

## Avis d'émission d'une Directive de Navigabilité (AD)\* par

l'EASA, European Aviation Safety Agency

l'autorité primaire d'un matériel étranger

Les examens ou modifications décrits ou rappelés ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans la Directive de Navigabilité citée ci-dessous entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

(Envoi 12/2011 du 15 juin 2011)

Directive de Navigabilité de l'EASA de référence 2011-0103

**CHELTON LIMITED**

**Equipements ELT Antennas**

Equipement / Fourniture - Antenne ELT - Modification/Remplacement

Cette AD annule et remplace l'AD EASA 2011-0093.

**Nota pour les exploitants et organismes d'entretien d'aéronefs inscrits au registre français :**

Si l'AD jointe invite à un contact vers l'autorité primaire de l'AD, contacter le bureau concerné du département certification-produits de l'EASA.

Si pour l'exécution d'une tâche donnée, l'AD jointe se réfère à une qualification de personnel répondant à une réglementation nationale, il est possible de faire intervenir, pour cette tâche, du personnel de qualification équivalente acceptée dans l'Union Européenne.

Si l'AD jointe se réfère à une donnée de navigabilité ou une instruction pour le maintien de la navigabilité (Manuel de Vol, Manuel de Maintenance, ...) qui n'est pas celle approuvée ou pas celle en vigueur en France ou si l'AD jointe présente une difficulté d'application liée à sa spécificité nationale, exposer le problème auprès du département Navigabilité Aéronef d'OSAC (par courriel à "contact@osac.aero" ou par fax au 01 46 42 65 39) ou auprès du bureau concerné du département certification-produits de l'EASA.

\* Cette AD est exigible au titre du règlement Européen 1702/2003 ou de la Décision n° 2/2003 de l'EASA.

<b>EASA</b>	<b>AIRWORTHINESS DIRECTIVE</b>
	<p><b>AD No.: 2011-0103</b></p> <p><b>Date: 27 May 2011</b></p> <p>Note: This Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EC) No 216/2008 on behalf of the European Community, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 66 of that Regulation.</p>
<p>This AD is issued in accordance with EC 1702/2003, Part 21A.3B. In accordance with EC 2042/2003 Annex I, Part M.A.301, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [EC 2042/2003 Annex I, Part M.A.303] or agreed with the Authority of the State of Registry [EC 216/2008, Article 14(4) exemption].</p>	
<p><b>Approval Holder's Name :</b></p> <p>Chelton Limited</p>	<p><b>Type/Model designation(s) :</b></p> <p>P/N 21-41 ( ) series Tri-Band ELT antennas</p>
<p>Approval Number :</p>	<p>United Kingdom National Equipment Approval, issued under Paragraph 5.3 of CAP553, BCAR Section A, Chapter A4-8.</p>
<p>Foreign AD :</p>	<p>Not applicable</p>
<p>Supersedure :</p>	<p>This AD supersedes EASA AD 2011-0093 dated 20 May 2011.</p>
<b>ATA 25</b>	<b>Equipment / Furnishings – Emergency Locator Transmitter (ELT) Antenna – Modification / Replacement</b>
<p>Manufacturer(s):</p>	<p>Chelton Limited (trading as Cobham Antenna Systems), formerly Chelton (Electrostatics) Limited.</p>
<p>Applicability:</p>	<p>Tri-Band ELT antennas, Part Number (P/N) 21-41 ( ) series, all serial numbers (s/n) up to 12999 inclusive, which are used in combination with a large variety of ELT units; see also Note below.</p> <p>Chelton P/N 21-41 ( ) series antennas installed in combination with the following ELT units are not affected by this AD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chelton Avionics, Inc DBA Wulsberg Electronics (formerly ARTEX) ELT model C406-N HM, P/N 453-5061,</li> <li>• Chelton Avionics, INC DBA Wulsberg Electronics (formerly ARTEX) ELT model C406-N, P/N 453-5060, and</li> <li>• ELTA ELT model ADT406<sup>2</sup>AF/AP-H, P/N 01N65901 rev. (x)</li> </ul> <p>The affected antennas are known to be installed on, but not limited to, Eurocopter (formerly Eurocopter France, Aerospatiale) AS 350, EC 155 and AS 332 series helicopters. It is also possible that the antenna is installed on fixed wing aircraft.</p> <p><b>Note:</b> For the definition of ELT, refer to the types of ELT in <a href="#">EUROCAE ED-62A</a> paragraph 1.2 or in RTCA DO-204 paragraph 2.1. The definition includes all four basic types: ELT (AF) - Automatic Fixed, ELT (AP) - Automatic Portable, ELT (S) - Survival, and ELT (AD) - Automatic Deployable.</p>

Reason:	<p>Analysis has shown that there is a potential for electrostatic charge build up on the outside surface of the Chelton P/N 21-41 antenna. When connected with an ELT, this electrostatic charge can be conducted via the radiating element to the transceiver. In such a case, the ELT could not function as intended. Although these events have been observed on these antennas when fitted to KANNAD 406 ELT installations, it can likely occur when the antenna is fitted to another ELT unit.</p> <p>This condition, if not detected and corrected, could adversely affect the survivability of aircraft occupants during an emergency situation.</p> <p>To address and correct this unsafe condition, EASA issued AD 2011-0093 to require repetitive pre-flight testing of the ELT unit interconnected with the antenna, modification of the affected antenna or replacement with a modified unit, and a post-modification test to ensure the airworthy condition of the onboard ELT installation.</p> <p>Since that AD was issued, further information revealed that ELT units with electro-static discharge (ESD) protection, which were excluded from the Applicability of AD 2011-0093, could also be affected by the unsafe condition.</p> <p>For the reasons described above, this AD retains the requirements of EASA AD 2011-0093, which is superseded, and expands the Applicability to include Chelton P/N 21-41 ( ) series antennas installed in combination with ELT units that have ESD protection.</p>
Effective Date:	03 June 2011
Required Action(s) and Compliance Time(s):	<p>Required as indicated, unless accomplished previously:</p> <p>(1) Within 3 days after the effective date of this AD and thereafter before each first flight of the day, perform a self-test of the ELT unit interconnected with the P/N 21-41 series antenna, in accordance with the instructions of the ELT manufacturer. This self-test can be performed by the flight crew as part of the normal pre-flight checks.</p> <p><b>Note 1:</b> Increasing the frequency of self-tests will significantly reduce the lifetime of the battery, compared to the performance documented in the ELT manual. The instructions of the ELT manufacturer must be followed to prevent false distress alerts.</p> <p>(2) If the installation fails a test as required by paragraph (1) of this AD, before next flight, modify the P/N 21-41 series antenna in accordance with the instructions of Chelton Ltd SB 02/2011 Issue 1, or replace the antenna with a modified P/N 21-41 series antenna, or with a P/N 21-41 series antenna with a s/n of 13000 or higher.</p> <p><b>Note 2:</b> A modified P/N 21-41 series antenna exhibits an extended black heatshrink protective cap on the tip of the antenna. See Figure 1 in Chelton Ltd SB 02/2011 Issue 1.</p> <p>(3) Within 6 months after the effective date of this AD, unless already accomplished as required by paragraph (2) of this AD, modify the P/N 21-41 series antenna in accordance with the instructions of Chelton Ltd SB 02/2011 Issue 1, or replace the antenna with a modified P/N 21-41 series antenna, or with a P/N 21-41 series antenna with a s/n of 13000 or higher.</p>

	<p>(4) Before next flight after modification or replacement of the P/N 21-41 series antenna as required by paragraph (2) or paragraph (3) of this AD, as applicable, perform a self-test of the ELT unit interconnected with the P/N 21-41 series antenna, in accordance with the instructions of the ELT manufacturer. This self-test can be performed by the flight crew as part of the normal pre-flight checks. If the installation fails the post-modification self-test, replace the ELT unit with a serviceable unit and repeat the self-test, or the replacement and the self-test, until the installation passes the test.</p> <p>(5) When an installation on an aircraft passes the self-test as required by paragraph (4) of this AD, that constitutes terminating action for the repetitive self-tests as required by paragraph (1) of this AD for that aircraft.</p> <p>(6) From the effective date of this AD, do not install an affected P/N 21-41 series antenna with a s/n below 13000 on an aircraft, unless it has been modified in accordance with the instructions of Chelton Ltd SB 02/2011 Issue 1.</p>
<p>Ref. Publications:</p>	<p>Chelton Limited (trading as Cobham Antenna Systems) <a href="#">SB 02/2011 Issue 1</a> dated 18 April 2011.</p> <p>The use of later approved revisions of this document is acceptable for compliance with the requirements of this AD.</p>
<p>Remarks :</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.</li> <li>2. The required actions and the risk allowance have granted the issuance of a Final AD with Request for Comments, postponing the public consultation process after publication.</li> <li>3. Enquiries regarding this AD should be referred to the Airworthiness Directives, Safety Management &amp; Research Section, Certification Directorate, EASA. E-mail <a href="mailto:ADs@easa.europa.eu">ADs@easa.europa.eu</a>.</li> <li>4. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: <p style="margin-left: 40px;">Mr. J. Burke, Service Manager, Chelton Limited, trading as Cobham Antenna Systems, The Cobham Centre, Fourth Avenue, Marlow, Buckinghamshire SL7 1TF, United Kingdom Telephone: +44 (0)1628 498021 or +44 (0)1628 472072, Fax: +44 (0)1628 482255, E-mail <a href="mailto:james.burke2@cobham.com">james.burke2@cobham.com</a>. or visit the <a href="#">Cobham Website</a>.</p> </li> </ol>

## TRADUCTION DE COURTOISIE

### de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de l'EASA de référence 2011-0103

#### CHELTON LIMITED

#### Equipements ELT Antennas

### 1. APPLICABILITE :

La présente Directive de Navigabilité (AD) s'applique aux antennes tri-bande ELT, PN 21-41, tous numéros de série (SN) jusqu'à 12999 inclus, qui sont utilisées avec un grand nombre d'unités ELT sans protection électrostatique (ESD).

La protection ESD est identifiée par une déclaration de catégorie A de la section 25 du RTCA, Inc DO 160 version D modification 3 (ou version ultérieure) ou EUROCAE ED-14D (ou version ultérieure). Voir aussi note plus loin.

Les antennes Chelton PN 21-41 installées en combinaison avec les unités ELT suivantes ne sont pas affectées par cette AD :

- Chelton Avionics, Inc DBA Wulsberg Electronics (formerly ARTEX) ELT modèle C406-N HM, PN 453-5061,
- Chelton Avionics, INC DBA Wulsberg Electronics (formerly ARTEX) ELT modèle C406-N, PN 453-5060, et
- ELTA ELT modèle ADT406<sup>2</sup>AF/AP-H, PN 01N65901 rev. (x).

Les antennes affectées sont connues pour être installées sur, mais non limitées aux hélicoptères EUROCOPTER (anciennement Eurocopter France, Aérospatiale), AS 350, EC 155 et AS 332. Il est aussi possible que cette antenne soit installée sur des aéronefs à voilure fixe.

**Note :** Pour la définition de l'ELT, se référer aux types d'ELT dans EUROCAE ED-62A, paragraphe 1.2 ou dans le RTCA DO-204 paragraphe 2.1. La définition inclut les quatre types basiques ; Fixe Automatique, ELT (AP) - Portable Automatique, ELT (S) - Surveil, et ELT (AD) – Déployable Automatique.

### 2. RAISON :

L'analyse a montré qu'il existe une possibilité d'accumulation de charge électrostatique à la surface extérieure de l'antenne Chelton PN 21-41. Lorsque connectée à un ELT, cette charge électrostatique peut être conduite via l'élément rayonnant à l'émetteur-récepteur. Dans ce cas l'ELT pourrait ne pas fonctionner comme prévu. Bien que ces événements aient été observés sur ces antennes lorsque montées sur des installations KANNAD 406 ELT, cela pourrait se produire lorsque montée sur d'autres unités ELT.

Cet état, si non détecté et corrigé, pourrait affecter de façon défavorable la capacité de survie des occupants d'aéronefs pendant une situation d'urgence réelle.

Pour corriger cette condition d'insécurité, l'EASA a édité l'AD 2001-0093 pour exiger des tests pré-vols répétitifs de l'unité ELT connectée à l'antenne, la modification de l'antenne affectée ou son remplacement par une antenne modifiée, et un test post-modification pour assurer l'état de navigabilité de l'installation ELT de bord.

Depuis que cette AD a été émise, de nouvelles informations ont révélé que des unités ELT avec des protections de décharge électro-statiques (ESD), qui étaient exclues de l'applicabilité de l'AD 2011-0093, pouvaient être affectées par cette condition d'insécurité.

Pour les raisons décrites ci-dessus, cette AD maintient les exigences de l'AD EASA 2011-0093, qui est annulée et remplacée, et en étend l'applicabilité pour inclure les antennes Chelton PN 21-41 installées en combinaison avec des unités ELT ayant une protection ESD.

### **3. ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :**

Exigé comme indiqué, sauf si déjà accompli précédemment :

- 3.1.** Dans les 3 jours, à compter de la date d'entrée en vigueur de cette AD, et par la suite avant chaque premier vol du jour, effectuer un auto-test de l'unité ELT connectée avec l'antenne PN 21-41, selon les instructions du fabricant de l'ELT. Cet auto-test peut être effectué par l'équipage technique comme une partie des vérifications pré-vol.

**Note 1 :** L'augmentation de la fréquence des auto-tests réduira significativement la durée de vie de la batterie, comparé à la performance donnée dans le manuel ELT. Les instructions du fabricant de l'ELT doivent être suivies pour éviter les fausses alertes de détresse.

- 3.2.** Si lors d'un test comme exigé au paragraphe 3.1. de cette AD, le test est un échec, avant le prochain vol, modifier l'antenne PN 21-41 selon les instructions du Service Bulletin (SB) 02/2011 révision 1 de Chelton Ltd, ou remplacer l'antenne par une antenne PN 21-41 modifiée, ou par une antenne PN 21-41 avec un SN de 13000 ou supérieur.

**Note 2 :** Une antenne PN 21-41 modifiée est reconnaissable à un embout de protection thermo rétractable noir agrandi à l'extrémité de l'antenne. Voir figure 1 du SB 02/2011 révision 1, de Chelton Ltd.

- 3.3.** Dans les 6 mois, à compter de la date d'entrée en vigueur de cette AD, à moins que déjà accompli comme exigé au paragraphe 3.2. de cette AD, modifier l'antenne PN 21-41 selon les instructions du Service Bulletin (SB) 02/2011révision 1 de Chelton Ltd, ou remplacer l'antenne par une antenne PN 21-41 modifiée, ou par une antenne PN 21-41 avec un SN de 13000 ou supérieur.

- 3.4.** Avant le prochain vol, après modification ou remplacement de l'antenne Chelton PN 21- 41 comme exigé au paragraphe 3.2. ou paragraphe 3.3. de cette AD, comme applicable, effectuer un auto-test de l'unité ELT connectée avec l'antenne PN 21-41, selon les instructions du fabricant de l'ELT. Cet auto-test peut être effectué par l'équipage technique comme une partie des vérifications pré-vol. Si l'installation échoue à l'auto-test de post-modification, remplacer l'unité ELT par une unité en état de navigabilité et répéter l'auto-test jusqu'à ce qu'il soit positif.

- 3.5.** Lorsqu'une installation réussit l'auto-test comme exigé par le paragraphe 3.4. de cette AD, ceci constitue l'action terminale des auto-tests répétitifs comme exigé au le paragraphe 3.1. de cette AD pour l'aéronef considéré.

- 3.6.** A compter de la date d'entrée en vigueur de cette AD, ne pas installer une antenne PN 21-41 avec un SN inférieur à 13000 sur un aéronef, à moins qu'elle n'ait été modifiée selon les instructions du Service Bulletin (SB) 02/2011 révision 1 de Chelton Ltd.

### **4. DOCUMENT DE REFERENCE :**

Chelton Limited (commercialisé sous Cobham Antenna Systems) SB 02/2011 édition 1 en date du 18 avril 2011.

Ou toute révision ultérieure approuvée.

### **5. DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :**

3 juin 2011.