

中国民用航空总局



CIVIL AVIATION  
ADMINISTRATION OF CHINA

CAAC  
适航指令

AIRWORTHINESS DIRECTIVE

本指令根据中国民用航空规章《民用航空器适航指令规定》(CCAR-39)颁发，内容涉及飞行安全，是强制性措施。如不按规定完成，有关航空器将不再适航。

编号：CAD2004-MULT-19

修正案号：39-4437

一. 标题： 改装 THALES AVIONICS TA/RA VSI-TCAS 指示器

二. 适用范围：

本适航指令适用于安装了TCAS II改型7计算机(ACASII)飞机上件号为457400-()\*的所有TA/RA VSI-TCAS指示器，下面这些件号除外：457400GA1502，457400GB1502，457400MA1502，457400MB1502，457400ZA1502和457400ZB1502（这些件号为TCAS I显示指示器）。

三. 参考文件：

- 1.DGAC AD F-2004-053(AB)；
- 2.THALES 服务通告 457400-34-082 原版；
- 3.THALES 服务通告 457400-34-083 原版；
- 4.THALES 服务通告 457400-34-084 原版；
- 5.THALES 服务通告 457400-34-085 原版；
- 6.THALES 2003 年 6 月 4 日颁发的服务信函 THAV/SIL-1064 第 3

版；

注:以上服务通告的任何后续改版同样适用。

四. 原因、措施和规定

当TCASII计算机发出“Maintain-Don't Climb/ Don't descent”的解决方案命令时（多数飞机会碰到的飞行姿态），THALES AVIONICS TA/RA VSI-TCAS指示器显示“RA fail”信息。在正常情况下，TA/RA

VSI-TCAS指示器应该在垂直的速度坐标轴上显示 $\pm 250$  ft/mn的绿色弧线, 其他部分显示红色。这种解决方案命令是由TCASII改型7逻辑电路(D0 185A)引入。

运行中要发出这种解决方案命令的概率比较小, 但当一架飞机处于一上一下的2架飞机之间时是非常危险。如果机组人员执行了所要求操作的错误指示时, 误操作就会导致危险情况发生。必须指出的是TA/RA VSI-TCAS指示器显示的冲突提示信息和音响警告(“Maintain Vertical Speed, Maintain”)是正确的。

安装了TCAS改型6.04计算机的飞机上的THALES AVIONICS VSI指示器不受本适航指令影响, 因为该TCAS逻辑电路不会发出“maintain-Don't Climb/ Don't descent”解决方案命令。

本指令要求完成下面工作, 除非事先已完成:

(1) AFM临时限制。自本适航指令生效之日起15天内, 对于安装了TCASII改型7计算机(ACASII), 没有按照(2)段进行改装的, 件号为457400-()\*的TA/RA VSI-TCAS指示器的所有飞机, 更改其AFM, 在AFM加入下面ACASII临时性限制:

限制:

当发出“Don't Climb-Don't descent-Maintain”解决方案命令时, TA/RA VSI-TCAS可能显示RA fail信息, 但此时音响警告(“Maintain Vertical Speed, Maintain”)和冲突提示显示是正确的。在这种情况下, 机组人员应该执行音响警告命令, 保持垂直速度直到冲突情况消失。

在AFM中加入一份本适航指令的副本也可认为是达到了本要求的规定。一旦TA/RA VSI-TCAS按照(3)段所述的适用的服务通告执行了改装后, 那么应该立即取消AFM中临时性规定。

(2) 在2007年12月31日前, 为与“don't climb, don't descent, preventive, maintain”飞行姿态的D0 185A标准保持一致, 对于安装了TCAS改型7计算机(ACASII)的飞机, 要更改其上所有件号为457400-()\*的TA/RA VSI-TCAS THALES AVIONICS指示器的软件(表2-16为解决方案命令, 音响警告和Arinc world 270内容的关系)。

注:运营人有责任与ACASII安装设计批准持有人核查, 以保证TA/RA VSI-TCAS的改装不会改变飞机ACASII初始安装的适航状态。

(3) 下表列出了允许按照(2)段要求, 进行TA/RA VSI软件改装的相应的THALES AVIONICS服务通告。

---

受影响的件号	改装后的件号	THALES AVIONICS服务通告
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
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
457400SB0711	457400SB0712	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

(4) 完成本指令可采取能保证安全的替代方法或调整完成的时间，但必须得到适航当局的批准。

五. 生效日期：2004 年 6 月 21 日

六. 颁发日期：2004 年 6 月 11 日

七. 联系人： 张磊  
民航总局航空器适航审定司  
010-64473552