

ACK TECHNOLOGIES INC.

MODEL E-04 ELT

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВАЖНО ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ ПОСЕТИТЕ НАШ САЙТ WWW.ACKAVIONICS.COM ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОСЛЕДНИХ СЕРВИСНЫХ БЮЛЛЕТЕНЕЙ. **ДО НАЧАЛА РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРЕДУСТАНОВочНЫМ ЧЕК ЛИСТОМ.**

НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ И ПРОВЕРКА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОДОБРЕНИЯ ДАННОЙ СТАТЬИ TSO, ЯВЛЯЮТСЯ МИНИМАЛЬНЫМИ СТАНДАРТАМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ. ЛИЦА, ЗАЯВЛЯЮЩИЕ УСТАНОВИТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ НА КОНКРЕТНЫЙ ТИП ИЛИ КЛАСС ВОЗДУШНОГО СУДНА, ОБЯЗАНЫ ОПРЕДЕЛЯТЬ, ЧТО УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ СООТВЕТСТВУЮТ СТАНДАРТАМ TSO. СТАТЬЯ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА ТОЛЬКО ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОЦЕНКЕ ПОДХОДЯЩИМИ ДОКУМЕНТАМИ, ПРИЕМЛЕМЫМИ УСТАНОВКЕ И УТВЕРЖДЕНА АДМИНИСТРАТОРОМ.

ОДОБРЕНИЯ

FAA /TRANSPORT CANADA
TSO C-126b
TSO C-142a
TSO C-91a

EASA
ETSO 2C126
ETSO 2C91a
ETSO C142a

COSPAS/SARSAT
T.007

INDUSTRY CANADA 1863A-
F04AF

Brazil AN AC
ANTEL



P/N E04M REV DATE 06/26/2020
Rev 1.10

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1	Обзор APM 406 MHz
Раздел 2	Установка APM
Раздел 3	Установка Антенны
Раздел 4	Установка пульта управления
Раздел 5	Установка индикатора звукового оповещения
Раздел 6	Установка GPS интерфейса
Раздел 7	Окончательная установка и проверка
Раздел 8	Регистрация
Раздел 9	Работа и самотестирование
Раздел 10	Периодическое обслуживание / поддержание лётной годности
Раздел 11	Замена литиевой батареи
Раздел 12	Программирование
Раздел 13	Гарантийная процедура
Раздел 14	Канадские требования к техническому обслуживанию
Раздел 15	Технические характеристики
Раздел 16	Основные части
Раздел 17	Требования к окружающей среде DO-160F/ED-14F
Раздел 18	Формат данных RS 232 / Примечания по установке
Раздел 19	Устранение неисправностей / Прочие примечания

РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР APM 406 MHz

Модель APM E-04 121.5/406 MHz сконструирована для использования на воздушных судах общей и коммерческой авиации. APM старого поколения были очень ограничены в своей способности быстро обнаруживать и идентифицировать воздушное судно потерпевшее аварию. Часто для приблизительного определения местоположения воздушного судна требовалось несколько проходов орбитальных спутников. APM старого поколения не давали спасателям никакой информации о типе воздушного судна, владельце / эксплуатанте или контактной информации. APM нового поколения с частотой 406 МГц обеспечивают гораздо лучшую и более высокую точность определения местоположения. Наряду с предоставлением поисково-спасательным организациям информации о типе воздушного судна, владельце и контактной информации в чрезвычайных ситуациях. Точность определения местоположения с помощью APM старого поколения была ограничена радиусом примерно 15–20 миль, и для получения точных данных о местоположении могло потребоваться несколько часов. Для нового поколения APM 406 МГц без информации о местоположении от GPS среднее время обработки и определения местоположения самолета составляет 1-2 часа с радиусом поиска около 2 миль или меньше. При наличии информации от GPS, время определения местоположения воздушного судна составляет 10 минут или меньше с точностью около 300 футов. Модель E-04 ELT может быть установлена без сопряжения с системой GPS BC, однако мы настоятельно рекомендуем передавать данные GPS на APM, когда они доступны. Для самолетов, у которых нет данных от GPS, APM может быть сопряжен с недорогим приемником данных от GPS, таким как Garmin GPS 18PC, который доступен менее чем за 75 долларов США. (Примечание: для этих приемников требуется питание 5 В). Одна модель имеет вилку прикуривателя со встроенным регулятором, или вы можете использовать импульсный источник питания 5 В, например Digi-Key P / N 811-1116-ND). Вы должны зарегистрировать этот маяк перед его активацией. Невыполнение этого требования может привести к денежным штрафам и другим санкциям. См. Раздел 8 для инструкций по регистрации. Вы должны обновлять свою регистрацию каждые два года.

РАЗДЕЛ 2. УСТАНОВКА APM

Некоторые проблемы, связанные с предыдущими установками TSO C-91 и C-91a APM, являются результатом неудачно выбранных мест установки. Как правило, наиболее подходящим местом для самолетов является размещение передатчика APM в фюзеляже как можно дальше от хвоста. Расположение антенны и доступность для обслуживания - это факторы, которые следует учитывать при выборе места для установки. APM должен быть установлен так, чтобы стрелка, нанесенная на батарейном отсеке, указывала направление полета. APM следует устанавливать так, чтобы его продольная ось была в пределах 10 градусов от продольной оси фюзеляжа самолета. Избегайте установки APM рядом с другими источниками сильного электромагнитного / радиочастотного излучения, например, ADS-B, транспондерами, радиостанциями. Документ RTCA DO-204 п. 3.1.8. предписывает требования к монтажу, которые должны быть соблюдены при установке этого

APM, эти требования заключаются в следующем:

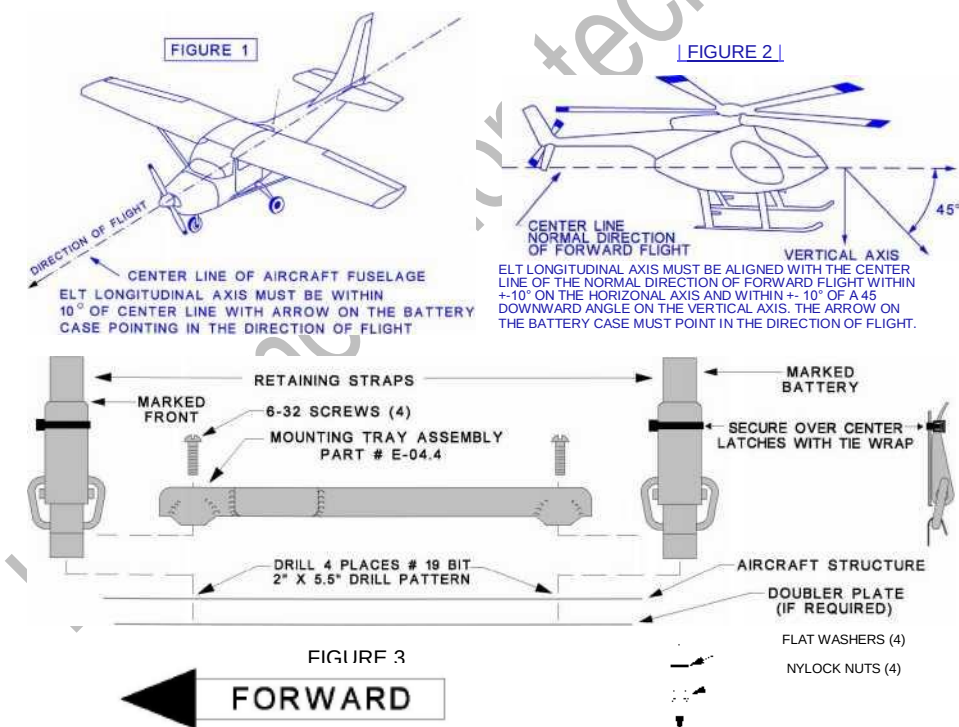
APM должен быть установлен на основных несущих конструкциях, таких как фермы, переборки, лонжероны, лонжероны или балки перекрытия (**не обшивка самолета**). Крепления должны иметь максимальный местный изгиб не более 2,5 мм (0,1 дюйма) при приложении к месту нагрузки 450 ньютонов (100 фунтов) в наиболее гибком месте. Измерения отклонения должны производиться относительно другой части планера на расстоянии не менее 0,3 метра (1 фут) и не более 1,0 метра (3 фута) от места установки. После выбора подходящего места, отвечающего всем вышеперечисленным требованиям. Просверлите и установите собранный кронштейн установки APM, как показано на рис. 3. Может потребоваться двойная пластина. Закрепите быстросъемные защелки стяжной ленты, как показано. Закрепите ленты с быстросъемными защелками, как показано.

ВАЖНО

Быстросъемные фиксирующие ленты, которыми APM крепится к установочному кронштейну, немного отличаются по размеру. Лента, которая надевается на переднюю часть APM (передатчик в сборе), помечена как «передняя часть». Лента, которая надевается на торец батарейного отсека APM, имеет маркировку «Battery».

Установка на вертолёт

Модель E-04 ELT подходит для установки на вертолет. Процедуры установки, технического обслуживания и эксплуатации такие же, как и для самолетов, за исключением ориентации APM по отношению к продольной оси вертолета. Стрелка на батарейном отсеке APM должна быть направлена в нормальном направлении полета вперед. Продольная ось установки должна быть в пределах ± 10 градусов от продольной оси по горизонтали и под углом 45 градусов вниз, как показано на рис.2.



РАЗДЕЛ 3 УСТАНОВКА АНТЕННЫ

Для соответствия требованиям COSPAS / SARSAT TSO C-126b, TSO C-91a и FAR 91.207 должна использоваться утвержденная антенна. Антенна, поставляемая с APM P/N E-04.8, представляет собой монополюсную двухчастотную антенну. Она имеет рекомендованную рабочую скорость до 260 узлов, возможно заказать доступную высокоскоростную плавниковую антенну, номер детали S65-1231-1, которая рассчитана на скорость 1,0 Маха, и штыревую антенну, подходящую для использования до 350 узлов, Каталожный номер АВ-300-1. Существуют антенны

других производителей, которые одобрены для использования с E-01 ELT. См. Рекомендации по установке I A E-04.4 для списка альтернативных антенн.

ВНИМАНИЕ: Использование резинового переходника, диполя из фольги или других антенн, не одобренных для ELT, может привести к повреждению конечного усилителя 406 МГц и не покрывается гарантией. Поставляемый коаксиальный кабель RG-58 имеет длину 5 футов. Более длинный или более короткий кабель может быть изготовлен с использованием кабеля RG-58 или аналогичного и разъемов Atr 227079-5. Потери мощности кабельной сборки на частоте 406 МГц не должны превышать 2 дБ. На частоте 121,5 МГц потери не должны превышать 3 дБ. Кабель должен быть не менее 2 футов в длину. Антенна может быть установлена внутри в композитной конструкции и в воздушном судне с тканевым покрытием, если ткань или композитный материал имеют непроводящую структуру. Антенна должна устанавливаться снаружи на фюзеляжах металлической конструкции. Антенна должна быть установлена как можно ближе к передатчику АРМ. Коаксиальный кабель, соединяющий антенну с передатчиком АРМ, не должен проходить в непосредственной близости от коаксиальных кабелей радиосвязи и не должен пересекать производственные сочленения конструкции самолетов (т.е. заклепанные секции фюзеляжа). Антенна должна быть установлена в пределах 30 градусов по вертикали, когда самолет находится в нормальном полетном положении. Установленная антенна должна выдерживать статическую нагрузку, в 100 (сто) раз превышающую вес (13 фунтов), приложенную к основанию антенны вдоль продольной оси самолета. Антенна должна быть установлена на расстоянии не менее трех футов (1 метра) от любых вертикально поляризованных антенн связи (т. е. Антенн, излучающих в диапазоне 118–137 МГц).

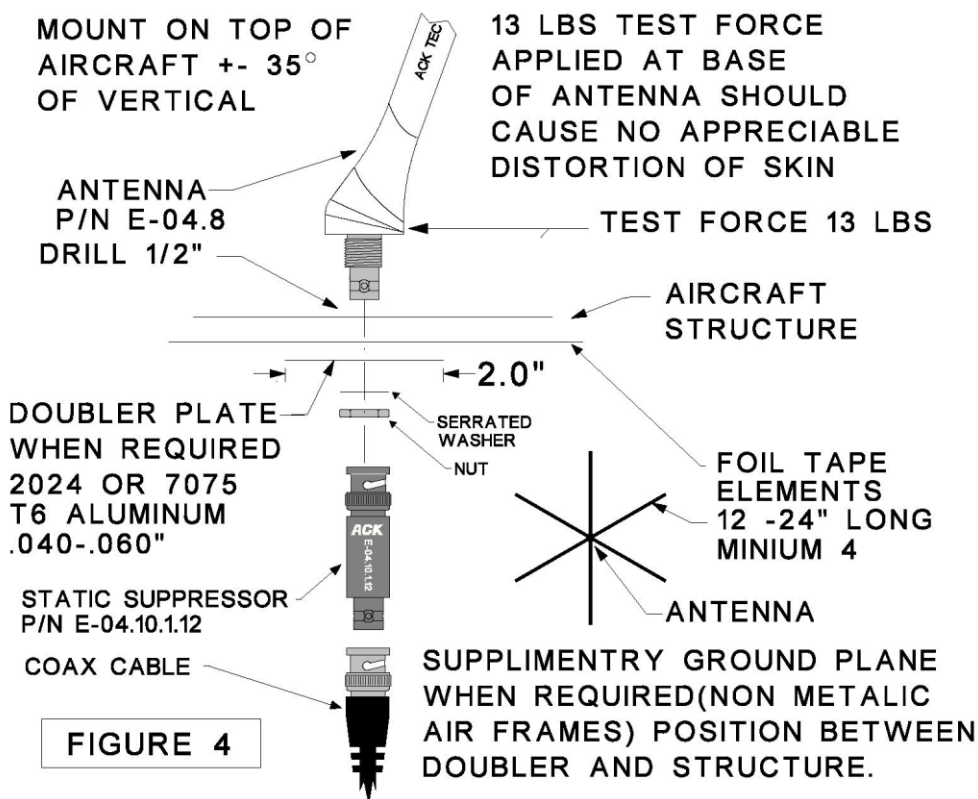
ГИБКАЯ АНТЕННА МОДЕЛЬ E-04.8

1.) Просверлите отверстие диаметром 13 мм в обшивке фюзеляжа в месте установки антенны (рис. 4).

2.) Установите антенну и определите, соответствует ли антенна требованиям статической нагрузки. В противном случае следует изготовить усиленную пластину).

3.) Если антенна устанавливается на непроводящей части планера, необходимо установить дополнительную пластину заземления. Дополнительная пластина заземления должна иметь минимальный диаметр 24 дюйма, однако рекомендуется 48 дюймов, обеспечивающая максимальную мощность на частоте 121,5 МГц. Плоскость заземления должна быть отцентрирована вокруг основания антенны. Заземление может быть изготовлено из меди или алюминиевой ленты. Лента должна быть разрезана на шесть элементов длиной 12 дюймов, при этом элементы ленты должны быть равномерно распределены, лучами расходящимися по кругу из базовой точки крепления антенны. (рис. 4) Убедитесь, что все элементы электрически соединены с основанием антенны. Лента может повторять контур фюзеляжа. Металлическая структура самолета с тканевой обшивкой может использоваться в качестве заземления. При установке антенны убедитесь, что основание антенны электрически соединено к конструкции фюзеляжа. Гаситель статического электричества поставляется и устанавливается как показано на (Рис. 4).

4.) Также убедитесь, что зубчатая стопорная шайба на месте. Если при установке стырьевой антенны Р / N E-04.8 толщина обшивки самолета в точке крепления составляет менее 0,060 дюйма, необходимо изготовить дополнительную пластину диаметром 2 дюйма из алюминия 2024 или 7075 Т6 толщиной 0,040 дюйма. (Рис.4)



ВНИМАНИЕ: Не устанавливайте подавитель статического электричества непосредственно на BNC разъём АРМ.

ВСЕ ПРОВОДА, ПОСТАВЛЯЕМЫЙ С АРМ, СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ FAR 23.1359 И FAR 23.853 И МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НА ЛЮБОЙ ЧАСТИ СЕРТИФИЦИРОВАННОГО САМОЛЕТА. Список других одобренных антенн и другую техническую информацию можно найти на нашем веб-сайте.

WWW.ACKAVIONICS.COM

РАЗДЕЛ 4 УСТАНОВКА ДИСТАНЦИОННОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

ВАЖНО, ВЫ ДОЛЖНЫ УСТАНОВИТЬ БАТАРЕЮ В ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ.

Индикатор панели пульта дистанционного управления (RCPI) P/N E-04.5 для питания использует одну литиевую батарею Duracell PX28L на 6 В или аналогичную. Можно использовать щелочные батареи, например, Eveready A 544 или аналогичные. При нормальных условиях эксплуатации литиевую батарею необходимо заменять каждые 10 лет. Щелочные батареи необходимо заменять каждые 5 лет. Если АРМ активировался на неизвестный период времени, батарею необходимо заменить. Эквивалентные батареи с перекрестными ссылками от других производителей приемлемы для использования в пульте дистанционного управления. Чтобы установить или заменить батарею RCPI, выполните следующие действия:

- 1.) Открутите три крепежных винта, которые крепят верхнюю и нижнюю половину блока RCPI. (Рис.5)
- 2.) Снимите две стопорные гайки переключателя, расположенные на лицевой

стороне RCPI. В комплект поставки пульта дистанционного управления входят две таблички (горизонтальная и вертикальная), снимите защитную пластиковую пленку с лицевой стороны таблички и установите вертикальную или горизонтальную табличку. **Внимание: отметка положения «ON» на табличке должна быть совмещена с красным переключателем, отметка «TEST / RESET» должна находиться над черным переключателем (рис. 5).**

3.) Осторожно снимите верхнюю половину блока RCPI, открывая батарейный отсек. (Рис.5) при замене старой батареи внимательно осмотрите контакты батареи на предмет загрязнения или коррозии. Если контакты нуждаются в очистке, используйте только неабразивный очиститель электрических контактов и жесткую щетку. Абразивные чистящие средства удаляют никелирование и позолоту с контактов.

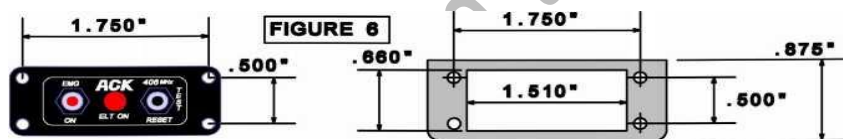
4.) Вставьте батарею, соблюдая полярность, как показано на рисунке 5. Полярность также выгравирована на дне батарейного отсека.

5.) Установите верхнюю половину RCPI и установите три стопорных винта и две стопорные гайки на лицевой стороне RCPI.

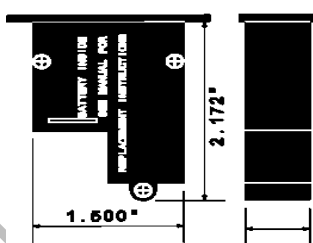
6.) Дата следующей замены батареи RCPI должна быть записана в бортовом журнале воздушного судна с отметкой о сроках годности батареи.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: RCPI должен быть установлен так, чтобы его можно было видеть, и пилот самолета должен управлять им из нормального рабочего положения. Мы настоятельно рекомендуем размещать RCPI в пределах области, которая является частью регулярного визуального сканирования приборов пилотами. Установите RCPI с помощью четырех винтов 4-40 и гаек. На рис. 6 показаны размеры выреза для блока RCPI. Если блок должен быть установлен в месте, где нет поверхности для установки заподлицо (например, под защитным козырьком панели), следует изготовить угловой кронштейн. (Рис.6)

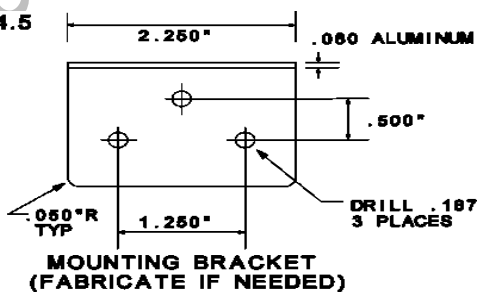
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ С ЭТИКЕТКОЙ «ВКЛЮЧЕНО», НАПРОТИВ КРАСНОЙ КНОПКИ.



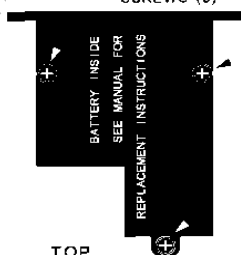
RCPI UNIT PART # E-04.5



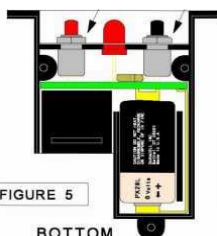
RETAINING SCREWS (3)



MOUNTING BRACKET (FABRICATE IF NEEDED)



TOP



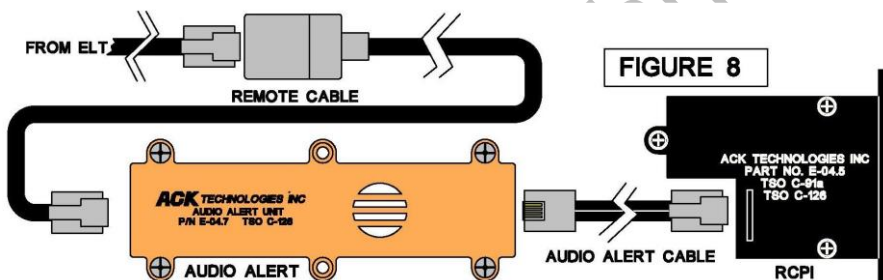
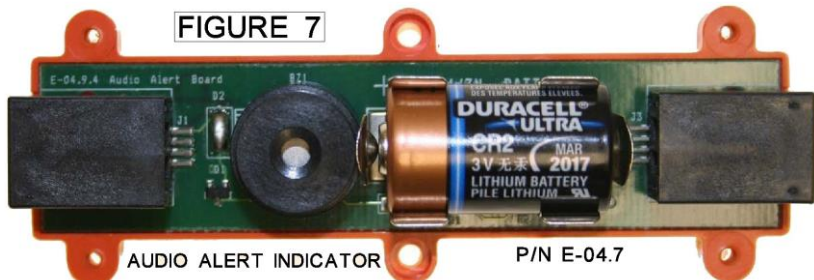
BOTTOM

FIGURE 5

РАЗДЕЛ 5 УСТАНОВКА ИНДИКАТОРА АУДИО ОПОВЕЩЕНИЯ

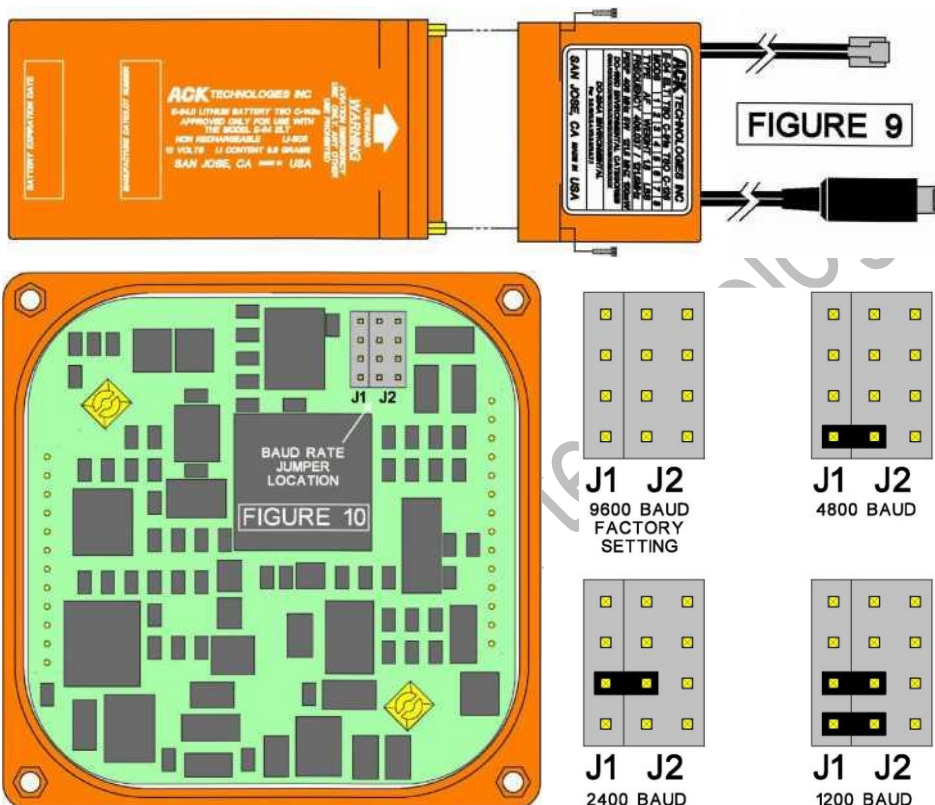
ВАЖНО: В ИНДИКАТОР АУДИО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НЕ УСТАНОВЛЕНА БАТАРЕЯ.

Выкрутите четыре винта, которыми верхняя крышка крепится к индикатору звукового оповещения P / N E-04.7. Установите батарею Duracell CR-2 на 3 В или аналогичную. Обязательно соблюдайте полярность батареи (рис. 7). Установите на место верхнюю крышку, убедившись, что решетка на крышке индикатора расположена над зуммером. Батарею необходимо заменять каждые 10 лет. Срок годности должен быть занесен в бортовой журнал воздушного судна.



РАЗДЕЛ 6 УСТАНОВКА GPS ИНТЕРФЕЙСА

Модель E-04 ELT будет взаимодействовать и распознавать данные стандарта EIA RS 232 со скоростью 1200, 2400, 4800 и 9600 бод от источников NMEA 0183, стационарного крепления Garmin и портативных GPS-устройств вместе с GPS-навигаторами Bendix / King. См. Раздел 18 для получения информации о форматах данных GPS и информации о подключении, а также о совместимости с GPS других производителей.



Для изменения скорости передачи на плате APM устанавливаются одна или две перемычки. Для этого открутите четыре винта на передней панели APM и снимите батарею. (Рис. 9) На Рис. 10 показано, как установить перемычку на плате для различных скоростей передачи. После выбора желаемой скорости передачи данных установите батарею и затяните винты с усилием 3–4 фунта на дюйм (in. lbs.). Модель E-04 APM подключается к источнику навигационных данных самолета через четырехконтактный разъем mini DIN. Три контакта используются для взаимодействия с системами самолета, а четвертый контакт используется для проверки того, что APM принимает и правильно обрабатывает данные после установки APM. Для подключения данных и питания APM RS 232 к системам самолета следует использовать трехжильный экранированный кабель 24 AWG или мощнее (Aircraft Spruce P / N 11-04478 или аналогичный). На рисунке 11 показаны выводы для RS 232 и вход питания.

- 1.) Разберите разъем mini DIN, обращая внимание на положение деталей для справки при повторной сборке разъема.
- 2.) Подключите один провод к контакту 1 разъема DIN и к 10–30 В постоянного тока от шины самолета. Защитите цепь предохранителем на один ампер или автоматическим выключателем. (Рис.13)
- 3.) Подключите один провод к контакту 3 (рис. 12.1) и подключите к заземлению самолета в кабине, подключите внешний экран к заземлению только на стороне кабины. (Рис.13)
- 4.) Подключите один провод к контакту 4 разъема DIN для выхода RS 232 от навигационного оборудования, предоставляющего данные. Убедитесь, что эти данные соответствуют одному из наших признанных форматов данных и

скорости передачи данных. (Рис.13)

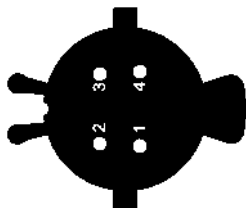
5.) Вытащите короткий провод длиной 4 дюйма 24 AWG из контакта 2, чтобы использовать его позже для проверки того, что ELT принимает и правильно обрабатывает данные GPS. (Рис 12.4)

6.) Припаяйте соединения, заклейте заднюю часть разъема и паяные соединения проводов силиконовым герметиком RTV. (Loctite 59530 или аналогичный) (рис. 12.2)

7.) Нанесите герметик RTV на внутреннюю часть внешней крышки, чтобы запечатать провод в том месте, где он входит во внешний корпус. (рис. 12.3)

RS 232 CABLE

РИСУНОК 11



DIN CONNECTOR
PIN FUNCTION 1 A+
10-30V DC 40 ma TYP
2 RS 232 SEND
3 GROUND 4 RS 232
REC

СМОТРИТЕ ЗАДНЮЮ
СТОРОНУ РАЗЪЕМА
(SOLDER CUPS)

FIGURE 12

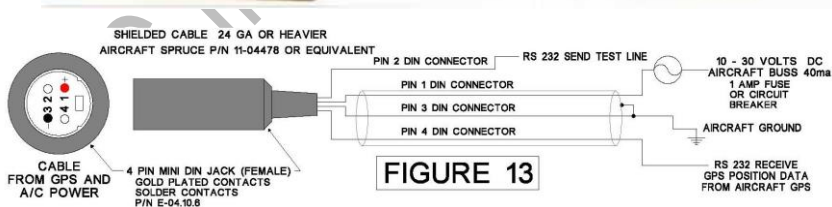
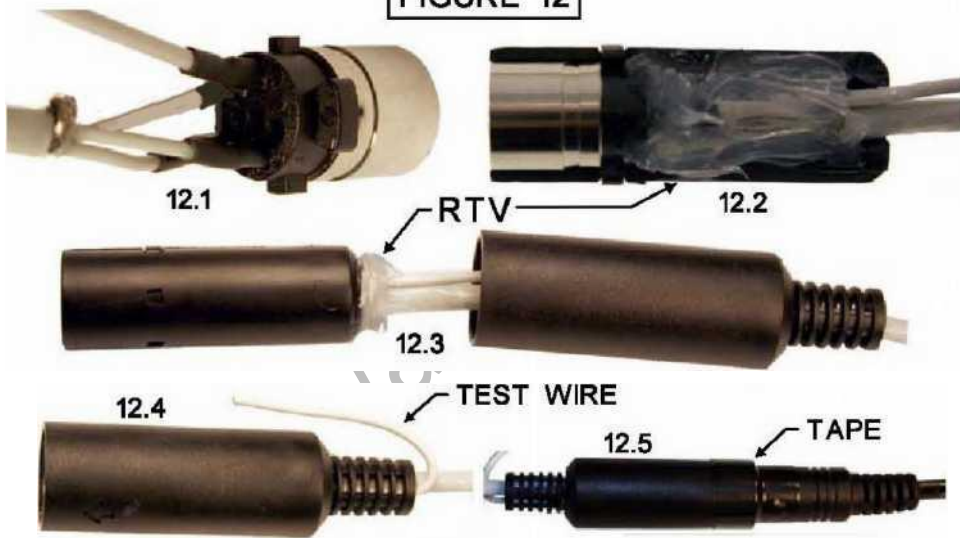


FIGURE 13

РАЗДЕЛ 7 ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА И ПРОВЕРКА

1.) После установки АРМ, антенны и RCPI в самолет, установите коаксиальный кабель между передатчиком АРМ и основанием антенны. По возможности кабель не должен пересекать технологические стыковки в планере и должен иметь достаточную слабину у передатчика. Провисание необходимо для легкого снятия коаксиального кабеля во время обслуживания АРМ. Если требуется более длинный кабель, чем тот, который поставляется с устройством (5 футов), он может быть изготовлен с использованием кабеля RG-58 или его эквивалента и разъемов AMP 227079-5 или их эквивалента. Вносимые потери кабеля на частоте 121,5 МГц не должны превышать 3 дБм, а на частоте 406 МГц - 2 дБм. Закрепите коаксиальный кабель стяжками или другими подходящими способами. Убедитесь, что кабель защищен от перетира.

2.) Пульт управления RCPI подключается к передатчику APM через модульные разъемы стандартного типа RJ-11. Соединительный кабель длиной 15 футов входит в комплект каждого APM. Для установки кабеля подключите модульную вилку передатчика APM к разъему соединительного кабеля. Протяните конец кабеля с разъемом к блоку звукового оповещения. Протяните короткий кабель звукового оповещения от RCPI к модулю звукового оповещения (стр. 6, рис. 8), избегайте прокладки этого кабеля вблизи источников сильного электромагнитного / радиочастотного излучения (т. е. кабелей связи, силовые кабели стробоскопа, кабели стартера.) Закрепите кабель вдоль всего участка стяжками или другими подходящими способами. Соединительный кабель можно укоротить, или при необходимости можно использовать более длинный кабель до 150 футов. После подключения разъема mini DIN RS 232 и штекера. Оберните изолянтной соединении, чтобы скрепить две части вместе и изолировать соединение от влаги. (Стр.8 Рис. 12.5)

3.) После установки и завершения электромонтажа убедитесь, что APM правильно принимает и обрабатывает данные GPS. Подайте питание как на APM, так и на оборудование GPS, передающее данные. Убедитесь, что GPS зафиксировал спутник и сообщает данные о местоположении. Подготовьте инструмент проверки GPS, как показано на рисунке 14.

РИСУНОК 14



СХЕМА ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ДАННЫХ GPS

- 4.) Подключите испытательный инструмент, как показано на рис. 14. Главный выключатель на APM должен находиться в положении "ARMED" активировано.
- 5.) Когда питание подается как на APM, так и на GPS, убедитесь, что GPS обнаружил спутники и передает действительные данные о местоположении. Светодиод должен мигать каждый раз, когда APM получает действительные данные GPS. (Обычно один раз в секунду) Этот тест проверяет, правильно ли APM принимает и обрабатывает данные о местоположении от системы GPS. Это очень короткая вспышка с низкой интенсивностью, убедитесь, что светодиод защищен от яркого света.
- 6.) После проверки того, что APM принимает и правильно обрабатывает данные GPS. Защитите конец испытательной проводки для проверки GPS с помощью липкой ленты или заглушкой (McMaster-Carr 72855k21) или другим способом для защиты от влаги. Прикрепите испытательный провод к экранированному кабелю с помощью стяжки.
- 7.) Выполните действия, описанные в разделе 8 (регистрация), прежде чем проверять работу установленного APM. После регистрации APM выполните самотестирование, как описано в разделе 9, чтобы убедиться, что вся система работает правильно.
- 8.) Запишите дату истечения срока службы батареи ELT, указанную на корпусе батареи ELT, истечение срока действия RCPI и батареи звукового оповещения в бортовом журнале самолёта.

РАЗДЕЛ 8 РЕГИСТРАЦИЯ

1.) Перед завершением окончательной проверки APM, **ВЫ ДОЛЖНЫ СНАЧАЛА ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ СВОЙ МАЯК, СЛЕДУЯ РЕГИСТРАЦИОННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ СТРАНЫ, В КОТОРОЙ БАЗИРУЕТСЯ САМОЛЕТ. ВЫ МОЖЕТЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ АРМ ТОЛЬКО В СТРАНЕ, В КОТОРОЙ ПРОВЕДЕНА РЕГИСТРАЦИЯ САМОЛЕТА.** В комплект поставки APM входит предварительно отпечатанная самоклеющаяся этикетка с шестнадцатеричным кодом, производителем и номером модели, которую вы должны прикрепить в верхней части регистрационной формы. Или вы можете сослаться на этот ярлык при регистрации через Интернет. Вы можете скачать регистрационные формы для своей страны с нашего веб-сайта.

WWW.ACKAVIONICS.COM

2.) В США и Канаде вы можете отправить регистрационные формы по почте или факсу, однако настоятельно рекомендуется заполнить регистрацию радиобуя онлайн на следующих сайтах:

UNITED STATES

www.beaconregistration.noaa.gov

CANADA

www.canadianbeaconregistry.forces.gc.ca

3.) Для других стран свяжитесь с регулирующим органом КОСПАС / САРСАТ для получения инструкции по регистрации. Если это разрешено регулятором вашей страны, вы можете зарегистрироваться на веб-сайте КОСПАС/САРСАТ.INTERNATIONAL

www.406registration.com

4.) При заполнении регистрации идентификатор шестнадцатеричного кода также можно найти на передней правой стороне АРМ. (Рис.15)

5.) **ВЫ ДОЛЖНЫ ОБНОВЛЯТЬ РЕГИСТРАЦИЮ ВАШЕГО МАЯКА** каждые два года и каждый раз, когда радиомаяк используется на другом воздушном судне
Рисунок 15

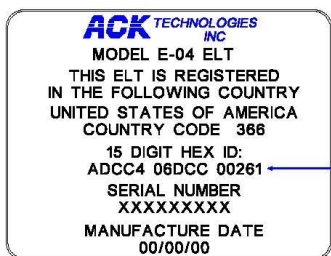


FIGURE 15

BEACON REGISTRATION LABEL
LABEL ON RIGHT FRONT OF ELT

HEX CODE

РАЗДЕЛ 9 РАБОТА И САМОПРОВЕРКА

ЕСТЬ ТРИ РЕЖИМА, В КОТОРЫХ МОЖНО АКТИВИРОВАТЬ АРМ:

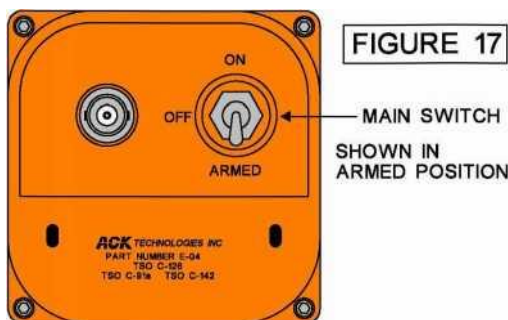
- 1.) АРМ автоматически активируется, когда находится в активном «ARMED» положении, и к АРМ прикладывается сила на уровне столкновения в прямом направлении, как показано стрелкой на верхней части батареи.
- 2.) АРМ также может быть активирован нажатием кнопки Вкл. «ON» на пульте дистанционного управления кабинного пульта (RCPI). (Стр.11 Рис.16)
- 3.) Третий способ активации АРМ - это установка главного выключателя (ON-OFF-ARMED) на передней панели АРМ в положение Вкл. «ON» (Стр. 11 Рис. 17). Красную резиновую крышку, закрывающую главный выключатель на АРМ, **СЛЕДУЕТ ВСЕГДА ДЕРЖАТЬ ЗАКРЫТОЙ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ, КОГДА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ АРМ НАХОДИТСЯ В ПОЛОЖЕНИИ «ARMED».** На крышке имеется центральный конус, который выступает вниз в выемку переключателя и обеспечивает надежное удержание переключателя в активированном положении «ARMED». Есть два режима, в которых можно отключить АРМ.
- 4.) Нажатие кнопки «Reset» на пульте дистанционного управления (RCPI). (Страница 11 Рис. 16)
- 5.) Установите главный выключатель на АРМ в положение Выкл. «OFF». (Стр.11 Рис.17)

Когда АРМ активирован, и передается сигнал бедствия 406 МГц. Пульт дистанционного управления в кабине будет мигать, а индикатор звукового оповещения будет издавать серию из 9 звуковых сигналов примерно каждые 50 секунд, чтобы предупредить экипаж о том, что АРМ работает. Если нет аварийной ситуации, сбросьте АРМ с помощью кнопки «Reset» на пульте дистанционного управления (Страница 11 Рис. 16) и немедленно сообщите в соответствующий орган поисково-спасательных операций или УВД (диспетчера) о ложном срабатывании.

САМОПРОВЕРКА (SELF TEST):

АРМ может выполнять самотестирование для проверки правильности работы основных систем АРМ. Во время самотестирования АРМ передает на 121,5 МГц в течение 1 секунды (3 звуковых сигнала), затем передает тестовый пакет 406 МГц в течение 550 мс, затем возвращается в дежурный охранный режим ARMED. Есть два режима, в которых можно запустить самотестирование:

- 1.) Когда АРМ находится в положении «ARMED», нажатие переключателя «RESET / TEST» на пульте дистанционного управления в кабине (RCPI) запускает самотестирование SELF TEST (Страница 11 Рис. 16).
- 2.) Когда главный выключатель АРМ переводится из положения «OFF» в положение «ARMED», выполняется самотестирование. Этот режим в первую очередь предназначен для проведения стендовых испытаний АРМ с отключенным пультом дистанционного управления. (Рис. 17)



ВЫ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬ САМОПРОВЕРКУ КАЖДЫЕ ТРИ МЕСЯЦА, чтобы убедиться, что АРМ работает правильно.

Чтобы выполнить самотестирование, убедитесь, что ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ САМОЛЕТА (MASTER SWITCH) ВЫКЛЮЧЕН И ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС GPS НЕ ПОДАЕТСЯ.

Настройте радиостанцию самолета на 121,5 МГц и полностью выключите шумоподавитель, чтобы прослушать модулированный сигнал. Когда главный выключатель АРМ находится в положении «ARMED» и не работает, нажмите кнопку «RESET / TEST» на пульте дистанционного управления (RCPI) один раз. Вы услышите звук по радио на частоте 121,5 в течение одной секунды, за которым последует либо один звуковой сигнал индикатора звукового оповещения, либо один звуковой сигнал, за которым следует двухсекундная задержка, и второй звуковой сигнал, если все системы работают правильно. На пульте также будет мигать лампочка. (Мигает случайным образом и не имеет смысла) **Коды ОК системы:** один звуковой сигнал **ИЛИ** один звуковой сигнал, за которым следует второй звуковой сигнал через две секунды.

Серия из 2–5 быстрых сигналов, задержка в 2 секунды и повторение серии сигналов снова указывают на то, что имеется функция самотестирования, которая сообщила о состоянии неисправности. АРМ не будет отключен, но он должен быть как можно скорее осмотрен квалифицированным специалистом по авионике. Код неисправности сообщает серию звуковых сигналов с двухсекундной задержкой, а затем код неисправности повторяется еще раз. Первые звуковые сигналы предупреждают о наличии неисправности. Двухсекундная задержка позволяет вам быть готовым сосчитать второй набор сигналов.

Последовательность кода неисправности: 2-5 звуковых сигналов - двухсекундная задержка - 2-5 звуковых сигналов

КОД ОШИБОК:

- 2 СИГНАЛА --> НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ
- 3 СИГНАЛА --> НИЗКАЯ ВЧ-МОЩНОСТЬ СИГНАЛА
- 4 СИГНАЛА --> ЧАСТОТА НЕ ЗАБЛОКИРОВАНА (нет передачи)
- 5 СИГНАЛОВ --> ВЫСОКИЙ КСВ (VSWR) ИЛИ БОЛЬШОЙ ТОК

РАЗДЕЛ 10 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ / ПОДДЕРЖАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ

КАЖДЫЙ ПОСЛЕДУЮЩИЙ ТЕСТ ДОЛЖЕН ПРОВОДИТЬСЯ КАЖДЫЕ ТРИ КАЛЕНДАРНЫХ МЕСЯЦА. ФУНКЦИЯ САМОПРОВЕРКИ АРМ, ОПИСАННАЯ В РАЗДЕЛЕ 9 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА. СЛЕДУЮЩИЕ ИСПЫТАНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ МИНИМУМ КАЖДЫЕ ДВЕНАДЦАТЬ КАЛЕНДАРНЫХ МЕСЯЦЕВ, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ АРМ.

- 1.) Осмотрите передатчик АРМ и монтажный кронштейн, чтобы убедиться в надежности всех креплений и механических узлов.

- 2.) Осмотрите коаксиальный кабель, соединяющий передатчик APM с антенной, на предмет порезов или потертостей на его внешней оболочке. Отсоедините разъем BNC с каждого конца. Осмотрите оба разъема BNC и ответный штекер на передатчике APM и основание антенны на предмет каких-либо признаков коррозии.
- 3.) Осмотрите кабель управления, соединяющий APM с блоком RCPI, на наличие следов износа или истирания на его внешней оболочке. Снимите модульную вилку, соединяющую передатчик APM с соединительным кабелем, и осмотрите гнездо и вилку в сборе на предмет коррозии.
- 4.) Если GPS подключен к APM, осмотрите кабель управления, соединяющий APM с блоком GPS, на наличие признаков износа или истирания на его внешней оболочке. Снимите модульную вилку, соединяющую передатчик APM с GPS, и осмотрите разъем и вилку в сборе на предмет коррозии.
- 5.) Проверьте срок годности батареи RCPI и батареи звукового оповещения в бортовом журнале самолета. Проверьте срок годности батареи APM и при необходимости замените.
- 6.) Оставьте APM в положении «ARMED», затем снимите APM с самолета и выполните проверку переключателя G следующим образом:

Этот тест должен проводиться между часом и 5 минутами (каждые первые пять минут часа) в соответствии с требованиями FCC. Настройте бортовое радио или портативное бортовое радио на 121,5 МГц. Радиостанция должна находиться в непосредственной близости от места, где вы будете проводить тест. **Не подключайте антенну при проведении этого теста, убавьте или выключите шумоподавление радио.** Вы должны слышать по радио белый шум. При переключении главного переключателя из положения «OFF» в положение «ARMED» подождите не менее 15 секунд перед выполнением этого теста. Находясь в положении «ARMED», держите APM на талии так, чтобы стрелка, нанесенная на батарейный отсек, была направлена от вас. Быстрым движением отведите APM от себя. Когда APM полностью будет на вытянутой руке, резким движением верните его в первоначальное положение к себе. Вы должны услышать в радиоприемнике тоновый сигнал разветки 121,5 МГц. **Как только вы услышите сигнал, НЕМЕДЛЕННО ПЕРЕКЛЮЧИТЕ ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НА ELT В ПОЛОЖЕНИЕ «OFF».**

При активации APM осуществляет передачу на частоте 121,5 МГц в течение приблизительно 50 секунд, прежде чем сигнал на 406 МГц будет отправлен на спутники. Это прямая передача, которая немедленно уведомит систему КОСПАС / САРСАТ о возникновении аварийной ситуации. **ОБЯЗАТЕЛЬНО НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПЕРЕДАЧУ АКТИВИРОВАННОГО APM БОЛЕЕ 30 СЕКУНД ВО ВРЕМЯ ТЕСТИРОВАНИЯ G ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ.**

- 1.) Установите APM на место, убедитесь, что кабели закреплены и правильно подключены. Обязательно подключите DIN-разъем, если APM подключен к GPS-навигатору самолета. (Стр. 8 Рис. 12.5) Установите главный выключатель в положение «ARMED», закройте резиновой крышкой отверстие главного выключателя.
- 2.) Выполните самотестирование, описанное в разделе 9, для проверки правильности работы.

РАЗДЕЛ 11 E-04.0 ЗАМЕНА ЛИТИЕВОЙ БАТАРЕИ

ЗАМЕНА ОСНОВНОЙ ЛИТИЕВОЙ БАТАРЕИ P/N E-04.0

Литиевую батарею (P / N E-04.0) необходимо заменить не позднее даты истечения срока годности, указанной на батарее. После истечения этой даты батарея больше не годна к полетам. См. Пункт 91.207 для ознакомления с другими требованиями к APM.

- 1.) Используя шестигранный ключ 3/32, открутите четыре стопорных винта, которыми корпус батареи крепится к блоку передатчика APM, и осторожно вытяните блок батарей из секции передатчика. (Стр.7 Рис.9)
- 2.) **В ПОЛОЖЕНИИ ГЛАВНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ВЫКЛЮЧЕНО «OFF»** установите новую батарею. (P/N E-04.0). Батарейный блок сконструирован таким образом, что батарею можно устанавливать только в правильной ориентации. Смочите уплотнительное кольцо мягким раствором средства для мытья посуды и стряхните излишки раствора или используйте силиконовую вакуумную смазку. Установите уплотнительное кольцо на батарейный отсек. Снимите две защитные крышки с контактов батареи. (Стр.13 Рис.18). Батарейный блок должен легко вставляться в корпус передатчика.

- 1.) Снова прикрепите блок передатчика к батарейному блоку, установив четыре винта с шестигранной головкой. Затяните винты с усилием 3,5–4,0 фунта-на-дюйм.
- 2.) Запишите дату истечения срока годности новой батареи в бортовом журнале ВС.
- 3.) После установки АРМ на ВС необходимо выполнить самотестирование. См. Раздел 9.

ИНФОРМАЦИЯ О ДОСТАВКЕ БАТАРЕИ И АРМ DOT / IATA

АРМ с присоединенной батареей является опасным материалом DOT / IATA класса 9 в категории, UN 3072. **Убедитесь, что вы соблюдаете действующие правила Hazmat при транспортировке литиевых батарей или их перевозке на коммерческом самолете.** Оригинальная транспортировочная коробка ACK ELT соответствует требованиям ООН к упаковке.

Батарея, перевозимая отдельно, относится к классу опасности 9 в категории литиевых батарей UN 3090. Если общий вес груза превышает 5 кг, их перевозка на пассажирских воздушных судах запрещена.

СЛЕДУЮЩЕЕ ВЫДЕРЖКА ИЗ ПАРАГРАФА 8.a AC 91-44A FAA, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕГО, КОГДА ЗАМЕНА БАТАРЕИ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ СОГЛАСНО 14 CFR ЧАСТЬ 43.3 (h) В КАЧЕСТВЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

«... Замена может быть произведена пилотом, если соблюдены ограничения профилактического обслуживания, указанные в части 43.3 (h) FAR, например, переносной АРМ, который легко доступен, может быть удален и повторно установлен в воздушное судно с помощью простой операции следует рассматривать как профилактическое обслуживание. Установки АРМ фиксированного типа часто монтируются на постоянной основе в удаленной зоне самолета рядом с кабелями управления полетом, жизненно важными компонентами самолета и критически важными креплениями к конструкции самолета. Для таких установок требуется внешняя антенна и часто дистанционный переключатель включения / выключения передатчика, который обычно находится рядом с кабиной пилотов. Этот тип установки сложен, и замена батареи должна выполняться сертифицированным механиком или сертифицированной ремонтной станцией ... »

НЕ УДАЛЯЙТЕ ГЕРМЕТИК С ВИНТОВ БАТАРЕИ И НЕ РАЗБИРАЙТЕ БАТАРЕЮ. TSO-C142a ЗАПРЕЩАЕТ ОТКРЫВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНЯТЬ БАТАРЕИ. ЕСЛИ БАТАРЕЯ ОТКРЫВАЕТСЯ КЕМ ЛИБО, КРОМЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, ЛЁТНАЯ ГОДНОСТЬ НЕ ПРОДЛЕВАЕТСЯ, И ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.



РАЗДЕЛ 13 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АРМ ПРОГРАММИРУЕТСЯ НА ЗАВОДЕ В СТАНДАРТНОМ ФОРМАТЕ СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ МАЯКА С КОДОМ СТРАНЫ США. (366)

АРМ может быть запрограммирован в полевых условиях в следующих форматах: Serial number (вы можете перепрограммировать код страны только в этом формате.)

Standard location 24-битный адрес

Standard location с обозначением оператора и серийным номером

Чтобы перепрограммировать АРМ, вы должны использовать наш программный ключ. (P/N E-04.prg Ver 2.1) интерфейс модуля для PC с программой Windows XP, Windows 7 Professional via и USB вход.

Программное обеспечение для программирования и руководство можно загрузить с нашего веб-сайта. WWW.ACKAVIONICS.COM.

РАЗДЕЛ 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Если возникнет необходимость вернуть АРМ для гарантийного обслуживания. **СНИМИТЕ БАТАРЕЮ АРМ ПЕРЕД ОТПРАВЛЕНИЕМ УСТРОЙСТВА НА НАШЕ ПРЕДПРИЯТИЕ.** Батарея является согласно DOT/IATA CLASS 9 ОПАСНЫМ

МАТЕРИАЛОМ, и при транспортировке батареи или АРМ с батареей необходимо соблюдать правила DOT / IATA. См. Раздел 11 на стр. 12 для получения дополнительной информации о доставке.

Все устройства должны быть возвращены на наше предприятие с предоплатой фрахта. Наш адрес доставки следующий:

ACK TECHNOLOGIES, INC.

3350 SCOTT BLVD BUILDING 1502

SANTA CLARA, CA 95054

Убедитесь, что вы приложили документы с обратным адресом для UPS.

(без абонентских ящиков или номеров АРО) Пожалуйста, включите краткое описание проблемы, с которой вы столкнулись, и номер телефона, по которому с вами можно связаться в рабочее время, если это возможно. Номер RMA не требуется. За любое устройство, возвращенное по гарантии и не имеющее дефектов, будет взиматься минимальная плата за обработку и обслуживание, а также возвращен наложенный платеж наложенным платежом.

ЗАПИШИТЕ ИНФОРМАЦИЮ О САМОЛЕТЕ И АРМ И ПРИШЛИТЕ НАМ.

AIRCRAFT _____

REGISTRATION NUMBER _____ COUNTRY _____

INSTALLATION DATE _____

ELT SERIAL NUMBER (FROM TSO LABEL) _____

ELT HEX CODE (FROM RIGHT SIDE LABEL) _____

UPDATE REGISTRATION EVERY TWO YEARS

NEXT REG DUE NEXT REG DUE NEXT REG DUE NEXT REG DUE NEXT REG DUE

SECTION 12 CANADIAN MAINTENANCE REQUIREMENTS

В дополнение к нашим требованиям к периодическому техобслуживанию, изложенным в разделе 10, в Канаде вы должны соблюдать требования к техническому обслуживанию, часть 5, глава 571, приложение G, для поддержания летной годности. Мы настоятельно рекомендуем использовать тестер «WS technologies inc» BT100av или BT100avs для проверки рабочих характеристик АРМ.

WEBSITE: WWW.WST.CA

ЭТИ ИСПЫТАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО В ЭКРАНИРОВАННОЙ КОМНАТЕ.

При использовании обычного испытательного оборудования для выполнения этого теста:

Подключите ВЧ-выход АРМ к анализатору спектра с сопротивлением 50 Ом, способному измерять частоту, мощность, и выполните следующие тесты. **ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕДАЧИ 406 МГц СОСТАВЛЯЕТ + 37 дБм УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ЭТО НЕ ПРЕВЫШАЕТ МАКСИМАЛЬНЫЙ ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ АНАЛИЗАТОРА.** Для снижения входной мощности анализатора может потребоваться аттенуатор. Результаты испытаний должны соответствовать следующим минимальным и максимальным значениям:

406 FREQUENCY: 406.037000 MHz +/- 2 kHz

POWER: 34 to 39 dBm

121.5 MHz FREQUENCY: 121.5 MHz +/- 6 kHz

POWER: + 17 to 23 dBm

Нормативные требования к потребляемому току могут быть подтверждены снятием корпуса батареи, отделением его от передатчика с использованием перемычек для последовательного подключения батареи к измерителю тока.

ВНИМАНИЕ: ВХОД ПИТАНИЯ НЕ ЗАЩИЩЕН ОТ ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТИ. В СЛУЧАЕ ОБРАТНОЙ ПОЛЯРНОСТИ ПРОИСХОДЯТ СЕРЬЕЗНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.

ТОК РЕЖИМА ОЖИДАНИЯ В РЕЖИМЕ ARMED: <30 μ A
АКТИВАЦИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ G, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ, ЧАСТЬ 5, ГЛАВА 571,
ПРИЛОЖЕНИЕ G, ПУНКТ (c) (3) (e), ВЫПОЛНЯЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАЗДЕЛА 10
ИСПЫТАНИЯ И ОСМОТР.

SECTION 15 СПЕЦИФИКАЦИЯ

ELT PART NUMBER E-04

APPROVALS:

FAA / TRANSPORT CANADA TSO C-126b TSO C-91a
ETSO 2C126 ETSO 2C91a COSPAS/SARSAT T.001
T.007 INDUSTRY CANADA 1863A-E04AF

BRAZIL ANAC

TYPE:

TSO C-126, C-91a AF

FREQUENCY:

121.5 MHz & 406.037 MHz

MODULATION:

406 MHz +/-2 kHz Bi-Phase L (16KOG1D) 121.5 MHz
+/- 6 kHz AM (3K20A3N)

SWEPT DOWNWARD 1400 - 400 Hz

REPETITION RATE 3 Hz

MODULATION FACTOR > 90% DUTY CYCLE >45%

POWER AT TERMINAL 50 Ω LOAD:

121.5 MHz 20.7 dBm 50 HOURS® -20C

406.037 MHz 37.3 dBm 24.5 HOURS @ -20C

STANDBY CURRENT ARMED MODE 26 Ua

CURRENT 406 MHz BURST 1.4 average

CURRENT 121.5 MHz OPERATION 68 mA

PEAK EIRP WITH E-04.8 WHIP ANTENNA

AND E-04.10.4 COAX CABLE:

121.5 MHz +23 dBm 200 mW

406.037 MHz +39.79 dBm 13.7 W

OPERATING TEMPERATURE: -20C TO +55C

STORAGE TEMPERATURE:

-55C TO +85C

CRASH ACTIVATION:

4.5 FpS +/- .5 FpS

DIMENSIONS:

7.750" x 2.850" x 2.850" 192 mm x 72 mm x 72 mm

WEIGHT:

ELT AND BATTERY PACK 1.6 lbs, 73kg

ELT TRAY AND STRAPS .2 lbs .09kg

REMOTE CONTROL (RCPI) 1.1 oz 31g AUDIO

ALERT INDICATOR 1.5 oz 43g

ANTENNA PART NUMBER E-04.8

LENGTH 20.625" 524 mm SWEPT 20°

WEIGHT 2.1 oz 60g

IMPEDANCE 50 OHM NOMINAL

VSWR @ 121.5 MHz < 2.5:1

VSWR @ 406 MHz < 1.5:1

MAX 260 KNOTS® SEA LEVEL

BATTERY PART NUMBER E-04.0

APPROVALS:

FAA / TRANSPORT CANADA TSO C-142a
ETSO C-142a BRAZIL ANAC

TYPE:

Li-SO₂ NON FLAMMABLE ELECTROLYTE

VOLTAGE:

12 VOLTS

OPERATING TEMPERATURE: -20C TO +55C

DIMENSIONS:

5.750" x 2.850" x 2.850" 146mm x 72mm x 72mm

WEIGHT:

1.18 lbs, 535 kg

AMP HOUR RATING:

7.75 Ah

NON RECHARGEABLE

LITHIUM CONTENT:

9.8 GRAMS

MAXIMUM DISCHARGE RATE:

2.5 AMPS

BATTERY LIFE:

5 YEARS

WHEN USED WITH THE MODEL E-04 ELT

LIMITATIONS: ANY OTHER USE OF THIS BATTERY IN AIRCRAFT IS PROHIBITED UNLESS APPROVED BY ACK TECHNOLOGIES INC.

THE CONDITIONS AND TESTS FOR TSO APPROVAL OF THIS ARTICLE ARE MINIMUM PERFORMANCE STANDARDS. THOSE INSTALLING THIS ARTICLE, ON OR IN A SPECIFIC TYPE OR CLASS OF AIRCRAFT, MUST DETERMINE THAT THE AIRCRAFT INSTALLATION CONDITIONS ARE WITHIN THE TSO STANDARDS. TSO ARTICLES MUST HAVE SEPARATE APPROVAL FOR INSTALLATION IN AN AIRCRAFT. THE ARTICLE MAY BE INSTALLED ONLY ACCORDING TO 14 CFR PART43 OR THE APPLICABLE AIRWORTHINESS REQUIREMENTS. LITHIUM CELL AND BATTERY SAFETY CONCERNS INCLUDE THE POSSIBILITY OF FIRE AND VENTING OF TOXIC GASES

A DEVIATION OF THE TSO-C142a APPEDEXTABLE 2 FIRE TEST HAS BEEN GRANTED BY THE FAA. THE BATTERY MEETS THE ELOS OF TSO-C142a

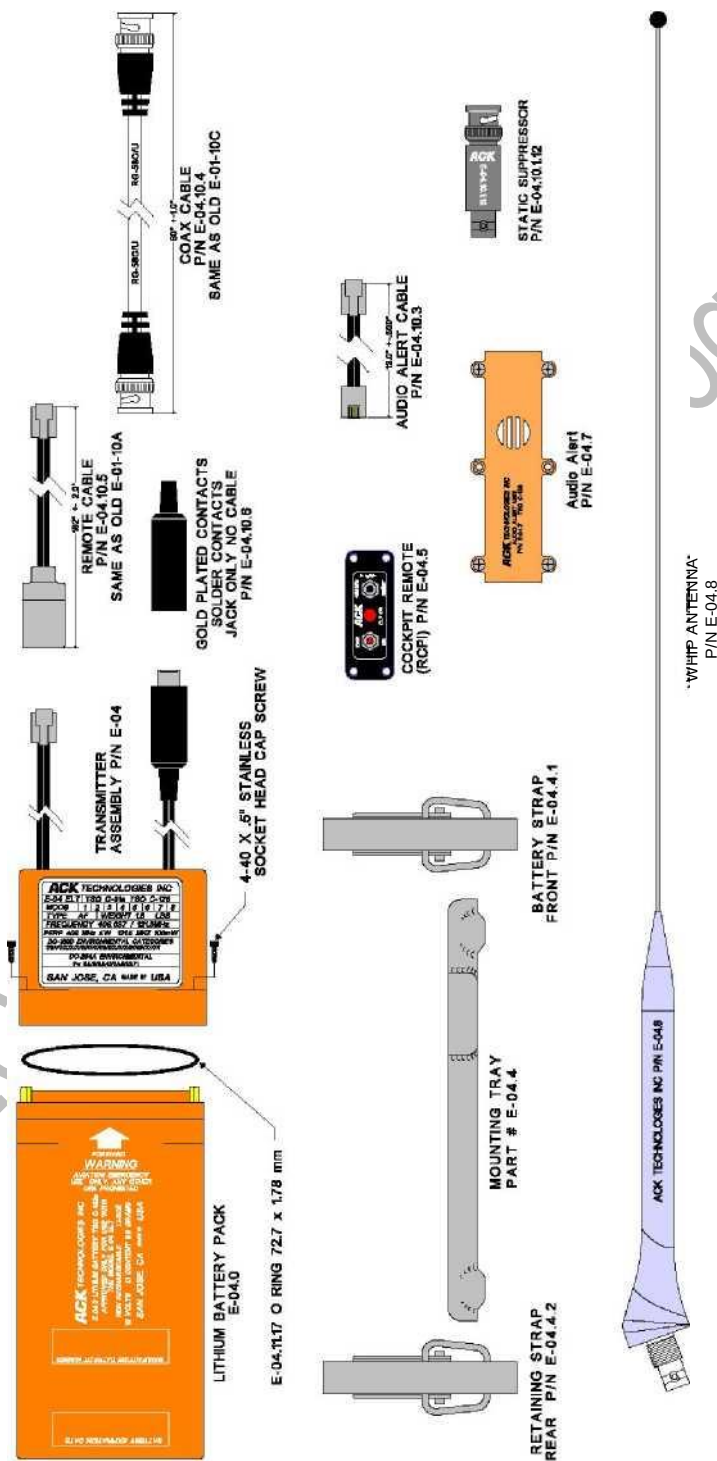
ELECTRONIC HARDWARE/FIRMWARE

BEACON ASIC LOAD FILE: V1.01

BEACON ASIC FIRMWARE: V1.0

DO-254 LEVEL E

E-04 ELT MAJOR PARTS



РАЗДЕЛ 17 DO-160F/ED-14F КАТЕГОРИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

CONDITIONS	SECTION	DESCRIPTION OF TESTS CONDUCTED -----
Temperature and Altitude	4.0	Qualifies To Category D1
Temperature Variation	5.0	Qualifies To Category A
Humidity	6.0	Qualifies To Category C
Shock and Crash DO-204 Par. 2.3.4.1 DO-204 Par. 2.4.2.4	7.0	Not Tested Category Identified as x~ Shock Crash Safety
Vibration	8.0	Qualifies To Category R
Explosive Atmosphere	9.0	Not Tested Category Identified asx -----
Waterproofness	10.0	Qualifies To Category S
Fluids Susceptibility	11.0	Not Tested Category Identified asX~ -----
Sand and Dust	12.0	Not Tested Category Identified as X
Fungus	13.0	Not Tested Category Identified as X
Salt Spray	14.0	Qualifies To Category S -----
Magnetic Effect	15.0	Qualifies To Category Z -----
Power Input	16.0	Qualifies To Category B Additional Testing to 16.6.1.3 (b)
Voltage Spike	17.0	Qualifies to Category B
Audio Frequency Conducted Susceptibility	18.0	Qualifies To Category B
Induced Signal Susceptibility	19.0	Qualifies To Category BC
Radio Frequency Susceptibility	20.0	Not Tested Category Identified as X -----
Radio Frequency Emissions	21.0	Qualifies To Category H
Lightning Induced Transient susceptibility	22.0	Not Tested Category Identified asx -----
Lightning Direct Effects	23.0	Not Tested Category Identified asx -----
Icing	24.0	Not Tested Category Identified asX -----
Electro-Static Discharge	25.0	Not Tested Category Identified as x -----
Fire, Flammability DO-204 Par. 2.3.7.1	26.0	Not Tested Category Identified asX Flame Test -----

Additional DO-204 Testing

DO-204	Par 2.3.2.1	Low Temperature Battery Life
DO-204	Par 2.3.2.2	High Temperature Battery Life
DO-204	Par 2.3.2.3	Frequency Stability With Temperature Gradient
DO-204	Par 2.3.2.4	Thermal Shock
DO-204	Par 2.3.2.5	VSWR
DO-204	Par 2.3.2.6	Self Test
DO-204	Par 2.3.1.1	Low Temperature Activation
DO-204	Par 2.3.1.2	High Temperature Activation*
DO-204	Par 2.3.1.3	Altitude
DO-204	Par 2.3.1.4	Decompression
DO-204	Par 2.3.1.5	Overpressure

РАЗДЕЛ 18 RS 232 DATA FORMATS / INSTALLATION NOTES

The following data messages are recognized by the model E-04 RS 232 GPS interface:

Electrical per EIA RS 232C

Baud Rate Selectable, 8 bits, 1 stop bit, no parity

<STX> ASCII start of text character (hex02)

<id> item designator

<dddd> item data

<it> item terminator

<ETX> ASCII end of text character (hex03)

Typical message: <STX><id><dddd><it><id><dddd><it>...<id><dddd><it><ETX>

Bendix/King Format these id's and data fields must be the first data fields in the message

id	Data Format	Field Width	Description
A	s dd mmhh	9	s dd mmhh 9 present latitude s=sign: N for North, S for South dd=degrees mm=minutes hh=hundreths of minutes
B	s ddd mmhh	10	s ddd mmhh 10 present longitude s=sign: E for East, W for West ddd=degrees mm=minutes hh=hundreths of minutes

Garmin Format these id's and data fields must be the first data fields in the message

id	Data Format	Field Width	Description
Z	aaaaa	5	Current GPS Altitude in Feet
A	s dd mmhh	9	s dd mmhh 9 present latitude s=sign: N for North, S for South dd=degrees mm=minutes hh=hundreths of minutes
B	s ddd mmhh	10	s ddd mmhh 10 present longitude s=sign: E for East, W for West ddd=degrees mm=minutes hh=hundreths of minutes

NMEA 0183 format the SGP GGA message must be present in the string.

Example: SGP GGA,123519,4807.038,N,01131.000,E,

Where:

GGA Global Positioning System Fix Data

123519 Fix taken at 12:35:19 UTC

4807.038,N Latitude 48 deg 07.038'N

01131.000,E Longitude 11 deg 31.000'E

Примечания по установке GPS:

- 1.) Garmin portable x96 series (i.e. 469, 596 etc.) GPS: the output should be set to TIS In/ NMEA & VHF Out, this sets the baud rate to 9600 which is the default baud rate of the E-04. NEMA In/NMEA Out may also be used at a different baud rate. Under advanced NEMA settings the data rate should be set to "normal" not "fast" and Garmin priority should be set to "Off".
- 2.) Bendix/King, and Garmin panel mount receivers use RS 232 aviation format out @9600 baud.
- 3.) Avidyne IFD540 Revision 9.3 and above, use RS 232 aviation message out @ 9600 baud.
- 4.) The ELT is also compatible with most ARNAV, II Morrow, and Trimble Navigation GPS receivers. Please contact the GPS manufacture for the proper RS 232 configuration that conforms to our data input requirements above.

РАЗДЕЛ 19 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ / ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Индикаторы дистанционного управления и звукового оповещения не работают	Убедитесь, что вы установили батареи в индикатор пульт дистанционного управления и звукового оповещения. Убедитесь, что в индикаторе звукового оповещения используется батарея CR 2. См. Разделы 4 и 5 данного руководства.
Пульт дистанционного управления постоянно мигает, а звуковое оповещение издает щелкающий звук, когда APM выключен OFF или поставлен на ARMED.	Кабель дистанционного управления неисправен. Снимите одну из вилки RJ 11 (мама), переверните вилку на 180 градусов и повторно обожмите новую вилку. Это может произойти, если вы делаете свои кабели и не используете заводские кабели.
Данные GPS не принимаются, контрольная лампа APM не мигает или светодиод горит.	Убедитесь, что данные, отправляемые на APM, соответствуют протоколу данных в Разделе 17 этого руководства. Подключите тестовый светодиод к контакту 4 и заземлению кабеля, обеспечивающего данные GPS и питание (страница 8, рис. 13), тестовый светодиод должен мигать, если нет, поменяйте полярность светодиода, а если мигает, повторите тест на APM.
Когда сообщение декодируется тестером радиомаяка, координаты GPS отсутствуют.	Требования COSPAS / SARSAT не позволяют передавать информацию с GPS о местоположении во время проведения самопроверки. Координаты отправляются только во время прямой передачи сигнала бедствия.
Тестер маяка не может декодировать сообщение 406 МГц	Обратитесь к производителю тестера маяка, чтобы убедиться, что он распознает нашу передачу 406,037 МГц. Многие из первых тестеров не будут декодировать новые частоты, присвоенные КОСПАС / САРСАТ.
APM передает при переключении из положения «OFF» в положение «ARMED».	APM выполняет самотестирование, когда вы переключаетесь из положения «OFF» в положение «ARMED». Он передает на частоте 121,5 МГц в течение одной секунды, после чего следует тестовая передача 406 МГц. См. Раздел 9 этого руководства.
APM продолжает передачу, когда нажата кнопка «RESET / TEST».	Убедитесь, что табличка расположена так, что «RESET / TEST» находится над черным кнопочным переключателем. См. Раздел 4, рис. 5 настоящего руководства.
Звуковое оповещение выдает код неисправности из 5 звуковых сигналов (высокий VSWR или большой ток)	Убедитесь, что APM подключен к одной из двух одобренных антенн. Проверьте коаксиальный кабель от APM к антенне. Убедитесь, что антенна имеет надлежащую поверхность заземления и не находится в непосредственной близости от металлических поверхностей. Проверьте состояние батареи APM.
Звуковое оповещение выдает код неисправности из 4 звуковых сигналов (частота не заблокирована)	Синтезатор частот не заблокирован. Повторите тест 2 раза, если код неисправности не сброшен, верните APM в наш центр для обслуживания. Если код сброшен, повторите попытку в течение следующих 3-х полетов. Если код неисправности появляется снова, верните APM в наш центр для обслуживания.
Звуковое оповещение выдает код неисправности из 3 звуковых сигналов (низкая мощность РЧ)	Проверьте батарею
Звуковое оповещение выдает код неисправности из 2 звуковых сигналов (низкий заряд батареи)	Замените батарею

Процедура проверки батареи:

При температуре окружающей среды 25 ° C +/- 5 ° C снимите батарею с APM и измерьте напряжение холостого хода. Это должно быть выше 11,5 вольт. Подключите автомобильную лампочку на 15 Вт и 12 В к контактам батареи, контролируя при этом напряжение, которое изначально будет ниже 10 вольт, через 15-25 секунд оно должно возрасти до более 10 вольт. Альтернативный метод проверки батареи - разделить батарею и секцию передатчика и использовать перемычки для подключения отрицательного контакта батареи к отрицательному контакту передатчика. Подключите амперметр,

способный измерять минимум 3 ампера через положительные клеммы батареи и клеммы передатчика. Подключите второй вольтметр к клеммам. Подключите нагрузку 50 Ом к разъему BNC антенны и выполните самотестирование, переключив АРМ из положения «OFF» в положение «ARMED». Во время испытания ток должен быть в диапазоне от 1,5 до 2,2 ампер, напряжение должно оставаться выше 9,5 вольт. См. Раздел 14 «Предостережение» в канадских процедурах технического обслуживания перед выполнением этого теста.

ОГОВОРКИ

НЕ СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРЕВОД. ЛЮБЫЕ ССЫЛКИ НА ТЕКСТ И ИЛЛЮСТРАЦИИ НЕ ДОПУСТИМЫ. ДОСТОВЕРНЫМ ДОКУМЕНТОМ МОЖЕТ СЧИТАТЬСЯ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ. ТЕКСТ НЕ БУДЕТ ОБНОВЛЯТЬСЯ И В НЕГО НЕ БУДУТ ВНОСИТЬСЯ ИСПРАВЛЕНИЯ. ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ БУДЕТ ИСПРАВЛЯТЬСЯ И ДОПОЛНЯТЬСЯ.

LIMITED WARRANTY

THIS MODEL E-04 EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER IS GUARANTEED BY ACK TECHNOLOGIES, INC. AGAINST DEFECTS IN MATERIALS AND WORKMANSHIP FOR A PERIOD OF TWO YEARS FROM THE INSTALLATION DATE OR TWO YEARS THREE MONTHS FROM THE DATE IT WAS MANUFACTURED WHICHEVER OCCURS FIRST. ACTIVATE YOUR WARRANTY BY REGISTERING ON LINE AT OUR WEBSITE WWW.ACKAVIONICS.COM THIS WARRANTY IS LIMITED EXCLUSIVELY TO REPAIR OR REPLACEMENT OF THE E-04 ELT AND ASSOCIATED PARTS WHICH WERE MANUFACTURED BY ACK TECHNOLOGIES, INC. THE DEFECTIVE PARTS MUST BE RETURNED FREIGHT PREPAID TO OUR MANUFACTURING FACILITY. THIS WARRANTY DOES NOT INCLUDE REPAIR OR REPLACEMENT OF ANY PART THAT HAS BEEN IMPROPERLY USED, INSTALLED OR PHYSICALLY DAMAGED. THIS WARRANTY DOES NOT COVER ANY DAMAGE CAUSED BY CHEMICAL EXPOSURE TO THE ELT. DISCHARGE OF THE LITHIUM BATTERY IS NOT COVERED BY THIS OR ANY OTHER WARRANTY. EXCEPT AS PROVIDED HEREIN ACK TECHNOLOGIES, INC. MAKES NO EXPRESS WARRANTIES, AND ANY IMPLEMENTED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE IS LIMITED IN ITS DURATION TO THE DURATION OF THE WRITTEN LIMITED WARRANTIES SET FORTH HEREIN. ACK TECHNOLOGIES, INC. SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM THE USE OR MISUSE OF THIS PRODUCT. EXCEPT AS PROVIDED HEREIN NO EMPLOYEE, AGENT, DEALER, OR OTHER PERSON IS AUTHORIZED TO GIVE ANY WARRANTIES OF ANY NATURE ON BEHALF OF ACK TECHNOLOGIES, INC.

YOU MAY HAVE ADDITIONAL LEGAL RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE

**ACK TECHNOLOGIES
INC.**

AVIONICS FOR GENERAL AND COMMERCIAL AVIATION

3350 SCOTT BLVD BUILDING 15
SANTA CLARA, CA 95054 USA

PHONE (408) 287-8021
FAX (408) 971-6879

HOURS OF OPERATION 9:00am—5:00pm PT

WEBSITE: WWW.ACKAVIONICS.COM
E-MAIL: INFO@ACKAVIONICS.COM