

CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA • PORTUGAL

INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

TELEFONE 218423500
AFTN - LPPTYAYI
TELEX 12120 - AERCIV P
FAX 218410612
ais@inac.pt

INFORMAÇÃO AERONÁUTICA
AEROPORTO DA PORTELA
1749-034 LISBOA

22/06
06 de Setembro

EMISSOR DE LOCALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ELT)

1. GENERALIDADES

1.1 A presente CIA destina-se a informar os operadores de aeronaves utilizadas em Transporte Comercial de Passageiros e Carga, das especificações técnicas e protocolos de codificação adoptados pelo INAC, assim como dos procedimentos para registo de Emissores de Localização de Emergência (*Emergency Location Transmitters* - ELTs), de forma a satisfazer as normas estabelecidas no Anexo 10 da ICAO – Telecomunicações Aeronáuticas – Volume III, Parte II, Capítulo 5, JAR OPS 1.820, 1.830, 1.835, 3.820, 3.830 e 3.835 e Decreto-Lei 289/2003 de 14 de Novembro.

1.2 O INAC é a entidade responsável perante a organização internacional COSPAS-SARSAT pela manutenção e actualização da base de dados nacional de registo dos ELT's instalados em aeronaves civis de registo Portugêses.

1.3 Os operadores certificados em Portugal deverão notificar o INAC, através do formulário em anexo, da situação do equipamento instalado ou a ser instalado nas suas aeronaves.

1.4 O INAC disponibilizará às seguintes entidades nacionais responsáveis pela busca e salvamento, o acesso à base de dados nacional dos Emissores de Localização de Emergência (ELT's) registados em Portugal:

ESTADO MAIOR DA ARMADA / COMANDO NAVAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES
Estrada da Medrosa, Reduto Gomes Freire
2780-070 OEIRAS
Telef: 21 440 19 31
Fax: 21 440 19 54

COMANDO OPERACIONAL DA FORÇA AÉREA/ RCC
Av^o Tenente Martins
Monsanto
1500-589 LISBOA
Telef: 21 771 60 39
Fax: 21 771 61 80

1.5 Será da exclusiva responsabilidade dos operadores manterem permanentemente actualizada a informação relativa aos ELT's instalados nas suas aeronaves de forma a assegurar a correcta e atempada informação aos Serviços de Busca e Salvamento.

2. DEFINIÇÕES

A designação “*Emergency Locator Transmitter*” (ELT) é, de acordo com o Anexo 6- Parte 1 da ICAO, um termo genérico para descrever um equipamento capaz de transmitir sinais a uma dada frequência, podendo ser activado automaticamente por impacto ou manualmente por sobreviventes.

Existem vários tipos de ELT's:

- Automático Fixo - ELT (AF)- Um ELT permanentemente fixo à aeronave, sendo activado automaticamente.
- Automático Portátil –ELT (AP)- Um ELT activado automaticamente, o qual está rigidamente fixo à aeronave, mas que tem a possibilidade de ser prontamente removido da aeronave.
- Automático Ejectável (Deployable)- ELT (AD)- Um ELT rigidamente fixo à aeronave, sendo automaticamente ejectado e activado por impacto e/ou por sensores de água. Este tipo de ELT pode também ser ejectado manualmente.
- ELT de Sobrevivência – ELT (S)- Um ELT instalado em local de fácil acesso no caso de uma emergência, de forma a ser removido da aeronave e activado manualmente por sobreviventes. Um ELT (S) activado pelo contacto com água, não é considerado um ELT (AP).

3. PROTOCOLOS DE CODIFICAÇÃO

3.1 A mensagem digital emitida pelo ELT contém informação relativa ao formato da mensagem, protocolo de codificação, código do país onde o ELT está registado, dados de identificação e localização, conforme apropriado.

3.2 A mensagem digital emitida pelo ELT poderá ser uma mensagem curta (bits 1-112), ou mensagem longa (bits 1-144). Nos bits 26 a 85, estão codificados os dados da aeronave, e/ou os dados do ELT. Este campo é designado por *Protected Data Field* e é aquele que o operador deverá codificar e registar no INAC com os dados pretendidos, preenchendo o quadro 1.11 do formulário de registo do ELT (em anexo), em numeração hexadecimal.

3.3 Cada ELT deve ter atribuído um código único de identificação, de acordo com os seguintes protocolos de codificação:

- *User Protocol*;
- *User Location Protocol*;
- *Standard Location Protocol*;
- *National Location Protocol*.

3.4 A fim de haver coerência nos protocolos de codificação usados em Portugal, os operadores devem adoptar os seguintes protocolos:

- “*User Protocol*” (mensagens curtas 1-112 bits), para ELT's que não transmitem a sua posição;
- “*User Location Protocol*” (mensagens longas 1-144 bits), para ELT's que transmitem a sua posição, quer seja através de uma fonte externa ou fonte interna.

3.4.1 “*User Protocol*”

Usando este protocolo, o ELT deverá ser codificado nos bits 26 a 85 com um dos seguintes formatos:

- ELT Serial Number*;
- Aircraft 24 bit Address*;
- Aircraft Registration Marking*;
- Aircraft Operator Designator and ELT Serial Number*.

Foi adoptado pelo INAC que, para as aeronaves de Registo Nacional:

- a) Os ELT's 406 MHz fixos à aeronave [ELT(AF), ELT(AP), ELT(AD)], deverão ser programados utilizando o formato “*Aircraft 24-bit address*”.

A grande maioria das aeronaves registadas em Portugal já tem atribuído um único "Aircraft 24-bit Address", que é presentemente usado noutros sistemas de bordo tais como o TCAS (código do *Mode S Transponder*). A vantagem será, portanto, identificar simultânea e inequivocamente a aeronave e o ELT.

- b) Os ELT's 406 MHz não fixos à aeronave [ELT(S)] e que estão vocacionados para serem usados, por exemplo, em barcos salva vidas (life-rafts), devem ser programados utilizando o formato "ELT Serial Number".

3.4.2 "User Location Protocol"

Este formato permite a transmissão de uma mensagem digital longa (144 bits), na qual é transmitida a posição da aeronave nos bits 108 a 132.

O ELT deverá ser codificado nos bits 26 a 85 com um dos formatos de codificação do "User Protocol", decididos para uso nas aeronaves de Registo Nacional pelo INAC.

4. PROCEDIMENTOS PARA REGISTO

Todos os ELT's 406 MHz devem ser registados na base de dados existente no INAC. Para tal o proprietário/operador deverá preencher na totalidade o formulário em anexo, seguindo as instruções de preenchimento do mesmo.

Importação de aeronaves para Portugal:

Os proprietários e operadores que importem uma aeronave para Portugal devem assegurar que os ELT's 406 MHz cumprem e estão codificados com os protocolos exigidos.

Alteração de propriedade da Aeronave e/ou de informação de registo:

É da responsabilidade do proprietário/operador assegurar a correcta codificação do ELT, assim como a comunicação de qualquer alteração de informação do ELT (manutenção, substituição, exportação, etc.) no prazo máximo de 24 horas, através do Formulário de Registo em anexo, de forma a assegurar a correcta e atempada informação aos Serviços e Busca e Salvamento.

No caso da aeronave estar equipada com ELT's do tipo "*Survival*" (ELT(S)), pode ser necessário alterar o código do país para reflectir o Estado de Registo.

Observação: Todos os ELT's 406 MHz devem ser registados, mesmo se não estiverem instalados numa aeronave. Muitos ELT's são activados inadvertidamente, quando estão em armazém ou em trânsito, e estes falsos alertas desencadeiam invariavelmente uma acção de resgate. Daí a importância do proprietário poder ser identificado e contactado.

5. HOMOLOGAÇÃO DE ELT'S

Consideram-se elegíveis para registo, todos os ELT's 406 MHz que tenham sido objecto de uma homologação, por parte de um Estado Membro da EASA, até 28 de Setembro de 2003.

Os equipamentos que não tenham sido homologados até essa data, só poderão ser registados se possuírem um ETSO, ou outra especificação equivalente reconhecida pela Agência (Reg. (EC) No. 1702/2003, Artigo 2º e Subparte K, parágrafo 21A.305).

ANEXO: Formulário de Registo de ELT 406 MHz e respectivas Instruções de preenchimento.

Esta Circular CANCELA a CIA nº 02/02, de 05 de Fevereiro, e CTI 02-01 – Edição 1, de 01.02.02

O VOGAL DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Luís Coimbra



**FORMULÁRIO DE REGISTO- ELT 406 MHZ
406 MHZ ELT REGISTRATION FORM**

INAC
INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

- 1. DADOS DO ELT/ ELT DATA:**
- 1.1 Primeiro registo Nacional/ *New National ELT registration*
 Mudança de proprietário/ *Change of ELT ownership*
 Mudança de informação / *Change of ELT information*
 Anulação do Registo / *ELT De-registration*

1.2 Fabricante / *Manufacturer*.....

1.3 Modelo / *Model*.....

1.4 Aprovação Cospas Sarsat N^o/ *Cospas Sarsat approval number*.....

1.5 Número de Série do ELT/ *ELT Serial Number*.....

1.6 Número de Série do ELT adicional / *Additional ELT Serial Number*.....

1.7 Tipo de ELT / *Type of ELT*:

- Automático Fixo ELT (AF) Automático Portátil ELT (AP)
 Automático Ejectável ELT (AD) Sobrevivência ELT (S)

1.8 Codificação/Encoding

Escolha apenas UMA das duas opções, de acordo com o código da radiobaliza, preenchendo os respectivos dados.

Choose only ONE of these two options, according to the coding of the beacon, filling up the corresponding data

ELT Serial Number - ELT(S)

Serial Number Data (binary notation):

Aircraft 24 bit Address – ELT(AF), ELT(AP), ELT(AD)

Aircraft 24 bits Address (Transponder Modes S Code):

Serial Number (binary notation) of additional ELT:

1.9 O ELT também transmite em 121.5 MHz? SIM / YES NÃO / NO
Does the ELT also transmit in 121.5 MHz?

1.10 O ELT transmite a sua posição? SIM / YES NÃO / NO
Does the ELT transmit the position?

1.11 Indique os 15 caracteres hexadecimais que compõem o código de identificação / *Fill in the 15 characters hexadecimal beacon code:*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

(bits 26-85 of digital message)

2. DADOS DO PROPRIETÁRIO OU OPERADOR/ OWNER OR OPERATOR INFORMATION:

Nome / *Name*.....

Endereço/ *Mailing address*.....

Telefone(particular) / *Telephone (home)*.....

Telefone (empresa) / *Telephone (work)*.....

Pessoas a contactar em caso de emergência, que possam fornecer informação da localização da aeronave / Contact persons for information on aircraft location or route:

Nome / Name (contacto 24h/24hour emergency contact):.....
Telefone / Telephone: (Particular)/ (home):.....(Empresa) / (work).....

Nome / Name (contacto 24h / 24 hour emergency contact):.....
Telefone / Telephone: (Particular)/ (home):.....(Empresa) / (work):.....

3. DADOS DA AERONAVE/ AIRCRAFT DATA:

Fabricante / Manufacturer:

Modelo / Mode:

Matrícula / Aircraft Registration Mark:

Operador da aeronave / Aircraft operator:

Aeroporto habitual / Home airport:

Número Máx. de pessoas a bordo / Maximum Number of people on board:

Cor da aeronave/ Aircraft colour:.....

Equipamento rádio/ navegação/ Communication/ navigation equipment:

NAV: VOR DME NDB ILS GPS INS/IRS

COM: VHF UHF HF SELCALL.....SSR.....

Equipamento de emergência adicional/ Additional emergency equipment.....

Utilização / Usage:

Aviação gera l/ General aviation

Aeronave de Estado / State aircraft

Comercial /Commercial

Carga / Cargo

Outro / Other

4. Assinale se este ELT vai substituir outro ELT já registado / Tick here if this ELT is a replacement for a previously registered ELT

Em caso afirmativo preencha o código hexadecimal do ELT substituído / If so, enter the hexadecimal code of the replaced ELT.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

5. OBSERVAÇÕES/ REMARKS:

.....
.....
.....

Data / Date:

Assinatura / Signature:

6. PARA USO DO INAC/ INAC USE:

Registado por/ Record created by:

Assinatura/ Signature:

Data/ Date :

Notas/Notes

:

INSTRUÇÕES/ INSTRUCTIONS:

A informação fornecida será registada com o único fim de facilitar os trabalhos de busca e salvamento. Assegure que todos os dados estão correctos.

This information will be recorded for the sole propose of helping search and rescue activities. Be sure about the accuracy of the data.

Todos os formulários serão introduzidos na base de dados de registo de ELT 406 MHZ, até 48h após recepção. No prazo máximo de 2 semanas será enviado um comprovativo de registo

All registration forms will be entered into the 406 MHZ beacon registration database within 48 hours after reception. A proof-of-registration decal will be sent within two weeks.

Preencha o formulário e envie-o (por e-mail, fax ou correio) para o endereço abaixo, acompanhado de uma cópia da Licença de Estação.

Please fill in this form and send it (by e-mail, fax or post) to the address below, together with a copy of the aircraft Radio Licence.

Para qualquer informação adicional, por favor contacte/ *For further information, please contact:*

Instituto Nacional de Aviação Civil
Direcção de Operações
Rua B, Edifícios 4, 5 e 6- Aeroporto da Portela
1749-034- Lisboa
TEL: 21 8423580
FAX: 21 8423581
e-mail: conceicao.amaral@inac.pt

O formulário de registo do ELT deverá ser preenchido, considerando as seguintes instruções.

The ELT registration form shall be filled, considering the following instructions.

1.1 Escolha apenas uma das opções de acordo com o caso aplicável. No caso de anulação do registo do ELT, deverá ser indicado nas observações a razão da anulação.

Choose only one of the options, as applicable. In case of ELT De-registration, it must be specified in the Remarks the reason for the de-registration.

1.4 Número do Certificado de Aprovação Tipo COSPAS-SARSART do ELT. Este número de aprovação poderá ser obtido em <http://www.cospas-sarsat.org>

ELT COSPAS-SARSAT Type Approval number. This approval number can be obtained from <http://www.cospas-sarsat.org>

1.6 No caso da aeronave possuir mais do que um ELT, o operador deverá inserir neste campo o número de série do ELT adicional.

If the aircraft has more than one ELT, the operator must fill this field with the serial number of the additional ELT

Nota / Note: Cada formulário serve apenas para o registo de um único ELT / *Each ELT must be registered in an individual form.*

1.7 Escolha apenas uma das opções de acordo com as definições da CIA 22/06 / *Choose only one option according to the CIA 22/06 definitions.*

1.8 Codificação/Encoding

Escolha apenas UMA das duas opções, de acordo com o código da radiobaliza, preenchendo os dados solicitados.

A seguir descreve-se sucintamente no que consiste cada uma dessas codificações. Para informações mais detalhadas sobre a codificação dos ELT's deverá ser consultado o Anexo 10 da ICAO, Volume III, Parte II, capítulo 5, e/ou o documento do COSPAS-SARSAT "T.001 Specifications for COSPAS-SARSAT 406 MHz Distress Beacons – Annex A"

Choose only ONE of the two options, according to the code of the beacon, filling up the requested data.

A brief description of each one of these codes is stated below. For more detailed information about ELT encoding, consult ICAO Annex 10, Volume III, Parte II, Chapter 5, and/or COSPAS-SARSAT document "T.001 Specifications for COSPAS-SARSAT 406 MHz Distress Beacons – Annex A".

Observações / Remarks:

- Todos os dados deverão ser codificados em numeração binária, com o bit menos significativo à direita. Os bits 26 a 85 deverão ser completados na sua totalidade de forma a poder converter para o código hexadecimal requerido no ponto 1.11.
- Os campos a sombreado correspondem aos dados solicitados no ponto 1.8 do formulário de registo do ELT
- *All data must be encoded in binary notation with the least significant bit on the right. Bits 26 through 85 must be all filled out, in order to be converted to the hexadecimal code required in paragraph 1.11.*
- *The grey fields are the requested data in paragraph 1.8 of the ELT registration form.*

ELT Serial Number [ELT (S)]

25	26	27	36	37	40	43	44	63	64	73	74	83	85
F	1	Country	0	1	1	0	0	0	C	ELT S/N (20 bits)	See Note 1	See Note 2	A
	1	0100000111	011	000						0000000000			

Aircraft 24 bitsAddress [ELT (AF), ELT (AP), ELT (AD)]

25	26	27	36	37	40	43	44	67	64	73	74	83	85
F	1	Country	0	1	1	0	1	1	C	Aircraft Address 24 bits	See Note 3	See Note 2	A
	1	0100000111	011	011									

F = Format Flag: 0 = Mensagem Curta / *Short Message*
 1 = Mensagem Longa / *Long Message*

Country: Neste campo deverá ser introduzido o código de Portugal, reflectindo assim o país de registo do ELT. O código de Portugal é o 263 (numeração decimal).
In this field it must be introduced the Portugal code, which is the country where the ELT is registered. Portugal code is 263 (decimal notation).

Nota: Os códigos dos países são baseados nos códigos dos países da União de Telecomunicações Internacional (ITU) apresentados na Tabela 4, Part I, Volume I da Lista de *“ITU List of Call Signs and Numerical Identities”*.

Note: *Country codes are based on the International Telecommunication Union (ITU) country codes shown in Table 4 of Part I, Volume I of the “ITU List of Call Signs and Numerical Identities”.*

C = Certificate Flag Bit

- = 1 para indicar que o número do Certificado de Aprovação Tipo do COSPAS-SARSAT está codificado nos bits 74 a 83 / *to indicate that COSPAS-SARSAT Type Approval Certificate number is encoded in bits 74 through 83*
- = 0 caso contrário / *otherwise*

A = Dispositivo auxiliar de rádio localização / Auxiliary radio-location device

- = 00 - não existe dispositivo auxiliar de rádio localização / *no auxiliary radio-location device*
- = 01 - 121.5 MHz
- = 11 – outro dispositivo auxiliar de rádio localização / *other auxiliary radio-location device*

ELT S/N = Número de Série do ELT fornecido pelo fabricante. Este N/S nem sempre corresponde ao nº identificado no exterior do ELT. / Serial Number given by the manufacturer. This S/N doesn't always correspond to the number shown in the ELT outside.

Aircraft Address 24 bits

Nos bits 44 a 67, deverá constar a matrícula da aeronave em numeração binária / *Bits 44 through 63, is the registration mark of the aircraft in binary notation.*

A marca de Nacionalidade **CS** é representada pelo código de 9 bits da ICAO (Anexo 10, Volume III, Parte I, Capítulo 9, Tabela 9-1) / *The nationality mark CS is represented by the ICAO 9 bits code (Annex 10, Volume II, Part I, Chapter 9, Table 9-1)*

CS = 0100 10 010

As restantes 3 letras da matrícula correspondem ao número da respectiva letra do alfabeto em numeração binária

The remaining 3 letter of the registration, corresponds to the number of the alphabet letter in binary notation.

1	A	00001	8	H	01000	15	O	01111	22	V	10110
2	B	00010	9	I	01001	16	P	10000	23	W	10111
3	C	00011	10	J	01010	17	Q	10001	24	X	11000
4	D	00100	11	K	01011	18	R	10010	25	Y	11001
5	E	00101	12	L	01100	19	S	10011	26	Z	11010
6	F	00110	13	M	01101	20	T	10100			
7	G	00111	14	N	01110	21	U	10101			

Nota 1 / Note 1 – 10 bits todos a zero / 10 bits, all zeros.

Nota 2 / Note 2 – Número do Certificado de Aprovação Tipo do COSPAS-SARSAT em numeração binária, com o dígito menos significativo à direita.
COSPAS-SARSAT Type Approval Certificate Number in binary notation with least significant bit on the right,

Nota 3 / Note 3 – Número de série em binário do ELT adicional, ou tudo zeros, quando estiver instalado apenas um ELT.
Serial Number, in binary notation, of additional ELT, or all zeros when only one ELT is carried.

1.10 Deverá ser indicado neste ponto se o ELT transmite na mensagem digital a sua posição, quer seja a partir de uma fonte de posicionamento externa ou interna
Se for este o caso, recomenda-se que o ELT seja codificado com o User Location Protocol
It must be indicated if the ELT transmits the position in his digital message, obtained either from an external or internal source.
If so, it's recommended that the ELT is encoded with the User Location Protocol

1.11 O código hexadecimal (15 caracteres) de identificação solicitado, decorre da conversão de numeração binária para hexadecimal dos bits 26 a 85 (*Protected Data Field*) da mensagem digital emitida pelo ELT e cuja codificação é realizada de acordo com o descrito no ponto 1.8.
The identification hexadecimal code (15 characters) required, results from the conversion of binary to hexadecimal notation, of bits 26 through 85 (Protected Data Field) of the ELT emitted digital message, as described on number 1.8.

3. Preencha os dados da aeronave e detalhes (ex. Cor da aeronave: Branco com cauda azul escura e riscas azuis longitudinais)
Fill out the aircraft data and details (ex. Aircraft colour: White with dark blue tail and longitudinal blue stripes).

CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA • PORTUGAL (AC)

TELEFONE 218423500
AFTN – LPPTYAYI
TELEX 12120 - AERCIV P
FAX 218410612
ais@inac.pt

INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL
INFORMAÇÃO AERONÁUTICA
AEROPORTO DA PORTELA
1749-034 LISBOA

22/06
06 de Setembro

EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER (ELT)

1. GENERAL

1.1 This CIA is destined to inform the operators of aircraft used in Commercial Transport of Passengers and freight, of the technical specifications and protocols of codification adopted for the INAC, as well as of the procedures for register of *Emergency Location Transmitters* (ELTs), in a way to satisfy the norms established in Annex 10 of the ICAO - Aeronautical Telecommunications - Volume III, Part II, Chapter 5, JAR OPS 1.820, 1.830, 1.835, 3.820, 3.830 and 3.835 and Law 289/2003 of 14 of November.

1.2 INAC is the organization responsible entity before international organization COSPAS-SARSAT for the maintenance and update of the national database of register of ELT's installed in civil aircraft of Portuguese register.

1.3 Operators certified in Portugal will have to notify INAC, through the form in annex, of the situation of the installed equipment or to be installed on its aircraft.

1.4 INAC will follow to the following responsible national entities responsible for the Services Search and Rescue (SSR), the access to the national database of the ELT's registered in Portugal:

ESTADO MAIOR DA ARMADA / COMANDO NAVAL
DIVISÃO DE OPERAÇÕES
Estrada da Medrosa, Reduto Gomes Freire
2780-070 OEIRAS
Telef: 21 440 19 31
Fax: 21 440 19 54

COMANDO OPERACIONAL DA FORÇA AÉREA/ RCC
Avª Tenente Martins
Monsanto
1500-589 LISBOA
Telef: 21 771 60 39
Fax: 21 771 61 80

1.5 It will be of the exclusive responsibility of the operators to keep permanently updated with the relative information to ELT's installed in its aircraft of form to assure corrected and postponed information to the Services of Search and Rescue.

2. DEFINIÇÕES

The assignment “*Emergency Locator Transmitter*” it is, in accordance with Annex 6 - Part 1 of the ICAO, a generic term to describe equipment capable to transmit signals to one given frequency, being able to be activated automatically by impact or manually by survivors.

Some types of ELT's exist:

- Automatic Fixture - ELT (AF) - a permanently fixed ELT to the aircraft, being activated automatically.
- Automatic Portable - ELT (AP) - an automatically activated ELT, which is rigidly fixed to aircraft, but that it readily, has the possibility of being removed of the aircraft.
- Automatic Deployable - ELT (AD) - a rigidly fixed ELT to the aircraft, being automatically deployable and activated for impact and/or water sensors. This type of ELT can also be manually deployable.
- ELT of Survival - ELT (S) - an ELT installed in place of easy access in the one case emergency, of form to be removed of the aircraft and activated manually for survivors. An ELT (s) activated by the contact with water, is not considered an ELT (AP).

3. CODING PROTOCOLS

3.1 A digital message emitted by the ELT contains relative information to the format of the message, codification protocol, code of the country where the ELT is registered, given of identification e localization, as appropriate.

3.2 The digital message emitted by the ELT could be a short message (bits 1-112), or long message (bits 1-144). In bits 26 the 85, are codified the data of the aircraft, and/or data of the ELT. This field is assigned by *Protected Dates Field* is that one that the operator will have to codify and to register in the INAC with the intended data, filling picture 1.11 of the form of register of the ELT (in annex), in hexadecimal numeration.

3.3 Each ELT must have attributed an only code of identification, in accordance with the following ones codification protocols:

- *User Protocol*,
- *User Location Protocol*,
- *Standard Location Protocol*,
- *National Location Protocol*.

3.4 In order to have coherence in the used protocols of codification in Portugal, the operators the following protocols must be adopted:

- “*User Protocol*” (short messages 1-112 bits), for ELT's that do not transmit its position;
- “*User Location Protocol*” (long messages 1-144 bits), for ELT's that they transmit its position, wants either through an external source or internal source.

3.4.1 “User Protocol” Using this protocol, the ELT will have to be codified in bits 26 the 85 with one of following formats:

- Serial ELT Number*;
- Aircraft 24 bit Address*;
- Aircraft Registration Marking*;

iv. Aircraft Operator Serial Designator and ELT Number.

Was adopted by INAC that, for the aircraft of National Register:

- a) Fixed ELT's 406 MHz to the aircraft [ELT (AF), ELT (AP), ELT (AD)], they will have to be programmed using the format "*Aircraft 24-bit address*". The great majority of the aircraft registered in Portugal already has attributed one only "*Aircraft 24-bit Address*", that he is presently used in other systems of edge such as the TCAS (code of *Mode S Transponder*). The advantage will be, therefore, to identify simultaneously and unequivocally to the aircraft and the ELT.
- b) Not fixed ELT's 406 MHz to the aircraft [ELT (S)] e that is dedicated to be used, for example, in boats safe lives (life-rafts), must be programmed using the format "*Serial ELT Number*".

3.4.2 "User Location Protocol"

This format allows the transmission of a long digital message (144 bits), in which it is transmitted the position of the aircraft in bits 108 the 132. The ELT will have to be codified in bits 26 the 85 with one of the formats of codification of "*User Protocol*", determined for use in the aircraft of National Register for the INAC.

4. REGISTRATION PROCEDURES

All ELT's 406 MHz must be register in the existing database in INAC. For such proprietary/operator will have to fill in the totality the form in annex, following the instructions on how fulfilling the same.

Importation of aircraft for Portugal:

The proprietors and operators who import an aircraft for Portugal must assure that ELT' s 406 MHz fulfill and are codified with the demanded protocols.

Alteration of property of the Aircraft and/or information of register:

Codification of the ELT is of the responsibility of the proprietor/operator to assure correct, thus as the communication of any alteration of information of the ELT (maintenance, substitution, exportation, etc.) in the maximum stated period 24-hour, through the Form of Register in annex, of it forms to assure correct and postponed information to the Services of Search and Rescue.

In the case of an aircraft to be equipped with ELT' s of the type "*Survival*" (ELT (S)), it can be necessary to modify the code of the country to reflect the State of Register.

Comment: All ELT' s 406 MHz must be registered, same if they will not be installed in an aircraft. Many ELT's are activated inadvertently, when they are in warehouse or in transit, and these false alerts unchain a rescue share invariably. From there is the importance of the proprietary to be identified and to be contacted.

5. ELT'S HOMOLOGATION

They are considered eligible for register, all ELT' s 406 MHz that have been object of one homologation, on the part of a State Member of the EASA, up to 28 of September of 2003.

The equipment that has not been homologated until this date could only be registered if to possess an ETSO, or another specification recognized equivalent for the Agency (Reg. (EC) No.1702/2003, Article 2º and Subpart K, paragraph 21A.305).

ANEXUS: Form of Register of 406 ELT MHz and respective Instructions of fulfilling.

This CIA CANCELS the CIA nº 02/02, of 05 of February, and CTI 02-01 - Edition 1, of 01.02.02

THE VOWEL OF THE ADMINISTRATION ADVICE