

TOUCH-SCREEN SECURITY IN AN UNCERTAIN WORLD



SES Inmarsat-C



SES Scansat - CT



SES Aries - C



SES Galaxy

SES Inmarsat – C

(бриллиант в короне ГМССБ)

- Одобрена для применения в GMDSS и соответствует требованиям IMO и Inmarsat.
- Малогабаритная станция с низким энергопотреблением (90 Вт в режиме передачи).
- Работает только в телексном режиме способом Store & Forward.
- Сообщения передаются методом пакетной передачи со скоростью 600 bps.
- Время доставки береговому абоненту 5 – 10, на судно 15 – 20 минут.
- Может передавать сообщения немедленно или в заданное оператором время.
- Способна передавать многоадресные сообщения.
- Имеет платную функцию «запрос подтверждения». В этом случае LES присылает на судно уведомление о вручении сообщения адресату (PDN).
- Возможно передавать краткие сообщения по программе, составленной оператором или по запросу с берега.
- Сообщение не должно превышать 32 kbit.
- Обычно имеет встроенный NPS и EGC приемник или процессор EGC, который принимает сообщения в сетях SafetyNET и/или FleetNET.
- Имеет категории срочности distress, non urgent (анахронизм) и routine.

Команды, применяемые в SES Inmarsat – C.

- ❑ SCAN - настройка SES на спутник:
- ❑ LogIN - регистрация: автоматическая передача сообщения на NCS о том, что SES вошла в сеть и готова к работе как на прием, так и на передачу.
- ❑ LogOUT - разрегистрация: автоматическая передача сообщения на NCS о том, что SES вышла из сети и не может работать ни на прием, ни на передачу.



Возможна только передача короткого distress alert кнопкой



(В обоих случаях NCS передает сообщения на все LESs своего района и через NOC на NCSs других районов для передачи на LESs их районов. Т.о. информацию получают все LES).

Эти сообщения не выводятся ни на принтер, ни на экран.

- ❑ Link test или PV test - проверка всех составляющих SES через LES (передатчика, приемника, антенны и DMG).
- ❑ EGC only или EGC mode – режим, в котором SES принимает только MSI (применяется в SES 2-го класса для гарантированного приема MSI).

ВНИМАНИЕ!

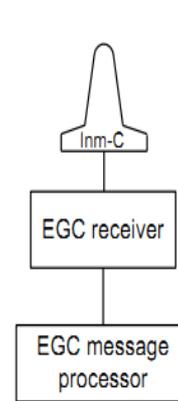
Если возникла необходимость выключить SES, то перед выключением обязательно разрегистрайте SES, используя команду LogOUT. Если вы этого не сделаете и выключите SES, то текущие номера принятых сообщений не будут сохранены.

Кроме того вы создадите неудобства для работы LES в случае поступления корреспонденции в ваш адрес.

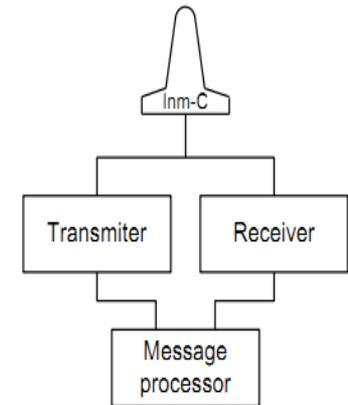
**ВСЕГДА ВЫПОЛНЯЙТЕ КОМАНДУ LogOUT,
ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫКЛЮЧИТЬ SES!**

Классы SES Inmarsat – С

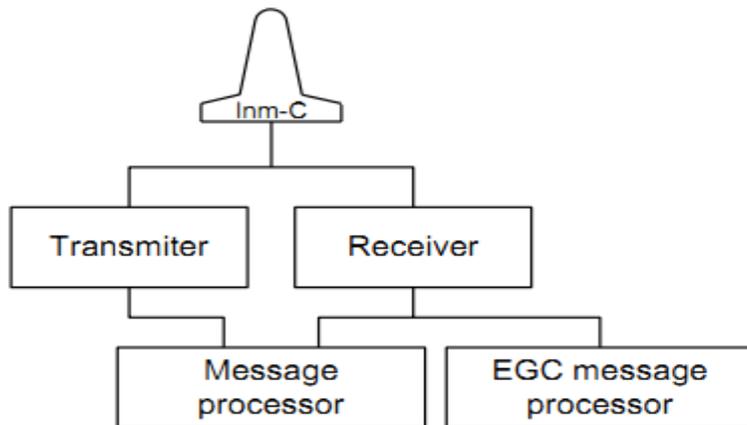
Класс 0 – отдельный приемник EGC/РГВ;
Кл. 1 – не принимает MSI.
Кл. 2 – принимает MSI, когда не работает ни на прием ни на передачу.
Кл. 3 – принимает MSI параллельно с работой SES.



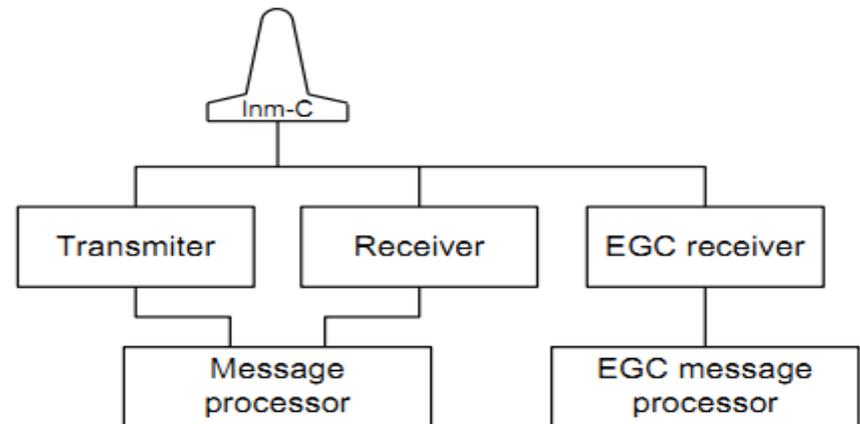
Class 0 MES (stand alone EGC receiver)



Class 1 MES (no EGC receiver)



Class 2 MES (single receiver) - See Note



Class 3 MES (two receivers)

JRC INMARSAT EGC EQUIPMENT

EGC RECEIVER JHR-6A

EGC DECODER NMB-165A



Designed in compliance with the carriage requirements for the GMDSS to enter into force on February 1, 1992.

Reception Of General Safety Information Through INMARSAT Satellite



EME



IME
EGC RECEIVER JHR-6A

The IMO GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) requirements incorporates equipment to receive marine safety information transmitted over the Enhanced Group Call (EGC) system via INMARSAT satellite.

The JHR-6A EGC Receiver and the NMB-165A EGC Decoder are designed to pick up marine safety information offered by SAFETYNET service and commercial communications by FLEETNET service.

The JHR-6A is a stand-alone system consisting of Externally Mounted Equipment (EME) and Internally Mounted Equipment (IME). EGC data messages can be received by only this receiver anywhere in the INMARSAT global coverage.

The NMB-165A consists of only the IME designed to connect to INMARSAT standard-A ship earth stations. The decoder can receive EGC data messages through the common use of the antenna and the RF unit of the INMARSAT SES.

Inmarsat C/Mini-C characteristics and services



Antenna Messaging unit Transceiver (with GPS) Distress button Printer

- Global coverage (between 76° North and 76° South under 5° and above antenna elevation angle)
- Store and Forward communication system (ship-to-shore, shore-to-ship and ship-to-ship)
 - messages delivered to e-mail, telex, fax (text, one way only), another mobile, SAC
- Non-stabilised omnidirectional antenna, small size and weight
- Low power consumption, compatible with national alphabets
- Some mini-C models are approved for GMDSS and support Distress Calling and EGC functions
- More than 90,000 Maritime Inmarsat C and 60,000 Inmarsat mini-C SESs
- Main part of the GMDSS satellite equipment – required by SOLAS Convention, Chapter IV
 - Distress Calling - distress alerting and distress priority messaging
 - Enhanced Group Calling (EGC) EGC SafetyNET and EGC FleetNET
 - Ship Security Alerting service (SSAS)
 - Data reporting and polling service (position monitoring, tracking, LRIT)

Inmarsat C and Inmarsat mini-C maritime terminals (with Distress capability)



Note: No power supply is shown for both configurations

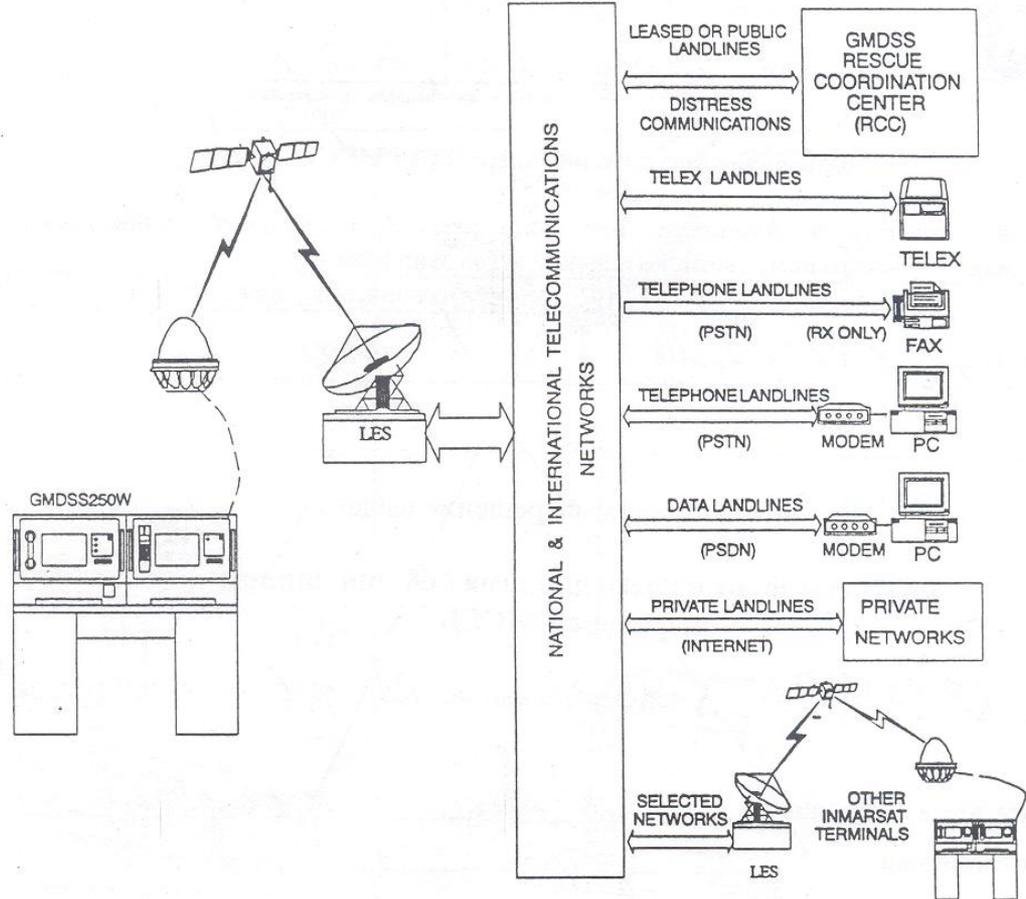


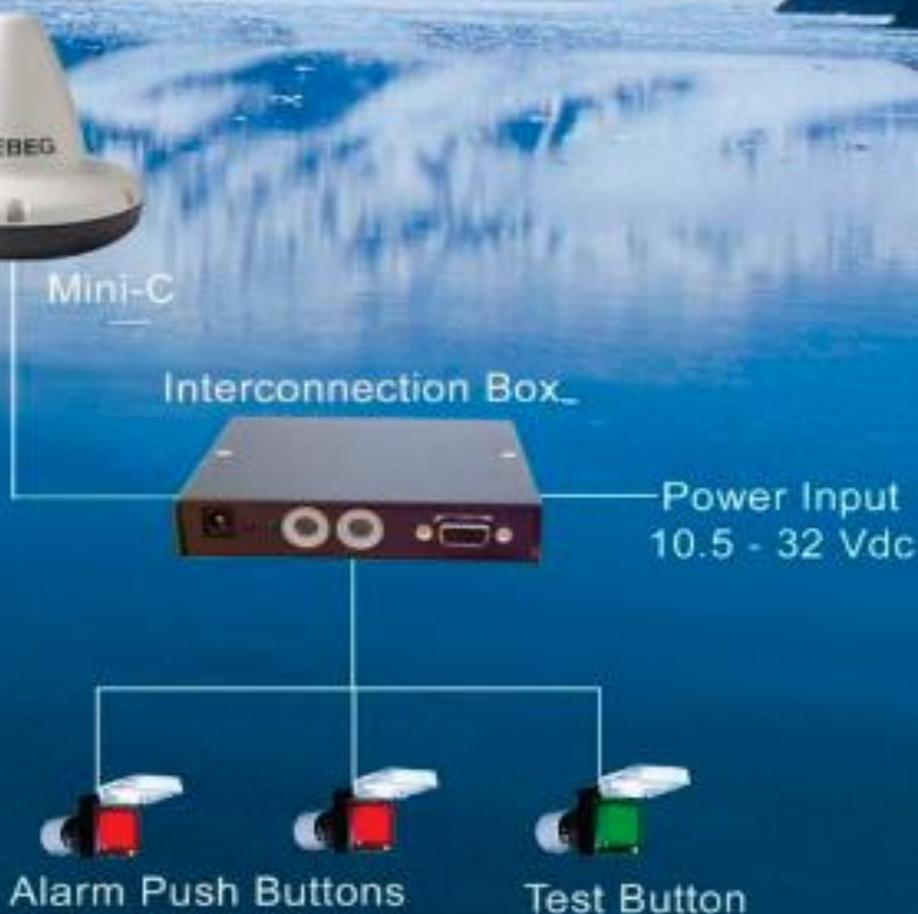
Fig. 1-1: Communication Services Accessible with STR1500 C

DEBEG 3200SSA

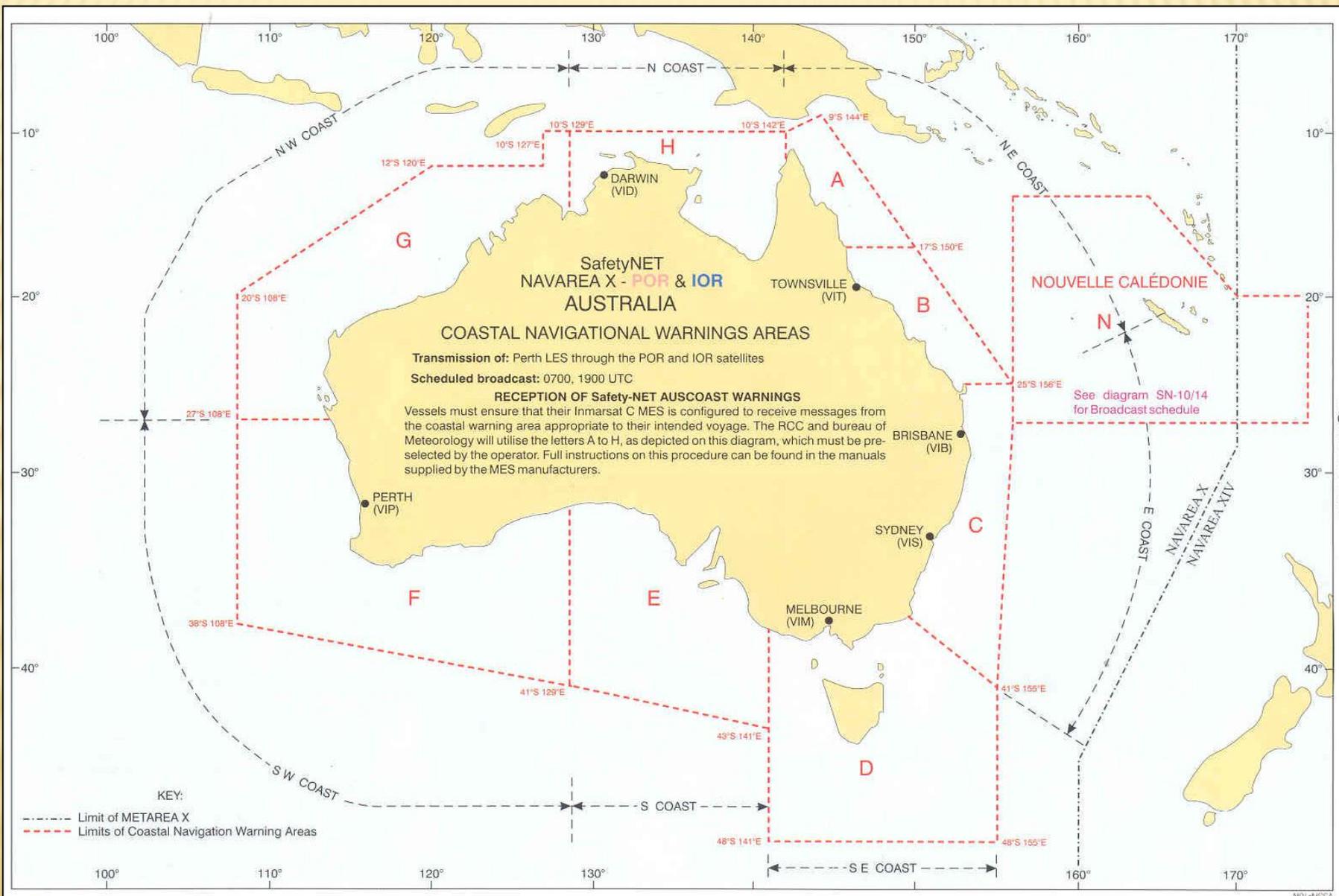
Ship Security Alert System



SSAS используется для подачи тревожных сообщений о нападении пиратов или вооруженном нападении при помощи потаенных кнопок, установленных в различных местах на судне (одна на мостике). Не является сигналом бедствия. Доставляется на единый пункт доставки страны флага судна. Не подтверждается. Периодически проводится проверка при помощи специальной кнопки "test". (Non GMDSS).



Передача прибрежных предупреждений в SafetyNET



Окно программирования приемника EGC

Alt+O → C → EGC → программирование → OK
Включение/выключение позиций производится установкой курсора и нажатием клавиши «пробел»

The screenshot shows the EGC Setup screen with the following elements and annotations:

- EGC Setup** (Title)
- See Note 2** points to EGC-only receiver
- See Note 3** points to Additional Navarea(s)/Metarea(s) [0...99] with input fields containing 2, 3, 9, and two empty boxes.
- See Note 4** points to System Messages
- Coastal Warning Settings** (Section Header)
- B₁ codes** points to Coastal Warning Areas [A...Z] with input field containing ABCEFKM
- Type of Coastal Warnings** (Section Header)
- B₂ codes** points to a group of checkboxes:
 - Navigational Warnings
 - Meteorological Forecasts
 - GNSS messages
 - Meteorological Warnings
 - Pilot & VTS service messages
 - Other Nav aids
 - Ice Reports
 - AIS messages
 - Additional Nav Warnings
 - Search and Rescue
 - Loran messages
 - No messages on hand

Figure 17 – General overview of EGC Setup screen

EGC SafetyNET Setup Screen

Select Additional (adjacent) NAV/METAREA(s) required

1 ▼ 2 ▼ 4 ▼ 19 ▼

Current area is selected by default on ship's position

Select Sub-areas required

1A ▼ 1B ▼ 19D ▼

Select fixed areas required

12345 12784

Edit Sub-Area(s)

1A - Baltic Sea	<input checked="" type="checkbox"/>
1B - Gulf of Finland	<input checked="" type="checkbox"/>
1C -	<input type="checkbox"/>
1A -	<input type="checkbox"/>
1B -	<input type="checkbox"/>

Edit Fixed Area(s)

12345 - Amazon Basin	<input checked="" type="checkbox"/>
12784 - Great Lakes	<input checked="" type="checkbox"/>
13456 - Lake Victoria	<input type="checkbox"/>
14567 - River Lena	<input type="checkbox"/>
17891 - River Rhine	<input type="checkbox"/>

HOME

Coastal Warnings

Select Coastal Warning areas separated by "," (A - Z)

A, B, C, D, F, J

Select message types separated by "," (A - Z)

A, B, D K

Message Type

A = Navigational warnings
B = Meteorological warnings
C = Ice reports
D = Search & rescue info, acts of piracy warnings, tsunamis & other natural phenomena
E = Meteorological forecasts
F = Pilot and VTS service messages
G = AIS service messages (non navigational aid)
H = LORAN messages
J = GNSS messages
K = Other electronic navigational aid system messages
L = Other Navigational warnings
Z = No messages on hand

Press "ACCEPT" to confirm setup

ACCEPT

Pacific Capsat INM-C 11 14

File Edit Transmit Logs Distress Position Options Applications

Sc Configuration

<Enter>

ECC

- EGC only
- Additional NAVAREA [13]
- System messages
- SafetyNET

Coastal Warning Areas [.]

- Nav. Warnings
- Met. Warnings
- Ice reports
- SAR
- Met. Forecasts
- Pilot service
- DECCA
- LORAN
- OMEGA
- SATNAV
- Other navaid
- Add. Nav. Warn.
- No message

< Fixed Positions >

> OK <

ASCII: 1 Chars Line 1 Col 1 Inserting

ON / OFF POWER



После окончания настройки и регистрации на экране вместо <LogIn> появится название спутника, а справа – уровень сигнала. На экране - сообщение об успешной регистрации в сети.



Перед выключением SES необходимо выполнить команду LogOUT. При этом приемопередатчик получит команду сохранить в памяти параметры системы (номера EGC, входящих и исходящих файлов), а система Inmarsat получит возможность уведомлять всех, кто попытается с вами связаться, о том, что вы недоступны для связи. По окончании разрегистрации на экране появится соответствующая информация.



ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ УПРАВЛЕНИЯ СТАНЦИЕЙ Inmarsat – C

Описание команд:

File – работа с сообщениями.

Edit – редактирование сообщений.

Transmit – передача сообщений.

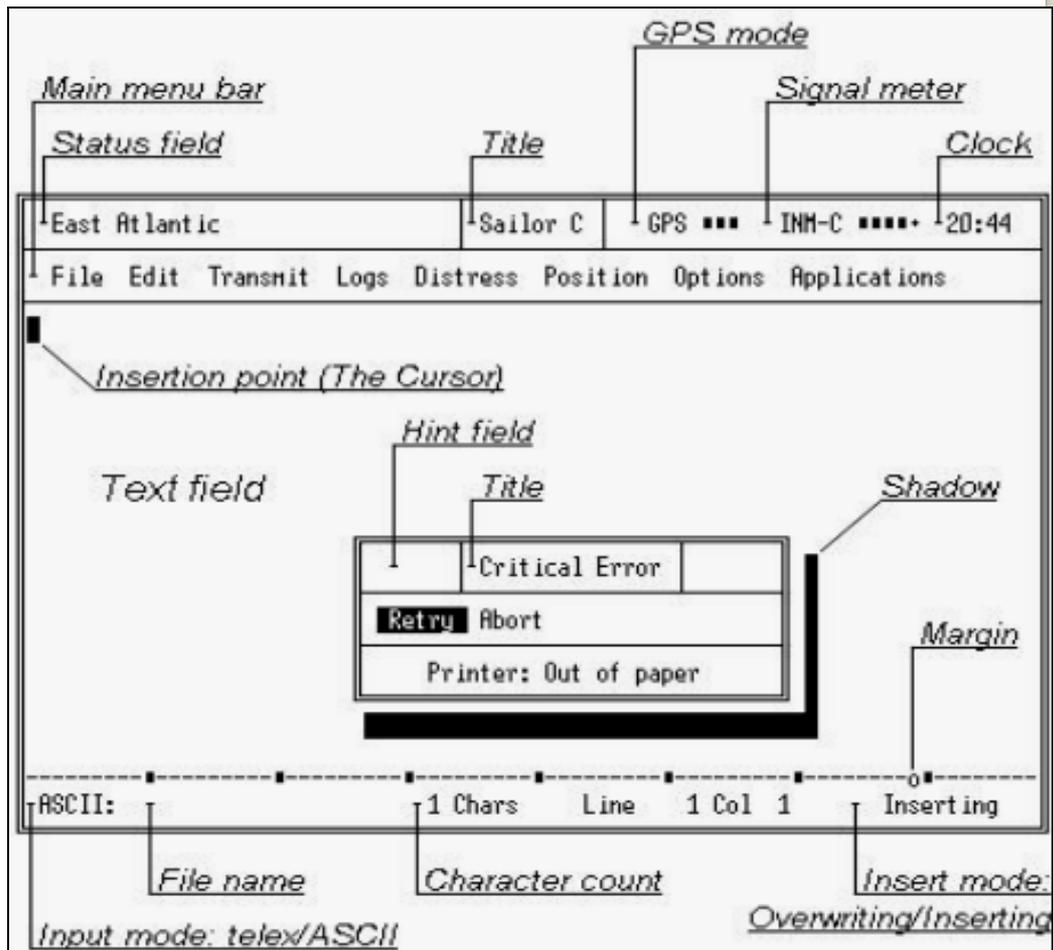
Logs – журналы: переданных, принятых и сообщений EGC.

Distress – редактирование расширенного distress alert.

Position – контроль и ручной ввод местоположения.

Options – дополнительные меню.

Application – приложения.



ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ

FM: MV VETER/EMLA

TO: YRTF

*COPY:

DATE: 27 JUL 1200 UTC

*SUB/ATT: MR BROUN

*REF: YRS 12/123 26 JUL

ETA TO SINGAPORE

301200 UTC JULAY. SPL

FRESH WATER 300 M T

RGDS MASTER

NNNN

* Применяются по необходимости.

Составление сообщения

Для составления сообщения необходимо:



IA5 CHARACTER SET (7-Bit)

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	?	:	()	.	,	'	=	/	+					
!	@	#	\$	%	^	&	*	_	[]	;	<	>	{	}		\	'	"	~					

ITA-2 CHARACTER SET (5-Bit)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	?	:	()	.	,	'	=	/	+					

Адресная книга

Адресная книга обеспечивает удобство хранения подробных сведений об адресах абонентов. В адресной книге может храниться до 100 адресов.

Вход в окно адресной книги осуществляется нажатием клавиши <F3> или нужно последовательно ввести <ALT>, Applications, <ENTER>, выбрать маркером Addressbook и <ENTER>.

Addressbook	
Select	Mark New Revise Erase Options
russjensen cop sailor	<input checked="" type="checkbox"/> Telex <input type="checkbox"/> Mobile <input type="checkbox"/> X.25 <input type="checkbox"/> Fax <input type="checkbox"/> PSTN <input type="checkbox"/> Special <input type="checkbox"/> DNID Number: 5522249 Answerback: 22249 RUSSJ DK
	<input type="checkbox"/> 5 bit <input checked="" type="checkbox"/> 7 bit <input type="checkbox"/> Position <input type="checkbox"/> Prefixed

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
ABAKAN		<input type="checkbox"/>	Telex	<input type="checkbox"/>	5 bit
KHLEBNIKOV		<input type="checkbox"/>	Mobile	<input type="checkbox"/>	7 bit
MED		<input type="checkbox"/>	X.25		
fesco		<input type="checkbox"/>	Fax		
		<input type="checkbox"/>	PSTN	<input checked="" type="checkbox"/>	Position
		<input type="checkbox"/>	Special	<input checked="" type="checkbox"/>	Prefixed
		<input type="checkbox"/>	X.400		
		<input type="checkbox"/>	DNID		
Two digit prefix: Number: 64213115 Answerback: 213115 MRF RU					

Телекстный адрес берегового абонента

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
ABAKAN		<input type="checkbox"/>	Telex	<input type="checkbox"/>	5 bit
KHLEBNIKOV		<input type="checkbox"/>	Mobile	<input type="checkbox"/>	7 bit
MED		<input type="checkbox"/>	X.25	<input type="checkbox"/>	8 bit
CMDSS		<input type="checkbox"/>	Fax		
fesco		<input type="checkbox"/>	PSTN	<input type="checkbox"/>	Position
		<input type="checkbox"/>	Special	<input type="checkbox"/>	Prefixed
		<input type="checkbox"/>	X.400		
		<input type="checkbox"/>	DNID		
Number: 0074232517697					

Факсимильный адрес берегового абонента

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
ABAKAN		<input type="checkbox"/>	Telex	<input type="checkbox"/>	5 bit
KHLEBNIKOV		<input type="checkbox"/>	Mobile	<input type="checkbox"/>	7 bit
MED		<input type="checkbox"/>	X.25	<input type="checkbox"/>	8 bit
fesco		<input type="checkbox"/>	Fax		
		<input type="checkbox"/>	PSTN	<input type="checkbox"/>	Position
		<input type="checkbox"/>	Special	<input type="checkbox"/>	Prefixed
		<input type="checkbox"/>	X.400		
		<input type="checkbox"/>	DNID		
Number: 582427320360					

Адрес судовой станции

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
ABAKAN		<input type="checkbox"/>	Telex	<input type="checkbox"/>	5 bit
KHLEBNIKOV		<input type="checkbox"/>	Mobile	<input type="checkbox"/>	7 bit
MED		<input type="checkbox"/>	X.25	<input type="checkbox"/>	8 bit
fesco		<input type="checkbox"/>	Fax		
		<input type="checkbox"/>	PSTN	<input type="checkbox"/>	Position
		<input type="checkbox"/>	Special		
		<input type="checkbox"/>	X.400		
		<input type="checkbox"/>	DNID		
Special Access code: 32					

Адрес с использованием специальных кодов доступа

ПЕРЕДАЧА НА АДРЕС E – mail

В этом случае в адресную книгу заносится адрес сервера, с которым соединена выбранная LES, а в первой строке текста указывается электронный адрес абонента, предваряемый специальным префиксом. Больше на этой строке ничего не пишется. Формы ввода этих адресов отличается для различных LES.

Передача на E-mail:

1 – нужно знать Internet Mail Address (special: 28, 67, 400, 633333; X.25 2403722360710), который вносится в AddrBook .

Например: **special 28**

2 – Internet Address Command (TO+; TO:: INET + адрес E-mail). Пишется на первой строке текста, дальше перевод строки. Например:

TO+ Dream @ mail.ru

Позиции 1 и 2 индивидуальны для каждой LES.

Addressbook	
Select	Mark New Revise Erase Options
АВАКАН	() Telex () 5 bit
КНЛЕБНИКОВ	() Mobile () 7 bit
E-mail	() X.25 (●) 8 bit
ГЕСКО	() Fax () PSTN [] Position
	(●) Special
	() X.400
	() DNID
	Special Access code: 28

Окно передачи

Hint field

Address field

Priority selection

Transceiver not connected!		Sailor C	INM-C		••• 10 54
File E	<Space>	Transmit			
To: m/v Gold Star 581421254420 Mobil 5bit		<input checked="" type="radio"/> Routine <input type="radio"/> Non-Urgent <input type="radio"/> Distress			
Land Station: 121		<input checked="" type="checkbox"/> Request confirmation <input checked="" type="checkbox"/> Print			
[] Text in editor File: 33.LST		<input checked="" type="checkbox"/> Immediate transmission			
< SEND >					
ASCII:	-----	1 Chars	Line	1 Col 1	Inserting

Message selector

Send button

Landstation

Pacific

Capsat

INM-C 11 10

File E

<Space>

Transmit

Mobile 441940810

To:

QBAKAN

582427320360

Mobil 7bit

(-) Routine

() Non-Urgent

() Distress

Land Station:

201 Santa Paula

[X] Request confirmation

[X] Print

[X] Text in editor

[X] Immediate transmission

< SEND >

ASCII:

1 Chars

Line

1 Col 1

Inserting

ON / OFF POWER

TRANSMIT LOG, RECEIVE LOG

Transmit log

View Resubmit Erase Confirm Print

Date	Time	Destination	Status
02-Dec-98	16:34	russjensen cop	Waiting

Expanded Information

```

Msg : OUT.000
No  : 5522249
Type: Telex 7bit
Kbits :
Size  :
Ref  :
LES  : 105 Fucino
    
```

<Space>

Resubmit

To:
 > russjensen
 5522249
 Telex 7bit

Land Station:
 121 France Telecom

- Routine
- Non-Urgent
- Distress

- Request confirmation
- Print

- Immediate transmission

< SEND >

Receive log

View Print Logprint Request Mail

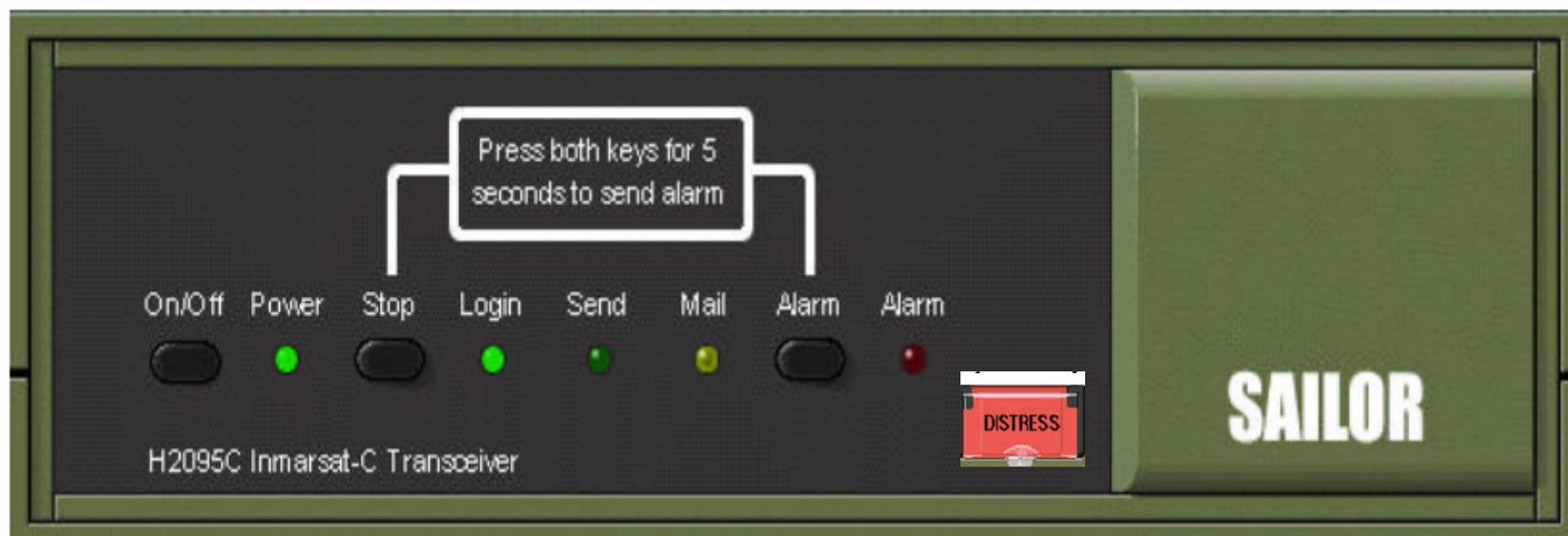
File	Ref.No	Date	Time	Type	Pri	LES	Status
------	--------	------	------	------	-----	-----	--------

Status – характеризует текущее состояние сообщения. Ниже приведены возможные значения этого поля.

- | | |
|---------------------|--|
| Waiting | – сообщение еще не включено в график передачи; |
| Sending | – сообщение включено в график передачи; |
| Acknowledged | – сообщение благополучно принято береговой станцией. Подтверждение о передаче абоненту не было затребовано судовой станцией; |
| ConfReq | – сообщение благополучно принято береговой станцией, но пока не осуществлена его доставка абоненту; |
| ConfOk | – сообщение благополучно доставлено абоненту; |
| Failed | – береговая станция не смогла доставить сообщение абоненту. Код отказа будет указан; |
| Pending | – береговая станция отложила передачу на короткое время. Передача будет осуществлена, когда судовой приемопередатчик получит команду от береговой станции на передачу; |
| Rejected | – передача отклонена береговой станцией; |
| NotDeliv | – не доставлено. Береговая станция все еще не имеет возможности передать сообщение, но пока не оставила попыток это сделать; |
| Unknown | – сообщение больше не записано в приемопередатчике, и окончательный статус неизвестен. |

ПЕРЕДАЧА КОРОТКОГО DISTRESS ALERT

На RCC передаются: IMN, position, time UTC, course, speed and type of distress as unspecified.



- нажать одновременно кнопки Set и Alarm на панели управления приемопередатчика (или специальную красную кнопку, установленную на ходовом мостике) и удерживать до тех пор (около 5 с), пока не появится индикация (мигает индикатор Alarm). СЗС передала сообщение о бедствии;
- если в течение 5-ти минут подтверждения от БЗС и СКЦ не поступило, повторить передачу сигнала бедствия.

ПЕРЕДАЧА РАСШИРЕННОГО DISTRESS ALERT

Выбрать ближайшую LES, характер бедствия, при необходимости отредактировать остальные параметры, исполнить ОК и нажать кнопку



ПЕРЕДАЧА, предварительно заготовленного оператором по установленной форме, **DISTRESS MESSAGE**.



4 Судовая земная станция

(Res.349; wrc-23)

Известить соответствующий центр координации спасательных операций о том, что сигнал тревоги аннулируется, путем передачи приоритетного сообщения бедствия. Указать название судна, позывной сигнал и опознаватель судовой земной станции вместе с аннулированным сообщением о тревоге.

Пример сообщения, передаваемого с помощью телеграфии:

- НАЗВАНИЕ, ПОЗЫВНОЙ СИГНАЛ, НОМЕР ОПОЗНАВАТЕЛЯ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- слова "Cancel my distress"
- Alert of DATE, TIME UTC" (Прошу аннулировать мой сигнал тревоги в случае бедствия от <ДАТА, ВРЕМЯ UTC>);
- =Master+.

Пример сообщения, передаваемого с помощью радиотелефонии:

- слова "ALL STATIONS", произносимые три раза;
- слова "THIS IS";
- название судна, произносимое три раза;
- позывной сигнал или другой опознаватель;
- номер опознавателя/MMSI;
- слова "PLEASE CANCEL MY DISTRESS ALERT OF", после чего указывается время UTC (Прошу аннулировать мой сигнал тревоги в случае бедствия от <время UTC>).

Несмотря на сказанное выше, суда могут использовать любые имеющиеся в их распоряжении дополнительные средства для информирования соответствующих организаций о том, что был передан ложный сигнал тревоги в случае бедствия и что он должен быть аннулирован.

Обычно не должны предприниматься действия против любого судна или члена экипажа за сообщение о ложном сигнале тревоги в случае бедствия и за его аннулирование. Однако при условии серьезных последствий ложных сигналов тревоги и строгого запрета на их передачу власти могут принять меры в случае повторного нарушения.

INMARSAT C LAND EARTH STATIONS, ACCESS CODES AND ASSOCIATED MRCCs

LESO	LES Name*	Country**	AOR-E	AOR-W	IOR	POR
KDDI	Yamaguchi	Japan	n/a	n/a	303 - Operations Centre, Tokyo	203 - Operations Centre, Tokyo
	Yamaguchi at Aussaguel	France	103 - Operations Centre, Tokyo	003 - Operations Centre, Tokyo	n/a	n/a
MCN	Beijing	China	n/a	n/a	311 - Beijing MRCC	211 - Beijing MRCC
Morsviazspudnik	Nudol	Russia	117 - State MRCC, Moscow	n/a	317 - State MRCC Moscow	217 - Vladivostok MRCC
	Nakhodka		n/a	n/a	317 - State MRCC Moscow	217 - Vladivostok MRCC
Singapore Telecom	Sentosa	Singapore	n/a	n/a	328 - Port Operations Control Centre	210 - Port Operations Control Centre
Stratos Global	Burum	Netherlands	102 - Falmouth MRCC	002 - Falmouth MRCC	n/a	n/a
			112 - JRCC Den Helder	012 - JRCC Den Helder	n/a	n/a
	Perth	Australia	n/a	n/a	302 - Falmouth MRCC	202 - Falmouth MRCC
			n/a	n/a	312 - RCC Australia	212 - RCC Australia
Telecom Italia	Fucino	Italy	105 - CG Rome	n/a	335 - CG Rome	n/a
Vizada	Aussaguel	France	121 - CROSS Gris-Nez	021 - CROSS Gris-Nez	321 - CROSS Gris-Nez	n/a
	Aussaguel at Yamaguchi	Japan	n/a	n/a	n/a	221 - GROSS Gris-Nez
	Eik	Norway	104 - Stavanger JRCC	004 - Stavanger JRCC	304 - Stavanger JRCC	n/a
			101 - USCG Norfolk	001 - USCG Norfolk	301 - Stavanger JRCC	n/a
	Eik at Santa Paula	USA	n/a	n/a	n/a	201 - USCG Alameda
			n/a	n/a	n/a	204 - Stavanger JRCC
Vishipel	Hai Phong	Vietnam	n/a	n/a	330 - Vietnam MRCC	n/a
TaTa Communications	Pune	India	n/a	n/a	306 - MRCC Mumbai	n/a

*Information on LES names is correct as at March 2014. They may change from time to time without Inmarsat being informed of such changes and therefore Inmarsat cannot be held responsible for the accuracy of the information.

**Country column shows location of antenna where initial ship-to-shore distress alerts are received.

RESCUE COORDINATION CENTRES (RCCs) ASSOCIATED WITH INMARSAT LAND EARTH STATIONS (LES's)

Note: Before using the information contained in this table, it should be verified with the RCC(s) concerned.

Associated LES	Ocean Region(s)	Country	RCC
Aussaguel	AOR-E AOR-W IOR	France	(M)RCC GRIS-NEZ (SARNET)
Beijing	IOR POR	China	(M)RCC CHINA
Burum	AOR-E AOR-W IOR	Netherlands	(J)RCC DEN HELDER
Burum ex Goonhilly services	AOR-E AOR-W IOR	United Kingdom	MRCC FALMOUTH
Ek	AOR-E AOR-W IOR	Norway	(J)RCC STAVANGER (SARNET)
Eneq Haela	AOR-E IOR	Israel	RCC H_EFA (Haifa)
Fucino	AOR-E AOR-W IOR	Italy	(M)RCC ROME
Hai Phong	IOR POR	Vietnam	(M)RCC VIETNAM
Kumsan	IOR POR	Korea, South (Republic of)	(KO)MCC
Lakhadaria	AOR-E	Algeria	(A)RCC ALGIERS
Nakhodka	POR	Russia	(M)RCC VLADIVOSTOK
Nudol	AOR-E IOR		(SM)RCC MOSKOW
Perth	IOR POR	Australia	RCC AUSTRALIA
Pune	IOR	India	(M)RCC MUMBAI
Santa Paula	POR	United States	(J)RCC ALAMEDA
Sentosa	IOR POR	Singapore	(M)RCC Port Operations Control Centre (POCC)
Southbury	AOR-E AOR-W	United States	Atlantic SAR Coordinator
Thermopylae	AOR-E IOR	Greece	(J)RCC PIERAIÁS (PIRAEUS)
Yamaguchi	IOR POR	Japan	Japan Coast Guard

More details can be found in the Distress, Search and Rescue section.

SARNET - (M)RCC's associated with an Inmarsat LES that have been declared operational on Search and Rescue Network (SARNET). SARNET is a communication broadcast system to allow international RCC's to exchange or seek SAR information by using Inmarsat C EGC FleetNET service. (M)RCC Turku (Finland), (M)RCC Göteborg (Sweden), (M)RCC Madrid (Spain), (J)RCC Bermuda, (M)RCC Riga (Latvia), (M)RCC Reykjavik (Iceland) are not associated with Inmarsat LESs but have also been declared operational on SARNET.

EGC SAFETYNET SYSTEM

NavArea	Issuing Country	Times (UTC)	Met Area	Issuing Country	Times (UTC)
I	United Kingdom	0530, 1730 (AOR-E)	I	United Kingdom	0930, 2130 (AOR-E) on receipt (AOR-W) ¹
II	France	0430, 1630 (AOR-E)	II	France	1015, 2215 (AOR-E / AOR-W)
III	Spain	1200, 2400, on receipt (AOR-E)	III	Greece	1000, 2200 (AOR-E) ²
IV	United States	1000, 2200 (AOR-W) 0900, 2100 (AOR-W) French West Indies 0900, 2100 (AOR-W) French Guyana	IV	United States	0430, 1030, 1630, 2230 (AOR-W)
V	Brazil	0030, 1230 (AOR-E)	V	Brazil	0730, 1930 (AOR-E) (AOR-E) ³
VI	Argentina	0200, 1400 (AOR-W)	VI	Argentina	0230, 1730 (AOR-W)
VII	South Africa	0940, 1940 (AOR-E / IOR) 0040, 1240 (IOR) Réunion 0140, 1340 (IOR) Kerguelen Islands 0330, 1530 (IOR) Mayotte	VII	South Africa	0940, 1940 (AOR-E) 0940, 1940 (AOR-E / IOR) ⁴
VIII	India	1000, 2200 (IOR) 0040, 1240 (IOR) Réunion 0330, 1530 (IOR) Mayotte	VIII(N)	India	0900, 1800 (IOR) for N of 0°
			VIII(S)	Mauritius / Réunion	0130, 1330 (IOR) for S of 0° 0000, 0600, 1200, 1800 (IOR) for S of 0° ⁵
				Australia	(IOR) ⁶
IX	Pakistan	0300, 1500 (IOR)	IX	Pakistan	0630, 0700, 1830 (IOR)
X	Australia	0700, 1900, on receipt (IOR / POR) 0140, 1340 (POR) New Caledonia	X	Australia	1030, 2330 (IOR) 1100, 2300 (POR) (IOR/POR) ⁷
XI	Japan	0005, 1205 (POR / IOR)	XI	China	0330, 1015, 1530, 2215 (IOR)
			Japan	0230, 0830, 1430, 2030 (POR) N of 0° 0815, 2015 (POR) S of 0° ⁸	
XII	United States	1030, 2230 (POR / AOR-W)	XII	United States	0545, 1145, 1745, 2345 (POR / AOR-W)
XIII	Russia	0930, 2130 (POR)	XIII	Russian Federation	0930, 2130 (POR)
XIV	New Zealand	0900, 2100 (POR) New Zealand 0140, 1340 (POR) New Caledonia 0030, 1230 (POR) Wallis & Futuna 0250, 1450 (POR) French Polynesia	XIV	New Zealand	0330, 0930, 1530, 2130 (POR) Warnings 0330, 1530 (POR) Area Southern 0930, 2130 (POR) Areas Subtropic, Forties, Pacific & Islands
XV	Chile	0210, 1410 (AOR-W)	XV	Chile	0100, 1330 (AOR-W) for Areas 1-8 1440 (AOR-W) for Area 9 0345, 1845 (AOR-W) for Area 10
XVI	Peru	0500, 1700 (AOR-W)	XVI	United States	0515, 1115, 1715, 2315 (AOR-W)
XVII	Canada	1130, 2330 (POR)	XVII	Canada	0300, 1500 (POR) ⁹
XVIII	Canada	1100, 2300 (AOR-W)	XVIII	Canada	0300, 1500 (AOR-W) ⁹
XIX	Norway	0630, 1830 (AOR-E)	XIX	Norway	1100, 2300 (AOR-E)
XX	Russia	0530, 1730 (IOR)	XX	Russian Federation	0600, 1800 (IOR)
XXI	Russia	0630, 1830 (POR)	XXI	Russian Federation	0600, 1800 (POR)

¹ Warnings only² Scheduled bulletins and warnings for Western Mediterranean Sea are prepared by France³ Coastal Warnings for Amazon Basin and additional coastal areas.⁴ Transmission via AOR-E for areas West of 20°E. Transmission via IOR for areas East of 20°E. Forecasts for areas 30°S - 50°E / 50°S -⁵ 90°E and tropical cyclone warnings are prepared by Réunion⁶ Tropical cyclone warnings if any issued by Réunion as unscheduled broadcast⁷ Warnings only for S of 0° and E of 90°E⁸ Coastal Warnings for Bass Strait, Northern Territory & Western Australia.⁹ Scheduled bulletins and warnings for South of the equator prepared by Australia¹⁰ During shipping season, late June to mid November

Ниже дается краткий обзор различных услуг, предоставляемых системой РГВ.

Услуга	Сокращенное название	Адресация	Тип
1	2	3	4
Общий вызов	GENERAL	Все подвижные станции	SYSTEM
Групповой вызов	GROUP	Идентификатор сети РГВ	FleetNET
Навигационные предупреждения по районам, ограниченным прямоугольником	NAV-WARN	Судам в районе	SafetyNET
Метео и навигационные предупреждения для зон, ограниченных окружностью	NAV-WARN	Судам в районе	SafetyNET
Сообщения системы Инмарсат	INMARSAT	Всем или всем в данном океанском районе	System
Прибрежное предупреждение (Navtex)	COASTAL	Район Навареа, подрайон (A-Z)	SafetyNET
Оповещение о бедствии в направлении берег-судно для района, ограниченного кругом	DISTRESS	Судам в районе	SafetyNET
Сообщение системы EGC	SYSTEM	Номер подвижной станции	System
Метео или Навареа предупреждение или прогноз погоды	MET-WARN	Район Навареа	SafetyNET
Загрузка группового идентификатора	ENID	Номер подвижной станции	System
Координация поисково-спасательных работ в районе, ограниченном прямоугольником	SAR	Судам в районе	SafetyNET
Координация поисково-спасательных работ в районе, ограниченном кругом	SAR	Судам в районе	SafetyNET
Корректурa карт	CHART	Идентификатор сети РГВ	FleetNET
Корректурa карт для фиксированных районов	CHART	Район	SafetyNET

ДВУЗНАЧНЫЕ ТЕЛЕФОННЫЕ И ТЕЛЕКСНЫЕ СЕРВИСНЫЕ КОДЫ СИСТЕМЫ ИНМАРСАТ

Код	Сервис	Телекс	Телефон
00	Automatic	Прямое автоматическое соединение с абонентом	То же
11	International Operator	Соединение с международным оператором для получения информации о стране, в которой находится БЗС	То же
12	International Information	Получение информации об абонентах, находящихся за пределами страны, в которой расположена БЗС	То же
13	National Operator	Получение помощи для соединения с абонентами, находящимися в той же стране, что и БЗС	То же
14	National Information	Получение информации об абонентах, находящихся в той же стране, что и БЗС	То же
15	Radiotelegram Service	Передача сообщения как радиотелеграммы с БЗС к абоненту	Нет
17	Telephone Call Booking	Передача сообщения с БЗС абоненту по телефонной сети	То же
20	Access to a Maritime PAD	Нет	Использование электронной почты при наличии соответствующих модемов
21	Store and Forward (International)	Передача сообщения через «почтовый ящик» абоненту, находящемуся за пределами страны	Нет
22	Store and Forward (National)	Передача сообщения через «почтовый ящик» абоненту, находящемуся внутри страны	Нет
23	Abbreviated Dialing (Short Code Selection)	Соединение с использованием сокращенного набора номера абонента	То же
24	Telex Letter Service	Доставка сообщения с БЗС абоненту посредством телеграфных линий связи	Нет
28	Internet	Доставка сообщения с БЗС абоненту посредством Интернет	Нет
31	Maritime Inquiries	Специальный запрос БЗС как-то местоположение судна, возможности и т.п.	То же
32	Medical Advice	Получение медицинской консультации от дежурного госпиталя. БЗС автоматически соединяет с последним	То же
33	Technical Assistance	Получение технической консультации о работе судовой станции Inmarsat-A	То же
34	Person-to-Person Call	Нет	Используется для соединения с определенным лицом через оператора БЗС
35	Collect Call	Нет	Используется оператор БЗС для коллективного вызова
36	Credit Card Call	Оплата телексной связи по кредитной карточке	То же

37	Time and Duration	Получение информации от БЗС о времени и стоимости за проведенный сеанс связи	То же
38	Medical Assistance	Запрос на получение медицинской помощи, которая требуется при эвакуации больного с судна. БЗС автоматически соединяет с СКЦ.	То же
39	Maritime Assistance	Запрос на морскую помощь при потере управляемости, для заказа буксира, при аварийном разливе нефти и т.п. БЗС автоматически соединяет с СКЦ.	То же
41	Meteorological Reports	При посылке информации о погоде с судна в метеорологический центр	То же
42	Navigational Hazards and Warnings	Посылка судном сообщения с информацией, такой как: плавающие мины, подводные скалы, неисправный буй, айсберги и т.п.	То же
43	Ship Position Reports	Передача сообщения о координатах судна, таких как AMVER, AUSREP	То же
6(x)	Administration Specialized Use	Для соединения с определенной администрацией. Вместо «x» должна быть указана определенная цифра	То же
70	Databases	Этот код позволяет автоматический доступ в информационные компьютерные сети	То же
91	Automatic Line Test	Запрос на автоматическую проверку судового приемника станции Inmarsat-A	Позволяет получить тестовый уровень прохождения сигнала и тона
92	Commissioning Tests	Этот код используется при комиссионной сдаче судовой станции Inmarsat-A	То же

SAILOR® 6110 MINI-C GMDSS WITH SAILOR® 6006 MESSAGE TERMINAL

TOUCH-SCREEN SECURITY IN AN UNCERTAIN WORLD



NEW

SAILOR 6110 GMDSS System

USER MANUAL

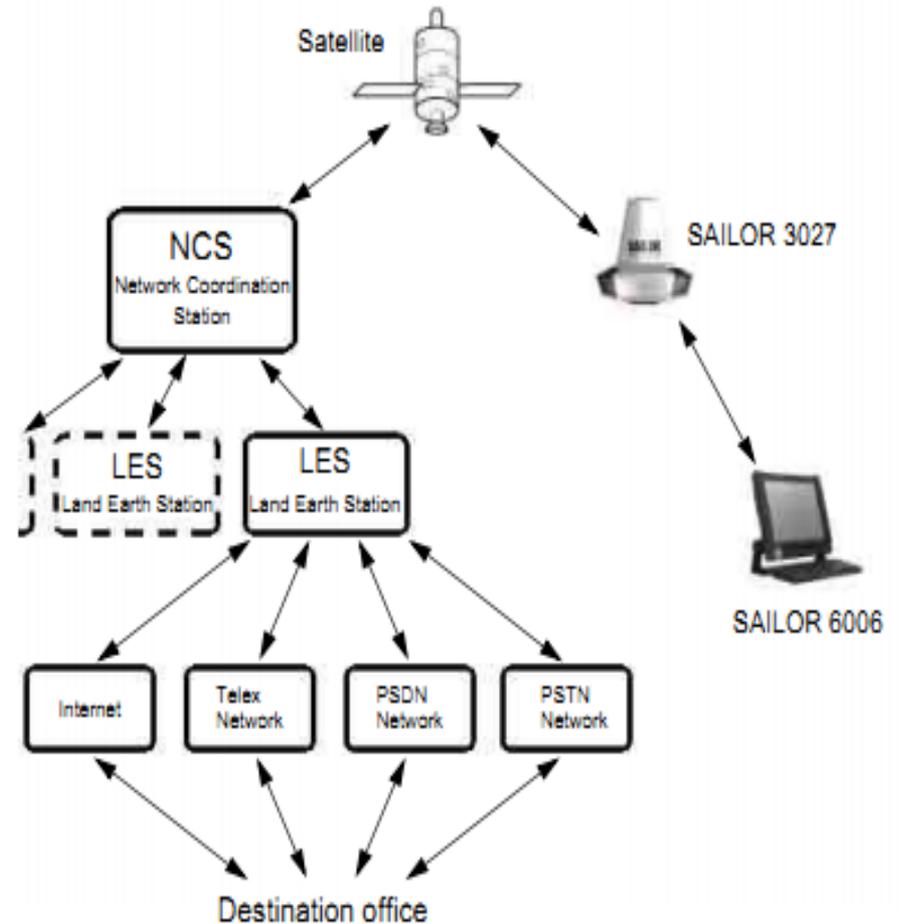
SAILOR®

SAILOR 6110 GMDSS System



NEW

Thrane & Thrane



The SAILOR 3027 is connected to a SAILOR 6006 Message Terminal, where you can read and write messages and send Distress Alerts. This communication is transmitted via the SAILOR 3027 to/from the Inmarsat C satellite network.

System units

The basic SAILOR 6110 consists of the following units:

- SAILOR 3027 GMDSS Terminal.
Contains both transceiver, GPS receiver and omni-directional antenna for the Inmarsat C system. Connects to other equipment, primarily the SAILOR 6006, through a CAN interface carrying both power and bi-directional communication.



- SAILOR 6006 Message Terminal.
Enables you to send and receive messages, monitor system status and test the system. The SAILOR 6006 has a touch-screen interface and comes with a SAILOR 6001 keyboard.



- SAILOR 1252 Printer.
Prints messages and reports from the SAILOR 6006.



- SAILOR 6101/6103 Alarm Panel.
Enables you to send Distress alerts. SAILOR 6101 connects to Inmarsat C.



SAILOR 6103 connects to Inmarsat C, MF/HF or VHF.



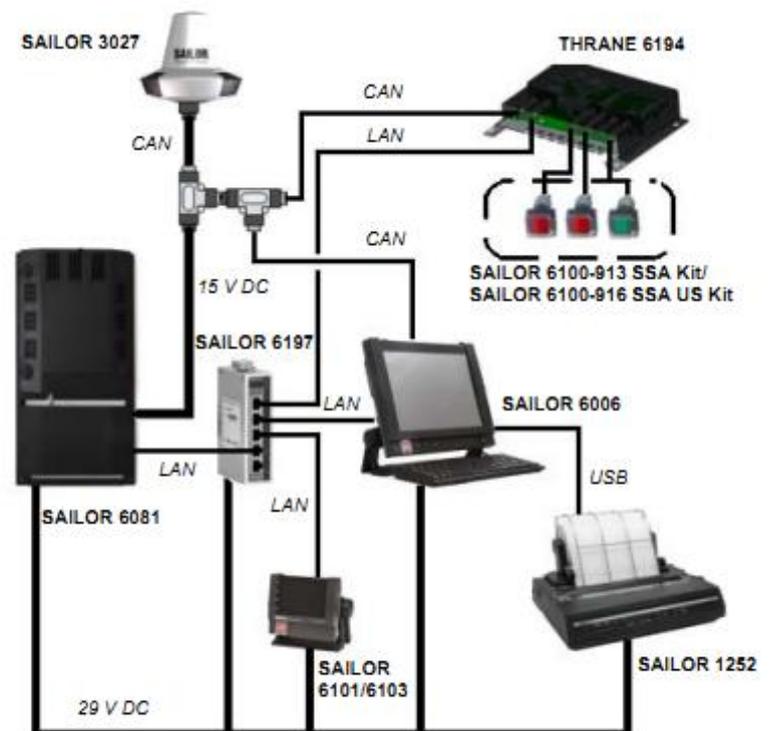
For a more detailed description of the units, refer to the installation manual for the SAILOR 6110 GMDSS System.

SSA option

The Ship Security Alert System provides ships with alarm buttons, which can be activated in case of a piracy or terrorist attack. The alarm is a covert signal that has no sound and no flashing lights, so it is not seen nor heard by any intruders on board the ship.

The SSA option consists of the THRANE 6194 Terminal Control Unit and three to six SSA alarm buttons and one test button. It connects to the SAILOR 6110 system through the CAN interface. The CAN interface also provides the power for the SSA option.

SAILOR 6110 GMDSS system with SSA



For further information on the SSA option, refer to the manual for the THRANE 6194 Terminal Control Unit , [6].

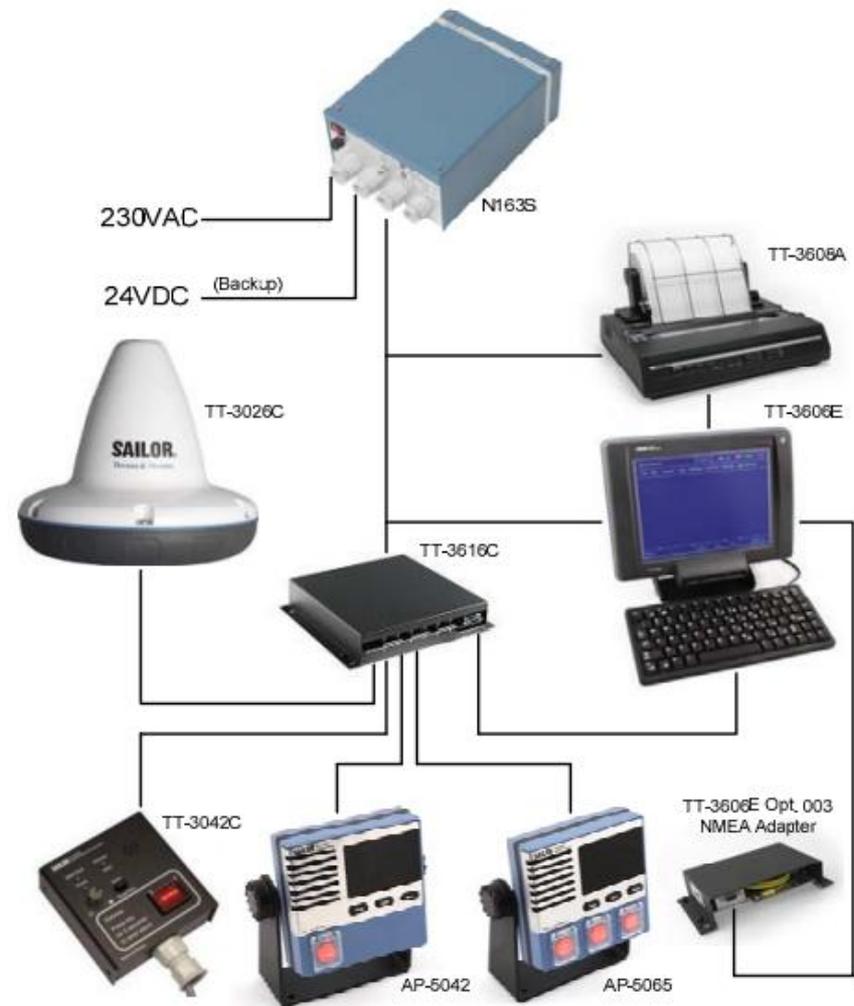
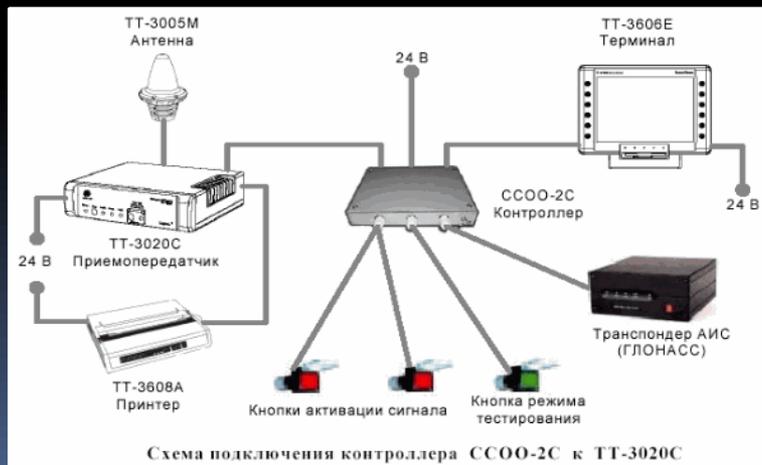


Figure 1. TT-3000E Mini-C GMDSS System overview

NETWORK STATUS

Atlantic Ocean East
15°17.03'N 090°40.32'E



Network Region
Atlantic Ocean East

 Network status ok

Current Protocol
Free

Signal Quality
90 %

NEW

Login 

Logout

Scan

Link test...

Clear



Menu



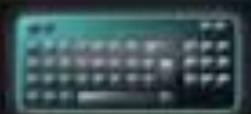
Status



Settings

MESSAGE NEW MESSAGE

Atlantic Ocean East
16°22.01'N 090°40.32'E



Transmit text in editor

 To...

LES

101 

Priority

Routine

Distress

Options

Confirmation

Print

 **Missing destination address**

Select destination from the contacts book.

 Ok

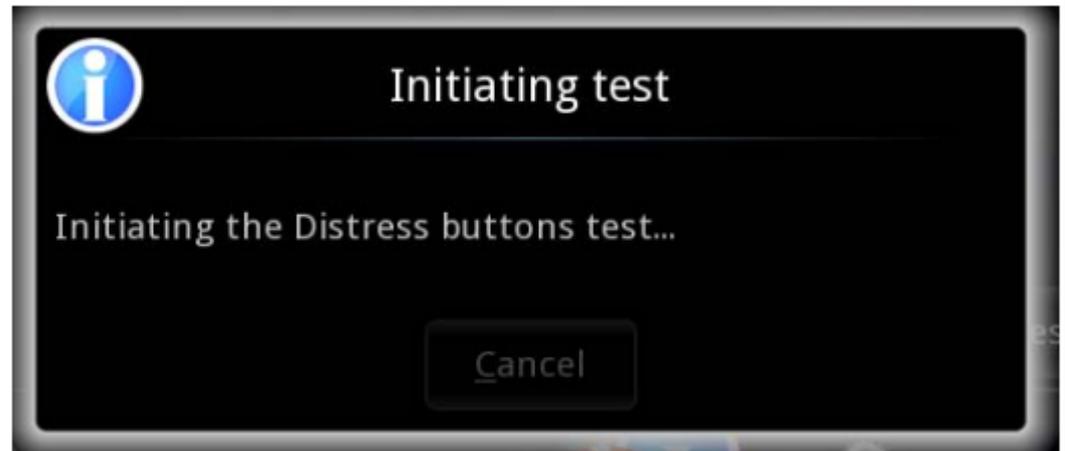
 Cancel

2. Select **Status** at the bottom of the page.



НОВАЯ ФУНКЦИЯ – ТЕСТИРОВАНИЕ КНОПКИ **DISTRESS**

The test is initiated.



Wait until the following window appears.

Important

Before pressing any Distress buttons, make sure the display of the SAILOR 6006 shows Test in progress. Otherwise you may accidentally send a real Distress alert.



User interface

The main user interface for the SAILOR 6110 is in the SAILOR 6006 Message Terminal. With the Message Terminal you can send and receive messages, send Distress Alerts, view system status and configure the system.

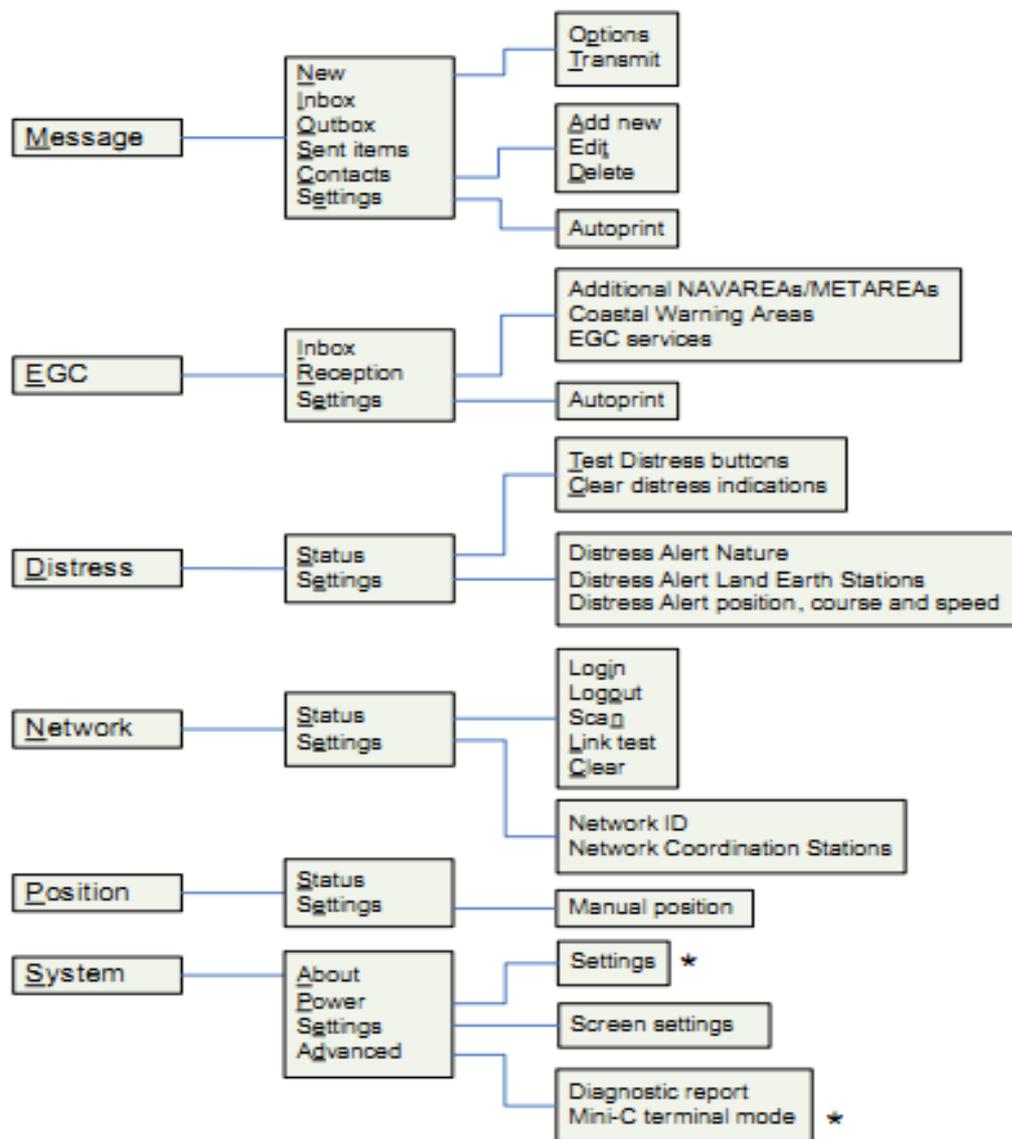


The Message Terminal has a touch-screen for operating the system. You can also use the keyboard, which is mandatory in GMDSS systems.

- At the bottom of the page, select **New** (may already be selected).

Menu overview

The below drawing shows an overview the menu system of the SAILOR 6110 system.



ПРИНИМАЕМ MSI С ПОМОЩЬЮ EGC

EGC RECEPTION

Atlantic Ocean East
13°54.06'N 090°40.32'E



Additional NAVAREAs/METAREAs

Area(s) 2, 6, 24



Coastal Warning Areas

Area(s) ABCD



EGC services

- System EGCs
- FleetNET EGCs
- SafetyNET EGCs
- Navigational warnings
- Meteorological warnings
- Ice reports
- Search and rescue information



ФОРМАТЫ СООБЩЕНИЙ И ДЕЙСТВУЮЩИЕ LESs

The table below shows the LESs supported by the service providers at the time of writing. Note that the list is dynamic, so it may not be completely up to date.

Service Provider	LES no. AOR-W	LES no. AOR-E	LES no. POR	LES no. IOR
Bezeq Israel	-	127	-	327
CTTC Beijing Marine	-	-	211	311
KDDI SatMail-C Japan	003	103	203	303
Morsviazputnik Russia	-	117	-	317
OTE Greece	-	120	-	305
SingTel Mail65 (SAC65)	002	102	210	328
SingTel Mail65 (SAC6500)	002	102	210	328
SingTel Mail65 (SAC6599)	002	102	210	328
Stratos Global C-email 02	002	102	202	302
Stratos Global C-email 12	012	112	212	312
Telekomunikacja Polska	-	116	-	316
Telemar X.25	004	104	204	304
Vizada SkyFile C France	021	121	221	321
Vizada SkyFile C Norway	004	104	204	304
Vizada SkyFile C USA	001	101	201	301

Message formats and presentation:

Type	Format of number	Example	Presentation
E-mail	Standard e-mail address	info@thrane.com	5, 7 or 8 bit
Telex	Country code + subscriber no.	0045 99999999	5 or 7 bit
Fax	Country code + subscriber no.	0045 99999999	5, 7 or 8 bit
Inmarsat-C mobile	Mobile number	492388999	5, 7 or 8 bit
PSTN modem	Country code + subscriber no.	0045 99999999	5, 7 or 8 bit
Special access code	Pre-defined codes: <ul style="list-style-type: none"> • 32 - Medical Advice • 33 - Technical Assistance • 38 - Medical Assistance • 39 - Maritime Assistance • 41 - Meteorological Reports • 42 - Navigational Hazards and Warnings • 43 - Ship Position and Sail Plan Reports 	32	5, 7 or 8 bit
X.25	DNIC (country code) + subscriber no.	2380 99999999	5, 7 or 8 bit

GMDSS Communication Functions via Satellite

No single piece of equipment can do all functions!!!
But... where does Inmarsat equipment fit?

GMDSS Functions	Inm-B*	Inm-F77	Inm-C
1. Distress Alerting ship-to-shore	Выведены из эксплуатации		Yes
2. Distress Alerting shore-to-ship			Yes
3. Distress Alerting ship-to-ship			
4. SAR Communications			Yes
5. On-scene communications			
6. Tx/Rx of MSI			Yes
7. Locating signals			
8. General communications			Yes
9. Bridge-to-Bridge communic.			



* Inmarsat-B was planned to be closed down in December 2014 but the service is extended until December 2016.

FleetBroadband Specification



	FleetBroadband 500	FleetBroadband 250	FleetBroadband 150
Antenna Diameter	55 cm	32 cm	27 cm
Antenna G/T* (at 5° elvn)	-7 dB/K	-15 dB/K	-15 dB/K
Antenna EIRP**	22 dBW	15.1 dBW	15.1 dBW
Antenna Type	Directional/Stabilised	Directional/Stabilised	Directional/Stabilised
Antenna Weight	15-20 kg	3-5 kg	2-3 kg
Voice	4 kbps	4 kbps	4 kbps
Standard IP	Up to 432 kbps	Up to 284 kbps	Up to 150 kbps
ISDN Data	Yes	No	No
IP Streaming	32, 64, 128, 256 kbps	32, 64, 128 kbps	No

* **Gain-to-noise-temperature (G/T)** is a characteristic of antenna performance, where G is the antenna gain in dB at the receive frequency and T is the equivalent noise temperature of the receiving system in K⁰

** **Effective isotropically radiated power (EIRP)** is the amount of power that antenna would emit to produce the peak power density in the direction of maximum antenna gain

ОТМЕНА ЛОЖНОГО СИГНАЛА БЕДСТВИЯ

Если на ложный distress alert *поступило подтверждение от LES*, то сообщение об отмене ложного сигнала бедствия передается *по установленному формату через эту же LES* (если подтверждение не получено – *то через ближайшую LES*) *с приоритетом distress*.

- Получить подтверждение о приеме сообщения об отмене от LES.
- Сделать запись в журнале GMDSS о передаче ложного сигнала бедствия, получении подтверждения от LES (если оно было), о передаче сообщения об отмене ложного сигнала бедствия и получении подтверждения от LES на эту передачу.

7.2.10 Performance verification test (PVT)

A performance verification test (PVT) (also known as a link test) is conducted when an Inmarsat-C SES is first commissioned. This test consists of a transmitted message, a received message, and a transmission and acknowledgment of a Distress Alert. A ship's operator may initiate a PVT if there is concern about the condition of the equipment.

The PVT is performed automatically as soon as the mobile is switched on for the first time, and registers it on the network after being commissioned. A PVT can also be invoked from the mobile and can be invoked from the operator interface at the LES. The test takes ten minutes or less. No other communications can be made during the PVT.

Судовой оператор может провести Link/PVT test, если есть сомнения в состоянии SES. Link test занимает 10 минут или меньше. Других требований нет.

The end