



Cypres

User's Guide

Поздравляем Вас с тем, что Вы выбрали Сайпрес - самый безопасный и самый точный парашютный страхующий прибор (ПСП) из всех существующих на сегодняшний день. Сайпрес является не только единственным полностью электронным автоматическим прибором на сегодняшнем рынке, но также самым маленьким и самым легким.

Как большинство всех парашютистов, Вы вероятно считаете, что у Вас всегда будет время самостоятельно открыть Ваш запасной парашют, и что ситуации, когда требуется страхующий прибор, всегда происходят с кем-то другим. Мы также надеемся, что у Вас никогда не будет подобных неприятностей, и что Вашему Сайпресу никогда не придется вступить в действие, чтобы спасти Вашу жизнь.

Если Вашему Сайпресу все же когда-либо придется открыть Ваш запасной парашют, то это, вероятнее всего, случится в тот момент, который покажет, что независимо от Вашего опыта и уровня мастерства, Вы сами не оставили себе никаких шансов в вопросе безопасности

Airtec GmbH, Safety Systems

This manual is available in English.

Dieses Handbuch ist in deutsch erhältlich.

Ce manuel est disponible en français.

Dit Handboek is ook in het Nederlands verkrijgbar.

Este manual está disponível em Português.

Este manual está disponible en español.

Questo manuale è disponibile in italiano.

Ez a kézikönyv magyar nyelven kapható. (Hungarian)

Tento manual je k dostání v češtině. (Czech)

Ta instrukcja jest dotępna w języku polskim.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Принцип действия	3
1.1	Философия конструкции	3
1.2	Составляющие	4
1.3	Как Сайпрес работает	5,6
1.4	Источник питания	7
1.5	Эксплуатационная надежность	8
2	Обзор моделей	9
2.1	Сайпрес „Эксперт“	9
2.2	Сайпрес „Студент“	10
2.3	Сайпрес „Тандем“	10
3	Установка	11
3.1	Прибор	12
3.2	Пиропатрон	13
3.3	Контрольная панель	14,15,16
4	Как пользоваться Сайпресом	17
4.1	Использование контрольной панели	17
4.2	Включение Сайпреса	18,19
4.3	Когда включать или переустанавливать Сайпрес	20
4.4	Изменение высоты срабатывания	21,22
4.5	Сайпрес и прыжки на воду	23
5	Показания ошибок на дисплее	24
6	Обслуживание	25
6.1	Демонтаж прибора	25
6.2	Замена батареи	26,27,28,29
6.3	Замена пиропатрона	30
6.4	Техническое обслуживание	31
7	Необходимые сведения	32
7.1	Пилотам, выполняющим выброску парашютистов	32
7.2	Пользователям	33
8	Переукладка запасных парашютов	34,35
8.1	Укладка ПЗ в ранцы с одной шпилькой	36,37
8.2	Укладка ПЗ в ранцы с двумя шпильками	38
8.3	Укладка ПЗ в ранцы „Поп-Топ“ с одной шпилькой	39
8.4	Укладка ПЗ в ранцы „Поп-Топ“ с двумя шпильками	40-45
8.4.1	Дополнительные сведения для Racer и Racer Elite	46
9	Сокращенное Руководство Пользователя	47
10	Замена ранца	48
11	Об авиаперелетах	49
12	Технические данные	50
13	Гарантия	51
14	Электромагнитная совместимость	52
15	Освобождение от ответственности	53
16	Ключевые слова	54,55
17	Список комплектующих	56
	Торговые марки	57

1. Принцип действия

1.1 Философия конструкции

„Сайпрес“, название которого является аббревиатурой слов „Кибернетическая Система Раскрытия Парашюта“ (CYbernetic Parachute RElease System), полностью отвечает всем требованиям и желаниям современных парашютистов. Однажды установив его, Вы больше его не слышите, не чувствуете и не видите.

В обращении он достаточно прост: включите его утром, перед первым прыжком, и потом можете о нем забыть. Нет необходимости его выключать, Сайпрес сделает это самостоятельно.

На протяжении всего дня Сайпрес постоянно следит за атмосферным давлением, проверяя его два раза в минуту. Это означает, что прибор все время откалиброван в соответствии с точным значением атмосферного давления.

Модель „Эксперт“ сконструирована таким образом, что она никак не ограничивает использующего ее парашютиста. Даже при исполнении сложных маневров, во время отделения и свободного падения Сайпрес будет думать о Вас. Чтобы Вы не делали под куполом: сваливали его, скручивались, делали «колокол», выполняли резкие и радикальные развороты, как с самым маленьким парашютом, так и выполняя любые фигуры Купольной Акробатики, Сайпрес будет без проблем анализировать эти маневры. Он не мешает выполнению любого задания, которое может осуществлять парашютист.

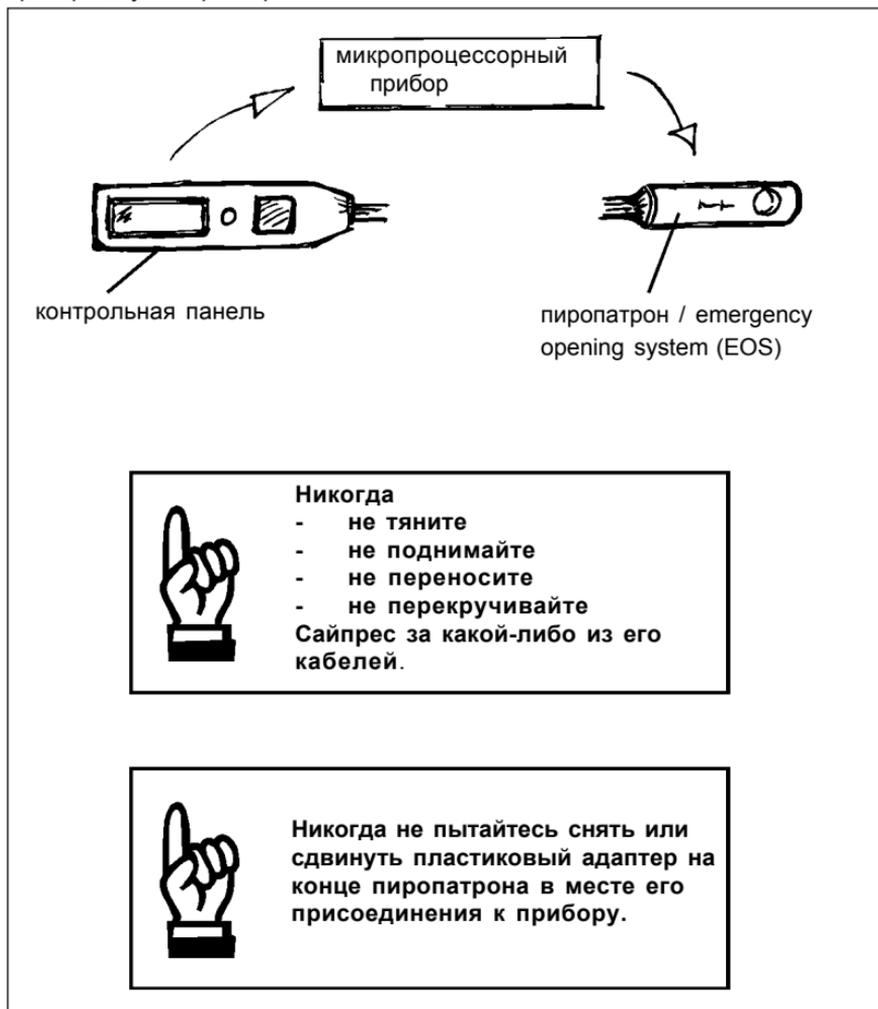
Только лишь свободное падение на низкой высоте приведет к тому, что Сайпрес вступит в работу. В этой ситуации Сайпрес раскроет запасной парашют приблизительно за 4,5 секунды до падения на землю.

Кроме модели „Эксперт“ существуют „Тандем“ и „Студент“. Эти модели отвечают специальным требованиям тандемных прыжков или подготовки студентов.

С 01. января 1991 года до сентября 2000 года Сайпрес спас по меньшей мере 230 парашютистов и 12 пассажиров тандемов.

1.2 Составляющие

Сайпрес состоит из самостоятельно тестирующегося микропроцессорного прибора, контрольной панели, при помощи которой производится предпрыжковая установка высоты, и пиропатрона (EOS). На ранцах с двумя шпильками используется прибор с двумя пиропатронами.



1.3 Как Сайпрес работает

Каждый раз, когда Вы включаете Сайпрес, он определяет высоту площадки, где находится, путем многократного измерения атмосферного давления за короткий промежуток времени и выбирает среднее значение в качестве высоты площадки. Это происходит во время встроенного самотестирования. Пока прибор включен, он постоянно следит за атмосферным давлением на земле и, если это необходимо, вводит поправки в соответствии с изменением погоды (такие, как атмосферное давление). Очень тонкая регулировка является основой Сайпреса для определения точной высоты работы прибора и активации пиропатрона в случае достижения скорости его срабатывания.

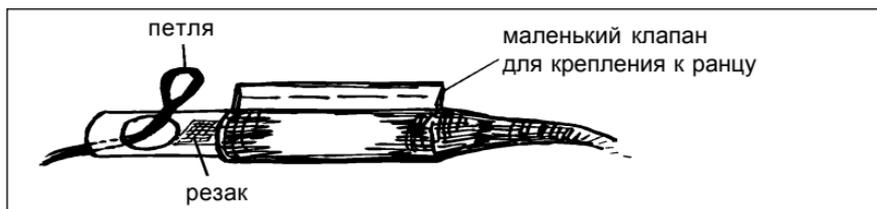
Прибор содержит специально запрограммированный микропроцессор, который способен в режиме реального времени считать высоту и скорость снижения парашютиста на основании изменения атмосферного давления.

Постоянно отслеживая эти данные, процессор формирует определенные значения, на основании которых принимаются решения. Если определено, что парашютист находится в опасной ситуации (т.е. все еще в свободном падении на малой высоте), то прибор подаст импульс в пиропатрон для раскрытия ПЗ.

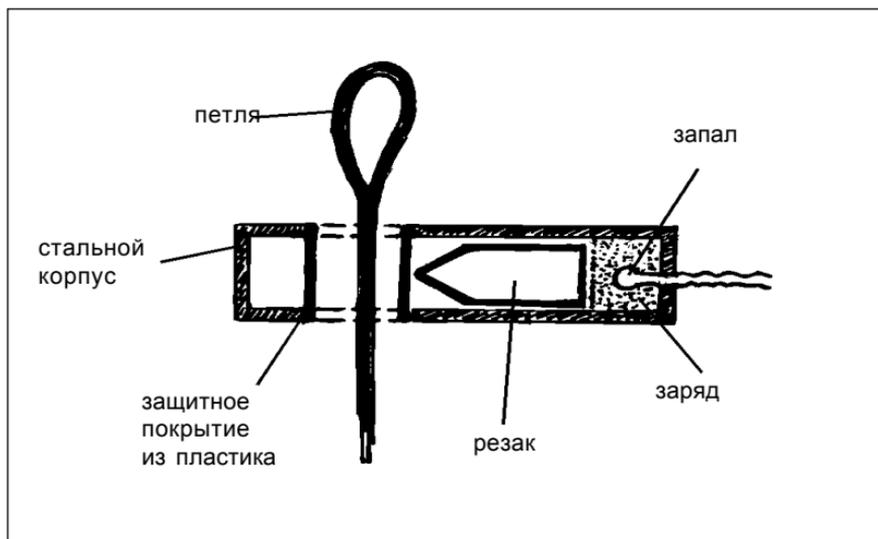
Пиропатрон или Emergency Opening System (EOS) ранца ПЗ является полностью независимым от ранца, т.к. он не выдергивает шпильку запасного парашюта, а напрямую перерезает петлю зачековки запасного парашюта внутри ранца ПЗ для освобождения вытяжного парашюта ПЗ. Этот метод применяется исключительно Сайпресом.

Система открытия Сайпреса имеет следующие преимущества:

- Ранец ПЗ может быть открыт двумя различными способами. Один способ используется парашютистом - выдергивание вытяжного кольца ПЗ, второй способ Сайпресом - когда он перерезает петлю зачековки ПЗ.
- Единственной механической частью в приборе является болт-резак в пиропатроне. Все остальные части прибора являются электронными.
- Весь прибор находится внутри ранца ПЗ, что практически устраняет возможность механических повреждений и загрязнений.
- Вся система очень компактна и может быть установлена таким образом, что совсем не будет видна снаружи.



Схематическая диаграмма работы пиропатрона (EOS):



Расстояние, на которое перемещается резак в случае срабатывания, равно приблизительно 5 миллиметрам.

Составляющие компоненты пирорезака являются одним целым устройством. В случае срабатывания пиропатрона ни одна из его частей не используется повторно. Этот пиропатрон был разработан специально для Сайпреса и классифицирован, как не представляющий опасности.

1.4 Источник питания

Сайпрес работает от батареи, которая рассчитана на его работу приблизительно в течении 2-х лет или приблизительно на 500 прыжков. Это батарея высокого тока разряда с большим сроком службы и низким уровнем саморазрядки. Она состоит из 2-х круглых элементов и не содержит тяжелых металлов. Каждая батарея, которая была установлена в Сайпрес, должна быть заменена не позже, чем через 2 года. В случае, если парашют или Сайпрес не будут использоваться, батарею необходимо вытащить из Сайпреса и по истечении 2-х годичного срока выбросить для того, чтобы предотвратить возможные повреждения. Батарея может быть заменена самим пользователем, однако эта процедура имеет свои особенности и требует внимательного отношения к деталям. Подробная информация об этом находится на стр. 25 -29.

Действительное напряжение батареи можно увидеть каждый раз во время цикла включения (см. стр. 18). После включения прибора, он производит самостоятельное тестирование, во время которого показывает цифры с 9999, быстро уменьшающиеся до 0. Этот отсчет прерывается примерно на три секунды в диапазоне от 6900 до 5700. Это и есть напряжение батареи. Например, если остановка произошла на 6300, то это значит, что действительное напряжение батареи равно 6,3 вольта.

Если выполнить самостоятельное тестирование несколько раз подряд в течении короткого промежутка времени, то показания напряжения батареи будут различными. Это совершенно нормально и ничего не значит в плане работоспособности компонентов Сайпреса, и является всего лишь особенностью батареи. Обычно, при втором или третьем включении, напряжение батареи во время самостоятельного тестирования будет меньше, чем при первом включении. Однако, при последующих включениях напряжение начнет снова возрастать.

Если прибор не использовался долгое время, напряжение батареи, показываемое на дисплее во время самостоятельного тестирования, может оказаться несколько пониженным. Однако, показываемое напряжение не означает разряд батареи, а является всего лишь следствием ее определенных технических особенностей.

Отсутствие электрического тока на протяжении продолжительного периода времени приводит к созданию внутреннего защитного слоя, сводящего к минимуму саморазряд батареи.

Этот слой может быть удален простым включением и выключением прибора несколько раз. Вы увидите, что напряжение батареи, показываемое во время самостоятельного тестирования, начнет снова расти.

Если батарея неисправна или ее напряжение ниже необходимого, Сайпрес определит это самостоятельно. В этом случае, в конце выполнения самостоятельного тестирования, Сайпрес остановится, покажет на дисплее код ошибки 8999 или 8998 и не перейдет в "рабочий режим". Это показывает, что данная батарея не пригодна для дальнейшего использования.

Замените батареи, как только во время самостоятельного теста произойдет остановка на 8999 или 8998 (напряжение батареи слишком низкое), после двух лет эксплуатации или после 500 прыжков, в зависимости от того, что наступит первым.

1.5 Эксплуатационная надежность

Существуют два важных пункта, касающиеся эксплуатационной надежности Сайпреса:

1. Сайпрес автоматически выполняет самостоятельное тестирование при каждом его включении, во время которого проверяются все основные внутренние системы прибора. Обычно, положительное заключение этого самостоятельного теста означает надежную работу в течении 14 часов. Если дисплей показывает „0“, то это значит, что самотестирование завершено успешно. В случае возникновения ошибок или неисправностей Сайпрес не переходит в рабочее состояние и самостоятельно выключается, показывая при этом код ошибки. Этот код ошибки демонстрирует, почему именно был прерван процесс включения (см. стр. 24).
2. Сайпрес имеет совершенную систему определения ошибок. После включения Сайпреса запускаются два процесса: первоочередной рабочий процесс и процесс независимого оперативного контроля, который постоянно следит за выполнением рабочего процесса. В случае возникновения ошибок при выполнении рабочего процесса дублирующий процесс контроля выключит прибор. В зависимости от типа и потенциального ущерба ошибки Сайпрес может быть или включен вновь или постоянно оставаться в выключенном состоянии. При определенных кодах ошибок (см. список кодов ошибок на стр. 24) владелец не сможет включить прибор. В таком случае Сайпрес должен быть послан производителю для проверки и регулировки.

Помните: Положительное заключение самостоятельного теста означает надежную работу в течении 14 часов.

2. Обзор моделей

Сайпрес выпускается шести моделей

Сайпрес „Эксперт“ - для ранцев с одной шпилькой

Сайпрес „Эксперт“ - для ранцев с двумя шпильками

Сайпрес „Студент“ - для ранцев с одной шпилькой

Сайпрес „Студент“ - для ранцев с двумя шпильками

Сайпрес „Тандем“ - для ранцев с одной шпилькой

Сайпрес „Тандем“ - для ранцев с двумя шпильками

Метровая и футовая версии

Каждая из моделей Сайпреса предлагается с установкой высоты или в футах (с шагом в 30 футов) или в метрах (с шагом 10 метров). Разница в версиях может быть определена только лишь при изменении установки поправки высоты. Во всем остальном обе версии абсолютно идентичны.

Футовая версия прибора будет показывать тридцать (30) как одно деление по шкале поправок, метровая версия будет показывать десять (10). См. стр. 21-22 для изменения установки поправки высоты.

2.1 Сайпрес „Эксперт“

У Сайпреса „Эксперт“ кнопка включения контрольной панели красного цвета.

Его пиропатрон срабатывает в случае, если скорость снижения более 78 миль/час (35 м/с) на высоте примерно 750 футов (225 м) над уровнем земли. В случае отцепки на высоте ниже этой высоты Сайпрес будет работать до высоты примерно 130 футов (40 м) над уровнем земли. Ниже 130 футов над уровнем земли открытие ПЗ не имеет смысла. В связи с этим ниже 130 футов над уровнем земли работа Сайпреса прекращается.

2.2 Сайпрес „Студент“

У Сайпреса „Студент“ кнопка включения контрольной панели желтого цвета с надписью „Student“.

Его пиропатрон срабатывает в случае, если скорость снижения 29 миль/час (13 м/с). Высота срабатывания различная. В случае скорости снижения равной скорости свободного падения высота срабатывания приблизительно 750 футов (225 м) т.е. такая же, как и у Сайпреса „Эксперт“. Однако, если скорость снижения меньше скорости свободного падения, но все еще больше 29 миль/час (13 м/с) (т.е. при частично открытом куполе), тогда Сайпрес „Студент“ включит пиропатрон, когда высота снизится до 1000 футов (305 м) над уровнем земли. В этом случае у студента будет немного больше времени, чтобы подготовиться к приземлению.



Если вы не прыгнули и снижаетесь в летательном аппарате, обязательно выключите Сайпрес „Студент“!



В отличие от Сайпреса „Эксперт“, мы рекомендуем выключать Сайпрес „Студент“ в летательном аппарате перед началом снижения, если прыжок по каким либо причинам не состоялся и студент должен приземляться в летательном аппарате.



Помните, что можно превысить скорость 29 миль/час (13 м/с) и под полностью наполненным куполом.



2.3 Сайпрес „Тандем“

У Сайпреса „Тандем“ кнопка включения контрольной панели синего цвета с надписью „Tandem“.

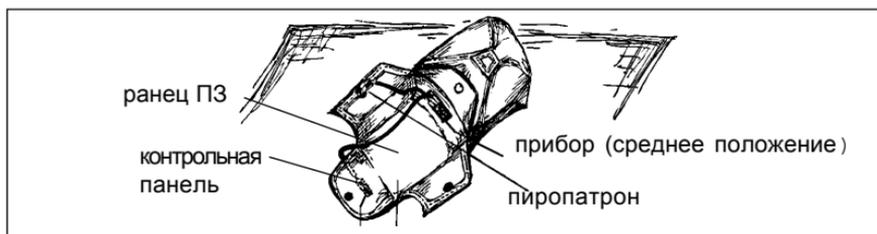
Его пиропатрон срабатывает в случае, если скорость снижения более 78 миль/час (35 м/с) на высоте примерно 1900 футов (580 м) над уровнем земли.

3. Установка

САЙПРЕС ДОЛЖЕН УСТАНОВЛИВАТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ РИГГЕР, КОТОРЫЙ ИМЕЕТ ПОЛНОМОЧИЯ КОМПАНИИ „AIRTEC“ ДЛЯ ТАКОЙ УСТАНОВКИ. В ПАРАШЮТАХ, ПОДГОТОВЛЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВКИ „САЙПРЕСА“, САЙПРЕС МОЖЕТ УСТАНОВЛИВАТЬ САМ ВЛАДЕЛЕЦ.

Сайпрес может быть установлен в ранец без увеличения его объема или изменения его внешнего вида. Оба - и прибор, и пиропатрон - помещаются непосредственно внутри ранца, а контрольная панель устанавливается или под верхним клапаном около шпильки ПЗ или на передней лямке подвесной системы для более легкого доступа к ней.

Поскольку Сайпрес сконструирован таким образом, чтобы, занимая минимальный объем, сохранять как можно больше места для ПЗ, то его неприхотливость в отношении неосторожного обращения с ним пользователя была минимизирована, и по этой причине прибор требует осторожного обращения. Чрезвычайно важно избегать перекручивания или натяжения кабелей, как во время установки прибора, так и во время его использования.



В следующих разделах (3.1, 3.2 и 3.3) вы найдете дополнительную информацию, относящуюся к установке всех трех компонентов, из которых и состоит Сайпрес. Однако прибор должен быть установлен только квалифицированным риггером, который имеет полномочия компании „AIRTEC“ для этой работы.

“Руководство для Риггеров по установке Сайпреса” содержит детализированные инструкции по данной процедуре, а все необходимые для установки инструменты входят в специальный набор риггера.

Крайне важно для Вашей собственной безопасности, чтобы Сайпрес был установлен в полном соответствии с “Руководством для Риггеров по установке Сайпреса”

Чтобы удостовериться, что Ваш Сайпрес полностью укомплектован, пожалуйста, убедитесь, что петля ПЗ вместе со специальным диском, а также затяжка для Сайпреса (две для 2-х шпильчатого ранца; плюс две специальные затяжки для „Поп-Топ“) находятся в кармане для прибора в ранце ПЗ.

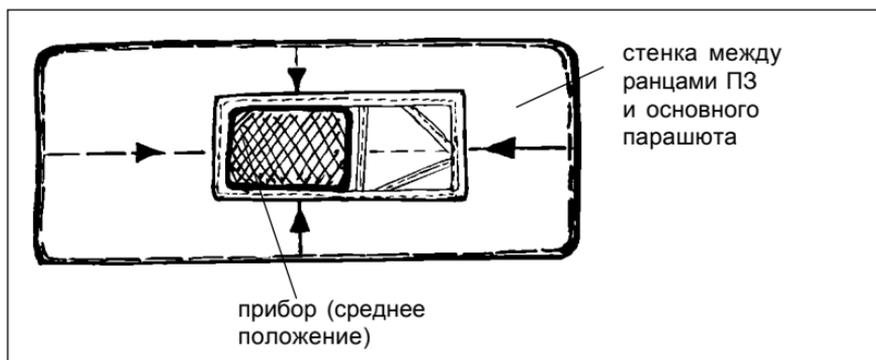
Далее, убедитесь также, что Вы получили вместе с Сайпресом следующие запчасти: 1 петля для зачекочки ПЗ, 1 затяжка (2 для 2-х шпильчатого ранца), 2 специальных укладочных ленты (только для 2-х шпильчатого ранца „Поп-Топ“)

3.1 Прибор

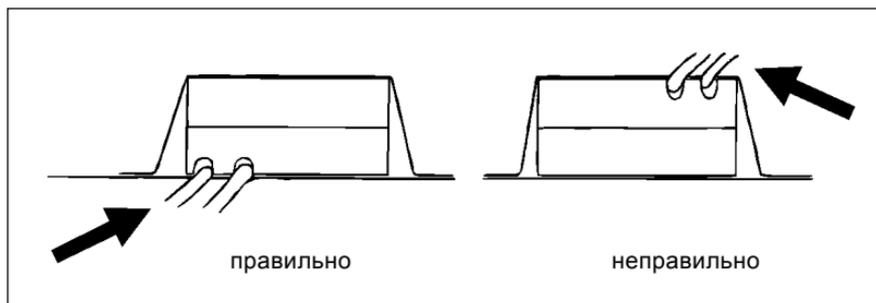
Прибор должен быть размещен точно по центру средней стенки ранца, которая разделяет основной и запасной парашюты, так, чтобы материал ПЗ закрывал корпус прибора со всех сторон. Это положение обеспечивает наилучшую защиту от температурных колебаний и механических повреждений.

Устанавливаемый Сайпрес помещается в специально сделанный и промаркированный карман, поставляемый вместе с каждым Сайпресом.

Излишек кабелей размещается на отдельной части кармана под специальный клапан на липучке. Если Вы помещаете в карман как тонкий, так и толстый кабели, убедитесь, что более толстый кабель находится сверху тонкого. Кабели должны быть сложены кольцами без перекручивания. В любом случае категорически запрещается тянуть, сгибать, перекручивать или образовывать петли на кабелях.



Когда помещаете прибор в карман, убедитесь, что кабели лежат снизу.

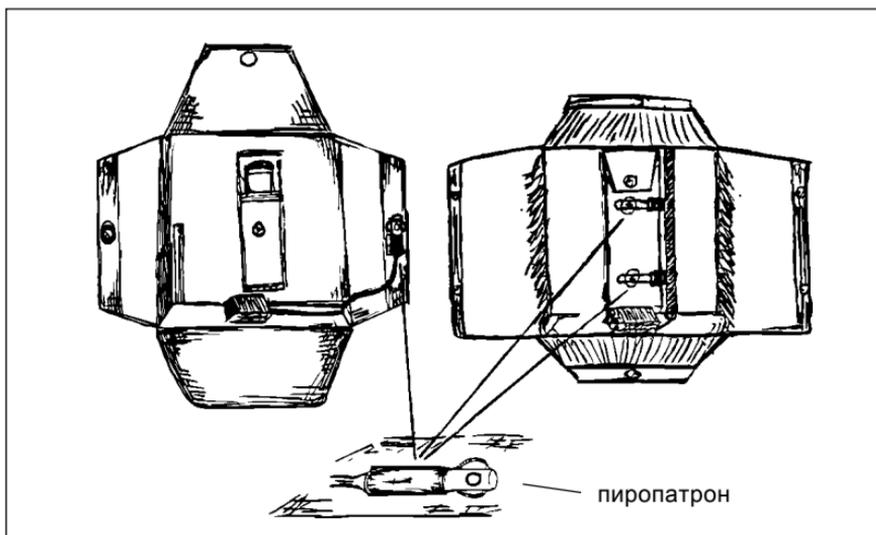


3.2 Пиропатрон

Установка пиропатрона (EOS) варьируется в зависимости от конструкции ранца. Полная информация об этом содержится в „Руководстве для Риггеров по установке Сайпреса“ и инструкциях производителей по использованию ранцев.

Для того, чтобы быть уверенным в правильном срабатывании пиропатрона, петля (петли) зачекочки ранца ПЗ должна(ы) быть сделана(ы) из специального полиамидного материала соответствующего диаметра, и вся ее(их) верхняя часть, за исключением 1,2 см около диска, должна(ы) быть пропитана силиконом (но см. стр. 39 относительно особенностей укладки ПЗ в ранцы “Поп-Топ” с одной петлей). Силикон уменьшает износ и увеличивает эластичность петли. Кроме того, уменьшается усилие, необходимое для выдергивания шпильки ПЗ из петли.

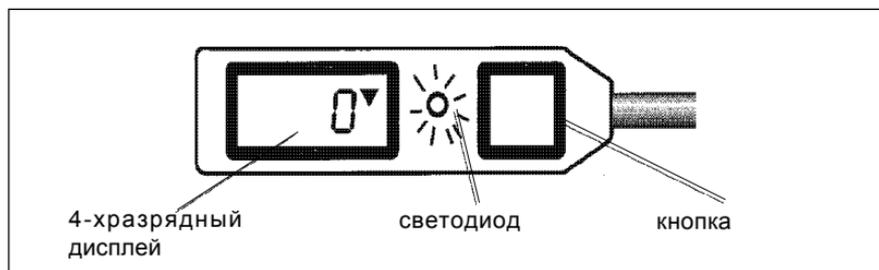
Петли, поставляемые “Airtec”, уже пропитаны силиконом на расстоянии 5 см от начала петли.



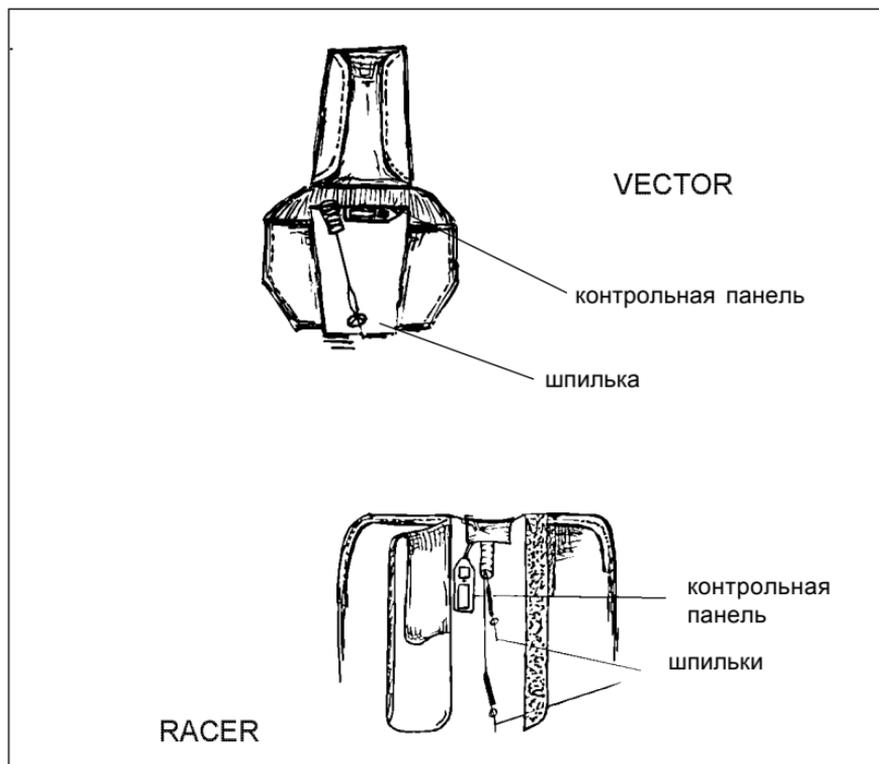
Пиропатроны должны быть установлены в соответствии с описанием в „Руководстве для Риггеров по установке Сайпреса“

3.3 Контрольная панель

Контрольная панель

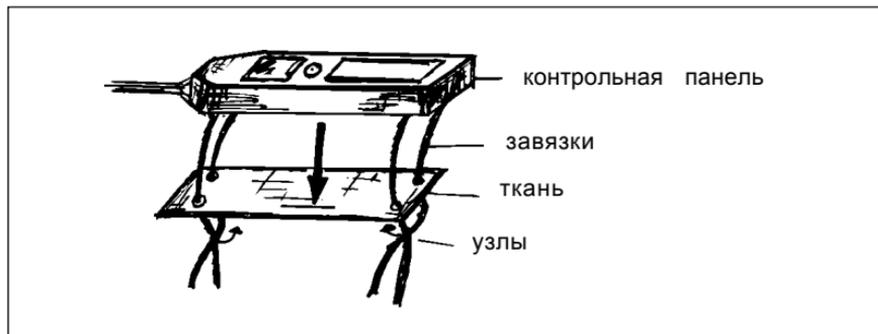


помещается под верхним клапаном, рядом со шпилькой ПЗ.

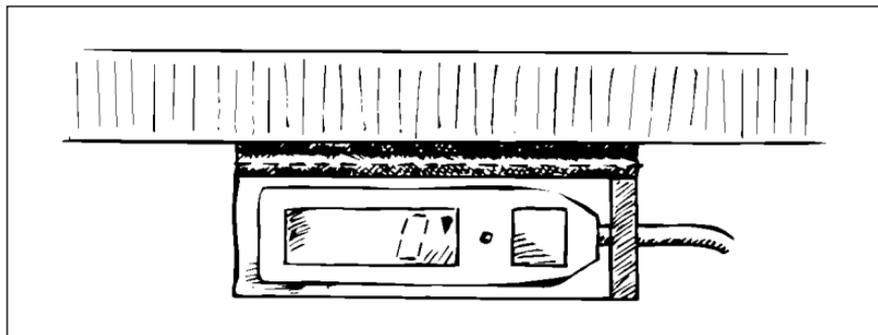


Контрольная панель может крепиться к ранцу четырьмя маленькими капроновыми завязками, которые находятся на ее нижней поверхности. Завязки продеваются через ткань ранца и завязываются соответствующими узлами.

При этом методе крепления узлы совершенно не видны, что придает хороший внешний вид.



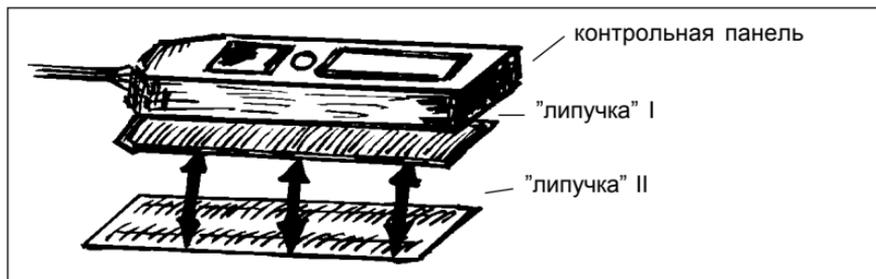
Другим способом крепления контрольной панели является использование специального пластикового кармана (поставляется вместе с набором установки), который пришивается вручную или на машинке под верхним клапаном ПЗ. В этом случае контрольная панель помещается в карман и к ранцу не пришивается.



Не переворачивайте ранец, когда укладываете мягкий вытяжной парашют в карман на дне ранца. Это может повредить кабель контрольной панели, если она находится в верхней части ранца.

Альтернативным методом установки контрольной панели является крепление при помощи текстильной застежки ("липучки"*), поставляемой вместе с прибором *. Обе стороны "липучки" имеют самоклеящееся покрытие.

Для дополнительной прочности мы рекомендуем, чтобы "липучка" II ("мама"), расположенная на ранце, была пришита. Использование "липучки" для крепления контрольной панели увеличивает высоту ее установки на 4 мм.



Когда контрольная панель установлена, убедитесь, что она не мешает открытию ранца, выдергиванию кольца ПЗ или шпильки / шпилек.

Для установки прибора и пиропатронов внутри ранца ПЗ должны использоваться капроновые карманы, поставляемые вместе с Сайпресом. Для проводки кабелей прибора необходимо использовать капроновые рукава. Все эти установочные компоненты вы найдете в одном из пластиковых пакетов.

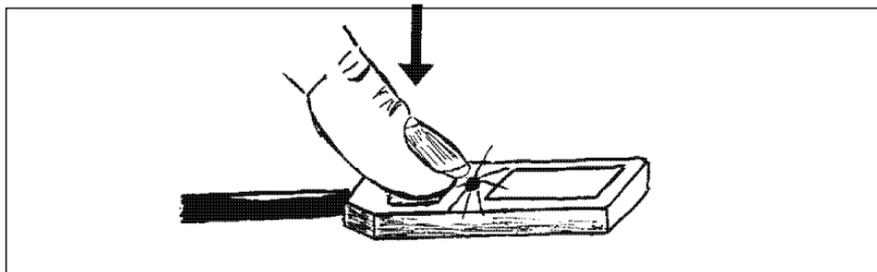
ПРИМЕЧАНИЕ: САЙПРЕС ДОЛЖЕН УСТАНОВЛИВАТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ РИГГЕР, УПОЛНОМОЧЕННЫЙ КОМПАНИЕИ „AIRTEC“ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭТОЙ РАБОТЫ.

* с 01.01.1998 поставляется только по запросу.

4. Как пользоваться Сайпресом

4.1 Использование контрольной панели

Кнопка на контрольной панели должна нажиматься только пальцем. Во избежание повреждений не используйте, пожалуйста, для этого ноготь. Нажатие должно быть коротким и производиться в центр кнопки (похожее на "клик").



Вы должны ознакомиться с процедурами включения и выключения Сайпреса, а также процедурой коррекции высоты (см. стр. 17, 18, 20 и 21) до того как установите и начнете его использовать.

Кнопка контрольной панели является для пользователя единственным способом управления прибором. Используя ее можно выполнять следующие четыре операции:

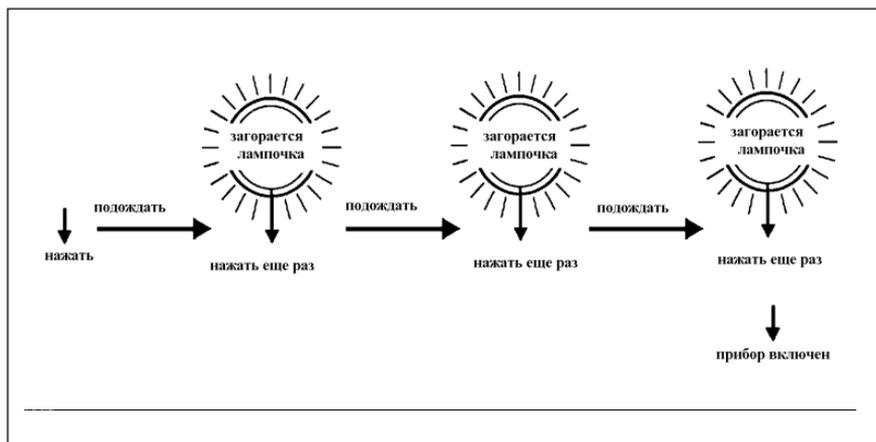
- Включение
- Выключение
- Увеличение высоты коррекции
- Уменьшение высоты коррекции

Описание этих четырех процедур вы найдете на следующих страницах.

4.2 Включение Сайпреса

Сайпрес включается короткими нажатиями на кнопку четыре раза. Первым нажатием кнопки Вы начинаете процедуру включения. Примерно через секунду загорится красная лампочка. Как только это произойдет, Вы должны немедленно нажать кнопку еще раз. Эту последовательность – немедленное нажатие кнопки после того, как загорелась красная лампочка – Вы должны повторить еще два раза. После четвертого, общего по счету, нажатия Сайпрес переходит в рабочий режим.

Если Вы не нажали кнопку сразу после того, как загорелась красная лампочка или сделали это слишком рано, Сайпрес будет игнорировать дальнейшие попытки включения. Просто попробуйте снова - это очень легко, если Вы делали это хотя бы один раз.



Процедура включения путем четырех нажатий была разработана для того, чтобы предотвратить случайное включение.

После того как Вы выполнили процедуру включения, Сайпрес переходит в режим самостоятельного тестирования. Сначала на дисплее появляется число 9999, которое затем начинает быстро уменьшаться до 0. Общее время тестирования занимает около 29 секунд и будет прервано три раза.

Первая 3-х секундная пауза будет сделана в интервале между числами 6900 и 5700. Число, которое Вы увидите во время этой паузы, показывает напряжение батареи (например, 6300 значит, что напряжение составляет 6,3 вольта). Вторая и третья паузы произойдут на числах 5000 и 100. Эти остановки выполняются исключительно по техническим причинам и для пользователя ничего не значат.

Во время самостоятельного тестирования Сайпрес несколько раз замеряет атмосферное давление. Если прибор обнаружит, что результаты измерений сильно отличаются друг от друга, он сделает заключение, что возникла какая-то проблема и не перейдет в рабочий режим. В этом случае самостоятельное тестирование прерывается, и на дисплее появляется число 100.

При возникновении любых функциональных неисправностей Сайпрес также прерывает самостоятельное тестирование и в течении 2-х секунд показывает на дисплее номер, являющийся кодом ошибки, после чего выключается. Коды возможных ошибок с объяснением вероятных причин их возникновения перечислены на стр. 24.

После того, как самостоятельное тестирование завершено, или после того, как Вы сами выключили прибор, Сайпрес будет игнорировать любые попытки его включения или выключения в течении 1 секунды.

После того, как Сайпрес включен, он находится в рабочем состоянии в течение 14 часов. По истечении этого времени он самостоятельно выключается. Кроме того, Вы можете выключить его сами в любое время.

Процедура выключения полностью идентична процедуре включения, что было разработано также для предотвращения случайного выключения.

4.3 Когда включать или переустанавливать Сайпрес

Сайпрес замеряет и запоминает высоту площадки, на которой он был включен. Как правило, Сайпрес должен быть включен рядом с местом приземления. Идеальным для этого является время непосредственно перед использованием системы, на которой он установлен. Прибор никогда не должен включаться в самолете, вертолете, воздушном шаре и т.п..

Для переустановки Сайпреса просто выключите его и включите снова. Прибор сам установит новые данные.

Когда площадки взлета и приземления находятся в одном и том же месте, и все прыжки производятся только в этом месте, включения прибора непосредственно на месте выполнения прыжков будет достаточно для любого количества прыжков в течении 14 часов с момента включения. Сайпрес должен быть переустановлен перед следующим прыжком при возникновении любой из следующих ситуаций:

- Приземление произошло не в запланированном месте и разница в высоте между точкой приземления и точкой включения более 10 метров (30 футов) (выше или ниже) или при возвращении на аэродром перепад высот составил такую же величину.
- Включенный прибор уносили или увозили с аэродрома, а потом привезли обратно
- Если время набора высоты для одного прыжка было более 1,5 часов, Сайпрес будет работать нормально, но после приземления он должен быть переустановлен.

Когда площадки взлета и приземления находятся в различных местах, Сайпрес должен быть включен в месте взлета. После возвращения обратно на это место его необходимо переустановить до начала выполнения следующего прыжка.

Когда площадки взлета и приземления находятся в различных местах и на различных высотах, Сайпрес должен быть включен на месте взлета и откорректирован с учетом высоты площадки приземления (для подробной информации см. стр. 21 и 22). Это чрезвычайно важно при выполнении показательных и демонстрационных прыжков. После возвращения обратно на место взлета Сайпрес необходимо переустановить до начала выполнения следующего прыжка.

Общие рекомендации: В случае сомнения переустановите Сайпрес. Батареи рассчитаны на такие ситуации и это на них никак не отразится.

4.4 Изменение высоты срабатывания

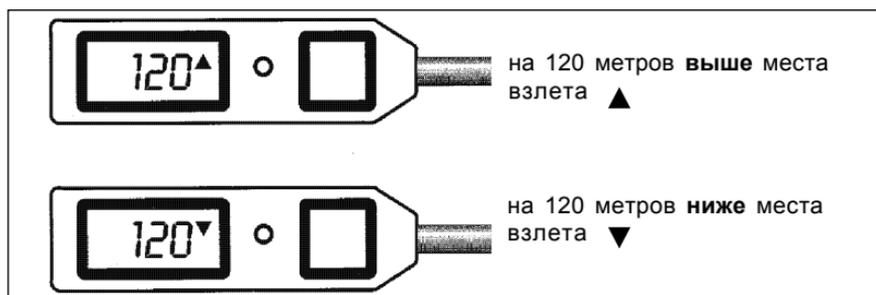
Вы должны ввести поправку высоты срабатывания прибора, если место взлета и площадка приземления находятся на различных высотах относительно друг друга. Сайпрес позволяет вводить такие поправки до плюс/минус 1500 футов или 500 метров, если у вас «метровая» версия прибора.

Для введения поправки просто продолжайте держать кнопку нажатой после того, как вы нажали ее четвертый раз во время включения прибора. Сайпрес начнет самостоятельное тестирование и после его завершения он покажет разные высоты с шагом 10 метров (или 30 футов). Например, Сайпрес покажет на дисплее число «10» («30») рядом со стрелкой, направленной вверх (10▲ или 30▲).

В этом случае Сайпрес спрашивает Вас, будет ли площадка приземления на 10 метров (30 футов) выше, чем место взлета. После этого число 10 (30) на дисплее сохранится, но стрелка поменяет направление и будет показывать вниз (10▼ или 30▼). В этом случае Сайпрес спрашивает Вас, будет ли площадка приземления на 10 метров (30 футов) ниже, чем место взлета. (Помните, что вы устанавливаете значение высоты относительно уровня земли, а не уровня моря.)

После этого появится следующее число «20» («60») рядом со стрелкой, направленной вверх. Сейчас Сайпрес спрашивает Вас, будет ли площадка приземления на 20 метров (60 футов) выше, чем место взлета. И опять направление стрелки изменится, и она будет показывать вниз. Сайпрес спрашивает: «Приземляемся на 20 метров (60 футов) ниже?»

Это изменение направления поправки: вверх – вниз, с шагом 10 метров (30 футов), будет продолжаться до высоты 500 метров (1500 футов). Когда Вы увидите нужную Вам высоту поправки, просто отпустите кнопку.



Поправка выбранной Вами высоты останется на дисплее, и Сайпрес автоматически учтет ее во время следующего прыжка.

При введении поправок убедитесь, что кнопка остается нажатой, начиная с четвертого нажатия при включении до того момента, когда вы увидите на дисплее нужное Вам значение поправки.

Даже если Вы кратковременно отпустите кнопку во время выполнения самостоятельного тестирования, это приведет к прерыванию процесса коррекции, и Сайпрес будет игнорировать все дальнейшие попытки изменения высоты срабатывания. В этом случае прибор закончит самостоятельное тестирование и будет готов к работе. На дисплее появится 0 ▼, но изменить высоту срабатывания будет невозможно. В этом случае просто повторите процедуру включения и коррекции снова.

Каждую неудачную попытку ввести коррекцию Сайпрес будет игнорировать. Если Вы хотите изменить высоту срабатывания, необходимо начать все сначала.

Если Вы ввели поправку высоты срабатывания, ее значение будет оставаться на дисплее до окончания выполнения прыжка, или пока Сайпрес не будет выключен самостоятельно или Вами.

При приземлении, как только Сайпрес определит точное значение атмосферного давления, он автоматически установится на ноль по уровню площадки приземления. Этот процесс можно наблюдать сразу же после приземления (в течении максимум 30 секунд). Установленное значение поправки автоматически изменяется на ноль.

Можно взлететь с этого места и там же приземлиться, не вводя никаких поправок по высоте срабатывания. Но, если Вы взлетаете с этого места, а приземляетесь в другом, имеющем разницу по высоте, Вам необходимо ввести другую поправку высоты срабатывания.

Если установленное Вами значение коррекции не соответствует истинной высоте площадки приземления (т.е. точная высота площадки приземления не была известна и устанавливалась приблизительно), Сайпрес на ноль не установится. В этом случае, до того как выполнить следующий прыжок, Сайпрес необходимо откалибровать путем выключения и включения. Делайте это в том месте, где Вы собираетесь взлетать.

Важно: Необходимо вводить поправку высоты срабатывания перед **каждым** прыжком в любом случае, если место взлета и площадка приземления находятся на различных высотах.

4.5 Сайпрес и прыжки на воду

При выполнении прыжков на воду Вам необходимо перед прыжком снять Сайпрес с вашей парашютной системы. Не устанавливайте Сайпрес обратно до тех пор, пока ранец не будет полностью высушен, поскольку Сайпрес не является влагозащищенным прибором.

Однако, если Вы выполнили прыжок на воду, в водоем с пресной водой, с установленным Сайпресом, и парашют был в воде короткое время, то это может и не нанести ему вреда. Это должно быть проверено немедленно, путем осмотра кармана для прибора или самого прибора, вынутого из кармана, на наличие влаги.

Однако, если Вы обнаружите следы влаги на кармане или корпусе прибора, мы рекомендуем выслать нам Сайпрес с коротким описанием того, что произошло. Мы проведем его проверку для того, чтобы убедиться в его безопасной и надежной работе. В связи с тем, что соленая вода является агрессивной жидкостью, мы рекомендуем избегать любого контакта Сайпреса с соленой водой.

5. Показания ошибок на дисплее

Если прибор не закончил самостоятельный тест по причине низкого напряжения батареи (код ошибки 8999 или 8998), ее замена совершенно необходима. В связи со специальными характеристиками батареи вполне возможно, что вторая попытка включения прибора будет успешной. В этом случае нет никакой гарантии, что Сайпрес будет правильно работать.

В случае возникновения ошибки в самом приборе он прекратит выполнение самостоятельного тестирования до того, как достигнет числа 0, и через 2 секунды он самостоятельно выключится. Число, на котором остановится при этом прибор, будет обозначать код возникшей ошибки в соответствии со следующей таблицей:

8999 Мало напряжение батареи

8998 Наиболее вероятная причина - разряженная батарея.

Когда бы это не произошло – пожалуйста замените батареи на новые.

8997 Ошибка соединения кабеля(ей) пиропатрона(ов). Возможно, что кабель(и) повреждены.

100 Колебания давления при его измерении во время самотестирования
или превышали допустимые. Прибор не может определить постоянное
4000 атмосферное давление у земли. Возможно причина заключается в том, что Вы пытались включить Сайпрес в машине, которая спускается вниз или поднимается вверх, лифте или летящем самолете.

9999 Если одно из этих чисел появится и будет оставаться на дисплее в течение 2-х секунд, после чего Сайпрес самостоятельно выключится, вам необходимо после короткого перерыва попытаться снова включить прибор, и, в случае если после выполнения 6-и включений прибор будет продолжать показывать ошибку, отправьте, пожалуйста, прибор производителю.
9998
9997
9996
5000
8995
8994
8993
8992
8990

В случае, если одно из этих чисел появится на дисплее после успешного выполнения самостоятельного теста, это не значит, что возникла какая-то ошибка, и эти показания должны игнорироваться.

В этой ситуации, после успешного самостоятельного теста, данные показания не оказывают влияния на правильную работу прибора. Однако, если Вы желаете установить показания дисплея на 0▼, снова выключите и снова включите прибор на земле.

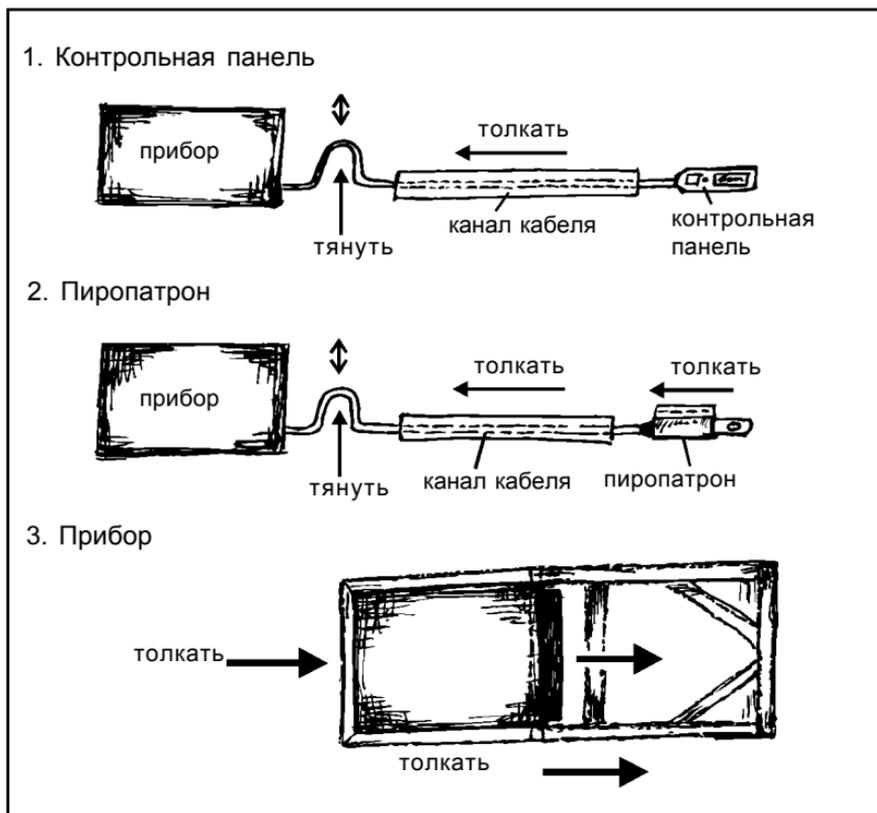
6. Обслуживание

6.1 Снятие прибора

Установленный на ранец Сайпрес может быть снят без участия квалифицированного риггера. Если ранец запасного парашюта открыт, то это займет не более 3-х минут. Установка потребует столько же времени, не считая времени на укладку ПЗ.

Для снятия или установки прибора основной и запасной парашюты должны быть вынуты из ранца. Необходимо работать очень осторожно, ни в коем случае не перекручивая и не сгибая кабели прибора.

Кроме этого, во избежание возможных повреждений капронового канала для размещения кабелей, мы рекомендуем никогда не снимать и не переустанавливать прибор без серьезных на то оснований.



6.2 Замена батарей

Информацию о том, когда необходимо заменить батарею Вы можете найти на странице 7.

Помните, что батарею может заменить Ваш риггер или Вы сами. **Не нужно** посылать Сайпрес в Airtec или SSK .

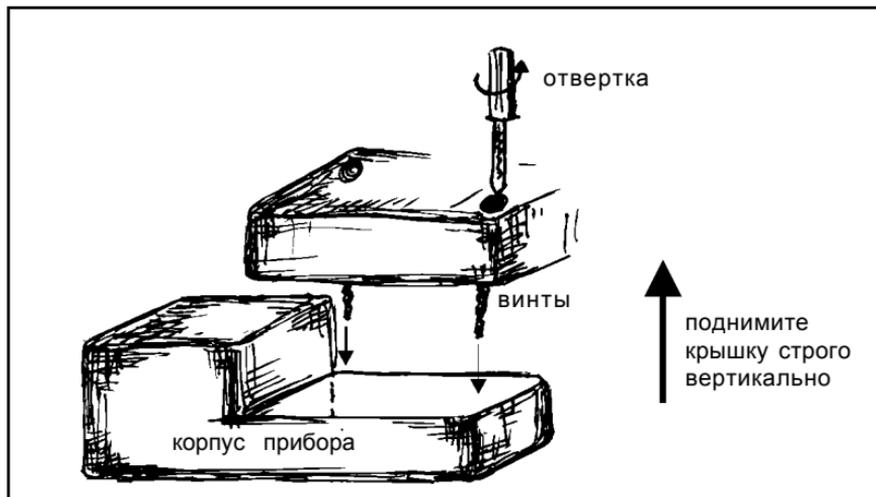
Как Вы могли заметить, батареи, используемые для Сайпреса, похожи на другие, которые можно увидеть в продаже (то же напряжение, тот же размер). Однако, **никогда их не используйте**. Для Сайпреса используются батареи особой внутренней конфигурации, имеющие более высокую плотность тока, другой температурный режим работы, иные характеристики разряда и т. д.

Сайпрес был сконструирован так, чтобы занимать как можно меньше места в ранце вашего ПЗ. Вследствие этого его кабели и разъемы миниатюрны и требуют бережного обращения. Вот почему замена батареи требует нежных рук, спокойного настроения, некоторых навыков и немного времени. Это не та процедура, при которой можно спешить.

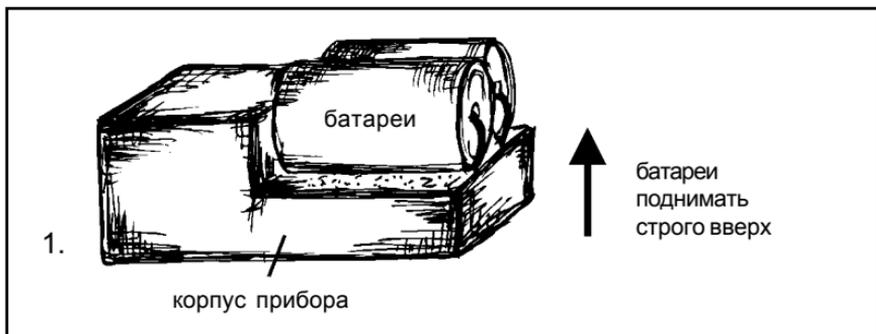
! Никогда не открывайте батарейный отсек без серьезных на то оснований!

Замена батареи начинается со снятия крышки батарейного отсека. Это выполняется путем откручивания двух винтов, расположенных на крышке отсека. Используйте для этого отвертку, поставляемую с Сайпресом.

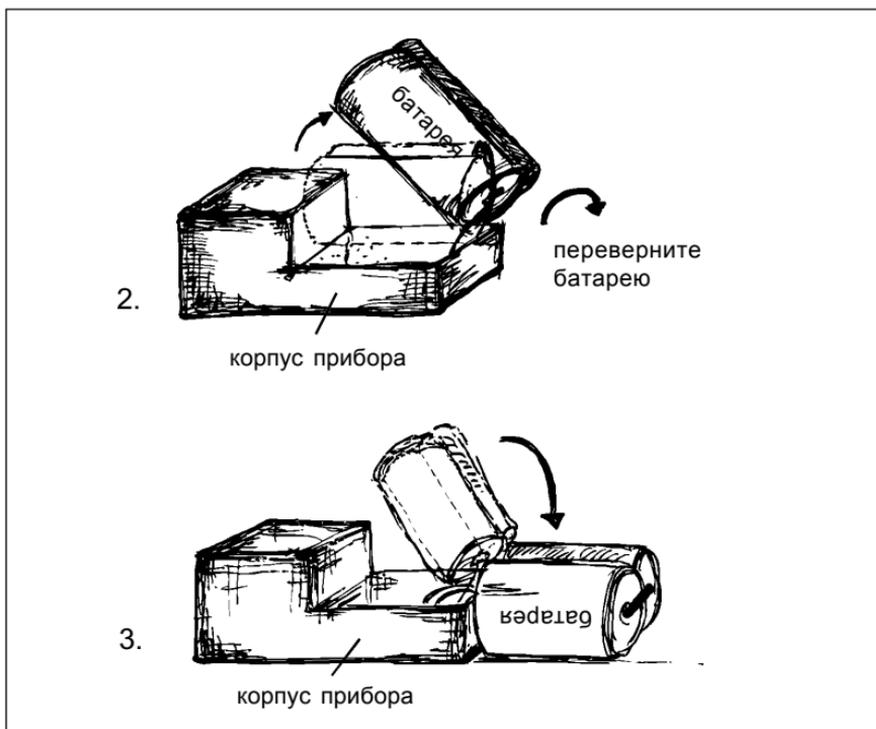
Каждый винт откручивается против часовой стрелки примерно на 4 оборота. После этого крышка снимается путем поднятия вверх. Оба винта при этом остаются в отверстиях крышки.



Аккуратно возьмите обе секции батареи большим и указательным пальцами и осторожно приподнимите прямо вверх, примерно на один сантиметр, пока нижний край батареи полностью не выйдет из отсека.



После этого осторожно переверните батарею, как показано на рисунке, и положите ее нижней стороной вверх с наружной стороны отсека.

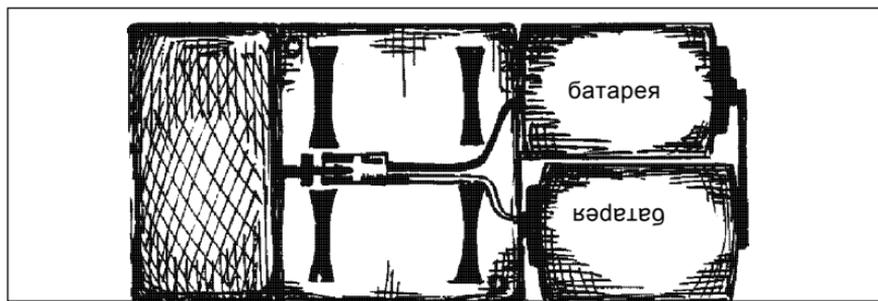


Отсоедините разъем голубого цвета, который Вы теперь можете видеть, держа одной рукой за голубой корпус разъема, а другой за штекер: осторожно вытащите штекер из разъема. НИКОГДА не пытайтесь тянуть разъем за провода батареи для того, чтобы отсоединить штекер, потому что это может привести к нарушению контакта внутри прибора.

Каждый раз отмечайте дату замены батареи в специальной карточке на нижней крышке прибора. Дополнительно записывайте эту дату на наклейке, которая поставляется вместе с батареей. Приклейте ее с наружной стороны корпуса прибора. Эта наклейка предусматривает возможность проверки возраста батареи при каждой переукладке ПЗ.

Для правильной установки батареи сначала положите ее перед открытым батарейным отсеком. Убедитесь, что два полюса, к которым припаяны кабели батареи, обращены к отсеку, и они оба перевернуты.

Положите штекер, соединяющий оба кабеля батареи, на дно отсека и осторожно соедините разъем. Убедитесь, что два маленьких выступа на передней части штекера батареи находятся сверху (они должны быть видны).

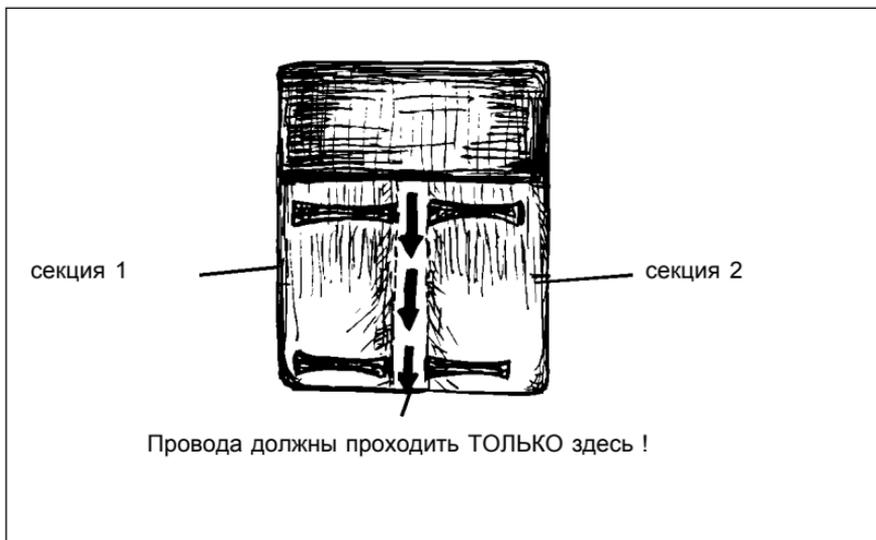


После этого возьмите обе секции батареи большим и указательным пальцами рук с правой и левой стороны и переверните ее так, чтобы она оказалась точно над батарейным отсеком. Из этого горизонтального положения батарею можно опустить строго вниз на свое место.

Для избежания повреждения контактов батареи никогда не тяните ее за провода.

Очень важно:

Провода батареи должны располагаться **между** двумя выступами на дне батарейного отсека и батареей, избегая сдавливания между этими выступами и батареей.



После этого поместите на место крышку батарейного отсека так, чтобы два винта вошли в свои отверстия в нижней части отсека без усилия. Осторожно затяните оба винта по часовой стрелке примерно на 4 оборота, начиная с момента, когда винт пошел по резьбе.

Очень важно, чтобы резьба винтов не повредила батареи. Убедитесь в том, что Вы точно попали винтами в их отверстия, не задевая батарей. Не вращайте их, когда вставляете.

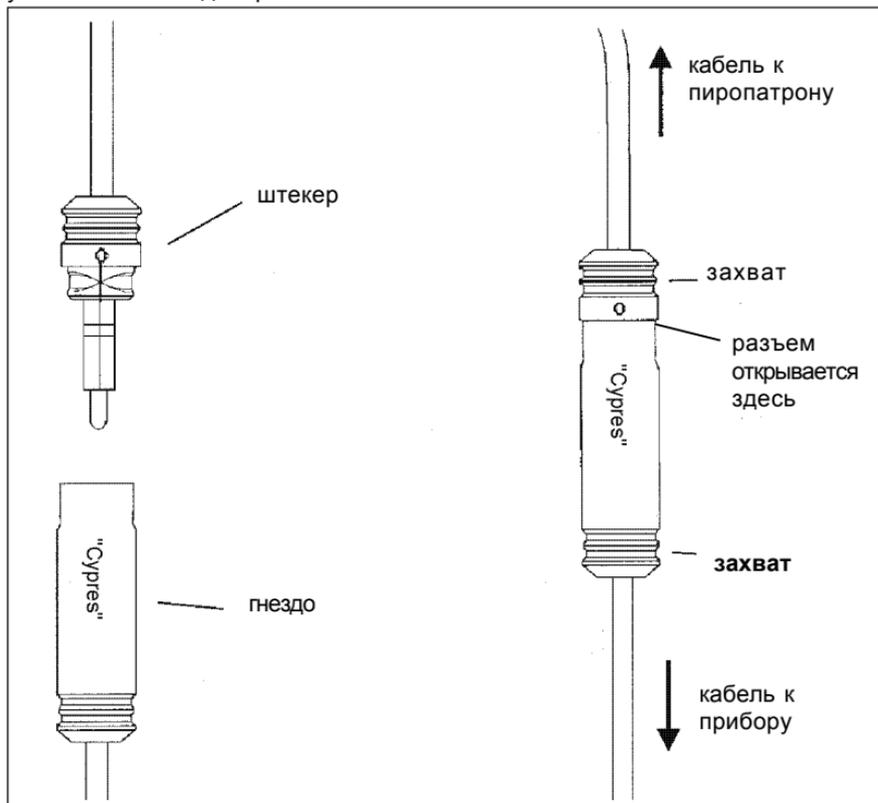
Только тогда, когда оба винта находятся внизу, осторожно затяните их по часовой стрелке примерно на 4 оборота, начиная с момента, когда винт пошел по резьбе.

Батарея содержит внутренний невозстанавливаемый предохранитель. Этот предохранитель очень чувствителен и немедленно отреагирует на любое замыкание полюсов батареи между собой, хотя, если оно будет очень кратковременным, он может выдержать. Если предохранитель перегорел, то это значит, что батарея совершенно непригодна для дальнейшего использования. Поэтому, пожалуйста, обращайтесь с батареями Сайпрес очень осторожно.

После замены батарей работоспособность прибора должна быть проверена путем выполнения процедуры включения и выключения.

6.3 Замена пиропатрона

Сработавший пиропатрон может быть заменен практически любым риггером или укладчиком. Это возможно сделать, если на Сайпресе установлен новый, легкозаменяемый пиропатрон. Его можно опознать по штекеру на кабеле пиропатрона. Сайпресы со старыми разъемами должны быть возвращены в компанию Airtec или в наш сервис - центр в США, который находится в компании SSK Inc. Также вам может оказать в этом помощь любой уполномоченный дилер CYPRES.



Отсоединение штекера пиропатрона:

Держите штекер и гнездо за захваты и разъедините их, потянув друг от друга путем, плавного **ПРЯМОГО** движения. Не крутите их!

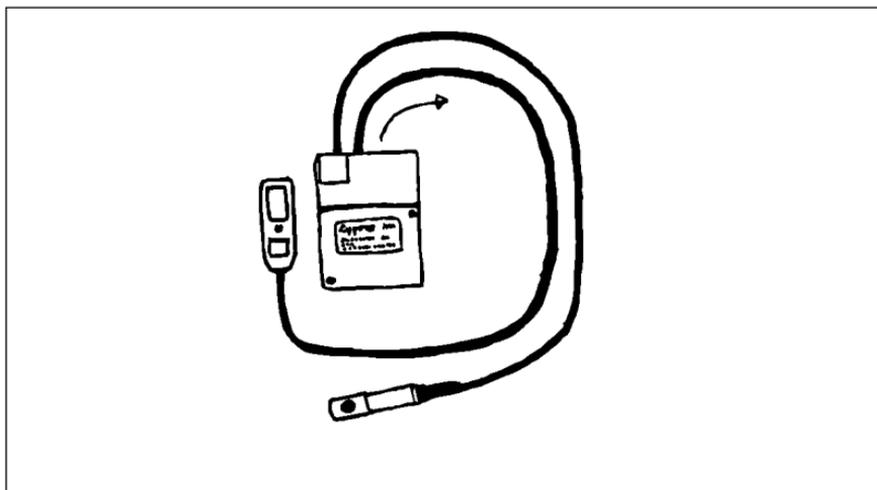
Соединение штекера пиропатрона:

Держите штекер и гнездо за захваты и соедините их, прижимая друг к другу, путем плавного **ПРЯМОГО** движения до тех пор, пока не услышите легкий щелчок.

6.4 Техническое обслуживание

После четырех лет Сайпрес должен быть послан изготовителю для проверки и технического контроля. Во время проведения проверки его технической работоспособности при любых температурных условиях будут использованы те же самые методы, которые применялись во время процесса производства: всеобщая проверка и измерение всех аспектов точной работы прибора для уверенности в том, что он будет надежно функционировать даже в экстремальных условиях.

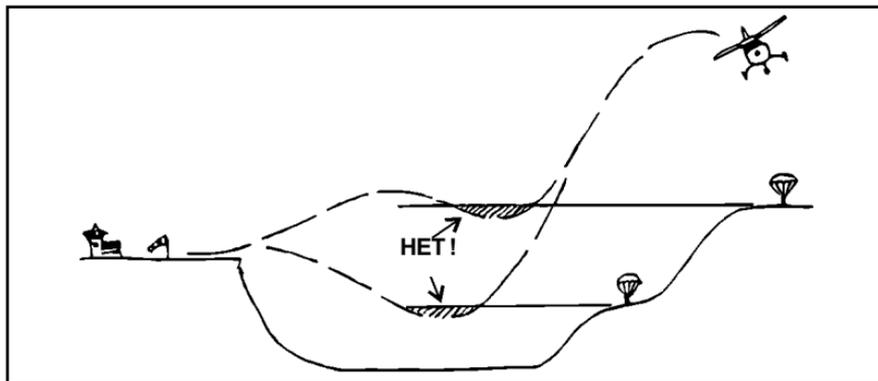
Пожалуйста, храните коробку, в которой Вы получили Сайпрес, и используйте ее для упаковки прибора, когда будете посылать его на технический контроль. Пожалуйста, при упаковке оберните кабели по часовой стрелке вокруг прибора. Убедитесь, что кабели в месте их выхода из прибора не перекручены.



7. Необходимые Сведения

7.1. Необходимые сведения для пилотов, выполняющих выброску парашютистов

- Сайпресы „Студент“ или „Эксперт“ не будут работать, пока самолет не наберет высоту 1500 футов (450 метров) над уровнем планируемой площадки приземления. Для „Тандем“ Сайпреса эта высота составляет 3000 футов (900 метров). Как только летательный аппарат (ЛА) набрал эту высоту, Сайпрес полностью включается и сработает при любой высоте отделения.
- ЛА не должен снижаться ниже высоты аэродрома, с которого он взлетел.
- Если Сайпрес был установлен с превышением срабатывания относительно места взлета и ЛА прошел во время набора эту высоту предполагаемой площадки приземления, он не должен снова спускаться ниже этой высоты.
- Если Сайпрес был установлен с принижением срабатывания относительно места взлета, ЛА не должен спускаться ниже высоты предполагаемой площадки приземления.



- При использовании ЛА с герметичным салоном убедитесь, что во время запуска двигателей салон остается открытым. Оставьте слегка открытыми окно, дверь или рампу в салоне, до окончания набора высоты. Тем самым Вы будете уверены, что давление в салоне соответствует давлению на земле.

Убедитесь, что летчик знает об обстоятельствах, которые могут нарушить правильное функционирование Сайпреса, является ответственностью парашютиста. Если пилот не может полностью выполнить все эти требования, или после выполнения прыжка Вы обнаружили, что эти требования не были соблюдены, выключите Сайпрес и включите его снова перед выполнением следующего прыжка.

7.2 Необходимые сведения для пользователей

- Сайпрес нельзя использовать при выполнении буксировки, а также при полете на дельтаплане или параплане.
- Сайпрес не может быть использован при выполнении BASE прыжков (прыжков с фиксированных объектов) и должен быть выключен, если при выполнении такого прыжка используется ранец с установленным прибором.
- Сайпресы „Студент“ или „Эксперт“ не будут работать, пока самолет не наберет высоту 1500 футов (450 метров) над уровнем планируемой площадки приземления. Для „Тандем“ Сайпреса эта высота составляет 3000 футов (900 метров). Как только летательный аппарат (ЛА) набрал эту высоту, Сайпрес полностью включается и срабатывает при любой высоте отделения.
- Произведите замену батареи, если при самостоятельном тесте произойдет остановка на числе 8998 (слишком низкое напряжение), после двух лет или после 500 прыжков, в зависимости от того, что наступит первым.
- Сайпрес защищен от радиоизлучающих сигналов. Электромагнитная защита была разработана благодаря нашим огромным усилиям и была тщательно исследована. Airtec стремится дать Сайпресу экстраординарную защиту, но невозможно, чтобы она была стопроцентной. Мы все еще рекомендуем избегать сильных радиопередатчиков.
- У сработавшего пиропатрона возникает очень высокое внутреннее давление, которое сохраняется в течении всего времени. Никогда не пытайтесь открывать сработавшие пиропатроны с применением силы. Однако, их можно безопасно хранить неограниченное время, при условии, что они не будут повреждены.
- Хороший вытяжной парашют является важным фактором безопасности. Для ранцев с внутренним вытяжным парашютом мы рекомендуем, чтобы владельцы использовали свои ранцы с теми из них, которые были проверены компанией Airtec и впоследствии допущены к эксплуатации этой компанией совместно с производителем ранца. Обычно производитель ранца предоставляет свои вытяжные парашюты вместе с ранцем. Пожалуйста, свяжитесь с компанией Airtec , если у Вас возникли какие-нибудь сомнения.

8. Переукладка запасных парашютов



Петли ПЗ для Сайпреса, хорошо смазанные силиконом, значительно улучшают раскрытие ранца ПЗ.



Общая информация:

При каждой переукладке ПЗ петли должны быть внимательно осмотрены и при необходимости заменены.

Люверсы

Люверсы с поврежденными краями приведут в негодность любые петли, поэтому замените поврежденные люверсы немедленно.

Петли для зачековки ранца ПЗ

Перед установкой на ранец петля должна быть растянута с усилием как минимум 5 кг. Материал, из которого сделана петля, имеет максимальное относительное удлинение 7,5%, что обозначает величину, на которую материал вытягивается относительно своей первоначальной длины до того как разорвется.

Для сравнения, максимальное относительное удлинение кевлара, который является одним из самых жестких материалов, составляет 5,2%.

Мы рекомендуем, чтобы перед установкой петли на ранец, Вы растянули ее дважды со всей силой, на которую способны. В таком случае после установки петли на одношпильчатый ранец петля не должна удлиниться более чем на 3 мм, а на двухшпильчатом ранце на 6,5 мм.

Материал, из которого изготовлены петли, имеет диаметр около 1,6 мм и усилие на разрыв около 180 кг. Место, где петля пропущена сама в себя, имеет большее усилие на разрыв.

Поскольку петля и затяжки выполнены из одного и того же материала, содержащего полиэтилен, действия при укладке должны быть направлены на то, чтобы избежать возникновения нагрева при трении между ними. В ином случае, материал частично теряет свою прочность при нагревании свыше 100 С и в некоторых чрезвычайных обстоятельствах может даже расплавиться. Такой нагрев может произойти при протягивании затяжки через петлю или при вытаскивании ее после завершения укладки.

**! Поэтому вытаскивайте затяжку только под шпилькой вытяжного кольца и !
делайте это очень медленно.**

Петлеобразный конец петли Сайпреса должен быть смазан силиконом, за исключением участка длиной 1,2 см около упорного диска. Готовые петли, поставляемые компанией Airtec, уже имеют такую силиконовую пропитку на первых 5 см длины. "Скользящие" петли должны быть смазаны полностью.

Кроме того, мы рекомендовали бы одновременно приготовить и вторую петлю такого же размера, как и первая, и положить вместе с затяжкой и упорным диском (для двухшпичечного Сайпреса - 2 петли и две затяжки) в карман вместе с кабелями. Это даст Вам возможность всегда иметь под рукой в случае необходимости готовую запасную петлю и затяжку.

Позаботьтесь о том, чтобы иметь достаточный запас петель для запланированных переукладок ПЗ. И тогда петли в кармане прибора будут всегда под рукой в случае реального раскрытия и переукладки ПЗ.

В этом случае положите запасную петлю при первой же возможности.

Укладка купола ПЗ:

Когда Вы укладываете купол ПЗ в камеру, убедитесь, что вы приняли во внимание следующее:

1. Корпус прибора расположен посередине разделительной стенки между основным куполом и ПЗ.
2. В одношпичечных ранцах, в которых пиропатрон лежит сверху вытяжного парашюта, необходимо учесть дополнительную толщину (8,4 мм), которую дает пиропатрон, лежащий на вершине вытяжного парашюта.

Старайтесь уложить ПЗ так, чтобы Сайпрес был виден как можно меньше.

8.1 Укладка ПЗ в ранец с одной шпилькой

При укладке ПЗ в ранец с одной шпилькой, в который будет установлен Сайпрес, убедитесь, что соблюдены следующие важные условия:

- Используйте только настоящие, пропитанные силиконом петли Сайпрес и настоящие упорные диски Сайпрес (поставляются вместе с прибором). Готовые петли, поставляемые компанией Airtec, уже имеют такую силиконовую пропитку на первых 5 см длины. Использование более толстых петель может препятствовать правильной работе системы.
- Используйте только настоящие затяжки Сайпрес (поставляются вместе с прибором).

Кроме этих инструкций, Вы должны следовать всем требованиям по укладке, изложенным в инструкции производителя вашей системы.

Для избежания износа петли в месте ее крепления узлом к упорному диску при установке в одношпильчатый ранец мы разработали новую технику крепления петли к этому диску. При этой технике использует металлический диск с тремя отверстиями на нем и специальная техника завязывания узлов.

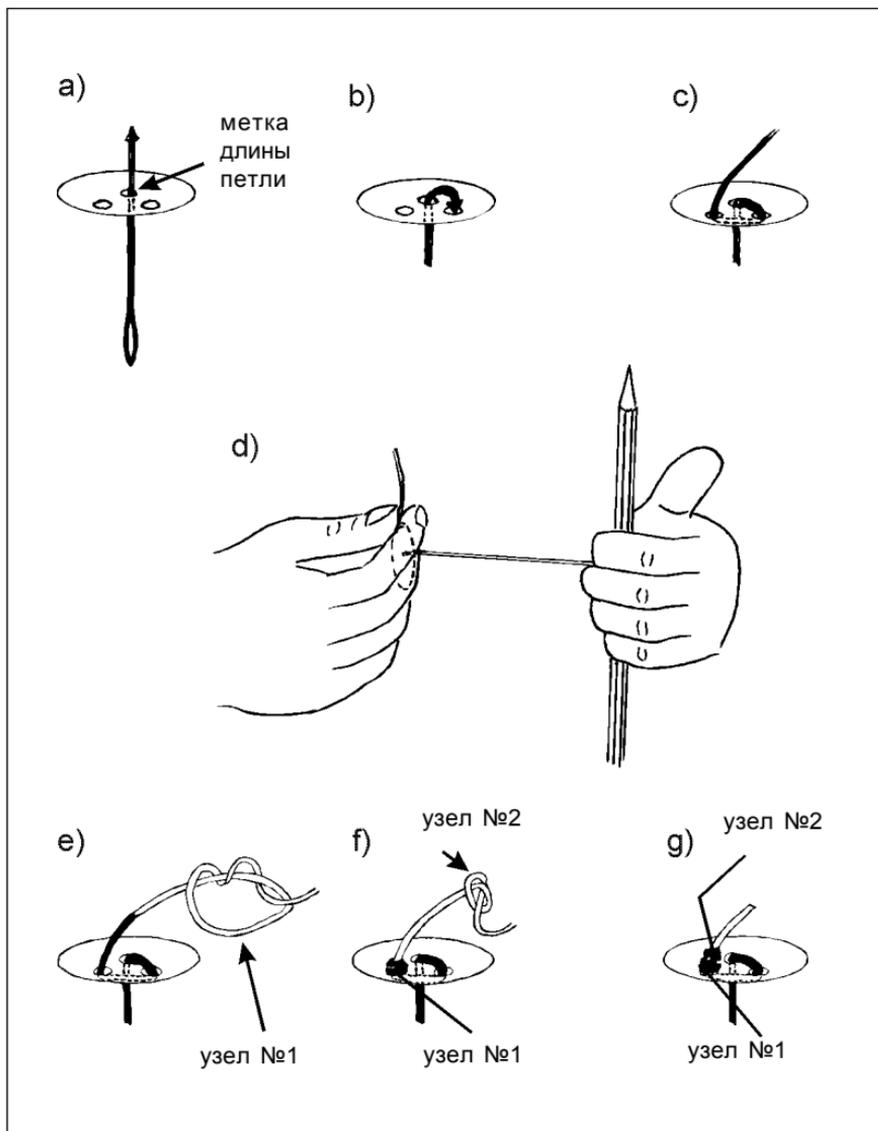
Новый способ установки не занимает больше времени, чем применявшийся ранее, однако имеет то дополнительное преимущество, что петля в месте крепления к упорному диску имеют большую прочность, чем было раньше.

Каждый Сайпрес, который предполагается для установки на одношпильчатый ранец, поставляется с этими двумя специальными дисками и тремя готовыми к установке петлями. Выполните следующие инструкции для крепления петли к упорному диску:

- а) проденьте петлю в центральное отверстие и отметьте карандашом необходимую длину
- б) проденьте петлю обратно в одно из внешних отверстий.
- в) проденьте ее еще раз через третье отверстие.
- г) держа диск между указательным и средним пальцами прижмите оставшуюся часть большим пальцем. Вставьте в петлю карандаш и сильно потяните ее два раза, чтобы она растянулась. Совместите метку на петле с упорным диском и завяжите узел, как показано на схеме «д».
- д) для предотвращения скольжения этого узла завяжите второй узел, как показано на схеме «е».
- е) конец петли должен быть смазан силиконом, за исключением 1,2 см находящихся около диска.

! Внимание: Не применяйте никаких других узлов кроме предложенных!

Схема крепления петли:



8.2 Укладка ПЗ в ранец с двумя шпильками

Следующие правила используются при укладке ПЗ в двухшпильчный ранец, в котором установлен Сайпрес:

- Используйте только настоящие, пропитанные силиконом петли Сайпрес (поставляются вместе с прибором). Использование более толстых петель может препятствовать правильной работе системы.
- «Скользящие» петли должны быть смазаны силиконом полностью. Если используются две одношпильчных петли, тогда петли должны быть смазаны силиконом почти что полностью, за исключением 1,2 см, находящихся около диска.
- Убедитесь, что петля свободно двигается между двойным дном ранца.
- Если пиропатроны установлены не на дне ранца, удлините петлю примерно на 2 см, для избежания излишнего натяжения от дополнительной толщины пиропатронов.
- Используйте только настоящие затяжки Сайпрес (поставляются вместе с прибором).

Кроме этих инструкций, Вы должны следовать всем требованиям по укладке, изложенным в инструкции производителя Вашей системы.

8.3 Укладка ПЗ в ранцы „Поп-Топ“ с одной шпилькой

При укладке системы „Поп-Топ“ с одной шпилькой:

- Используйте только настоящие петли и упорные диски Сайпрес (поставляются вместе с прибором). При необходимости замены петли используйте точно такую же петлю, изготовленную из настоящего материала Сайпрес для петель ПЗ.
- Компания Airtec рекомендует для систем „Поп-Топ“ с одной шпилькой использовать петли, не пропитанные силиконом. Если Вы используете Сайпрес на системе такого типа, попросите сертифицированного риггера, производящего установку, использовать петлю, не пропитанную силиконом.

Кроме этих инструкций Вы должны следовать всем требованиям по укладке, изложенным в инструкции производителя Вашей системы.

8.4 Укладка ПЗ в ранцы „Поп-Топ“ с двумя шпильками

При укладке системы „Поп-Топ“ с двумя шпильками:

- Убедитесь, что на вытяжном парашюте установлена «скользящая» петля.
- Используйте только настоящие петли Сайпрес (поставляются вместе с прибором).
- Полностью смажьте «скользящую» петлю силиконом.

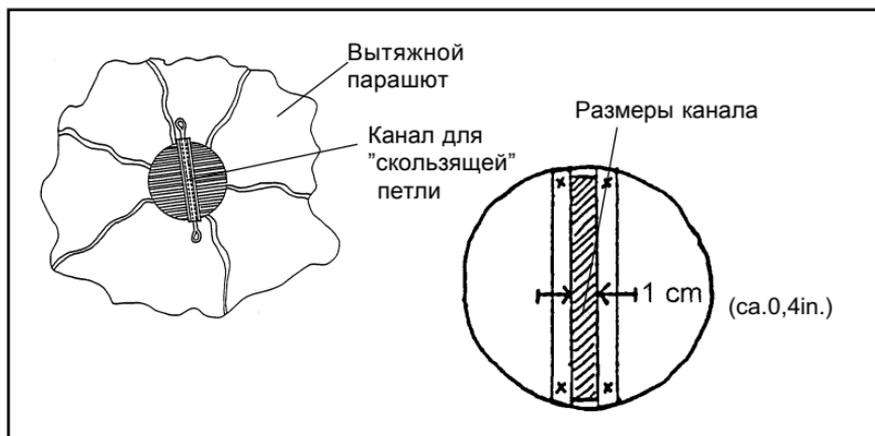
”Скользящая” петля

«Скользящая» петля имеет такую особенность, что, если Вы выдерните хотя бы одну шпильку из двух, то вытяжной парашют ПЗ все равно откроется. Освобожденный конец «скользящей» петли скользит внутри канала вытяжного парашюта. Эта петля НЕ закреплена на вершине вытяжного парашюта. Она свободно движется в канале «скользящей» петли, который поставляется с каждым набором по установке двухшпильчатого Сайпреса.

«Скользящую» петлю легко заменить (просто протяните в канал новую).

16-ти сантиметровые каналы для «скользящей» петли поставляются с каждым двухшпильчатым Сайпресом. Если Вам необходим канал другой длины, пожалуйста, свяжитесь с Airtec для его немедленной доставки.

Если Вы делаете канал самостоятельно, не оплавливайте его концы, потому что в этом случае они будут иметь острые кромки, которые могут повредить «скользящую» петлю. Концы канала должны быть подогнуты назад и прошиты точно так же, как и те, которые поставляются Airtec. Используя крепкие вошьеные нитки, пришейте канал «скользящей» петли к вершине вытяжного парашюта ПЗ. Прошейте крест-накрест все четыре угла.



Установка петли в двухшпилечные ранцы

Петли Сайпреса не должны быть короче, чем те, которые обычно используются на любой парашютной системе.

- а) Отрегулируйте длину петли в соответствии с необходимым Вам размером.
- б) Затем растяните петлю, сильно потянув за оба конца, не менее двух раз. Главное не продолжительность, а усилие, с которым Вы тяните. Необходимо короткое, но сильное воздействие.
- в) Отрегулируйте длину петли, плавно потянув за продетые внутрь кончики, пока ее длина не станет на 1 см короче необходимого размера. Обрежьте выступающие кончики скальпелем или лезвием бритвы, оставив примерно 3 мм. После этого медленно потяните за продетые кончики до тех пор, пока эти 3-х мм хвостики не войдут внутрь петли. Средние 6 см петли должны быть прошиты нитками типа «Е» или подобными, вручную или на машинке. Оба конца шва должны быть заделаны. Петли для двухшпилечных ранцев, поставляемые Airtec, не смазаны силиконом, пожалуйста, смажьте их, когда закончите изготовление. При самостоятельном изготовлении петель используйте только полиамидный материал, поставляемый Airtec. Имейте точные копии оригинальных петель и не забывайте смазывать готовую «скользящую» петлю силиконом.
- г) В конце растяните петлю еще два раза.

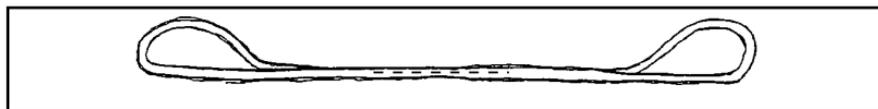
В результате должна получиться мягкая, ровная петля нужного размера.

Как только Вы нашли необходимую длину петли, внесите эти данные в паспорт парашютной системы в раздел «Переукладка ПЗ» для их дальнейшего использования. Силиконовый гель, поставляемый компанией Airtec, химически нейтрален и не влияет на материалы, из которых изготовлены ранец и купол парашютов.



Важно: свободные концы А и В должны проходить через центр петли, перекрывая друг друга на 1 - 2 сантиметра.

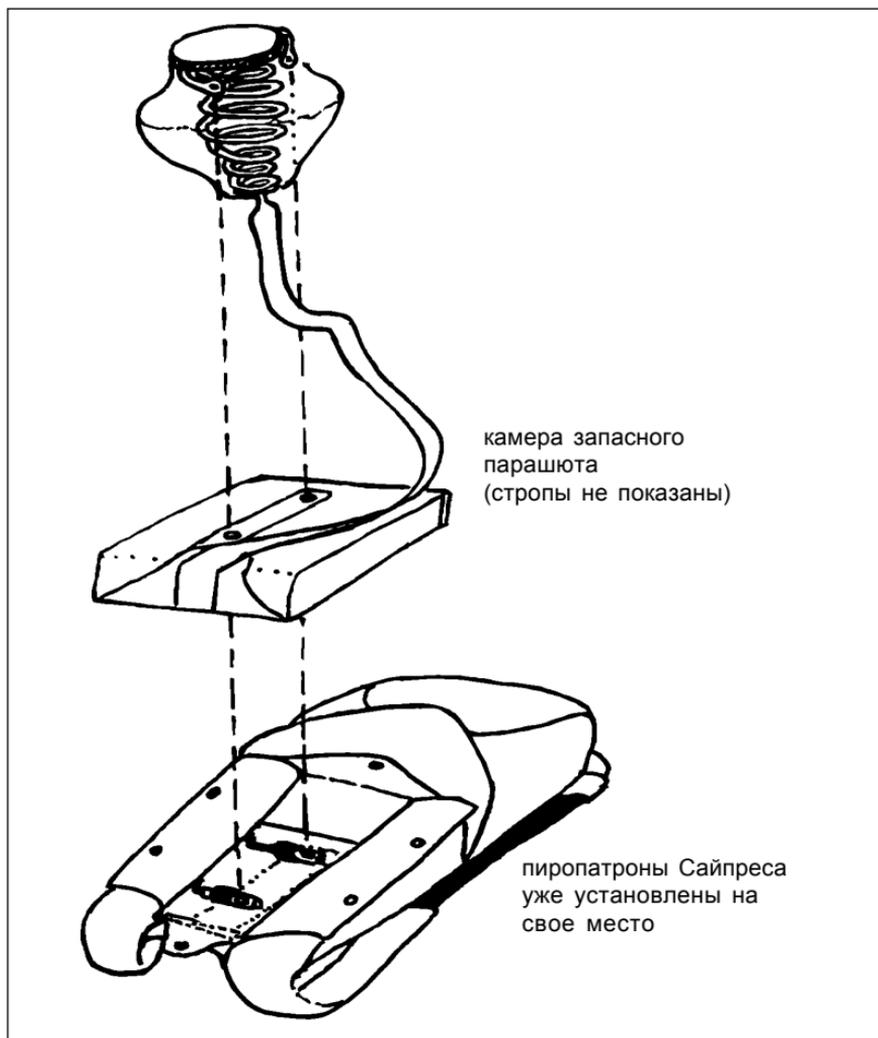
«скользящая» петля, готовая к установке, после прошивки и смазки силиконом:

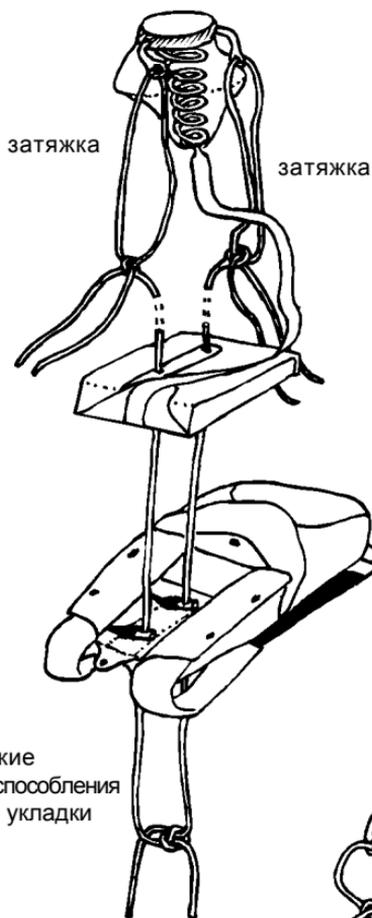


Укладка

Существует простая техника укладки с использованием двух специальных затяжек (мягких приспособлений), сделанных из материала компании Airtec для петель вместе с затяжками Сайпрес. Эти приспособления и затяжки будут поставляться с каждым Сайпресом, заказанным для двухшпильных систем. Процедура укладки описана на следующих страницах.

Схематический рисунок системы ПЗ с двумя шпильками ранца “Поп-Топ”:

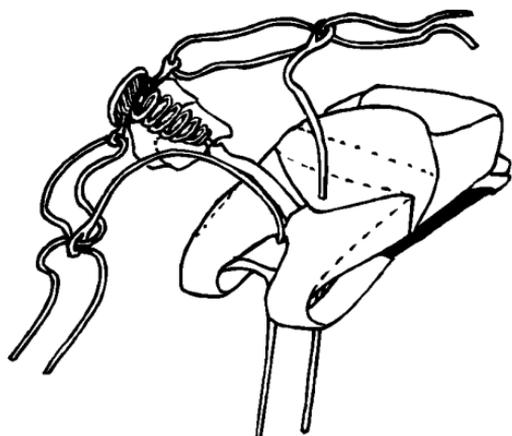




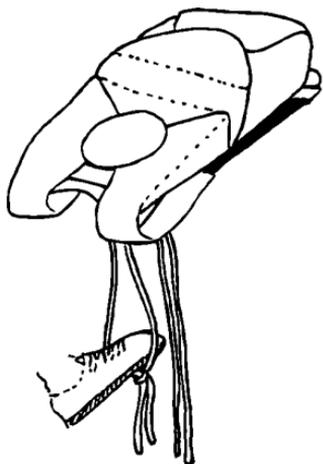
Всего необходимо четыре затяжки: два мягких приспособления для укладки и две затяжки. Оба типа поставляются вместе с Сайпресом. При помощи мягких приспособлений протяните затяжки сквозь камеру ПЗ, пиропатроны и дно ранца.

Это только схематический рисунок. В действительности укладочные приспособления должны пройти через люверсы клапанов в правильной последовательности, после того, как они будут протянуты сквозь пиропатроны и камеру запасного парашюта.





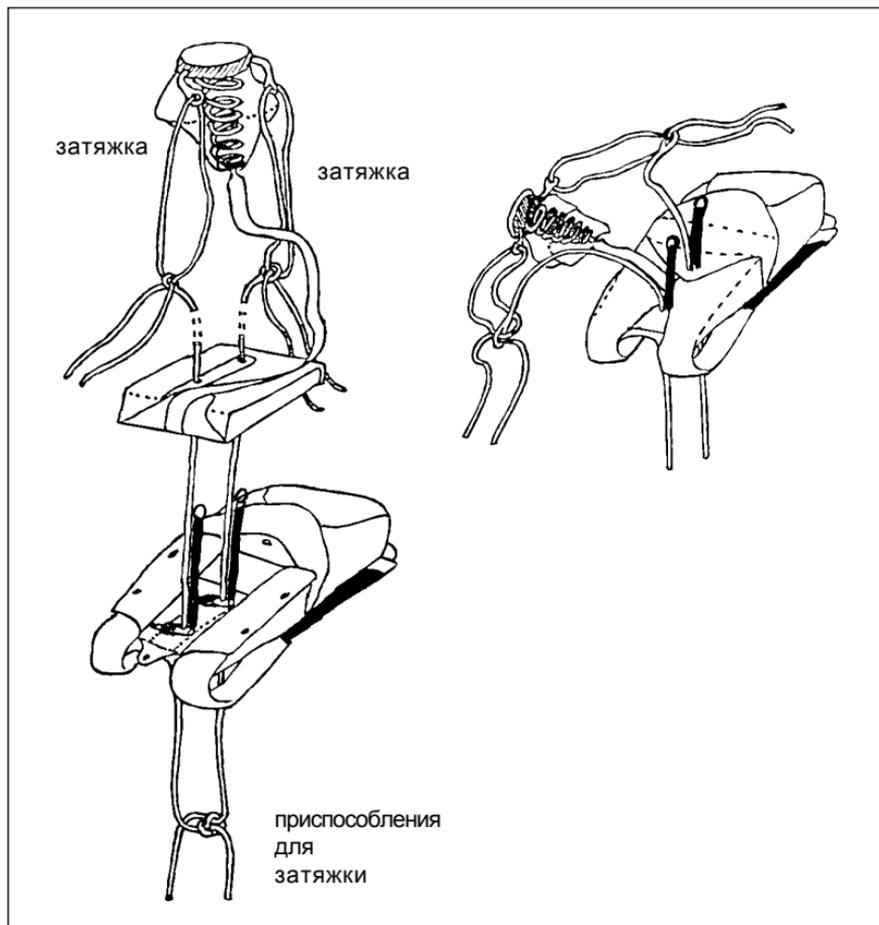
После того как затяжки полностью протянуты через дно ранца, их концы необходимо связать вместе. После этого положите ранец на край стола так, чтобы можно было наступить одной ногой на образовавшуюся петлю, создавая достаточное усилие для того, чтобы без труда затянуть ранец.



Для облегчения зачекочки последней шпильки сначала вставьте в петлю вспомогательную шпильку. После этого вставьте шпильку кольца ПЗ под вспомогательной шпилькой, а затем осторожно вытащите вспомогательную шпильку.

Для облегчения процедуры укладки, описанной на последних трех страницах, мы рекомендуем Вам использовать два обычных металлических приспособления, пропускаемые через люверсы на дне ранца и служащие в качестве механической помощи при закрытии клапанов ПЗ.

Пиропатроны, находящиеся в эластичных каналах, имеют достаточную подвижность, для того, чтобы допустить свое временное смещение пока вставлены металлические приспособления, а затем, как только приспособления вынимаются из люверсов, они становятся на свое обычное место. Приспособления могут находиться в люверсах на дне ранца до тех пор, пока на них не будут надеты все четыре клапана.



8.4.1 Дополнительная информация для ранцев Racer и Racer Elite

На ранцах Racer и Racer Elite в тех странах, где используются стандарты США TSO, вы должны использовать систему «быстрая» петля в соответствии с инструкцией производителя.

Однако, как для «скользящей» петли, так и для «быстрой» петли вы должны использовать полиамидный материал Сайпрес. Не смазывайте «быструю» петлю силиконом.

Укладка должна производиться с использованием мягких приспособлений, предпочтительно использование двух металлических приспособлений, как указано на странице 45.

9. Краткое Руководство Пользователя

**! Включайте Сайпрес только на земле,
никогда не делайте этого в самолете !**

Если **место взлета и приземления** находятся **в одном и том же месте**, всегда включите Сайпрес или выключите и включите Сайпрес вновь, если:

- Вы вернулись на место приземления не под куполом парашюта (т.е. пешком или на машине с места приземления вне аэродрома).
- время набора высоты или время полета и прыжка заняло более полутора часов.

Если **место взлета и приземления** находятся **в разных местах**:

- всегда включайте Сайпрес на месте взлета и введите необходимую поправку высоты.

Если Вы сомневаетесь - выключите Сайпрес. Для продолжения прыжков включите его вновь.

10. Замена ранца

Безо всяких проблем Вы можете снять Сайпрес с вашего старого ранца и установить его на новый.

Вы можете использовать все установочные детали - карманы для прибора и контрольной панели, а также каналы для кабелей и пиропатронов с вашего старого ранца или заказать новые в Airtec.

Если Вы собираетесь установить Сайпрес на новый ранец с другим количеством шпилек (одношпильный на двухшпильную систему или наоборот), Вы можете заказать необходимую замену в компании Airtec через Службу Однодневного Сервиса.

11. Об авиаперелетах

Багаж, который Вы сдаете при регистрации, часто не является объектом проверки при помощи рентгеновских лучей.

Поэтому, при авиаперелетах, мы предлагаем Вам сдавать систему, с установленным Сайпресом, вместе с другим багажом во время регистрации. Убедитесь при этом, что Сайпрес выключен.

Однако возможно, что Ваша система будет просвечена рентгеновскими лучами во время проверки багажа или в случае, если Вы решите взять ее с собой на борт в качестве ручной клади. При этом персонал службы контроля увидит на экране рентгеновской машины много проводов, батарею, элементы электроники и т. п., что даст им повод для расспросов.

В этом случае используйте карточку, находящуюся ниже, на этой странице, для объяснения им того, что они видят.

12. Технические данные

Данные для всех типов Сайпресов:

Длина, ширина и высота прибора	прибл. 88X57X28,5мм
Длина, ширина и высота контрольной панели	прибл. 65X18X6,5мм
Длина и диаметр пиропатрона	прибл. 43X8,0мм
Длина кабеля пиропатрона	прибл. 500мм
Температура хранения	от +71 до -25C
Рабочая температура	от +63 до -20C*
Максимально допустимая влажность	до 98 %
Пределы коррекции высоты срабатывания	+500м или +1500футов
Рабочий диапазон от уровня моря	от -500м до +8000м (от -1600 ф. до +26000 ф)
Время работы	14 часов
Срок службы батареи	прибл. 500 прыжков или прибл. 2 года
Техническое обслуживание	через 4года и 8 лет от даты производства ± 3 месяца
Максимальный срок эксплуатации	12 лет от даты производства + не более 3 месяцев

Особенности Сайпрес „Эксперт“:

Длина кабеля контрольной панели	прибл. 670 мм
Объем	прибл. 165 куб.см
Вес	прибл. 262 грамм
Высота срабатывания	прибл. 225 м (прибл. 750 футов)
Скорость срабатывания	35м/с (78 миль в час)

Особенности Сайпрес “Студент”:

Длина кабеля контрольной панели	прибл. 1000 мм
Объем	прибл. 170 куб.см
Вес	прибл. 279 грамм
Высота срабатывания	прибл. 225 м (прибл. 750 футов)
Скорость срабатывания	13м/с (29 миль в час)

Особенности Сайпрес “Тандем”:

Длина кабеля контрольной панели	прибл. 670 мм
Объем	прибл. 165 куб.см
Вес	прибл. 262 грамм
Высота срабатывания	прибл. 580 м (прибл. 1900 футов)
Скорость срабатывания	35м/с (78 миль в час)

Вышеприведенные данные относятся к гражданским версиям прибора.

* Указанные температурные ограничения подразумевают температуру не наружного (окружающего) воздуха, а температуру внутри прибора. Следовательно, эти ограничения не имеют особого значения до тех пор, пока прибор сам не нагреется или не остынет до этой температуры. В действительности, эти температуры вряд ли когда-либо могут быть достигнуты вследствие изолирующих характеристик нейлонового кармана и при рекомендованном расположении места его установки.

13. Гарантии

Технические дефекты, выявленные в течение первых 12 месяцев, устраняются производителем бесплатно.

Производитель оставляет за собой право решать, будет ли прибор отремонтирован или заменен. Ни ремонт, ни замена прибора не изменяют установленного срока гарантии (12 месяцев).

При возврате производителю прибор должен быть упакован в коробку, в которой он поставляется производителем или аналогичную.

Претензии не принимаются в случае механического повреждения прибора, или если прибор был открыт лицом, не имеющим на это полномочий, или если неуполномоченным для этого лицом была предпринята попытка вскрытия прибора, пиропатрона или контрольной панели. Также не принимаются претензии в случае использования любых других источников питания, кроме батареи, поставляемой производителем для использования в Сайпресе.

14. Электромагнитная совместимость

Настоящим подтверждается, что автоматический парашютный прибор „Сайпрес“ (Cybernetic Parachute Release System - Кибернетическая Система Раскрытия Парашюта) свободна от электромагнитных искажений в соответствии со стандартом № 1045/1984 Deutsche Bundespost.

Deutsche Bundespost была извещена о выпуске этого прибора, и ей было предоставлено право проверить, что данное изделие соответствует всем стандартам.

Airtec GmbH, Mittelstrasse 69, 33181 Wuennenberg, Germany

15. Отказ от ответственности

При конструировании и производстве Сайпреса компания Airtec GmbH ставила целью создать прибор, который бы не допускал случайных открытий парашюта, но должен открыть ПЗ на нужной высоте, когда бы в этом ни возникла необходимость.

Все исследования и эксперименты, выполненные во время разработки прибора, а также во время полевых испытаний и в процессе производства прибора показывают, что Сайпрес соответствует обоим требованиям.

Однако полностью исключить вероятность отказа прибора нельзя. Производитель не берет на себя никакой ответственности за повреждения и их последствия, полученные в результате отказа.

16 Ключевые слова

	стр.
Авиа перелеты	4
Батарея	7,26-29
BASE прыжки	33
Винты	26-29
Высота срабатывания	3,9
Вытяжной парашют	33
Выключение	19, 20
Включение	18 - 20
Влажность	50
Вес	50
Гарантии	51
Демонтаж	25
Диапазоны высоты срабатывания	3,9
Диск	36,37
Дисплей	18,21,22,24
Двухшпичечный ранец	34, 38
Двухшпичечный ранец ПОП-ТОП	40-45
Замена батареи	26-29
Замена ранцев	48
Замена пиропатронов	30
Измерения атмосферного давления	5
Источник питания	7
Кабель батареи	28,29
Кнопка	17, 18
Компоненты	4
Контрольная панель	14-16
Контроль безопасности	4
Коды ошибок	8,24
Крышка отсека батареи	26, 29
Липучка (текстильная застёжка)	15
Материал для изготовления петли	34
Минимальная высота	3, 9, 32
Напряжение батареи	18,26
Обслуживание в течении одного дня	30, 48
Одношпичечный ранец	36
Одношпичечный ранец "Поп-Топ"	39
Отказ	53
Ошибка	24
Отказ от ответственности	53
Объем	15

Прибор	12
Пределы коррекции высоты срабатывания	21
Переукладка	34-45
Петля ПЗ	34-45
Пилот, выполняющий выброску парашютистов	32
Пиропатрон (EOS)	5, 6, 13
Последовательность выключения	18
Показание ошибки	2
Процедура включения	18
Прочность на разрыв	34
Прыжки на воду	23
Принцип «Защита от отказа»	8
Пресная вода	23
Приспособления для затяжки ПЗ	39,40
Петля	34, 36-41
Приземление вне аэродрома	20, 47
Регулировка высоты	21,22
Разница высот	20-22,47
Разъем батареи	28
Резюме	47
Размер	50
Руководство пользователя	47
Рентгеновские лучи	49
Сайпрес „Эксперт“	9
Сворачивание кабелей	12,31
Скорость снижения	3, 9, 10
«Скользкая» петля	40-41
Соленая вода	23
Самостоятельное тестирование	8, 18
Сайпрес “Студент”	3, 9
Сайпрес “Тандем”	10
Техническое обслуживание	25, 31
Технические данные	50
Температурные пределы	50
Торговая Марка	57
Философия конструкции	3
Функционирование	3, 5, 6
Установка	11-16
Узлы	36, 37
Укладка	34-45
Укладочный лист	56
Электромагнитная совместимость	52
Электромагнитная защита	33
Эксплуатационная надежность	8

17. Комплектация

В каждом комплекте кроме самого прибора и руководства пользователя находится следующее:

	для 1-но шпилечного Сайпреса	для 2-х шпилечного Сайпреса
	1 карман для прибора 1 канал для кабеля	1 карман для прибора 1 канал для кабеля
1-й пакет	1 эластичный канал 1 карман контрольной панели 2 одношпилечных петли (в разных пакетах) 2 поддерживающих диска 1 полоска «липучки» 1 затяжка	2 эластичный канал 1 карман контрольной панели 2 одношпилечных петли (в разных пакетах) 2 поддерживающих диска 1 полоска «липучки» 1 канал «скользящей» петли * 2 приспособления для затяжки ПЗ * 2 затяжки
2-й пакет (для пользователя / владельца)	1 петля 1 затяжка 1 поддерживающий диск	1 двухшпилечная петля 2 затяжки 2 поддерживающих диска 2 приспособления для затяжки ПЗ *

Примечание:

Некоторые части поставляются в большем количестве, чем необходимо для установки. Дополнительные петли и материал для их изготовления (2 петли для двухшпилечного Сайпреса плюс 2 приспособления для затяжки ПЗ двухшпилечных «Поп Топ») могут храниться в малом отделении нейлонового кармана прибора для того, чтобы иметь их под рукой в случае необходимости.

Второй пакет с запасной петлей, затяжкой, и т.д. должен храниться в вашей парашютной сумке для использования в будущем.

* для использования только с двухшпилечным «Поп Топ»

Торговая Марка

Сайпрес является торговой маркой Airtec GmbH.

Все права защищены. Никакая часть данной публикации не может копироваться или передаваться, ни в какой форме, электронно или механически, включая фотокопирование, микрофильмирование, запись или любой другой системой хранения и восстановления информации без письменного разрешения компании Airtec GmbH. Никакая ответственность по патентам не будет приниматься в зависимости от информации, содержащейся в данном руководстве. Это руководство было составлено с надлежащим к этому вниманием. Компания Airtec GmbH не несет никакой ответственности за ошибки, пропуски или ущерб появившийся в их результате.

Компания Airtec GmbH не несет никакой ответственности за ущерб или проблемы, возникшие в результате использования компонентов произведенных не компанией Airtec.

Copyright © 1991 by AIRTEC GmbH, Wuennenberg, Germany.

Возможны изменения по техническим причинам.

09 / 2000 года.

Напечатано на бумаге, при производстве которой не используется хлор.

AIRTEC GmbH • Mittelstraße 69 • 33181 Bad Wünnenberg • Germany
Tel.: +49 2953 / 9899-0 • Fax: +49 2953 / 1293