



Инструкция по эксплуатации



Предупреждение

Параютный спорт - это опасное занятие, которое может привести к травмам или смерти.

Высотомер — это электронный прибор, который может выйти из строя, даже если он правильно спроектирован, собран, обслуживается и используется. Для вашей безопасности никогда не полагайтесь исключительно на высотомер, высотомер следует рассматривать только как вспомогательное средство при контроле высоты. Необходимо использовать визуальный контроль высоты в сочетании с высотомером.

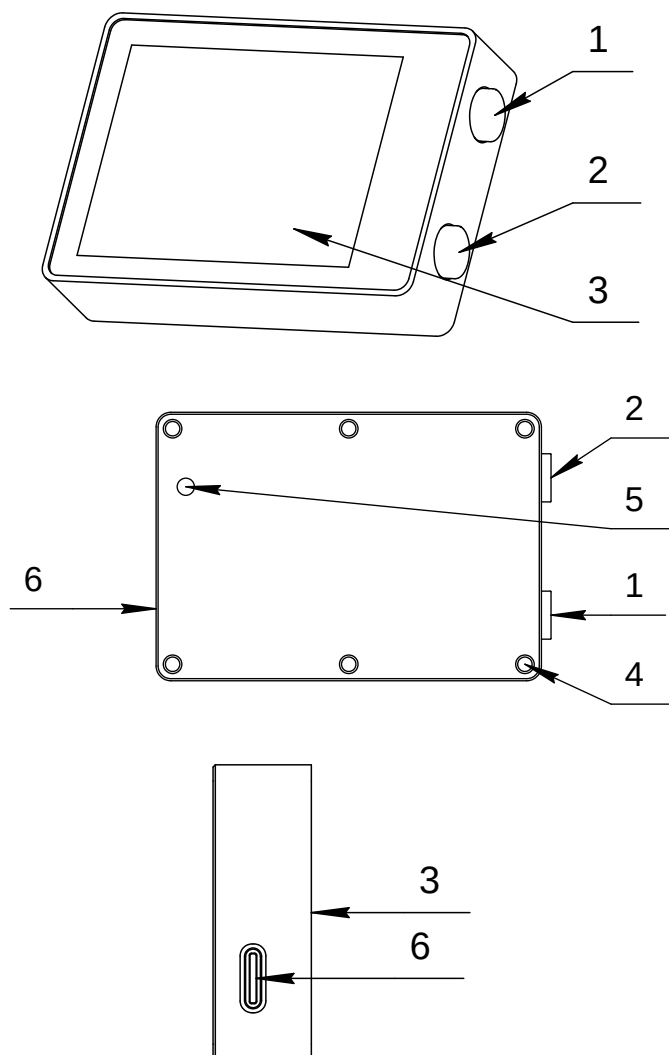
Отображаемая высота в свободном падении может незначительно отличаться от реальной из-за затенения или турбулентности, вызванной положением тела в потоке и смены положения тела. Эффект проявляется сильнее при закреплении прибора на грудной перемычке или плечевом обхвате, а также при прыжках, сопряженных с повышенной скоростью свободного падения.

Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Содержание

Инструкция по эксплуатации.....	1
⚠ Предупреждение.....	2
Содержание.....	3
Внешний вид и органы управления.....	4
Технические характеристики и возможности.....	5
Начало работы и основные операции.....	6
Включение.....	6
Навигация по меню.....	6
Выключение.....	7
Зарядка.....	7
Режимы работы прибора.....	7
Состояния прибора.....	8
Определение уровня земли.....	8
Превышение площадки.....	9
Профили.....	10
Настройка профиля.....	10
Единицы измерения высоты и скорости.....	11
Переименование профиля.....	11
Логбук.....	12
Управление камерами.....	13
Поддерживаемые модели камер.....	13
Подключение камер GoPro.....	13
Запуск/остановка записи.....	13
Удаление камеры.....	14
Важные замечания по экономии заряда камер.....	14
Уход и обслуживание.....	15
Обновление встроенного ПО.....	15
Комплект поставки.....	16
Гарантийные обязательства.....	17
Отказ от ответственности.....	17

Внешний вид и органы управления



1. Верхняя кнопка — включение, вход в меню, перемещение по меню, изменение значений, подтверждение.
2. Нижняя кнопка — возврат, перемещение по меню, изменение значений, отмена.
3. Экран с сенсорным вводом
4. Монтажные отверстия (6 шт.), резьба M1.4, глубина резьбы 4.5 мм.
⚠ Внимание! Винты из комплекта поставки рассчитаны на использование с комплектной манжетой и чехлом. При использовании нестандартных аксессуаров, убедитесь, что глубина закручивания винта в корпус не превышает 4.5 мм. Закручивание винтов глубже 4.5 мм. Может привести к повреждению прибора.
5. Отверстие датчика давления.
⚠ Внимание! Не перекрывайте отверстие датчика давления, это может привести к неправильному определению высоты
6. Порт USB-C

Технические характеристики и возможности

- ✓ Цветной IPS экран с диагональю 2 дюйма разрешением 320x240 пикселей, углы обзора — 170° по вертикали и горизонтали. Экран не замерзает на морозе и отлично читается при солнечном свете и в поляризационных очках.
- ✓ Закаленное стекло, устойчивое к царапинам
- ✓ Неограниченное¹ количество записей в логбуке
- ✓ Посекундная детализация 1000 крайних прыжков²
- ✓ Возможность контроля до 4 экшн-камер одновременно
- ✓ До 100 пользовательских профилей, до 100 сигналов в каждом
- ✓ Вибросигналы и цветовая индикация на заданных высотах
- ✓ Встроенный USB-накопитель на 512МБ
- ✓ Легкое обновление простым копированием файла
- ✓ Водонепроницаемый корпус IP67 (Погружение на глубину до 1 м. длительностью не более 1 минуты)
- ✓ Рабочий диапазон высот: -1877...10110 метров над уровнем моря
- ✓ Литий-ионный аккумулятор емкостью 600 mAh
- ✓ Type-C разъем
- ✓ Размеры (без чехла и манжеты): 56.5x39.5x13 мм.
- ✓ Вес (без чехла и манжеты): 40.5 гр.
- ✓ Рабочий диапазон температур: от -20 до +40 C°

¹Теоретический максимум составляет 500000 записей и недостижим в рамках нормальной эксплуатации прибора

²В текущей версии ПО данные сохраняются, но их отображение на устройстве не предусмотрено. Просмотр посекундного графика планируется начиная с версии ПО 1.0

Начало работы и основные операции

Внимание!

Перед использованием прибор необходимо зарядить в течение, как минимум, 30 минут.

Перед использованием снимите транспортировочную пленку с экрана.

Управление высотомером³ может осуществляться как физическими кнопками сбоку, так и с помощью сенсорного экрана. При необходимости сенсорный ввод можно отключить.

Включение

- Включение прибора осуществляется зажатием верхней кнопки на время 4-6 сек.
 **Внимание! После включения прибору необходимо 5 секунд на самотестирование и калибровку барометра, если в течение этих 5 секунд произойдет взлет, определение уровня земли может быть не точным.**
- Прибор автоматически включается при подключении USB-кабелем к компьютеру или зарядному устройству
- При включении отображается заставка и подается короткий вибросигнал, это необходимо для того, чтобы вы могли проконтролировать работоспособность экрана и вибромотора. Данное поведение не отключается.
- После включения прибор отображает основной экран, на основном экране отображается уровень заряда, текущее время и высота. В режиме автоматического удержания ноля высота всегда отображается как ноль, в режиме ручного удержания ноля отображается высота, которая определяется как разница между последним сохраненным давлением у земли и текущим давлением.  **Внимание! Атмосферное давление зависит от многих факторов и меняется в течение дня. Изменение текущей отображаемой высоты в ручном режиме с течением времени, даже если вы находитесь на одном и том же месте не является ошибкой или признаком неисправности прибора.**

Навигация по меню

- Вход в меню осуществляется зажатием верхней кнопки на основном экране на 1.5-2 секунды.
- Перемещение между пунктами меню осуществляется короткими нажатиями верхней или нижней кнопки.
- Выбор пункта меню или «проваливание» в подменю осуществляется длинным нажатием верхней кнопки.
- Возврат в предыдущее меню осуществляется длинным нажатием нижней кнопки.
- При редактировании даты, времени и вводе чисел изменение осуществляется поэлементно, текущий изменяемый элемент выделен черточками. Короткие нажатия верхней или нижней кнопок меняют значение элемента, длинные нажатия — переход к следующему или предыдущему элементу. Длинное нажатие верхней кнопки на последнем элементе закрывает редактор с сохранением изменений, длинное нажатие нижней кнопки на первом элементе закрывает редактор без сохранения изменений.
- Если используется сенсорное управление, элементы в редакторах можно «прокручивать» свайпом вверх-вниз. Сохранение выполняется «галочкой» в верхнем правом углу. Отмена выполняется «Стрелочкой» в верхнем левом углу. Можно сочетать управление кнопками и сенсором в любом порядке.

³Здесь и далее слова «Прибор» и «Высотомер» используются совместно и несут одинаковый смысл

Выключение

- Ручное выключение осуществляется выбором пункта «Выключить» в главном меню. Ручное выключение возможно только на земле.
- Автоматическое выключение произойдет после 24 часов непрерывного бездействия. Обратите внимание, прибор реагирует на движение и перемещение, поэтому бездействием считается именно время, когда прибор лежит неподвижно. Это гарантирует, что прибор не выключится все время, пока находится у пользователя на руке.
- Для осуществления процедуры аварийного выключения необходимо зажать верхнюю кнопку на время более 20 сек. Прибор перейдет в состояние Выключен. Аварийное выключение доступно в любой момент и в любом режиме работы. **⚠ Внимание! Аварийное выключение предусмотрено на случай зависания или иной нештатной работы прибора, запрещено пользоваться им для выключения на регулярной основе.**

Зарядка

- Подключите прибор USB-кабелем к компьютеру или зарядному устройству. При наличии кабеля Type-C — Type-C⁴ прибор также может быть заряжен от смартфона⁵.
- На индикаторе заряда отобразится значок молнии, сигнализирующий о том, что зарядка идет. Полная зарядка с 0 до 100% занимает около двух часов.
- Когда зарядка завершится, значок молнии сменится полной шкалой.

Режимы работы прибора

Прибор может находиться в одном из четырех режимов, переход между режимами осуществляется автоматически:

	На земле — находясь на земле прибор постоянно отслеживает давление воздуха, определяет давление на уровне земли и переход в другие режимы. В этом режиме на экране отображается: 1. Индикатор высоты. В автоматическом режиме всегда показывает 0, в ручном режиме — высоту относительно сохраненного уровня земли. 2. Индикатор ручного режима. В автоматическом режиме не показывается. 3. Индикатор уровня заряда батареи. 4. Текущее время
	Взлет — взлет в летательном аппарате. Прибор определяет высоту над уровнем земли, выдает цветовые и вибро сигналы. В этом режиме прибор не может быть выключен⁶, а доступные действия в меню ограничены. На экране отображается: 1. Индикатор высоты. Высота может отображаться в разных форматах, подробнее см. в разделе Настройка профиля 2. Индикатор ручного режима. В автоматическом режиме не показывается. 3. Индикатор уровня заряда батареи. 4. Текущее время 5. Индикатор вертикальной скорости.

⁴Кабель Type-C — Type-C не входит в комплект поставки и приобретается пользователем отдельно

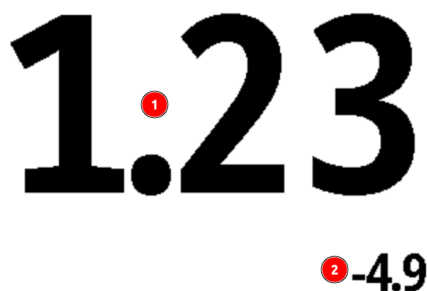
⁵Не все смартфоны поддерживают данную функцию

⁶Процедура аварийного выключения доступна в любом режиме работы



Свободное падение — после отделения парашютиста от ЛА и до момента раскрытия парашюта. Прибор определяет высоту над уровнем земли и скорость падения, выдает цветовые и вибро сигналы. В этом режиме прибор не может быть выключен, кнопки и сенсорный экран заблокированы. На экране отображается:

1. Индикатор высоты. Высота может отображаться в разных форматах, подробнее см. в разделе Настройка профиля
2. Индикатор вертикальной скорости.



Под куполом — с момента раскрытия парашюта и до приземления. Прибор определяет высоту над уровнем земли и скорость снижения, выдает цветовые и вибро сигналы. В этом режиме прибор не может быть выключен, кнопки и сенсорный экран заблокированы. На экране отображается:

1. Индикатор высоты. Высота может отображаться в разных форматах, подробнее см. в разделе Настройка профиля
2. Индикатор вертикальной скорости.

Единицы измерения высоты и скорости настраиваются в меню «Настройки системы», они глобальны для всех профилей и режимов. Индикатор вертикальной скорости включается в настройках профиля отдельно для каждого режима.

Состояния прибора

Пока прибор на земле он может находиться в одном из четырех состояний:

- Активен — Экран включен, пользователь осуществляет взаимодействие с прибором. Через 15 секунд с момента последнего действия прибор переходит в режим «Готовность».
- Готовность — Экран выключен, прибор отслеживает давление и физическую активность, определяет момент взлета. При нажатии верхней кнопки или взлете, переходит в режим «Активен». Через 15 минут с момента последней активности прибор перейдет в режим «Сон».
- Сон - Экран выключен, прибор не отслеживает давление и взлет, но продолжает отслеживать физическую активность. При обнаружении активности переходит в режим «Готовность». При нажатии верхней кнопки переходит в режим «Активен». **⚠ Внимание! При выходе из режима «Сон» прибору необходимо 5 секунд на самотестирование и калибровку барометра, если в течение этих 5 секунд произойдет взлет, определение уровня земли может быть неточным.** Через 24 часа отсутствия физической активности прибор перейдет в состояние «Выключен».
- Выключен — прибор полностью выключен, измерение давления и отслеживание активности не производится. В этом режиме прибор не определяет момент взлета и не может быть использован для контроля высоты.

Определение уровня земли

Все высоты во взлете, свободном падении и под куполом считаются от уровня земли. Настройка способа определения уровня земли выполняется в меню «Удержание ноля». Прибор может определять уровень земли двумя способами:

1. Автоматически - В автоматическом режиме высотомер постоянно измеряет текущее давление у земли и на основе этих данных корректирует значение уровня земли. При взлете он будет отсчитывать высоту именно от этого значения.
2. Вручную - В ручном режиме такой корректировки не делается, но в меню появляется пункт "Установка нуля". Когда вы нажимаете "Установка нуля" прибор берет за "давление нуля" текущее измеренное давление и никак его больше не корректирует. При изменении давления в течение дня, текущая высота будет также меняться. Соответственно перед началом взлета, нужно нажимать "Установку нуля", чтобы прибор запомнил актуальное давление у земли. В ручном режиме на главном экране отображается пометка «РУЧН.». Каждый раз в момент включения ручного режима автоматически однократно выполняется «Установка нуля». **⚠ Внимание! В ручном режиме запись прыжка в логбук не гарантируется.**

Ручной режим нужен в очень редких случаях, когда алгоритмически определить взлет невозможно, например при прыжках с медленно взлетающего шара. Если вы прыгаете с самолетов или вертолетов, предпочтительно использовать автоматический ноль.

Превышение площадки

⚠ Внимание!

Неправильное использование параметра «Превышение площадки» может привести к ошибкам отображения фактической высоты и принятию неверных решений. Если у вас есть сомнения по поводу этого параметра, проконсультируйтесь со своим инструктором или руководителем прыжков на ДЗ, где прыгаете.

Превышение площадки — это разница между высотами над уровнем моря точки приземления и точки взлета. Положительное значение подразумевает, что точка приземления находится выше точки взлета, отрицательное значение — что точка приземления ниже точки взлета. Нулевое значение подразумевает, что точки взлета и приземления находятся на одной высоте. При отображении высоты значение параметра «Превышение площадки» вычитается из текущей высоты над уровнем земли. Настройка «Учет превышения» влияет на момент с которого это вычитание будет производиться:

- В начале подъема — значение превышения будет применено сразу как только прибор зафиксирует взлет ЛА. В таком случае возможен уход показаний прибора «в минус»
- При отделении от ЛА - значение превышения будет применено в момент отделения

⚠ Внимание!

Все вибро и цветовые сигналы используют значение высоты с учетом превышения площадки. Иными словами, сигнал сработает тогда, когда на дисплее отобразится соответствующая высота, даже если фактическая высота иная.

Например, у вас настроено вибро на 300 метров во взлете. Вы установили «Превышение площадки» = +200 м. И «Учет превышения» = «В начале подъема». В момент взлета, на дисплее отобразится «-200» и эта цифра будет расти. В момент, когда фактическая высота от точки взлета будет 300 метров на дисплее отобразится «100» и вибро не будет. Вибро сработает, когда на дисплее отобразится «300», хотя фактическая высота от точки взлета будет уже 500 метров.

Профили

Профиль — это совокупность параметров отображения высоты и сигналов. Прибор поставляется с тремя предустановленными профилями, которые пользователь может изменить или удалить. Также пользователь может создать до 100 собственных профилей. Выбран (активен) может быть только один профиль, активный профиль нельзя удалить.

Настройка профиля

В профиле можно настроить следующие параметры:

- Яркость экрана на земле, во взлете, в свободном падении и под куполом, отдельно для каждого режима.
- Цвета экрана (фона и текста) по высотам во взлете, свободном падении и под куполом, для каждого режима отдельно. Прибор позволяет создать до 100 сигналов в каждом режиме, однако следует учитывать, что чрезмерное количество разнообразных сигналов может привести к рассеянию внимания.
- Сигналы вибро по высотам во взлете и под куполом, отдельно для каждого режима.
⚠ Внимание! В режиме свободного падения вибросигналы не ощущаются и не настраиваются. Прибор позволяет создать до 100 сигналов в каждом режиме, однако следует учитывать, что чрезмерное количество разнообразных сигналов может привести к рассеянию внимания, а также повышенному расходу заряда батареи.
- Отображение текущей вертикальной скорости во взлете, в свободном падении и под куполом, отдельно для каждого режима. При включении этой опции в правом нижнем углу прибора будет отображаться вертикальная скорость. Среднюю и максимальную скорости можно посмотреть позже в логбуке. **⚠ Внимание! Включение этой опции может привести к рассеянию внимания, поскольку на экране будет два числа, а не одно. Используйте, только если вам действительно нужно контролировать скорость «в моменте» и вы уверены в себе.**
- Формат отображения высоты во взлете, свободном падении и под куполом, для каждого режима отдельно. Предусмотрены следующие форматы:
 - XXX1 — Отображение «без точки» с шагом 1 (3254, 3255, 3256 и т.д.)
 - XXX5 — Отображение «без точки» с шагом 5 (3250, 3255, 3260 и т.д.)
 - XX10 — Отображение «без точки» с шагом 10 (3250, 3260, 3270 и т.д.)
 - XX20 — Отображение «без точки» с шагом 20 (3240, 3260, 3280 и т.д.)
 - XX25 — Отображение «без точки» с шагом 25 (3225, 3250, 3275 и т.д.)
 - XX50 — Отображение «без точки» с шагом 50 (3200, 3250, 3300 и т.д.)
 - X100 — Отображение «без точки» с шагом 100 (3200, 3300, 3400 и т.д.)
 - X.X1 — Отображение «тысячи отделены точкой» с шагом 10 (3.25, 3.26, 3.27 и т.д.)
 - X.X5 — Отображение «тысячи отделены точкой» с шагом 50 (3.25, 3.30, 3.35 и т.д.)
 - X.1 — Отображение «тысячи отделены точкой» с шагом 100 (3.2, 3.3, 3.4 и т.д.)

При использовании форматов «с точкой» размер цифр фиксирован.

При использовании форматов «без точки» высотомер автоматически меняет размер цифр индикатора высоты таким образом, чтобы они имели максимально возможный размер:



Единицы измерения высоты и скорости

Настройка единиц измерения выполняется в меню «Настройки системы». В приборе имеется возможность выбирать в каких единицах отображать высоту и скорость. Для высоты можно выбрать метры или футы, для скорости можно выбрать метры в секунду, километры в час, футы в секунду, мили в час.

Единицы измерения глобальны в рамках системы и применяются для всех профилей, во всех режимах и при просмотре логбука. При этом если профиль был создан в единицах, отличных от текущей выбранной, произойдет автоматический корректный пересчет. Например, если профиль был создан в метрах и сигнал был установлен на 300 метров, то при переключении в футы высота сигнала автоматически преобразуется в 984 фута. **⚠️ Внимание! При редактировании настроек в файле settings.json учитывайте, что в данном файле все высоты всегда указываются в миллиметрах, независимо от текущей настройки прибора.**

Переименование профиля

В текущей версии возможность переименовать профиль через меню прибора отсутствует. Переименовать профиль можно с помощью компьютера следующим образом:

- В меню высотомера выберите «Служебные операции» ⇒ «Выгрузить настройки»
- Подключите прибор к компьютеру, он определится как USB-диск с именем FUGA_USR
- На диске найдите файл settings.json, откройте его текстовым редактором
- Найдите в файле строку с именем нужного профиля, переименуйте, сохраняя кавычки, сохраните файл
- Безопасно извлеките USB-диск
- В меню высотомера выберите «Служебные операции» ⇒ «Загрузить настройки»

Возможность переименования профиля через меню прибора планируется с версии ПО 0.11.1

Логбук

Прибор позволяет в автоматическом режиме сохранять данные прыжков. Запись прыжка происходит при соблюдении двух условий: прибор зафиксировал взлет и при взлете высота превысила 250 метров. В логбук записывается:

- Номер прыжка
- Дата и время начала прыжка. Начало прыжка определяется как момент отрыва ЛА от земли.
- Средняя и максимальная скорость подъема
- Дата и время отделения парашютиста от ЛА
- Средняя и максимальная скорость свободного падения
- Дата и время раскрытия купола
- Средняя и максимальная скорость под куполом
- Дата и время приземления

Также прибор сохраняет посекундную детализацию 1000 крайних прыжков.

Меню «Логбук» содержит:

- Список из 10 крайних прыжков, показывается номер прыжка, дата и время взлета и высота отделения от ЛА. При нажатии на пункты списка произойдет переход к просмотру соответствующей записи логбука.
- Кнопка «Логбук по датам». Позволяется просмотреть весь логбук с разбивкой по датам. Выбирается сначала год, затем месяц, затем день. Будет отображен список прыжков за указанный день. При выборе прыжка откроется меню с пунктами:
 - Просмотр — просмотр записи логбука
 - Выгрузить в lbf — выгрузка детальной информации во внутренний формат для передачи записи на анализ производителю.
 - Выгрузить в CSV — Выгрузка детальной информации в формат CSV для просмотра или анализа на компьютере.
 - Удалить прыжок — Удаление данных прыжка
- Кнопка «Номер следующего прыжка» - позволяет задать номер, с которого продолжится нумерация прыжков. Полезно, если вы хотите сохранить счетчик прыжков при переходе с другого высотомера.

Управление камерами

Прибор позволяет подключить до 4 камер, контролировать их состояние, включать и останавливать запись.

Поддерживаемые модели камер

	GoPro Hero 9 - Hero 13	Insta 360 X3 - X5	DJI
Чтение уровня заряда	✓	Планируется с версии ПО 0.13	Планируется. Дата готовности и список камер уточняется
Проверка наличия SD-карты	✓		
Проверка остатка места на карте	✓		
Чтение текущего режима съемки	✓		
Запрет изменения режима съемки	Планируется с версии ПО 0.11		
Включение записи	✓		
Автоматическое включение записи	Планируется с версии ПО 0.12		
Остановка записи	✓		
Автоматическая остановка записи	Планируется с версии ПО 0.12		
Включение камеры	✓		
Выключение камеры	✓		
Автоматическое выключение камеры	Планируется с версии ПО 0.12		

Подключение камер GoPro

1. Включите на камере режим сопряжения (Для версий GoPro 12 и младше нужно выбирать вариант "Приложение Quik App")
2. В меню высотомера выберите «Камеры» ⇒ «Добавить камеру»
3. Отобразится список доступных камерам
4. Найдите в списке свою камеру, выберите соответствующий пункт меню
5. Если сопряжение прошло успешно, вы попадете на страницу детальной информации о камере

Запуск/остановка записи

1. Чтобы начать запись на всех подключенных камерах в меню высотомера выберите «Камеры» ⇒ «Старт всех»
2. Чтобы остановить запись на всех подключенных камерах в меню высотомера выберите «Камеры» ⇒ «Стоп всех»
3. Для управления одной камерой в меню высотомера выберите «Камеры» ⇒ <Имя нужной камеры>, вы попадете на страницу детальной информации о камере, где будет доступна

кнопка «Начать запись/Стоп/Сделать снимок» (надпись на кнопке зависит от выбранного режима)

Удаление камеры

Для удаления камеры в меню высотомера выберите «Камеры» ⇒ <Имя нужной камеры> ⇒ «Удалить».

Важные замечания по экономии заряда камер:

- Каждый раз, когда вы заходите в меню «Камеры», высотомер пытается подключиться ко всем сопряженным камерам, выключенные камеры при этом будут включены. Для экономии заряда камеры рекомендуется настроить автовыключение на самой камере и пользоваться меню «Камеры» ⇒ «Выключить все» на высотомере.
- Пока вы находитесь в меню «Камеры» высотомер не дает камерам выключиться, т.е. таймер автовыключения на камере не работает.
- Включение камеры с высотомера возможно при соблюдении двух условий: Высотомер предварительно был сопряжен с камерой и с момента выключения камеры прошло не более 8 часов (Это ограничения GoPro, на которые мы влиять не можем).

Уход и обслуживание

- Прибор содержит литий-ионный аккумулятор, который теряет емкость в условиях отрицательных температур. При эксплуатации в зимний период рекомендуется между прыжками держать высотомер в тепле, например во внутреннем кармане.
- Рекомендованная температура хранения — от 0 до 20 C°, при длительном хранении рекомендуется полностью зарядить аккумулятор и выключить прибор через меню.
- Очистку прибора необходимо выполнять мягкой тряпочкой без использования агрессивных или абразивных моющих средств.
- При необходимости очистки от сильных загрязнений допускается мойка прибора под струей воды без давления и/или протирка этиловым или изопропиловым спиртом.
- После попадания в соленую воду необходимо промыть прибор в проточной пресной воде, уделив особое внимание отверстию датчика давления, которое расположено на нижней стороне высотомера, и USB-разъему.
- Согласно тестам производителя, использование защитных пленок не улучшает эксплуатационные свойства экрана, такие как четкость, яркость, контрастность, читаемость на солнце или прочность, но при неправильном выборе пленки может их ухудшить. Использование защитных пленок не запрещается, однако ответственность за последствия такого использования лежит полностью на пользователе. Защитную пленку, с которой поставляется высотомер, перед эксплуатацией необходимо снять.
- Яркость экрана значительно влияет на энергопотребление. Рекомендуется уменьшать яркость экрана во взлете настолько, насколько это возможно.

Обновление встроенного ПО

В текущей версии ПО обновление выполняется вручную, актуальные версии доступны в нашей группе ВКонтакте vk.com/skyfuga или в Telegram - t.me/fuga_altimeters

Порядок обновления ПО:

1. Скачайте свежий файл прошивки
2. Подключите прибор USB-кабелем к компьютеру. Если прибор был выключен, он автоматически включится
3. На компьютере появится внешний USB-диск FUGA_USR
4. Скопируйте файл `firmware.bin` на этот диск, не переименовывая. Если такой файл там уже есть — замените
5. Безопасно извлеките диск FUGA_USR и отключите прибор от компьютера
6. Выключите прибор через меню
7. Включите прибор, после обновления первое включение будет чуть дольше обычного.
8. В меню "О приборе" убедитесь, что установлена новая версия

В процессе обновления файл `firmware.bin` удаляется с диска, это нормальное поведение и не является ошибкой

Комплект поставки

1. Высотомер Fuga mini
2. Манжета на запястье
3. Силиконовый чехол
4. Отвертка и комплект запасных винтов
5. Сувенирная затяжка
6. USB-кабель
7. Фирменные наклейки
8. Салфетка для протирки экрана
9. Кейс для хранения и перевозки

⚠ Внимание! Высотомер поставляется с наклеенной на экран транспортировочной пленкой. Эта пленка предназначена исключительно для защиты экрана во время транспортировки, она ухудшает читаемость экрана и должна быть снята перед прыжками.

⚠ Внимание! Отверстие датчика давления расположено на нижней части высотомера. Оригинальные чехол и манжета учитывают эту особенность и имеют соответствующие выемки. Использование не оригинальных аксессуаров может привести к перекрытию датчика давления и ошибкам измерения высоты.

Гарантийные обязательства

1. Гарантийный срок составляет 1 год с момента передачи высотомера покупателю. При выявлении производственных недостатков, кроме указанных в п.2, в течение этого срока производитель осуществляет бесплатный ремонт или замену высотомера.
2. В случаях, когда выявленные производственные недостатки можно устранить путем установки новой версии ПО, этот способ устранения имеет приоритет над всеми остальными.
3. Гарантия действует только на высотомер и не распространяется на входящие в комплект поставки аксессуары (USB-кабель, чехол, манжету, кейс и т. д.)
4. Гарантия аннулируется в следующих случаях:
 - 4.1. Использование товара не по назначению, несоблюдение требований данной инструкции, неправильное подключение или хранение.
 - 4.2. Механические повреждения, вызванные падениями, ударами или небрежным использованием.
 - 4.3. Постороннее вмешательство, попытки ремонта неквалифицированными специалистами.
 - 4.4. Воздействие неблагоприятных внешних факторов: экстремальных температур, химических реагентов, высокого напряжения, открытого пламени и т.д.
 - 4.5. Использование комплектующих и аксессуаров, не рекомендованных производителем.
 - 4.6. Истечение срока гарантии

Отказ от ответственности

Производитель снимает с себя ответственность за любое несоответствие высотомера ожиданиям пользователя, а также за любой ущерб, прямо или косвенно связанный с использованием либо невозможностью использования высотомера. При любых обстоятельствах ответственность производителя в денежном выражении не может превышать суммы, уплаченной за высотомер. В случае несогласия с указанными выше ограничениями покупатель вправе в течение 7 дней с момента приобретения вернуть высотомер производителю при условии сохранения товарного вида и полной комплектации и получить обратно уплаченные за высотомер денежные средства.