

GMDSS

RT-10 搜救雷达应答器 (SART)

用户手册



Saracom®

中国上海印刷 (2005 年 9 月)

1. 从支架上取下“RT-10”。
2. 扳开红色插销，启动“RT-10”。
3. 检查绿灯亮。
4. 用专用杆将“RT-10”固定在救生筏内。

目录

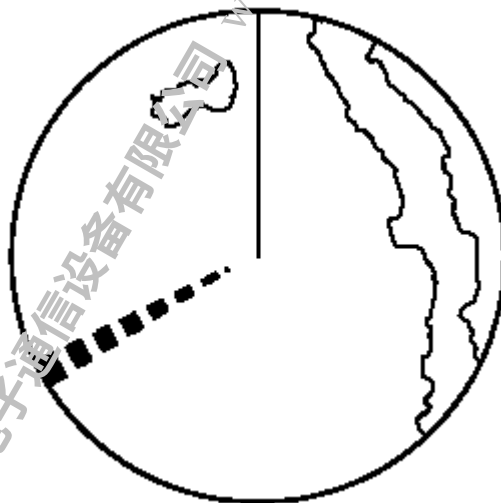
<u>页码</u>	<u>内容</u>
2	介绍
3	工作原理
4-5	操作步骤
6	安装
7-8	定期测试
9	技术规格
10	交货前检查记录
11-14	定期检查记录
15-18	SART 安装记录
19	保修

介绍

9GHz 搜救雷达应答器 (SART) 是一种简易的寻位装置。它的基本功能是在附近船舶、船只和飞机的 9GHz 雷达屏幕上显示自己 (求救船) 的距离及方位等位置信息。

当接收到搜救船舶或飞机的 9GHz 波段雷达的探测脉冲时, 搜救雷达应答器立即送出一个响应信号, 在对方雷达荧光屏上用连续成串的 12 个亮点清楚地指示自己 (求救船) 的位置。这些亮点表示的范围约 10 海哩, 是国际通用的搜救信号。

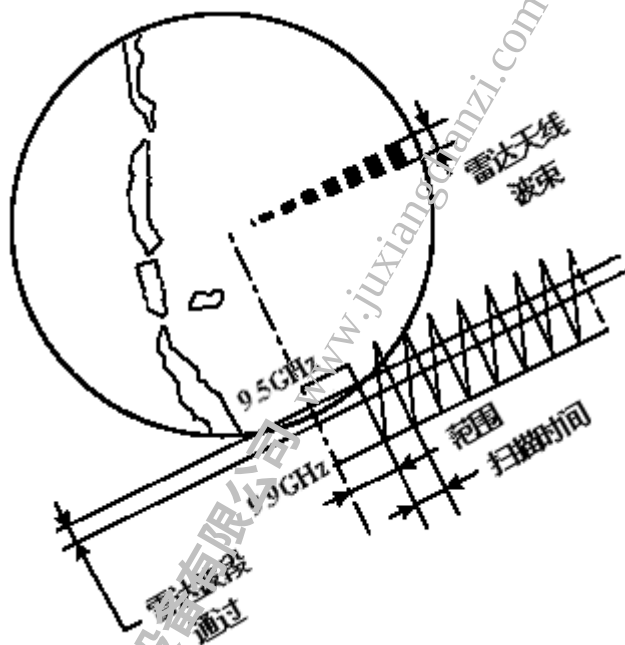
此外, 幸存者可通过 SART 的声音或灯光变化判断是否有搜救船舶或飞机在靠近他们。



工作原理

SART 对搜救船舶或飞机发出的 9GHz 探测脉冲进行响应，在每次 9GHz 探测脉冲作用之后，立即自动发射一个周期为 100 μ s 的 9GHz 高速频率扫描信号，与收到的探测脉冲同步。

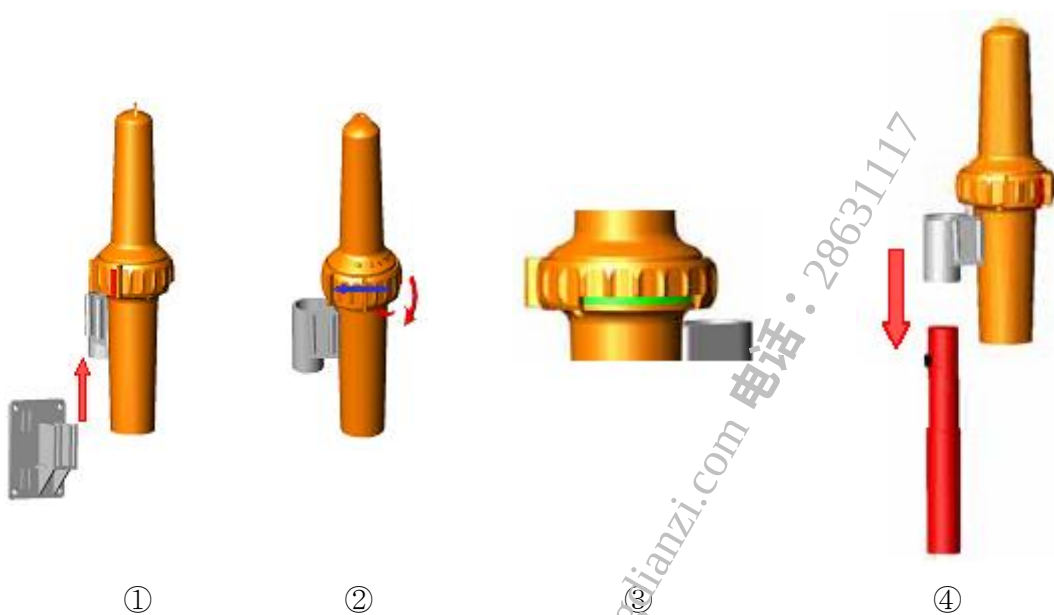
SART 发射的响应信号扫描 9GHz 雷达波段的全部频率。



要在雷达屏幕上只显示 SART 信号，可采用“雷达接收器解谐 (detuning of the radar receiver)”消除同频回波信号所产生的普通雷达图像。

SART 信号是不能被消除的，因为 SART 响应信号扫描 9GHz 波段上的所有频率。

操作步骤



在船操作

在没有弃船的紧急情况下：

- ① 从支架上取出“RT-10”；
- ② 扳开红色插销，启动“RT-10”；
- ③ 检查绿灯亮；
- ④ 把“RT-10”放在敞开区域。

离船操作

在已弃船的紧急情况下：

- ① 从支架上取出“RT-10”；
- ② 扳开红色插销，启动“RT-10”；
- ③ 检查绿灯亮；
- ④ 将专用杆充分拉伸以避免自身发射干扰。

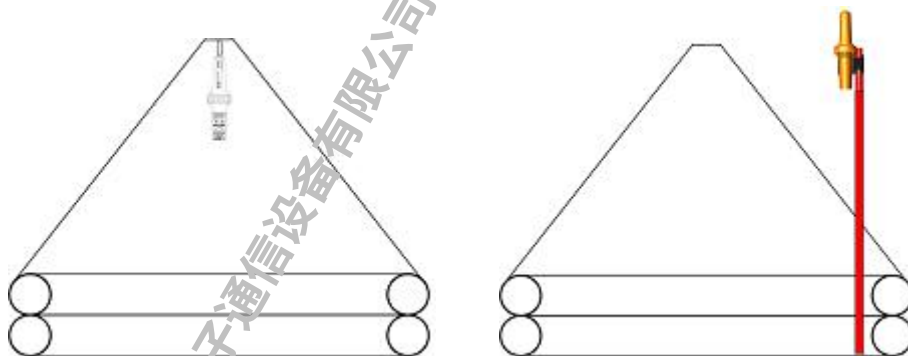
救生筏操作

根据设计，“RT-10”可方便地安装在救生筏顶部。

救生筏须备有一条尼龙绳或带子。

遇紧急情况：

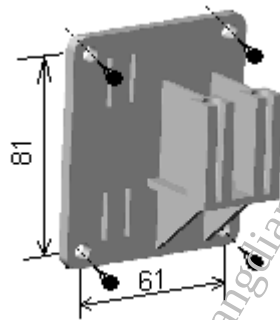
- ① 从支架上取出“RT-10”；
- ② 扳开红色插销，启动“RT-10”；
- ③ 检查绿灯亮；
- ④ 通过“RT-10”顶端的圆环，将“RT-10”挂在救生筏内。或将“RT-10”用专用杆固定在救生筏内合适的地方。



安 装

在驾驶室两侧安装“RT-10”，安装支架由生产厂商提供。

- 1、用四个 M6 的螺丝将安装支架固定在墙壁上。



- 2、将“RT-10”插入安装支架。



定期测试

每月

- I 从支架上取出“RT-10”；
- I 检查是否有损伤的痕迹；
- I 将中部的圆环转到测试位置并保持若干秒钟；

有声光报警表明工作正常

- I 将圆环松手（此举是关闭 SART）；
- I 检查下次检测时间；
- I 把“RT-10”装回支架上。



警告：当“RT-10”被触发后，它会对有效范围内的任一 9GHz 雷达做出响应。
测试时间必须尽量简短以避免干扰和节省电池电量。

定期测试（续）

每隔两年

建议此项测试委托有资质的专业单位进行，可以对应答器进行完整测试，更换密封圈并检查水密性。

该项测试不属保修范畴。

每隔四年

此项测试由有资质的专业单位进行：

必须更换电池并全面检查应答器的工作情况。该项测试不属保修范畴。

上述每隔两年的测试也同时进行。

警告：必须由有资质的专业单位进行电池更换，妥善处置废旧电池。为保证安全及质量，应采用原厂提供的专用电池组。

- l 请勿打开“RT-10”；
- l 请勿给电池充电；
- l 请勿扔进火里；
- l 请勿暴露在高于 70℃ 的环境中；
- l 请勿短路。

不管何种原因，应答器一经使用（测试除外），无论发射时间长短，均应更换电池。

建议：

若要空运应答器及锂电池组，请先咨询航空公司。

技术规格

操作简便：

开机灯亮表明工作正常，内置自测功能。

总体指标

工作温度	-20℃ ~ +50℃
存放温度	-30℃ ~ +65℃
电池电量	待机最长达 100 小时，连续工作 8 小时
尺寸	外部直径=93mm（不包括安装支架） 高度=325mm
重量	700g

技术指标

频率	9.2 ~ 9.5GHz
极化方式	水平极化
天线 水平波束 垂直波束	全向 <±2dB ±12.5°
发射机 扫描速率 辐射功率 响应延迟	正向斜升 $7.5 \pm 1 \mu s$ ，反向恢复 $0.4 \pm 1 \mu s$ >400mW（26dBm） <0.5 μs
接收机 有效灵敏度 恢复时间	优于-50dBm <10 μs

交货前检查记录

☒ Battery (电池):

Batch date (出厂时间):

Replacement date (更换时间):

☒ Watertightness verification (水密性确认):

☒ Mounting bracket (安装支架):

☒ Receiver sensitivity (接收机灵敏度):

☒ E.I.R.P. (Equivalent Isotropic Radiated Power) (有效全向辐射功率):

☒ Frequency band (频带):

☒ General operation (总体运行情况):

NEXT INSPECTION DUE ON (下次检查日期):

INSPECTION SERVICE (检查机构):

Date (日期):

Signature and stamp (签名盖章):

定期 检查记录

☒ Battery (电池):

Batch date (出厂时间):

Replacement date (更换时间):

☒ Watertightness verification (水密性确认):

☒ Mounting bracket (安装支架):

☒ Receiver sensitivity (接收机灵敏度):

☒ E.I.R.P. (Equivalent Isotropic Radiated Power) (有效全向辐射功率):

☒ Frequency band (频带):

☒ General operation (总体运行情况):

NEXT INSPECTION DUE ON (下次检查日期):

INSPECTION SERVICE (检查机构):

Date (日期):

Signature and stamp (签名盖章):

定期 检查记录

☒ Battery (电池):

Batch date (出厂时间):

Replacement date (更换时间):

☒ Watertightness verification (水密性确认):

☒ Mounting bracket (安装支架):

☒ Receiver sensitivity (接收机灵敏度):

☒ E.I.R.P. (Equivalent Isotropic Radiated Power) (有效全向辐射功率):

☒ Frequency band (频带):

☒ General operation (总体运行情况):

NEXT INSPECTION DUE ON (下次检查日期):

INSPECTION SERVICE (检查机构):

Date (日期):

Signature and stamp (签名盖章):

定期 检查记录

☒ Battery (电池):

Batch date (出厂时间):

Replacement date (更换时间):

☒ Watertightness verification (水密性确认):

☒ Mounting bracket (安装支架):

☒ Receiver sensitivity (接收机灵敏度):

☒ E.I.R.P. (Equivalent Isotropic Radiated Power) (有效全向辐射功率):

☒ Frequency band (频带):

☒ General operation (总体运行情况):

NEXT INSPECTION DUE ON (下次检查日期):

INSPECTION SERVICE (检查机构):

Date (日期):

Signature and stamp (签名盖章):

定期检查记录

☒ Battery (电池):

Batch date (出厂时间):

Replacement date (更换时间):

☒ Watertightness verification (水密性确认):

☒ Mounting bracket (安装支架):

☒ Receiver sensitivity (接收机灵敏度):

☒ E.I.R.P. (Equivalent Isotropic Radiated Power) (有效全向辐射功率):

☒ Frequency band (频带):

☒ General operation (总体运行情况):

NEXT INSPECTION DUE ON (下次检查日期):

INSPECTION SERVICE (检查机构):

Date (日期):

Signature and stamp (签名盖章):

SART 安装记录

VESSEL NAME (船名): _ _ _ _ _

REGISTRATION NO. (注册号): _ _ _ _ _

PORT OF REGISTRY (注册港): _ _ _ _ _

INSTALLATION DATE (安装日期):

REMOVAL DATE (拆除日期):

INSPECTION STAMP (检查盖章)

Date, Signature (日期, 签名)

SART 安装记录

VESSEL NAME (船名): _ _ _ _ _

REGISTRATION NO. (注册号): _ _ _ _ _

PORT OF REGISTRY (注册港): _ _ _ _ _

INSTALLATION DATE (安装日期):

REMOVAL DATE (拆除日期):

INSPECTION STAMP (检查盖章)

Date, Signature (日期, 签名)

SART 安装记录

VESSEL NAME (船名): _ _ _ _ _

REGISTRATION NO. (注册号): _ _ _ _ _

PORT OF REGISTRY (注册港): _ _ _ _ _

INSTALLATION DATE (安装日期):

REMOVAL DATE (拆除日期):

INSPECTION STAMP (检查盖章)

Date, Signature (日期, 签名)

SART 安装记录

VESSEL NAME (船名): _ _ _ _ _

REGISTRATION NO. (注册号): _ _ _ _ _

PORT OF REGISTRY (注册港): _ _ _ _ _

INSTALLATION DATE (安装日期):

REMOVAL DATE (拆除日期):

INSPECTION STAMP (检查盖章)

Date, Signature (日期, 签名)

保修

因“RT-10”设备本身材料、工艺原因造成的故障，保修期为 12 个月。
保修期从购买之日算起。

注：设备往返工厂时间不计在保修期内。

上海聚祥电子通信设备有限公司 www.juxiangdianzi.com 电话：28631117

代理商

版权所有

Saracom[®]

总部：韩国釜山广域市影岛区南港洞 3 街 141-37

邮编：606033

电话：82-51-6009000

传真：82-51-6009390

网址：www.saracom.net

型 号：**RT-10 SART**

型式认可：

序列号：