行政院及所屬各機關出國報告

（出國類別：實習）

民航局飛航測試機飛行組員年度複訓報告書

服務機關：交通部民用航空局

出國人　職　　稱：副組長、簡任技正

　　姓　　名：張金田、周芷翔、

出國地區：美國　達拉斯市

出國期間：中華民國92年8月23日~9月1日

報告日期：中華民國92年10月21日

系統識別號:C09204169

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 27　含附件: 否

報告名稱:

民航局飛航測試機飛行組員年度複訓報告書

主辦機關:

交通部民用航空局

聯絡人／電話:

陳碧雲／(02)23496197

出國人員:

張金田　交通部民用航空局　飛航標準組　副組長
周芷翔　交通部民用航空局　飛航標準組　技正

出國類別: 實習

出國地區: 美國

出國期間: 民國 92 年 08 月 24 日 -民國 92 年 09 月 01 日

報告日期: 民國 92 年 10 月 21 日

分類號/目: H2／航空　H2／航空

關鍵詞: 飛航測試機飛行組員年度複訓

內容摘要: 本次「本局飛測機飛航組員年度複訓」課程，由美國達拉斯市CAE SimuFlite飛行訓練中心提供課程之規劃、安排。課程時間爲92.08.25.~92.08.29.，包括兩天共12小時之地面學科訓練以及三天共10小時之模擬機訓練；受訓地點位於美國達拉斯市Dallas Fort Worth 機場內之訓練中心。來自美國境內航空公司及其他國家之同機型飛行員共有8名學員參與本次課程。於地面課程階段一起訓練，於模擬機飛行訓練時則採每組二人分組進行，此爲實際且有效的達到飛行訓練的目的。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

目　錄

頁次

壹、目的

本次本局飛航測試機組員模擬機年度複訓係屬行政院核定九十二年度派員出國計劃（含進修、研究、實習）及財團法人中華民國台灣飛行安全基金會九十二年度支援本局經費計畫項目。旨在擷取同機型航機最新訊息以及提昇本局飛測組員飛行程序及技巧等素質；並整合經驗心得配合飛測助航設施任務的執行，提供台北飛航服務區最佳的飛測服務。

貳、過程

本次「本局飛測機飛航組員年度複訓」課程，由美國達拉斯市 CAE SimuFlite 飛行訓練中心提供課程之規劃、安排。課程時間為 92.08.25.~92.08.29.，包括兩天共 12 小時之地面學科訓練以及三天共 10 小時之模擬機訓練；受訓地點位於美國達拉斯市 Dallas Fort Worth 機場內之訓練中心。來自美國境內航空公司及其他國家之同機型飛行員共有 8 名學員參與本次課程。於地面課程階段一起訓練，於模擬機飛行訓練時則採每組二人分組進行，此為實際且有效的達到飛行訓練的目的。

此次訓練可分為操作程序（Operating Procedures）、限制（Limitations）、系統（System）、飛行計劃（Flight Planning）、緊急狀況（Emergency Information）及一般程序（Normal Procedures），這些課程以地面學科及模擬機訓練兩方面進行，其中地面學科訓練為飛機各項系統之介紹，包括航電（Avionics）、電氣系統（Electrical System）、火警防護（Fire Protection）、飛行操作（Flight Control）、油路系統（Fuel System）、起落架/煞車/方向系統（Landing Gear/Brakes/Steering）、防冰雨系統（Ice and Rain protection）、氧氣

系統（Oxygen）、（Pneumatics）、環控系統（Environmental System）、發動機（Powerplant）。

模擬機操作訓練則分為下列細項：

Ground Operation（地面操作）、Takeoffs（起飛）、Inflight Maneuvers（飛行操作）、Instrument Procedures（儀器操作程序）、Missed Approaches（誤失進場）、Landings（落地）、CRM（座艙協調）、Abnormal/Emergency（不正常/緊急操作程序）、Precision Approaches（精確性進場）、Approach Training（進場程序訓練）等項目。

課程內容及訓練行程紀要綜整如下表：

參加「**BE-350** 型機模擬機訓練」行程紀要表

DATE	**SCHEDULE**	
92.08.23. **92.08.24**	**TPE** （TPE->LAX->DALLAS） **TEXAS**	
92.08.25. **92.08.26.**	**Ground School (地面學科)**	
Day 1		
Time	SUBJECT	INSTRUCTOR
0830	Ground School	Tom Chaurero
	Ground School	Tom Chaurero
1130	Ground School	Tom Chaurero
1230	Lunch	
1530	Ground School	Tom Chaurero
Day 2		

0830	Ground School	Tom Chaurero
	Ground School	Tom Chaurero
1130	Ground School	Tom Chaurero
1230	Lunch	
1530	Ground School	Tom Chaurero
Day 3		
0700	Briefing	SIM Instructor
1900	Simulator Flight	
Day 4		
0700	Briefing	SIM Instructor
1900	Simulator Flight	
DAY 5		
0700	Briefing	SIM Instructor
1900	Simulator Flight	
92.08.30.	**DALLAS- LAX-**	
92.09.01.	**TPE**	

參、心得

本次課程規劃分為地面及模擬機操作兩方面進行：

一、 **GROUND SCHOOL**（地面學科）

為期兩天的地面學科課程合計上課 12 小時，將本機型之系統部分作以下之介紹：

最大起飛重量（Max Take-off Weight）：.....15,000lbs

最大落地重量（Max Landing Weight）：.....15,000lbs

最大零燃油重量（Max Zero Fuel Weight）.....12500lbs

此型機之外觀詳如附件一。

(一) 引擎（Power Plant）：KingAir BE-350 型機包含兩顆 Pratt & Whitney Canada Corp. 生產之 PT6A-60A、Two –stage Axial-flow Reaction Turboprop 引擎、附有可全反槳四葉定速螺旋槳葉、，引擎系統包括潤滑（lubrication）、(fuel & fuel control)、(ignition)、(engine air)，詳如附件二。

(二) 油路系統（Fuel system）：油路系統包括儲油（fuel storage）、排氣（venting）、指示（indicating）and 分佈（distribution）。分為左、右及主、附油槽，整架飛機之儲油及油量之分佈如下圖：

Tank	Gallons	Pounds	Liters	Kilograms
Left Main	190	1273	719	577
Left Aux	79.5	533	301	242

Right Main	190	1273	719	577
Right Aux	79.5	533	301	242
Total usable	593	3611	2040	1638

本型機可使用 Jet-A, Jet A-1, Jet B 等航空用油，一般多以磅來統稱其油量，滿載油量如上表所示 3,611 磅，其油路之分佈及走向詳如附件三。

(三) 電氣系統：包括直流電系、交流電系、電池、發電機及外電源，電氣系統圖詳如附件四。

1. 此型機之主要電氣系統為 28 伏直流電。
2. 另有從直流電分歧出的交流電系提供 115 及 26 伏交流電。
3. 其他尚有一 34 安培小時之氣冷式鎳鎘電池（34-ampere-hour, air-cooled nickel-cadmium battery），此電池主要是用來啟動引擎及當作備分電力來源。
4. 一旦引擎啟動後，發電機之功能主要是提供直流電予航機，發電機指示器（Generator control panel）監視著輸出電伏且在不同的操作狀況下保持恆定 28.25 輸出電伏。下表為本型機之直流電及交流電之供電系統：

DC Electrical System

Power Source	Battery Starter/Generators(2) 300A External power unit
Distribution	Hot Battery Bus Battery Relay Main Battery Bus

	Generator buses (left and right) Dual-fed bus Center bus Triple-fed bus Triple-fed Avionics bus L and R GEN Avionics bus
Control	Switches BATT IGNITION AND ENGINE START (L/R) Three-position GEN Bus Tie
Monitor	Generator loadmeter DC volt and BATTERY ammeter Switches Annunciators
Protection	Generator Control Panel Bus Tie Current sensor Line contactor relay Current limiters and diodes Fuses or circuit breakers

AC Electrical System

Power Source	Inverters
Distribution	Generator and center buses L and R GEN AC buses Avionics bus 26v AC bus

	115V AC avionics
Control	INVERTER switches
Monitor	#1 and #2 AC BUS annunciator
Protection	AC Power Monitor Circuit Card DC Circuit Breaker Inverter output : fuses and circuit breakers.

(四) 氧氣系統（OXYGEN SYSTEM）：氧氣系統提供航機於最高至 35000 呎時能供給飛行組員及乘客足夠的氧氣因此當每次飛行前檢查氧氣是否有足夠的氧氣壓力是必要的程序。當客艙壓力高度超過 12,500 呎，客艙氧氣系統的開關閥（shutoff valve）會自動打開，致使氧氣經由供給線路至客艙氧氣面罩，此時客艙氧氣面罩會自動掉下來提供使用。

(五) 起落架（Landing Gear）：鼻輪及主輪是利用液壓的方式來收放，當發生緊急狀況，例如液壓壓力太低以致於無法收放起落架，則須採用手動的方式將起落架伸放以便落地，分析圖詳如附件五。

(六) 防火系統（Fire Protection System）：防火系統包括引擎防火偵測（engine fire detection）、引擎滅火（engine fire extinguishing）、測試（testing-fire detection and extinguishing）、（bleed air warning）。

引擎防火偵測（engine fire detection）：此項是經由溫度偵測，經由一個密封的不銹鋼管線，此管線連接一個警示開關用來偵測及測試用，提供座艙火警警示。

引擎滅火（engine fire extinguishing）：引擎滅火系統包括一個滅火器，以及一個連接至引擎的管線，當引擎防火偵測到火警，觸押此裝置將會關斷引擎防火牆，進而啟動滅火瓶來滅火，分析圖詳如附件六。

Fire Protection System

Power Source	Dual-fed Bus（fire extinguisher） Triple-fed bus (fire detection)
Distribution	Extinguisher bottle to corresponding engine (no crossfiring) Portable hand fire extinguishers
Control	Left and right F/W VALVE USH CLOSED Switches Left and right DISCHARGED switches Left and right TEST switches
Monitor	Annunciators ENG FIRE EXTINGUISHER-PUSH DISCHARGED MASTER WARNING flashers Circuit card assembly fire extinguisher
Protection	Circuit breakers

（七）螺旋槳系統（Propeller System）

每一個引擎附有一個四葉螺旋槳（conventional four-blade,full-feathering, constant-speed, counter-weighted, reversing, variable-pitch propeller and mounted on the output shaft of the reduction gearbox. ），此螺旋槳隻角度及速度由引擎油壓力控制，藉由桨葉角度的調整達到不同的飛行狀況。

（八）座艙加壓系統：客艙加壓系統包括兩部分：1. 進氣加壓系統（the pressurization air inflow system） 2. 座艙壓力控制系統（the cabin pressure control system）。加壓系統提供正常座艙壓差為 6.5+_1psi（normal working pressure differential of 6.5+_1psi）；也就是當飛機航行高度為 20,000 呎時，座艙壓力高度大約為 2,800 呎；當飛機航行高度為 31,000 呎時，座艙壓力高度為 8,600 呎；當飛機航行於 35,000 呎時，座艙壓力高度為 10,380 呎，此高度 35,000 呎也是本型機最高巡航高度

二、 模擬機操作飛行

模擬機飛行操作演練，在於將平時實機飛行時所無法演練到的不正常程序多加熟悉演練，模擬機操作飛行可分為兩大部分，1. 正常情況操作程序 2. 緊急狀況操作程序，於此先將本機型之正常操作速度表列如下：

Max Demonstrated crosswind component	20 kts

Two-Engine Best-Angle-of-Climb （Vx）	125 kts
Two-Engine Best-Rate-of-Climb （Vy）	140 kts
Cruise Climb：	
Sea Level to 10,000 feet	170 kts
10,000 to 15,000 feet	160 kts
15,000 to 20,000 feet	150 kts
20,000 to 25,000 feet	140 kts
25,000 to 30,000 feet	130 kts
30,000 to 35,000 feet	120 kts
Maneuvering Speed （Va）	184 kts
Turbulent Air Penetration	170 kts
Max Airspeed for Effective Windshield Ati-icing	226 kts
Intentional One-Engine-Inoperative Speed（Vsse）	110 kts
Air Min Control Speed（Vmca）	
Flap Up	94 kts
Flaps Approach	93 kts

（一）下列各表為飛行前-發動引擎-滑行-起飛-爬升-巡航-下降及落地各階段之正常程序檢查表：

PNF：PILOT NON FLIGHT

PF ：PILOT FLIGHT

1. 開車前檢查 (Before Starting Engines Checklist)

BEFORE STARTING ENGINES	
PNF	**PF**
Exterior Condition	Checked
Instruments Emergency Light	On
Airstair Door	Locked
Emergency Exits	Unlocked
Cabin Loading	Secure
Passenger Briefing	Complete
Seats, Seat Belts/Shoulder Harnesses	Secure
TOLD Cards	Complete
Parking Brake	Set
Control Locks	Removed
Oxygen System Preflight	Complete
Oxygen Control	Pull on
Fuel Panel	Check
Pilots Instrument Panel	Check
Pilot's Subpanel Switches	Set L/R
Power Quadrant	Set
Pedestal Switches	Set
Copilot's Subpanel Switches	Set L/R
Copilot's Instrument Panel	Check
Alternate Static Source	Normal
Right Circuit Breaker Panel	Check
Battery	On
Voltmeters	Check-23 DCMin

Cockpit Lights	As Desired
MIC Switches	Normal
Cabin Lights	Off
Furnishing Switch	Off
FSB Sign	On
Annunciators	Test
Fuel Quantity	Check

2. 開車檢查(Engine Starting Checklist)

ENGINE STARTING	
GEN TIES （Nighttime）	MAN CLOSE
Voltmeter	EXT PWR-28VDC
Voltmeter	CTR-20V DC min
External Power Switch	On
Voltmeter	CTR-28 DC Min
EXT PWR Annunciator	On, Steady
Propeller Area	CLEAR
Left Engine	START
External Power Switch	Off
GPU	Disconnect/Removed/Light off
Left Generator	Reset/On
Voltmeter	R GEN-28V DC
Right Generator	Reset/On
Left Generator	Rest/On
Propeller Levers	Full Forward

Propeller RPM	1050（MIN）
PROP PITCH Annunciators	Illuminated

3. 滑行前檢查(Before Taxi Checklist)

BEFORE TAXI	
Electrical System	Check
Bus Selector Switch	TPL FED
Master Panel/Cockpit Lights	As Desired
Environmental Systems	Set
Inverters	On/Check
Avionics Master Switch	On
Standby Gyro	Set
EFIS Power Switchs	On
Flaps	UP
Exterior Lights	As Required
Fight and Engine Instrument	Check
Cabin Lights	As Desired
Furnishing Switch	As Desired
Annunciators	Test/Normal
Flight Controls	FREE/CORRECT
Flight Instruments	No Flags
Brakes	Release/Test

4.滑行檢查 (TAXI Checklist)

TAXI	
PNF	**PF**
Autopilot	Check
Electric Trim	On
Trim Tabs	Set
Fuel Quantity	Check
Manual Prop Feathering	Check
Autofeather Switch	ARM
Prop Sync	On
Friction Locks	Set
Flaps	As Required
Vacuum and Pneumatic Gages	Normal
Pressurization	Set
Avionics/Radar/	Set

5. 起飛前檢查(**BEFORE TAKEOFF （RUN-UP））**

BEFORE TAKEOFF (RUN-UP)	
Nosewheel	Centered
Parking Brake	Set
Autopilot/Yaw Damp	Check
Electric Trim	Check/On
Trim Tabs	Set
Ice Protection	Check
Overspeed Gov/Rudder Boost	Check
Low Pitch Stops/Primary Governors	Check
Autofeather	Check

Pressurization	Check
Pressurization Controller	Set
Bleed Air Valves	Test
Pneumatics and Vacuum Gauges	Normal
Manual Prop Feathering	Check
Autofeather Switch	Arm
Prop Sync	On
Flaps	As Required
Friction Locks	Set
Fuel Quantity	Check
Flight Instruments	Set
Avionics/Radar	Set/Programmed
ADC	Test
EFIS	Test

6.起飛前檢查（最後項目）

BEFORE TAKEOFF (FINAL ITEMS)	
PNF	**PF**
Bleed Air Valves	Open
Environmental Bleed Air	As Required
Electric Heat	Off
Aft Heat	As Required
Aft Blower	As Desired
Generator Loads	Check
Battery Ammeter	Check
Exterior Lights	Set

Ice Protection	As Required
Auto Ignition	Arm
Autofeather	Check/Arm
Annunciators	Considered
Headings/Flight Directors	Set
Prop Levers	Full Forward
Crew Briefing	Complete
Transponder	On
Brakes	Released
Engine Anti-Ice	Off

7. 起飛（TAKEOFF）

TAKEOFF	
Brakes	Hold
Power Levers	Set Static Power
Brakes	Release
Vr	Pitch 10 degrees
Landing Gear	Up
Landing/Taxi Lights	Off
Yaw Damp	On
Airspeed	V35
Flaps	Up (125 kt MIN)

8.爬昇（CLIMB CHECKLIST）

CLIMB	
Yaw Damp	Verify/On

Attitude	Compare
Climb Power	Set
Props	Set (1600, or as desired)
Engine Instruments	Check
Ice Protection	As Required
Bleed Air Valves	Open
Environmental Bleed Air	As Required
Pressurization	Climb/Differential
Outside check	Confirm
Exterior Lights	As Required
10,000 FEET	
Windshield Heat	As Required
Cabin Sign	As Required
Exterior Lights	As Required
Pressurization	Normal
Oxygen Control	Check
TRANSITION (18,000)	
Altimeters	29.92
Pressurization	Normal

9.巡航（CRUISE）

CRUISE	
Cruise Power	Set
Autofeather	Off
Systems Check	Complete

Aft Blower	As Required
COMM/NAV Radios	Set
Destination Weather	Check
Approach Procedure	Consider
Crew Briefing	Consider
Landing Data	Check

10.下降/轉換空層（DESCENT/TRANSITION）

DESCENT/TRANSITION	
Pressurization	Set
Fuel Balance	Check
Autofeather	ARM
Ice Protection	As Required
Window Defog	As Required
Windshield Defrost	As Required
Destination Weather	Recheck
Approach Procedures	Recheck/Brief
Cabin Sign	Consider
Exterior Lights	As Required
Altimeters	Set

11.進場（APPROACH）

APPROACH	
PNF	**PF**
Surface Deice	As Required
Autofeather	Check/Arm

Fuel Balance	Check
Pressurization	Check
Environmental Bleed Air	Low
Cabin Sign	On
Exterior Lights	As Required
Landing Data	Review
Approach Briefing	Complete
Altitude Alerter/Radar Altimeters	Set
Flaps	Approach

12.落地前檢查（BEFORE LANDING CHECKLIST）

BEFORE LANDING	
Landing Gear	Down (3 Greens)
Prop Controls	Full Forward
Approach Speeds	Confirm
Exterior Lights	As Required
Radar	STBY/As Required
Surface Deice	As Required
Engine Anti-Ice	Consider

13.正常落地（NORMAL LANDING）

NORMAL LANDING（FINAL ITEMS）	
Clanding Gear	Confirm (3 Greens)
Pressurization Differential	Check Zero
Flaps	Down
Yaw Damp	Off

14.落地後檢查（AFTER LANDING CHECKLIST）

AFTER LANDING	
PNF	**PF**
Engine Anti-Ice	Confirm/On
Auto Ignition	Off
Exterior Lights	As Required
Ice Protection	Off
Brake Deice	Cycle
Flaps	Up
Trim	Set
Transponder	STBY/OFF
Radar	STBY/OFF
Bleed Air Valves	Envir Off
Pressurization Differential	Verify Zero
Electric Heat	Off

15.引擎關車（SHUTDOWN/SECURING）

SHUTDOWN/SECURING	
Parking Brake	Set
Exterior Lights	As Required
EFIS Power Switches	Off
Oxygen Control Handles	Off
Instrument Emergency Lights (Nighttime)	On
Battery	Charged
Standby Gyro	Caged

Avionics master	Off
Inverters	Off
Aft Heat	Off
Vent Blowers	Auto/Off
Cabin Temp Mode	Off
ITT	Stabilized
Power Levers	Flight Idle
Condition Levers	Fuel Cutoff
Prop Levers	Feather
Pilot's Subpanel Switches	L/R Off
Gang Bar	Off (<15% N1)
Overhead panel Light Switches	Off
Parking Brake	As Required
Instrument Emergency Lights	Off
Baggage Compartment Lights	Off
Cabin entry Lights	Off
Tie Downs/Chocks	Install
Restraints/Covers	Install

二、模擬機飛行操作訓練

一趟正常且安全的飛航需遵循發布之操作程序，配合駕駛員的飛行技巧，而駕駛員的飛行技巧訓練則需仰賴定時之複訓，當發生緊急狀況時亦須遵循緊急操作手冊程序，飛行時之正常及緊急操作訓練科目如下：

（一）、正常狀況下之熟練科目（請參考附件 7-1~13）

1.正常起飛（Normal Takeoff）-附件 7-1

2. 放棄起飛（Rejected Takeoff）-附件 7-2

3. 小轉彎（Steep Turns）-附件 7-3

4. 失速練習（Approach to Stall）-附件 7-4

5. 雙引擎儀器精確性進場落地（Two Engine ILS Approach and Landing）-附件 7-5

6. 雙引擎非精確性進場落地（Two Engine Non-Precision Approach and Landing）-附件 7-6

7. 誤失進場（Go-Around/Missed Approach）-附件 7-7

8. 環繞進場（Circling Approach）-附件 7-8

9. 目視進場（Visual Approach）-附件 7-9

10. 引擎故障（Engine Failure After V1-Takeoff Continue）-附件 7-10

11. 單引擎精確性進場落地（Single Engine ILS Approach and Landing）-附件 7-11

12. 單引擎非精確性進場落地（Single Engine Non-Precision Approach and Landing）-附件 7-12

13. 不使用襟翼進場落地（Zero Flap Approach and Landing）-附件 7-13

（二）、緊急操作程序（Emergency Procedures）

1. 緊急狀況速度限制（Emergency Airspeeds-10,000LBS）

EMERGENCY AIRSPEEDS（25,000 LBS(6,804KG）)	
One-Engine-Inoperative Best-Angle-of-Climb（Vxse）	125Kts

One-engine-Inoperative Best-Rate-of-Climb	125Kts
One-Engine-Inoperative Enroute Climb	125Kts
Air Min Control Speeds（Vmca）	
Flaps Up	94Kts
Flaps Approach	93Kts
Emergency Descent	184Kts
Max Range Glide	135Kts

2. 當航機發生緊急狀況時，亦應按照所發布的程序實施緊急程序處理，於此先緊急狀況處理有下列幾項（程序詳如附件 8-1 ~8-23）：

（1）引擎起火或飛行中故障（Engine Fire or failure In Flight 8-1）

（2）引擎在地面起火（Engine Fire on Ground 8-2）

（3）引擎在地面緊急關車（Emergency Engine Shutdown on the Ground 8-3）

（4）起飛中引擎故障-放棄起飛（Engine Failure During Takeoff-At or Below V1）-Takeoff Abort 8-4

（5）起飛中引擎故障-繼續起飛（At or Above V1）-Takeoff Continue 8-5

（6）引擎在飛行中故障（Engine Failure In Flight Below Air Minimum Control Speed-Vmca 8-6）

（7）潤滑油壓低（Oil Pressure Low 8-7）

（8）航行油壓低（Fuel Pressure Low 8-8）

（9）擋風板電氣失效（Windshield electrical Fault 8-9）

（10） 電氣系火警（Electrical Smoke or Fire 8-10）

（11） 環控系統火警（Environmental System Smoke or Fumes 8-11）

（12） 緊急下降（Emergency Descent 8-12）

（13） 緊急落地（Emergency Landing 8-13）

（14） 滑翔（Glide 8-14）

（15） 單電氣系失效（Single Inverter Failure 8-15）

（16） 雙電氣系失效（Dual Inverter Failure 8-16）

（17） 雙發電機失效（Dual Generator Failure 8-17）

（18） 使用氧氣（Environmental System-Use of Oxygen 8-18）

（19） 艙壓差異（High Differential Pressure-Cabin DIFF HI 8-19）

（20） 自動釋放氧氣系統故障（Auto-Deployment Oxygen System Failure 【CABIN ALT HI】 Illuminated,【PASS OXYGEN ON】Extinguished 8-20）

（21） Bleed Air Fail（8-21）

（22） 緊急逃生（Emergency Exit 8-22）

（23） 螺旋（SPIN 8-23）

肆、建議事項

一、 因本 BEECH AIRCRAFT KingAir B350 型機，本區無同機型之模擬機，目前全世界僅有兩架同型機模擬機可供使用，為維持飛航安全及飛行組員的操作熟練度，實應每年編列預算實施年度複訓，以達到維護飛航安全的目的。

二、 身為民用航空局的成員，深知遵守紀律及操作手冊及程序的重要性，定期的飛行訓練能加強飛行組員的操控能力。

三、 至不同的飛行訓練機構實施飛行訓練，能取得較多的機會及更多訊息。

伍、相關附件

一、 相關附件

附件一：1-1~1-2 航機外型

附件二：2-1~2.4 引擎

附件三：3-1 油路系統

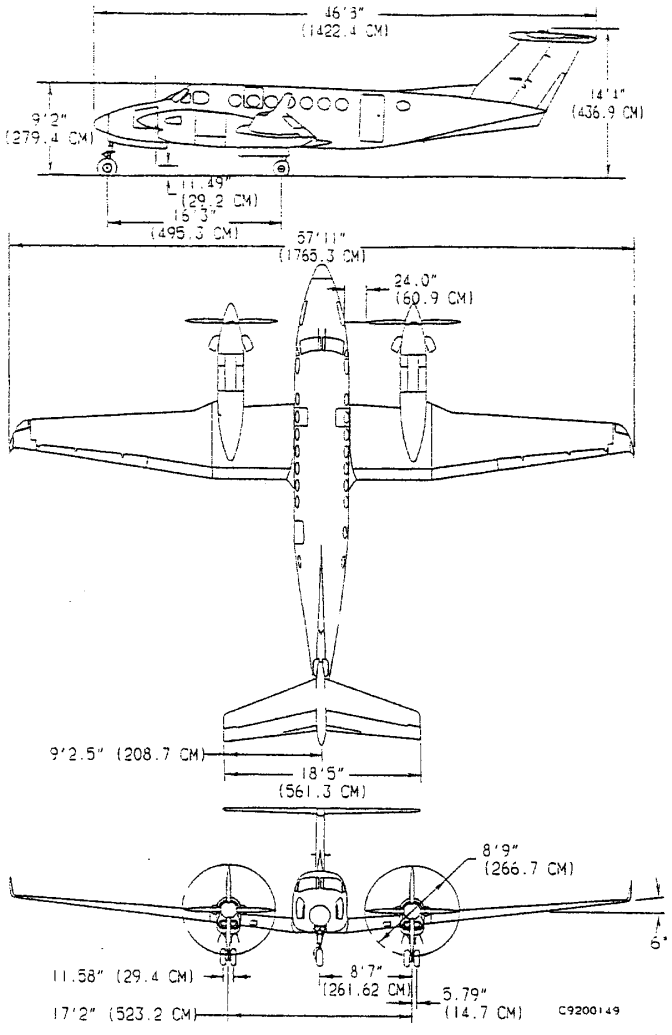
附件四：4-1~4-2 電氣系統

附件五：5-1 液壓系統

附件六：6-1~6-2 防火系統

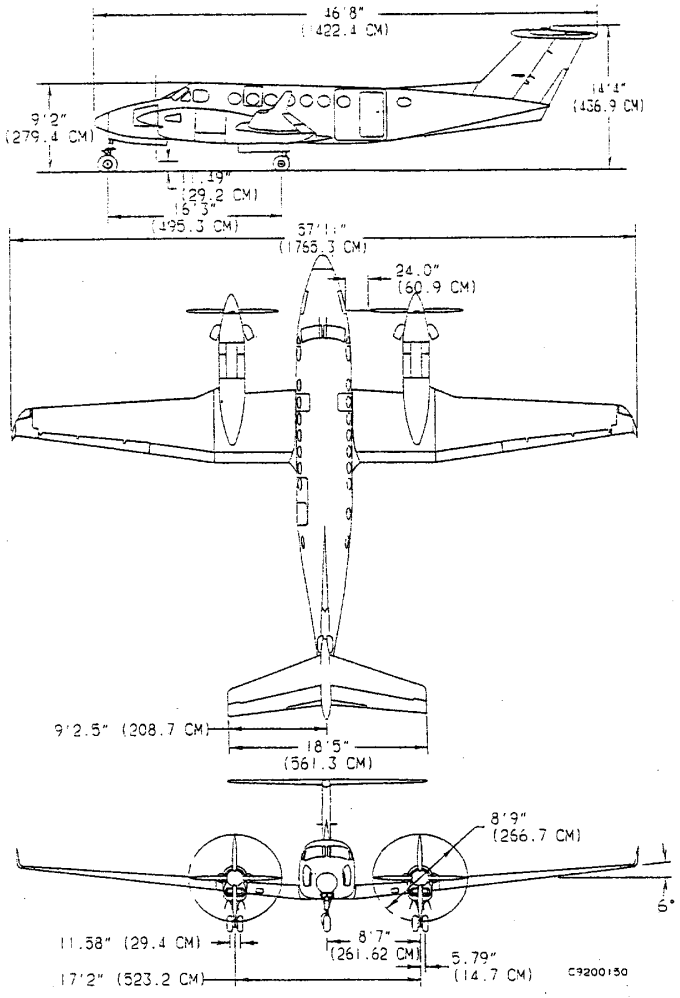
附件七：7-1~7-13 操作

附件八：8-1~8-23 緊急處置



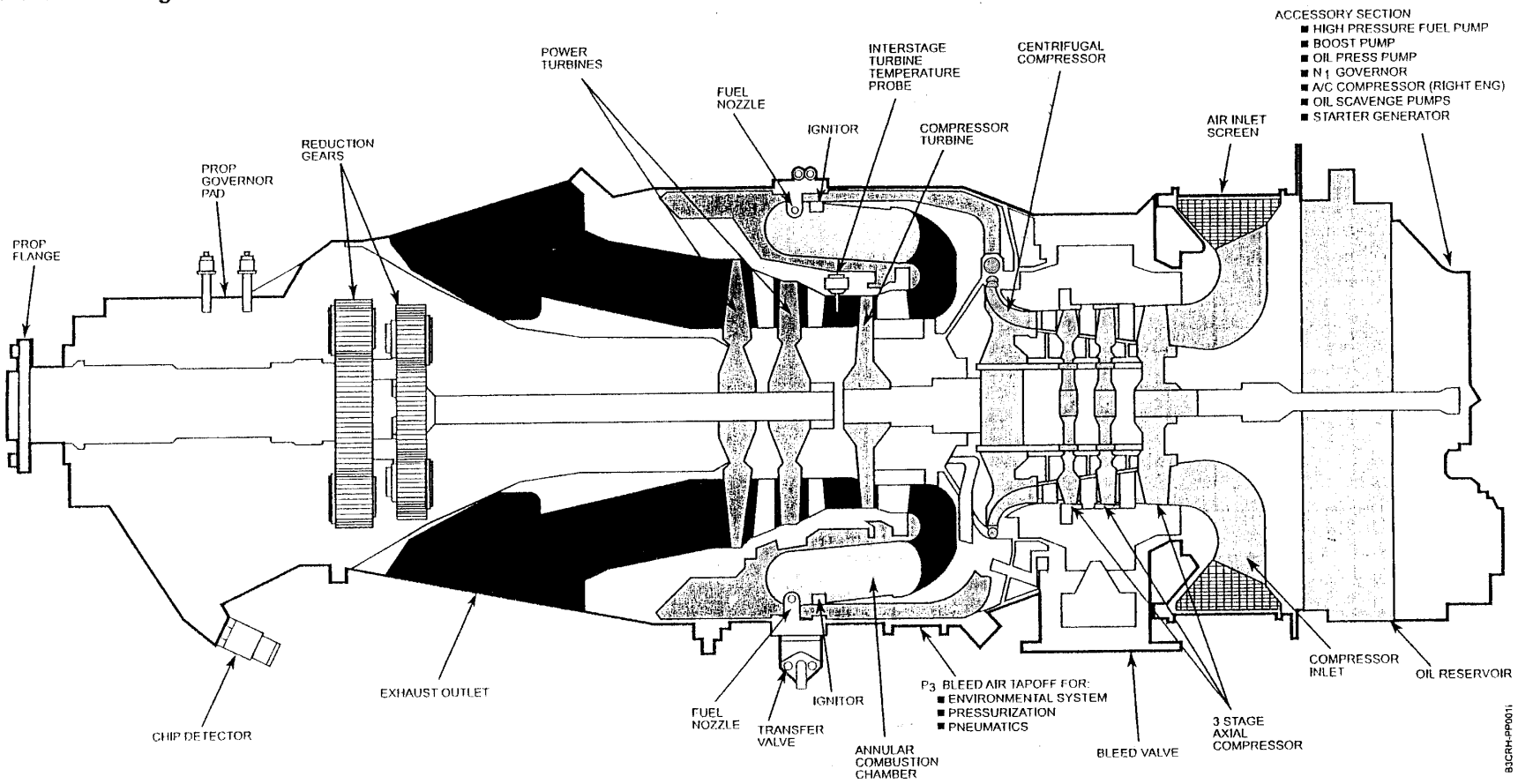
B300 THREE-VIEW

1-2

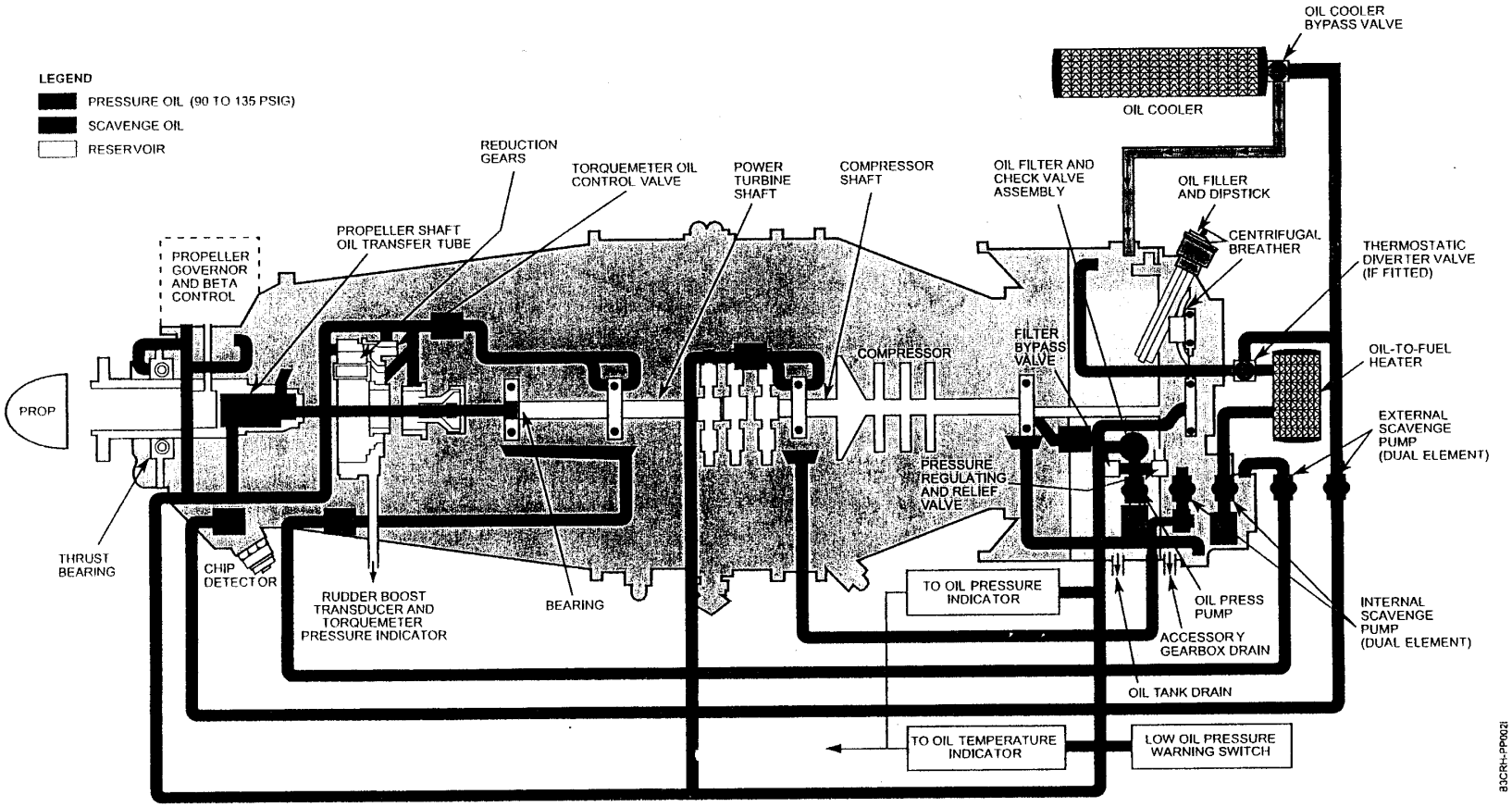


B300C THREE-VIEW

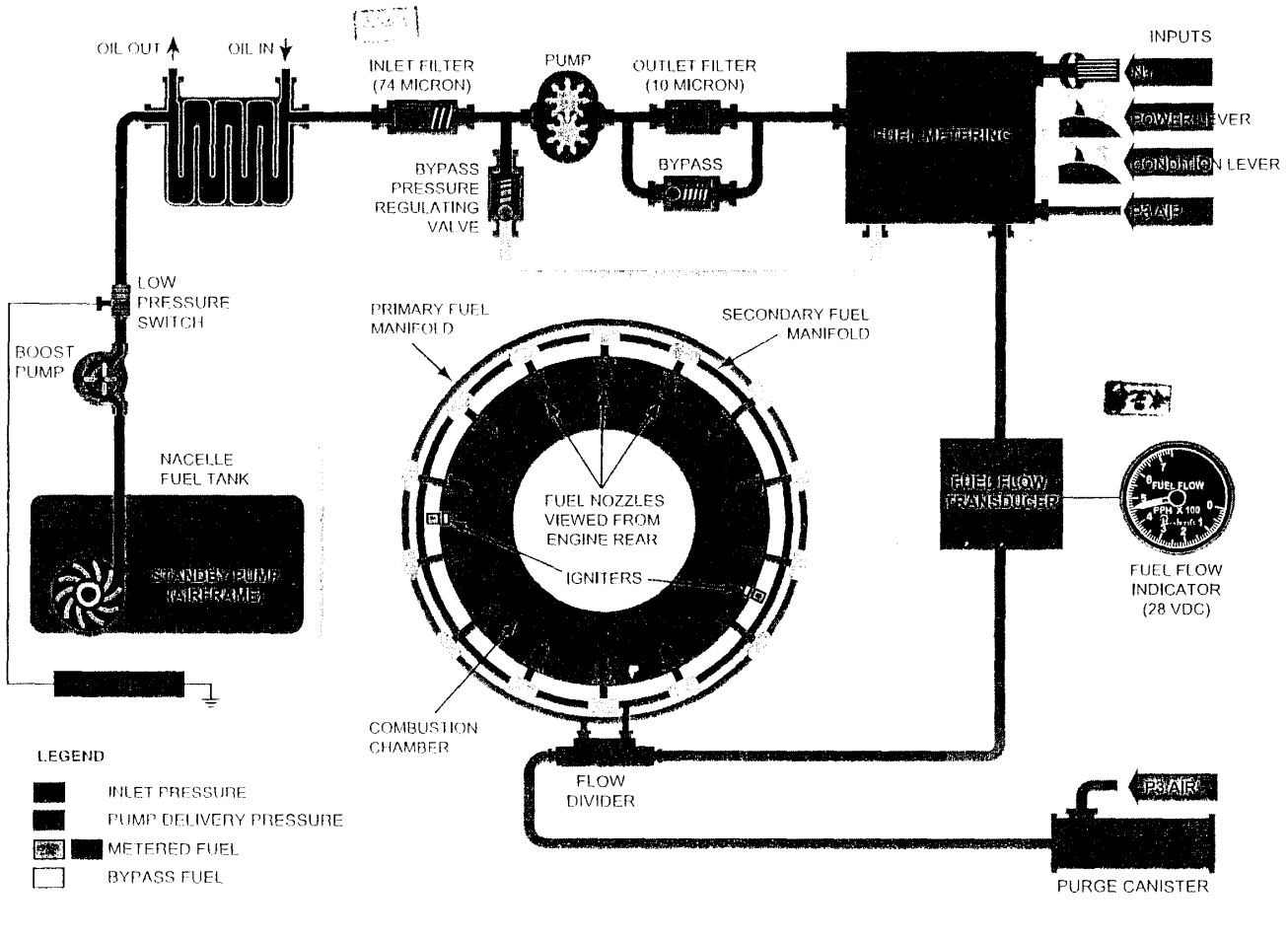
PT6A-60A Engine



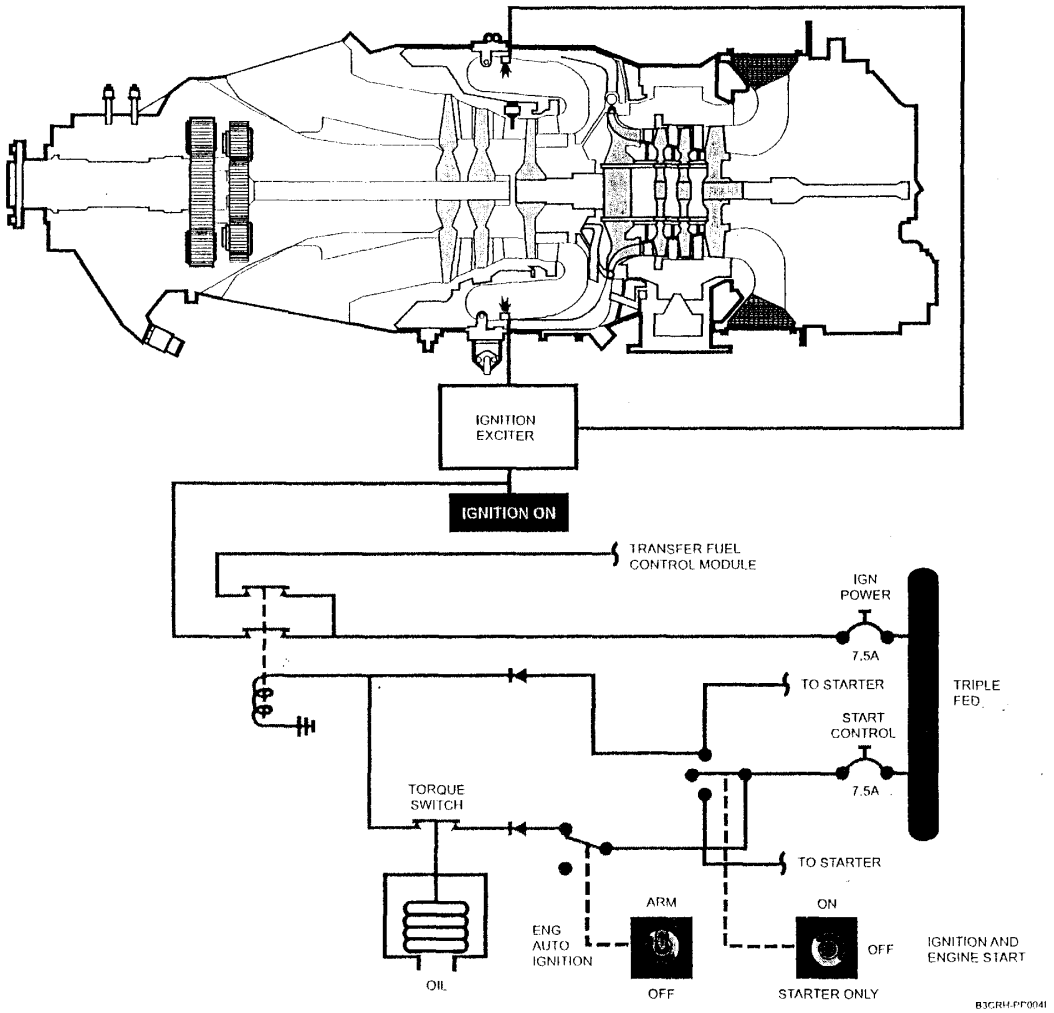
Lubrication System



Engine Fuel System

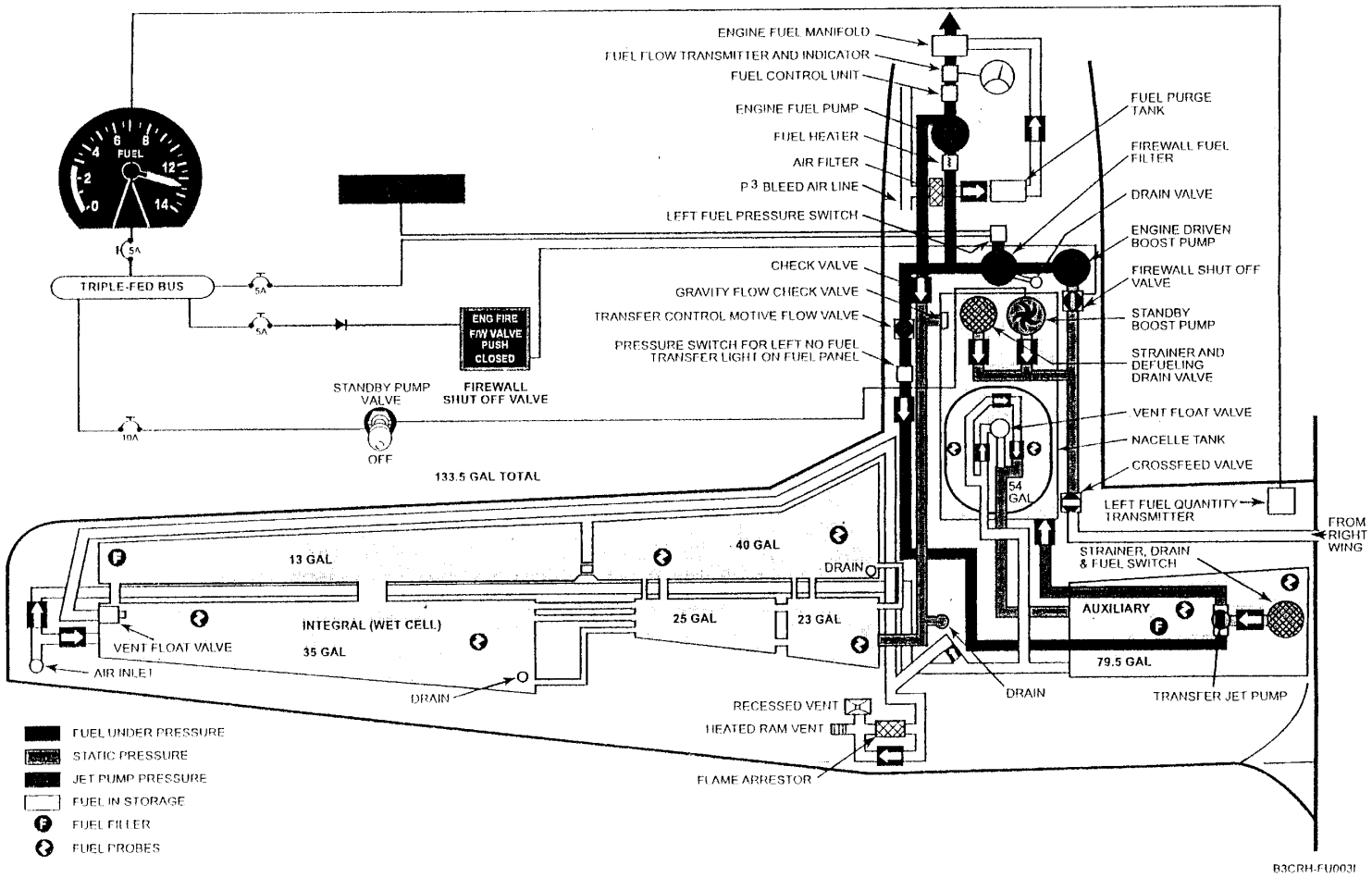


Ignition System

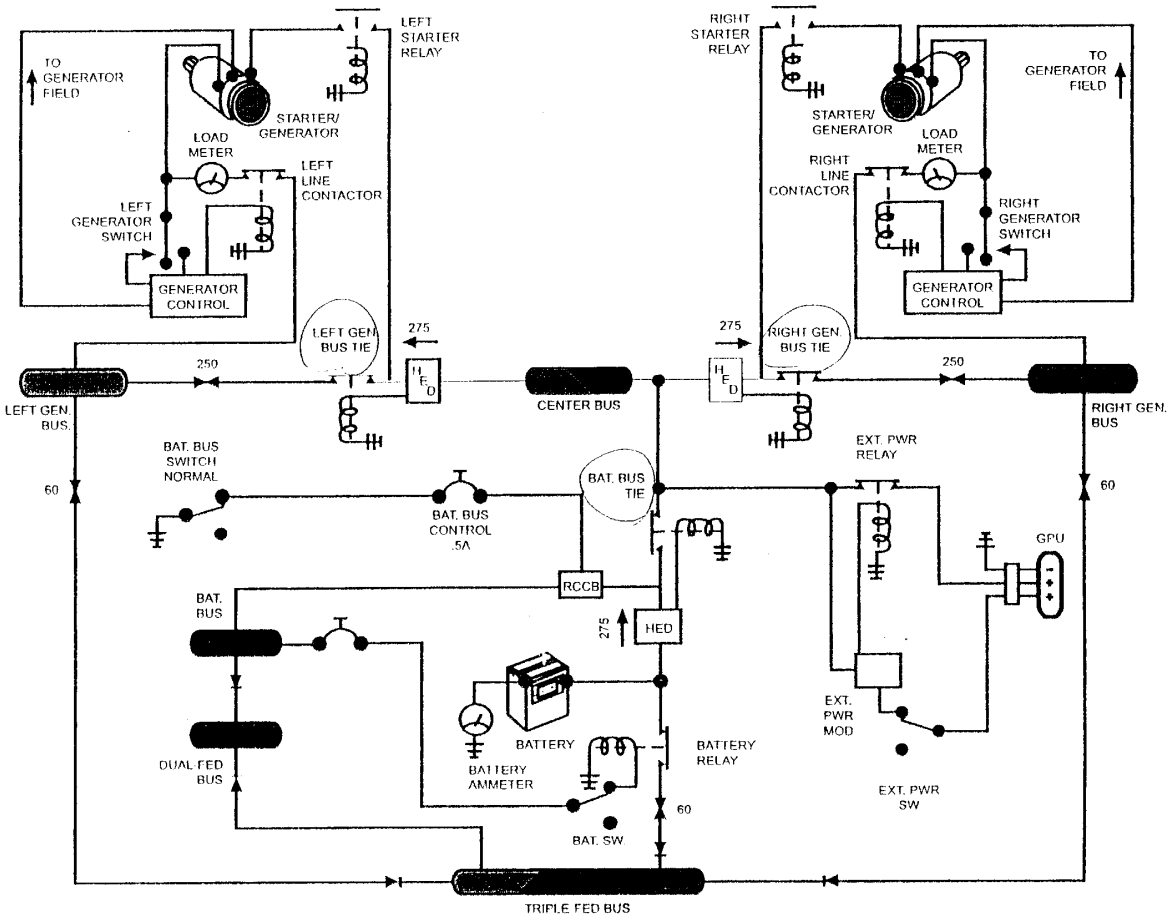


Fuel System
King Air 350

3-1

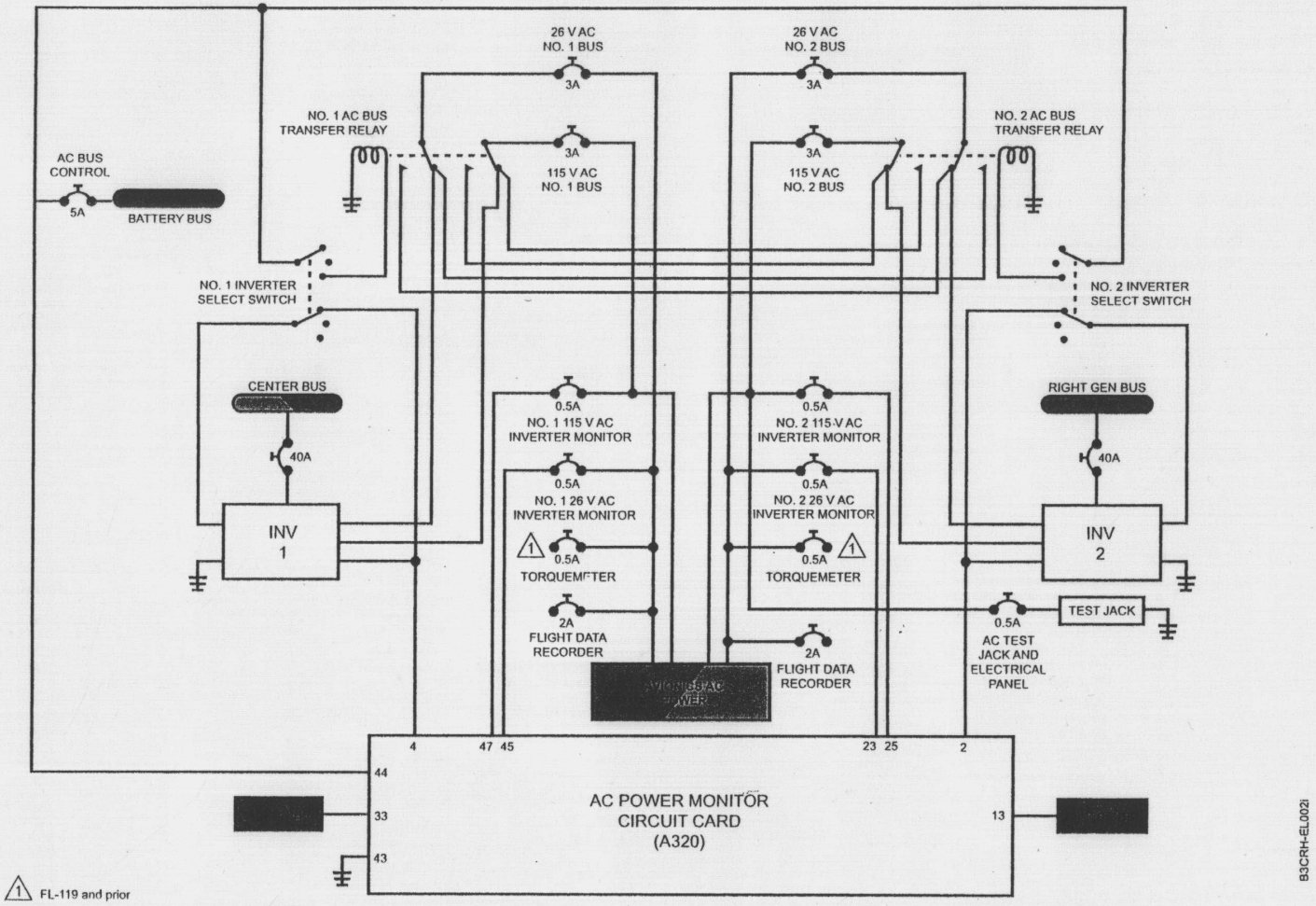


DC Electrical System

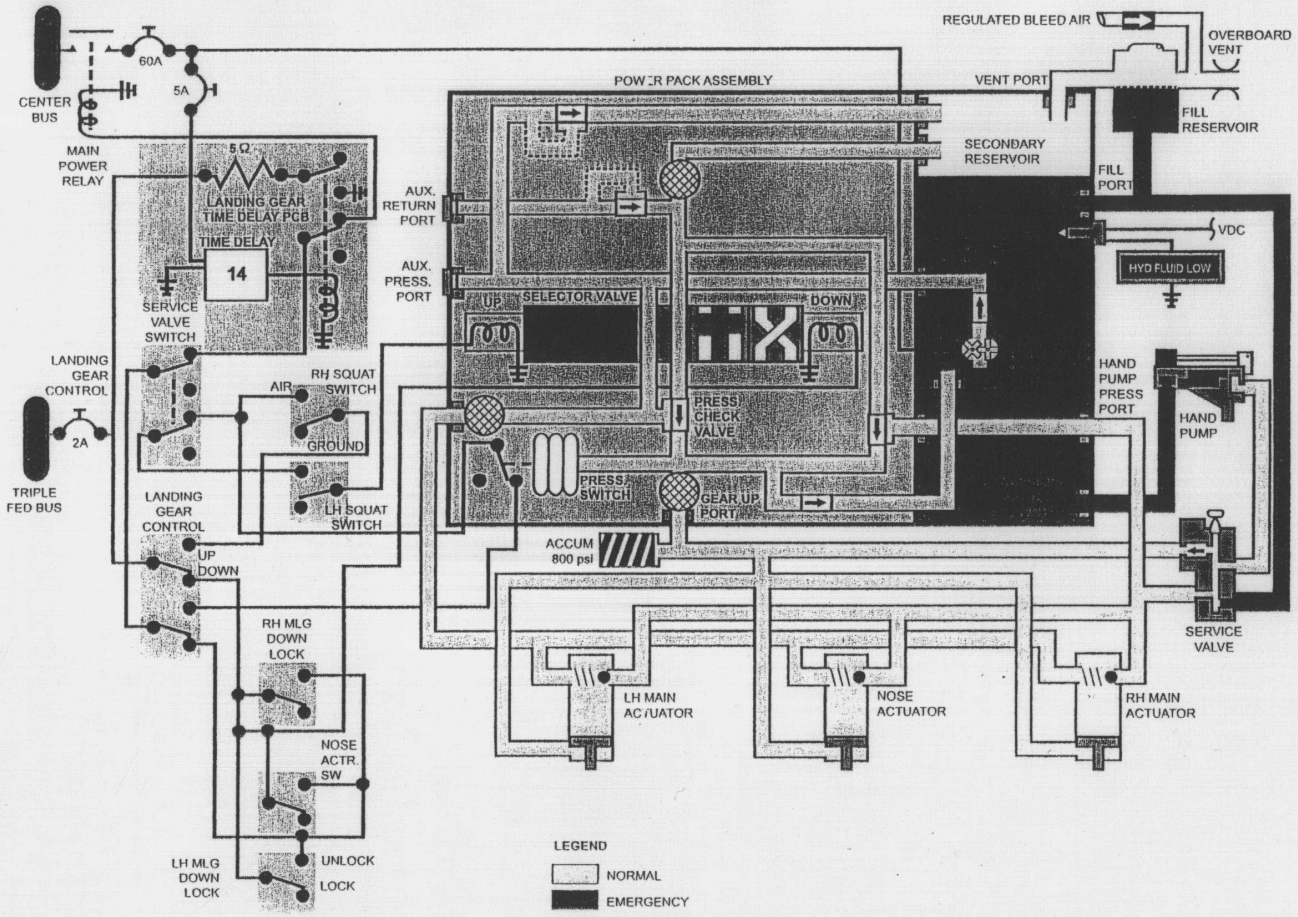


B3CRH EL001I

AC Electrical System

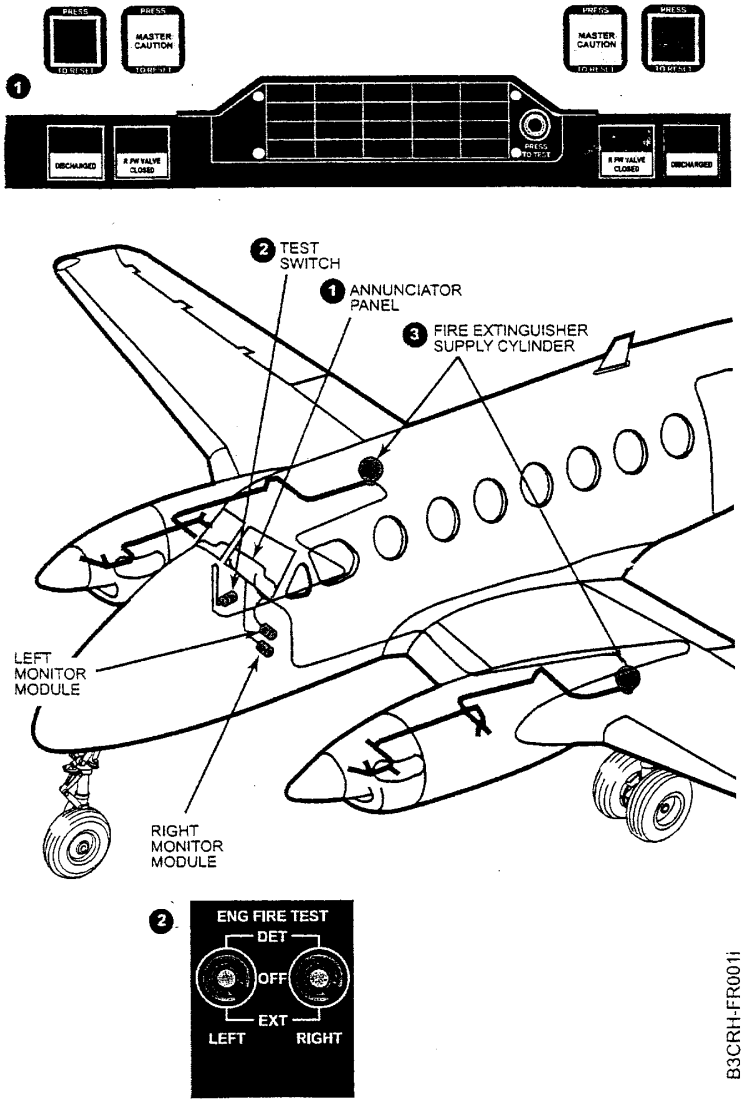


Hydraulic Landing Gear System



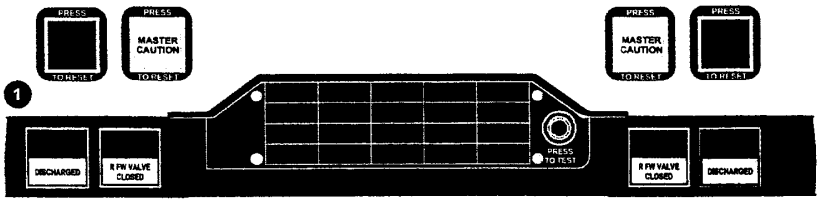
B3CRH-LG001I

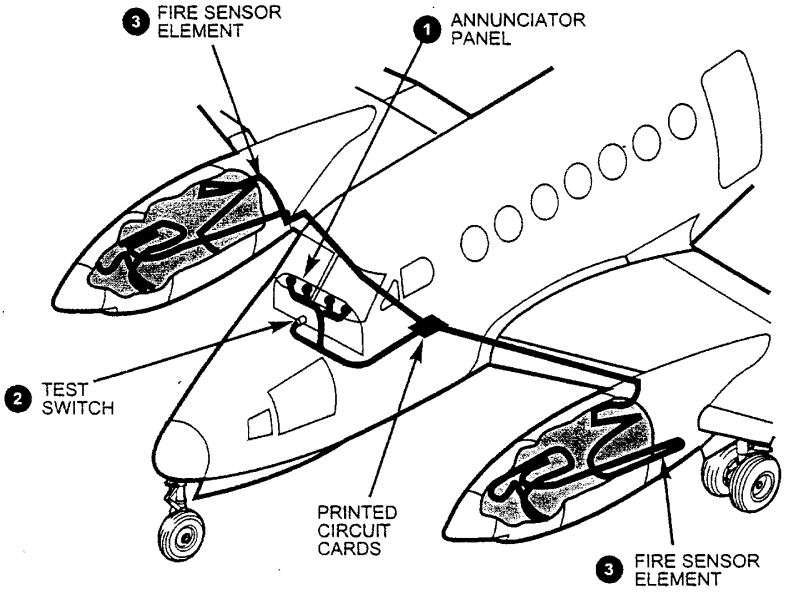
Fire Extinguishing System

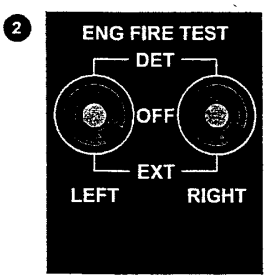


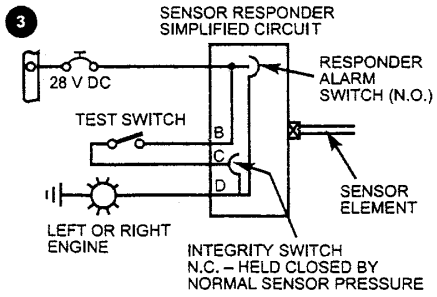
6-2

Fire Detection System

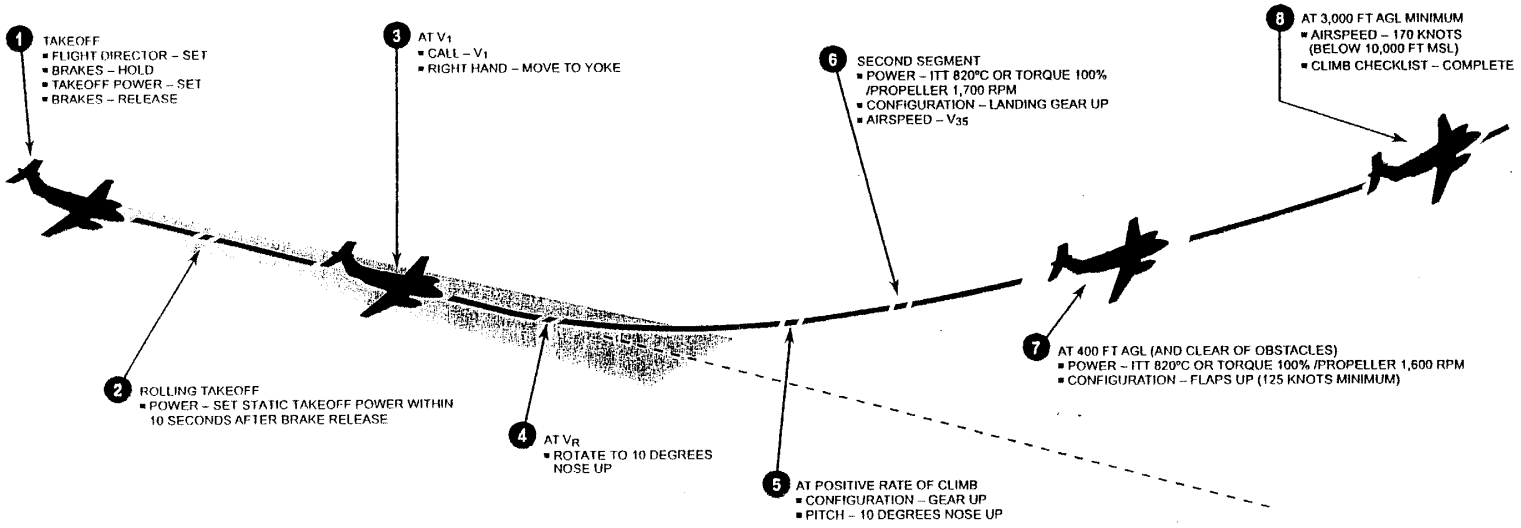






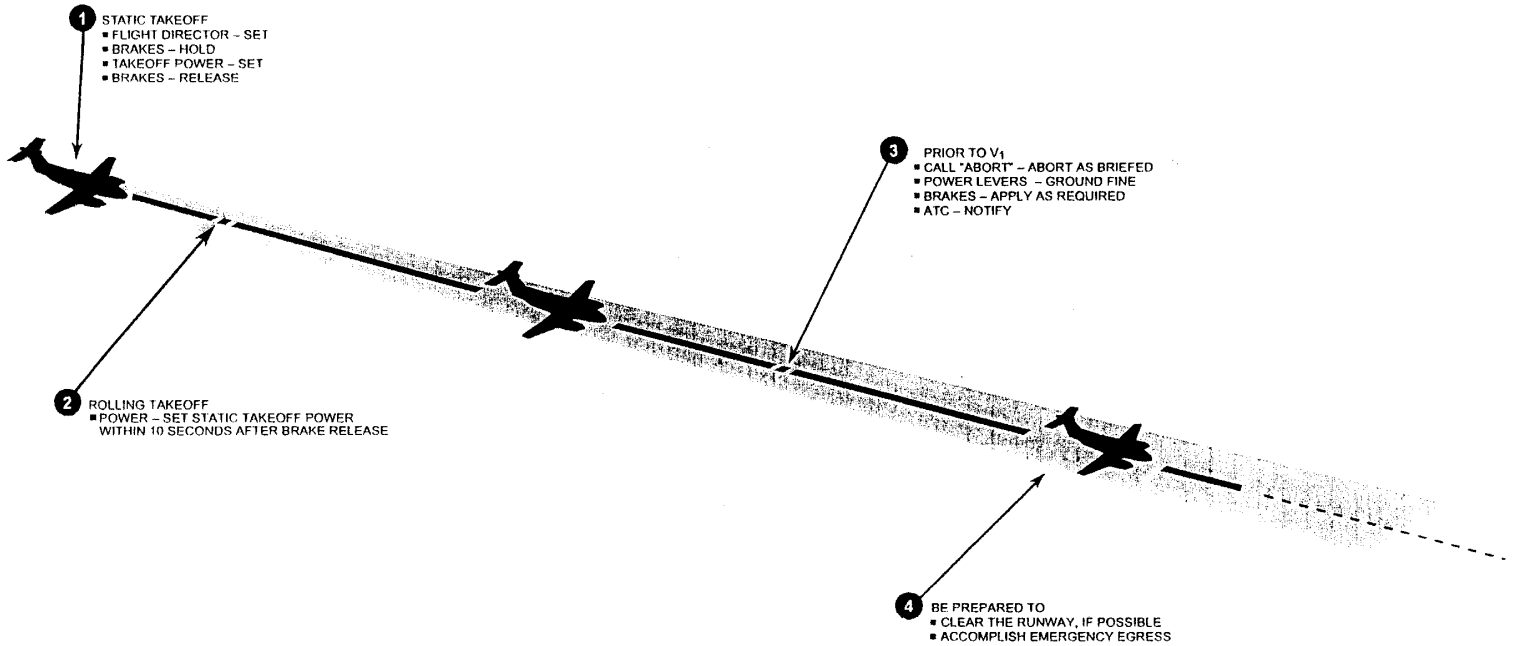


Normal Takeoff



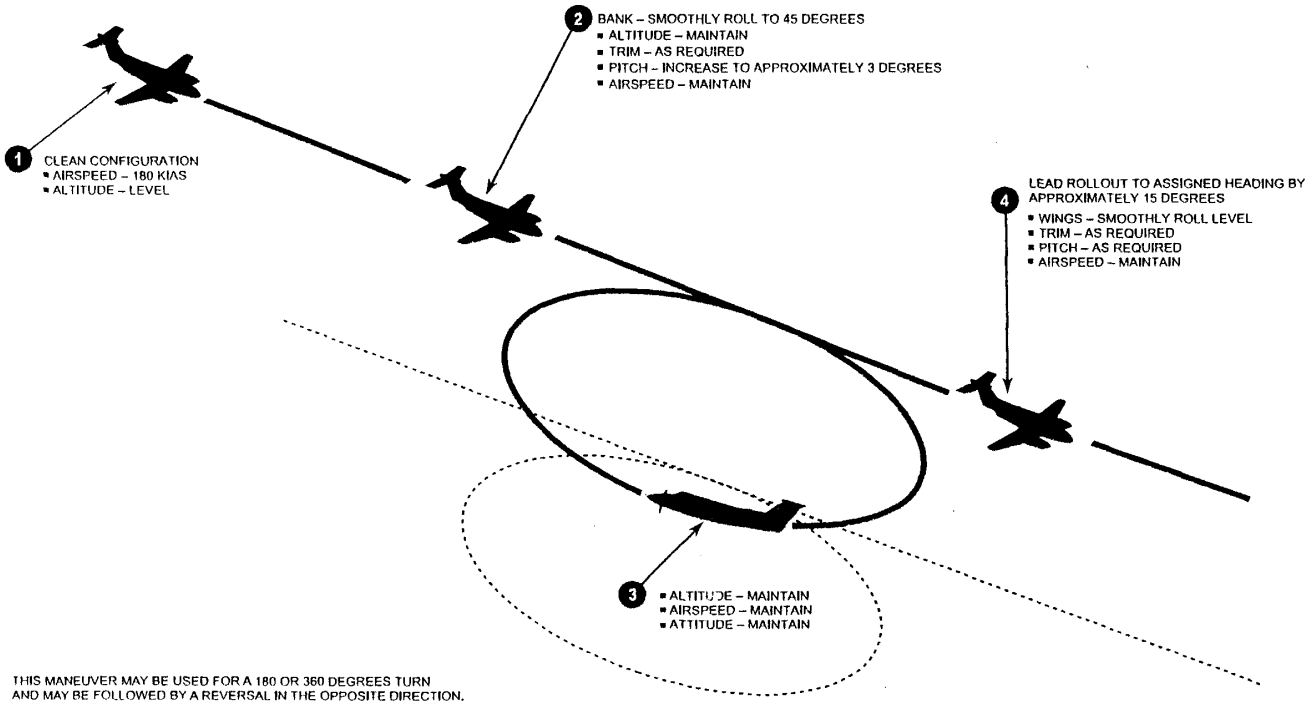
B3CRH-MV001i

Rejected Takeoff



B3CRH-MV002i

Steep Turns



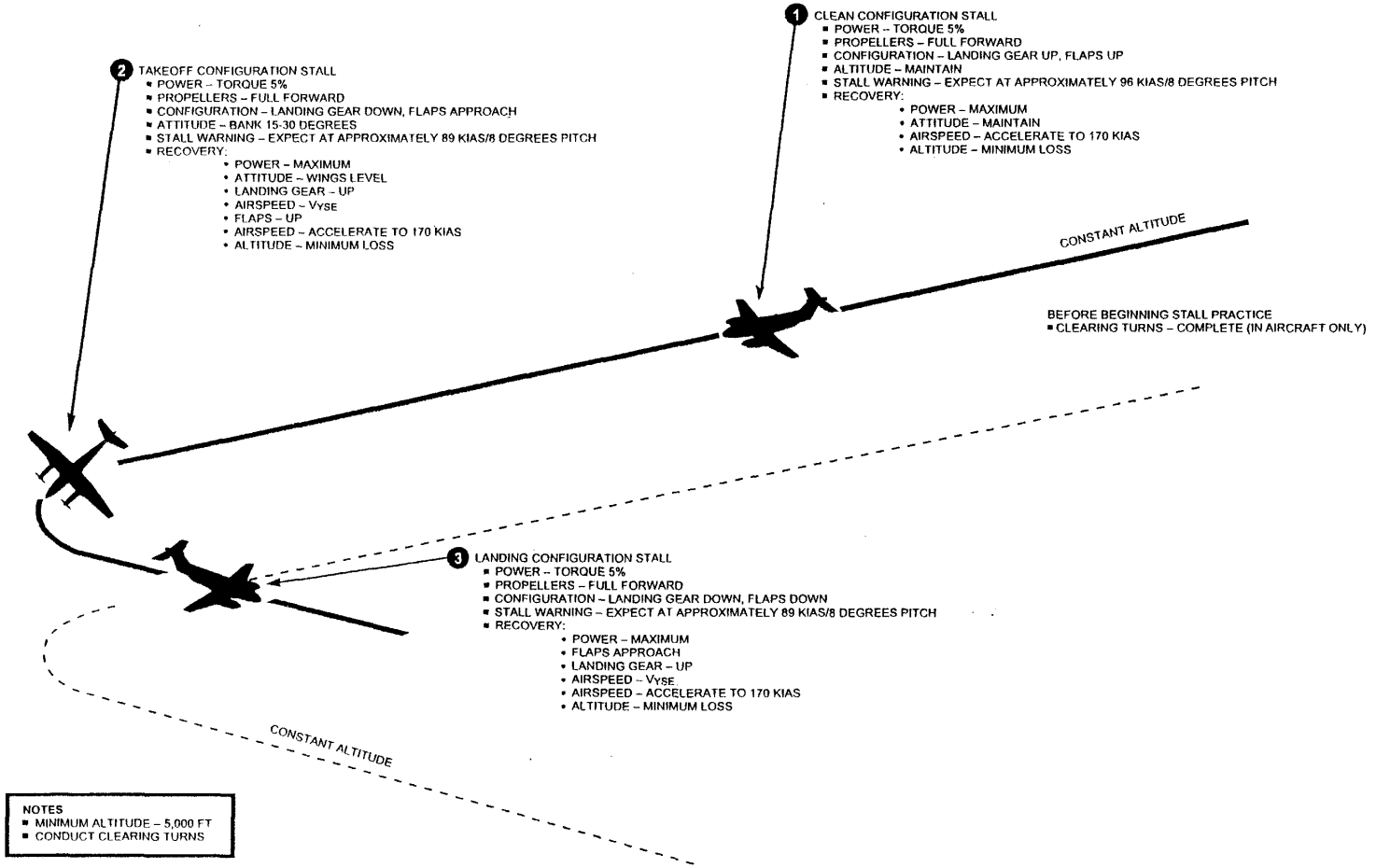
THIS MANEUVER MAY BE USED FOR A 180 OR 360 DEGREES TURN AND MAY BE FOLLOWED BY A REVERSAL IN THE OPPOSITE DIRECTION.

THE PNF MAY ASSIST AS DIRECTED BY THE PF.

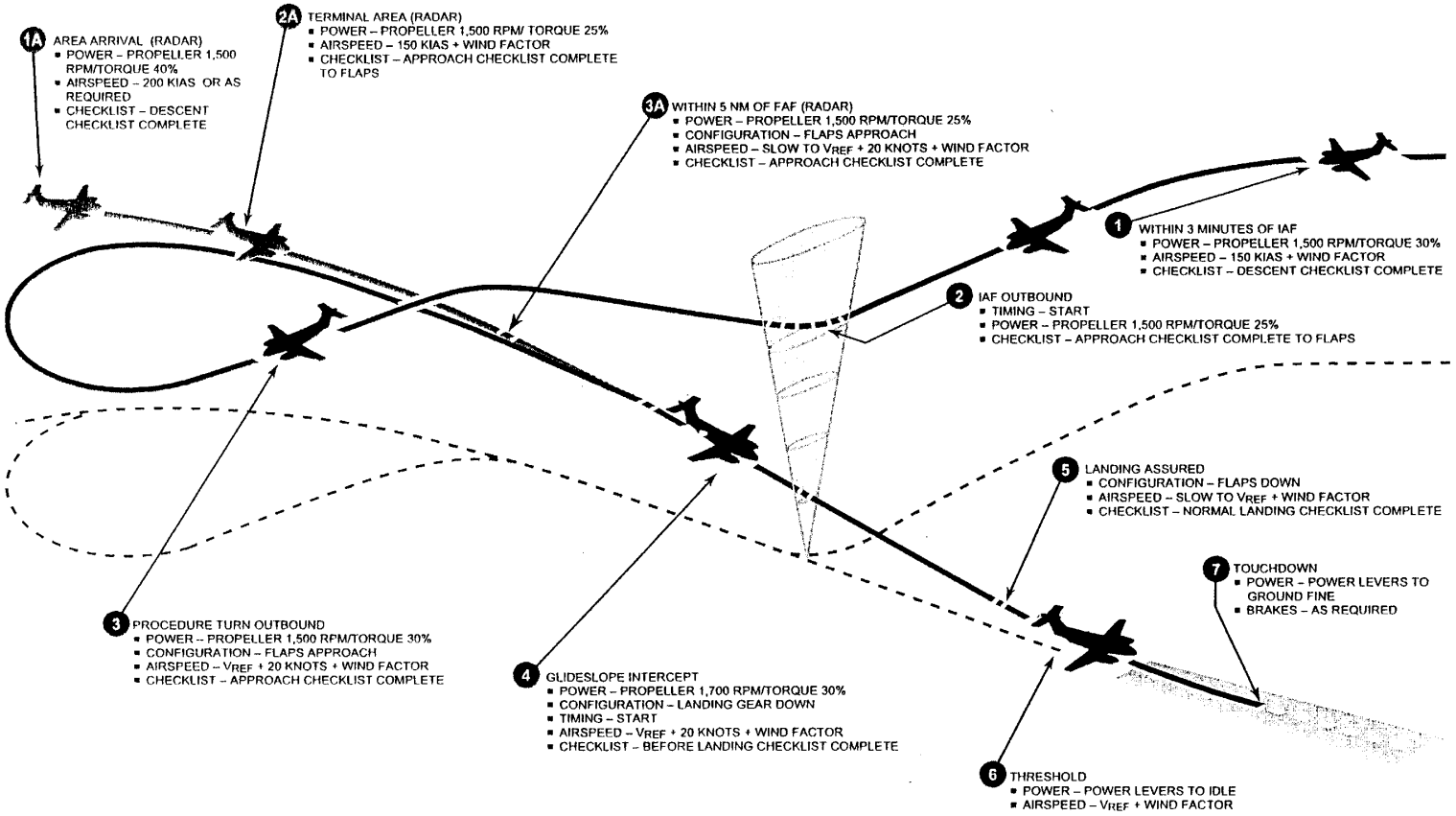
TOLERANCES:
- SPEED ±10 KIAS
- ALTITUDE ±100 FT
- BANK ± 5 DEGREES
- HEADING ± 10 DEGREES

B3CRH-MV003i

Approach to Stall

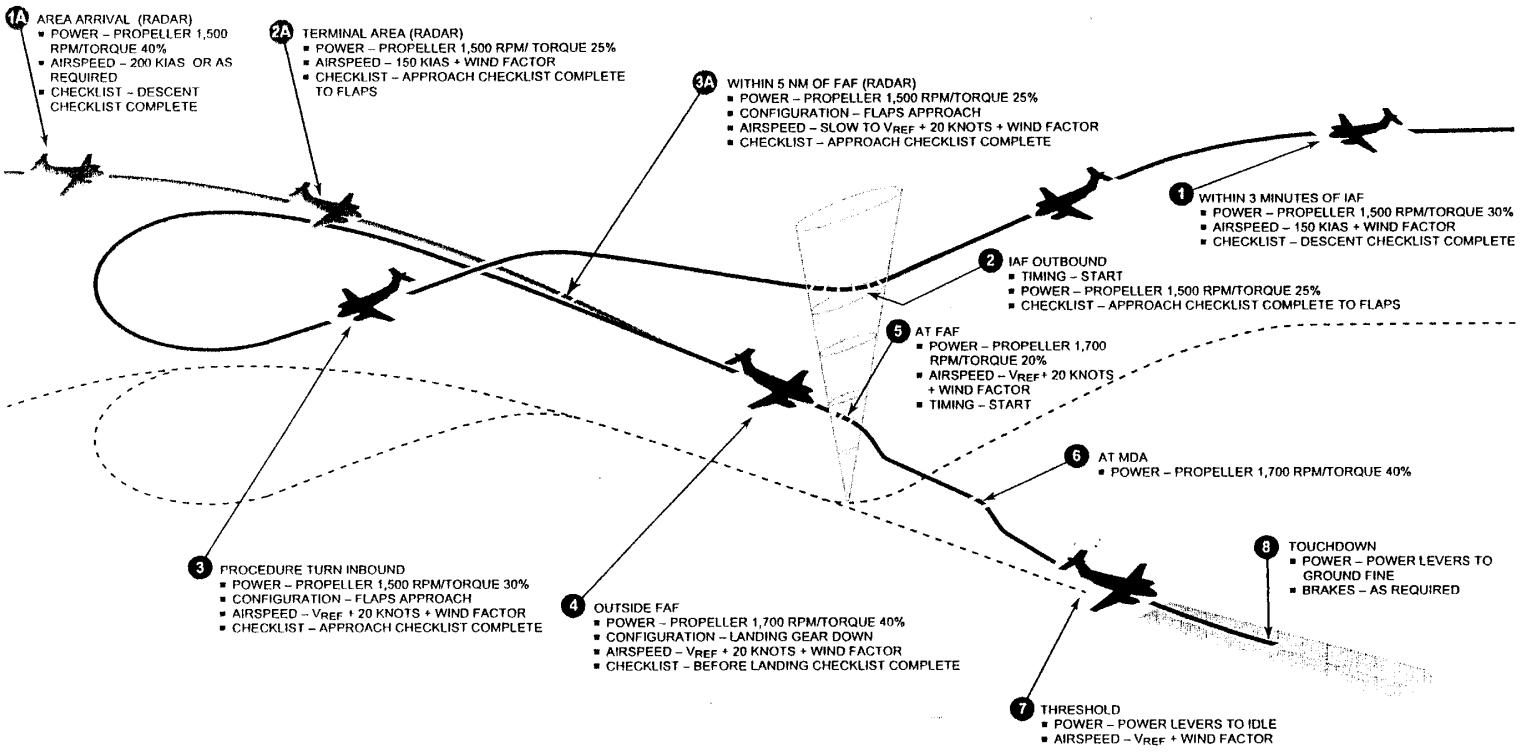


Two Engine ILS Approach and Landing



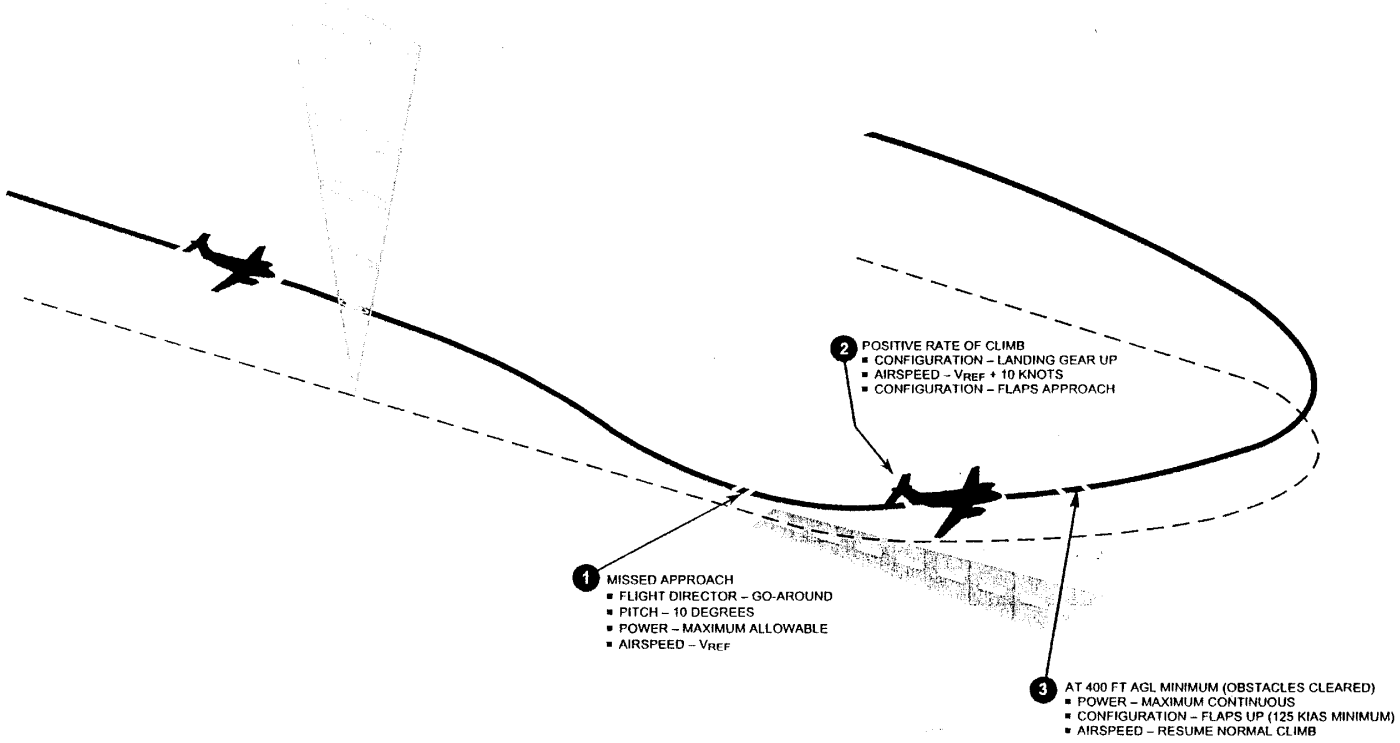
B3CRH-MV005i

Two Engine Non-Precision Approach and Landing



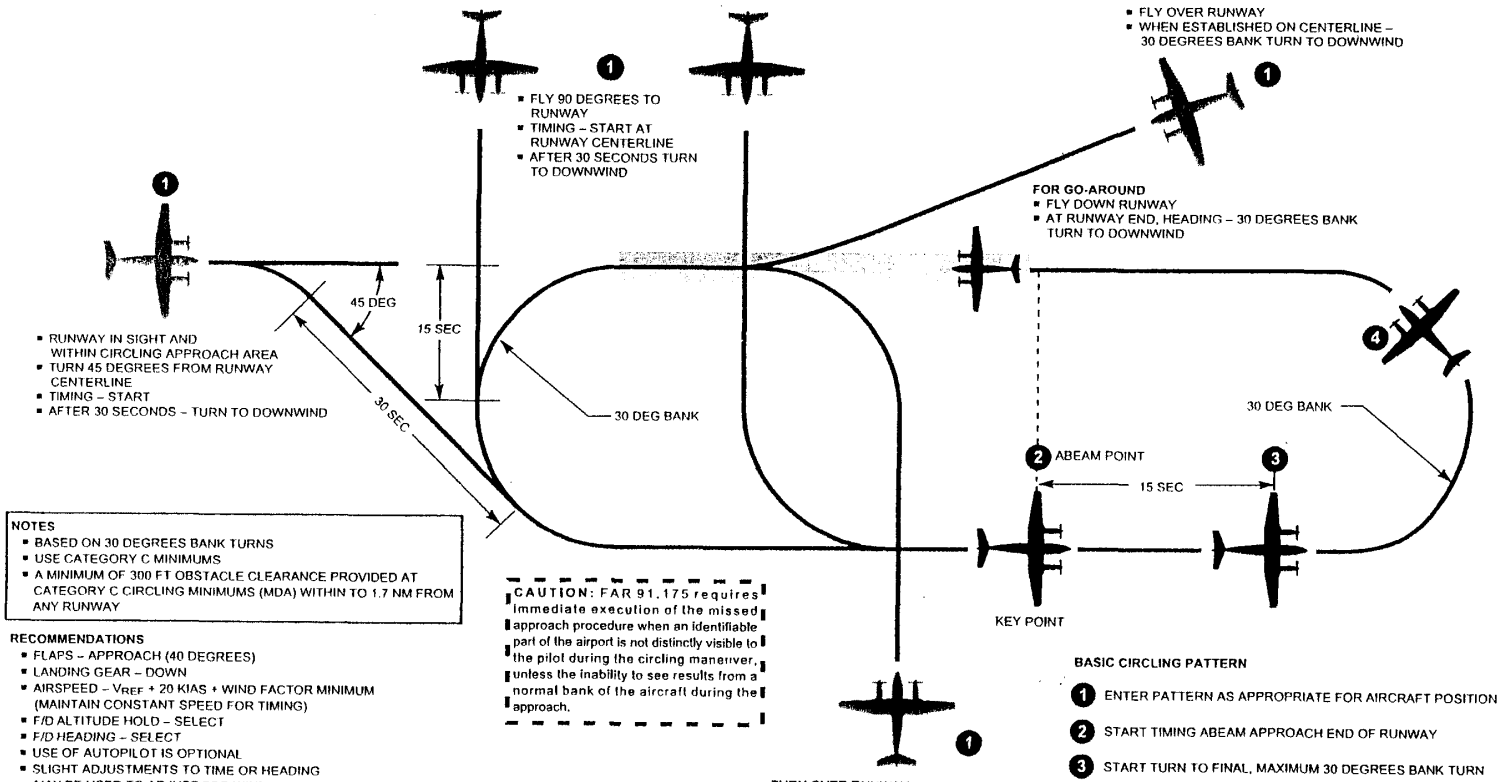
B3CRH-MV006i

Go-Around/Missed Approach



B3CRH-MV007i

Circling Approach/Circling Pattern



NOTES
- BASED ON 30 DEGREES BANK TURNS
- USE CATEGORY C MINIMUMS
- A MINIMUM OF 300 FT OBSTACLE CLEARANCE PROVIDED AT CATEGORY C CIRCLING MINIMUMS (MDA) WITHIN TO 1.7 NM FROM ANY RUNWAY

RECOMMENDATIONS
- FLAPS – APPROACH (40 DEGREES)
- LANDING GEAR – DOWN
- AIRSPEED – V_{REF} + 20 KIAS + WIND FACTOR MINIMUM (MAINTAIN CONSTANT SPEED FOR TIMING)
- F/D ALTITUDE HOLD – SELECT
- F/D HEADING – SELECT
- USE OF AUTOPILOT IS OPTIONAL
- SLIGHT ADJUSTMENTS TO TIME OR HEADING MAY BE USED TO ADJUST FOR WIND

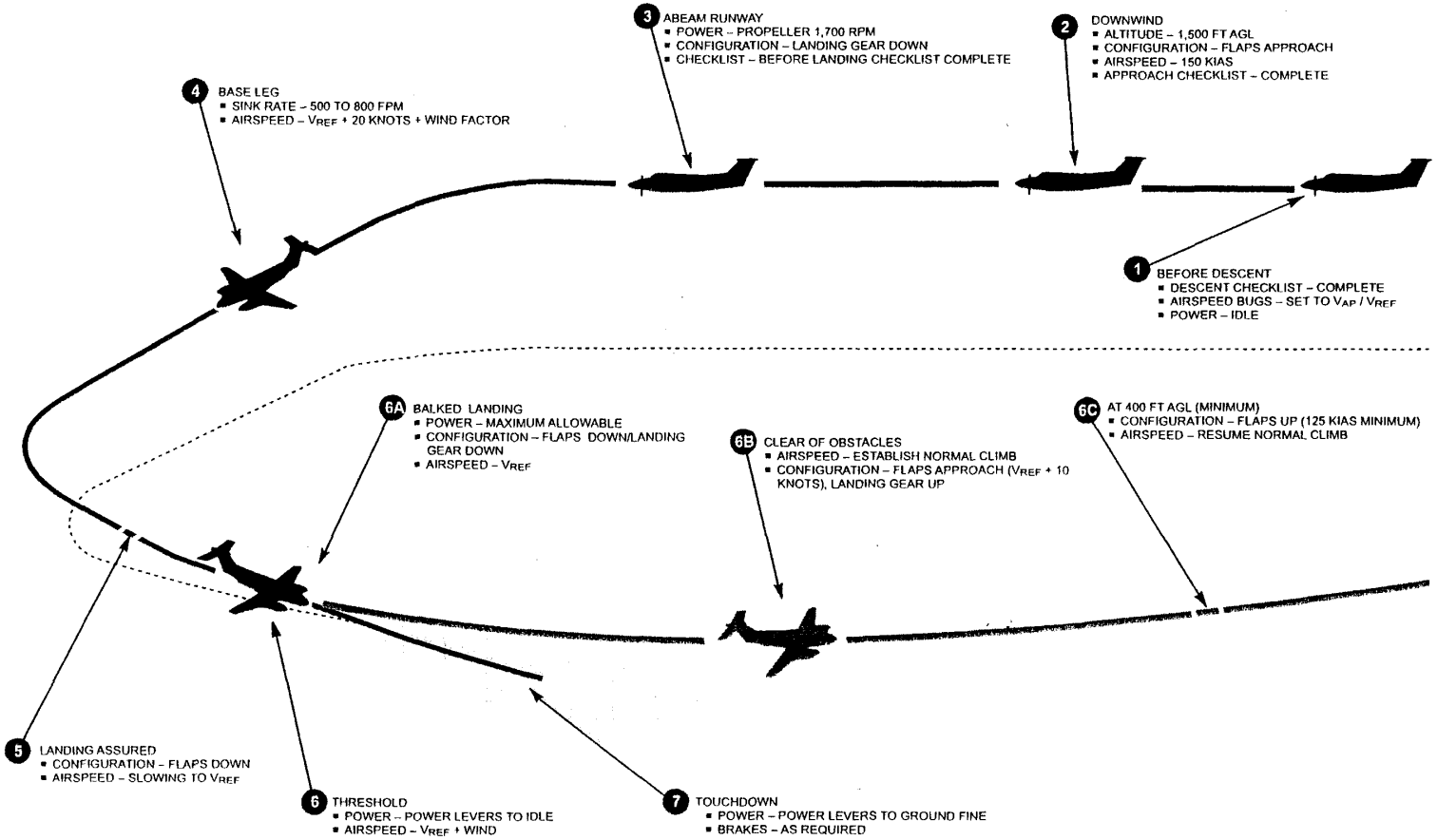
CAUTION: FAR 91.175 requires immediate execution of the missed approach procedure when an identifiable part of the airport is not distinctly visible to the pilot during the circling maneuver, unless the inability to see results from a normal bank of the aircraft during the approach.

BASIC CIRCLING PATTERN

1. ENTER PATTERN AS APPROPRIATE FOR AIRCRAFT POSITION
2. START TIMING ABEAM APPROACH END OF RUNWAY
3. START TURN TO FINAL, MAXIMUM 30 DEGREES BANK TURN
4. WITH RUNWAY IN SIGHT AND IN POSITION TO MAKE A NORMAL APPROACH TO LANDING
   - LANDING CHECKLIST FINAL ITEMS – COMPLETE
   - DESCENT FROM MDA – BEGIN
   - FLAPS – LAND
   - AIRSPEED – V_{AP}
   - IF NOT IN A POSITION TO MAKE A NORMAL LANDING, – GO-AROUND – PERFORM
   - AT THRESHOLD – AIRSPEED – V_{REF} + WIND FACTOR

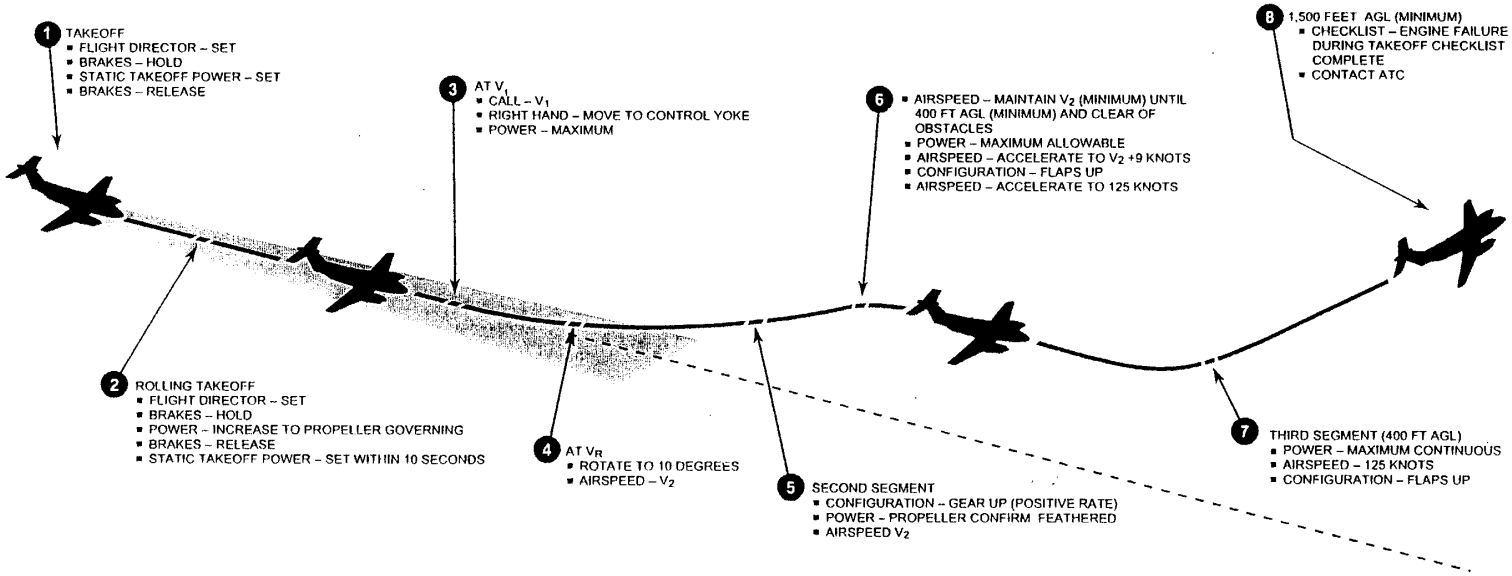
B3CRH-MV008i

Visual Approach/Balked Landing



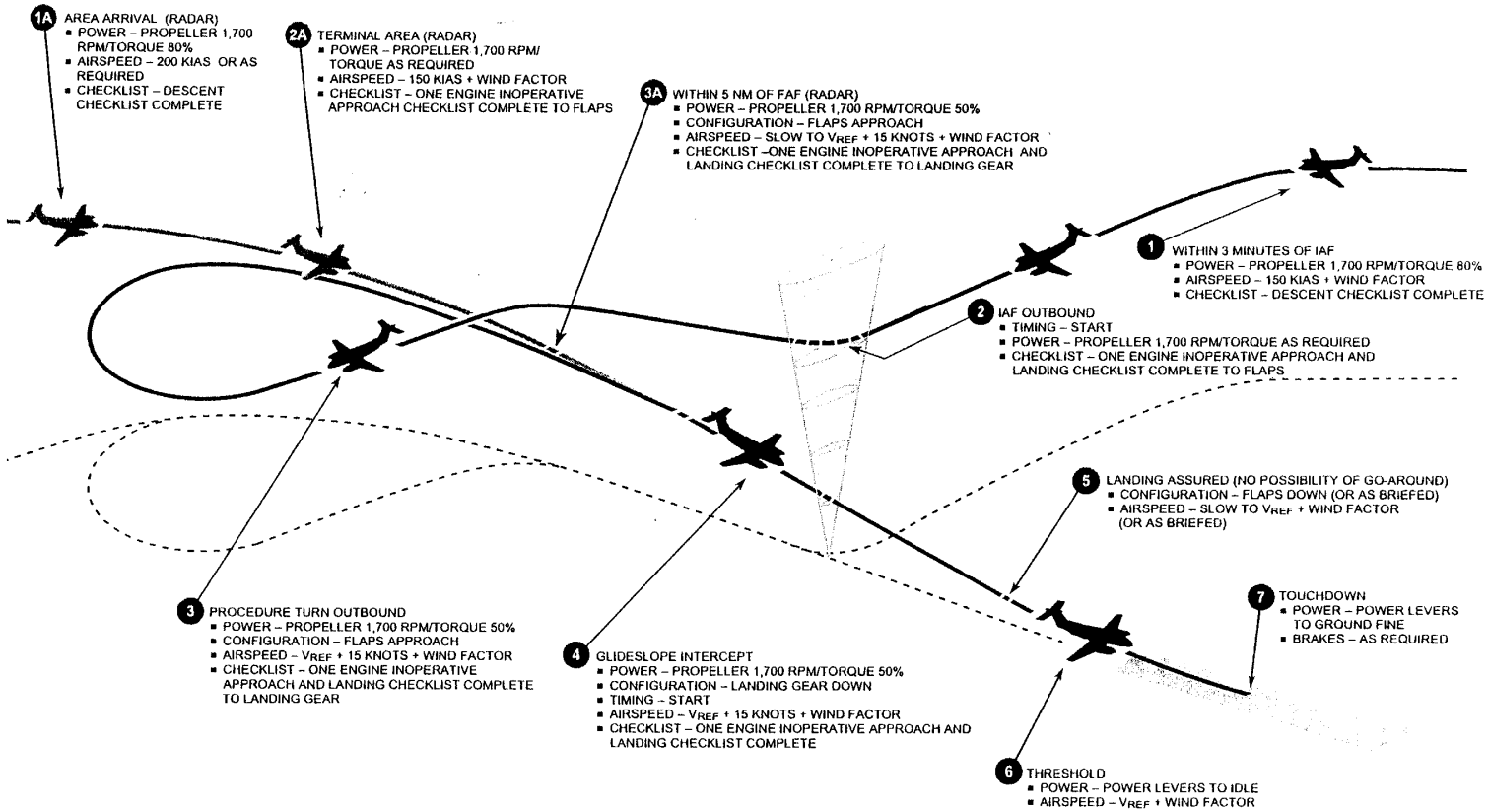
B3CRH-MV009i

Engine Failure After V_1 – Takeoff Continued



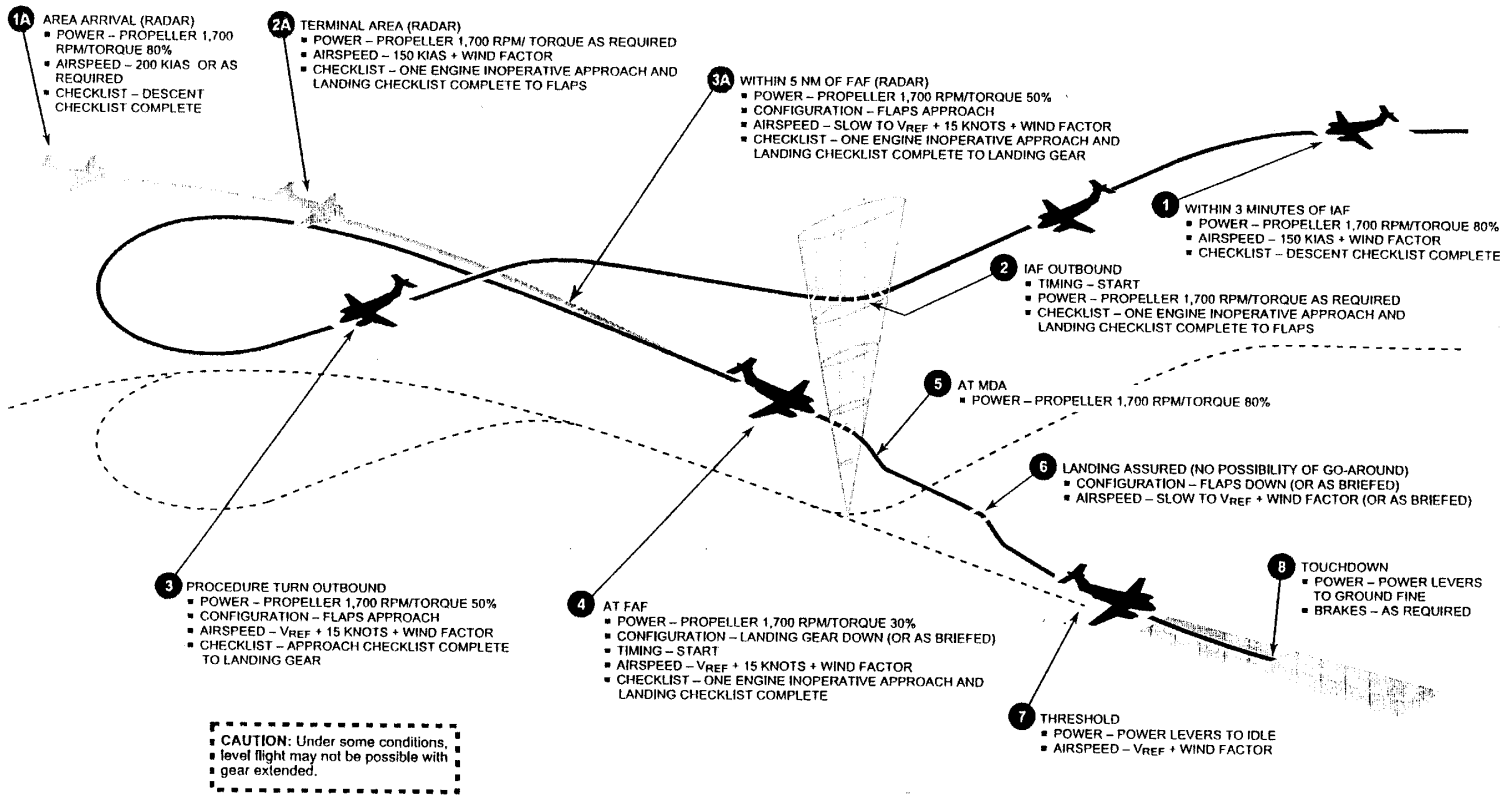
B3CRH-MV010i

Single Engine ILS Approach and Landing



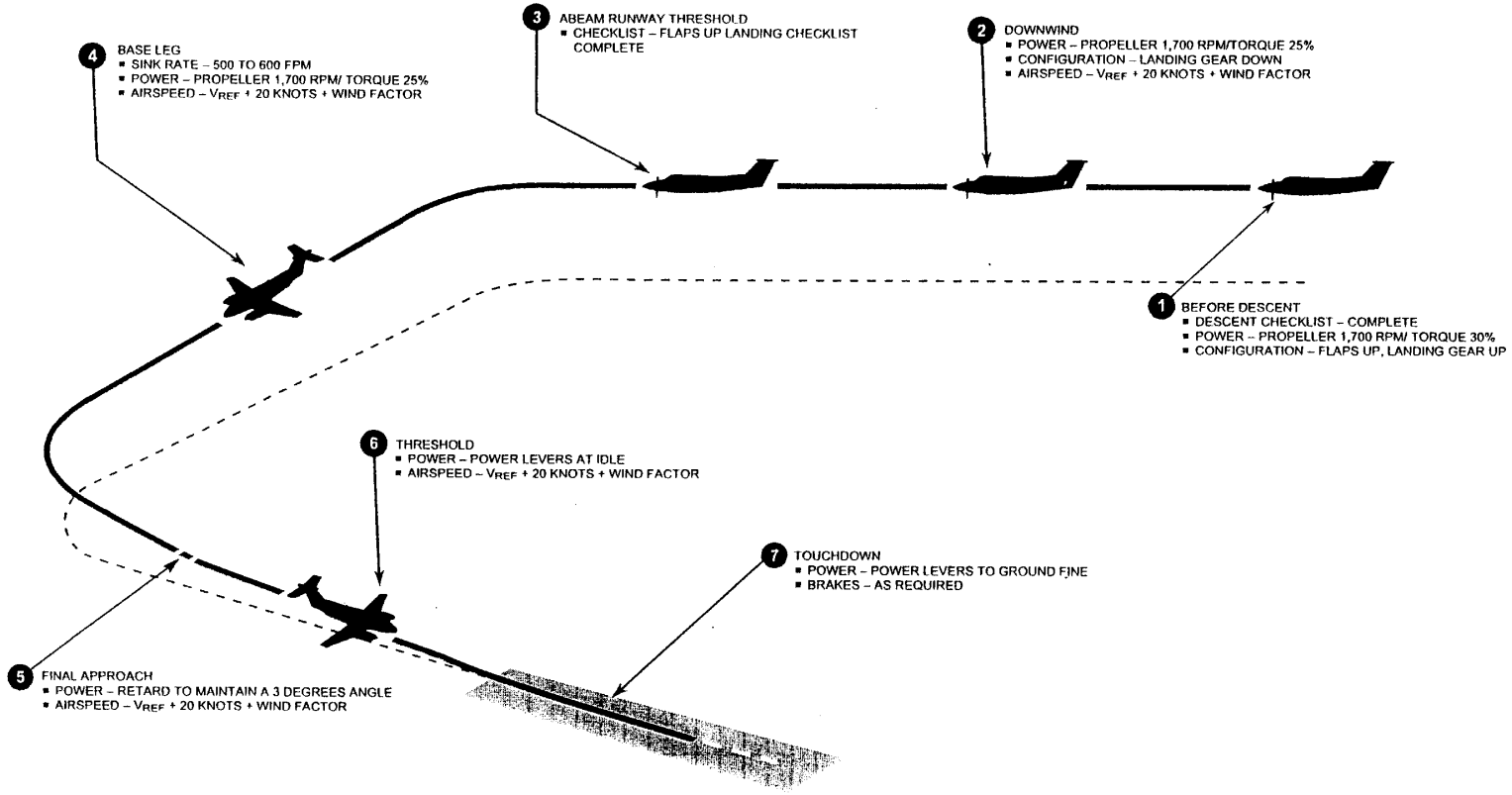
B3CRH-MV011i

Single Engine Non-Precision Approach and Landing



B3CRH-MV012i

Zero Flap Approach and Landing



B3CRH-MV013i