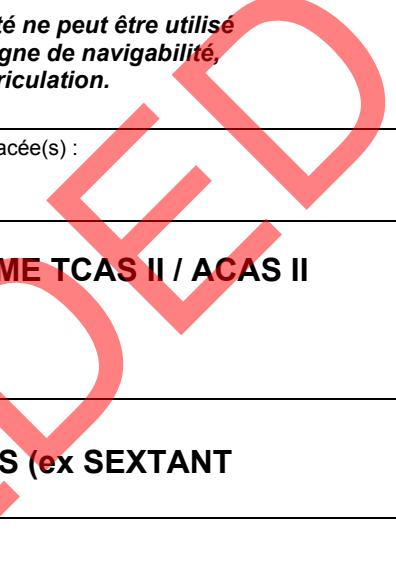


 <b>Direction générale de l'aviation civile France</b>	<b>CONSIGNE DE NAVIGABILITE</b> <b>N° F-2004-042</b>		Diffusion : <b>AB</b>	Date d'émission : <b>31 mars 2004</b>	Page : <b>1/4</b>
	<p>Cette consigne de navigabilité est publiée par la DGAC :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> pour le compte de l'AESA, autorité du pays de conception du matériel concerné.</p> <p><input type="checkbox"/> en tant qu'autorité du pays d'immatriculation des aéronefs concernés.</p>			<p><i>Cette consigne de navigabilité fait l'objet d'une traduction en anglais.</i></p> <p><i>Le texte français constitue la référence.</i></p>	
<b>Edition du GSAC</b>	<i>Un aéronef concerné par une consigne de navigabilité ne peut être utilisé qu'en conformité avec les exigences de cette consigne de navigabilité, sauf accord de l'autorité du pays d'immatriculation.</i>				
	Airworthiness Directive(s) étrangère(s) correspondante(s) : <b>Sans objet</b>			Consigne(s) de navigabilité remplacée(s) : <b>Néant</b>	
	Responsable de la navigabilité du matériel : <b>THALES AVIONICS</b>			Type(s) de matériel(s) : <b>Equipements SYSTÈME TCAS II / ACAS II</b>	
	Certificat(s) de type n° <b>Néant</b>				
	Fiche(s) de données n° <b>Néant</b>				
Chapitre ATA :	Objet : <b>Indicateur TA/RA VSI-TCAS THALES AVIONICS (ex SEXTANT AVIONIQUE) PN 457400-( )</b>				

## 1. APPLICABILITE :

La présente consigne de navigabilité (CN) concerne tous les indicateurs TA/RA VSI-TCAS P/N 457400-( )\* installés sur des aéronefs disposant d'un calculateur TCAS II Change 7 (ACAS II).

\* sauf 457400GA1502, 457400GB1502, 457400MA1502, 457400MB1502, 457400ZA1502 et 457400ZB1502 qui ne sont pas concernés (système d'affichage TCAS I).

## 2. RAISONS :

L'indicateur THALES AVIONICS TA/RA VSI-TCAS affiche un message "RA fail" lorsqu'un avis de résolution "Maintain - Don't Climb/Don't descent" (configuration multi-intrus) est généré par le calculateur de bord TCAS II. Normalement dans ce type de situation, l'indicateur TA/RA VSI-TCAS devrait générer sur l'échelle de vitesse verticale un arc de couleur verte entre +/- 250 ft/min, le reste de l'échelle étant rouge. Ce type d'**avis** de résolution a été introduit par la logique 7 TCAS II (Norme DO 185A).

La probabilité de rencontrer un scénario opérationnel conduisant à ce type d'**avis** de résolution est faible mais cette situation où l'aéronef se trouve entre deux avions dans le plan vertical l'un au-dessus, l'autre au-dessous est critique. Ce dysfonctionnement peut conduire à une situation dangereuse si une mauvaise interprétation de la manœuvre à effectuer est faite par l'équipage. Il faut noter que la représentation des **avis** de trafic sur l'indicateur est quand à elle correcte ainsi que l'annonce sonore ("Maintain Vertical Speed, Maintain").

Cette CN ne concerne pas les installations de THALES AVIONICS TA/RA VSI-TCAS sur des avions équipés de calculateur TCAS 6.04 car les avis de résolution "maintain - Don't Climb/Don't descent" ne sont pas générés par cette logique TCAS.



## CONSIGNE DE NAVIGABILITE

N° F-2004-042

Diffusion :

AB

Date d'émission :

31 mars 2004

Page :

2/4

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

#### **3.1. Limitation temporaire AFM**

Dans les 15 jours suivant la date d'entrée en vigueur de la présente CN, modifier le Manuel de Vol de tous les avions équipés de calculateur TCAS II change 7 (ACAS II) et d'indicateur TA/RA VSI-TCAS PN 457400-( )\* non modifié conformément au chapitre 3.2. ci-dessous, en incluant la limitation temporaire TCAS II suivante :

**"Limitation :**

Quand un avis de résolution "Don't climb-Don't descend-Maintain" est généré, le TA/RA VSI-TCAS peut indiquer un message "RA fail" alors que l'annonce vocale ("Maintain Vertical Speed, Maintain") et l'affichage des informations de trafic sont correctes. Dans ce cas spécifique, l'équipage doit suivre l'annonce vocale et donc maintenir sa vitesse verticale jusqu'à ce que la condition "clear of conflict" se produise.

OU

**"Limitation :**

When a "Don't climb-Don't descend-Maintain" Resolution Advisory is triggered, the TA/RA VSI-TCAS may indicate an RA fail message whereas audio annunciation ("Maintain Vertical Speed, Maintain") and traffic display information are correct. In this specific case, the crew should follow the audio annunciation and therefore maintain the vertical speed until the clear of conflict condition has occurred".

L'insertion de la copie de cette CN dans l'AFM est un moyen acceptable de satisfaire à cette exigence. Cette limitation temporaire AFM doit être annulée dès lors que le TA/RA VSI-TCAS est modifié conformément au SB spécifié dans le chapitre 3.3. ci-dessous.

#### **3.2. Modification de l'indicateur THALES AVIONICS TA/RA VSI-TCAS**

Avant le 31/12/2007, sauf si déjà réalisé, modifier le logiciel de tous les indicateurs TA/RA VSI-TCAS THALES AVIONICS PN 457400-( )\* installés sur les aéronefs équipés de calculateur TCAS change 7 (ACAS II) dans le but d'être conforme à la norme DO 185A pour la configuration "don't climb, don't descend, preventive, maintain" (table 2-16 correspondance entre le RA, l'annonce vocale et le contenu du mot Arinc 270).

**Note:** Il est de la responsabilité de l'exploitant de vérifier avec le détenteur de l'approbation de la modification TCAS II que la modification du TA/RA VSI-TCAS n'altère pas la certification initiale de l'installation.

#### **3.3. Référence des TA/RA VSI-TCAS affectés et référence des Bulletins Service**

Le tableau ci-après liste les Bulletins Service THALES AVIONICS permettant de modifier le logiciel des TA/RA VSI en accord avec le paragraphe du chapitre 3.2.

PN affecté	PN après modification	Référence du Bulletin Service THALES AVIONICS
457400EA0311	457400EA0312	457400-34-083
457400EB0311	457400EB0312	457400-34-083
457400FA0311	457400FA0312	457400-34-083
457400FB0311	457400FB0312	457400-34-083
457400GA0311	457400GA0312	457400-34-083
457400GA0602	457400GA1901	457400-34-083
457400GA0911	457400GA1901	457400-34-083
457400GA1100	457400GA1901	457400-34-083



## CONSIGNE DE NAVIGABILITE

N° F-2004-042

Diffusion :

AB

Date d'émission :

31 mars 2004

Page :

3/4

PN affecté	PN après modification	Référence du Bulletin Service THALES AVIONICS
457400GA1311	457400GA1901	457400-34-083
457400GA1312	457400GA1901	457400-34-083
457400GA1900	457400GA1901	457400-34-082
457400GA0011	457400GA0012	457400-34-085
457400GB0011	457400GB0012	457400-34-085
457400GB0911	457400GB1901	457400-34-083
457400GB1100	457400GB1901	457400-34-083
457400GB1311	457400GB1901	457400-34-083
457400GB1312	457400GB1901	457400-34-083
457400GB1900	457400GB1901	457400-34-082
457400GB2000	457400GB1901	457400-34-084
457400GB2100	457400GB2101	457400-34-083
457400HA1900	457400HA1901	457400-34-083
457400JA1900	457400JA1901	457400-34-083
457400KA0602	457400KA1901	457400-34-083
457400KA1311	457400KA1901	457400-34-083
457400KA1900	457400KA1901	457400-34-083
457400KB1311	457400KB1901	457400-34-083
457400KB1900	457400KB1901	457400-34-083
457400LA2000	457400LA1901	457400-34-084
457400MA0602	457400MA1901	457400-34-083
457400MA1311	457400MA1901	457400-34-083
457400MB1311	457400MB1901	457400-34-083
457400PA1900	457400PA1901	457400-34-083
457400PB1900	457400PB1901	457400-34-083
457400RA0711	457400RA0712	457400-34-083
457400RB0711	457400RB0712	457400-34-083
457400SA0711	457400SA0712	457400-34-083
457400TB0811	457400TB0812	457400-34-083
457400TC0811	457400TC0812	457400-34-083
457400UA1311	457400UA1901	457400-34-083
457400UA1900	457400UA1901	457400-34-083
457400UB1311	457400UB1901	457400-34-083
457400UB1900	457400UB1901	457400-34-083
457400WA0811	457400WA0812	457400-34-083
457400WB0811	457400WB0812	457400-34-083
457400ZA1900	457400ZA1901	457400-34-083

**SUPRÉ**

	<b>CONSIGNE DE NAVIGABILITE</b> <b>N° F-2004-042</b>	Diffusion : <b>AB</b>	Date d'émission : <b>31 mars 2004</b>	Page : <b>4/4</b>
--	---------------------------------------------------------	--------------------------	------------------------------------------	----------------------

**4. DOCUMENTS DE REFERENCE :**

- Bulletin Service THALES réf 457400-34-082 à l'édition originale
- Bulletin Service THALES réf 457400-34-083 à l'édition originale
- Bulletin Service THALES réf 457400-34-084 à l'édition originale
- Bulletin Service THALES réf 457400-34-085 à l'édition originale  
Toute révision ultérieure approuvée de ces BS est acceptable.
- Service Information Letter THALES réf. THAV/SIL-1064 édition 03 du 04 juin 2003.

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

10 avril 2004.

**6. REMARQUE :**

Pour les questions concernant le contenu technique des exigences de cette CN, contacter :

1) Pour les avions court, moyen et long courrier

THALES AVIONICS Air Transport Avionics  
105, Avenue du Général Eisenhower - BP1147 - 31036 TOULOUSE CEDEX 1  
Attn : Retrofit Manager  
tél : +33 5 61 19 76 95  
fax : +33 5 61 19 68 20  
e-mail : retrofit.ata@thales-avionics.com

2) Pour les avions de transport régional et avions d'affaires

THALES AVIONICS  
Regional and Business Aircraft Avionics  
105, Avenue du Général Eisenhower - BP1147 - 31036 TOULOUSE CEDEX 1  
Attn : Retrofit Manager  
tél : +33 5 61 19 69 22  
fax : +33 5 61 19 68 20  
e-mail : retrofit.ara@thales-avionics.com

**7. APPROBATION :**

Cette CN est approuvée sous la référence AESA n° 2004-3058 du 23 mars 2004.

**SUPERSEDED**