Saab TransponderTech

R40 AIS 基站

用户手册





i 版权

本文件内容及其附件属本公司的知识产权。未经同意,不允许拷贝、复制、泄露本文 以及对本文的任何修改,也不允许把本文交付给任何未经授权的组织或个人。除本公 司书面授权以外 , 不允许将本文用于任何其它目的。

责任申明 ii

对于您在使用过程中对本手册是否满意,本公司都无须负责。

iii 有效性申明

本手册对以下内容有效:

- PSS配置和检测工具为1.3B. R40版本; •
- R40 SW 为0.22或更新版本。 •

联系 iv

如有注册、维修及技术支持方面的问题请联系R40 AIS基站服务商。

Saab TransponderTech AB, SWEDEN

Saab TransponderTech AB

Office in Solna Mail Address P O Box 4113 SE-171 04 Solna Sweden

Office address Phone Vretenvägen 12 +46 13 18 80 00 Telefax +46 8 627 49 49

Mail Address Sweden

Office in Linköping SE-589 41 Linköping

Office address Låsblecksgatan 3

Phone

Telefax

+46 13 18 80 00

+46 13 18 23 77

www.transpondertech.com

Registered office Solna Org.no 556535-9790 V.A.T No. SE556535979001

目录

1	说明		3
	1.1	关于本手册	3
	1.2	参考文献	
	1.3	关于该软件。	4
2	开始	安装	5
	2.1	软件安装	5
	2.2	连接基站	5
	2.3	读写参数	
	2.4	保存并重新获得配置参数	12
	2.5	建立新的基站	13
3	监测	功能	17
	3.1	监测报警	17
	3.2	监测定位报告	20
	3.3	监测数据输出	21
	3.4	登录文件重放	
4	编辑	基站设置.23	3
	4.1	通用设置	23
	4.2	报告速率设置	25
	4.3	数据链接管理设置	26
	4.4	DGNSS 设置	
	4.5	频道管理设置	
5	编辑	3SC设置	29
	5.1	通用设置	29
6	缩写.		



图1-1 R40 AIS基站

1 说明

1.1 关于该手册

该手册描述了PSS配置和监测工具(R40版本),该工具可以用来对建立一个R40基站进行参数设置。该软件工具的使用是为具有AIS系统知识并且知道基站是若何处理VHF数据链接(VDL)的个人准备的。关于基站的通用信息可以在参考文献[2]、[3]、[4]中找到。

注意基站的参数设置必须与邻近的其他基站相协调并且必须遵守国际条约。 如果基站参数设置不合适在进行VDL链接时将会出现问题。

本手册被分成如下几部分:

第一章 说明,描述了关于PSS配置和监测的基本信息以及涉及到的参考文献。

第二章 开始安装,指导用户进行PSS配置和监测软件安装和基站连接。同时提供建立 一个R40 AIS基站的分步安装步骤。

第三章 监测功能,包括关于建立在PSS配置和监测工具内部的监测功能信息。

第四章 编辑基站设置, 描述每个基站参数的主要意义以及如何修改。

第五章 编辑BSC设置,描述每个BSC参数的主要意义以及如何修改。

第六章 包括本手册中用到的主要缩小说明。

本手册读者需要到Saab TransponderTech R40 AIS基站安装手册[1]中查询关于物理 端口、波特率等细节信息。

Saab TransponderTech AB公司主页 <u>http://www.transpondertech.se</u> 提供了关于AIS和 Saab **应答器技术其它应用的概要说明。**

1.2 参考文献

参考文献	内容	节(
[1]	R40 AIS 基站安装手册	Saab TransponderTech 7000 100-612
[2]	船用自动识别系统的特点:在VHF海事移动带 宽上使用时分复用	ITU ITU-R. M. 1371-1
[3]	通用自动识别系统(AIS)的IALA指南	IALA Ed 1.1
[4]	与AIS服务有关的AIS岸站和网络方面的IALA建议	IALA A-124. Ed. 1.0

1.3 关于该软件

配置和监测工具一种通用工具,可以用来为一系列的AIS基础产品设置。 但是,为了方便R40基站设置,该版本的软件是专门为R40 制作的。

该软件可以被分成三个不同的部分,可以通过PSS工具窗口上部的标签进行切换。两配置标签符合IALA A-124,文献[4]中描述的逻辑层结构。

e	BS Configuration & Monitoring Tool R40				
E	ile <u>C</u>	Connect	Help		
	Base	e Station	Config	Controller Config	PSS Monitor
ş	2 :	PSST	且标答	Ś	

标签	描述		
基站配置	这部分程序使R40基站层配置成为可能。这部分程序的设置控制着R40对VDL (VHF数据链接)的使用。		
控制器配置	在这部分,可以更改BSC(基站控制器)设置。该部分的设置将控制R40的网 络界面,如TCP/IP参数,登录功能和热备用选项等。		
PSS监视器	这部分的描述在17页第3节。在这部分用户可以监测R40状态、报警和接收到 的移动信号。		

2 开始

该部分描述了如何安装该软件以及如何连接基站。同时提供了建立一个新的R40AIS 基站的具体的分步安装步骤。

2.1 软件安装

PSS配置和监测工具无需进行安装,只要将程序复制到计算机,然后双击PSS工具图标即可。

该软件经核实与Windows XP/2000兼容。

2.2 连接基站

有三种方法在PSS配置和监测工具以及R40AIS基站之间进行连接。不同的方式对应不同的参数设置,这些参数的设置必须对应于PSS层次结构IALA A-124标准,见参考文献[4]。

(见1.3节)

模式	R40端口	配置参数
基站	配置 (RS232), 显示 (RS232), AUX 3 (RS422)	除BSC.
控制器 TCP/IP	以太网	全部
控制器	BSC 1 (RS422)	BSC参数

下面的小节中将对不同的R40连接方式进行描述。

2.2.1 基站连接

跟着下面的步骤以默认状态连接至R40 AIS基站,使用RS232或RS422序列连接来配置 基站参数。

- 1. 打开基站。
- 2. 用RS232电缆连接计算机串口和基站配置端口。
- 3. 运行PSS配置和监测工具程序。 等待一会儿将出现开始界面:



4. 打开Connect菜单选择Base Station Serial:



图2-2: 打开连接菜单

disconnect选项为灰度显示,只有已连接或vice versavai时有效。

5. 串口设置:

Serial port connection				
Port:	COM1	Connection Mode		
Speed:	38400	Configure Base Station Configure BSC / Update SW		
Password:				
	OK Can	cel		

图2-3: 串口设置

这些设置具有如下意义:

Item	Description	
连接模式	选项: " 监测 " 当用户想关闭读写配置参数功能时使用。这样可以安 地监测基站工作而不会因以外而改变任何参数。 " 基站配置 " 当用户想改变配置参数时使用。	
端口	选择连接到基站的计算机串口。	
速率	基率 基站配置端口的默认速率为38400 bps。	
密码 如果没有密码则为空白。		

6. 确认连接

连接好后需通过数据日志窗口确认连接。通过单击PSS监测标签然后数据日志将 出现该窗口。

若连接正常,数据日志窗口不会空白,并且新的数据将持续地在该窗口中出现。



图2-4:数据日志窗口

2.2.2 BSC连接

跟着以下步骤可以在默认状态下通过RS422序列连接配置BSC层次参数以建立与R40 AIS基站的连接。

- 1. 打开基站。
- 2. 连接至R40的BSC 1 RS422端口。
- 3. 运行PSS配置和监测工具程序。

Opposite Help	- Connected with COM1 at 115200 bps		
S Configuration PSS Monitor			
General settings Reporting rates Data Lin	k management Channel management		
MMSI	Radio Settings	COM Ports Settings	Read Configuration
Talker id AI	Rx channel 2087 2088	Front port 38400	Write Configuration
Msg retries 3	Tx channel 2087 2088	AUX 1 38400 V	
Repeat indicator 3 Repeater mode Disable	High power	AUX 2 38400 V V AUX 3 38400 V	Restore Defaults
,		Display 38400 💌 🔽	Software Version
Position Settings	Alarm Relay	RS422 38400 - V	-
Position source Surveyed	 ✓ 001: Tx Failure ✓ 002: Antenna VSWR 		l Hardware Version
Latitude _	003: Rx Ch A		-
Longitude _	🔽 004: Rx Ch B		Serial Number
High accuracy 🔽	 ✓ 006: General Failure ✓ 026: No sensor pos in use 		F
	✓ 037: Frame synch. failure		
	038: DGNSS input failed		
	✓ 051: Off Position		SAAB
			HELINIALOGIE

图2-5:开始窗口

4. 打开Connect菜单选择Controller Serial:



图2-6: 打开连接菜单 disconnect选项为灰度显示,只有已连接或vice versavai时有效。

5. 出现串口设置:

Serial port connection				
Port:	COM1	Connection Mode		
Speed:	38400	C Configure Base Station		
Password:		C Configure BSC / Update SW		
	OK Can	cel		

图2-7: 串口设置

这些设置具有如下意义:

选项	内容	
连接模式	选项: " 监测 " 当用户想关闭读写配置参数功能时使用。这样可以安 地监测基站工作而不会因以外而改变任何参数。 " BCS配置/更新SW " 当用户想改变BSC参数时使用。	
端口	选择连接到基站的计算机串口。	
速率	率 基站配置端口的默认速率为38400bps。	
密码	如果没有密码则为空白。	

6. 确认连接。

连接好后需通过数据日志窗口确认连接。通过单击PSS监测标签然后数据日志将 出现该窗口。

若连接正常,数据日志窗口不会空白,并且新的数据将持续地在该窗口中出现。

BS Configuratio	n PSS Monitor		
bo comgarado			
Alarm Stat	us Position reports Data log		
Time	Sentence	^	Message Filter Options
12:55:28	!AIVDO.1.140004iAtl@P4E <tsf0l4o@001p00.0*41□□< td=""><td></td><td></td></tsf0l4o@001p00.0*41□□<>		
12:55:29	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004Atl@P4F <tsf0l4o@001p00, 0*42□□<="" td=""><td></td><td>I VDO</td></tsf0l4o@001p00,>		I VDO
12:55:30	\$AIALR,000009.00,026,A,V,AIS: no sensor position in use*54		, ↓ ¥00
12:55:30	\$AIALR,000035.00,038,A,V,AIS: DGNSS input failed*06		VDM
12:55:30	!AIVDO, 1, 1, , , 40004iAtl@P4G <tsf0l4q@001p00, 0*43□□<="" td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,>		
12:55:31	!AIVDO,1,1,,,40004iAtl@P4H <tsf0l4q@001p00,0*4c□□< td=""><td></td><td>ALR</td></tsf0l4q@001p00,0*4c□□<>		ALR
12:55:32	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004iAtl@P4I <tsf0l4q@001p00, 0*4d□□<="" td=""><td></td><td>LA DATE</td></tsf0l4q@001p00,>		LA DATE
12:55:33	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004iAtl@P4J <tsf0l4q@001p00, 0*4e□□<="" td=""><td></td><td>IT PAID</td></tsf0l4q@001p00,>		IT PAID
12:55:34	!AIVDO,1,1,,,40004iAtl@P4K <tsf0l4q@001p00,0*4f□□< td=""><td></td><td>PSTT</td></tsf0l4q@001p00,0*4f□□<>		PSTT
12:55:35	!AIVDO,1,1,,,,40004iAtl@P4L <tsf0l4q@001p00,0*48□□< td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,0*48□□<>		
12:55:36	!AIVDO,1,1,,,,40004iAtl@P4M <tsf0l4q@001p00,0*49□□< td=""><td></td><td>TXT 🗸</td></tsf0l4q@001p00,0*49□□<>		TXT 🗸
12:55:37	!AIVDO,1,1,,,,40004iAtl@P4N <tsf0l4q@001p00,0*4a□□< td=""><td></td><td>E no oto</td></tsf0l4q@001p00,0*4a□□<>		E no oto
12:55:38	!AIVDO,1,1,,,,40004iAtl@P4O <tsf0l4q@001p00,0*4b□□< td=""><td></td><td>I BS CFG</td></tsf0l4q@001p00,0*4b□□<>		I BS CFG
12:55:39	!AIVDO,1,1,,,40004iAtl@P4P <tsf0l4q@001p00,0*54□□< td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,0*54□□<>		
12:55:40	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004iAtl@P4Q <tsf0l4q@001p00,0*55□□< td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,0*55□□<>		
12:55:41	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004iAtl@P4R <tsf0l4q@001p00, 0*56□□<="" td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,>		
12:55:42	!AIVDO, 1, 1, , , 40004iAtl@P4S <tsf0l4q@001p00,0*57□□< td=""><td></td><td>Log to file</td></tsf0l4q@001p00,0*57□□<>		Log to file
12:55:43	!AIVDO, 1, 1, , , , 40004iAtl@P4T <tsf0l4q@001p00,0*50□□< td=""><td></td><td></td></tsf0l4q@001p00,0*50□□<>		
12:55:44	!AIVDO, 1, 1, , , 40004iAtl@P4U <tsf0i4q@001p00,0*51□□< td=""><td></td><td>Apply filter options V Include timestamp</td></tsf0i4q@001p00,0*51□□<>		Apply filter options V Include timestamp
12:55:44	\$PAIS,0B,00,09,FFF,FFF,FFF,1*41□□		
12:55:45	!AIVDO, 1, 1, , , 40004Atl@P4V <tsf0i4q@001p00,0*52□□< td=""><td></td><td></td></tsf0i4q@001p00,0*52□□<>		
12:55:45	\$PAIS,0B,00,09,FFF,FFF,FFF,1*41		
12:55:46	!AIVDO, 1, 1, , , 40004Atl@P4W <tsf0i4q@001p00,0*53< td=""><td></td><td>Chart 1</td></tsf0i4q@001p00,0*53<>		Chart 1
12:55:47	IAIVDO, 1, 1, ,, 40004Ati@P4 <tsf0i4q@001p00,0*64□□< td=""><td></td><td>Start</td></tsf0i4q@001p00,0*64□□<>		Start
12:55:48	IAIVDO, 1, 1, ,, 40004Ati@P4a <tsf0i4q@001p00,0*65□□< td=""><td>_</td><td></td></tsf0i4q@001p00,0*65□□<>	_	
12:55:49			
12:55:50			
12:55:51			
12:55:52			Autoscroll
12:55:54			
12.33.34		×	Clear
<		>	

图2-8:数据日志窗口

2.2.3 TCP/IP连接

跟着以下步骤通过使用TCP/IP连接可以在默认状态下建立与R40 AIS基站的连接。

- 1. 打开基站。
- 2. 确保网络之间的连接,同时确保基站与PSS配置和监测工具所在计算机之间的连接。
- 3. 运行PSS配置和监测工具程序。
- 4. 打开connect菜单选择Controller TCP/IP选项:

🚵 PSS Configuration & Monite			
File	Connect	Help	
Ba	Base Station Serial Controller TCP/IP Controller Serial Disconnect		

图2-9: 打开连接菜单

disconnect选项为灰度显示,只有已连接或vice versavai时有效。

5. 出现TCP/IP连接设置窗口:

TCP/IP Connection	X
Host: 10.247.23.10	Connection Mode
Password:	C Configure BSC / Update SW
OK Can	cel

图2-10: TCP/IP设置

这些设置具有如下意义:

选项	内容
连接模式	 选项: "监测"当用户想关闭读写配置参数功能时使用。这样可以安地监测基站工作而不会因以外而改变任何参数。 "BCS配置/更新SW"配置R40 BSC层次设置。 "配置基站"当用户想改变配置参数时使用。
主机	R40 AIS基站的IP地址.默认IP参数。 见安装手册参考文献[1]。
密码	如果没有密码则为空白。

6. 确认连接的方式同上。

2.3 读写参数

一旦建立上述的基站配置参数,基站选项就可以读写编辑。

程序运行时只能看到默认参数。为了看到当前的基站参数配置必须是可读的。 参数值改变时不会自动被写如基站,基站将继续按以前的设置运行直到参数被修改。

当选择 "BBS Configuration"标签时,读写参数配置面板将位于程序窗口的右端。

按钮	内容	Read Configuration
读参数配置	单击此按钮将显示当前基站设置。	Read Configuration
	一个自动弹起进程条将告知读进程开始。一 个信息窗口将告诉当前参数读取进度。	Write Configuration
写参数配置	单击此按钮将向基站写入修改参数。这些写 将立即应用到基站中。	Restore Defaults
	进程条将显示写入进程。一个信息窗口将在 参数被写入时给予提示。单击"Read configuration"按钮确认参数是否改变。	Software Version R40 0.22 Hardware Version R40 Id Number
<i>重</i> 存储 默认参数	只有在基站配置标签下有效。 该按钮将重新存储默认参数 并日参数的写	I3532 GPS HW Version SSII
	入是自动的。在对话窗中点击"yes"就可以进行参数的重存储。	GPS SW Version 169-614471 图2-11: 读写面板

当其他的配置参数被读取时将能从R40上看到软件及硬件版本号。

2.4 保存并重新取回配置

基站参数将会为反馈目的所保存。当基站被取代或热启动时已保存的配置设置将被 下载到另外的基站中。

当基站使用的配置信息被人为地设置为可读状态时,信息文件以.txt格式存储以便可以用文本编辑器读取。

要建立一个新的配置文件,在File菜单中选择Export Configuration项。要从配置 文件中重新获得配置设置,选择Import configuration并选择所要选取的文件。

处理不同的参数时有两种配置文件 可供选择。

PSS层结构是固定的,所以基站配置 标签下的设置被保存了基站配置文 件中。在控制器配置标签下的参数 改变将被保存在控制器配置文件中。



图2-12: File菜单

2.5 建立新的基站

本节将以通用格式介绍如何使用PSS配置和监测工具软件的R40版本建立一个新的R40 AIS基站。

当你对某一参数值不太确定时,将鼠标移动到相应区域将出现一个简短的帮助文本。

根据以下步骤进行基站参数设置:

1. 根据安装指南安装基站。

2.打开基站电源。

注意:如果你不知道当前的R40设置拔掉VHF天线避免无意传输。

3. 按第五页2.2节所介绍的进行基站连接。确保基站配置选项处于激活状态。

4. 读取2.2.1节中的基站参数来检查连接。

5.在一般设置标签中应该看到以下内容:

Base Station Config Controller Config PSS Monito	tor	
General settings Reporting rates Data Link ma	anagement DGNSS Settings Channel management	
MMSI	Radio Settings COM Ports Settings	
Talker id AI	Channel A Channel B Port speed Checksum Rx channel 2087 2088 Front port 38400 V	
Msg retries 3	Tx channel 2087 2088 AUX 1 38400 V	
Repeat indicator 3	Enable Tx 🔽 🔽 AUX 2 38400 💌	
Repeater mode Disable 💌	High power 🔽 🔽 AUX 3 38400 🔽	
	Display 38400 💌 🔽	
Position Settings	Alarm Relay RS422 38400 V	
Position source Surveyed	✓ 001: Tx Failure ✓ 002: Antenna VSWR	
Latitude -	✓ 003: Rx Ch A	
Longitude _	🔽 004: Rx Ch B	
	🔽 006: General Failure	
	✓ 026: No sensor pos in use	
	✓ 037: Frame synch. failure	
	C 038: DGNSS input failed	
	✓ 051: Off Position	

图2-13: 一般设置菜单

如23页4.3节描述设置参数。一般,只有MMSI和position需要改变。

6. 通过单击速率报告标签打开速率报告设置:

Base Station Config Controller Config P	SS Monitor		
General settings Reporting rates Dat	a Link management DGNSS Settings	Channel management	
Msg 4 (Base Station report)	Msg 17 (DGNSS)	Msg 20 (Data Link mgm)	Msg 22 (Channel mgm)
Start slot (Ch A)	Start slot (Ch A) -1	Start slot (Ch A) -1	Start slot (Ch A) -1
Increment (Ch A) 750	Increment (Ch A) 0 💌	Increment (Ch A) 0	Increment (Ch A) 0
Start slot (Ch B) 374	Num. of slots (Ch A) 1	Start slot (Ch B) -1	Start slot (Ch B) -1
Increment (Ch B) 750	Start slot (Ch B) -1	Increment (Ch B) 0	Increment (Ch B) 0
	Increment (Ch B) 0		
	Num. of slots (Ch B)		



为需要在VHF数据链接上传输的信息设置FATDMA属性。 更详细的信息参考25页4.2节。

7. 单击Data Link Management标签将出现如下窗口:

Bas	ase Station Config Controller Config PSS Monitor							
G	eneral settin	gs Reporting	rates Dat	a Link managen	nent DGNS	S Settings	Channel man	agement
1	Select reserv	ations to edit:						
	1-4 5-	8 9-12	13-16	17-20 21-24	25-28	29-32 33	-36 37-40	1
	-Channel A							
	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0
	Increment	0 🔻	Increment	0 💌	Increment	0 💌	Increment	0 💌
	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0
	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌
	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0
	- Channel B							
	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0
	Increment	0 🔻	Increment	0 🗸	Increment	0 🗸	Increment	0 🔻
	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0
	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌
	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0

图2-15:数据链接管理菜单

该菜单详细说明了基站是使用哪个槽口为其传输做存储的。 该菜单的设置将通过VDL在数据链接管理信息(AIS信息20)中传输。

注意: 该菜单中的设置必须考虑速率报告标签中的设置内容。必须 至少存储预定的FATDMA信息占用的槽口。

关于该菜单设置的详细描述可以参考第26页4.3节。

8. 在你的R40装备好DGNSS选项后,它将整合一个参考GPS接收机用来产生发送给船只的不同修正信息,这些信息通过消息17产生。通过单击DGNSS设置标签可为不同的修正运算设置对应的参数。将出现下面的窗口:

Base Station Config Controller Config PSS Monitor General settings Reporting rates Data Link management DGNSS Settings Characteristic DGNSS Active Config DGNSS Active						
General settings Reporting rates Data Link management DGNSS Settings Chi DGNSS Active Image: Chi Position Info Image: Chi Latitude 0S0.0000	E	Base Station Confi	g Controller Confi	ig PSS Monitor		
General settings Reporting rates Data Link management DGNSS Settings Chi DGNSS Active Latitude 0S0.0000						
DGNSS Active		General settings	Reporting rates	Data Link management	DGNSS Settings	Chanr
Station ID 0 Longitude 0W0.0000 Health 0 Altitude 0		DGNSS Active Station ID Health	0	Position Info Latitude Longitude Altitude	0S0.0000 0W0.0000 0	

图16: DGNSS设置菜单

该菜单中设置的更多细节将在第27页4.4节这进一步描述。输入位置必须是GPS 天线的当前位置。

消息17必须如第25页4.2节中的描述进行设置,否则将不会传输任何修正信息。

注意:如果该窗口中输入的位置信息不是经过真实核查的GPS 天线位置,错误的参数将送到AIS用户那里。

这将引起导航危险,并对AIS安全构成威胁。____

9. 如果想设置一个或更多的频道管理,单击频道管理标签。将出现如下窗口:

В	ase Station Config	Controller Cont	fig PSS Monitor		
	Ceneral settings	Peparting rates	Data Link management	DONSS Settings	Channel management
	General setungs	Reporting rates	Data Link management	Donos setungs	
	Select channel a	assignment region	to configure:		
	1 2	3 4	5 6 7	7 8	
		In use			
	NE Latitude	050.0000	Channel A	0 12,5	kHz 🔽
	NE Longitude	0000	Chappel B	0 125	
	NE congicade	1000000		0 12.5	
	SW Latitude	0S0.0000	High Power 🛛		
	SW Longitude	0W0.0000	Tx/Rx Mode	(0) TxA/TxB,RxA/	RxB 👻
	Transitional Zor	ne Size 0			

图2-17: 频道管理菜单

该菜单输入的信息将通过VDL在频道管理消息(消息22)中传输出去。 只有当该消息设置正确时频道管理信息才能传输出去。

关于该菜单设置的详细细节参考28页4.5节。

- 10. 通过单击面板右侧的写入参数按钮将新的设置参数写入基站。参考5页2.2.1节。
- 11. 这些设置将立刻生效。无须重新启动基站。如果在上面的步骤2中没有插入VHF 天线可以这时插入。
- 12.结束前按如下步骤设置TCP/IP参数。
- 13. 连接R40的以太网端口或BSC 1 RS422端口。
- 14. 单击Controller config按钮编辑TCP/IP参数。

PS	, 5	PS	S Configurati	on & Mo	nitorin	g Tool R40	
E	ile		<u>C</u> onnect Help				
	E	Bas	e Station Config	Controlle	r Config	PSS Monitor	
		G	General Settings	External S	Sources	System Log Settings	;
			Network Setting	js ———			1
			IP Address	:	192.16	8.73.73	
			IP Netmask	:	255.25	5.255.0	
			Default Gat	eway:	0.0.0.0	0	

- 图18: 默认网络设置
- 15. 通过单击面板右侧的写入参数按钮将新的设置参数写入基站。参考5页2.2.1节。

16. 打开R40电源。

3 监测功能

PSS配置与监测工具软件包括监测功能,为问题的解决提供了途径。 监测功能使5页2.2节中描述的连接模式处于有效状态。

3.1 监测预警

在PSS监测菜单中选择alarms标签将出现如下对话框:

Base Station Config Controller C	Config PSS Monitor				
() ()					
Alarm Status Position repo	rts Data log				
		Alarm Log:			
Base Station Alarms		Time	Sentence		1
Tx:	OK	10:20:24	ALALD 000000 00 001 V V AIS: Ty mplfunction \$4P	_=	
Antenna VSWR:	OK	10:39:34	\$ATALK,000000,001,V,V,AIS: TX Manufcuon 40 \$ATALK,000000,00,002,V,V,AIS: Antenna VSWD exceeds limit*45		
Bx Ch 1:	OK	10:39:34	\$ATAL 0,000000.00,003,V.V.ATS: Rx channel 1 malfunction*1D		
Px Ch 2	or	10:39:34	\$AIALR,000000.00,004,V,V,AIS: Rx channel 2 malfunction*19		
Consul Status	ok or	10:39:34	\$AIALR,000000.00,005,V,V,AIS: Rx channel 70 malfunction*2D		
General Status:	UK	10:39:35	\$AIALR,000000.00,006,V,V,AIS: general failure*14		
Sensor position in use:	OK	10:39:35	\$AIALR,000000.00,026,V,V,AIS: no sensor position in use*4A		
Frame Synch:	OK	10:39:35	\$AIALR,000000.00,037,V,V,AIS: Frame synchronisation failure*66		
Base Station position:	OK	10:39:35	\$AIALR,000000.00,051,V,V,AIS: Off position*56		
DGNSS input:	Failed	10:39:35	\$ATALR,000000.00,052,V,V,ATS: System high temperature warning*2E		
Time Synch:	LITC Direct	10:39:40	\$ATALK,000000.00,003,0,0,ATS, DC low power warning 04		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	0.00.000	10:40:09	\$AIALR.080203.00.038.A.V.AIS: DGNSS input failed *09		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,001,V,V,AIS: Tx malfunction*4B		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,002,V,V,AIS: Antenna VSWR exceeds limit*45		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,003,V,V,AIS: Rx channel 1 malfunction*1D		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,004,V,V,AIS: Rx channel 2 malfunction*19		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,005,V,V,AIS: Rx channel 70 malfunction*2D		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,006,V,V,AIS: general failure*14		
		10:40:34	\$AIALR,000000,00,026,V,V,AIS: no sensor position in use "4A		
		10:40:34	SATALR,000000.00,057,V,V,ALS: Frame Synchronisation failure '66		
		10:40:34	\$ATAL 0,000000.00.052.V.V.ATS: System high temperature warning*2E		
		10:40:34	\$AIALR,000000.00,053,V,V,AIS: DC low power warning*64		
		10:40:38	\$AIALR,080203.00,038,A,V,AIS: DGNSS input failed*09		
		10:41:08	\$AIALR,080203.00,038,A,V,AIS: DGNSS input failed*09		
		10:41:32	\$AIALR,000000.00,001,V,V,AIS: Tx malfunction*4B		
		10:41:33	\$AIALR,000000.00,002,V,V,AIS: Antenna VSWR exceeds limit*45		
		10:41:33	\$AIALR,000000.00,003,V,V,AIS: Rx channel 1 malfunction*1D		
		10:41:33	\$AIALK,000000.00,004,V,V,AIS: KX Channel 2 malfunction*19 \$AIALR 000000.00.005 V V AIS: Rx channel 70 malfunction*20		Autoscroll
		10:41:33	\$ATALR,000000,00,000,000,000,000,000,000,000	_	
		10.41.00	ATALD 000000 00 000 V V ATC	~	Clear
		<		>	

图3-1: 监视预警

通以上步骤就可以监测当前预警状态和日志窗口中的标有时间的预警信息。

预警日志窗口中的信息遵循NMEA标准,紧随预警编号后的字母表示预警状态。这些字 母具有如下意义:

- 'A': 预警处于激活状态 -> R40显示可能出现的问题。
- 'V': 预警未被激活 -> OK!

所有预警将在预警日志中顶时显示出来,即使预警状态未被激活。激活的预警信息显 示更为频繁。

下页描述了不同的预警:

预警	内容
Tx	指示基站中的一个内部硬件错误或天线末端被短路或断路(天线馈电问题)。
天线VSWR	指示VHF天线系统的阻抗远非50。
Rx频道1:	指示一个基站内部错误。接收器1(频道A)是默认的。
Rx频道2:	指示一个基站内部错误。接收器2(频道B)是默认的。
发生器状态	指示基站内部错误。
使用中的传感器位置	指示对应GP信息无效。
结构同步	当基站不能重新同步获得AIS结构时该预警被激活。
基站位置	该预警指示测量到的基站位置与GPS反馈的位置不符。表示在一般设置菜单 中输入的坐标不正确。VDL用户将会从基站获得错误的位置信息。
DGNSS输入	说明没有有效的DGNSS信息。注意只要没有DGNSS源连接到基站该预警就是 必须的。
时间同步	说明基站同步模式必须是UTC direc'除非基站从GPS接收信息有问题。

3.1.1 监测基站状态

在PSS监测菜单中状态标签下以下内容有效。

Channel A Units: 1 Load: 0 % Mode: Assigned	Channel B Units: 1 Load: 0 % Mode: Assigned	Hot Standby mode: N/A Hot Standby status: N/A Alarm status: N/A	
GPS Status		Base Station Status	
Source: Internal/Externa	al GNSS	UTC date/time: -	
Visible: 8 Used: 0		Uptime: -	
VDOP: 1.7			
EDOP: -			
NDOP: -		Enable general status	
HDOP: 0.9			

图3-2: 状态界面

该界面提供了基站状态的细节:

状态项	内容
数据链接	为当前VHF数据链接状态提供信息,如目前接收到的AIS单元数量(包括自身基站), 链接下载和模式分配。
GPS	显示GPS相关信息,如: 可视卫星:在R40位置理论上可探测到的GPS卫星数量。 以使用:接收到的GPS卫星数量。 精度参数。
Hot备用	对该版本的R40 AIS基站不适用。
基站	"一般状态使能"将使能当前基站中的UTC date/time表决,同时输出基站正常运行时间(从上次重启或打开电源的时间算起)。

3.2 监测位置报告

通过单击PSS监测菜单中的位置报告标签可以监测从VDL用户接收到的位置报告。数据 可以以列表和图表两种格式显示:

MMSI Latitude Longitude Range SOG COG Name 35290000 31N38.5766 121E13.4419 21.3 0.0 13.0 YUSHO NO.10 35536000 31N28.5766 121E13.4419 21.3 0.0 17.9.5 YUGUHE 35555000 31N31.333 121E32.1843 10.8 0.1 231.6 YUGUHE 3112794000 31N38.4477 121E13.7966 21.1 0.0 31.0 YUESTWOOD C 355555000 31N22.5261 212E34.710 2.1 10.0 31.0 YUESTWOOD C 35555000 31N22.5669 121E34.710 2.1 10.0 31.0 SUTATASTNIN 35515000 31N23.7020 121E31.7010 2.1 10.4 9.48.7 TANJUNG PRIC 535180000 31N23.4601 121E40.2050 9.0 0.2 26.3 SHANGHALSUF 530191021 31N24.5610 121E31.7610 1.1 9.1 14.0 QINGCHUAN 53020003 31N24.5700 121E31.800 2.								
352390000 31N38.5766 121E13.4419 21.3 0.0 33.0 YUSHO NO.10 351864000 31N22.6521 121E34.4208 4.0 0.0 179.5 YUGUHE 355553000 31N31.383 121E32.1830 10.8 0.0 151.7 YUSHO NO.10 3112794000 31N34.183 10.8 0.0 151.7 WESTWOOD O 312794000 31N32.476699 121E23.47710 4.3 8.3 115.0 TIAI SHUN 35555000 31N27.6699 121E31.310 2.1 10.4 94.8 TANJUNS PRIC 636011932 31N24.002 121E31.500 2.2 5.7 311.0 SOUTHERN NO 5530000 31N23.4200 121E31.500 2.2 5.7 311.0 SOUTHERN NO 53001921 31N20.9400 121E31.500 1.7 9.1 144.0 QINGCHUAN 3 53030003 31N24.6410 121E31.500 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 63009450 31N25.6700 121E33.757 1.6 0.0 3.0 2.0 RICKMERS JAK 4125900003 3	MMSI	Latitude	Longitude	Range	SOG	COG	Name	~
515864000 31N22.6521 121E34.4208 4.0 0.0 179.5 YUCK SHUN 355553000 31N33.1383 121E32.1843 10.8 0.1 231.6 YUCK SHUN 311353000 31N21.1075 121E30.7079 1.6 0.0 151.7 WESTWOOD C 31274000 31N24.1075 121E34.7710 4.3 8.3 115.0 TRIONERR 35555000 31N23.4020 121E34.7710 4.3 8.3 115.0 TANUNG PRIC 63011923 31N23.6020 121E33.120 3.1 5.9 264.4 ST.KATHARINE 355158000 31N23.7020 121E31.800 32.7 14.0 94.8 TANUNG PRIC 63001932 31N23.4020 121E31.800 2.7 7.1 1.1 22.0 SANTA GIONAN 3 53518000 31N22.9460 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK QINGCHUNN 3 413250003 31N22.9460 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 35019121 31N24.1010 121E3.1200 1.6 6.6 256.0 OC	352390000	31N38.5766	121E13.4419	21.3	0.0	33.0	YUSHO NO. 10	
355553000 31N33.1383 121E32.1843 10.8 0.1 231.6 YICK SHUN 311333000 31N21.1075 121E30.7079 1.6 0.0 151.7 WESTWOOD G 440065000 31N34.470 121E13.5806 21.1 0.0 310.9 WEN SHAN 455555000 31N2.29200 121E31.710 4.3 8.3 115.0 TIAN SHUN 353515000 31N23.7020 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 636011332 31N10.4300 121E51.500 22.2 5.7 311.0 SOUTHERN NO 555180000 31N21.510 121E43.0500 2.0 2.5.7 31.10 SOUTHERN NO 551880000 31N21.4510 121E44.0380 12.7 14.1 292.0 SANTA GIOVAN 41359003 31N12.4500 121E3.0500 2.8 12.5 30.41 PROSPER 636009850 31N15.600 121E3.2920 7.7 0.0 32.0 PACIFIC VIGOF 0.410978 31N24.6101 121E3.700 8.6 0.0 1.6 CO PCAN BLIE <td< td=""><td>351864000</td><td>31N22.6521</td><td>121E34,4208</td><td>4.0</td><td>0.0</td><td>179.5</td><td>YUGUHE</td><td></td></td<>	351864000	31N22.6521	121E34,4208	4.0	0.0	179.5	YUGUHE	
311353000 31N21.1075 121230.7079 1.6 0.0 151.7 WESTWOOD C 312734000 31N27.669 1211.3 0.0 310.9 WESTWAND 3155555000 31N27.669 12123.7800 21.1 0.0 310.9 WESTMAN 353555000 31N23.6702 12123.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 35315000 31N23.6702 121253.1320 3.1 5.9 266.4 ST.KATHARINE 357010000 31N14.0300 121E51.5600 2.2 5.7 311.0 SOUTHERN NG 355188000 31N21.1510 121E40.2050 9.0 0.2 263.9 SHANGHAI SUP 41347000 121E30.7700 121E30.7800 12.7 14.1 29.0 SANTA GIOVAN 35021000 31N24.6410 121E30.470 0.5 5.2 208.0 SMICHINA 3 35031000 31N24.6410 121E30.4800 2.8 1.1 34.1 PROSPER 35031000 31N24.6410 121E31.4200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 35031000 31N24.6410	355553000	31N33,1383	121E32.1843	10.8	0.1	231.6	YICK SHUN	
312794000 31N38.4470 121E13.5960 21.1 0.0 310.9 WEN SHAN 440065000 31N27.6699 121E27.4083 5.5 11.3 313.6 TRIONEER 355555000 31N23.7020 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 636011323 311.02 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 636010000 31N10.4300 121E31.5600 22.2 5.7 311.0 SOUTHERN NO 545852000 31N23.510 121E30.0070 0.5 5.2 28.0 SAMHO BROTH 41347000 31N22.9400 121E30.0470 0.5 5.2 208.0 SAMHO BROTH 41359003 31N35.7700 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 3533150000 31N23.6700 121E31.2500 2.8 12.5 30.41 PROSPER 3533150000 31N24.6410 121E38.780 8.0 0.1 35.0 PACIFIC VIGOF 04010978 31N20.5050 121E31.975 0.6 0.0 1.6 C 2.6 OCEANMAR	311353000	31N21.1075	121E30.7079	1.6	0.0	151.7	WESTWOOD C	
440065000 31N22,6699 121E27.4083 5.5 11.3 31.6 TRIONEER 355555000 31N22,9290 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANUNOR PRIC 636011932 31N23.6020 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANUNOR PRIC 636011932 31N23.6020 121E33.1320 3.1 5.9 286.4 ST.KATHARING 63601937 31N23.6400 121E31.560 22.2 5.7 311.0 SOUTHERN NR 636090437 31N12.4300 12.7 14.1 292.0 SANTA GUOVAN 636090437 31N22.9460 121E30.9000 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 636090437 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636090437 121E31.600 1.7 9.9 29.0 MARITIME TAB ONYANG 53515000 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009450 31N24.6700 121E33.7980 8.0 0.1 354.0 MARITIME TAB 557393000 31N24.6410 </td <td>312794000</td> <td>31N38.4470</td> <td>121E13.5960</td> <td>21.1</td> <td>0.0</td> <td>310.9</td> <td>WEN SHAN</td> <td></td>	312794000	31N38.4470	121E13.5960	21.1	0.0	310.9	WEN SHAN	
355555000 31N22.9290 121E34.7710 4.3 8.3 115.0 TANJUNG PRIC 353415000 31N23.7020 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 636011323 31N25.6020 121E33.3120 3.1 5.9 286.4 ST.KATHARINE 357010000 31N10.4300 121E30.000 3.6 5.6 296.0 SOUTHERN NO 54582000 31N23.3400 121E30.0470 0.5 5.2 280.9 SAMKGHAI SUP 636009937 31N18.8610 121E44.0380 12.7 14.1 292.0 SANTA GIOVAN 412590030 31N25.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINGCHUAN 3 351021000 31N24.6410 121E33.0410 3.2 9.9 29.0 MARITIME TAB 350315000 31N24.6410 121E13.206 3.6 5.5 17.62 KYUMG HAE 210662000 31N48.450 121E1.926 8.0 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N39.5788 121E12.7113 22.4 13.3 30.87 JINHAHAITINE TAB <td< td=""><td>440065000</td><td>31N27.6699</td><td>121E27.4083</td><td>5.5</td><td>11.3</td><td>313.6</td><td>TRIONEER</td><td></td></td<>	440065000	31N27.6699	121E27.4083	5.5	11.3	313.6	TRIONEER	
353415000 31N23.7020 121E31.7810 2.1 10.4 94.8 TANJUNG PRIC 636011932 31N23.6020 121E33.1320 3.1 5.9 286.4 ST.KATHARINE 636011932 31N23.6020 121E33.9000 3.6 5.6 296.0 SUTHERN NO 548582000 31N21.1510 121E40.2050 9.0 0.2 263.9 SHANGHAISUP 63609137 31N18.610 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 63800937 31N22.9460 121E30.500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 638009350 31N15.1600 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009850 31N15.1600 121E31.2200 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOP 0NYANG 031V22.0410 121E34.1200 1.6 6.6 256.0 OCAN BUL 357393000 31N25.46700 121E34.1200 1.6 5.7 7.6 0.0 33.9 57393000 31N25.4680 121E32.980 3.0 0.1 35.4 1.0 NAMAR	355555000	31N22.9290	121E34.7710	4.3	8.3	115.0	TIAN SHUN	
636011932 31N23.6020 121E33.1320 3.1 5.9 286.4 ST.KATHARINE 357010000 31N10.4300 121E33.9000 3.6 5.6 5.6 296.0 SOUTHERN INE 546582000 31N21.1510 121E40.2050 9.0 0.2 263.9 SHANGHAI SUP 636090437 31N18.8610 121E41.0380 12.7 14.1 292.0 SANTA GIOVAP 411347000 31N22.9460 121E30.9700 1.5 5.2 208.0 SAMHO BROTH 538001921 31N20.9400 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 41259030 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 14.0 QINCGHUAN X 551021000 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 63609950 31N15.1600 121E32.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF ONYANG 63609950 31N12.6410 121E31.9785 0.8 0.1 354.0 MARE HIBERNL 21062000 31N22.0914 121E33.7986 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 21062000 31N22.0914 121E33.7986 8.0 0.1 33.9 KONAMAR 4127790000 31N22.0914 121E33.7986 8.0 0.1 33.9 KONAMAR 412779000 31N22.0914 121E33.7986 8.0 0.1 33.9 KONAMAR 412779000 31N22.0914 121E33.7975 7.6 0.0 43.8 JBETTER 240038000 31N22.1960 121E33.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 240138000 31N22.1960 121E33.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 240238000 31N22.1960 121E33.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 24038000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▲ 24038000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▲ 25.1 N 24038000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▲ 25.1 N 24038000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▲ 25.1 N 24038000 31N25.775 7.5 CIEB	353415000	31N23.7020	121E31.7810	2.1	10.4	94.8	TANJUNG PRIC	
357010000 31N10.4300 121E51.5600 22.2 S.7 311.0 SOUTHERN NO 548582000 31N23.3400 121E33.0000 3.6 S.6 296.0 SOUTHERN NO 6360990437 31N18.8610 121E40.2050 9.0 0.2 263.9 SHANGHAI SUP 6360990437 31N18.8610 121E30.0470 0.5 S.2 208.0 SAMHO BROTH 53001921 31N23.400 121E30.0470 0.5 S.2 208.0 SAMHO BROTH 412590030 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINGCHUAN 3 351031000 31N24.6410 121E33.0410 3.2 9.9 29.0 MARTIME TAB 353315000 31N26.6700 121E33.0410 3.2 9.9 29.0 MARTIME TAB 353315000 31N24.6410 121E3.1200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 210662000 31N46.8450 121E1.926 34.0 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 121E33.0410 3.2 9.9 9.9 PSE PSE Position 1412779000	636011932	31N23.6020	121E33.1320	3.1	5.9	286.4	ST.KATHARINE	
548582000 31N23.3400 121E33.9000 3.6 5.6 296.0 SOUTHERN BKR 355188000 31N21.1510 121E40.0380 12.7 14.1 292.0 SANTA GIOVAN 441347000 31N22.9460 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 441259003 31N22.9460 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 412590030 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009850 31N12.6600 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCANNEGHANG 35335000 31N25.4610 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCANNEGHANG 357393000 31N25.4700 121E13.1200 1.6 6.6 256.0 OCANNEGHANG 357393000 31N25.050 121E38.7980 8.0 0.1 33.9 KONAMAR 412779000 31N29.4000 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N25.2081 121E32.775 7.6 0.0 43.8 BETTER 412122000	357010000	31N10.4300	121E51.5600	22.2	5.7	311.0	SOUTHERN NO	
355188000 31N21.1510 121E40.2050 9.0 0.2 263.9 SHANGHAI SUP 636090437 31N18.6610 121E30.4070 0.5 5.2 208.0 SAMTA GIOVAN 41347000 31N22.4960 121E30.4070 0.5 5.2 208.0 SAMTA GIOVAN 53001921 31N20.9400 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 412590030 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINCCHUAN 3 531021000 31N25.6700 121E31.200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 357393000 31N24.1010 121E33.0410 3.2 9.9 29.0 MARITIME TAB 354010978 31N20.5050 121E12.206 34.0 0.0 2.3.0 LEC M 35529000 31N32.6700 121E33.780 8.6 0.0 13.0.8 NMARE HIBERNL 210662000 31N24.1010 121E3.775 7.6 0.0 3.9 KONAMAR 412779000 31N33.152081 121E12.7113 22.4 13.3 30.8 JINHAITENG 477250000 <td>548582000</td> <td>31N23.3400</td> <td>121E33.9000</td> <td>3.6</td> <td>5.6</td> <td>296.0</td> <td>SOUTHERN BRE</td> <td></td>	548582000	31N23.3400	121E33.9000	3.6	5.6	296.0	SOUTHERN BRE	
636099437 31N18.8610 121E44.0380 12.7 14.1 292.0 SANTA GIOVAN 441347000 31N22.9460 121E30.0470 0.5 5.2 208.0 SANHO BROTH 538001921 31N20.9400 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 412590300 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINGCHUAN 3 351021000 31N24.6410 121E33.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF ONYANG 353315000 31N24.6410 121E33.0410 3.2 9.9 299.0 MARTIME TAB 304010978 31N20.5050 121E33.786 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 210662000 31N46.450 121E19.460 34.0 0.0 23.0 LEO M 412790000 31N23.400 121E132.700 8.6 0.0 10.0 KWK PROVIDEF 355229000 31N25.400 121E32.775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477808000 31N22.9400 121E32.775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477808000 31N22.9400 121E32.775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 4777256000 31N15.2081 121E32.3755 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N15.2081 121E32.3755 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N125.081 121E32.3755 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N125.081 121E32.9791 0.4 0.0 36.0 HUALTAHE 354255000 31N22.1960 121E32.9791 0.4 0.0 36.0 HUALTAHE 354255000 31N25.8783 121E10.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥	355188000	31N21.1510	121E40.2050	9.0	0.2	263.9	SHANGHAI SUP	
441347000 31N22.9460 121E30.9500 0.5 5.2 208.0 SAMHO BROTH 538001921 31N20.9400 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 636009810 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINCGHUAN 3 351021000 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009850 31N15.1600 121E31.2020 1.6 6.6 256.0 OCAAN BLUE 357393000 31N24.6110 121E33.7980 8.0 0.1 354.0 MARITIME TAB 359358000 31N24.5650 121E33.7980 8.0 0.1 35.7 NUMB HAE 412779000 31N24.8480 0.4 5.5 176.2 KVING HAE 41277808000 31N29.4000 121E33.7785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N25.18783 121E31.2775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 412122000 31N25.8783 121E34.9785 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN 1 412122000 31N	636090437	31N18.8610	121E44.0380	12.7	14.1	292.0	SANTA GIOVAN	-
538001921 31N20.9400 121E30.9500 1.9 0.0 52.0 RICKMERS JAK 412590303 31N35.7700 121E17.1600 17.1 9.1 144.0 QINCCHUAN 3 5380003 31N35.7700 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009850 31N15.1600 121E32.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF 0NYANG 0033000 31N24.1010 121E33.4010 3.2 9.9 29.9 OMARITIME TAB 304010978 31N20.5050 121E3.920 3.0 0.0 1.3 54.0 MARTHEENNL 210662000 31N32.5700 121E3.7920 34.0 0.0 2.3.0 LEO M 35315000 31N22.0914 121E2.9.8480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 47708000 31N25.701 121E3.775 7.6 0.0 4.3.8 JBETTER 240038000 31N25.2081 121E3.7910 0.4 0.0 36.0 HVUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Imanua	441347000	31N22.9460	121E30.0470	0.5	5.2	208.0	SAMHO BROTH	
412590030 31N35,7700 121E17,1600 17.1 9.1 144.0 QINGCHUAN 3 351021000 31N24,6410 121E33.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF ONYANG 353315000 31N23,6700 121E31.200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 353315000 31N24,1010 121E33.0410 3.2 9.9 299.0 MARTIME TAB 30401978 31N20,5050 121E38,7980 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 210662000 31N46,8450 121E1.9260 34.0 0.0 23.0 LEO M 477808000 31N22,914 121E29,8480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 477808000 31N22,914 121E23,705 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N15,2081 121E33.775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N15,2081 121E32,775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N15,2081 121E32,775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 477256000 31N15,2081 121E32,910 0.4 0.0 36.0 HUALTAIE 354255000 31N25,8783 121E30,0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥	538001921	31N20.9400	121E30.9500	1.9	0.0	52.0	RICKMERS JAK	
351021000 31N24.6410 121E31.8500 2.8 12.5 304.1 PROSPER 636009850 31N15.1600 121E32.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF 00737331000 31N24.1010 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 357393000 31N24.1010 121E33.786 8.0 0.1 354.0 MAR HIBENNL 21062000 31N24.5050 121E33.786 8.0 0.1 23.5 16.0 KWK PROVIDE 353958000 31N29.4000 121E32.7000 8.6 0.0 10.0 KWK PROVIDE 353958000 31N29.4788 121E3.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 412779000 31N25.8783 121E32.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 240038000 31N25.8783 121E32.9795 0.6 0.0 4.0 4.0 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Image: State Sta	412590030	31N35.7700	121E17.1600	17.1	9.1	144.0	QINGCHUAN 3	
636009850 31N15.1600 121E32.2920 7.7 0.0 352.0 PACIFIC VIGOF ONYANG 353315000 31N23.6700 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 357393000 31N24.1010 121E33.0410 3.2 9.9 299.0 MARITIME TAB 304010978 31N20.6506 121E13.7960 8.0 0.1 354.0 MARE HIBENNL 210662000 31N46.8450 121E1.2926 34.0 0.0 2.3.0 LEC M 353958000 31N22.0914 121E29.9480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 47780800 31N32.94000 121E33.7975 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N39.5788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHAITENG 477256000 31N22.960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HVAINABA 412279000 31N22.9720 121E32.7910 0.4 0.0 35.0 HUALAIHE 354255000 31N22.8783 121E30.685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ 121E30.0655 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ 121E30.0655 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥	351021000	31N24.6410	121E31.8500	2.8	12.5	304.1	PROSPER	
441308000	636009850	31N15.1600	121E32.2920	7.7	0.0	352.0	PACIFIC VIGOF	
353315000 31N24.0700 121E31.1200 1.6 6.6 256.0 OCEAN BLUE 357393000 31N24.0101 121E33.0410 3.2 9.9 299.0 MARITIME TAB 3504010978 31N20.5050 121E38.7980 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 210662000 31N46.8450 121E1.9260 34.0 0.0 23.0 LEO M 353958000 31N29.4000 121E33.7985 10.8 0.0 12.0 KWK PROVIDEP 3539520000 31N29.4000 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 4777256000 31N15.2081 121E32.3775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 240038000 31N25.4720 121E33.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E12.0.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Iat 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Iat 31N25.2506 Manual Vumber of targets: 75 Clear Clear Iat	441308000						ONYANG	
357393000 31N24.1010 121E33.0410 3.2 9.9 299.0 MARITIME TAB 304010978 31N20.5050 121E38.7980 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 210662000 31N42.450 121E1.9260 34.0 0.0 23.0 LEO M 353958000 31N22.0914 121E29.8480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 477808000 31N22.4914 121E23.705 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N33.5788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHAITENG 477256000 31N22.1961 121E32.3775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 412122000 31N22.1920 121E32.4800 4.9 0.0 0.0 HVUNDAI DUKE 412122000 31N22.5775 121E29.7910 0.4 0.0 36.0 HUAILAIHE 354255000 31N22.8783 121E120.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ 1000 1102 1100 1121E32.8775 7.5 Clear	353315000	31N23.6700	121E31.1200	1.6	6.6	256.0	OCEAN BLUE	
304010978 31N20.5050 121E38.7980 8.0 0.1 354.0 MARE HIBERNL 210662000 31N426.450 121E1.9260 34.0 0.0 23.0 LEO M 353958000 31N22.0914 121E23.7000 8.6 0.0 10.0 KWK PROVIDEP 355229000 31N33.1294 121E31.7785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N33.7588 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHAITENG 477256000 31N122.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N22.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear	357393000	31N24.1010	121E33.0410	3.2	9.9	299.0	MARITIME TAB	
210662000 31N46.8450 121E1.9260 34.0 0.0 23.0 LEO M 353958000 31N22,0914 121E29.8480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 477808000 31N22,0914 121E32.9480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 477808000 31N25,0914 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N35,788 121E12.1713 22.4 13.3 308.7 JINHATENG 477256000 31N15.2081 121E33.775 7.6 0.0 43.8 JBETTER 240038000 31N22.960 121E33.400 4.9 0.0 0.0 HYUNDAIDUKE 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear	304010978	31N20.5050	121E38.7980	8.0	0.1	354.0	MARE HIBERNL	
353958000 31N22.0914 121E29.8480 0.4 5.5 176.2 KYUNG HAE 477808000 31N29.4000 121E23.7000 8.6 0.0 10.0 KWK PROVIDEP 55229000 31N31.294 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N35.788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHAITENG 477256000 31N125.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E29.7910 0.4 0.0 36.0 HUAILAIHE 354255000 31N25.8783 121E30.6855 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear	210662000	31N46.8450	121E1.9260	34.0	0.0	23.0	LEO M	
477808000 31N29.4000 121E23.7000 8.6 0.0 10.0 KWK PROVIDE 35522900 31N33.1294 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 477256000 31N35.788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHAITENG 477256000 31N122.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N22.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear	353958000	31N22.0914	121E29.8480	0.4	5.5	176.2	KYUNG HAE	
355229000 31N33.1294 121E31.9785 10.8 0.0 33.9 KONAMAR 412779000 31N35.788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHATTENG 477256000 31N15.2081 121E32.3775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 240038000 31N22.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▼ 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ▼ Number of targets: 75 Clear	477808000	31N29.4000	121E23.7000	8.6	0.0	10.0	KWK PROVIDEN	
412779000 31N39.5788 121E12.7113 22.4 13.3 308.7 JINHATTENG 477256000 31N15.2081 121E32.3775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 240038000 31N22.1960 121E32.3775 7.6 0.0 HUAIDAI DUKE 412122000 31N22.0720 121E32.3775 0.0 0.0 HUAILAIHE 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 Number of targets: 75 Clear Lat 31N22.5206 Manual	355229000	31N33.1294	121E31.9785	10.8	0.0	33.9	KONAMAR	
477256000 31N15.2081 121E32.3775 7.6 0.0 43.8 J BETTER 240038000 31N22.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N22.0720 121E39.7910 0.4 0.0 36.0 HUAILAIHE 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear	412779000	31N39.5788	121E12.7113	22.4	13.3	308.7	JINHAITENG	
240038000 31N22.1960 121E35.4800 4.9 0.0 0.0 HYUNDAI DUKE 412122000 31N22.0720 121E29.7910 0.4 0.0 36.0 HUAILAIHE 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Image: Clear manual strategy of the	477256000	31N15.2081	121E32.3775	7.6	0.0	43.8	J BETTER	
412122000 31N22.0720 121E29.7910 0.4 0.0 36.0 HUAILAIHE 354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN Lat 31N22.5206 Manual Plotra Vumber of targets: 75 Clear Long 121E29.7787 Lat 121E29.7787	240038000	31N22.1960	121E35.4800	4.9	0.0	0.0	HYUNDAI DUKE	
354255000 31N25.8783 121E30.0685 3.4 3.6 287.8 HOKUSHIN ♥ Number of targets: 75 Clear Clear 25.1 N	412122000	31N22.0720	121E29.7910	0.4	0.0	36.0	HUAILAIHE	
Vumber of targets: 75 Clear Long 121E29.7787	354255000	31N25.8783	121E30.0685	3.4	3.6	287.8	HOKUSHIN	*
Number of targets: 75 Clear Long 121E29.7787	<						>	
Number of targets: 75							Class	1
	Number of ta	rgets: 75					Clea	

图3-3: 监测位置报告

该图显示位置等候直到基站连接建立后发送完第一次位置报告为止。如果没有正确 安装基站位置报告输出将会失败,这样该图将不会被显示。

该图的中心通常是基站位置。如果出于某种原因需要另一个中心,可以通过单击手动检验栏进行设置。PSS位置的Lat and Long 输入框这时处于编辑状态,单击Apply改变参数后就开始使用新的图形中心。Apply按钮在输入手动位置模式前是不可视的。

单击手动按钮回到基站图形设置。

通过滚动条图形半径可以在0.1Nm至1000Nm范围内进行设置。 目标列表按列进行分类。

3.3 监测数据输出

对输出端口的监测可以用来观察单元工作是否正常。The PSS工具具有记录所有选择 信息和给每条信息加入时间标签的功能。

可以通过创建日志文件分析其他设备中的数据。可以通过将日志文件下载至PSS工具 返回已记录的信息细节。

在PSS监测菜单的数据日志标签下数据监测界面是有效的。

Time	Sentence	Message Filter Options
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 18; :jL000p8dNghAuOv;T9Kn0t0v,0*2A	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 1691sT8Oh0`d:cdAtfL1J5?n0@Ri,0*50	VDO
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 15AtBt002F`dO>HAuJplBSKp0d0n, 0*29	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 15@t`f00128dA;0Audo:07ol0@Rv,0*53	VDM
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 15@t`f00128dA;0Audo:07ol0@Rv,0*50	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 169 1LD800l8dbN4Au 1q;i9N00l0q,0*4D	I ALR
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 15>hWj001u8dDg8AvBjcpIH00D0t,0*47	DATE
2:48:16	!AIVDO,1,1,,,,4000=GAuAB4m08d:WnAtwuQ00000,0*4C	IT FAIJ
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 4000 = F1uAB4m08d:WvAtww100D10,0*72	✓ PSTT
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 4000 = F1uAB4m08d:WvAtww100D10,0*71	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B,D000=F2 <mnfr<mn9h0, 4*49<="" td=""><td>TXT</td></mnfr<mn9h0,>	TXT
2:48:16	!AIVDM,1,1,1,,A,D000=F2 <mnfr<mn9h0,4*4a< td=""><td></td></mnfr<mn9h0,4*4a<>	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 169NOd8P00 `cmDHB0dLmAaUl0<07,0*52	I BS CFG
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 39NWpA@02=8e@?pAri0cJ99l01h1,0*5D	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,A, 15DmRJ801S`dJSDAuudccaIn0TSD,0*30	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 15DgOd102U`dlbTAt?A4TSd20<17,0*35	
2:48:16	!AIVDM,2,1,2,A,55@Snj02:00dS=Pf220M84pB0Hu9ADpF22222216N0	-Log to file
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 19MiqL00008dpHHAsbI1E3d00D0K, 0*1D	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 16?V>0002J8eNTLAr<6;LI<204SD,0*2C	Apply filter options I Include timestamp
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 16ScKr701i8cw36B096t@9r020RW, 0*68	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,A, 15An0V8P0T8d<2JAw37s?gv00D13,0*56	
2:48:16	!AIVDO,1,1,,,,4000=GAuAB4m18d:WnAtwuQ00000,0*4D	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,A, 15C=uP0000`dMiTAu<3 <a3t004sd,0*0f< td=""><td></td></a3t004sd,0*0f<>	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 16Tqcf0P@l`d;sdAu@U886Cn00S8,0*37	Start
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,A, 16Tqcf0P@l`d;sdAu@U886Cn00S8,0*34	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 169NOkP01K8c=0PB55Q5 '4P0080I,0*28	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 15C5Ft001C8dRwtAu?rTOST40<1<,0*58	
2:48:16	!AIVDO, 1, 1, ,,, 4000=GAUAB4m28d:WnAtwuQ00000,0*4E	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 169Oit001;8djKVAtNpcSID0081<,0*79	Autoscroll
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, ,B, 15AcdL80008dRk8Au0E=tSSn0t10,0*5D	
2:48:16	!AIVDM, 1, 1, , A, 1699D>8P 1g8eRBTA0IHUW?v40@1@,0*2D	Y

图3-4:数据日志窗口

日志设置具有如下意义:

选项	描述
消息滤波器	在该菜单中可以定义出现在数据日志列表中NMEA流的分类。确保所需记录对 应的选项处于选中状态。消息类型具有如下意义:
	 VD0: AIS通过自身基站传输 VDM: 接收到AIS消息 ALR: 预警状态消息 PAIS: Saab TransponderTech 所具有的AIS消息 PSTT: Saab TransponderTech 所具有的AIS消息 TXT: 预警和状态描述消息 BS CFG: 基站结构消息
文件录入	使能写入录入的数据。输入文件名或通过()按钮浏览文件名。如果该 文件已存在,可以选择覆盖。当数据被录入文件,Start按钮将被Stop按钮 代替。
	如果 " <mark>外加</mark> 滤波器处 " 于被选状态,那么只有通过滤波后可观察的消息才 会被写入文件,否则所有来自基站的数据均会写入文件。
	如果 " 包括时间标签 " 处于被选状态 , 那么当前的每个日志文件将会加入 时间标签。

3.4 日志文件回放

如前所述创建的日志文件通过PSS工具可以浏览、回放。日志文件 在PSS监测标签中给出的观察结果就如同与实际基站有连接时的一 样。这使分析记录过程中的预警序列等成为可能。

通过打开文件菜单并选择运行日志文件就可以查看日志文件。



Figure 3-5: File menu

回放日志文件时进程中将出现如下对话框:

121E33.7670 3.5	7.9 109.0 TIAN SHUN	
121E33.8350 3.6	4.8 289.6 ST.KATHARINE	
121E34.3800 4.0	3.7 290.0 SOUTHERN BRE	
121E40.2220 9.0	0.2 82.9 SHANGHAI SUP	
121E30.9500 1.9	0.0 257.0 RICKMERS JAK	
121E16.4100 18.1	Diau Log Filo	
	Play Log File	
121E31.9200 2.2		
121E31.9796 10.8	File: C:\Documents and Settings\c	ape Desk
121E14.0784 21.0		
121E35.4800 4.9	Seconda 119 management	
121E29.7890 0.5	speed. 110 messages/s	
121E30.4357 3.2		
121E27.2960 13.1	UTC Time: 04:46	
121E38.9228 7.9	ore time. Je a to	
121E31.1915 7.6		
121E37.9361 7.2		
121E34.9105 4.4		
121E38.9650 8.1		
121E59.0440 26.1	Play Pause	Quit
121E29.7786 0.0		and the period period of the period
121E29.7787 0.0	0.0 NA DASESTATION	
121E26.7070 13.5	0.0 184.0 ANGELIC POWE	
121E48.8720 17.1	15.7 292.2	
121E34.2940 4.0	11.8 298.0	
121E45.7650 14.3	15.1 292.0	
121E28.4718 4.4	10.6 313.2	

图3-6: 日志文件回放菜单

日志文件的阅读速率范围为1至1000消息每秒。

该对话框显示了阅读时间中的UTC时间。该时间标签是从日志文件的位置报告中选取 出来的。如果文件中没有包含位置报告则不会显示UTC时间。

4 编辑基站设置

该节包括如何在R40版本的PSS配置和监测工具中设置不同的基站参数。 各参数意义的详细细节见参考文献[2][3][4]。

4.1 一般设置

一般设置菜单及其输入的默认参数显示如下:

Base Station Config Controller Config PSS Monito	r]	
General settings Reporting rates Data Link mar	agement DGNSS Settings Channel manager	ment
	Radio Settings	COM Ports Settings
	Channel A Channel B	Port speed Checksum
Talker id AI	Rx channel 2087 2088	Front port 38400 💌 🔽
New other	Tx channel 2087 2088	AUX 1 9600 🔽 🔽
Repeat indicator	Enable Tx 🔽 🔽	AUX 2 4800 -
	High power 🔽 🔽	AUX 3 4800 -
		Display 38400 V
Position Settings	Alarm Relay	RS422 28400 V
Duriting survey Dimensional and	🔽 001: Tx Failure	
Position source Surveyeu	▼ 002: Antenna VSWR	
Latitude 0S0.0000	🔽 003: Rx Ch A	
Longitude 0W0.0000	✓ 004: Rx Ch B	
	006: General Failure	
	✓ 026: No sensor pos in use	
	✓ 038: DGNSS input failed	
	✓ 051: Off Position	

图4-1: 一般设置菜单

参数设置如下页所示:

参数	描述
MMSI	基站地址MMSI序号。如果有热启动配置两个基站将具有相同的MMSI。
对话用户ID	NMEA流格式前缀。当基站通过 <mark>序列</mark> 或网络端口通信时必须使用。
Msg重试	说明从远程单元接收不到回应时ABM消息出现的次数。
重复指示	该参数只有在基站设置为可重复时有效。定义了重复指示的门限。只有具有较低重复指示的 消息该值才会被基站重复。该值可以在0至3的范围内变化。当存在多个基站重复时减小该参数 值避免VDL过载保证各基站都可接收到。
重复模式	决定基站是否使用重复功能。当重复功能可用时基站将重复接收的消息。如果没有未被使用的用来保存FATDMA的端口有效则延迟消息将使用RATDMA发送。
位置设置	位置源 位置源可以从内部或外部进行观察。当基站位置具体定义后可观察到推荐设置。如果没有完 整建立位置地址,使用内部或外部GPS选项。这样GPS位置将在VDL上通过基站消息传播。 外部GPS选项要求地址具有连接到基站的附加GPS接收机。
	纬度&经度 当位置源被设置为可观测,基站位置将被写入对应的书写框。 对应格式如下:
通信设置	RX频道 输入用于基站地址的VHF无线频道。一般使用默认参数,但当频道管理有效时其他频道可能更 合适。
	Tx频道 指定用于传输的频道。一般与RX频道相同。
	使能Tx 决定各频道上的传输是否有效。如果都空着说明基站没有进行传输。
	高功率 说明基站使用的是低/高VHF输出功率。对于标准R40基站对应设置如下:
	High power12.5WLow power2W
预警延迟	定义产生预警的错误情况。以下情有效: R40数字输出端口 R40首面板状态灯亮情况下。
COM端口 设置	指定基站串口位速率。可以使消息整体检测无效。
	注意:由于前置端口参数通常是用于基站地址设置的,因此修改时要小心。 除非特殊说明,否则不恰当的端口速率将产生服务问题。

4.2 报告速率设置

消息报告速率的设置如下所述:

Base Station Config	Controller Con	fig PS	SS Monitor					
General settings	Reporting rates	Data	a Link management 🛛 D(GNSS Settings	: C	hannel management		
Msg 4 (Base S	tation report) —	_	Msg 17 (DGNSS)			Msg 20 (Data Link mgm)	1	Msg 22 (Channel mgm)
Start slot (Ch	A) -1		Start slot (Ch A)	-1		Start slot (Ch A) -1		Start slot (Ch A) -1
Increment (Ch	A) 750		Increment (Ch A)	0 💌		Increment (Ch A) 0		Increment (Ch A) 0
Start slot (Ch	B) 374		Num. of slots (Ch A)	1		Start slot (Ch B) -1		Start slot (Ch B) -1
Increment (Ch	n B) 750		Start slot (Ch B)	-1		Increment (Ch B) 0		Increment (Ch B) 0
			Increment (Ch B)	0 💌				
			Num. of slots (Ch B)	1				

图4-2: 报告速率菜单

报告速率设置使用户可以直接指定各频道上的每条消息所使用的FATDMA插口。 可以通过定义一个初始插口和一个增量插口来实现,如下:

初始插口:消息类型传输的首选FATDMA插口。如果不希望传输消息类型将该项设置为-1。

增量插口:初始插口和消息类型下一传输间的插口数。

基站报告的报告速率(消息4)完全由频道A的初始插口决定。因此这是该消息 唯一可设置的选项。

注意:该菜单中的设置必须与数据链接管理标签中的设置相对应。 否则消息将无法被传输。

4.3 数据链接管理设置

数据链接管理设置菜单:

Base Station Co	nfig Controlle	r Config PS	SS Monitor				
General settin	General settings Reporting rates Data Link management DGNSS Settings Channel management						
Select reserv	Select reservations to edit:						
1-4 5-	1-4 5-8 9-12 13-16 17-20 21-24 25-28 29-32 33-36 37-40						
Channel A							
Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0
Increment	0 💌	Increment	0 💌	Increment	0 💌	Increment	0 💌
Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0
Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌
Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0
							/
Channel B							
Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0	Start slot	0
Increment	0 🔻	Increment	0 🔻	Increment	0 🔻	Increment	0 🔻
Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0	Blocksize	0
Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌	Ownership	Clear (C 💌
Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0	Timeout	0

图4-3:数据链接管理菜单

可以在该菜单中编辑为基站自身传输所保留的插口。该插口预留将在VDL上通过数据链接管理消息(消息20)传输给其他用户。

可以为每个频道预留40个插口。

这些设置具有以下意义:

参数	描述
初始插口	预留块的第一FATDMA插口。
增量	初始插口和消息类型下一传输间的插口数。
块容量	需要预留的连续端口数。
主权	 主权参数可以如下设置: 清零:无须预留。 本地:该预留可以被本地基站用做FATDMA和计划外传输。 基站自身消息(4,17,20和22)的传输预留必须被定义为本地预留。 远程:该预留是用来为另一个FATDMA发射器服务的,本地基站无法使用。 在你想为一个AtoN单元或另一个基站预留插口时使用。
暂停	其他VDL用户需预留插口的结构单元数。因此,7表示移动发射器将在它与基站失去联系7个结构单元后使用预留插口。

4.4 DGNSS设置

该菜单中的设置仅在R40装备有DGNSS选项时有效。这样的单元具有一个内部GPS站, 其作用是使传输用来增加移动发射器航行精度的不同修正计算能实现。

单击DGNSS设置标签为不同的修正计算设置参数。窗口如下:

Base Station Config Control	ler Config PSS Monitor	
General settings Reportin	g rates Data Link manageme	ent DGNSS Settings Chann
DGNSS Active	Position Info	050.0000
Station ID 0 Health 0	Longitude Altitude	0W0.0000

图4: DGNSS设置菜单

不同的设置具有如下意义:

参数	描述
DGNSS 激活	选中该项使不同的GPS修正计算有效。
站点ID	ID号0-1023。IALA指定的传播站ID参考站ID。
健康	依据RTCM SC-104, V2.2表4-6设置为6。
位置信息	GPS天线的测量位置输入。为输入位置进行不同的修正计算。 纬度 & 经度 按以下格式为GPS天线位置输入经纬度: Degrees N/S, E/W minutes . fractions of minutes 例如: 纬度 = 16N12.9823,表示北纬16度12.9823分 海拔 (m) 基于WGS-84椭球的GPS天线海拔输入。使用GPS接收机测量位置使给出。

注意:只有当R40被配置为传输消息17时不同的修正信息才会 被传输。

注意:如果该窗口中输入的位置信息不是精确测量的GPS天线 位置,发送给AIS用户的将是错误的参数。

这将会引入航行危险,并危及AIS安全。____

4.5 频道管理设置

频道管理设置菜单描述如下:

Base Station Config	Controller Confi	ig PSS Monitor			
General settings	Reporting rates	Data Link managemen	it DGNSS Se	ttings (Channel management
Select channel ass	signment region f	to configure:			
			- 1-		
1 2	3 4	5 6	7 8		
	In use				
	·				
NE Latituda	0000 030	Channel A		10 5 44	a la
NE Lautude	050.0000	Channel A	10	12.5 KF	12 💌
NE Longitude	0W0.0000	Channel B	0	12.5 kH	Iz 🔽
SW Latitude	050.0000	High Power			
		riight offer			
SW Longitude	0W0.0000	Tx/Rx Mode	(0) TxA/TxB	,RxA/Rxi	в 🔻
- ,					
Transitional Zone	Size 0				

图4-5: 频道管理菜单

当标准AIS1和AIS2全球频道和带宽无需使用时通过该菜单定义频道管理区。可以 定义8个不同的频道管理区。该菜单中的设置将通过频道管理VDL消息传输。如果 该消息无效,频道管理信息将无法从VDL到达用户。

这些设置具有如下意义:

参数	描述
使用	使频道管理区信息传输有效/无效。
区域坐标	频道管理区域通过它们地理上的北-东和南-西直角相交定义。 坐标格式如下:
过渡区大小	在NM上定义过渡区的宽度。
频道	A & B频道。
12.5kHz	当区域AIS带宽较窄是选中。如果未被选中将使用默认的25kHz带宽。
高功率	区域中的VDL用户将被要求使用高(12.5W)/低(2W)VHF输出功率。
发射/接收模式	为移动发射机在区域内时要求使用的频道A & B定义模式。 (0) TxA/TxB, RxA/RxB: 在A和B频道同时传输。 (1) TxA, RxA/RxB: 仅通过频道A传输。 (2) TxB, RxA/RxB: 仅通过频道B传输。

5 编辑BSC设置

本节描述了如何改变R40的BSC层参数。这些设置在控制配置标签下有效。对于该版本的R40这些设置仅在一般设置标签中应用。

5.1 一般设置

一般设置菜单及其默认参数输入显示如下:

Base Station Config Controlle	er Config PSS Monitor			
General Settings External	Sources System Log Settings	Aids to Navigation	n	
Network Settings		гн	ot Standby Settings	
IP Address:	192.168.73.73		BSC Configuration:	Stand alone 💌
IP Netmask:	255.255.255.0		Default Hot Standby Mode:	No Hot Standby 🚽
Default Gateway:	0.0.0.0		Default Hot Standby Status:	Master
			Silent when Hot Standby:	M
Port Settings				
BS A Baud Rate:	4800 🔻	_H	ardware Reboot of Base Static	n
BS B Baud Rate:	4800		TTL level:	Low
Aux 1 Baud Rate:	4800 💌			
Aux 2 Baud Rate:	4800 🔻			
Com Baud Rate:	4800 💌			

参数	描述
网络设置	R40的TCP/IP参数。默认IP参数参考安装指南,参考文献[1]。
端口设置	对R40无效。
热待机设置	对该版本的R40无效。
基站硬件重启	对该版本的R40无效。

6 缩写

AIS	自动识别系统
AtoN	航行援助
bps	比特每秒
BS	基站
BSC	基站控制器
FATDMA	<mark>确定访问时间分割多重访问</mark> 。基站处理AIS VHF数据链接的方式。更多 信息见参考文献[2]。
IEC	国际电子技术协会
LED	发光二极管
N/A	无效
NMEA	国家海事电子协会
PSS	物理岸站。实际基站硬件。
RATDMA	<mark>随机访问时间分割多重访问</mark> 。计划外消息经基站或发射机处理的方式。
VDL	VHF数据链接
VHF	甚高频 - 频率范围:3 - 300MHz