

СОДЕРЖАНИЕ

	Предупреждение
1.	Введение
2.	Конструкция 5
2.1	Отдельные части прибора 5
2.2.1	Контрольный блок 5
2.2.2	Блок управления 6
2.2.3	Пиропатрон 6
3.	Функция 7
3.1	Принцип действия 7
3.2	Функциональные режимы 7
3.2.1	STANDARD-mode (моде) 8
3.2.2	UP-mode (моде) 9
3.2.3	DOWN-mode (моде)10
3.2.4	X-mode (моде) 11
3.3	Высотная охранная зона прибора т ²11
3.4	Работа т ² при применении в закрытом самолете12
3.5	Высотный замок 12
3.6	Прыжки на воду 12
4.	Версии страхующего прибора13
4.1	m ² EXPERT
4.2	m² STUDENT13
4.3	m² TANDEM14
4.4	m ² SPEED (спеед)14
5.	Установка
6.	Управление
6.1	Принципы управления 19
6.2	Включение прибора в STANDARD-mode (стандарт-моде) 19

6.3	Выключение прибора	20
6.4	Включение прибора в UP-mode	20
6.5	Включение прибора в DOWN-mode	2
6.6	Включение прибора в X-mode	2
6.7	Информация в памяти прибора - МЕНЮ	2
6.7.1	Описание отображения МЕНЮ	2
6.7.2	Последовательность для отображения МЕНЮ	2
6.8	Последовательность включения QuickCard	2
6.9	Последовательность выключения и МЕНЮ QuickCard	20
7.	Уход	2
7.1	Замена пиропатрона	2
7.2	Замена фильтра	
7.3	Батарея	2
7.4	Годовой контроль	29
8.	Фиксация закрывающей петли в основании	30
9.	Сообщения об ошибках	3
10.	Технические параметры	3
10.1	Основные технические параметры	3
10.2	Общий срок службы т ² и срок службы батаре	3
10.3	Срок службы пиропатрона	3
11.	Важные правила	3
12.	Гарантия	3
13.	X-ray card	3
14.	Отказ от прав	30



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Парашютизм - это опасный спорт, который может привести к серьезному ранению или смерти. Для сокращения этих рисков необходимо иметь тренировки и опыт. При применении страхующего прибора m² значительно сокращаются риски при прыжках. Никогда не надейтесь исключительно на m², это не главное средство для открытия вашего парашюта. Помните, что m² является электронным оборудованием, и как все прочее, оно может отказать. В некоторых случаях m² может даже причинить смерть. Перед применением внимательно изучите руководство. Прибор не предназначен для ПАРАГЛАЙДИНГА, ПАРАСЦЕНДИНГА, ПАРАСЕЙЛИНГА и БЕЙСДЖАМПИНГА. Даже когда m² будет исправно работать, он не может обеспечить правильную работу парашютной системы, т.е. ранца, запасного парашюта и принадлежностей. Прибор m² отвечает только за перерезку закрывающей петли запасного парашюта, которая продета через пиропатрон!!!

I. Введение

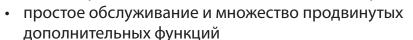
Благодарим вас за приобретение AAD **m**², и мы надеемся, что вы никогда не окажетесь в ситуации, когда он вам потребуется. Прибор **m**² достаточно включить перед первым прыжком, и потом без какого-либо обременения он будет до выключения следить за вашей безопасностью.

Automatic Activation Device "AAD" - это автоматическое электронное страховочное устройство. Прибор **m**² постоянно следить, не находится ли парашютист слишком низко над землей без открытого и исправного парашюта. Он определяет скорость падения и высоту нахождения парашютиста. Если **m**² оценит ситуацию как опасную, то автоматически перережет с помощью пиропатрона закрывающую петлю запасного парашюта, и тем самым начнет процесс раскрытия запасного парашюта. Устройство сконструировано и изготовлено на основании новейших познаний в области парашютного спорта, и его работа полностью отвечает требованиям современного парашютного спорта.

В его разработке принимали участие профессиональные конструкторы, которые одновременно с этим являются отличными парашютистами. Прибор доступен в версиях m² EXPERT, m² STUDENT, m² TANDEM и m² SPEED. После включения он работает m² полностью автоматически, без вмешательства со стороны пользователя.

Основные преимущества m²:

- ultra low power design на протяжении срока службы не требуется заменять батарейку
- срок службы 15 лет без необходимости осуществлять предписанный сервис у производителя
- компактная гладкая закругленная металлическая конструкция
- минимальная толщина корпуса, блока управления и пиропатрона
- водонепроницаемость до 2 м в соленой или пресной воде





2. Конструкция

2.1 Конструкция

Устройство **m**² сконструировано так, чтобы оно наилучшим образом соответствовало требованиям к стойкости и правильной работе во всех ситуациях. Прибор не ограничивает парашютиста. Работает с минимальными требованиями по экономии энергии, что позволяет поддерживать достаточную емкость источника энергии на протяжении всего его срока службы без необходимости замены батарейки. Он встроен внутри ранца в минимальном пространстве и оставляет для парашютиста возможность раскрыть запасной парашют в первую очередь вручную.

2.2 Отдельные части прибора

m² состоит из контрольного блока, в котором установлена батарейка, управляющий процессор, электрические цепи и датчик давления. С контрольным блоком посредством кабеля соединен блок управления с многофункциональным дисплеем и управляющей кнопкой. Пиропатрон подключен к контрольному блоку с помощью коннектора в качестве заменяемой части прибора.

Кабель блока управления, как и кабель пиропатрона, никогда не ломать и не тянуть за него!!!

2.2.1 Контрольный блок Корпус контрольного блока изготовлен из алюминиевого сплава и покрашен. На передней стороне контрольного блока имеется логотип **m**² а на задней стороне размещен идентификационный щиток. Спереди между проходами кабелей расположен фильтр. Весь корпус герметично закрыт от проникновения воды.







На идентификационном щитке имеются следующие сведения:

- SN (serial number), уникальный заводской номер
- MFD (Manufacture Date), год и месяц производства
- m² AAD, коммерческое обозначение
- Made in Czech Republic и EU, страна происхождения
- логотип и прочие предписанные обозначения для такого прибора

2.2.2 Блок управления

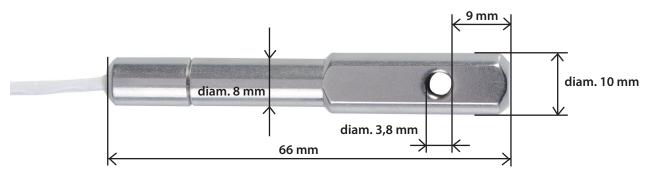
Корпус блока управления изготовлен из нержавеющей стали и соединен с контрольным блоком гибким кабелем. На блоке управления расположен дисплей для отображения отдельных пиктограмм, управляющая кнопка и щиток с обозначением версии прибора. На щитке указаны единицы - метры или футы. Если на щитке указано "meter", то все высоты задаются и отображаются в метрах. Если на щитке указано "feet", то все высоты задаются и отображаются в футах.



На кнопку управления нажимать только подушечкой пальца, никогда не используйте ноготь или другой острый предмет!!!

2.2.3 Пиропатрон

Пиропатрон изготовлен из нержавеющей стали, и в случае необходимости обеспечивает перерезку закрывающей петли запасного парашюта.





Своей формой позволяет прочную фиксацию между клапанами ранца запасного парашюта и предотвращает поворачивание корпуса пиропатрона вокруг продольной оси. Очень стоек к возможным надрезам. К контрольному блоку подключен с помощью гибкого кабеля и коннектора. Коннектор полностью вставлен в контрольный блок и зафиксирован винтом от желаемого вытягивания.

3.1 Принцип действия

Прибор \mathbf{m}^2 - это электронный страхующий прибор, работающий на принципе регистрации давления. Главным средством для определения высоты и скорости падения является датчик давления. Расчет высоты осуществляется на основании разницы атмосферного давления. Давления на текущей высоте и давления на уровне поверхности приземления "GROUND ZERO". Давление на уровне поверхности приземления измеряется и настраивается после включения прибора при калибровке. Это давление автоматически изменяется с изменением барометрического давления на протяжении дня без необходимости вмешательства со стороны пользователя. Каждые 32 секунды \mathbf{m}^2 контролирует барометрическое давление и оценивает, что не произошел взлет самолета. Если да, то \mathbf{m}^2 начнет контролировать высоту и скорость падения парашютиста. Датчик давления при свободном падении измеряет текущее атмосферное давление 8 раз за секунду, полученная информация с помощью микропроцессора и программного обеспечения оценивается и пересчитывается на реальную скорость падения и текущую высоту. Благодаря этому прибор \mathbf{m}^2 при исполнении установленных критериев, скорости падения в комбинации с высотой над поверхности приземления, способен перерезать с помощью пиропатрона закрывающую петлю запасного парашюта, и тем самым инициировать его раскрытие. Прибор активирован только в случае исполнения установленных критериев, которые являются разными для отдельных версий \mathbf{m}^2 **ЕХРЕЯТ, \mathbf{m}^2 STUDENT, \mathbf{m}^2 TANDEM и \mathbf{m}^2 SPEED.**

Прибор m² отвечает только за активацию пиропатрона в соответствии с указанными лимитами и перерезку закрывающей петли запасного парашюта, которая проходит через пиропатрон. Прибор не отвечает за правильную работу всей системы ранца, запасного парашюта и прочих принадлежностей!!!

3.2 Функциональные режимы

Прибор **m**² был спроектирован как максимально простой в обслуживании страхующий прибор. Большинство пользователей хочет только включить AAD перед прыжком и больше не заботиться о нем. Программное обеспечение **m**² кроме стандартного режима, который используется наиболее часто, позволяет и другие функциональные режимы. Режим для приземление на уровне выше уровня взлета самолета, режим для приземления ниже уровня взлета самолета, X-mode для временного изменения параметров. При изменении режима изменяются параметры прибора. Поэтому всегда думайте о том, что делаете. Режим выбирается при включающей последовательности **m**². После ручного или автоматического выключения прибора предварительно установлен STANDARD-mode. То, какой режим в настоящее время установлен, отображает пиктограмма на дисплее.



STANDARD-mode



UP-mode



DOWN-mode



X-mode

UP-mode или DOWN-mode применяется, когда место приземления расположено выше или ниже уровня взлета **m**² позволяет устанавливать разные высоты уровней приземления в диапазоне +/- 990 м (+/- 2990 футов) с шагом 10 м (10 футов). X-mode позволяет устанавливать нестандартные настройки прибора.

3.2.1 STANDARD-mode

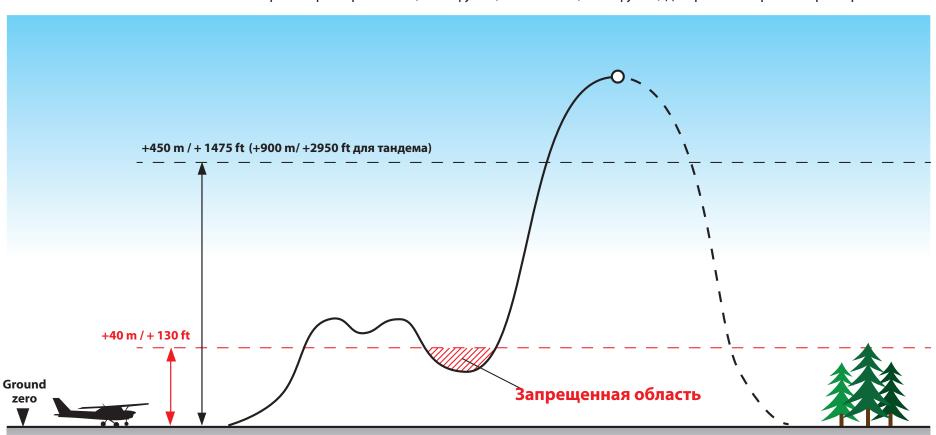
применяется всегда, когда парашютист взлетает и приземляется на одном месте, зоне приземления, и не требуется изменять какиелибо параметры прибора. Площадь приземления находится на одной высоте над уровнем моря, как и место взлета самолета. На

дисплее отображена пиктограмма



. Если вы используете этот режим, всегда включайте прибор на площади приземления.

Прибор **m**² требует того, чтобы самолет немедленно взлетел минимально на высоту 40 м (130 футов), для правильного определения взлета, и чтобы ниже этого уровня самолет уже не спускался до момента высадки парашютистов. Далее необходимо преодолеть Высотный замок в зависимости от версии прибора 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов) для разблокировки прибора.



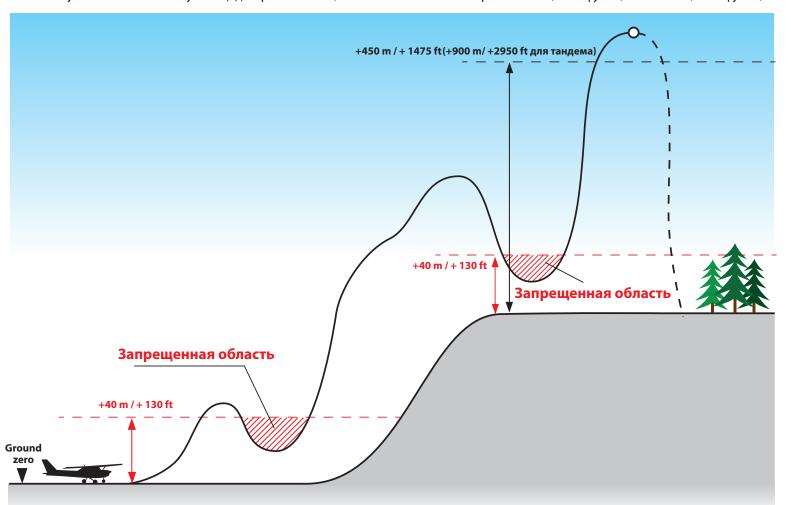
3.2.2 **UP-mode**

UP-mode применяется, когда площадь приземления расположена выше места взлета самолета. На дисплее отображена пиктограмма



. Если вы используете этот режим, включайте прибор на месте взлета самолета.

Для правильной работы **m**² необходимо заранее указать разницу высот между высотой площади приземления над уровнем моря и высотой места взлета самолета над уровнем моря. Задается числовое значение разницы высот места приземления парашютиста и места взлета самолета. Высотный замок в этом случае отнесен к месту площади приземления, т.е. в зависимости от версии 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов) плюс данная разница высот. В таком



случае прибор \mathbf{m}^2 требует, чтобы самолет немедленно взлетел минимально на высоту 40 м (130 футов) над уровнем места взлета, для правильного определения взлета, и чтобы ниже этого уровня самолет уже не спускался. Далее при достижении установленной высоты плюс 40 м (130 футов) и ее преодоления, превышать эту высоту до момента высадки парашютистов. Если вы приземлитесь на заранее установленной высоте, прибор автоматически выключится. Если вы не попадете на заранее установленной высоте, выключите прибор вручную после приземления. Прибор включите только перед следующим прыжком. Тем самым вы обеспечите правильную калибровку и работу прибора m^2 .

3.2.3 DOWN-mode

DOWN-mode применяется, когда площадь приземления расположена ниже места взлета самолета. На дисплее отображена

пиктограмма



. Если вы используете этот режим, включайте прибор на месте взлета самолета.

Для правильной работы **m**² необходимо заранее указать разницу высот между высотой места взлета самолета над уровнем моря и высотой места приземления над уровнем моря. Задается числовое значение разницы высот места приземления парашютиста и места взлета самолета. Высотный замоквэтом случае отнесен к месту площади приземления, т.е. в зависимости отверсии 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов) минус данная разница высот. В таком случае прибор **m**² требует, чтобы самолет немедленно взлетел минимально на высоту 40 м (130 футов) над уровнем места взлета, для правильного определения взлета, и чтобы ниже этого уровня самолет не спускался на протяжении минимально 90 секунд. Через 90 секунд можно спускаться ниже уровня взлета, но нельзя спуститься ниже установленной высоты места приземления плюс 40 м (130 футов). Если вы приземлитесь на заранее установленной высоте, прибор автоматически выключится. Если вы не попадете на заранее установленной высоте, выключите

>> 90 секунд +40 m / + 130 ft Ground +450 m / + 1475 ft \(+900 m/ +2950 ft для тандема) +40 m / + 130 ft Запрещенная область

прибор вручную после приземления. Прибор включите только перед следующим прыжком. Тем самым вы обеспечите правильную калибровку и работу прибора **m**².

3.2.4 X-mode

(Только для приборов с прошивкой 2ххх и выше)

X-mode уместно использовать, когда парашютист взлетает и приземляется на одном месте, зоне приземления, и требуется изменить параметры прибора. Функция является такой же, как у STANDARD-mode, но изменены параметры прибора. Площадь приземления

находится на одной высоте над уровнем моря, как и место взлета самолета. На дисплее отображена пиктограмма используете этот режим, всегда включайте прибор на площади приземления.



Параметры прибора изменяются следующим образом:

STANDARD	-mode	X-mode
m² STUDENT	\Longrightarrow	будет работать как m ² EXPERT
m² EXPERT	\Longrightarrow	будет работать как m ² SPEED
m ² TANDEM	\Longrightarrow	нельзя применить

Возможность изменения параметров для каждой версии жестко установлена. Это изменение будет действовать до выключения прибора. Жесткая настройка сделана по соображениям безопасности.

X-mode в некоторых ситуациях может оказаться очень полезным, но хорошо продумайте все перед его использованием!

3.3 Высотная охранная зона прибора m² – "!Важно для пилота самолета!"

Высотная охранная зона прибора **m**² – составляет первых 40 м (130 футов) высоты над местом взлета самолета. Этих 40 м (130 футов) необходимо преодолеть как можно быстрее при постоянном наборе высоты. В этих 40 м (130 футов) высоты прибор **m**² распознает взлет самолета и перейдет из режима ожидания (stand by) и режим полета (fly). После превышения охранной зоны 40 м (130 футов) прибор не должен снова снизиться ниже этого уровня до момента осуществления высадки. Единственным исключением являются случае, когда площадка посадки парашютиста расположена на другой высоте над уровнем моря, чем место взлета самолета. В таком случае внимательно прочитайте раздел UP-mode или DOWN-mode, где указанные функции **m**² подробно описаны и наглядно отображены.

3.4 Работа m² при применении в закрытом самолете

Прибор **m**² можно использовать в закрытом самолете при соблюдении следующих условий. Необходимо поддерживать окружающее атмосферное давление (вне самолета) до высоты 450 м (1475 футов) над местом взлета самолета для версии прибора **m**² EXPERT, **m**² STUDENT, **m**² SPEED и 900 м (2950 футов) для версии **m**² TANDEM. На этих высотах произойдет замыкание прибор, что легко распознать по погасанию исчезновению средней полосы на дисплее блока управления. После отмыкания высотного замка в самолете может повышаться давление. В самолете не должно создаваться давление больше, чем окружающее давление на высоте 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов). В случае, когда в самолете находятся приборы с установленным высотным замком на 450 м (1475 футов) и 900 м (2950 футов), для пилота действует правило повышения до окружающего атмосферного давления на высоте 900 м (2950 футов).

Если невозможно соблюдать указанные пределы, то прибор может отказать.

3.5 Высотный замок

Высотный замок - это фиксированно установленное в приборе значение высоты над землей, на которой при наборе высоты самолета прибор отомкнется для активации пиропатрона. Только после преодоления этой высота позволяется активация пиропатрона. Отмыкание высотного замка на приборе проявляется погасанием - исчезновением горизонтальной линии на пиктограмме на дисплее блока управления. Это малое, но очень важное взаимодействие с пользователем.

Перед отмыканием:



После отмыкания:



Если самолет не превысит высоту высотного замка, **m**² пиропатрон не будет активирован даже при исполнении активационных параметров. С помощью индикации отмыкания высотного замка пользователь может просто проверить правильную работу прибора в самолете с высотомером, или инструктор может осуществить быстрый контроль работоспособности **m**² перед прыжком студента. Если погасла средняя линия, то прибор полностью работоспособен для прыжка.

3.6 Прыжки на воду

Прибор **m**² можно использовать для прыжков на соленую или пресную воду. Контрольный блок, блок управления и пиропатрон являются водонепроницаемыми до глубины 2 м (6,5 футов) на протяжении 24 часов. Контрольный блок содержит фильтр, который должен заменяться после контакта с водой. Фильтр не требуется заменять, когда вы приземлитесь на воду, но вода не попадет на фильтр. Порядок действие для замены фильтра вы найдете в разделе уход. Рекомендуем поручить замену фильтра вашему риггеру. После замены фильтра проверьте в самолете высоту отмыкания высотного замка, что фильтр пропускаемые на 100 % и полностью рабочий.

4. Версии страхующего прибора

4.1 m² **EXPERT** - наиболее часто используемая версия прибора. Она предназначена для опытных парашютистов. Активация произойдет, когда высота над площадью прыжка будет меньше 270 м (885 футов), а скорость падения больше 35 м/с-1 (78 миль в час). Высотный замок находится на высоте 450 м (1475 футов). Активация не произойдет на высоте ниже 100 м (330 футов). Т.е. зона активации находится в интервале от 270 м до 100 м (885 - 330 футов) над площадью приземления.



Если вы используете мощный парашют, проверьте GRAVITY index!!!

4.2 m² STUDENT

Версия **m**² STUDENT предназначена для парашютных комплектов, предназначенных для основного обучения студентов и AFF. Сплошная нагрузка на главный купол предполагается менее 1.0 фунта на фут. Активация произойдет, когда высота над площадью приземления будет меньше 330 м (1085 футов), а скорость падения больше 20 м/с-1 (45 миль в час). Или если высота над площадью приземления будет меньше 200 м (660 футов), а скорость падения больше 13 м/с-1 (29 миль в час) (*1). Высотный замок находится на высоте 450 м (1475 футов). Активация не произойдет на высоте ниже 60 м (195 футов). Т.е. зона активации находится в интервале от 330 м до 60 м (1085 - 195 футов) над площадью приземления.

Скорость 13 м/с (29 миль в час) может быть достигнута на полностью функционирующем парашюте!!! Если студент не осуществит прыжок и пристает на борту самолета, всегда выключайте m² STUDENT. Если это невозможно, то самолет не должен падать быстрее 13 м/с (29 миль в час).



(*1) (Только для приборов с прошивкой 2ххх и выше)

4. Версии страхующего прибора

4.3 m² TANDEM

Версия **m**² TANDEM предназначена для тандемных комплектов. Активация произойдет, когда высота над площадью приземления будет меньше 610 м (2000 футов), а скорость падения больше 35 м/с-1 (78 миль в час). Высотный замок на 900 м (2950 футов). Активация не произойдет на высоте ниже 100 м (330 футов). Т.е. зона активации находится в интервале от 610 м до 100 м (2000 - 330 футов) над площадью приземления.





4.4 m² SPEED

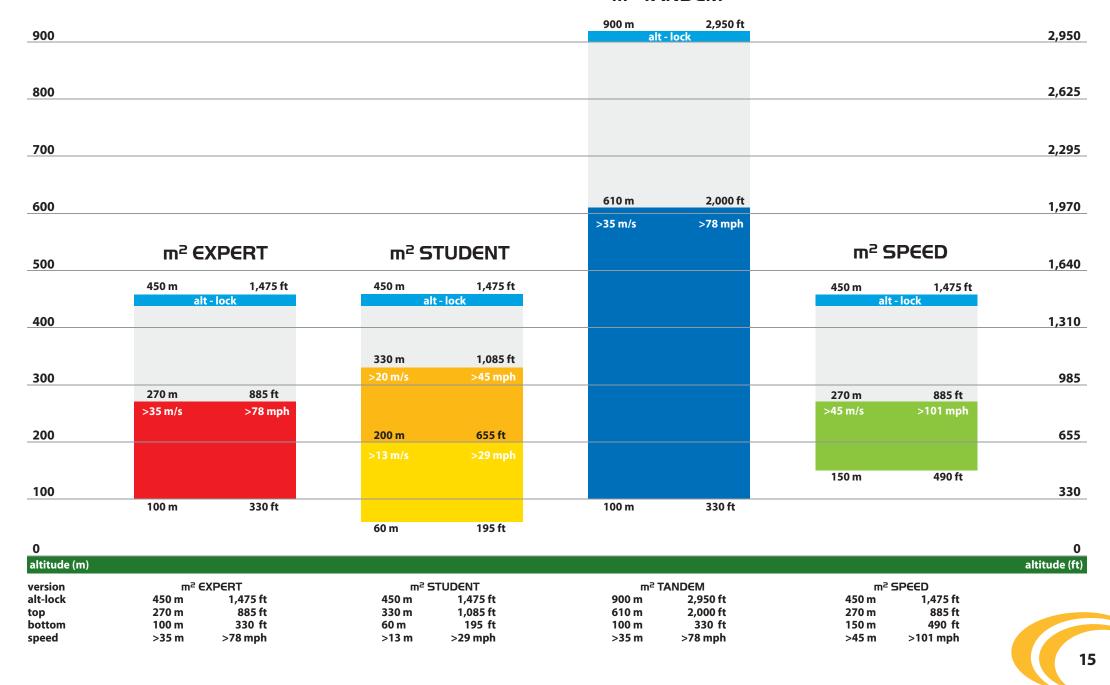
Версия **m**² SPEED предназначена для свупа (canopy piloting). Эта версия предназначена для самых опытных пилотов на чрезвычайно быстрых парашютах, который имеют большой опыт! Активация произойдет, когда высота над площадью приземления будет меньше 270 м (885 футов), а скорость падения больше 45 м/с-1 (101 миль в час). Высотный замок на 450 м (1475 футов). Активация не произойдет на высоте ниже 150 м (490 футов). Т.е. зона активации находится в интервале от 270 м до 150 м (885 - 490 футов) над площадью приземления.





4. Версии страхующего прибора

m² TANDEM



5. Установка

Установку страховочного прибора **m**² в ранцы различных производителей может осуществлять **только** обученное лицо с разрешением старший - мастер риггер, или обладатель сравнительного эквивалента в соответствии с законодательством стран, где будет **m**² устанавливаться.

Страховочный прибор **m² должен устанавливаться** только в оригинальном комплекте, поставляемом фирмой MarS и устанавливаться в ранец непосредственно производителем прибора или уполномоченным риггером. При установке риггер **всегда обязан следить за тем**, чтобы пиропатрон, кабели, карман для корпуса **m²** и блок управления всегда располагались в соответствии с руководством, выданным производителем прибора.

При соблюдении нижеуказанных пунктов правил страховочный прибор может альтернативно устанавливаться в комплекты от других производителей:

Перед самой установкой проверить прибор на предмет механического повреждения отдельных частей, включая кабели, и убедиться, что коннектор пиропатрона достаточно высунут в корпусе прибора и зафиксирован винтом. Далее включить прибор, и если все в порядке, снова выключить его.

Корпус прибора **m**² следует засунуть в карман, нашитый на дней ранца запасного парашюта так, чтобы выходы кабелей из корпуса **m**² были как можно ближе к дну ранца. Осуществленная таким образом установка сокращает нагрузку на кабели под воздействие давления, вызванного запасными парашютом в закрытом ранце.

Кабели страховочного прибора \mathbf{m}^2 укладывать в следующем порядке.

Первым **идет всегда тонкий кабель пиропатрона**. Если комплект для размещения **m**² пришит так, что после вставки корпуса **прибора m**² в карман тонкий кабель пиропатрона расположен ниже толстого кабеля, то повернуть кабель по часовой стрелке при виде спереди (если комплект пришит в обратном порядке, то повернуть кабель в направлении против часовой стрелки). Повернутый кабель разместить в подготовленном пространстве так, чтобы кабель располагался как можно ближе ко дну ранца, а в пространстве фиксировался липучкой.



5. Установка



Толстый кабель блока **управления укладывать всегда вторым на уже повернутый тонкий кабель**. Если корпус прибора **m**² установлен так, что толстый кабель расположен выше тонкого кабеля, то потом достаточно повернуть кабель против часовой стрелке при виде спереди. При противоположном размещении комплекта и прибора все наоборот. Оба повернутых кабеля на месте фиксируются липучкой.



При укладке кабелей необходимо избегать острых изломов, узлов и взаимного запутывания кабелей.

Прокладывать кабели так, чтобы они были достаточно свободны и не происходило натяжением между отдельными частями прибора!

"Соблюдайте минимальный радиус сворачивания кабелей r = 25 мм! При переламывании толстого кабеля может произойти его повреждение и последующая неправильная работа m²!"

Также следует избегать вытягивания кабелей, в первую очередь за блок управления и пиропатрон.

5. Установка



Кабели **не должны** укладываться в кармане для корпуса прибора, и **недолжны** быть даже частично под корпусом прибора. Иначе возникает угроза повреждения кабелей.

Укладка пиропатрона и блока управления должна соответствовать руководству производителя ранца так, чтобы всегда обеспечивалось минимальный свободный ход кабелей. Свободный ход кабелей уменьшает вероятность повреждения прибора после установки и при его использовании.

Перед общей установкой тщательно изучите руководство производителя ранца.

Для правильной работы m² закрывающая петля должны быть продета через пиропатрон!!!

6.1 Включение прибора в STANDARD-mode

Для включение **m**² в STANDARD-mode необходимо четыре раза кратковременно нажать на кнопку блока управления, что одновременно предотвратит нежелаемое включение или выключение прибора.

После включения прибор работает 14 часов, после этого он сам выключится без учета того, в какой ситуации он находится. Если парашют с прибором уже не будет использоваться, рекомендуем вручную выключить прибор. Это экономит батарейку. После осуществления включающей последовательности прибор осуществит полный тест и калибровку высотного нуля. В случае выявления какой-либо проблемы прибор сообщает об ошибке.

Если прибор включается **m**² в каком-либо режиме, когда необходимо задать высоту, UP-mode или DOWN-mode, числовое значение высоты задается по отдельным цифрам. Постепенно задается все число слева направо. От высших порядок до низших **m**² постепенно предлагает для данного порядка все возможности цифр - от "0" до "9". Нажатием выбрать значение для текущего порядка и ввод сам перейдет на следующий порядок, если не заданы все порядки. В следующем тексте указаны примеры ввода в метрах и в футах.

Если **m**² отображает заданное значение, то все число отображается на дисплее блока управления от отдельным цифрам слева направо, всегда на данное количество мест. Число начинается и завершается знаком "-".

6.2 Включение прибора в STANDARD-mode

Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1).

После отображения пиктограммы на дисплее (3) сразу второй раз нажать на кнопку, появится пиктограмма, сразу нажать третий раз на кнопку, появится пиктограмма, сразу нажать на кнопку в четвертый раз. Появится мигающая пиктограмма, которая означает про

происходит авто-тест и калибровка давления. После завершения на дисплее (3) появится пиктограмма 📘 . В этот момент прибор включен

и установлена нулевая высота - GROUND ZERO. Если прибор не будет выключен, произойдет его автоматическое выключение через 14 часов. Необходимо только кратковременное нажатие на кнопку - щелчок. Нажатие необходимо осуществить строго в моменте, когда отображается

пиктограмма . Если не получится завершить включающую последовательность, то прибор перейдет в режим выключения (OFF).

Для включения прибора необходимо повторить всю последовательность.

Никогда не включайте прибор в самолете!!!



6.3 Выключение прибора Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1). После появления пиктограммы



дисплее (3) сразу нажать второй раз на кнопку появится пиктограмма



, сразу нажать на кнопку в третий раз, появится пиктограмма



нажать на кнопку четвертый раз. На дисплее уже не появится никакая пиктограмма.

Прибор выключен. Если не получится завершить выключающую последовательность, то прибор останется в режиме включено (ON).

6.4 Включение прибора в UP-mode

В случае, когда вы будете приземляться в месте, расположенном выше места взлета, необходимо заранее ввести эту разницу высот в прибор. m² позволяет вводить разницу высот в диапазоне от 10 и до 990 м (10 - 2990 футов) с шагом по 10 м (10 футов). Если у вас имеется прибор в метровой версии, вы будете вводить три позиции. Если у вас прибор в футовой версии, вы будете вводить четыре позиции. Последней позицией всегда является ноль. Необходимо ввести все позиции, включая нули на начальных позициях, если нули там имеются. Если вы введете одни нули, то из памяти будет использовано последнее значение для UP-mode.

Пример действий в метрах:

Место взлета, включения и калибровки прибора перед прыжком расположено на высоте 450 метров над уровнем моря. На заранее выбранном месте приземления парашютиста высота над уровнем моря составляет 700 метров над уровнем моря. Т.е. разница высот составляет 700 – 450 = 250 метров.

Сначала выключить \mathbf{m}^2 . Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1). После появления пиктограммы



на дисплее (3) сразу нажать второй раз на кнопку, появится пиктограмма 🕞



, сразу нажать на кнопку в третий раз, появится

пиктограмма



теперь не нажимать и подождать. Через мгновение появится пиктограмма



. Сразу нажать на кнопку в

четвертый раз, и на дисплее начнут постепенно появляться цифры 0, 1, 2, 8, 9. При нажатии кнопки для отображения цифры 2 установится 2x100 м. Потом начнут снова постепенно появляться цифры 0, 1, 2, 8, 9. При нажатии на кнопку для отображения цифры 5 будет добавлено 5x10 м. На дисплее появится 0. Нажать на кнопку, и настройки будут подтверждены. Автоматически на дисплее для контроля постепенно появится "-" "2" "5" "0" "-" (у футовой версии 4 цифры) и прибор настроит автоматическую

калибровку – мигающая пиктограмма



. После этого появится пиктограмма



🛨 икоторая предупреждает о том, что прибор

настроен на большую высоту приземления. Если не получится завершить последовательность настройки высоты, то прибор перейдет назад в режим выключено (OFF). Правильность заданного значения можно контролировать в меню в пункте «с» – Correction.

Включение прибора в DOWN-mode 6.5

В случае, когда вы будете приземляться в месте, расположенном ниже места взлета, необходимо заранее ввести эту разницу высот в прибор. \mathbf{m}^2 позволяет вводить разницу высот в диапазоне от 10 до 990 м (10 - 2990 футов) с шагом по 10 м (10 футов). Если у вас имеется прибор в метровой версии, вы будете вводить три позиции. Если у вас прибор в футовой версии, вы будете вводить четыре позиции. Последней позицией всегда является ноль. Необходимо ввести все позиции, включая нули на начальных позициях, если нули там имеются. Если вы введете одни нули, то из памяти будет использовано последнее значение для DOWN-mode.

Пример действий в футах:

Место взлета, включения и калибровки прибора перед прыжком расположено на высоте 1200 футов над уровнем моря. На заранее выбранном месте приземления парашютиста высота составляет 560 футов над уровнем моря. Т.е. разница высот составляет 1200 – 560 = 640 футов. Так как в футах задается четыре позиции, должен быть введен первый ноль. Т.е. задается число 0640.

Сначала выключить **m**². Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1). После появления пиктограммы

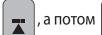


дисплее (3) сразу нажать второй раз на кнопку, появится пиктограмма ᢇ 🛮 , сразу нажать на кнопку в третий раз, появится пиктограмма





, теперь не нажимать и подождать. Через мгновение появится пиктограмма





. Сразу нажать на кнопку в четвертый



раз, и на дисплее начнут постепенно появляться

цифры 0, 1, 2, 8, 9. При нажатии на кнопку при отображенной цифре 0 установится 0 х 1000 футов. После этого постепенно начнут отображаться цифры 0, 1, 2, 8, 9. При нажатии на кнопку при отображенной цифре 6 установится 6 х 1000 футов. После этого постепенно снова начнут отображаться цифры 0, 1, 2, 8, 9. При нажатии на кнопку при отображенной цифре 4 установится следующих 4 х 1000 футов. На дисплее появится 0. Нажать на кнопку, и настройка будет подтверждена. Автоматически на дисплее для контроля постепенно появится,,-",0",6",4",0",-" (у метровой версии 3 цифры), и прибор осуществит автоматический тест и калибровку-мигающая пиктограмма



. После этого появится пиктограмма



предупреждающая, что прибор не установлен ни меньшую высоту посадки.

Если не получится завершить последовательность настройки высоты, то прибор перейдет назад в режим выключения (OFF). Правильность заданного значения можно проверять в меню с буквой "с" – Correction.

Расположенное ниже место посадки



6.6 Включение прибора в X-mode (Только для приборов с прошивкой 2ххх и выше)

Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1). После появления пиктограммы на дисплее (3) сразу нажать второй раз на кнопку, появится пиктограмма , сразу нажать на кнопку в третий раз, появится пиктограмма птеперь не нажимать и подождать. Через мгновение появится пиктограмма , а потом и (т.е. х-mode), сразу нажать на кнопку четвертый раз. Прибор осуществит калибровку - мигающая пиктограмма . Потом появится пиктограмма и прибор запущен в режиме X-mode.

6.7 Информация в памяти прибора - МЕНЮ

6.7.1 Описание отображения МЕНЮ

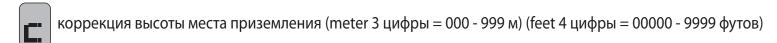
m² в памяти сохраняет некоторую информацию. Эту информацию пользователь может вызвать в МЕНЮ прибора после осуществления нижеуказанных шагов. В памяти **m**² можно найти следующую информацию.



Если при прыжке не произойдет превышение скорости падения, например при hop&pop, при открытии на трос и т.п., высота открытия не появится.

общее число прыжков за время работы прибора (5 цифр = 0-99999 прыжков);

Количество прыжков увеличивается на один при каждом отмыкании высотного замка, что происходит уже в самолете на высоте 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов) над местом взлета при набирании высоты самолета без учета того, был ли действительно осуществлен прыжок.





Если **m**² включен в режиме UP-mode или DOWN-mode, отображается заданная высота, в противном случае ноль.



остаточный заряд батареи в % (2 цифры = 0 - 99 %);

Если указатель батареи показывает только 1:, не бойтесь, батарея имеет еще достаточный резерв, и прибор можно использовать целый день.

100 % появится только при первом включении **m²** у производителя. Если при включении при калибровке вместо стрелок мигает "**b"**, и состояние батареи 0 %, не используйте прибор!!!



заводской номер прибора (6 цифр = XXXXXX);



конфигурация прибора и версия прошивки (6 цифр = VUFFFF);

```
V = версия

"1" - EXPERT

"2" - STUDENT

"3" - TANDEM

"4" - SPEED
```

U = единицы

"А" – прибор откалиброван в метрах

"F" – прибор откалиброван в футах

FFFF = версия прошивки



год и месяц производства прибора (6 цифр = YYYYMM; Y = год, М = месяц);



GRAVITY index последнего прыжка (3 цифры = 0 - 99.9 %);

GRAVITY index - процентное выражение максимальной достигнутой скорости падения в зоне активации при последнем прыжке, когда 100 % - скорость активации актуальной примененной версии. Парашютист после приземления может проверить, насколько близко он приблизился к пределу активации прибора при полете на парашюте. Эта информация в первую очередь важна для свупа (Canopy Piloting), где пилоты парашютов достигают высоких скоростей на минимальной высоте над землей. По этому индексу можно принять решение, достаточна ли для пилота версия EXPERT, или уже требуется версия SPEED. Одинаковая абсолютная скорость падения будет в различных версиях прибора означать различный GRAVITY index. 100 % - для m² SPEED 45 м/с (101 миль в час), для m² EXPERT и m² TANDEM 35 м/с (78 миль в час), для m² STUDENT 13 м/с (29 миль в час). Обратите внимание на эти разницы!



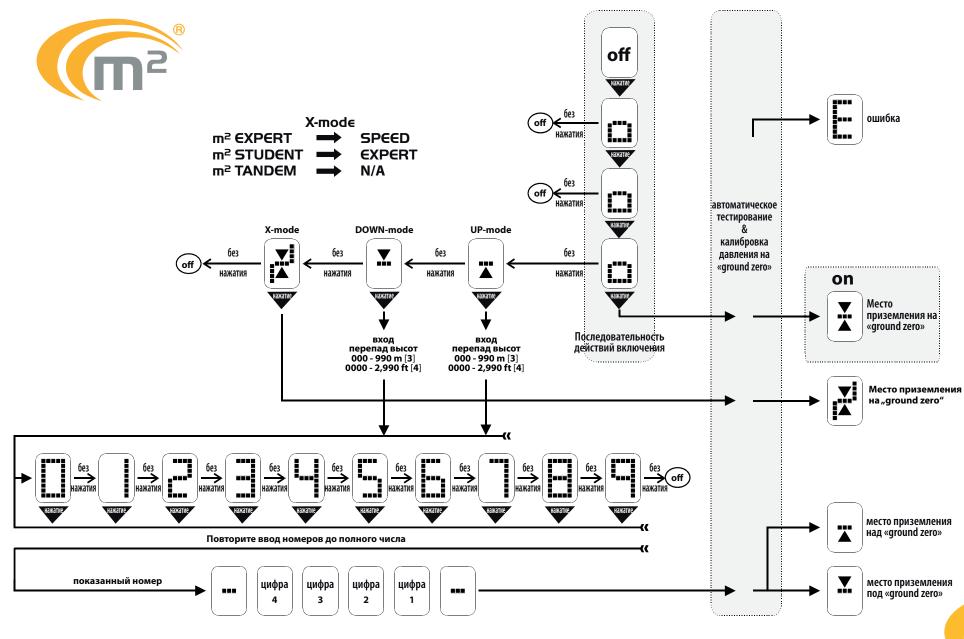
Пример: число 09867 означает давление 986,7 гПа

сразу нажать на кнопку управления, и постепенно будут появляться в краткой последовательности пиктограммы в указанном порядке

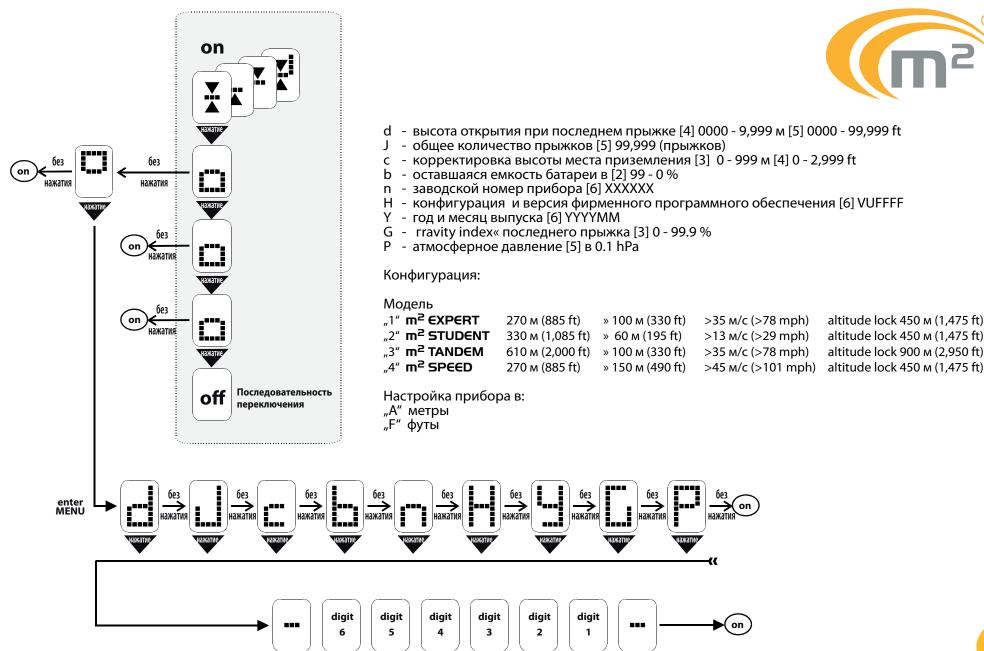


разделу 6.4.1 это означает, что остаточная емкость батареи составляет 99 %), а потом появится пиктограмма включенного прибора Все значения только отображаются. В меню нельзя изменять никакое значение.

6.8 Последовательность переключения QuickCard



6.9 Открытие последовательности и MENU QuickCard



7. Уход

7.1 Замена пиропатрона

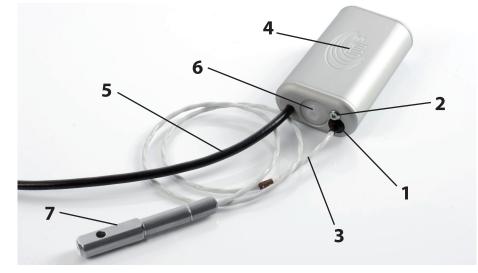
Если произошла активация прибора **m**², привести прибор в работающее состояние можно двумя способами:

а) Заполнить прилагаемый в руководстве бланк с точным описанием событий (активация) и одновременно со всем прибором **m**² отправить его по адресу производителя MarS a.s. или авторизованного дистрибутора для осуществления общего анализа прибора и пиропатрона. В таком случае пиропатрон будет заменен производителем или авторизованным продавцом, и работоспособный прибор будет отправлен назад

пользователю в течение 14 дней от получения прибора.

b) Самостоятельная замена пиропатрона пользователем или риггером. При замене пиропатрона всегда необходимо работать с выключенным прибором, в чистой и сухой среде, действовать в соответствии с нижеуказанными указаниями.

С помощью отвертки TORX Т8 ослабить и полностью вывинтить винт (2), прикрепляющий коннектор (1) пиропатрона (7) к корпусу прибора $\mathbf{m}^{\mathbf{z}}$ (4). Легким движением с одновременным поворачиванием в любом направлении полностью вытянуть коннектор (1). Проверить, что в пространстве для коннектора на корпусе прибора $\mathbf{m}^{\mathbf{z}}$ (4) отсутствуют загрязнения, или что не осталось старое уплотнительное "О" кольцо, которое было частью прежнего коннектора (1).



Нанести силикон на уплотнительные кольца коннектора нового пиропатрона (7) (можно использовать любой силиконовый гель, включая силикон, применяемый для обработки закрывающей петли запасного парашюта, - ВНИМАНИЕ! - наносите только очень тонкий срой силикона) и проверьте, что два уплотнительных кольца в порядке и находятся на правильном месте коннектора. Коннектор (1) нового пиропатрона (7) вставить в корпус прибора \mathbf{m}^2 (4) так, что при небольшом давлении одновременно поворачивать коннектор (1) в любом направлении до момента, когда коннектор (1) полностью вставлен в корпус прибора \mathbf{m}^2 (4). Включением прибора \mathbf{m}^2 проверить правильную работу всего прибора.

Если все в порядке, закрепите коннектор (1) пиропатрона (7) к корпусе прибора (4) с помощью винта (2).

Слегка затянуть винт. Если возникают проблемы с ослаблением винта, никогда не применяйте чрезмерную силу. Охладите прибор в морозильном боксе, различная тепловая растяжимость материалов ослабит винт.

"Использованный пиропатрон никогда не кидайте в огонь и в обычный мусор. Пиропатрон остается под давлением. По возможности отправьте использованный пиропатрон по адресу производителя MarS a.s."

7. Уход

7.2 Замена фильтра

В корпусе **m**² встроен воздушный фильтр, который необходимо заменить после контакта с водой. Фильтр служит в качестве защиты от загрязнения датчика давления. Никогда не храните и не используйте прибор 2 без фильтра.

После намокания прибора необходимо осуществить следующие действия:

Сразу выключите прибор \mathbf{m}^2 и немедленно извлеките его из ранца.

Несколько раз промыть весь прибор, включая кабели, в чистой теплой воде \mathbf{m}^2 .

Высушить весь прибор, подвесить прибор за металлический корпус (4). Оставить свободно висеть кабели (3 и 5) вниз и полностью высушить прибор на воздухе.

Извлечение старого пластикового фильтра (6) осуществлять с помощью малой отвертки или плоскогубцев. Вставить отвертку прямо в середину фильтра (6) и без учета повреждения фильтра извлечь старый фильтр (6) из корпуса прибора (4).

Проверить пространство для фильтра (6), что в нем отсутствуют загрязнения и далее полностью вставить новый фильтр (6). Фильтр (6) необходимо полностью засунуть - приложить большую силу до упора так, чтобы корпус фильтра скрылся в корпусе прибора **m**² (4). За контуры прибора выходит только входная трубка фильтра.



Включить прибор и проверить его работу.

Использованный фильтр всегда выбрасывать в мусор или в сортированные пластиковые отходы.

"Внимание! После намокания прибора m² всегда необходимо заменить фильтр, даже ели после сушки прибор работает совершенно нормально. Фильтр может быть засорен микрочастицами, которые уменьшают его проходимость и могут ухудшить способность прибора измерять давление воздуха."

7.3 Батарейка

Прибор **m**² спроектирован так, чтобы на протяжении всего его срока службы он не нуждался в замене батарейки. Если по каким-либо причинам на протяжении срока службы батарейка откажет, она должна заменяться у производителя.

Если указатель батареи показывает только 1 %, не бойтесь, батарея имеет еще достаточный резерв. 100 % появится только при первом включении **m**² у производителя. Если при включении при калибровке вместо стрелок мигает **"b"**, и состояние батареи 0 %, не используйте прибор!!!

7. Уход

7.4 Годовой контроль

Производитель требует минимально раз в год осуществлять контроль прибора **m**² пользователем или риггером. За проведение этого контроля всегда отвечает пользователь, и все зависит от него, проведет ли он требуемые действия сам или поручит кому-либо другому. Рекомендуем осуществлять контроль всегда при складывании запасного парашюта.

Порядок контроля:

Визуальный контроль прибора на предмет механических повреждений, особенно что не повреждены соединительные кабели, фильтр, блок управления и пиропатрон.

Контроль состояния батарейки (под буквой "b" в МЕНЮ прибора)

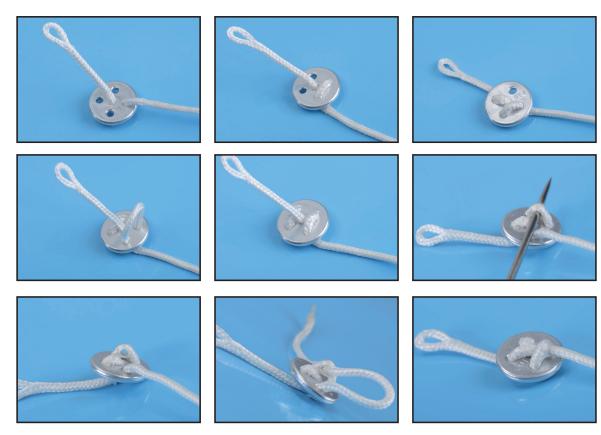
Контроль отображаемого давления (под буквой "Р" в МЕНЮ прибора)

Контроль высоты снятия высотного замка в самолете при наборе высоты

Контроль давления осуществить сравнением с другим точным прибором, который отображает барометрическое давление. Можно использовать объявленное текущее давление на аэродроме. Отклонение не должно превышать +/-15 гПа Контролем высоты снятия высотного замка в самолете при взлете вы проверите, что прибор действительно работает и реагирует на набор высоты самолетом. Проверьте высоту снятия высотного замка 450 м (1475 футов) или 900 м (2950 футов) другим измерителем высоты. Высотный замок разблокируется, когда погаснет горизонтальная линия между стрелками.

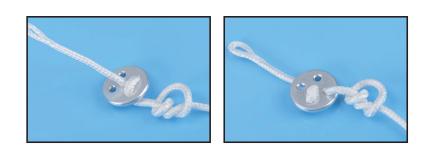
8. Фиксация закрывающей петли в основании

8.1 Способ 1



Способ 2

8.2





9. Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках отображаются на дисплее прибора пиктограммой "ERROR". После отображения этой пиктограммы прибор **m**² нельзя использовать для прыжка без устранения неисправности. Для выявления типа ошибки действовать следующим образом. Кратко нажать на кнопку управления (2) на корпусе блока управления (1). После этого на дисплее (2) постепенно появится номер ошибки в форме -

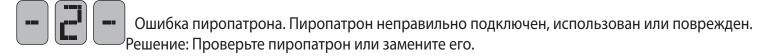
пример: _____ . Цифра 2 описывает о какой ошибке - неисправности идет речь.

Если на дисплее появится пиктограмма "FAILURE", то прибор заблокируется, и его нельзя включить и выключить. Он должен отправляться на ремонт у производителя.

Перечень ошибок согласно числовому обозначению

— Ошибка калибровки на GROUND ZERO. Дисперсия измеренных значений слишком большая или значение калибровки выходит за пределы.

Решение: Выключить и снова включить \mathbf{m}^2 , калибровка будет осуществлена еще раз.



Низкое напряжение батареи. Решение: Если ошибка повторяется, не используйте прибор, свяжитесь с дилером, дистрибутором или производителем.

Ошибка датчика давления или значение выходит за пределы.

Решение: Выключить и снова включить **m**². Если ошибка повторяется, не используйте прибор, свяжитесь с дилером, дистрибутором или производителем.

В случае, когда указанные решения сообщений об ошибках не были успешны или вы не знаете как решить проблему, свяжитесь с дилером, дистрибутором или производителем.

IO. Технические параметры

10.1 Основные технические параметры

Общая масса	примерно 220 г
Длина, ширина, высота контрольного блока	примерно 85 мм х 45 мм х 23 мм
Длина, ширина, высота блока управления	примерно 63 мм х 18 мм х 5 мм
Диаметр, длина пиропатрона	примерно толщина 8 мм х длина 66 мм
Длина кабеля блока управления	примерно 660 мм
Длина кабеля пиропатрона	примерно 500 мм
Рабочая температура (внутри прибора)	от 4°F (-20°C) до 131°F (+55°C)
Температура хранения - рекомендованная	от 41°F (+5°C) до 77°F (+25°C)
Водостойкость	24 часа до глубины 2 м (6,5 фута)
Настройка высоты площади приземления (AGL)	+/- 990 м (+/- 2990 футов)
Продолжительность работы	14 часов от момента включения
Общий срок службы	15 лет или 5000 часов полета или 15000 прыжков (20 минут на прыжок)
Диапазон применения ниже / выше уровня моря	от -500 и до +8000 м (от -1640 до +26200 футов)

10.2 Общий срок службы т и срок службы батарейки

Общий срок службы AAD **m**² составляет 15 лет от даты производства, или всего 5000 часов полета, что составляет примерно 15000 прыжков (для прыжка учитывается максимально 20 взлет - приземление).

После заключительной сборки и полного теста работоспособности у каждого прибора **m**², прибор остается полностью работоспособным, включая реальное указания заряда батарейки. Если новый прибор **m**² при контроле зарядки батарейки (меню пункт **"b"**) показывает текущий заряд 99 %, речь идет о правильных показаниях, и это **HE ВЛИЯЕТ НА УКАЗАННЫЙ ОБЩИЙ СРОК СЛУЖБЫ** прибора **m**².

Для простого контроля прибор **m**² позволяет отображать актуальный заряд в %. При состоянии заряда батарейки более 0 %, прибор **m**² всегда будет надежно работать. При достижении нулевого заряда прибор после включения при осуществлении калибровки покажет мигающую пиктограмму буквы **"b**" (батарейка), но прибор будет работать.

Никогда не используйте прибор m² с зарядом батареи 0 %!!!

10.3 Срок службы пиропатрона

Срок службы пиропатрона составляет 16 лет от даты производства. На пиропатроне указан год производства и код партии. Никогда не используйте пиропатрон с истекшим сроком службы.



II. Важные правила

- Прибор всегда должен быть включенным в месте площади приземления GROUN ZERO или в месте взлета самолета, никогда в самолете или другом средстве высадки.
- Прибор является работоспособным (arm) только после отмыкания высотного замка на высоте 450 м (1475 футов) для **m² STUDENT** и **m² EXPERT**, или же 900 м (2950 футов) для **m² TANDEM**. На дисплее пропадет средняя горизонтальная линия между стрелками.
- Самолет не должен до момента осуществления высадки снизиться ниже уровня площади приземления плюс 40 м (130 футов), если уже перешел выше него.
- Если прыжок длился нестандартно долго, более 1,5 часа, выключите прибор и снова включите его.
- Если приземление происходит вне аэродрома и вернетесь назад, или для транспортировки, или удалитесь с аэродрома, а потом вернетесь назад, выключите прибор и включите его только перед следующим прыжком.
- Если вы неумышленно приземлитесь на месте, расположенном на 30 м (100 футов) выше или ниже установленной площади приземления, выключите прибор после приземления, и включите его только перед следующим прыжком.
- Соблюдайте безопасную высоту раскрытия главного парашюта. Избегайте падения на высоту активации. Вы подвергнетесь риску раскрытия запасного парашюта вместе с главным.
- Для исправной работы системы необходимо иметь правильную вытягивающую лямку в соответствии с производителем ранца. Закрывающая петля должны натягиваться силой минимально 50 H.
- При применении сильных парашютов проверяйте GRAVITY index.
- При отмененной высадке перед опусканием выключите прибор **m**² **STUDENT**. Садящийся самолет может легко достигнуть скорости снижения 13 м/с (29 миль в час) (2500 футов/мин.)
- Избегайте близкого расположения источников сильного электромагнитного излучения радаров, GSM передатчиков, радиостанций и т.п.

12. Гарантия

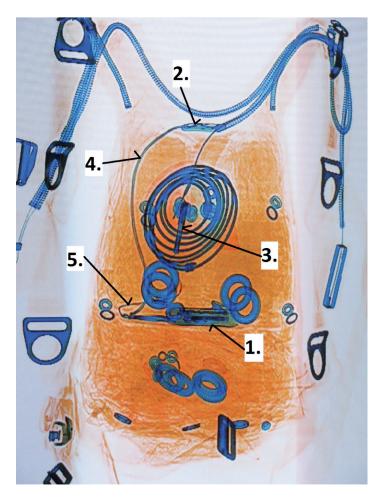
Производитель предоставляет гарантию 24 месяца от даты продажи на все примененные в приборе **m**[≥] части и его общую правильную работоспособность в соответствии с указанными лимитами.

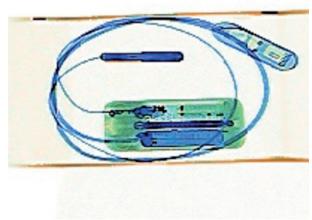
Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате текущего использования прибора **m**², в результате его неправильной установки или нестандартного и небрежного обращения. Производитель оставляется за собой право отремонтировать или заменить прибор.

I3. X-RAY card

Для безопасного контроля на аэродроме:

Прибор **m**² - это страховочная система для раскрытия запасного парашюта. Прибор **m**² спасает жизни парашютистов. Отображение на мониторе (Rentgen) может отличаться в зависимости от типа ранца парашюта. Ни одна из частей прибора не подлежит транспортным ограничениям. Отдельные части **m**²: 1. контрольный блок, 2. блок управления, 3. пиропатрон, 4. кабель блока управления, 5. кабель пиропатрона





X-ray card

Packed in a box/Упаковано в коробке

MarS a.s., Окружни II 239 569 43 Евицко, Чешская Республика mars@marsjev.cz телефон +420 461 353 841 www.m2aad.com www.marsjev.com

14. Отказ от прав

Фирма MarS a.s. уделила разработке, лабораторному тестированию, полевому тестированию и свойствам прибора m² большую заботу и внимание. Целью было и остается предоставление пользователем прибора как можно большего комфорта и, в первую очередь, безопасности при применении страховочного прибора. Все силы направлены на то, чтобы при исполнении активирующих критериев прибор активировал пиропатрон, а тот надежно перерезал закрывающую петлю запасного парашюта.

Прибор при применении будет правильно работать, но это, все же, не гарантирует правильную работу других частей парашютного комплекта. Сам по себе прибор не исключает возможность тяжелого ранения или смерти. В определенных нестандартных ситуациях причиной смерти может быть сам страховочный прибор. Прибор является только одной из возможностей повешения вероятности разрешения кризисной ситуации, в которой может оказаться парашютист. Никогда не надейтесь исключительно за страховочный прибор. Основой для безопасных прыжков является качественная подготовка, соблюдение правил по безопасности, соответствующее состояние здоровья, душевное спокойствие, качественное оснащение для осуществления прыжков от уполномоченных производителей и освоение порядка решения кризисных ситуаций. Только при исполнении этих условий страховочный прибор может повысить вероятность разрешения кризисной ситуации, если такая возникнет.

Страховочный прибор (AAD) - это электронное оборудование, которое как и любое прочее оборудование не должно всегда работать правильно. А при этом даже в случае, когда оно установлено и эксплуатируется правильно. При применении прибора только ограничивается риск ранения или смерти пользователя. Если пользователь применяет прибор или дает прибор в пользование третьему лицу, настоящим он подтверждает, что он осознает указанные риски и возможные последствия, связанные с применением прибора. Даже правильно работающий прибор может вызвать серьезное ранение или смерть!!!

При применении прибора пользователь обязуется использовать прибор в соответствии с данным руководством. Производитель отказывается от ответственности за ущерб, нанесенный в результате несоблюдения предписанного порядка.

Производитель MarS a.s. не принимает ответственность за возникшие неисправности и за возникшие по этой причине повреждения или последствия. Если пользователь не охотен принимать этот факт, то производитель рекомендует не использовать прибор.