

Андрей Абинский



АВАРИЙНАЯ АППАРАТУРА ГМССБ

VHF-радиостанция
Sailor 3520 SART McMurdo
S4 E5 SmartFind & G5 SmartFind Plus

Андрей Абинский

**Аварийная аппаратура ГМССБ.
VHF-радиостанция Sailor
3520 SART McMurdo S4 E5
SmartFind & G5 SmartFind Plus**

«Издательские решения»

Абинский А.

Аварийная аппаратура ГМССБ. VHF-радиостанция Sailor
3520 SART McMurdo S4 E5 SmartFind & G5 SmartFind Plus /
А. Абинский — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-853117-0

«Начальник, ты большой шутник», — сказал капитан Чаркин, листая книгу Абинского «На флоте бабочек не ловят». Пора сделать что-нибудь серьезное! Извольте-с... В новой книге на полном серьезе сделан краткий обзор и порядок эксплуатации последних моделей аварийной аппаратуры ГМССБ. Книга будет полезна судоводителям всех рангов, имеющим дипломы операторов ГМССБ, а также мечтающим их получить.

ISBN 978-5-44-853117-0

© Абинский А.
© Издательские решения

Содержание

Несколько слов от автора	6
Радиолокационный ответчик McMurdo S4	7
Принцип действия РЛО	8
Конец ознакомительного фрагмента.	10

Аварийная аппаратура ГМССБ VHF-радиостанция Sailor 3520 SART McMurdo S4 E5 SmartFind & G5 SmartFind Plus

Андрей Абинский

© Андрей Абинский, 2017

ISBN 978-5-4485-3117-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Несколько слов от автора

Вместо эпитафии.

По моему глубокому убеждению, все человечество делится на моряков и всех прочих обитателей планеты.

АС Абинский.

Какова основная задача морского судна? Правильно, доставить ценный груз из пункта «А» в пункт «Б». А главная – чтобы при этом обеспечить сохранную жизнь всех моряков. В этом и заключается основная цель внедрения системы ГМССБ на морском флоте.

В этой книге мы поговорим об аварийном оборудовании морских судов. Название говорит само за себя. Эта аппаратура является автономной, не зависит от судовых источников питания и в любой момент готова к использованию.

Мы рассмотрим три типа аварийного оборудования: АРБ – автоматический радиобуй системы КОСПАС САРСАТ, РЛО – радиолокационный ответчик и УКВ портативную радиостанцию.

В настоящее время морскую аппаратуру выпускает масса производителей. Это оборудование отличается лишь конфигурацией органов управления, а логика и основные принципы работы остаются одинаковыми для всех видов аппаратуры. Поэтому, ознакомившись с моделями оборудования в этой книге, вы легко будете общаться с любой аппаратурой этого назначения.

Буду признателен, если Вы оцените мой скромный труд и напишите свои соображения и критические замечания по поводу содержания и оформления этой книжки. Адрес почты: serjspark@land.ru

*С уважением,
АС Абинский*

Радиолокационный ответчик McMurdo S4



Внешний вид радиолокационного ответчика

Принцип действия РЛО

Радиолокационный ответчик (РЛО, Search And Rescue Transponder – SART) предназначен для определения местоположения шлюпок, плотов и судов, терпящих бедствие, посредством передачи сигналов, которые на экране радиолокационной станции (РЛС) представлены в виде серии точек, расположенных на равном расстоянии друг от друга в радиальном направлении. РЛО работает в диапазоне 9,2 – 9,5 ГГц.

На борту судна валовой вместимостью 500 рег. тонн и более должны быть, по крайней мере, три РЛО. На судах валовой вместимости от 300 до 500 рег. тонн должен быть, по крайней мере, один РЛО.



Рис. 1. Дальность обнаружения терпящих бедствие с помощью РЛО

SART принимает сигнал от РЛС и посылает в обратном направлении серию импульсов, которые радар затем отображает на дисплее. Первый возвратившийся импульс соответствует месту SART на экране РЛС. Последующие импульсы, будучи слегка задержанными, появляются на экране как более удаленные объекты. Серия точек, поэтому, оказывается направленной от места положения SART к краю экрана. Это характерное изображение опознать намного легче, чем одиночный эхосигнал, отраженный от препятствия.

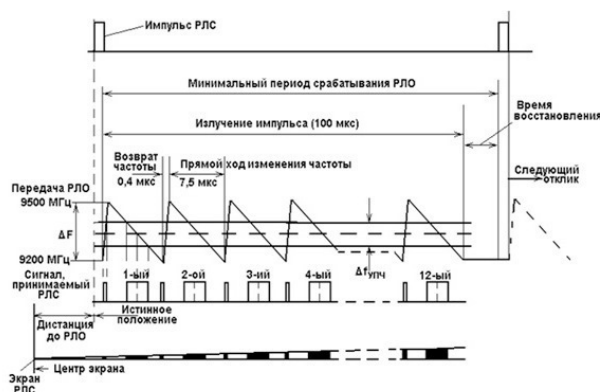


Рис. 2. Формирование ответного сигнала РЛО

Сложность в использовании SART заключается в том, что ему необходимо отвечать на сигнал РЛС, работающих только в полосе частот 9 ГГц. (рис. 2)

Метод решения этой проблемы, выбранный для SART – использование широкополосного приемника, который принимает любой импульс от радара в заданной полосе частот. Каж-

дый импульс, принятый от радара преобразуется в передачу состоящую из 12 прямых и обратных импульсов на частоте 9,2 – 9,5 ГГц.

Радар отвечает только на импульсы возвратившиеся на частоте близкой к его рабочей, поэтому «импульс» произведенный в радаре включает в себя каждую серию посылок, приходящих на нужной частоте.

Прямой (медленный) импульс представляет для радара более сильный сигнал, т. к. он будет дольше находиться внутри рабочего диапазона частот. Задержка импульса в достижении необходимой частоты может привести к недопустимой ошибке в определении расстояния, т. к. появление задержанного сигнала соответствует объекту на более далеком расстоянии.

Чтобы уменьшить эту погрешность в SART используются импульсы пилообразной формы, передаваемые быстро, затем медленно для каждого из 12 передних и вернувшихся импульсов. На значительном расстоянии принимаются только длительные импульсы, т. к. они дают наибольшую амплитуду сигнала.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.