

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：CAD2000-MULT-12

修正案号：39-2859

一. 标题： 检查所有 A/C 和 S 模式机载应答机系统

二. 适用范围：

本指令适用于所有装有以GILLHAM方式接收压力高度的A/C或S模式应答机的飞机。表1为部分应答机的清单。

这些设备可能安装在BOEING，AIRBUS等航空器上。

三. 参考文件：

DGAC 2000-080(B)

FAA AD99-23-22 R1

四. 原因、措施和规定

本适航指令替代 CAD1999-MULT-39R1，39-2736

最近的分析表明错误的压力高度传输将导致航空器空中相撞（例如：错误的ACASII指令）并对空中交通管制服务带来危害。

在大多数情况下，高度编码采用GILLHAM方式（并行编码）。这种编码形式是一些旧式飞机的唯一方法。

本适航指令将确认使用A/C或S模式的应答机和GILLHAM高度编码传输的压力高度信息是正确的。

为避免压力高度信息的错误传输，请根据相应的应答机安装型式完成下列工作：

1. 安装有一个或几个A/C模式应答机:

在90天内, 完成本指令4. 中所述的测试, 以证实包含应答机、导线和高度源(ADC, encoder, ...)的高度传输链工作完好。

必须在航空器上装的所有应答机上, 针对应答机高度源的所有组合情况完成验证测试。

2. 装有一个S模式应答机:

2.1 具有一个高度源的GILLHAM型S模式应答机

在90天内, 完成本指令4. 中所述的测试, 以证实包含应答机、导线和高度源的高度传输链工作完好。

必须在航空器上装的所有应答机上进行验证测试。

2.2 具有两个高度源的GILLHAM型S模式应答机

在90天内, 完成下列测试, 以证实高度比较功能工作:

在两个高度源间施加600英尺的高度差, 并确认应答机在驾驶舱显示此类故障。

3. 一个A/C模式应答机与一个S模式应答机混装:

对A/C模式应答机, 采用1. 段;

对S模式应答机, 采用2. 段。

4. 压力高度传输的确认:

在完成下列测试后, 要说明测试结果(见5. 段)。

必须在对存在缺陷的导线或设备进行任何修理之前, 做整体测试。

大气数据测试台的使用和安装程序必须遵守航空器维护手册和部件维护手册中的测试指南和限制。

测试操作:

4. 1a将测试台与主驾驶大气数据系统相连(系统1)

4. 1b选择应答机Nbr 1, 连高度源1。

4. 1c用测试台输入下列高度:

1, 000英尺

4, 100英尺

15, 700英尺

31, 000英尺

4. 1d对于4. 1c)中输入的高度, 确认应答机传送的高度分别为:

1, 000英尺(+/-125英尺)

4, 100英尺(+/-125英尺)

15, 700英尺(+/-125英尺)

31, 000英尺(+/-125英尺)

4. 2a将高度源1保持在比测试时间和地点至少高出1,000英尺的压力高度, 选择Nbr1应答机连高度源2。

4. 2b确认应答机传输的高度在当时当地气压高度的 $\pm 125$ 英尺以内。

4. 3a将测试台与副驾驶大气数据系统(系统2)相连

4. 3b选择应答机Nbr1连高度源2

4. 3c用测试台输入下列高度:

1,000英尺

4,100英尺

15,700英尺( $\pm 125$ 英尺)

31,000英尺

4. 3d对于4. 3c)中输入的高度, 确认应答机传送的高度分别为:

1,000英尺( $\pm 125$ 英尺)

4,100英尺( $\pm 125$ 英尺)

15,700英尺( $\pm 125$ 英尺)

31,000英尺( $\pm 125$ 英尺)

4. 4a将高度源2保持在比测试时间和地点至少高出1,000英尺的压力高度, 选Nbr1应答机连高度源1。

4. 4b确认应答机传送的高度在当时当地地面气压高度的 $\pm 125$ 英尺以内。

4. 5 选择应答机Nbr2, 完成4. 1a)至4. 4b)的测试。

5. 结果分析:

在完成测试后30天内, 将结果记录寄至

(100710) 北京东城区东四西大街155号

中国民航局航空安全技术中心维修工程室

或传真(010) 64031730

必须用本指令中的表2或表3记录测试。在符合2. 2所述条件时, 用表3。其它情况下, 用表2。

6. 修正措施:

必须在下次飞行前纠正在测试期间发现的问题。

7. 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。

附表1

有关的A/C或S模式应答机, 但不限于此。

型号

制造厂

ATC2000	BECKER
ATC2000R2	BECKER
ATC3401	BECKER
AT150TS0	NARCO
AT50	NARCO
AT50A	NARCO
AT6A	NARCO
AT840	LMT
AT880R	E. A. S.
AVQ60E	R. C. A.
AVQ65	R. C. A.
AVQ65C	R. C. A.
AVQ95	R. C. A.
BCR500	BADIN CROUZET
BCR500A	BADIN CROUZET
BCR500R	BADIN CROUZET
BCR550	BADIN CROUZET
BETA5000	GENAV
GTX320	GARMIN
KT667A	EDO AIRE
KT70	ALLIEDSIGNAL
KT71	ALLIEDSIGNAL
KT75	ALLIEDSIGNAL
KT75R	ALLIEDSIGNAL
KT76	ALLIEDSIGNAL
KT76A	ALLIEDSIGNAL
KT76C	ALLIEDSIGNAL
KT78	ALLIEDSIGNAL
KT78A	ALLIEDSIGNAL
KT79	ALLIEDSIGNAL
KXP750	ALLIEDSIGNAL
KXP750A	ALLIEDSIGNAL
KXP7500	ALLIEDSIGNAL
KXP7510	ALLIEDSIGNAL
KXP755	ALLIEDSIGNAL

KXP756	ALLIEDSIGNAL
MST67A	ALLIEDSIGNAL
RADAIR250	RADAIR
RCZ833B	HONEYWELL
RCZ833D	HONEYWELL
RCZ833E	HONEYWELL
RCZ833G	HONEYWELL
RCZ850	HONEYWELL
RCZ851B	HONEYWELL
RCZ851E	HONEYWELL
RCZ851F	HONEYWELL
RCZ852	HONEYWELL
RCZ854E	HONEYWELL
RCZ854G	HONEYWELL
RT1060A	ARC
RT359A	ARC
RT360A	ARC
RT459A	ARC
RT506A	ARC
RT667	EDO AIRE
RT667A	EDO AIRE
RT777	EDO AIRE
RT859A	ARC
TDR90	ROCKWELL COLLINS
TDR94	ROCKWELL COLLINS
TDR94D	ROCKWELL COLLINS
TDR950	ROCKWELL COLLINS
TDR950L	ROCKWELL COLLINS
TPR610	ALLIED SIGNAL
TPR710A	ROCKWELL COLLINS
TPR720	ROCKWELL COLLINS
TPR900	ROCKWELL COLLINS
TP114B	SPERRY
TRA61A	ALLIED SIGNAL
TRA61AL	ALLIED SIGNAL

---

TRA63A	ALLIED SIGNAL
TRA67A	ALLIED SIGNAL
TR2061A	ALLIED SIGNAL
TR421A	ALLIED SIGNAL
TR421B	ALLIED SIGNAL
TR641A	ALLIED SIGNAL
TR641B	ALLIED SIGNAL
TR661A	ALLIED SIGNAL
TSR718	T. R. T
TSR718S	T. R. T
XS950	HONEYWELL
1014A	WILCOX
621A3	ROCKWELL COLLINS
621A6	ROCKWELL COLLINS
621A6A	ROCKWELL COLLINS
814B	WILCOX
914A	WILCOX
914B	WILCOX

## 附表2

AD 2000-080 (B) 处理结果说明

执行本指令的工厂/修理站名称和许可证号:

飞机型号:

系列号:

注册号:

24位OACI标签号 (如有的话):

装备说明:

设备

参考信息 (商标名, 件号和系列号):

应答机 #1

应答机 #2

高度源 #1

高度源 #2

确认传输高度的正确性:

应答机 #1

高度源 #1

应答机高度源选择 测试台在高度源 #1 应答机传输的 误差（英尺）

	输入的高度	高度（英尺）
高度源 #1	1000英尺	
高度源 #1	4100英尺	
高度源 #1	15700英尺	
高度源 #1	31000英尺	
高度源 #2	比高度源 #2至少高1000英尺	
*高度源 #2为测试时间和地点的气压高度。		

应答机 #1                  高度源 #2  
应答机高度源选择 测试台在高度源 #2 应答机传输的 误差（英尺）

输入的高度	高度（英尺）
高度源 #2	1000英尺
高度源 #2	4100英尺
高度源 #2	15700英尺
高度源 #2	31000英尺
高度源 #1	比高度源 #1至少高1000英尺
*高度源 #1为测试时间和地点的气压高度。	

应答机 #2                  高度源 #1  
应答机高度源选择 测试台在高度源 #1 应答机传输的 误差（英尺）

	输入的高度	高度（英尺）
高度源 #1	1000英尺	
高度源 #1	4100英尺	
高度源 #1	15700英尺	
高度源 #1	31000英尺	
高度源 #2	比高度源 #2至少高1000英尺	
*高度源 #2为测试时间和地点的气压高度。		

应答机 #2                  高度源 #2  
应答机高度源选择 测试台在高度源 #2 应答机传输的 误差（英尺）

	输入的高度	高度（英尺）
高度源 # 2	1000英尺	
高度源 # 2	4100英尺	
高度源 # 2	15700英尺	
高度源 # 2	31000英尺	
高度源 # 1	比高度源 # 1至少高1000英尺	

\*高度源 # 1为测试时间和地点的气压高度。

说明存在差异的原因（如有）：

附表3

AD 2000-080 (B) 处理结果说明

执行本AD的工厂/修理站姓名和许可证号：

飞机型号：

系列号：

注册号：

24位OACI标签号（如有）：

装备说明：

设备	参考信息（商标名，件号和系列号）
----	------------------

应答机 # 1	
---------	--

应答机 # 2	
---------	--

高度源 # 1	
---------	--

高度源 # 2	
---------	--

确认高度比较功能：

飞机上装备了这项功能？

是      否

在两高源间存在600英尺的高度差时，确认有故障报警

是      否

警告类型：

说明存在差异的原因（如有）：

五. 生效日期：2000 年 4 月 27 日

六. 颁发日期：2000 年 4 月 15 日



七. 联系人: 赵亚艳  
民航总局航空器适航司  
010-64091183