиновой помпе следует выдавать оповещение о высоком уровне ГС.
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 указать продолжительность времени, в течение которого болюсный инсулин отслеживается как активный инсулин.
ГК	Сокращение для термина "глюкоза крови". Для получения дополнительной информации см. <i>Глюкоза крови (ГК)</i> .
глюкоза крови (ГК)	Уровень глюкозы в крови, обычно измеряется с помощью глюкометра.
глюкоза сенсора (ГС)	Уровень глюкозы в интерстициальной жидкости по результатам измерений с помощью сенсора глюкозы.
глюкометр	Устройство, измеряющее уровни глюкозы в крови.

глюкометр	Термин, обозначающий прибор для измерения уровня ГК.
границы оповещений	Настройки, которые определяют момент срабатывания оповещений низкого и высокого уровней ГС.
ГС	Сокращение для термина "глюкоза сенсора". Для получения дополнительной информации см. <i>глюкоза сенсора (ГС)</i> .
диабетический кетоацидоз	Тяжелое состояние, наступающее при снижении уровня инсулина, повышении уровня ГК. При ДКА организм в качестве источника энергии использует жиры. При этом состоянии происходит выработка кетонов, которые нарушают кислотно-щелочное равновесие в организме, что представляет угрозу для жизни.
ежедневная история	Подробные сведения о зарегистрированных событиях или действиях, выполненных с инсулиновой помпой.
защита при физической активности	Насадка, которая может использоваться для надежной фиксации резервуара при физической активности, а также если инсулиновую помпу носит ребенок.
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 инсулиновой помпы через инфузионный набор.
история сигналов тревоги	Функция, сохраняющая информацию о недавних сигналах тревоги и оповещениях.
калибровать	Процесс расчета значений ГС с помощью показаний глюкометра.
канюля	Короткая, тонкая и гибкая трубка, которая помещается в ткань под кожу. По канюле инсулин вводится в тело.
корректирующий болюс	Инсулин, используемый для снижения зарегистрированного высокого уровня ГК или ГС до целевого значения.

КТ-сканирование	Сокращение термина "компьютерная томография".
Максимальная базальная скорость	Максимальное количество базального инсулина, которое может доставляться в час.
Максимальный болюс	Максимальное количество болюса, которое может доставляться за одну дозу.
Место инфузии	Место введения инфузионного набора в тело.
МРТ	Сокращение термина "магнитно-резонансная томография".
напоминание	Разновидность уведомления, помогающего вспомнить о каком-либо действии.
напоминание Болюс ГК провер	Напоминание о необходимости проверить ГК после программирования болюса. Выводится после прохождения заданного периода времени.
напоминание Замена набора	Напоминание о необходимости заменить инфузионный набор.
напоминание о калибровке	Напоминание о необходимости выполнить калибровку сенсора по истечении срока до следующей калибровки. Эта функция не относится к использованию сенсора Guardian 4.
напоминание о пропуске пищевого болюса	Напоминание о том, что болюс не был введен в заданный промежуток времени; обычно это промежуток времени, приходящийся на 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	Настройка, согласно которой определяется, когда инсулиновой помпе следует выдавать оповещение о низком уровне ГС и останавливать введение инсулина.
нормальный болюс	Тип болюса, при котором вся доза инсулина вводится немедленно.
Общая сут. доза	Сокращение для термина "общая суточная доза".

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 Ост. при низ ГС, возникших по причине соответствия значений ГС 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, когда значение ГС приближается к нижней границе.
оповещение	Звуковой сигнал или вибрация, сопровождаемые сообщением о ситуации, которая может потребовать внимания пользователя.
оповещение повышения	Оповещение, которое выдается при резком повышении значения ГС.
Опов-ие низк ГС	Оповещение, которое выводится, когда значение ГС достигает нижней границы или опускается ниже нее.
Ост. до нач. низ ГС	Функция, которая останавливает введение инсулина, когда по результатам сенсора прогнозируется приближение значения ГС к нижней границе.
Ост. при низ ГС	Функция, которая останавливает введение инсулина, когда значение ГС достигает нижней границы или опускается ниже нее.
остановка введения	Функция, останавливающая все введения инсулина до возобновления. При возобновлении введения снова начинается только базальный инсулин.
перезапуск	Функция, выполняющая возврат поршня в начальное положение, что позволяет установить в инсулиновую помпу новый резервуар.

пищевой болюс	Доза инсулина, необходимая для компенсации ожидаемого повышения уровня глюкозы, полученной в результате приема углеводов.
поршень	Часть инсулиновой помпы, которая соединяется с резервуаром и перемещает инсулин по катетеру.
предуст болюс	Функция, позволяющая настроить и сохранить болюс для определенных часто потребляемых блюд или перекусов.
предуст времен базал	Функция, позволяющая настроить и сохранить временные базальные скорости для повторного использования.
приостановка	Функции остановки включают функцию Ост. до нач. низ ГС и функцию Ост. при низ ГС.
рабочий режим	Состояние, в котором экран помпы включен. Отображается экран Начальный, если только в настоящее время не используется другой экран.
Режим блокировки	Функция, ограничивающая возможность изменять все настройки. При этом возможно выполнение определенных функций, таких как остановка введения инсулина, проверка помпы, а также удаление сигналов тревоги и оповещений.
резервуар	Небольшой контейнер, наполняемый инсулином и устанавливаемый в инсулиновую помпу.
Ручной режим	Ручной режим — это режим функционирования системы при неактивной функции SmartGuard.
РЧ	Сокращение для термина "радиочастотный".
сенсор (сенсор глюкозы)	Небольшая составная часть системы CGM (непрерывного мониторинга глюкозы), которая вводится неглубоко под поверхность кожи для измерения уровня глюкозы в интерстициальной жидкости.
сигнал тревоги	Звуковой сигнал или вибрация, сопровождаемые сообщением о том, что инсулиновая помпа более не

	вводит инсулин. Сигналы тревоги требуют немедленных действия.
скорость болюса	Скорость введения болюсного инсулина.
С/н	Сокращение для термина "серийный номер".
Спящий режим	Состояние, в котором инсулиновая помпа полностью работоспособна, но экран затемнен. Инсулиновая помпа автоматически переходит в спящий режим, если в течение приблизительно двух минут не была нажата ни одна кнопка.
съемная защита	Пластмассовая деталь, которая поставляется прикрепленной к резервуару. Она используется для подсоединения резервуара к ампуле с инсулином при заполнении резервуара инсулином.
трансмиссер	Это устройство подключается к сенсору глюкозы. Трансмиссер собирает показатели сенсора и отправляет их в инсулиновую помпу с помощью беспроводной связи.
уведомления	Все уведомления предназначены для привлечения внимания и передачи различных видов информации. Они включают сигналы тревоги, оповещения, напоминания и сообщения.
углев. коэф-т	Количество грамм углеводов, на компенсацию которых затрачивается одна единица инсулина. Углеводный коэффициент используется для расчета количеств болюса.
фактор чувств. к инсул.	Количество, на которое уменьшается уровень ГК под действием одной единицы инсулина. Фактор чувствительности к инсулину используется для расчета количеств болюса.
Функция Bolus Wizard	Функция, использующая индивидуальные настройки Bolus Wizard для определения расчетного количества болюса на основании вводимого значения ГК и вводимых значений углеводов. Эти настройки включают Углев. коэф-т, Фактор чувств. к инсул., Целевой диапазон ГК и Время актив инс.

Функция SmartGuard	Функция введения инсулина, которая автоматически управляет введением базального инсулина и корректирует уровень ГК до целевого значения ГС.
функция болюса SmartGuard	Функция, которая помогает пользователю рассчитать рекомендуемую дозу болюсного инсулина на основании поступающих в организм углеводов (необязательно) и показателя ГК или ГС (необязательно). Можно указать одно из двух необязательных значений или оба значения.
Целевые значения ГК	Верхнее и нижнее значения ГС, относительно которых корректируется ГК при использовании функции Bolus Wizard.
чувствительность	Для получения дополнительной информации см. <i>"Фактор чувств. к инсул."</i>
ЭМС	Сокращение для термина "электромагнитная совместимость".
энергосберегающий режим	Состояние, в котором инсулиновая помпа полностью работоспособна, но экран затемняется для сохранения энергии.
ЭСР	Сокращение для термина "электростатический разряд".
CGM	Сокращение термина "непрерывный мониторинг уровня глюкозы". Для получения дополнительной информации см. <i>непрерывный мониторинг уровня глюкозы (CGM)</i> .
Easy bolus	Функция, позволяющая вводить нормальный болюс с предустановленными приращениями и использованием только звукового или вибрационного подтверждения.
GPS	Сокращение для термина «система глобального позиционирования».
NiMH	Сокращение для термина "никель-металлогидридный".

Предметный указатель



Предметный указатель

А

- Авто базальн. 150
- Автокоррекция
 - информация 151
 - настройка 153
- Автостоп 182
- активный инсулин
 - информация 71
 - просмотр количества 40
 - удаление 181

Б

- Базал. введение возобновлено
 - оповещение 297, 298
 - сигнал тревоги 298
 - сообщение 297
- базальн.
 - введение 57
 - Временная базальная доза 61
 - информация 57
 - история 189
 - количество суточного введения 189
 - Максимальная базальная скорость 58
 - предустановленная временная
 - базальная скорость 211
 - профили 59
 - сводка 187
 - скорость 57
 - Экран Начальный 39
- базальная скорость
 - информация 57

- базальные профили
 - добавление 59
 - изменение 215, 216
 - информация 59
 - копирование 215
 - удаление 215
- батарея
 - введение 35
 - зажим для крепления помпы 264
 - замена 35
 - значок 41
 - информация 35
 - местонахождение отсека 34
 - оповещение 281, 290
 - сигнал тревоги 271, 276, 291
 - удаление 264
 - утилизация 264
- Беззвуч оповещение
 - информация 144
 - отмена 146
- Беззвучное оповещение
 - в функции SmartGuard 171
- безопасность
 - информация 3
 - меры предосторожности 20
 - назначение 6
 - предупреждения 12
 - противопоказания 7
 - рекомендации по инсулину 25
 - риски 7
- безопасность данных помпы 22
- безопасность данных системы 22

болюс
Болюс вручную 68, 79
Двойная волна 231
информация 67
история 189, 190
Квадр. волна 227
количество суточного введения 189
Настройка Макс.болюс 68
настройки 223
нормальный болюс 76, 79
опции 67
остановка 79, 242
предустановленная 238
приращение 223
сводка 187, 189, 190
скорость 224
типы 221
Bolus Wizard 67, 69
Easy bolus 235
SmartGuard 159
Болюс вручную
Двойная волна 234
информация 68
Квадр. волна 230
нормальный болюс 79
Функция Easy Bolus 237
Болюс двойной волны
остановка 242
Болюс квадратной волны
остановка 242

В

введение 45
сенсор 132
введение инсулина
возобновление 64, 124, 131
остановка 64, 79, 242
остановлено 64, 118, 120, 182
Режим блокировки 176
Вести ГК
в ручном режиме 66
в функции SmartGuard 159

Верх граница
настройка 125
Верхняя граница
информация 115
возврат поршня 93
возобновление остановленного введения
вручную 131
информация 64
после события остановки 124
восстановление настроек помпы 180
временная базальная скорость
запуск 62
информация 61
типы 62
Временная цель
настройка 166
отмена 167
время
изменение 175
Помощник запуска 175
Время актив инс
изменение 226
информация 71
время в диапазоне
информация 195
Время до выс ГК
информация 115
настройка 126
вывод помпы из спящего режима 33
Высокая ГК
информация 115, 302

Г

ГК
Ввод значения ГК в ручном режиме 66
Ввод значения ГК для функции
SmartGuard 159
подтверждение 67
Экран Начальный 39
Экран Сводка 190
глюкоза сенсора (ГС)
график 135
история 135

- настройки высокой ГС 114
- настройки Низкой ГС 116
- решения о лечении 137
- глюкометр
 - отсоединение 261
 - подсоединение 104
- график
 - история 193
 - CGM 135
 - SmartGuard 158
- график сенсора
 - информация 114
 - CGM 135
- Гр.повыш
 - информация 116
 - настройка 126

Д

- дата
 - изменение 175
 - Помощник запуска 37
- Двойная волна
 - Болюс вручную 234
 - информация 231
 - пример 222
 - Bolus Wizard 232

Е

- Ежедн. история 191

З

- зажим для крепления помпы
 - закрытие крышки отсека для батареи 36
 - снятие крышки отсека для батареи 264
- запуск
 - сенсор 133
- звук
 - настройки 48
 - отключение звука 144

- Звук и вибрация
 - настройка 48
 - экран 48
- значки
 - график SmartGuard 157
 - меню 45
 - приостановка 122
 - статус 41
- значки статуса
 - время 39
 - Значок Соединение 42
 - информация 41
 - калибровка сенсора 43
 - количество инсулина 42
 - Режим блокировки 44
 - срок службы сенсора 43
 - CGM 114

И

- инсулин
 - базальн. 57
 - базальные профили 59
 - болюс 67
 - значок 42
 - настройка введения 57
 - сигнал тревоги блок
 - течения 277, 279, 280
 - сигнал тревоги Достигнуто макс
 - наполнение 283, 284
- инфузионный набор
 - заполнить катетер 93
 - информация 85
 - настройка 85
 - обзор 34
 - сигнал тревоги Заполн. кан-ю 275
 - сигнал тревоги резервуара 281
 - тип 25
 - установка 96
 - участки для введения 97
- Ист сиг трев 192
- история
 - Время в диапазоне 195
 - График 194

- Ежедн. история 191
- Ист сиг трев 192
- настройки помпы, просмотр 182
- Просмотр ГС 192
- сводка 187
- История и график 187
- введение 187

К

- калибровать
 - ошибка 301
- калибровка
 - значок 43
 - напоминание 204
- канюля
 - заполнение 98
 - информация 35
 - останов. заполнение 99
- катетер
 - заполнение 93
 - изображение 34
 - сигнал тревоги Достигнуто макс
 - наполнение 283, 284
- Квадр. волна
 - Болюс вручную 230
 - информация 227
 - настройка 227
 - пример 222
 - Bolus Wizard 228
- кнопки, помпа 32
- корректировки
 - болюс 163
- красный светоиндикатор 207

Л

- личные напоминания 200

М

- Макс.базал
 - информация 58
 - сигнал тревоги 273

- Максимальный болюс
 - информация 68
 - сигнал тревоги 273
- меню
 - доступ 45
 - значки 45
 - карта 46
 - экран SmartGuard 45
 - Экран Глюкоза крови 45
 - Экран Звук и вибрация 48
 - Экран Инсулин 45
 - Экран История и график 45
 - Экран Настройки 46
 - Экран Подсоед-ные устр-ва 46
 - Экран Резервуар и набор 45
 - Экран статуса 45
- мобильное устройство
 - отправка 109

Н

- набор для оказания экстренной помощи 5
- Напоминание Болюс ГК провер 201
- Напоминание Замена набора 203
- Напоминание Пищ. болюс пропущен 202
- напоминания
 - Болюс ГК провер 201
 - Замена набора 203
 - информация 199
 - калибровка 204
 - Личное 200
 - Пищ. болюс пропущен 202
 - Резерв. заканч 202
- настройки
 - 24-часовой период 50
 - болюс 223
 - запуск 37
 - низкая ГС 116
 - Bolus Wizard 70
 - CGM 114
- настройки вибрации 48

- настройки высокой ГС
 - информация 114
 - настройка 125
 - настройки Низкой ГС
 - изменение 130
 - информация 116
 - настройка 128
 - настройки помпы
 - восстановление 180
 - просмотр истории 182
 - сохранение 179
 - удаление 180
 - управление 179
 - непрерывный мониторинг глюкозы (CGM)
 - график сенсора 135
 - настройки 114
 - настройки высокой ГС 114
 - настройки Низкой ГС 116
 - показание глюкозы сенсора 135
 - сопряжение помпы, трансмиттер 106
 - функция сенсора, включение 124
 - экран Начальный 114
 - Нижняя граница
 - информация 117
 - нормальный болюс
 - Болюс вручную 79
 - введение 76
 - информация 76
 - остановка 79
 - пример 222
 - Bolus Wizard 76
- О**
- обзор системы 34
 - области, для введения инфузионного набора 96
 - Обнаружение окклюзии
 - сигнал тревоги 334
 - Общая сут. доза 189
 - Опов возобн базал. 124
 - Опов до нач выс ГС
 - информация 115
 - настройка 125
 - описание 296
 - Опов до нач низ ГС
 - информация 120
 - настройка 129
 - описание 336
 - Оповещение SmartGuard запущена 310
 - оповещение Активный инсулин удален 270
 - оповещение Батарея трансм истощена 310
 - Оповещение Болюс не введен 272
 - Оповещение Ввести ГК
 - сейчас 302, 313, 314, 315, 316, 317
 - оповещение Возм. помехи сигнала 306
 - Оповещение Высокая ГК 276
 - Оповещение Выход из SmartGuard 311, 312
 - оповещение ГК не получена 298
 - Оповещение Замените батарею 290
 - оповещение Замените сенсор 300, 301
 - оповещение Калибровка не принята 299
 - оповещение Калибровка не произошла 305, 306
 - оповещение Медленн. загрузка 318
 - Оповещение Низкая ГК 282
 - оповещение По оценке в резервуаре 291
 - Оповещение повышения
 - информация 116
 - настройка 126
 - описание 307
 - оповещение Проверьте настр. 272
 - оповещение Проверьте соедин. 301
 - оповещение Разряж бат помпы 281
 - оповещение Разряж батареи трансмиттера 303
 - оповещение Сенсор просрочен 307
 - оповещение Сигн сенс потерян 303
 - оповещение Сигнал сенсора не найден 308
 - Оповещение Устройство не найдено 275

- Оповещение Устройство несовместимо 274
- оповещения
 - Активный инсулин удален 270
 - Базал. введение
 - возобновлено 297, 298
 - Батарея трансм истощена 310
 - Болюс не введен 272
 - Ввести ГК
 - сейчас 302, 313, 314, 315, 316, 317
 - Возм. помехи сигнала 306
 - Высокая ГК 276, 317
 - Высокая ГС 302
 - Выход из SmartGuard 311, 312
 - ГК не получена 298
 - желтый значок 207
 - Замените батарею 290
 - Замените сенсор 300, 301
 - информация 204, 207
 - Калибровка не принята 299
 - Калибровка не произошла 305, 306
 - Медленн. загрузка 318
 - обзор 207
 - Обновл. сенсора 308
 - Опов до нач выс ГС 296
 - Опов до нач низ ГС 296
 - оповещение Повышения 307
 - Опов-ие выс ГС 296
 - Опов-ие низк ГС 297
 - Ост. до нач. низ ГС 309
 - Ост. при низ ГС 309
 - отключение звука 144
 - параметры звука 207
 - По оценке в резервуаре 291
 - помпа 269, 318
 - Проверьте настр. 272
 - Проверьте соед. 301
 - Разряж бат помпы 281
 - Разряж батареи трансмиттера 303
 - Резерв. заканч 282
 - светоиндикатор уведомлений 207
 - Сенсор просрочен 307
 - Сигн сенс потерян 303
 - Сигнал сенсора не найден 308
- Устройство не найдено 275
- Устройство несовместимо 274
- SmartGuard 310
- SmartGuard запущена 310
- Опов-ие выс ГС
 - информация 115
 - настройка 125
 - описание 296
- Опов-ие низк ГС
 - информация 123
 - настройка 130
 - сигнал тревоги 297
- опции
 - базальные профили 59
 - введение болюса 67
 - дисплей 175
 - Звук и вибрация 48
 - Самопроверка 178
 - скорость болюса 323
 - Управл настр 179
 - Экран статуса 48
- опции дисплея 175
- Ост. до нач. низ ГС
 - в функции SmartGuard 154
 - информация 118
 - настройка 129
 - недоступно 122
 - оповещение 309
- Ост. при низ ГС
 - в функции SmartGuard 154
 - информация 120
 - настройка 129
 - недоступно 122
 - сигнал тревоги 309
- остановка
 - болюс 79, 242
 - введение инсулина 64
- остановка введения инсулина
 - Автостоп 182
 - в функции SmartGuard 154
 - вручную 64
 - Ост. до нач. низ ГС 118
 - Ост. при низ ГС 120

отключение звука оповещений
информация 144
оценка пищи 326

П

пищевой болюс
в функции SmartGuard 165
напоминание 202
Повтор выс 128
Повтор низк 131
подсветка
использование батареи 35
настройка 175
подсоед. устройство 106, 109
глюкометр 104
мобильное устройство 109
трансмиттер 106
поиск и устранение неполадок 247
проблемы с помпой 247
проблемы с сенсором 251
Помощник запуска
информация 37
помпа
возврат поршня 86
иллюстрация частей 34
кнопки 32
обзор 34
оповещения 269
отсоединение, глюкометр 261
отсоединение, трансмиттер 262
подсоединение, мобильное
устройство 109
светоиндикатор уведомлений 32
сигналы тревоги 269
сообщения 269
сопряжение, глюкометр 104
сопряжение, трансмиттер 106
статус соединения 42
утилизация 260
хранение 258
чистка 257

предупреждающие сигналы сенсора
отключение звука 144, 146
отмена беззвучного режима 146

предуст болюс

введение 241
изменение 240
информация 238
настройка 239

предустановленная временная

базальная скорость
запуск 213
информация 211
настройка 211
отмена 214

Предустановленная временная

базальная скорость
изменение 212

принадлежности 27

приостановленное введение,

возобновление
автоматическое 124
вручную 131

Программное обеспечение CareLink 109

просмотр

информация о базальном введении 49
история настроек помпы 182

Просмотр ГС 192

профили, базальные

добавление 59, 215
изменение 215, 216
информация 59
копирование 215, 216
удаление 215

Р

расходные материалы

инфузионный набор 25
резервуар 25

Режим блокировки

в функции SmartGuard 170
значок 44
информация 176

- режим управления низкой ГК
 - сводка 191
 - режим хранения 258
 - режимы
 - Блокировка 176
 - Ручн 39
 - Сон 33
 - Резерв. заканч
 - напоминание 202
 - оповещение 202, 282
 - резервуар
 - заполнение 89
 - значок 42
 - информация 85
 - модели 25
 - настройка 85
 - обзор 35, 261
 - оповещение Резерв. заканч 282
 - подключение 89
 - поршень 89
 - рисунок 34
 - сигнал тревоги Достигнуто макс
 - наполнение 283, 284
 - сигнал тревоги Резервуар не обнаружен 284
 - сигнал тревоги Уст. не завершена 281
 - съёмная защита 90
 - удаление 86
 - установка 93
- С**
- самопроверка 178
 - светоиндикатор, уведомление 206
 - светоиндикатор уведомлений 207
 - сенсор
 - введение 132
 - запуск 133
 - значок калибровки 43
 - значок срока службы 43
 - оповещение ГК не получена 298
 - оповещение калибровки 299, 302
 - оповещение просрочен 307
 - повторное подсоединение 134
 - соединение трансмиттера 106
 - удаление 263
 - функция, включение 124
 - функция, выключение 135
 - Экран Начальный 114
 - Экран Сводка 191
 - сигнал тревоги Автостоп 271
 - сигнал тревоги Блок течения
 - инс. 277, 279, 280
 - сигнал тревоги Болюс остановлен 272
 - сигнал тревоги Достигнуто макс
 - наполнение 283, 284
 - сигнал тревоги Залипание кнопки 295
 - Сигнал тревоги Зам. батарею сейчас 291
 - сигнал тревоги Заполн. канюлю? 275
 - сигнал тревоги канюли 275
 - Сигнал тревоги Крит. ошибка помпы 273
 - Сигнал тревоги Медицинское изделие 305
 - сигнал тревоги Несовместимая батарея 271
 - Сигнал тревоги Низкая ГС
 - информация 117
 - описание 304
 - Сигнал тревоги "Обновление сенсора" 308
 - сигнал тревоги Ошибка помпы 286, 288, 289
 - сигнал тревоги Ошибка управл настр 283
 - Сигнал тревоги Ошибка энергоснабжения 285
 - сигнал тревоги Помпа перезапущена 290
 - сигнал тревоги Потеря энергии 285
 - сигнал тревоги Предел введения превышен 273
 - сигнал тревоги Резервуар не обнаружен 284
 - сигнал тревоги Сбой батареи 271
 - Сигнал тревоги Требуется возврат поршня 294
 - сигнал тревоги Уст. не завершена 281
 - сигнал тревоги Установите батарею 276

- сигналы тревоги
 - Автостоп 271
 - Блок течения инс. 277, 279, 280
 - Болюс остановлен 272
 - Достигнуто макс наполнение 283, 284
 - Залипание кнопки 295
 - Зам. батарею сейчас 291
 - Заполн. канюлю? 275
 - информация 204, 205
 - красный значок 206
 - Крит. ошибка помпы 273
 - Медицинское изделие 305
 - Несовместимая батарея 271
 - Низкая ГС 304
 - Опов-ие низк ГС 296
 - Ошибка помпы 286, 288, 289
 - Ошибка управл настр 283
 - Ошибка энергоснабжения 285
 - параметры звука 206
 - помпа 269
 - Помпа перезапущена 290
 - Потеря энергии 285
 - Предел введения превышен 273
 - Резервуар не обнаружен 284
 - Сбой батареи 271
 - светоиндикатор уведомлений 206
 - Требуется возврат поршня 294
 - Уст. не завершена 281
 - Установите батарею 276
 - скорость
 - базальн. 57
 - времен базал 61
 - Макс.базал 58
 - предуст времен базал 211
 - сообщение Возобн. двойной болюс 292
 - сообщение Возобн. квадр. болюс 293
 - сообщение Возобновить болюс 291
 - Сообщение "Загруз. CareLink не обнар." 318
 - Сообщение Предел устройства 274
 - сообщение Сенсор подсоед. 307
 - сообщения
 - Базал. введение возобновлено 297
 - Возобн. двойной болюс 292
 - Возобн. квадр. болюс 293
 - Возобновить болюс 291
 - Загруз. CareLink не обнар. 318
 - информация 204, 207
 - обзор 207
 - помпа 269, 318
 - Предел устройства 274
 - Сенсор подсоед. 307
 - CGM 295
 - сохранение настроек помпы 179
 - Спящий режим 33
- T**
- техническое обслуживание
 - извлечение батареи 264
 - отсоединение глюкометра 261
 - отсоединение трансмиттера 262
 - утилизация помпы 260
 - хранение помпы 258
 - чистка помпы 257
 - трансмиттер
 - зарядка 107
 - отсоединение 262
 - подключение 133
 - подсоединение 106
 - связь 42
- У**
- уведомления
 - информация 200, 204
 - светоиндикатор 206
 - углев. коэф-т
 - изменение 224
 - информация 70
 - настройка 72
 - удаление
 - активный инсулин 181
 - настройки помпы 180
 - условные обозначения, руководство пользователя 4
 - установка
 - инфузионный набор 96
 - резервуар 93

устойчивость к электромагнитному излучению
информация 342
утилизация, помпа 260

Ф

Фактор чувств. к инсул.
изменение 225
информация 70
настройка 73

Ц

целевая ГК
изменение 226
информация 70
цель
ГК 70
SmartGuard 150

Ч

чистка
помпа 257
трансмиссия 263

Э

экран
Время и дата 175
Выберите формат времени 38
Режим блокировки 44, 170, 176, 177
Сводка 187, 192, 193, 195
Экран Начальный 39
экран Приветствие 37
Язык 37
Экран Базал.профили
информация 49
Экран Базальн
информация 49
Экран Начальный
Ручной режим 39
CGM 114
SmartGuard 157

Экран Сводка
болюс 189, 190
время в диапазоне 188
ГК 190
информация 187
обзор 188
обзор введения инсулина 189
режим управления низкой ГК 191
сенсор 191
Bolus Wizard 189
SmartGuard 190

Экран статуса
информация 48
помпа 49
сенсор 49
Чек-лист SmartGuard 49
электромагнитные излучения
информация 340

Я

язык
изменение 183
настройка 37

В

Bolus Wizard
Время актив инс 71
выключение 75
Двойная волна 232
изменение 224
информация 67
Квадр. волна 228
настройки 70
нормальный болюс 76
Фактор чувств. к инсул. 70
целевая ГК 70

Е

Easy bolus
введение 237
информация 235
настройка 236

S

SmartGuard

- болюс 159
- введение 149
- ввод уровня ГК 159
- возврат к 170
- Временная цель 166
- выход 169
- график сенсора 158
- информация 149
- использование 158
- корректировки болюса 163
- настройка 152
- Настройки функции Временная
цель 166
- оповещения 310
- подготовка 151
- поддержание работоспособности
функции 167
- Режим блок. в 170
- сообщения 310
- условия для активации 153
- функции остановки 154
- Чек-лист 154
- Экран Начальный 157

Medtronic



Medtronic MiniMed
18000 Devonshire Street
Northridge, CA 91325
USA
1 800 646 4633
+1 818 576 5555
www.medtronicdiabetes.com



Medtronic B.V.
Earl Bakkenstraat 10
6422 PJ Heerlen
The Netherlands

C €0459

M010944C022_1

MiniMed™ 7800G