

### Инструкция по применению Комплекта KI-197 для доработки электроцепи обхода реле аккумулятора, вертолёты R22 и R44

(составлена в целях выполнения требований Сервисного бюллетеня R22 SB-102 и Сервисного бюллетеня R44 SB-73)

#### Состав комплекта KI-197

1 шт.	KI-197 INSTR	Инструкция к Комплекту
1 дюйм	B158-3	Термоусадочная трубка, длина 1 дюйм (~ 25 мм) (B158-3)
1 дюйм	B158-103	Термоусадочная трубка, длина 1 дюйм (~ 25 мм) (B158-103)
1 шт.	B260-4	Наконечник провода, кольцевой, под шпильку № 10
1 шт.	B261-2	Соединитель под обжим
1 шт.	B262-2	Наконечник провода («мама»)
1 шт.	B304-8	Диодный узел (с прикреплённым держателем для установки плавкого предохранителя; совместим с наконечником -4 [№ 10])
1 шт.	MS25171-1S	Резиновая защитная (изоляционная) манжета
10 шт.	MS3367-5-9	Пластиковые стяжки

#### Необходимые специальные приспособления

1. Приспособление для снятия изоляции с проводов.
2. Обжимной инструмент AMP 59824-1 с храповым механизмом или его аналог, для работы с предварительного изолированным наконечником, соединителем под обжим и наконечником провода.
3. Технический фен, для усадки термоусадочной трубки.

#### Указания по подготовке к проведению работ

1. Сверьте состав Комплекта по вышеуказанному перечню. В случае отсутствия или повреждения каких-либо деталей из Комплекта обратитесь в Центр обслуживания покупателей компании RHC (RHC Customer Service).
2. Перед выполнением монтажных работ ознакомьтесь с данной Инструкцией. По всем вопросам обращайтесь в Отдел технической поддержки компании RHC (RHC technical Support).

#### ОСТОРОЖНО!

Для сведения к минимуму риска поражения электрическим током: При отсоединении электропроводки аккумулятора сначала следует отсоединить минусовой кабель (заземления), затем плюсовой кабель. При подсоединении электропроводки аккумулятора сначала следует подсоединить плюсовой кабель, затем минусовой кабель (заземления).

#### Часть А. Инструкция по снятию плавкого предохранителя в цепи питания часов, вертолёты R22 и R44

1. Переведите выключатель "Главный" ("MASTER") в положение "Выключен" ("OFF") и отсоедините электропровода от аккумулятора.
2. Откройте верхнюю приборную консоль. Перекусите и утилизируйте пластиковые стяжки, крепящие провод -137 (идущий от часов на тумблер «Сцепление» («CLUTCH SWITCH»)) к жгуту электропроводки, чтобы освободить встроенный в разрыв цепи держатель плавкого предохранителя. Перекусите провод -137 как можно ближе к держателю плавкого предохранителя (с обеих сторон держателя) и утилизируйте держатель.

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:



Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция: Исходный выпуск

Утвердил:



Страница 1 из 7

### Часть А. Инструкция по снятию плавкого предохранителя часов, R22 и R44 (продолжение)

3. Снимите участок изоляции длиной 0,25 дюйма (~6,4 мм) от торцов провода -137, затем соедините их вместе путём обжима соединителя B261-2 из состава Комплекта. Проверьте надёжность получившегося соединения. Установите необходимое количество пластиковых стяжек MS3367-5-9 из состава Комплекта, чтобы закрепить электропроводку. Затяните стяжки до получения плотного прилегания, но без чрезмерной затяжки, и обрежьте концы стяжек так, чтобы они находились вровень с замками.
4. В соответствии с обстоятельствами перейдите к выполнению «Части В» (для аккумулятора, смонтированного в отсеке двигателя) или «Части С» (для аккумулятора, смонтированного в носовой части вертолёта).

### Часть В. Инструкция по установке плавкого предохранителя (с диодным узлом) аккумулятора, для варианта размещения аккумулятора в отсеке двигателя, вертолёты R22 и R44

1. Закройте и закрепите верхнюю приборную консоль.
2. Снимите спинку левого (заднего) сидения и левый капот двигателя. Переведите выключатель "Главный" ("MASTER") в положение "Выключен" ("OFF") и отсоедините электропровода от аккумулятора, если этого не было сделано ранее.
3. В случае с вертолётom R22 см. «Иллюстрированный каталог деталей вертолёта R22» (R22 Illustrated Parts Catalog), Рисунок 14-31, в случае с вертолётom R44 см. «Иллюстрированный каталог деталей вертолёта R44» (R44 Illustrated Parts Catalog), Рисунок 8-53 или 8-57. Осмотрите реле аккумулятора. Для случая реле аккумулятора с номенклатурным номером 70-906 или 6041H202:
  - i. На диодном узле B304-8 из Комплекта откусите кольцевой наконечник от диода как можно ближе к наконечнику.
  - ii. Снимите 0,25 дюйма (~6,4 мм) прозрачной термоусадочной трубки от края откушенного вывода диода; не допускайте повреждения вывода.
  - iii. Наденьте участок прозрачной термоусадочной трубки B158-103 длиной 1 дюйм (~25,4 мм) на откушенный вывод диода, затем установите и обожмите кольцевой наконечник B260-4 из состава Комплекта. Проверьте надёжность обжатия. Расположите термоусадочную трубку так, чтобы она закрывала одновременно изоляцию кольцевого наконечника и вывод диода, и выполните термическое обжатие термоусадочной трубки путём нагрева её техническим феном.
  - iv. Наденьте резиновую защитную манжету MS25171-1S стороной с меньшим диаметром на кольцевой наконечник диода.
4. См. Рисунок 1 или Рисунок 2, согласно обстоятельствам. Отметьте место расположения отверстия на вертикальной противопожарной перегородке (изготовлена из нержавеющей стали). При помощи подходящего сверла (кобальтового) просверлите направляющее отверстие небольшого диаметра, затем рассверлите его до конечного диаметра 0,144 дюйма (3,66 мм) и удалите с него заусенцы. Уберите стружку.
5. Извлеките плавкий предохранитель AGC-3 из диодного узла B304 из состава Комплекта. Смонтируйте гнездо плавкого предохранителя на только что просверленном отверстии на задней (по полёту) стороне противопожарной перегородки в вертикальном положении, используя крепёжные элементы, которыми укомплектовано гнездо плавкого предохранителя. Проверьте надёжность крепления.
6. Отсоедините провод -66 от плюсовой клеммы обмотки реле аккумулятора и сохраните крепёж. Подсоедините кольцевой наконечник диодного узла B304 к плюсовой клемме обмотки реле аккумулятора, используя сохранённый крепёж и затянув его с моментом 9...11 дюймо-фунтов (0,10...0,13 кг·м). Если установлена резиновая защитная манжета, закрепите её поверх шпильки с подсоединённым кольцевым наконечником.
7. Откусите кольцевой наконечник и прикреплённый диод (если установлен) от провода -66, оставив как можно большую длину провода. Утилизируйте наконечник и изолирующую резиновую манжету (если установлена). Наденьте термоусадочную трубку B158-3 из состава Комплекта на провод -66. Снимите участок изоляции длиной 0,25 дюйма (~6,4 мм) от торца провода -66, затем обожмите его в наконечнике («мама») B262-2 из состава Комплекта. Проверьте надёжность получившегося соединения.
8. Отмотайте необходимое количество имеющейся спиральной пластиковой оплётки с провода -66 и подсоедините новый наконечник провода -66 к неизолированному лепестку на держателе плавкого предохранителя. Наденьте термоусадочную трубку на место соединения держателя с лепестком и выполните термическое обжатие термоусадочной трубки путём нагрева её техническим феном. Установите обратно плавкий предохранитель AGC-3.

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:



Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция: Исходный выпуск

Утвердил:



Страница 2 из 7

### Часть В. Инструкция по установке плавкого предохранителя (с диодным узлом) аккумулятора, для варианта размещения аккумулятора в отсеке двигателя, вертолёты R22 и R44 (продолжение)

9. Если имеется спиральная пластиковая оплётка, намотайте её на провод -66, чтобы закрепить электропроводку. Обрежьте излишек оплётки. Установите пластиковые стяжки MS3367-5-9 из состава Комплекта, чтобы закрепить резиновую защитную манжету (если установлена) и электропроводку. Подтяните стяжки до получения плотного прилегания, но без чрезмерной затяжки, и обрежьте концы стяжек так, чтобы они находились вровень с замками.
10. Убедившись, что выключатель "Главный" ("MASTER") находится в положении "Выключен" ("OFF"), подсоедините электропровода к аккумулятору. Убедитесь в работоспособности реле аккумулятора.
11. Закройте и закрепите контейнер аккумулятора (если установлен), установите спинку левого (заднего) сидения и установите левый капот двигателя.
12. Обнулите часы и убедитесь в том, что они работают при выключателе "Главный" ("MASTER") в положении "Выключен" ("OFF") и тумблере сцепления в положении "Disengage" ("Выключено").
13. Попросите специалиста, имеющего соответствующий допуск, произвести опробование двигателя в соответствии с «Руководством по лётной эксплуатации» (Pilot's Operating Handbook). Убедитесь в том, что спаренный тахометр двигателя и несущего винта работает при выключателях "Главный" ("MASTER") и "Генератор" ("ALT") в положении "Выключен" ("OFF") и тумблере сцепления в положении "Включено" ("Engage") Выполните останов двигателя в соответствии с Руководством по лётной эксплуатации (Pilot's Operating Handbook).
14. Сделайте соответствующие записи в технической документации (пересчёт веса и центровки вертолётá производить не требуется).

### Часть С. Инструкция по установке плавкого предохранителя (диодного узла) аккумулятора, для варианта размещения аккумулятора в носовой части вертолётá R22 и R44

1. Если этого не было сделано ранее, переведите выключатель "Главный" ("MASTER") в положение "Выключен" ("OFF") и отсоедините электропровода от аккумулятора. Откройте верхнюю приборную панель.
2. В случае с вертолётom R22 см. «Иллюстрированный каталог деталей вертолётá R22» (R22 Illustrated Parts Catalog), Рисунок 14-25 или 14-29, в случае с вертолётom R44 см. «Иллюстрированный каталог деталей вертолётá R44» (R44 Illustrated Parts Catalog), Рисунок 8-61, 8-65 или 8-67. Осмотрите реле аккумулятора. Для случая реле аккумулятора с номенклатурным номером 70-906 или 6041H202:
  - i. На диодном узле В304-8 из состава Комплекта откусите кольцевой наконечник от диода как можно ближе к наконечнику.
  - ii. Снимите 0,25 дюйма (~6,4 мм) прозрачной термоусадочной трубки от края откушенного вывода диода; не допускайте повреждения вывода.
  - iii. Наденьте участок прозрачной термоусадочной трубки В158-103 длиной 1 дюйм (~25,4 мм) на откушенный вывод диода, затем установите и обожмите кольцевой наконечник В260-4 из состава Комплекта. Проверьте надёжность обжатия. Расположите термоусадочную трубку так, чтобы она закрывала одновременно изоляцию кольцевого наконечника и вывод диода, и выполните термическое обжатие термоусадочной трубки путём нагрева её техническим феном.
  - iv. Наденьте резиновую защитную манжету MS25171-1S стороной с меньшим диаметром на кольцевой наконечник диода.
3. См. Рисунок 3. Отметьте место расположения отверстия на уголке правой панели приборной консоли. Просверлите отверстие диаметром 0,144 дюйма (3,66 мм) и удалите с него заусенцы. Уберите стружку.
4. Извлеките плавкий предохранитель AGC-3 из диодного узла В304 из состава Комплекта. Смонтируйте гнездо плавкого предохранителя в только что просверленном отверстии на уголке, используя крепёжные элементы, которыми укомплектовано гнездо плавкого предохранителя. Проверьте надёжность крепления.
5. Отсоедините провод -142 от плюсовой клеммы обмотки реле аккумулятора и сохраните крепёж. Подсоедините кольцевой зажим диодного узла В304 к плюсовой клемме обмотки реле аккумулятора, используя сохраненный крепёж и затянув его с моментом 9...11 дюймо-фунтов. Если установлена резиновая защитная манжета, закрепите её поверх шпильки с подсоединённым кольцевым наконечником.

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:



Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция: Исходный выпуск

Утвердил:



Страница 3 из 7

### Часть С. Инструкция по установке плавкого предохранителя (диодного узла) аккумулятора, для варианта размещения аккумулятора в носовой части вертолёта R22 и R44 (продолжение)

6. Откусите и утилизируйте пластиковые стяжки, крепящие изолирующую резиновую манжету (если установлена) к проводу -142, а также стяжки, крепящие провод -142 к жгуту электропроводки возле реле аккумулятора. Откусите кольцевой наконечник и прикрепленный диод (если установлен) от провода -142, оставив как можно большую длину провода. Утилизируйте зажим и изолирующую резиновую манжету (если установлена). Наденьте термоусадочную трубку B158-3 из состава Комплекта на провод -142. Снимите участок изоляции длиной 0,25 дюйма (~6,4 мм) от торца провода -142, затем обожмите его в наконечнике («мама») B262-2 из состава Комплекта. Проверьте надёжность получившегося соединения.
7. Отмотайте необходимое количество имеющейся спиральной оплётки с провода -142 и подсоедините новый наконечник провода -142 к неизолированному лепестку на держателе плавкого предохранителя. Наденьте термоусадочную трубку на место соединения держателя с лепестком и выполните термическое обжатие термоусадочной трубки путём нагрева её техническим феном. Установите обратно плавкий предохранитель AGC-3.
8. Если имеется спиральная пластиковая оплётка, намотайте ее на провод -142, чтобы закрепить электропроводку. Обрежьте излишек оплётки. Установите пластиковые стяжки MS3367-5-9 из состава Комплекта, чтобы закрепить резиновую защитную манжету (если установлена) и электропроводку. Подтяните стяжки до получения плотного прилегания, но без чрезмерной затяжки, и обрежьте концы стяжек так, чтобы они находились вровень с замками. Закрепите установленные резиновые защитные манжеты поверх наконечников.
9. Убедившись, что выключатель "Главный" ("MASTER") находится в положении "Выключен" ("OFF"), подсоедините электропровода к аккумулятору. Убедитесь в работоспособности реле аккумулятора.
10. Закройте и закрепите контейнер аккумулятора (если установлен). Закройте и закрепите верхнюю приборную консоль, следя за тем, чтобы не создалось трение кабелей аккумулятора.
11. Обнулите часы и убедитесь в том, что они работают при выключателе "Главный" ("MASTER") в положении "Выключен" ("OFF") и тумблере сцепления в положении "Disengage" ("Выключено").
12. Попросите специалиста, имеющего соответствующий допуск, произвести опробование двигателя в соответствии с «Руководством по лётной эксплуатации» (Pilot's Operating Handbook). Убедитесь в том, что спаренный тахометр двигателя и несущего винта работает при выключателях "Главный" ("MASTER") и "Генератор" ("ALT") в положении "Выключен" ("OFF") и тумблере сцепления в положении "Включено" ("Engage") Выполните останов двигателя в соответствии с «Руководством по лётной эксплуатации» (Pilot's Operating Handbook).
13. Сделайте соответствующие записи в технической документации (пересчёт веса и центровки вертолёта производить не требуется).

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:



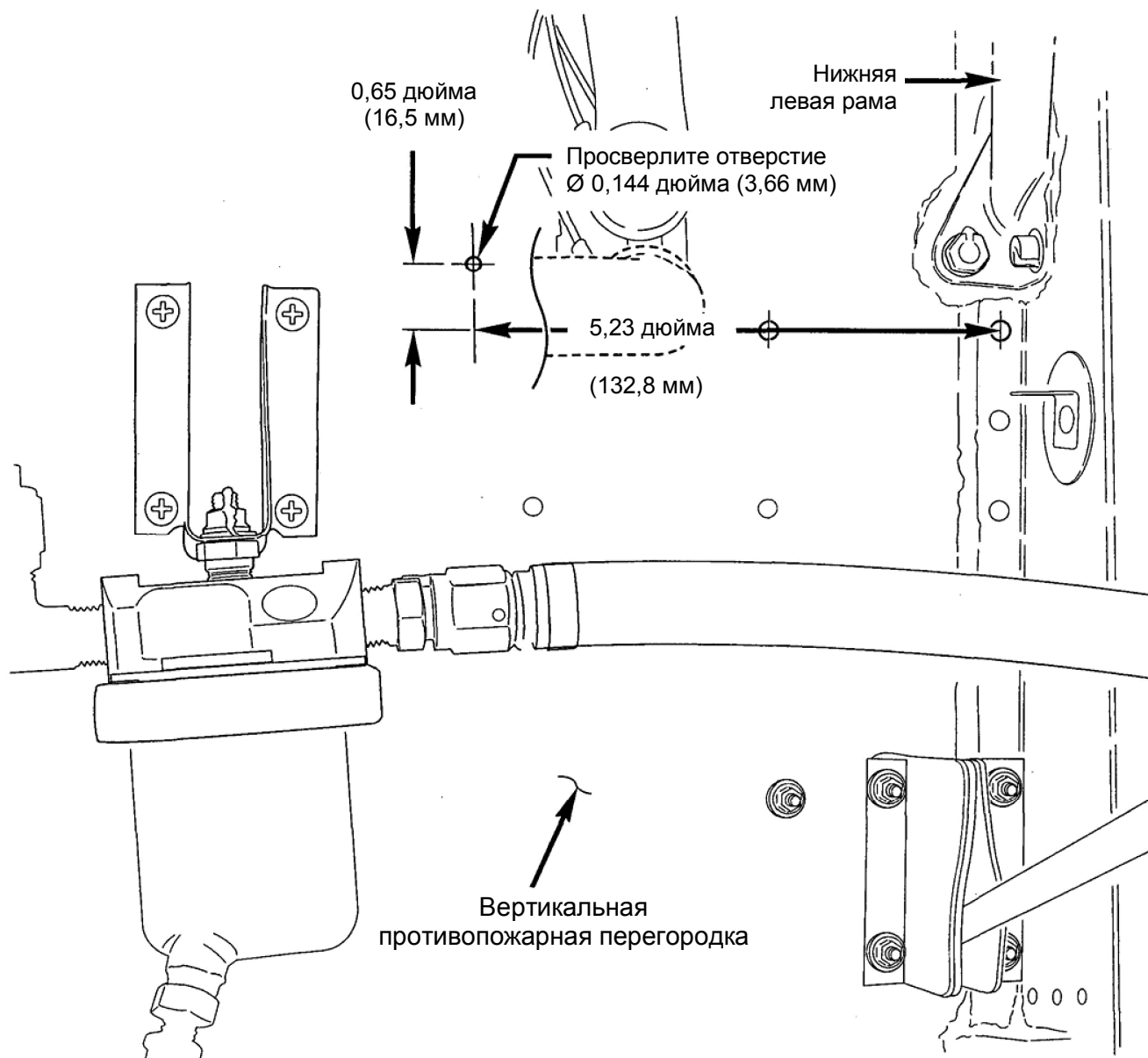
Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция: Исходный выпуск

Утвердил:



Страница 4 из 7



**Рисунок 1. Расположение отверстия под держатель плавкого предохранителя (вертолёт R22, вариант установки аккумулятора в отсеке двигателя) (Вид сзади по полёту)**

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил: *[Signature]*

Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

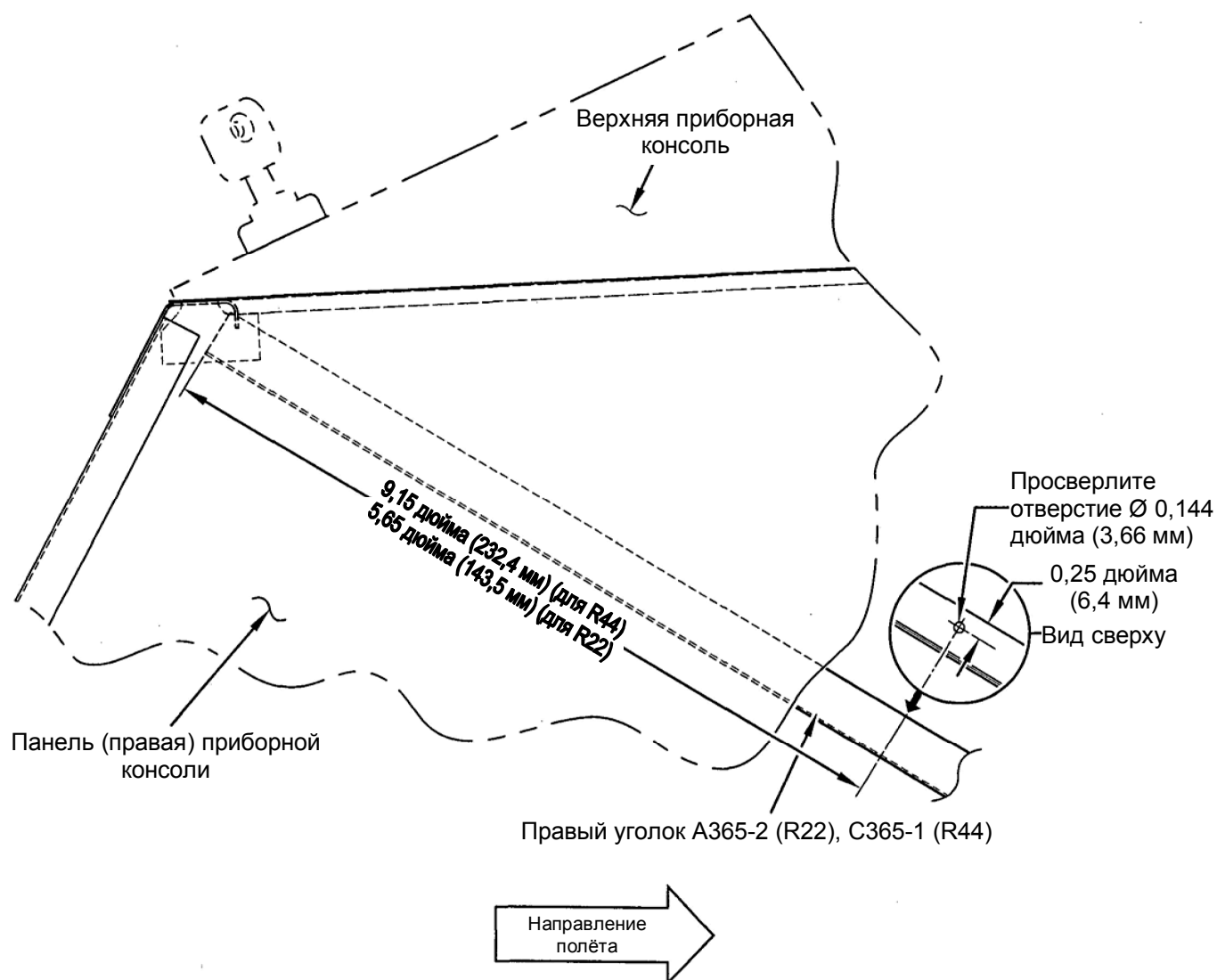
Редакция: Исходный выпуск

Утвердил: *[Signature]*

Страница 5 из 7

Перевод © 2010 «Уральская Вертолётная Компания» — URALHELICOM. Является исключительно справочным материалом. При любых сомнениях смотрите текст оригинального документа на английском языке.





**Рисунок 2. Расположение отверстия под держатель плавкого предохранителя (вертолёты R22/R44, вариант установки аккумулятора в носовой части)**  
(Вид с внешней стороны)

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:

*[Signature]*

Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция:

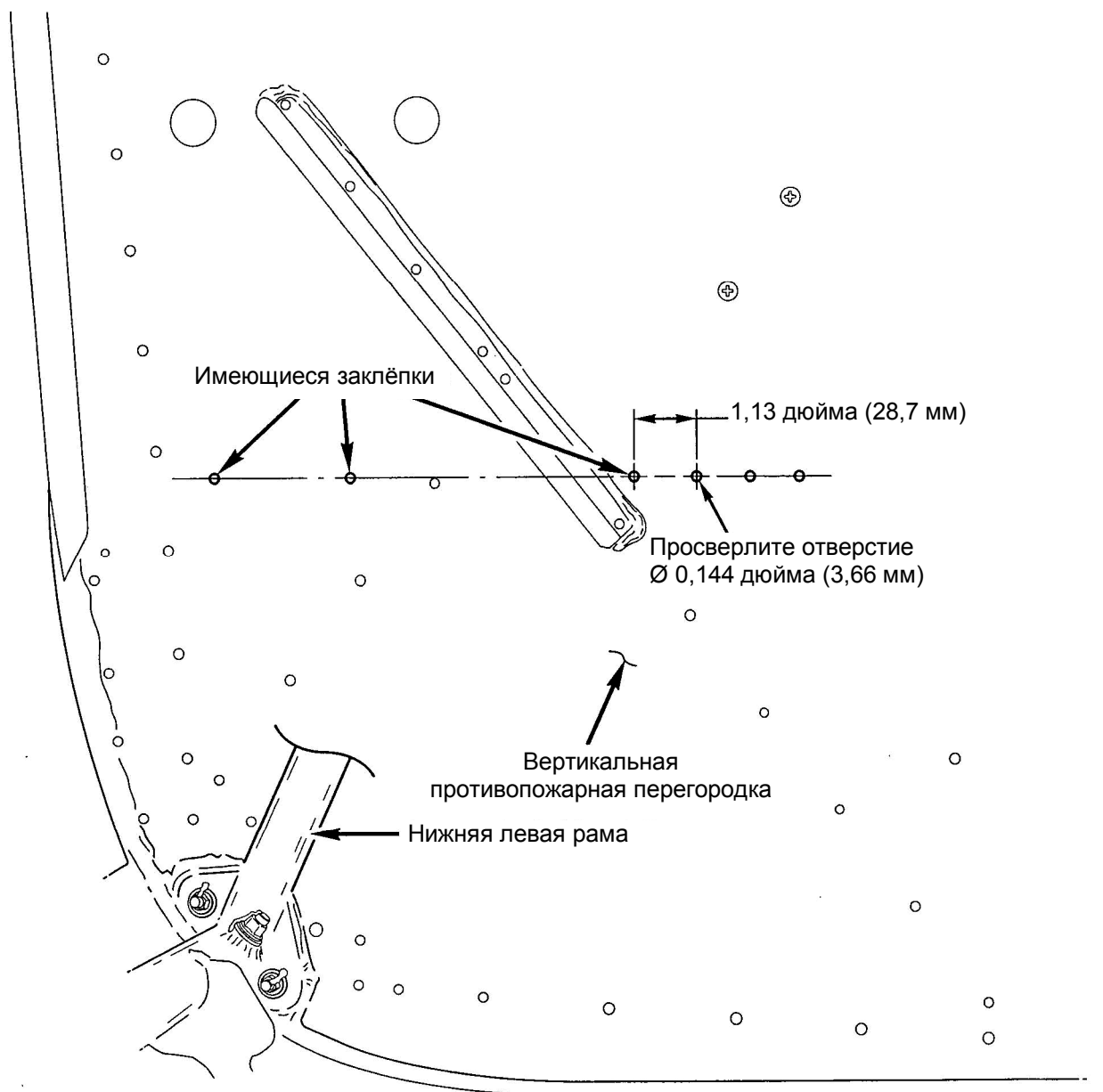
Исходный выпуск

Утвердил:

*[Signature]*

Страница 6 из 7

Перевод © 2010 «Уральская Вертолётная Компания» — URALHELICOM. Является исключительно справочным материалом. При любых сомнениях смотрите текст оригинального документа на английском языке.



**Рисунок 3. Расположение отверстия под держатель плавкого предохранителя (вертолёт R44, для аккумулятора, установленного в отсеке двигателя) (Вид сзади по полёту)**

Дата выпуска: 30 апреля 2010 г.

Составил:

*Handwritten signature*

Цепь обхода реле аккумулятора, R22 и R44

Редакция:

Исходный выпуск

Утвердил:

*Handwritten signature*

Страница 7 из 7

Перевод © 2010 «Уральская Вертолётная Компания» — URALHELICOM. Является исключительно справочным материалом. При любых сомнениях смотрите текст оригинального документа на английском языке.

