

Emergency Locator Transmitters
Orolia S.A.S. - A Company of the Orolia Group

DOC08038F
Ref. 0145599F

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ELT KANNAD 406 AF-COMPACT
406 AF-COMPACT (ER)**

ОГОВОРКИ

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

Users are kindly requested to notify Orolia S.A.S of any discrepancy, omission or error found in this manual.

Please report to our customer support:

E-mail: support.sar@orolia.com

Tel.: +33 (0)2 97 02 49 00

СОДЕРЖАНИЕ

ТОС PAGE: 1

AUG 20/2013

ВВЕДЕНИЕ	1
ГАРАНТИЯ	2
Ограничения	2
Исключение	2
СИСТЕМНЫЙ ОБЗОР	1
Система КОСПАС-САРСАТ	1
Описание	1
Освещение в мире системой КОСПАС-САРСАТ	2
Эксплуатация	2
Экологические улучшения ELTs	2
Представление системы KANNAD 406 ELT	3
ЛИНИЯ ЗАМЕНЯЮЩИЕСЯ ЕДИНИЦЫ	5
Передатчик	5
Кронштейн	6
Наружная антенна	6
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ И РАБОТА СИСТЕМЫ	101
Функциональное описание передатчика	101
Передача	101
Органы управления и разъемы	101
Информация о рабочем режиме	102
Выключено	102
Самотестирование (SELF TEST).....	102
Режим ARM	103
Режим ON	103
Автономность	104
KANNAD 406 AF-COMPACT (P / N S1840501-01)	104
KANNAD 406 AF-COMPACT (ER) (P / N S1840501-04)	104
Электрические интерфейсы	105
Технические характеристики передатчика	106
Ограничения на оборудование	106
Активация	107
Режим ожидания для автоматической активации	107
Ручная активация	107
Выключено	107
SELF TEST	107
Список совместимости	108
Монтажные кронштейны	108
Панели дистанционного управления (RCP)	108
Разъем DIN-12 или программируемые разъёмы	108
Наружные антенны	108
УСТАНОВКА / СНЯТИЕ	201
Постановка на учет	201
Общая информация	201

Регистрация в США	201
Регистрация в Канаде	202
Программирование	203
«Программирование контактов» Опция.....	203
Процедура установки передатчика ELT	204
Подключение ELT-передатчика	206
Первое включение	206
Снятие	207
Проверка	301
Самопроверка (SELF TEST)	301
Периодичность	301
Процедура самотестирования	301
Эксплуатационные испытания	302
Эксплуатационные испытания ELT	302
406 и 121,5 МГц.	302
406 МГц	302
121,5 МГц	303
ИСПРАВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	401
Общая информация	401
Неисправности при самодиагностике	401
Визуальный индикатор	401
3 + 1 вспышки	401
3 + 2 вспышки	401
3 + 3 вспышки	401
3 + 4 вспышки	401
СХЕМЫ	501
Габаритные размеры ELT	501
KANNAD 406 AF-COMPACT, направление оси установки	502
ОБСЛУЖИВАНИЕ	601
График технического обслуживания	601
Периодическая проверка	601
Правильная установка	601
Работа контрольного датчика аварии	601
Передаваемые сигналы	601
Коррозия батарей	602
Проверка частоты 121,5 МГц	602
6-годовая инспекция.....	602
Визуальный контроль корпуса и аксессуаров	602
Эксплуатация органов управления и датчика столкновения	602
Измерение выходных мощностей, частот и проверка цифрового сообщения	602
Измерение токов в положениях ARM и ON (опционально)	603
Замена батарейного блока	603
Проверка частоты 121,5 МГц	603
Требования к замене батареи	604

ВВЕДЕНИЕ

KANNAD 406 AF-COMPACT был разработан для удовлетворения потребностей пилотов общей авиации, основанных на многолетнем опыте KANNAD ELT по технологии 406 МГц в авиационных, морских и наземных аварийных маяках.

KANNAD 406 AF-COMPACT (ER) ELT - это эволюция KANNAD 406 AF-COMPACT ELT. Основная эволюция заключается в расширении температурного диапазона до -40 ° C.

Возможность подключения либо 3-проводного, либо 2-проводного RCP (удалённого пульта управления) также применяется к KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER).

Инструкции в этом руководстве содержат информацию, необходимую для установки и эксплуатации ELT KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF COMPACT (ER).

Инструкции по обслуживанию ELT обычно выполняются обученным персоналом сервисной станции. Подробные инструкции и список идентификационных деталей см. в СММ 25-63-03.

Для первоначальной установки см. Руководство по первоначальной установке, поставляемое с ELT KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER).

ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ОБРАЩАЙТЕСЬ В МЕСТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ АДМИНИСТРАЦИИ.

ГАРАНТИЯ.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гарантия распространяется на все материалы и производственные дефекты в течение двух лет с момента установки на воздушное судно или тридцать месяцев с даты отгрузки из Orolia S.A.S. Z.I. Des Cinq Chemins CS10028, 56520 Guidel, Франция, в зависимости от того, что произойдет раньше.

Работа, выполняемая по гарантии, не распространяется на продление гарантийного срока. В отношении этой гарантии, после того как дефект был отмечен нашими сервисными службами, единственным нашим обязательством является ремонт оборудования или элемента, который был признан дефектным, возможно его бесплатной заменой, исключая всей компенсации или ущерба.

Эта гарантия покрывает стоимость деталей и труда на наших заводах.

Затраты на транспортировку оборудования, замененного или отремонтированного, являются исключительной ответственностью покупателя.

Риски несет покупатель.

2. Исключение

Дефекты и износ, вызванные естественным износом продукта или внешними разрушениями (плохое обслуживание, ненормальные условия использования и т. д.) Или изменение оборудования и инструментов, не рекомендованных и не указанных нашей компанией, исключаются из гарантии.

Также гарантия не распространяется на видимые дефекты, о которых покупатель официально не уведомил Orolia S.A.S. В течение 48 часов после получения оборудования.

ОБЗОР СИСТЕМЫ

1. СИСТЕМА COSPAS-SARSAT

А. ОПИСАНИЕ

Система COSPAS-SARSAT, запущенная в начале 80-х годов четырьмя странами-учредителями (Канада, Франция, Россия, США), предоставляет спутниковые услуги для поиска и спасания (SAR) для морских, авиационных и наземных транспортных средств в любой точке мира.

Они используют аварийные радиомаяки, установленные на портативных устройствах, и группировку спутников LEO и GEO, которые ретранслируют и обрабатывают сигнал 406 МГц наземным станциям (LUT), где положения маяка определяются с точностью менее 2 морских миль.

Несколько типов маяков предназначены для различного использования системы КОСПАС-САРСАТ:

EPIRB (радиомаяк с индикацией аварийного места положения) для морского применения.

ELT (аварийного передатчик) для авиационного применения.

PLB (персональный аварийный передатчик) для наземного использования.

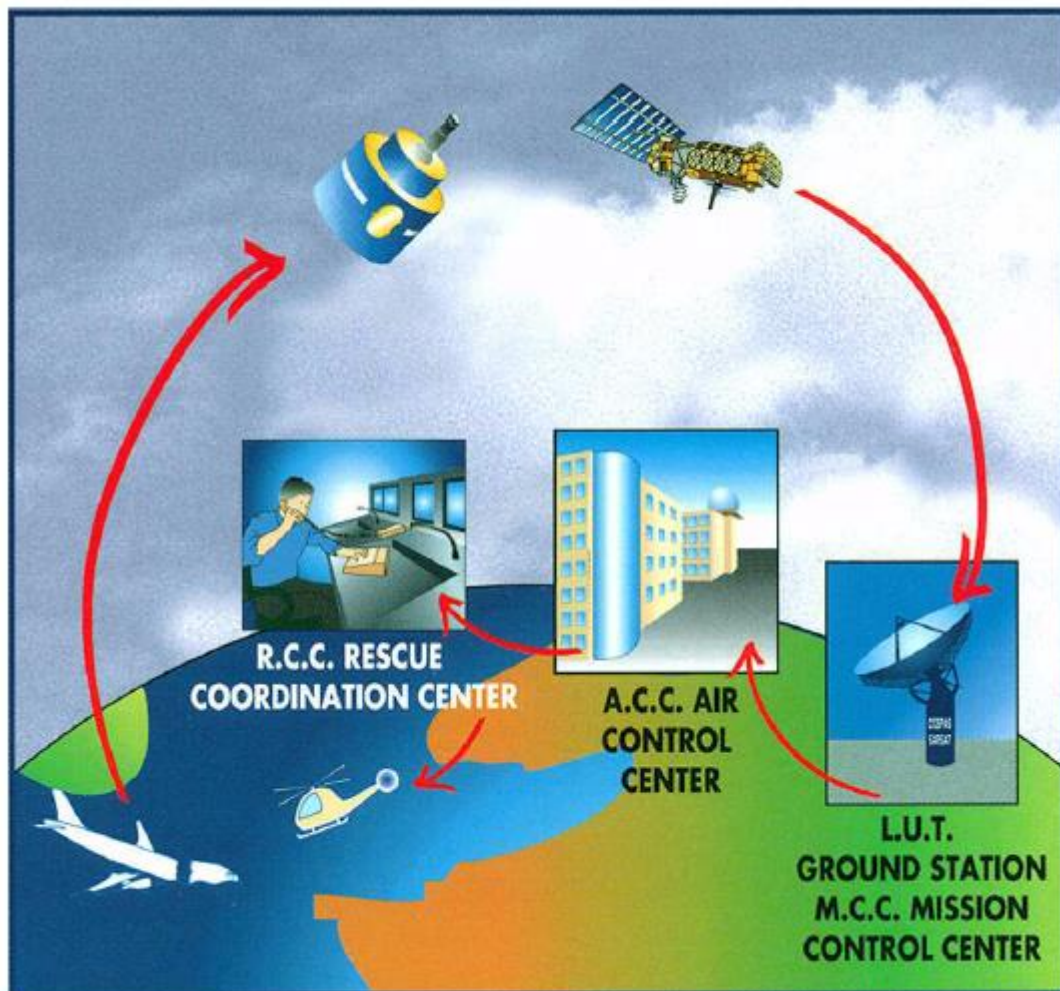


Рисунок 1. СИСТЕМА COSPAS-SARSAT

В. Мировой охват системой КОСПАС-САРСАТ.

Основное улучшение - использование системы КОСПАС-САРСАТ для обработки авиационных чрезвычайных ситуаций.

Передача на 406 МГц несет цифровые данные, которые позволяют идентифицировать самолет, терпящий бедствие, и облегчить работу SAR (поисковых команд): (тип самолета, количество пассажиров, тип чрезвычайной ситуации).

Сообщение 406 МГц передается на спутники COSPAS-SARSAT. Это сообщение передаётся на одну из 64 наземных станций (44 LEOLUT и 20 GEOLUTS).

Самолет определяется по эффекту Доплера спутниками LEO с точностью лучше 2 м. миль (4 км) в любой точке Земли.

Частота 121,5 МГц больше не обрабатывается системой КОСПАС-САРСАТ, но по-прежнему используется службами SAR для самонаведения (пеленга) на заключительном этапе спасательных операций.

С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

В случае аварии ELT автоматически активируется и передает сигнал на 121,5 МГц и сигнал 406 МГц.

При аварии G-Switch (датчик удара) переводит ELT в положение «ON», когда ELT подвергается значительному изменению скорости (или замедлению).

Активация также может выполняться с помощью пульта дистанционного управления (RCP) из кабины или непосредственно с переключателя передней панели ELT.

Д. Экологические улучшения ELT

Сертификация ELT включает ряд серьезных механических испытаний:

- сопротивление воспламенению;
- испытания на удар и раздавливание;
- устойчивость к ударам 100 G и 500 G;
- водонепроницаемость;
- защита от горения;
- экстремальные температуры.

2. Представление системы KANNAD 406 ELT

KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER) относятся к AF-типам ELT, которые постоянно прикреплены к воздушному судну. KANNAD 406 AF-COMPACT предназначен для установки на самолетах или вертолетах.

Система KANNAD 406 AF-COMPACT ELT (см. Раздел Рисунок 2: описание системы ELT на стр. 4) состоит из:

1. передатчик ELT:

- P / N S1840501-01 для KANNAD 406 AF-COMPACT или,
- P / N S1840501-04 для KANNAD 406 AF-COMPACT (ER).

2. Монтажный кронштейн (P / N S1840502-01 или S1840502-02);

3. Внешняя хлыстовая или штыревая антенна

4. Пульт управления (1)

5. Разъем DIN-12 или программируемый ключ, когда опционально присоединен к RCP.

Примечание: (1) RCP является дополнительным, только если контроль и элементы управления ELT визуально доступны из положения сидящего пилота. (RTCA DO-204A):

«Управление оборудованием и индикатор, установленный для использования в полете, должны быть легко доступны из положения экипажа кабины. Экипаж должны иметь беспрепятственный вид визуального индикатора, когда он находится в нормальном положении».

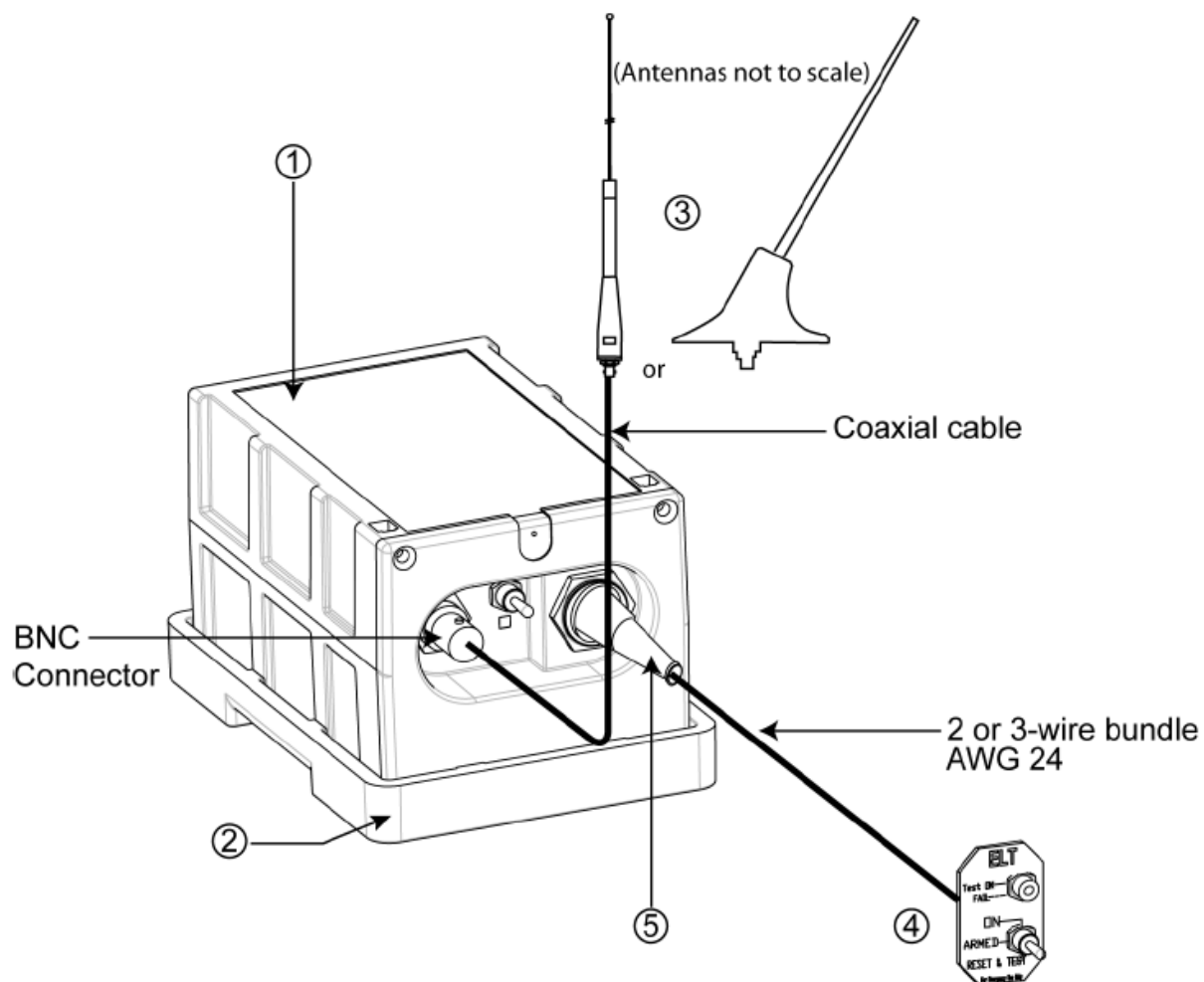
Для получения подробной информации о утвержденном номере системы KANNAD 406 AF-COMPACT, См. Раздел 6. Список совместимости на стр. 108.

Передатчик и кронштейн установлены в воздушном судне около хвоста. Внешняя антенна установлена на фюзеляже около хвоста. Пульт дистанционного управления установлен в кабине и подключен к ELT с помощью разъема DIN-12 или программирующего ключа и 2 или 3-проводного кабеля (не входит в комплект).

ВАЖНО: Только передатчики P/N S1840501-01 при поправке M или выше и передатчики P/N S1840501-04 совместимы с 2-проводным RCP, таким как RC102.

ВНИМАНИЕ: Если передатчик P/N S1840501-01 при поправке M или выше должен быть заменен передатчиком P/N S1840501-01 при поправке L или ниже, убедитесь, что он не подключен к 2-проводной RCP, такой как RC102 ,

ООО "Инновейшен технолоджи" З,



3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

А. ПЕРЕДАТЧИК

KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER) являются ELT предназначенный для установки на борту самолета для передачи сигнала бедствия на частотах:

- 406 МГц (частота COSPAS-SARSAT) для точной точечной идентификации самолета, терпящего бедствие.
- 121,5 МГц используется для самонаведения (пеленга) на заключительных этапах спасательных операций.

KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER) сертифицированы как ELT с автоматической фиксацией (AF) с одобренными внешними антеннами.

Корпус KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER)

Передатчики изготовлены из формованного пластика с отличной механической прочностью.

Корпус ELT спроектирован без острых кромок.



Figure 3: ELT Transmitter

В. КРОНШТЕЙН

Кронштейн, установленный около хвоста, предназначена для крепления ELT с помощью ленты Velcro®. Это позволяет быстро удалить ELT для обслуживания или обмена.



Figure 4: ELT Transmitter with Mounting Bracket

Передатчик может быть установлен на его стандартном монтажном кронштейне (P/N S1840502-01) или на универсальном монтажном кронштейне (P/N S1840502-02) для повторного использования существующего сверления для модернизации (см. DOC07089, Руководство по начальной установке) для Сверлильных шаблонов и контурных размеров этих кронштейнов.

С. ВНЕШНЯЯ АНТЕННА

Могут быть установлены только одобренные антенны (см. Раздел 6. Список совместимости на стр. 108).

Подключение к ELT будет осуществляться с помощью коаксиального кабеля 50 Ом (например, RG58), который заканчивается разъемом BNC (папа).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Orolia S.A.S. Рекомендует кабель с радио электрическими свойствами аналогичны или лучше, чем у кабеля RG58. Максимально допустимое ослабление в коаксиальном диапазоне составляет 1 дБ при 400 МГц. Примечание: коаксиальный кабель 50 Ом и разъемы BNC (папа) не поставляются.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

1. Функциональное описание передатчика

А. Передача

Передатчик может быть активирован автоматически при возникновении аварии (благодаря датчику удара) или вручную (благодаря переключению самого передатчика или на RCP).

Передатчик предназначен для передачи на двух частотах (121,5 и 406 МГц). 121.5 МГц используется в основном для самонаведения (пеленга) на заключительных этапах спасательных операций. Частота 406 МГц используется спутниками COSPAS SARSAT для точного определения и идентификации самолета терпящего бедствие.

После активации передатчик работает непрерывно на частоте 121,5 МГц с выходной мощностью 100 мВт. Модуляция представляет собой звуковую частоту, проходящую вниз от 1420 Гц до 490 Гц с частотой повторения 3 Гц.

Во время активации цифровое сообщение передается на частоте 406.028 МГц каждые 50 секунд. Выходная мощность на частоте 406 МГц составляет 5 Вт.

В. УПРАВЛЕНИЕ И СОЕДИНЕНИЕ

На передней панели ELT (слева направо) находятся следующие элементы управления:

1. Трех позиционный переключатель ARM/OFF/ON;
2. Визуальный индикатор (красный)
3. DIN 12 разъём для подключения к дополнительному пульту дистанционного управления, программному ключу (Донглу) или программному оборудованию;
4. BNC соединитель для подключения антенны.

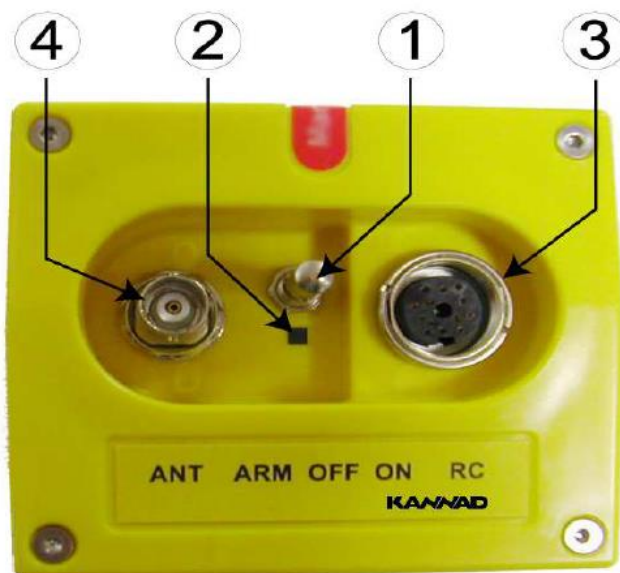


Figure 201: Front Panel

Красный индикатор указывает на рабочий режим передачи радиосигнала маяком:

- после самотестирования:
 - серия коротких вспышек указывает, что самотестирование не удалось;
 - одна длинная вспышка указывает на правильное самотестирование;
- в рабочем режиме:
 - периодические вспышки при передаче на 121,5 МГц;
 - длительная вспышка во время передачи на 406 МГц.

Зуммер дает звуковую информацию о работе маяка:

- непрерывный тон во время самотестирования;
- 2 звуковых сигнала в секунду при передаче на 121,5 МГц;
- тишина во время передачи на 406 МГц.

С. Информация о рабочем режиме

ELT имеет 4 различных режима:

- Выкл.
- Самотестирование (временный режим).
- Режим Armed (режим ожидания для включения автоматической активации с помощью датчика удара или с помощью пульта дистанционного управления).
- Вкл. (Передача).

Передача эффективна, если маяк активируется (либо вручную на панели управления ELT, либо автоматически с помощью датчика удара, либо дистанционно с помощью переключателя «ON» панели управления если дополнительная панель дистанционного управления подключена).

(1) Выкл.

ELT выключается, когда переключатель находится в положении «OFF», никакая часть ELT не активирована.

Этот режим следует выбирать только тогда, когда ELT удаляется с самолета или когда самолет на стоянке в течение длительного времени или для обслуживания.

(2) Самотестирование

Режим самотестирования - это временный режим (максимальная длительность 15 секунд), в котором ELT проверяет основные характеристики передатчика (напряжение батареи, программирование ...) и обеспечивает цифровую связь с программным и тестовым оборудованием.

Выбор режима:

- при переключении с «OFF» на «ARM»;
- при переключении на «RESET / TEST» на дополнительной пульте дистанционного управления (при условии, что переключатель ELT находится в положении «ARM»);
- при переключении на «ВКЛ» перед передачей.

Зуммер работает во время процедуры самопроверки.

Примерно через 10 секунд результат теста отображается на визуальном индикаторе следующим образом:

- Одна длинная вспышка указывает на прохождение теста.
- Серия коротких вспышек указывает о не прохождении проверки.

Количество вспышек указывает тип отказа:

- 3 + 1 = НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ.
- 3 + 2 = НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ.
- 3 + 3 = НЕИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕДАТЧИКА.
- 3 + 4 = НЕТ ИДЕНТИФИКАЦИИ (НЕ ЗАПРОГРАММИРОВАН)

Рекомендуется регулярно проверять ELT, чтобы обнаружить любой возможный сбой (см. А. Периодичность, стр. 301).

Записывается количество выполненных самотестирований. Эта информация доступна, когда ELT подключен к программному и тестовому оборудованию (PR600).

(3) Режим Armed

Чтобы включить активацию с помощью G-Switch или с помощью дополнительной пульта дистанционного управления, ELT должен находиться в режиме ожидания с переключателем в положении «ARM».

Этот режим является обязательным во время полета. ELT должен оставаться в позиции «ARM», за исключением случаев, когда самолет на стоянке в течение длительного периода времени или для обслуживания.

(4) Вкл (ON).

Выбор варианта включения режима:

- вручную, переключив ELT на позицию (ON) «ВКЛ»;
- переключив опциональный переключатель пульта ДУ на «ВКЛ», (При условии, что переключатель ELT находится в положении «ARM»);
- автоматически при возникновении аварии (при условии, что переключатель ELT находится в положении «ARM»).

Когда этот режим выбран, ELT начинает передачу через 50 секунд:

- на частоте 406 МГц (один 406 МГц разывается каждые 50 секунд);
- на частоте 121,5 МГц (непрерывная передача между каждой вспышкой 406 МГц).

Красный световой индикатор на ELT (и на дополнительной пульте дистанционного управления при подключении) мигает и работает зуммер.

- Красный визуальный индикатор:
 - 1 короткая вспышка во время передачи ELT на 121,5 МГц (каждые 0,7 секунды);
 - 1 длинная вспышка при передаче ELT на частоте 406 МГц (каждые 50 секунд).
- Зуммер:
 - импульсный сигнал 1,5 Гц (повторение 0,7 с) при передаче ELT на частоте 121,5 МГц.

В случае случайной активации ELT может быть выключен либо путем переключения его на «ВЫКЛ», либо путем переключения на (RESET) «СБРОС» на дополнительном пульте дистанционного управления при подключении.

Записывается количество передач с частотой 406 МГц. Эта информация доступна, когда ELT подключен к программному и тестовому оборудованию (PR600).

D. Автономность

Энергия обеспечивается батареей, состоящей из двухэлементной батареи LiMnO₂ (см. Стр. 106 и 602 для ссылки на батарею Kit).

Литиевые элементы, литиевые батареи и оборудование, содержащие такие батареи, классифицируются и относятся к классу 9 с 1 января 2003 года.

Срок годности батареи передатчика 6 лет с момента изготовления. Если активация ELT не происходит во время срока службы батареи, она должна быть заменена через 6 лет после даты изготовления (см. Примечание ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ. Срок службы батарей составляет 12 (двенадцать) лет. Чтобы соответствовать нормам FAR, они должны быть заменены через шесть (6) лет после даты изготовления, когда истек 50 процентов срока их полезного использования.

(1) KANNAD 406 AF-COMPACT (P / N S1840501-01)

Продолжительность передач на 121,5 МГц составляет более 48 часов при -20 ° C.

В отличие от других ELT, 406 МГц передача KANNAD 406 AF COMPACT не прекращается через 24 часа, а передача 406 МГц и продолжается более 48 часов.

(2) KANNAD 406 AF-COMPACT (ER) (P / N S1840501-04)

Продолжительность передач 121,5 МГц составляет более 48 часов при -40 ° C.

Поэтому предпочтительнее поддерживать заряд батареи для передачи на частоте наведения (пеленга) 121,5 МГц для спасательных операций в соответствии со спецификациями КОСПАС-САРСАТ, передача на частоте 406 МГц намеренно прекращается через 24 часа, чтобы продлить передачу на 121,5 МГц как можно дольше.

ООО "Инновейшен технолоджи" SARL "Innovation technology" info@innovacs.com

Е. Электрические соединения

J1

DIN 12 разъем J1 предназначен для подключения к дополнительной панели пульта дистанционного управления, к программируемым или поддерживающим ключам (ДОНГЛАМ) или к программному оборудованию (PR600).

ВАЖНО: Рекомендуется использовать экранированные кабели. Необходимые провода - AWG24.

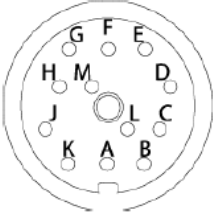
J1	PIN	Signal Name	Destination	Direction
Viewed from Front Face 	J1-A	RCP TEST/RESET	RCP	IN
	J1-B	DONGLE RX	SMM / PGM	IN
	J1-C	DONGLE CS	SMM	OUT
	J1-D	DONGLE SK	SMM	OUT
	J1-E	DONGLE TX	SMM / PGM	OUT
	J1-F	DONGLE ALE2P	SMM	OUT
	J1-G	RCP COMMON	RCP	OUT
	J1-H	RCP BUZZER	Not used	
	J1-J	RCP LED	RCP	OUT
	J1-K	RCP	RCP	OUT
	J1-L	DONGLE GND	SMM / PGM	OUT
	J1-M	COMMON	RCP	OUT

Table 1: J1 connector pin-out

J2

BNC разъем J2 используется для подключения внешней антенны через коаксиальный кабель 50 Ом.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Длина коаксиального кабеля не должна превышать 2,7 метра (9 футов) для стандартного RG58 или эквивалентного коаксиального кабеля.

Если длина кабеля превышает 2,7 метра, необходимо использовать кабель с малыми потерями менее 1 дБ при 400 МГц (см. Раздел «Важное примечание». Раздел «Наружная антенна», стр. 6).

F. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАТЧИКА.

TYPE - Two-frequency ELT (121.5 / 406.028 MHz) - Automatic fixed - COSPAS-SARSAT Class COMPACT: Class II, -20°C to +55°C. COMPACT (ER): Class I, -40°C to +55°C. 406 MHz TRANSMISSION - Frequency: 406.028 MHz +/- 1 kHz - Output power: 5W (37 dBm +/- 2 dB) - Modulation type: 16K0G1D (Biphase L encoding) - Transmission duration: 440ms (short message) every 50 s. - Autonomy COMPACT: over 48 hours @ -20°C COMPACT (ER): 24 Hours @ -40°C 121.5 MHz TRANSMISSION - Frequencies: 121.5 MHz +/- 6 kHz - Output power: 100 to 400 mW (20dBm to 26 dBm) - Modulation type: 3K20A3X - Modulation rate: > 85 % - Frequency of modulation signal: 1420 Hz to 490 Hz with decreasing sweep - Autonomy COMPACT: over 48 hours @ -20°C. COMPACT (ER): over 48 hours @ -40°C CONTROLS - ARM / OFF / ON switch - DIN12 socket for RCP and pin programming option. - Bright red visual indicator	- Buzzer - BNC antenna connector G-SWITCH SENSOR Mechanical G-switch sensor compliant with EUROCAE ED62 specifications BATTERY KIT BAT200, P/N: S1840510-01 LiMnO₂ two-element battery for transmitter power supply Replacement 6 years after date of manufacture HOUSING Material: Polycarbonate Color: Yellow (color compounded) Transmitter dimensions: 131 x 86 x 75.4 mm (5.157 x 3.385 x 2.968 inches) Overall dimensions with mounting bracket: max 140 x 98 x 86.4 mm (5.512 x 3.858 x 3.4 inches) Weight including batteries: - typical 850 gr. (1.874 lb); - max 875 gr. (1.929 lb). Tightness: O-ring ENVIRONMENTAL CONDITIONS RTCA DO-160E / EUROCAE Section 4 to 26: C1X[ED62]A[ED62][SYLMC/UG]EYXXXXZXXX[ZC] [ED62]B[XXXXX]XXX[ED62] QUALIFICATIONS ETSO-2C91a & ETSO-2C126 TSO-C126 FOR USE OUTSIDE OF THE USA OR EASA RULES, CONTACT YOUR LOCAL CIVIL AVIATION AUTHORITY.
--	---

2. Ограничения на оборудование
НЕТ

3. АКТИВАЦИЯ

А. Режим ожидания для автоматической активации (ARM)

Чтобы автоматически активироваться датчиком удара, ELT должен находиться в режиме ожидания. Этот режим является обязательным во время полета. Мы рекомендуем отключать ELT только при снятии с самолета или при стоянке самолета в течение длительного времени или для проведения технического обслуживания.

- Проверьте правильность подключения антенны.
- Переключитесь на «ARM».

Чтобы управлять ELT с помощью дополнительной пульта дистанционного управления, убедитесь, что:

- переключатель на ELT в позиции «ARM».

В. РУЧНАЯ АКТИВАЦИЯ

- Проверьте правильность подключения антенны.
- Переключитесь на «ON» (либо на ELT, либо на дополнительной пульте дистанционного управления если он подключен):
 - ELT начинается с последовательности самотестирования, а затем через 50 секунд передает:
 - на частоте 406 МГц (один сигнал 406 МГц каждые 50 секунд)
 - на частоте 121,5 МГц (непрерывная передача между каждой передачей 406 МГц).
 - Во время передачи работает зуммер, а красный визуальный индикатор мигает.

4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ (OFF)

В случае непреднамеренной активации можно остановить ELT:

- Переключиться на «ВЫКЛ» (OFF).

В Правилах указано, что передача не должна прерываться, если все средства не используются для связи и информирования диспетчера воздушного движения об этом действии.

Важное замечание. Поскольку передача 406 МГц эффективна через 50 секунд после активации ELT, если она отключена в течение этого времени, дальнейшего уведомления не потребуется.

5. Самотестирование

См. 1. Самотестирование, стр. 301

6. СПИСОК СОВМЕСТИМОСТИ

А. КРОНШТЕЙН

Designation Part Number

COMPACT MOUNTING BRACKET KIT	S1840502-01
COMPACT UNIVERSAL MOUNTING BRACKET KIT	S1840502-02

В. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (RCP)

Designation Part Number

RC100 KIT	S1820513-03
RC200	S1820513-11
RC200-NVG	S1820513-14
RC102 KIT	S1820513-21
RC103	S1820513-25

С. DIN-12 разъём или программируемый ДОНГЛ

Designation Part Number

DIN-12 разъём	S1820514-03
Программируемый донгл	S1820514-01
Программируемый донгл в сборе	S1820514-06

Д. Внешняя антенна

Orolia Designation	Manufacturer	Orolia Part Number
ANT200	DAYTON GRANGER ELT 10-773-x	0145621
ANT300	CHELTON 1327-82	0124220
WHIP ANT AV100	RAMI AV-100	0147444
WHIP ANT AV200	RAMI AV-200	0146150
ROD ANT AV300	RAMI AV-300	0146151
ANT100(See note)	PROCOM	0124206

ПРИМЕЧАНИЕ. ANT100 является антенной без ETSO / TSO. Она может использоваться как вспомогательная антенна, если ELT используется в качестве переносного оборудования и если такое использование одобрено местными органами власти.

УСТАНОВКА / СНЯТИЕ

1. Регистрация

А. Общие положения

ELT должен быть зарегистрирован до установки на борт.

Когда на воздушном судне устанавливается ELT 406 МГц, настоятельно необходимо, чтобы владелец воздушного судна зарегистрировал ELT. Каждый ELT 406 МГц содержит уникальный идентификационный код, который передается на спутник. Это помогает «Центру координации спасения» (RCC) определить, действительно ли произошло чрезвычайное происшествие. Уникальная идентификация позволяет получить доступ к базе данных.

Регистрационная анкета, выданная местным регистрационным органом, должна быть заполнена и возвращена в этот орган.

«Анкета программирования» (DIM00300) должна быть заполнена и возвращена вашему дистрибьютору.

Любое изменение права собственности также объявляется и регистрируется в местном органе регистрации и с дистрибьютором.

B. Registration in USA

Mail or Fax your registration form to:

SARSAT BEACON REGISTRATION

NOAA

NSOF, E/SPO53

1315 East West Hwy

Silver Spring, MD 20910

or Save Time! Register your beacon online at:

www.beaconregistration.noaa.gov

All online registrations will be entered into the National 406 MHz Beacon Registration Database on the same day of entry. Registration forms received via postal mail will be entered within 2 business days of receipt. For online registrations, a confirmation letter with your completed registration information form will be sent immediately via e-mail or fax (if provided). Confirmation letters sent via postal mail should arrive within two weeks. Once your registration confirmation is received, please review all information. Any changes or updates to your registration information can be done via the internet, fax, e-mail or postal mail. If you do not receive your registration confirmation from NOAA on the same day you submit it over the internet or within two weeks if you submit it by postal mail, please call NOAA toll-free at: 1-888-212-SAVE (7283) or 301-817-4515 for assistance.

After initial registration (or re-registration) you will receive a NOAA Proof of Registration Decal by postal mail. This decal is to be affixed to the beacon and should be placed in such a way that it is clearly visible. If for some reason you do not receive the registration decal within two weeks, please call NOAA tollfree at: 1-888-212-SAVE (7283) or 301-817-4515.

Failure to register, re-register (as required every two years), or to notify NOAA of any changes to the status of your 406 MHz beacon could result in penalties and/or fines being issued under Federal Law. The owner or user of the beacon is required to notify NOAA of any changes to the registration information at any time. By submitting this registration the owner, operator, or legally authorized

agent declares under penalty of law that all information in the registration information is true, accurate, and complete. Providing information that is knowingly false or inaccurate may be punishable under Federal Statutes. Solicitation of this information is authorized by Title 47 - Parts 80, 87, and 95 of the U.S. Code of Federal Regulations (CFR). Additional registration forms can be found on the NOAA-SARSAT website at:

www.sarsat.noaa.gov or at: www.beaconregistration.noaa.gov

C. Registration in Canada

Beacon information is held in the Canadian Beacon Registry maintained by the National Search and Rescue Secretariat for use in search and rescue operations. Online access to the Registry is available for all beacon owners to register new beacons or to update their beacon information. You can add or update your beacon information by accessing the registry directly, sending in a completed registration form or by talking to one of our beacon registry representatives.

You can access the registry:

- online: www.canadianbeaconregistry.com
- by email: CBR@Sarnet.dnd.ca
- by fax: 1-613-996-3746
- by telephone: 1-800-727-9414 or 1-613-996-1616

The registration information must be updated when the aircraft ownership changes as per the Canadian Airworthiness Notice AN B029 (refer to following link):

http://www.nss.gc.ca/site/Emergency_Beacons/canadian_beacon_registry_e.asp

Additional information and registration forms can be found on the Canadian NSS website at:

http://www.nss.gc.ca/site/cospas-sarsat/INTRO_e.asp

2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

А. Опция «Программирование контактов (ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДОНГЛА)» KANNAD 406 AF-COMPACT и 406 AF-COMPACT (ER) предлагают возможности программирования для облегчения операций технического обслуживания, особенно в случае снятия и/или замены.

Специальный разъем DIN 12 с модулем последовательной памяти (так называемый «программирующий ключ» (ДОНГЛ)) подключается к ELT при установке на борту. Этот программный ключ (ДОНГЛ) содержит идентификационную информацию самолета и остается на борту самолета. Когда незапрограммированный ELT установлен и подключен к этому программируемому ключу, а «ELT» переключается на «ARM», он автоматически обновляет собственную память с помощью идентификационных данных, содержащихся в памяти программируемого ключа (ДОНГЛА).

Когда ELT удаляется с самолета, он сохраняет свои идентификационные данные.

В целях технического обслуживания можно удалить идентификационную информацию ELT, подключив к ELT «Maintenance Dongle». Любая случайная передача с помощью этого «ключа обслуживания» не будет включать работу SAB (Команды по поиску и спасению), поскольку передаваемый идентификационный код признается COSPAS-SARSAT как «не на борту».

Когда подключается «Maintenance Dongle»:

- Код страны - 227 (Франция).
- Протокол - тестовый.
- Идентификационный номер - SI + 5 цифр (последние 5 цифр номера CSN) или K + 6 цифр (6 цифр номера CSN).

Если опция программирования донгла выбрана владельцем, необходимо следующее оборудование:

- «Программирующий ключ» на каждом самолете;
- «Технический ключ» на каждом запасном элементе ELT.



Figure 1: Maintenance Dongle

3. ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ ПЕРЕДАТЧИКА ELT

ПРИМЕЧАНИЕ. Внутренняя установка (установка кронштейна и первая проводка описаны в Руководстве по первоначальной установке, DOC07089 также поставляется вместе с передатчиком).

1. Установите передатчик на кронштейн «Стрелка направления движения», направленный в направлении передней части самолета (см. 2. KANNAD 406 AF СОМРАСТ, ось установки, стр. 502).
2. Вставьте ленту крепления через пряжку. Убедитесь, что пряжка правильно расположена (равномерно на правой или левой стороне ELT) относительно горизонтальной центральной линии ELT, как показано на рисунке А.
3. Плотнo закрепите ленту.

ВНИМАНИЕ:

НЕПРАВИЛЬНОЕ ЗАТЯЖКА ЗАМКА И ПРЯЖКИ РЕМНЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ С ELT, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИМ ПЕРЕДАЧУ СООБЩЕНИЯ О СЛУЧАЕ АВАРИИ

ВАЖНО:

После установки в монтажный кронштейн установщик должен быть уверен, что передатчик надежно закреплен в кронштейне, пытаясь извлечь его вручную, тем самым подтверждая, что он остается прикрепленным при попытке извлечь его из установочного места.

4. Плотнo закрепите фиксирующую ленту.

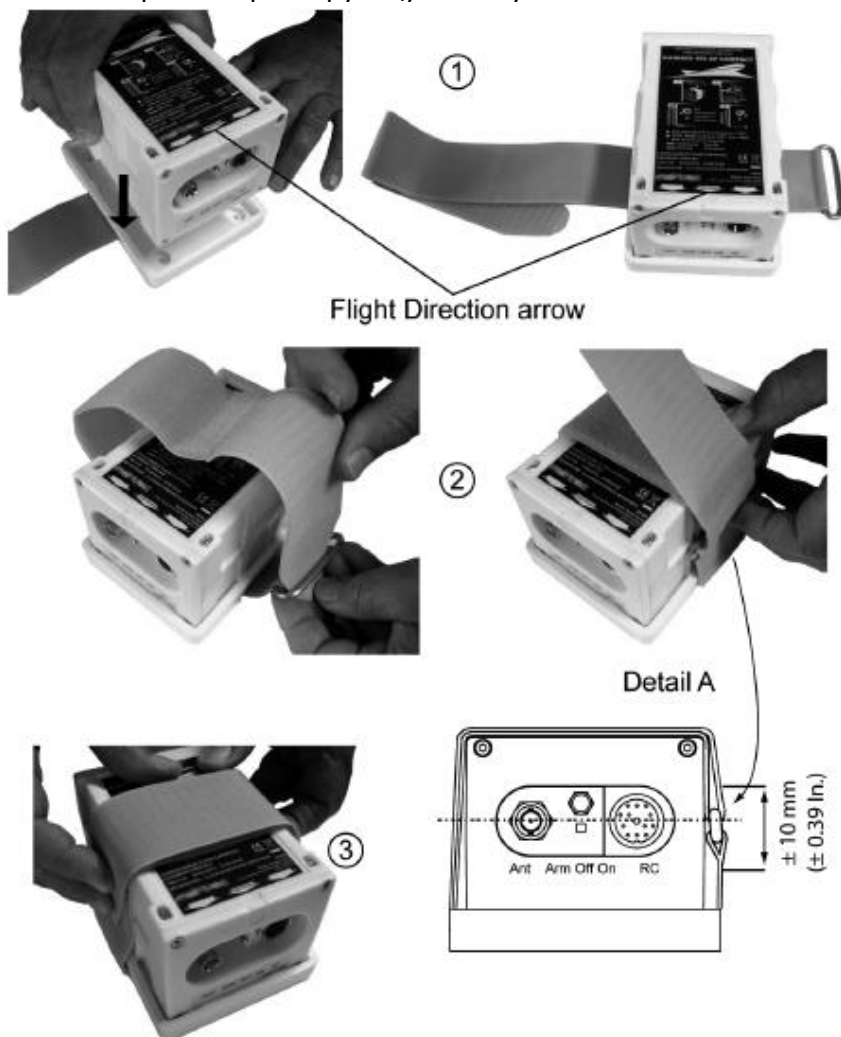


Figure 2: Installing the transmitter on the bracket

4. Подключение блока передатчика ELT

1. Подключите кабель внешней антенны к разъему BNC на передней панели.
2. Установите 3-позиционный переключатель передней панели в положение ARM.

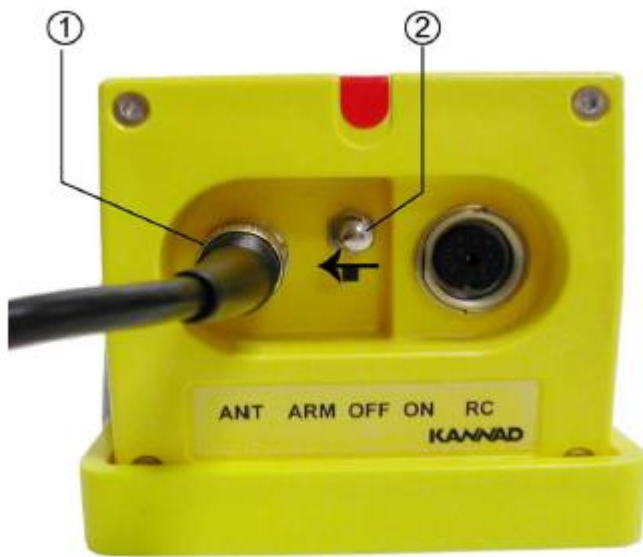


Рисунок 3: Установка, элементы управления и разъемы

- Выполните первую процедуру включения питания (см. Ниже).

5. Первое включение питания

Примечание. Антенна и RCP должны быть подключены.

Внимание: никогда не включайте ARM или ON, если ни один из антенных кабелей и 50 Ом не подключен к ELT (1. BNC-разъем), что может привести к повреждению ELT.

Выполните следующие тесты:

1. Эксплуатационные испытания ELT:

- подключите внешнюю антенну к 12;
- переключите ELT с OFF на ARM;
- убедитесь, что результат самотестирования в порядке (одна длинная вспышка).

2. Испытания на передачу 406 и 121,5 МГц (по желанию):

Обратитесь к тесту на передачу В 406 и 121,5 МГц, с. 302.

В конце первой процедуры включения переключите ELT на ARM.

ELT теперь находится в режиме ожидания и готов к активации:

- автоматически с помощью датчика G-Switch, если происходит авария;
- или вручную с помощью дополнительной пульта дистанционного управления (при подключении).

Примечание: при переключении на ON непосредственно на передней панели ELT также активирует ELT.

6. СНЯТИЕ

1. Переключите ELT в положение OFF.
2. Отсоедините внешнюю антенну от разъема BNC ELT.
3. Если подключено, отсоедините разъем DIN 12 пульта дистанционного управления 2 или 3-проводной жгут из гнезда DIN12 ELT.
4. Отсоедините крепёжную ленту.
5. Снимите передатчик с кронштейна.

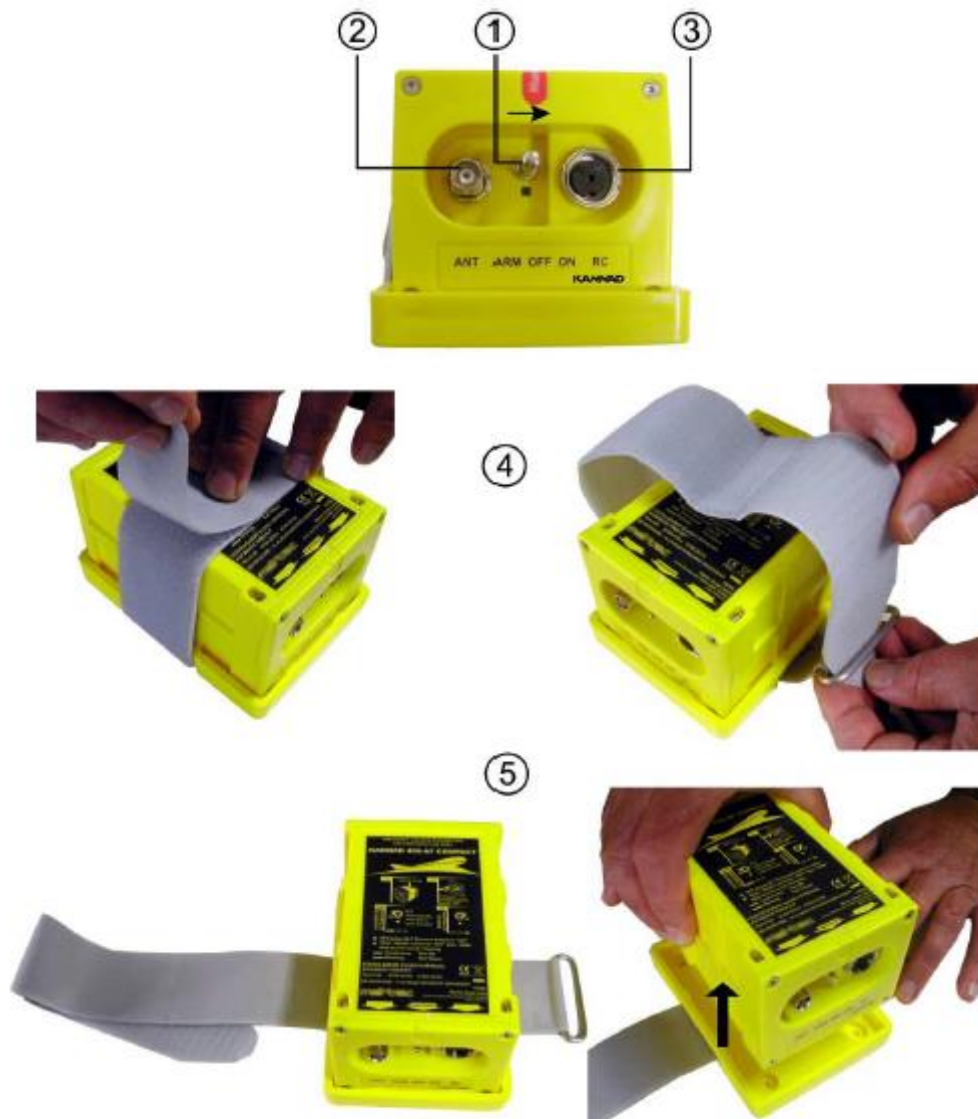


Figure 4: Removing the transmitter

ПРОВЕРКА

1. САМОТЕСТИРОВАНИЕ (SELF TEST)

А. ПЕРИОДИЧНОСТЬ

Производитель рекомендует протестировать ELT, чтобы обнаружить любой возможный сбой. Эксплуатационная проверка должна выполняться регулярно пилотом или техническим персоналом из кабины (пульт дистанционного управления). Рекомендуется проводить самотестирование один раз в месяц, но это не должно проводиться более одного раза в неделю.

Каждый самотестирование потребляет энергию от батареи. Если самотестирование выполняется чаще, чем максимально допустимое, срок службы батареи может быть короче указанного.

В. Процедура самотестирования

- Проверьте правильность подключения антенны

Не выполняйте самотестирование без подключения антенны.

- Настройте самолётное радио на 121,5 МГц и убедитесь, что вы его слышите
- Переключитесь из положения «OFF» в положение «ARM» или нажмите RESET & TEST на пульте дистанционного управления (убедитесь, что переключатель ELT находится в положении «ARM»).
- Слушайте зуммер или смотрите светодиод - он работает во время всей процедуры самотестирования (Self test). Ближе к концу самотестирования выполняется короткая (3-4 сигнала) 121,5 передача - подтвердите это на радиостанции.
- Через 10 секунд после начала самотестирования результат теста отображается красным визуальным индикатором, и звучит зуммер:
- Одна длительная вспышка (длительность 1 секунда) указывает на то, что система работает и что никаких ошибок не обнаружено.
- Серия коротких вспышек (200 мс) указывает, что тест не прошел.

Примечание. Число вспышек указывает на неисправный параметр, обнаруженный во время самотестирования.

- 3 + 1 = НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ БАТАРЕИ.
- 3 + 2 = НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ.
- 3 + 3 = НЕИСПРАВНОСТЬ ПЕРЕДАТЧИКА.
- 3 + 4 = НЕТ ИДЕНТИФИКАЦИИ (НЕ ЗАПРОГРАММИРОВАН)

Если самотестирование не проходит, свяжитесь с дистрибьютором как можно скорее. Если есть малейшие сомнения, полет должен быть отменен.

2. Эксплуатационные проверки

Эти проверки должны выполняться персоналом по техническому обслуживанию при выполнении первой процедуры включения питания или для проверки передатчика (см. Тест передачи В. 406 и 121,5 МГц).

А. Эксплуатационные проверки ELT

ПРИМЕЧАНИЕ. Эксплуатационные проверки ELT предоставляют оператору воздушного судна указание на то, что ELT передает; Однако положительный результат не может быть истолкован как означающий, что ELT соответствует всем эксплуатационным параметрам.

- подключите внешнюю антенну к J2;
- переключите ELT с OFF на ARM;
- убедитесь, что результат самотестирования в порядке (одна длинная вспышка).

В. 406 и 121,5 МГц тесты на передачу

ПРИМЕЧАНИЕ. Тесты на передачу предоставляют оператору воздушного судна указание на то, что ELT передает; Однако положительный результат не может быть истолкован как означающий, что ELT соответствует всем эксплуатационным параметрам.

(1) 406 МГц

Этот тест должен быть выполнен с помощью декодера COSPAS-SARSAT.

- Выполните самотестирование (переключите ELT с OFF на ARM).
- Проверьте с декодером COSPAS-SARSAT, что, за исключением 5-й и 6-й цифр, декодированное сообщение идентично запрограммированному сообщению.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сообщение, переданное во время последовательности самотестирования, всегда начинается с FF FE D0, тогда как запрограммированное сообщение начинается с FF FE 2F.

Пример сообщения, запрограммированного в ELT:

FF FE 2F 53 C3 24 97 38 0B A6 0F D0 F5 20

Пример того же сообщения, декодированного декодером Коспас-Сарсат:

FF FE D0 53 C3 24 97 38 0B A6 0F D0 F5 20

(2) 121,5 МГц

Эта проверка должна проводиться только в течение первых пяти минут любого UTC, (скоординированного времени универсального времени) и ограничена продолжительностью не более пяти секунд. Обязательно уведомите любую ближайшую контрольную диспетчерскую башню о своих намерениях.

Это испытание должно проводиться с помощью УКВ-приемника (может использоваться приемник воздушного судна).

- настроить приемник VHF на 121,5 МГц;
 - Запустить передачу:
 - Переключите ELT в положение ON.
 - Через 5 секунд слышны только 2 сигнала, затем 121,5 МГц останавливается.
 - Остановка передачи:
 - Переключиться на ВЫКЛ;
 - продолжать прослушивать 121,5 МГц в течение нескольких секунд, чтобы гарантировать, что ELT не продолжит передачу после завершения теста.
- ВАЖНО: Если ELT работает примерно 50 секунд, 406 МГц передается и считается спутниковой системой как действительный.
- Переключите ELT в ARM.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Процедура поиска неисправности на борту использует индикаторную лампу (красный визуальный индикатор) передней панели ELT. Этот индикатор загорается с помощью возможности самотестирования в ELT.

2. Поиск неисправности при самотестировании

А. Визуальный индикатор

Когда выполняется самотестирование, количество вспышек указывает на неисправный параметр, обнаруженный во время самотестирования.

(1) вспышки 3 + 1

- Низкое напряжение батареи:

Замените батарею: обратитесь к соответствующему СММ для проведения испытаний и ремонта.

(2) вспышки 3 + 2

- Низкая мощность радиочастоты:

Проверьте мощность 406 МГц: обратитесь к соответствующему СММ для тестирования и ремонта.

(3) 3 + 3 вспышки

- Неисправная VCO блокировка (неисправная частота):

Проверьте частоты: обратитесь к соответствующему СММ для тестирования и ремонта.

(4) 3 + 4 вспышки

- Нет идентификационных программ:

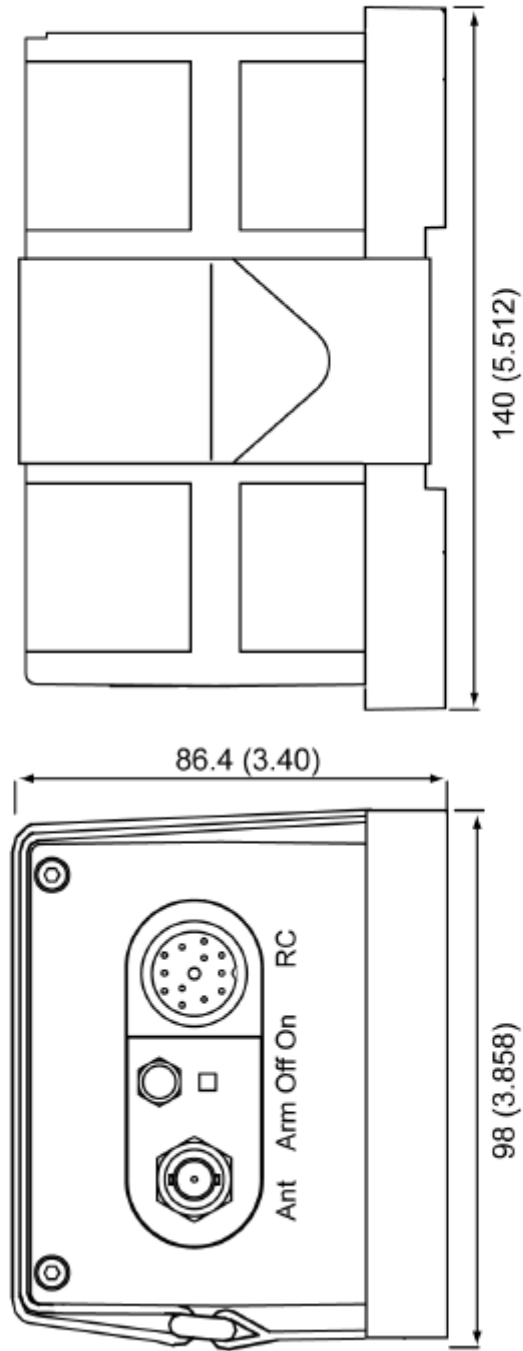
Проверьте программирование: обратитесь к соответствующему СММ для тестирования и ремонта.

Примечание: для загрузки СММ и других инструкций по обслуживанию см. Раздел «Сервис и поддержка» Orolia S.A.S. Веб-сайт.

SCHEMATICS & DIAGRAMS

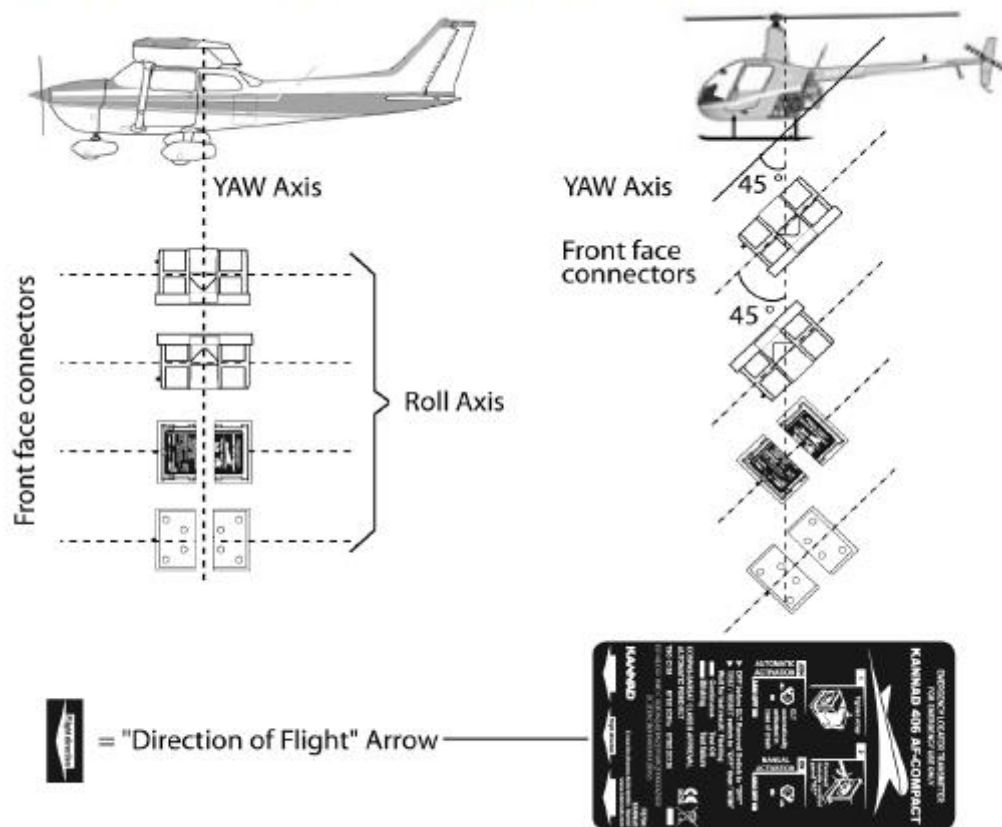
1. ELT Outline Dimensions

Note: all dimensions are in millimeters
(inches in brackets)



scs.com

2. KANNAD 406 AF-COMPACT, axis of installation



ecs.com

ООО "Инновейшен технолоджи" SARL

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

1. График обслуживания

Замена батареи:

Выполняется аккредитованной ПАРТ 145 или FAR 145 (или эквивалентной) станции технического обслуживания.

Периодическая проверка:

В зависимости от того, открыт ли ELT или нет, ЧАСТЬ 145 или FAR 145 (или Эквивалент). См. Местные правила.

А. Периодический осмотр

Примечание: (если требуется соответствующим органом гражданской авиации).

Некоторые органы гражданской авиации могут периодически проверять ELT. В этом случае обратитесь к сервисному письму SL S1840501-25-05 «Руководящие указания по периодической проверке», которые доступны в разделе «Сервис и поддержка» Orolia S.A.S.Website

В. Замена батарей

Тестирование различных элементов и параметров ELT является обязательным при замене батареи.

- Для интервала замены батареи см. § 2. Замена батарей
Требования, стр. 602.

- Процедура тестирования, связанная с заменой батареи,
Описанных в соответствующем CMM.

Информацию о загрузке CMM и других инструкциях по обслуживанию см. В разделе Обслуживание и поддержка веб-сайта авиакомпаний Kannad Aviation.

2. Требования к замене батареи

Замена батареи обязательна:

- после более чем 1 часа реальной передачи (суммарная продолжительность);
- до или после истечения срока годности батареи;
- после использования в чрезвычайной ситуации;
- после непреднамеренной активации неизвестной продолжительности.

Только оригинальная и одобренная батарея, входящая в комплект батареи KIT BAT200 (P / N S1840510-01), поставляемый компанией Orolia S.A.S. Могут быть установлены. [SAFT-FRIWO, двуокись марганца лития, 2 x M20 (D-типа)]

ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕСЬ С ВАШИМ МЕСТНЫМ ДИСТРИБЬЮТОРУ

Orolia S.A.S. Отказывается от ответственности и аннулирует все гарантии, если будут установлены другие батареи.

Батареи можно приобрести у любого дистрибьютора или дилера Kannad Aviation.

Список дистрибьюторов на нашем веб-сайте: <http://www.kannadaviation.com>

ООО "Инновейшен технолоджи" SARL "Innovation technology" info@inovtecs.com

Orolia S.A.S.
Z.I. des Cinq Chemins CS10028
56520 GUIDEL - FRANCE
Telephone: +33 (0)2 97 02 49 49 Fax: +33 (0)2 97 65 00 20
Web: <http://www.kannadaviation.com>
E-mail: contact@kannadaviation.com
Support: support.sar@orolia.com Tel.: +33 (0)2 97 02 49 49

Manufactured by
Orolia S.A.S.
Z.I. des Cinq Chemins CS10028
56520 GUIDEL - FRANCE
Tél. / Phone : +33 (0) 2 97 02 49 49
Fax : +33 (0) 2 97 65 00 20
Web: <http://www.kannadaviation.com>

A Company of the Orolia Group