

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: CAD2004-A320-09R3

修正案号: 39-7028

一. 标题: 飞行手册-显示组件失效-操作程序

二. 适用范围:

本适航指令适用于所有制造序列号的空客A318-111, A318-112, A318-121, A318-122, A319-111, A319-112, A319-113, A319-114, A319-115, A319-131, A319-132, A319-133, A320-111, 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, A321-232型飞机。

三. 参考文件:

- 1.EASA AD No.2011-0142,2011 年 7 月 25 日颁布。
- 2.CAD2004-A320-09R2, 39-5419, 2006 年 9 月 19 日颁布。
- 3.Airbus A318, A319, A320 and A321 AFM TR112 issue 1 “ABN-DISPLAY UNIT FAILURE”, 2010 年 12 月 3 日颁布。

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD2004-A320-09R2, 39-5419

本适航指令的发布替代并取消适航指令CAD2004-A320-09R2, 39-5419。

1. 使用经验已经表明, 在整体驱动发电机 (IDG) 馈线电缆的位于吊

架/发动机短舱连接处的接头，发生了数起的插钉向插孔放电事件。已经确认，接触腐蚀是导致插钉对插座放电的根本原因。研究已经证明，一个非优化的电缆导管安装是引发此现象的因素之一，它会随着电力的波动而产生电弧。

在飞行过程中，这些事件可能引起下列现象：

- 显示组件的间歇闪烁，例如，主飞行显示、导航显示、电子集中式飞机监控（ECAM）和/或多用途控制显示组件（MCDU）。
- 一些系统（自动驾驶仪、偏航阻尼器、自动油门）的瞬时脱开，从而触发飞机系统警告和/或警告旗。
- 失去相应发动机的IDG的电源。
- 驾驶舱灯闪烁。

对此情况，发布了飞行手册临时修订（AFM TR）4.02.00/20以提供相应程序。因此CAD2004-A320-09R2（2006年9月19日颁布）替代了CAD2004-A320-09R1；要求对AFM进行修订，并对安装按照序列号识别的有限批次发动机的飞机强制执行AFM TR4.02.00/20的限制措施。

在采用飞行手册临时修订之后，一些运营人报告尽管安装的发动机不属于受影响的批次，并且这些飞机完成了终止措施Airbus Service Bulletin (SB) A320-71-1030 (Airbus modification (mod.) 34982) 和SB A320-71-1034 (Airbus mod. 32943) 两者之一的改装，仍有几例显示组件闪烁。对这些事件的调查发现发生了间歇式电源中断。分析表明这些中断可能在电力保护范围内波动并在一些罕见的情况下可能影响一些与电源系统相连接的飞机系统。

因此电源监控系统可能无法检测到一些间歇性的电力供应中断，从而阻止失效发电机的自动脱开。

为了解决这类问题，空客发布了一个适用于所有飞机的新的飞行手册程序。该“显示组件失效”程序替代包含在AFM TR4.02.00/20中的程序允许机组判断受影响的发电机，选择关闭它并重置方向舵配平。

由于上述原因，本指令替代了CAD2004-A320-09R2，修正案号39-5419，要求修正相应的飞行手册以确保机组人员采取恰当的操作程序。

2. 除非已经完成，否则应采取以下措施：

2.1 自本指令生效后10日内，修改相应的飞行手册以加入本指令附件1中的所述的操作程序并相应地操作飞机。

2.2 将飞行手册TR112合并到飞行手册中或在飞行手册中插入本指令附

件1的拷贝版可视为对本指令2.1段要求的一种可接受的符合性方法。

2.3将包含有TR112的正常飞行手册修订版同纳入适用的飞行手册可视为对本指令2.1段要求的一种可接受的符合性方法。

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。

附件1-飞行手册程序

DISPLAY UNIT FAILURE

■ Affected DU blank or display distorted:

Turn off affected DU as required.

● If ECAM DUs affected:

Use ECAM/ND SEL

● If EFIS DUs affected:

Use PFD/ND XFR.

■ Diagonal line or "INVALID DATA" on affected DU:

Attempt to recover affected DU by using associated DMC switching.

● If unsuccessful:

Turn off then on affected DU.

■ Inversion of EWD and SD displays:

Turn off then on ECAM upper display.

■ Affected DU(s) or MCDU flashes intermittently:

■ If Captain PFD or ND, both ECAM DUs or upper ECAM DU, or MCDU 1 is (are) affected:

Turn off GEN 1.

■ If DU(s) stop(s) flashing:

Keep GEN 1 off for the rest of the flight.

Use the sideslip indication to verify if the rudder trim needs to be reset. If necessary, reset the rudder trim.

Note: Intermittent Electrical Power Supply Interruptions may cause offset in the rudder trim.

Select AP and/or autothrust as required.

APU may be started (*Refer to NORM-49 Auxiliary Power Unit (APU)*) and APU generator may be used (if available).

■ **If DU(s) do(es) not stop flashing:**

Restore GEN 1.

■ **If First Officer PFD or ND, lower ECAM DU, or MCDU 2 is**

(are) affected:

Turn off GEN 2.

■ **If DU(s) stop(s) flashing:**

Keep GEN 2 off for the rest of the flight.

Use the sideslip indication to verify if the rudder trim needs to be reset. If necessary, reset the rudder trim.

Note: Intermittent Electrical Power Supply Interruptions may cause offset in the rudder trim.

Select AP and/or autothrust as required.

APU may be started (*Refer to NORM-49 Auxiliary Power Unit (APU)*) and APU generator may be used (if available).

■ **If DU(s) do(es) not stop flashing:**

Restore GEN 2.

Note: This operational procedure has been introduced in the global AFM revision,

approved by EASA on 05 April 2011.

五. 生效日期: 2011年8月8日

六. 颁发日期: 2011年8月4日

七. 联系人：徐敬人
民航西南地区管理局适航审定处
028-85710154

五. 生效日期：2011 年 8 月 8 日

六. 颁发日期：2011 年 8 月 4 日

七. 联系人： 徐敬人
民航西南地区管理局适航审定处
028-85710154