



## CIRCULARĂ DE NAVIGABILITATE

<b>Domeniu:</b>	<b>ICAO</b>	<b>Data:</b>	<b>20.01.2016</b>	<b>Cod:</b>	<b>CN-AW-I/001</b>
-----------------	-------------	--------------	-------------------	-------------	--------------------

**CODIFICAREA ȘI ÎNREGISTRAREA  
EMIȚĂTOARELOR 406 MHz UTILIZATE ÎN AVIAȚIE  
ELT (EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER) SAU PLB (PERSONAL LOCATOR BEACON)**

**Semnat în original de către Director General AACR**



**CUPRINS**

1. INTRODUCERE.....	4
2. SCOP .....	4
3. APLICABILITATE.....	4
4. REFERINȚE ACTE NORMATIVE ȘI PROCEDURALE .....	4
5. PREVEDERI ȘI MOD DE APLICARE .....	4
7. FORMULARE .....	7
8. ANEXE.....	7
8.1. ANEXA nr. 1 - Mod de completare a formularului de înregistrare ELT/ PLB .....	7

## 1. INTRODUCERE

Prezenta circulară de navigabilitate este emisă cu scopul de îndrumare. Ea prezintă, ca exemplu, un mijloc acceptabil de conformare, dar nu singurul, cu cerințele reglementărilor și standardelor aplicabile. Această circulară de navigabilitate, așa cum este redactată, nu modifică, nu generează mijloace alternative de conformare cu cerințele reglementărilor aplicabile și nici nu stabilește standarde minime de conformare.

## 2. SCOP

Prezentul material furnizează informații tuturor agenților aeronautici aerieni români, ce dețin aeronave civile înmatriculate sau care urmează a fi înmatriculate în România, în scopul îndeplinirii standardelor din Anexa 10 Volumul III, Capitolul 5, cu privire la modul de înregistrare/deregistrare a unui ELT/ PLB, precum și modificarea unor informații referitoare la ELT/ PLB înregistrate în România. De asemenea prezintă formatul recomandat al formularului de înregistrare, în scopul furnizării către AACR a datelor pertinente necesare în procesul înregistrării acestuia.

## 3. APLICABILITATE

Prevederile prezentei circulare de navigabilitate sunt aplicabile deținătorilor/operatorilor aerieni români care dețin ELT /PLB care sunt instalate/deținute/transportate la bordul aeronavelor înmatriculate în România.

## 4. REFERINȚE ACTE NORMATIVE ȘI PROCEDURALE

- OACI - Anexa 10 Volumul III Capitolul 5;
- C/S G.005 - COSPAS-SARSAT - Ghid de codificare a emițătoarelor 406 MHz, înregistrare și tip de aprobare (Cospas-Sarsat Guidelines on 406 MHz Beacon Coding, Registration and Type Approval).

## 5. PREVEDERI ȘI MOD DE APLICARE

### 5.1. Abrevieri

- AACR – Autoritatea Aeronautică Civilă Română;
- COSPAS – Sistem spațial prin satelit de căutare a aeronavelor aflate în primejdie, *Space system for search of vessels in distress* ;
- SARSAT – Satelit alertă de căutare și salvare – ajutor localizare, *Search and rescue satellite-aided tracking*;
- CSTA- Certificat de aprobare a tipului de emițător emis de Cospas-Sarsat, *COSPAS SARSAT Beacon Type Approval Certificate*;
- ELT- Transmițător automat de localizare pentru situații de urgență, *Emergency Locator Transmitter* ;
- PLB - Baliză de localizare personală, *Personal Locator Beacon* ;

- ICAO - Organizația Aviației Civile Internaționale, *International Civil Aviation Organization*;
- SAR- Căutare și salvare, *Search and rescue*;
- ROMATSA - Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian, *Romanian Air Traffic Services Administration*.

## 5.2. Generalități

- (1) ELT sau PLB, este un emițător ce echipează aeronava/persoane, ajută la detectarea și localizarea acestora în caz de pericol. Odată activarea emițătorului, semnalul emis pe frecvența de 406 MHz este recepționat și procesat de sistemul internațional de sateliți COSPAS SARSAT. Acesta este un echipament realizat pentru a oferi, punctului SAR, alertare în cazul în care aeronava/persoana se află în pericol și oferă date privind localizarea, ajutând astfel în operațiunile de căutare și salvare (SAR). Poziția emițătorului și alte informații legate de acesta sunt trimise, prin MCC (Mission Control Centre), la autoritatea de căutare și salvare (SAR) națională competentă unde este înregistrat emițătorul. Activarea unui emițător 406MHz, chiar și pentru scurt timp, generează un mesaj de alertă ce va fi recepționat de către COSPAS-SARSAT și va fi retransmis către punctul de SAR. De aceea, transmițătoarele 406MHz vor fi activate doar în caz de pericol real sau testare.
- (2) În Anexa 10 ICAO, Volumul III, capitolul 5, este precizat faptul că statul de înmatriculare al aeronavei este responsabil de înregistrarea emițătoarelor de urgență 406 MHz. În acest sens, urmare a delegărilor de competență acordate AACR prin HG 405/1993, AACR îi revine obligația de a-și asuma această responsabilitate prin crearea și gestionarea unei baze de date care să conțină toate emițătoarele ELT/PLB instalate/deținute/transportate la bordul aeronavelor înmatriculate în România.

### NOTĂ:

*Punctul de contact pentru România pentru căutare și salvare, ROMATSA, va avea acces la această bază de date*

- (3) Începând cu 1 februarie 2009 doar semnalele emițătoarelor 406 MHz sunt procesate, emisiile pe frecvențele 121.5/243.0 MHz nu mai sunt monitorizate de sistemul de sateliți COSPAS SARSAT.

### NOTĂ:

*Alte informații referitoare la emițătoarele 406 MHz se pot obține pe site-ul COSPAS SARSAT <http://www.cospas-sarsat.org>. Documentele ce pot fi de prim interes sunt următoarele:*

- a. G.003 – Introduction to the C-S System;*
- b. G.005 – Guidelines on 406 MHz Beacon Coding, Registration and Type Approval;*
- c. S.007 – Handbook of Regulations on 406 MHz and 121.5 MHz Beacons.*

### 5.3. Codificarea emițătoarelor de urgență

- (1) ICAO Anexa 10, Volume I, Partea I, Capitolul 5 prevede ca fiecărui emițător să îi fie alocat un cod unic, de 15 caractere hexazecimale (15 HEX ID).
- (2) ICAO a definit două protocoale de codificare:
  - protocol utilizator - asigură informații referitoare la identificarea emițătorului și alte informații importante pentru SAR dar nu permite identificarea poziției emițătorului;
  - protocol locație - asigură informații referitoare la identificarea poziției emițătorului (GPS integrat) .
- (3) În cazul protocolului utilizator sunt definite cinci opțiuni de codificare și fiecare mesaj, transmis de ELT/PLB, trebuie să conțină cel puțin una din informațiile următoare, în funcție de metoda de codificare aleasă:
  - A. Pentru ELT
    - a) numărul de serie al ELT-ului;
    - b) codul de identificare a operatorului aerian (Aircraft Operator Designator);
    - c) marca de înregistrare a aeronavei;
    - d) adresa de 24 de biți a aeronavei;
    - e) număr CSTA;
  - B. Pentru PLB
    - a) numărul de serie al PLB-ului;
    - b) număr CSTA;

Toate metodele de codificare, menționate la punctul (2), includ codul țării (Statul de înmatriculare al aeronavei, format dintr-o decimală de 3 digiți exprimată în notație binară alocat pentru fiecare țară de International Telecommunication Union (ITU) din Anexa 43 a reglementării ITU Radio Regulations), reprezentat, în notație binară, în biții 27÷36 ai mesajului. Pentru România codul alocat de ITU-International Telecommunication Union este **264**.

### 5.4. Înregistrarea ELT/PLB-urilor 406 MHz

- (1) Toate ELT/PLB-urile trebuie înregistrate la AACR, chiar dacă nu sunt la bordul unei aeronave. Înregistrarea este necesară pentru ca informațiile să fie utilizate pentru soluționarea cazurilor de SAR dar și pentru rezolvarea falselor alarme, fără redirectionarea resurselor SAR. Multe ELT/PLB-uri sunt activate necorespunzător când sunt testate sau accidental în magazine, iar aceste alarme false, dacă proprietarul nu poate fi identificat, duc invariabil la o acțiune de căutare și salvare (la adresa <http://www.caa.ro/supervizare/ghiduri> se găsește *Ghid privind modul de testare a transmisoarelor de urgență 406 MHz*). Este foarte important ca odată cu înregistrarea ELT/PLB-ului să fie furnizat un număr de telefon de urgență, care să poată fi apelat 24 ore din 24, astfel încât informațiile de contact de urgență furnizate să permită autorităților de căutare și salvare să contacteze o persoană de legătură ce poate asigura informații importante cu privire la circumstanțele evenimentului ce a declanșat activarea ELT/PLB-ului, fiind utile în soluționarea cazurilor de activare accidentală a acestuia, pentru ca deținătorul să poată fi anunțat și să oprească funcționarea lui.

- (2) Este responsabilitatea deținătorului/operatorului aerian de a se asigura de codificarea corectă a ELT/PLB-ului, precum și de a notifica AACR cu privire la orice modificare a informațiilor privind ELT/PLB-ul (întreținere, înlocuire, export, deregistrare, etc.), în termen de maximum 24 de ore, pentru a se asigura informarea corectă a punctului de căutare și salvare.

Modelul formularului de înregistrare poate fi obținut accesând adresa <http://www.caa.ro/formulare-aacr.html>, punctul 16. Anexa 1 la prezentul document prezintă modul de completare al formularului de înregistrare a ELT/PLB-ului.

- (3) Indiferent de formatul stabilit de către deținător/operator aerian, formularul de înregistrare trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:
- date de identificare ale emițătorului ELT/PLB (format alfanumeric sau 15 caractere hexadecimale);
  - nume producător, model și, dacă este valabil numărul de serie dat de producător;
  - aprobarea COSPAS-SARSAT (dacă este cazul);
  - numele, adresa și numărul de telefon de urgență al deținătorului/operatorului aerian;
  - numele, adresa și numărul de telefon al persoanei de contact în caz de urgență;
  - tipul și producătorul aeronavei (pe care este instalat ELT/echipată cu PLB);
  - culoarea aeronavei (pe care este instalat ELT/echipată cu PLB);
  - adresa de 24 de biți a aeronavei (pe care este instalat ELT/echipată cu PLB).
- (4) Verificarea codului și înregistrarea unui ELT/PLB în baza de date, se face de către AACR în cel mult 10 zile lucrătoare de la data primirii cererii de înregistrare, iar solicitantul va primi, pe e-mail, confirmarea introducerii codului și a informațiilor aferente acestuia, în baza de date AACR.

## **7. FORMULARE**

### **7.1 F-CN-AW-I/001-01 Formular de înregistrare ELT/ PLB**

## **8. ANEXE**

### **8.1. ANEXA nr. 1 - Mod de completare a formularului de înregistrare ELT/ PLB**

**ANEXA nr. 1**

Informațiile din formularul de înregistrare vor fi folosite doar pentru scopul unic de a ajuta activitățile de căutare și salvare. Toate informațiile trebuie să fie exacte. Formularul de înregistrare ELT/PLB se completează de către deținătorul/operatorul aerian, respectând instrucțiunile de mai jos.

**Secțiunea 1:** este obligatoriu de completat; doar una din informațiile de mai jos trebuie bifate în căsuța corespunzătoare.

- Înregistrare ELT nou – în cazul instalării unui nou ELT 406 MHz la bordul unei aeronave;
- Înregistrare PLB nou – în cazul instalării unui nou PLB 406 MHz la bordul unei aeronave;
- Schimbare deținător / informații – formularul trebuie actualizat în cazul schimbării
  - deținătorului (fără schimbarea înmatriculării aeronavei)
  - modificării unor informații referitoare la ELT/PLB 406 MHz sau în cazul existenței, în magazii, a unor ELT/PLB 406 MHz ce nu sunt deregistrate;
- Modificare codificare - formularul trebuie actualizat în cazul modificării codului emițătorului;
- Deregistrare – deregistrarea unui emițător aflat în baza de date a AACR sau în alte cazuri:
  - demontarea emițătorului 406 MHz în vederea înlocuirii cu un alt tip de emițător 406 MHz;
  - ștergerea codificării unor emițătoare 406 MHz aflate în magazii sau unor emițătoare 406 MHz ce vor fi casate;
  - radierea aeronavei din Registrul Român de Înmatriculare;
  - deteriorarea emițătorului, etc.

*Notă: În caz de deregistrare trebuie specificat în secțiunea 6 motivul care a dus la această acțiune.*

**Secțiunea 2:** completarea este obligatorie și conține informații referitoare la baliză. Dacă aeronava are mai mult decât un emițător de același tip, deținătorul/operatorul aerian trebuie să completeze câmpul S/N adițional. Fiecare emițător trebuie înregistrat pe formular diferit. Completați doar una din căsuțele referitoare la tipul de emițător.

Pentru informații detaliate despre codificarea ELT/PLB-ului, se poate consulta ICAO Anexa 10, Volumul III, Partea II, Capitolul 5, și/sau documentul COSPAS-SARSAT "T.001 Specifications for COSPAS-SARSAT 406 MHz Distress Beacons – Annex A".

Pentru informații detaliate despre adresa de 24 de biți, se poate consulta ICAO Anexa 10, Volumul III, Partea I, Capitolul 9, tabelul 9-1. În cazul în care nu dețineți aceste cod, vă rugăm să completați formularul AACR.PIAC.CNS.ACA.01 și să îl trimiteți la AACR. Modelul formularului poate fi obținut accesând adresa <http://www.caa.ro/formulare-aacr.html>, punctul 20.

**Secțiunea 3:** conține informații despre deținător/operator aerian. Această secțiune nu trebuie completată dacă un emițător este deregistrat.





**Secțiunea 4:** completarea este obligatorie, deoarece prezintă informații despre aeronavă și alte detalii referitoare la echipamentele de navigație/comunicație instalate (ex. Culoare aeronavă: albă cu coada albastră și dungă verticală albastră).

**Secțiunea 5:** se completează în cazul deregistrării unui ELT/PLB 406 MHz.

**Secțiunea 6:** se completează cu observații privitoare la cererea deținătorului/operatorului aerian.

**Secțiunea 7:** completarea este obligatorie deoarece include detalii ale solicitantului ce completează cererea.



**PENTRU INFORMAȚII SUPLIMENTARE CONTACTAȚI**

**AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ  
DIRECȚIA SUPERVIZARE / SERVICIUL NAVIGABILITATE**

**Șos. București-Ploiești nr.38-40, București,RO-013695  
tel. +40 21 208 15 21, fax +40 21 208 15 35,  
e-mail: [cristina.pavel@caa.ro](mailto:cristina.pavel@caa.ro)**

**Sugestii de amendare la prezenta circulară de navigabilitate  
pot fi transmise în atenția AACR, Direcția Supervizare, Serviciul Navigabilitate,  
via e-mail, la adresa:  
[cristina.pavel@caa.ro](mailto:cristina.pavel@caa.ro)**