

中国民用航空局



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: CAD2014-A320-21

修正案号: 39-8239

一. 标题: 飞行手册 - 不当激活 Alpha 保护 - 紧急程序

二. 适用范围:

本指令适用于所有制造序列号(MSN)的AirbusA318-111, A318-112, A318-121, A318-122, A319-111, A319-112, A319-113, A319-114, A319-115, A319-131, A319-132, A319-133, A320-211, A320-212, A320-214, A320-215, A320-216, A320-231, A320-232, A320-233, A321-111, A321-112, A321-131, A321-211, A321-212, A321-213, A321-231和A321-232飞机。

三. 参考文件:

1. EASA AD 2014-0266-E(2014 年 12 月 9 日颁发)。
2. Airbus AFM A320 TR 502 issue 1,(2014 年 12 月 5 日颁发)及后续经批准版本。

四. 原因、措施和规定

1. 报道称, 一架A321飞机在爬升时遭遇了一次双迎角(AOA)皮托管堵塞(blockage), 导致在马赫数持续增加的情况下激活了Alpha保护。该机组最终完全控制飞机并无事故着陆。

当Alpha保护由于迎角皮托管堵塞激活时, 飞行控制法则(flight

control laws) 会发出一个保持连续低头下俯率的命令，最坏情况下，即使后拉侧杆，甚至后拉侧杆到最大位置(full backward position),这种下俯仍不会消失。假如在连续低头下俯率下马赫数增加，Alpha保护的迎角值会连续降低。结果，即使飞机速度高于最低可选速度(VLS),飞行控制法则任然要求连续的低头下俯率。

这种情况如果不被纠正，会导致飞机失控。

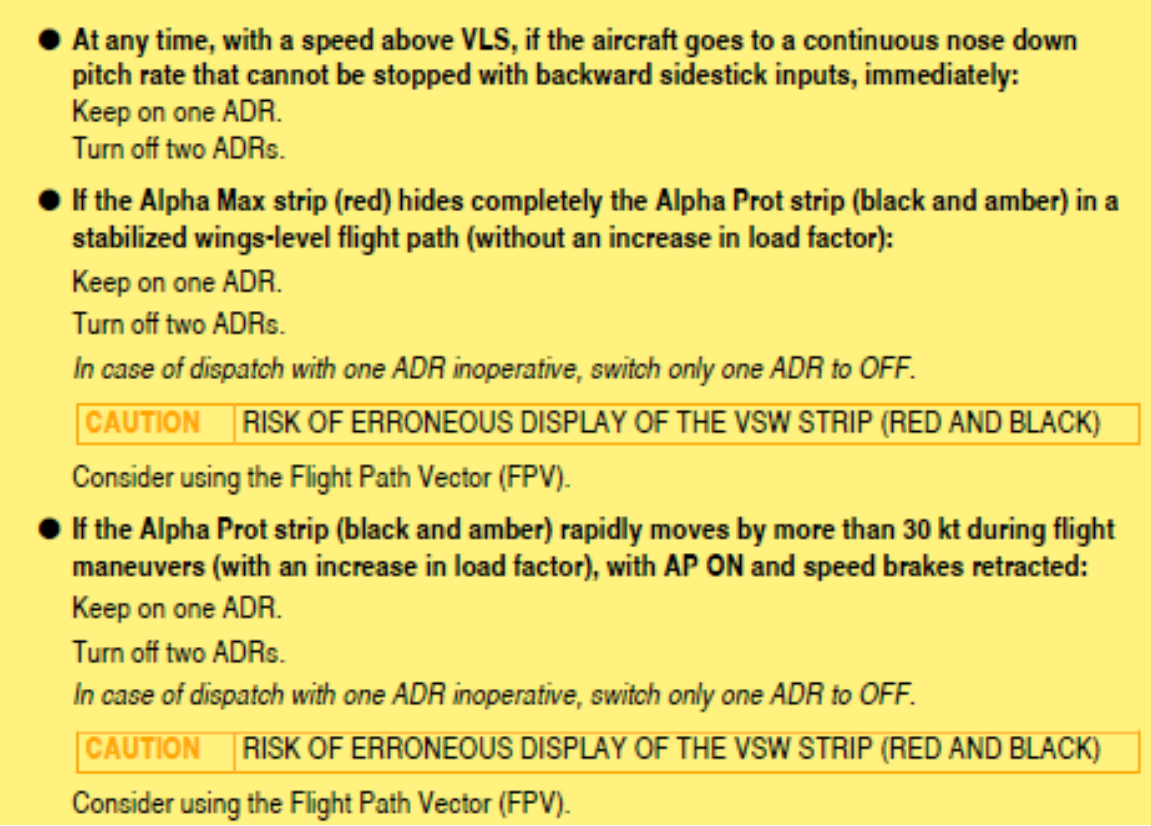
为了解决这种不安全状况，空客在AFM (TR) N° 502中发布了一个AFM程序。

基于以上原因，本指令要求修正有效的AFM手册。

以上方案只是过渡性措施，随后还会有指令发布。

2. 除非已经完成，应在规定时间内采取以下措施：

图1 - AFM程序



● **At any time, with a speed above VLS, if the aircraft goes to a continuous nose down pitch rate that cannot be stopped with backward sidestick inputs, immediately:**
Keep on one ADR.
Turn off two ADRs.

● **If the Alpha Max strip (red) hides completely the Alpha Prot strip (black and amber) in a stabilized wings-level flight path (without an increase in load factor):**
Keep on one ADR.
Turn off two ADRs.
In case of dispatch with one ADR inoperative, switch only one ADR to OFF.

CAUTION RISK OF ERRONEOUS DISPLAY OF THE VSW STRIP (RED AND BLACK)
Consider using the Flight Path Vector (FPV).

● **If the Alpha Prot strip (black and amber) rapidly moves by more than 30 kt during flight maneuvers (with an increase in load factor), with AP ON and speed brakes retracted:**
Keep on one ADR.
Turn off two ADRs.
In case of dispatch with one ADR inoperative, switch only one ADR to OFF.

CAUTION RISK OF ERRONEOUS DISPLAY OF THE VSW STRIP (RED AND BLACK)
Consider using the Flight Path Vector (FPV).

2.1. 本指令生效之日后的下次飞行前，通过插入Airbus AFM A320 TR 502“非正常 V alpha保护”版本1到AFM中来修正AFM。

把本指令图1插入AFM紧急程序部分，被认为符合本指令2.1段的要求。

2.2 在执行本指令2.1段的要求的措施的同时，通知所有飞行机组，按照相应的AFM程序要求操纵飞机。

3. 等效符合性方法：完成本适航指令可采用等效的符合性方法和调整完成时间，但必须得到适航部门的批准。

五. 生效日期：2014 年 12 月 11 日

六. 颁发日期：2014 年 12 月 10 日

七. 联系人： 李光耀
民航西南地区管理局适航审定处
028-85710321