

空/地系统 — 介绍

目的

空/地系统为许多飞机系统提供离散信号。

接近电门电子组件（PSEU）是空/地系统的一个部件。许多飞机系统通过传感器和电门向 PSEU 发送信号。PSEU 控制空/地继电器（12）。

下面是接近电门电子组件（PSEU）控制的系统/部件：

- 起落架转换活门
- 起落架位置指示和警告
- 速度刹车打开指示
- 起飞警告
- 舱门警告
- 空/地继电器

概述

起落架转换活门使起落架由液压系统 B 收起。参阅起落架控制系统部分可得关于起落架转换活门的信息。（AMM 第 I 部分 32—31）

起落架位置指示和警告系统提供关于起落架状态的指示。它也向飞行员发出不安全位置警告。参阅起落架位置指示和警告系统部分可得关于起落架位置指示和警告的详细信息。（AMM 第 I 部分 32—61）

当地面扰流板在不安全状态打开时，速度刹车打开指示系统点亮速度刹车伸出（SPEEDBRAKES EXTENDED）灯。参阅速度刹车控制系统部分可得关于琥珀色速度刹车伸出（SPEEDBRAKES EXTENDED）灯的详细信息。

飞机起飞警告系统在起飞前（在地面）或起飞后（在空中），当飞机处于不安全状态时启动音响警告喇叭。参阅起飞警告系统可得关于起飞警告系统的详细信息。（AMM 第 I 部分 31—53）

舱门警告系统提供关于飞机舱门状态的指示。参阅舱门警告系统部分可得关于舱门警告的详细信息。（AMM 第 I 部分 52—71）

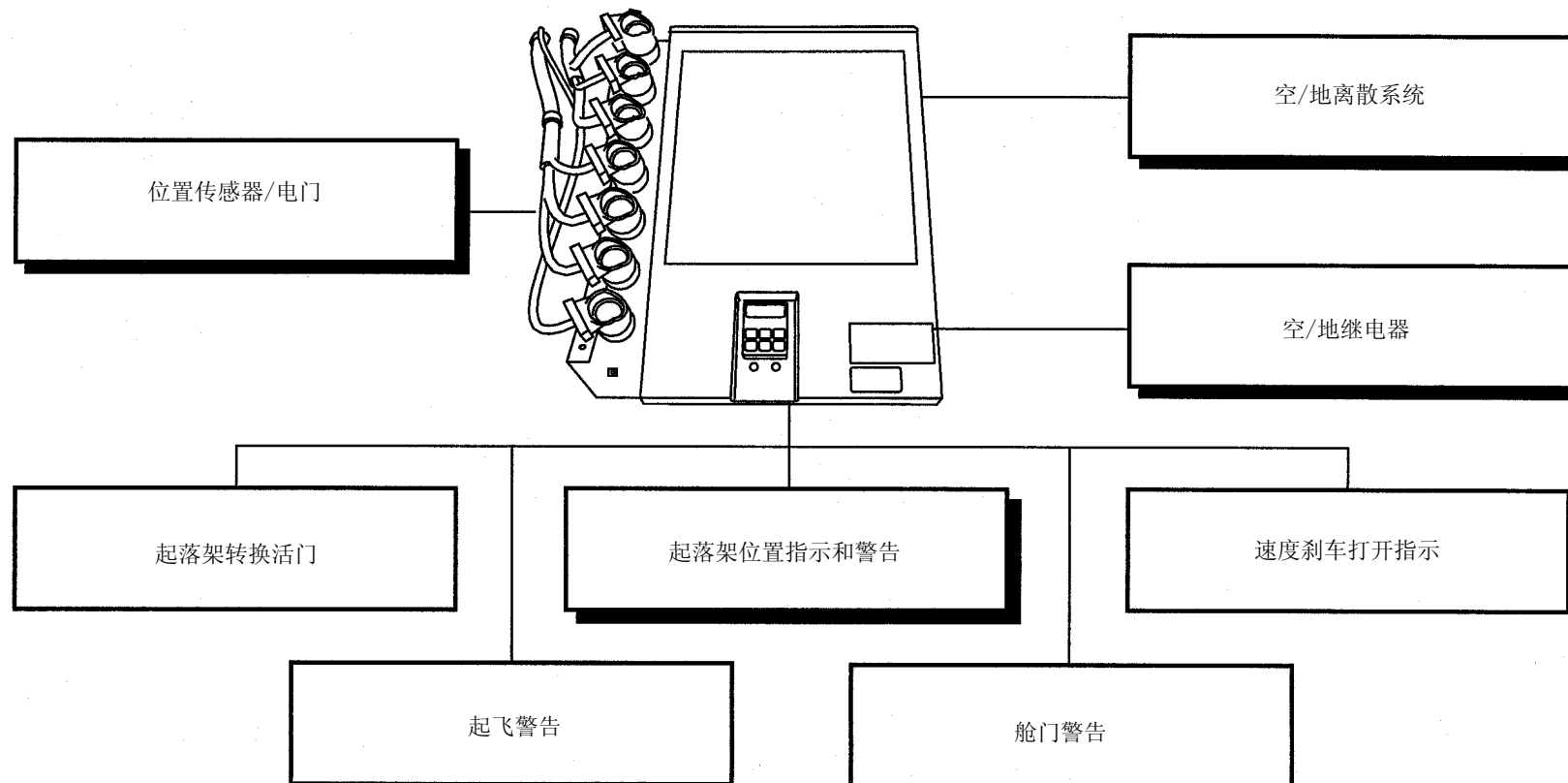
缩略语

AACU	— 防滞/自动刹车控制组件
ADIRU	— 大气数据惯性基准组件
altn	— 备用
APU	— 辅助动力装置
ATC	— 空中交通管制
bat	— 电瓶
BITE	— 机载检测设备
BPCU	— 汇流条功率控制组件
CB	— 电路跳开关
CDS	— 共有显示组件

空/地系统 — 介绍

config	— 配置
DC	— 直流
DFCS	— 数字飞行控制系统
DME	— 测距机
FCC	— 飞行操纵计算机
FDAU	— 飞行数据测量系统
FDRS	— 飞行数据记录系统
FMCS	— 飞行管理计算机系统
FPGA	— 场可编程门元件
FSEU	— 襟翼/缝翼电子组件
fwd	— 前
GCU	— 发电机控制组件
gnd	— 地
GRD	— 地
GPWS	— 近地警告系统
HF	— 高频
I/O	— 输入/输出
IFSAU	— 综合飞行系统附件组件
LG	— 起落架
L	— 左
LGTV	— 起落架转换活门
ILS	— 仪表着陆系统
LRU	— 航线可换件
MLG	— 主起落架
NLG	— 前起落架
NWS	— 前轮转弯
pri	— 主要的
PSEU	— 接近电门电子组件
Sec	— 辅助的

R	— 右
RA	— 无线电高度表
REF	— 基准
SBRK	— 速度刹车
SMYD	— 失速管理偏航阻尼器
sys	— 系统
sw	— 电门
TCAS	— 空中交通防撞系统
TE	— 后缘
T/O	— 起飞
V	— 伏特
VHF	— 甚高频
VOR	— 甚高频全向信标
WW	— 轮舱
WX	— 气象雷达



空/地系统 — 介绍

空/地系统 — 概况介绍

目的

空/地系统向飞机系统提供空中模式和地面模式信号。

部件

下面是空/地系统的部件：

- 前起落架压缩传感器
- 左主起落架压缩传感器
- 右主起落架压缩传感器
- 接近电门电子组件（PSEU）
- 空/地继电器
- PSEU 故障灯

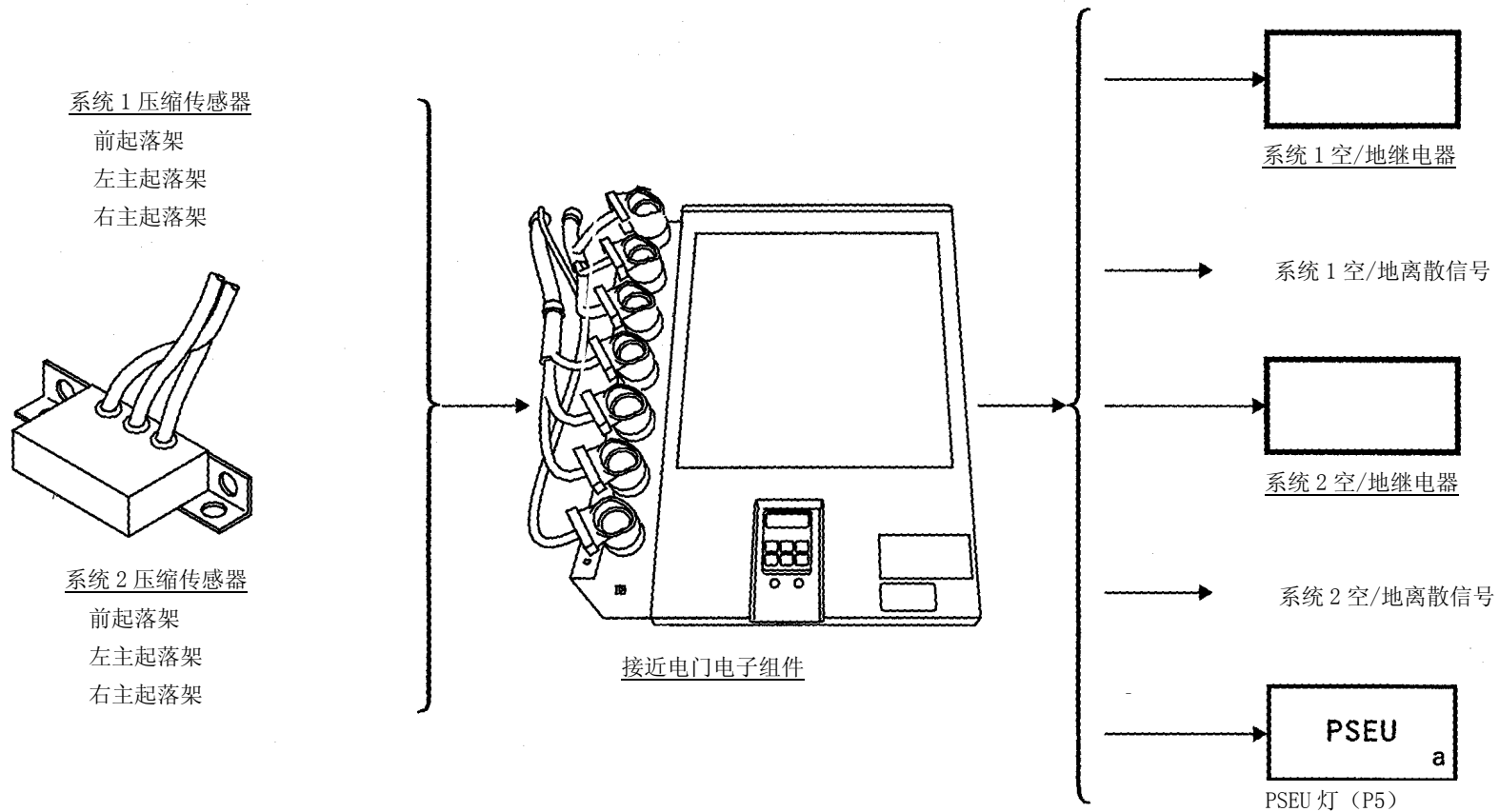
概况介绍

两套空/地系统监控起落架减震支柱的压缩。

两个压缩传感器分别位于每个起落架上。一个传感器向空/地系统 1 发送输入信号，另一个传感器向空/地系统 2 发送输入信号。

传感器信号到达 PSEU。在 PSEU 内的两个空/地系统监控来自它的空/地系统传感器的信号。于是 PSEU 发送空/地离散信号和操纵空/地继电器的信号。飞机系统使用空/地离散信号和继电器作为飞机空/地输入信号。

当任一空/地系统处于超控模式时，琥珀色 PSEU 灯点亮。该灯还用于故障指示。



空/地系统 — 概况介绍

空/地系统 — 主起落架压缩传感器

目的

两个主起落架压缩传感器分别位于一个主起落架上，向空/地系统提供主起落架减震支柱压缩位置信号。

位置

主起落架压缩传感器位于主起落架外筒的下部区域。目标位于每侧上扭力臂连接到主起落架外筒的部位。

在传感器托架上的传感器标识牌显示的传感器号码。下面是主起落架压缩传感器号码：

传感器号码	主起落架	位置
S1010	右	外侧
S1011	右	内侧
S1012	左	外侧
S1013	左	内侧

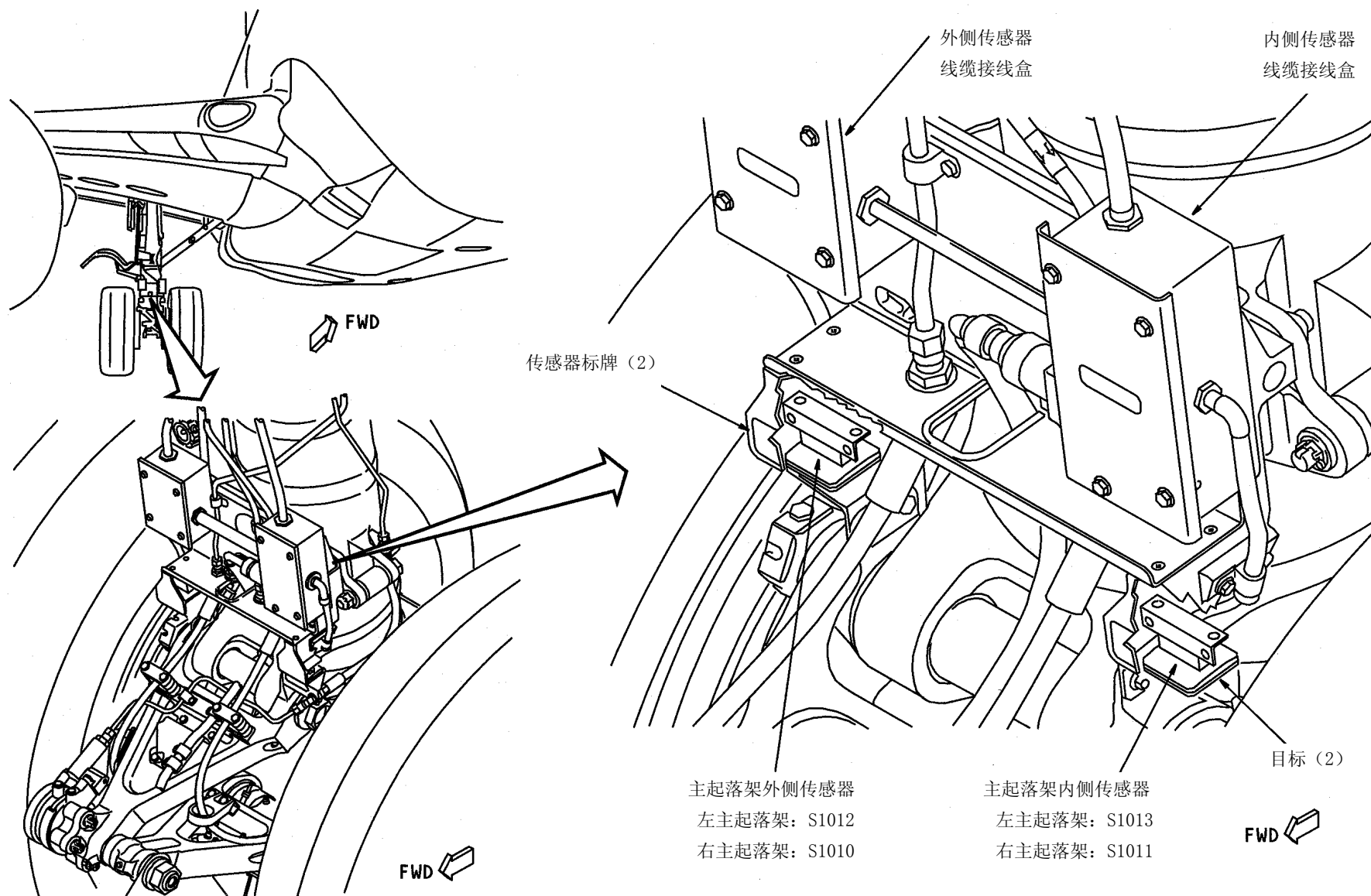
在每个传感器上方的接线盒内在传感器导线接头。

功能介绍

当主起落架减震支柱压缩时，目标接近传感器。这当主起落架在地面上时向接近电门电子组件（PSEU）内的空/地系统发送信号。

32-09-00-002 Rev 6 04/07/2000

有效性
YE201



空/地系统 — 主起落架压缩传感器

空/地系统 — 前起落架压缩传感器

目的

两个前起落架压缩传感器向空/地系统提供前起落架减震支柱压缩位置信号。

位置

前起落架压缩传感器位于上扭力臂连接到前起落架外筒部位的两侧。目标位于前起落架外筒的下部区域。

传感器托架上的传感器标识牌显示传感器号码。下面是前起落架压缩传感器号码：

传感器号码	位置
S1014	左
S1015	右

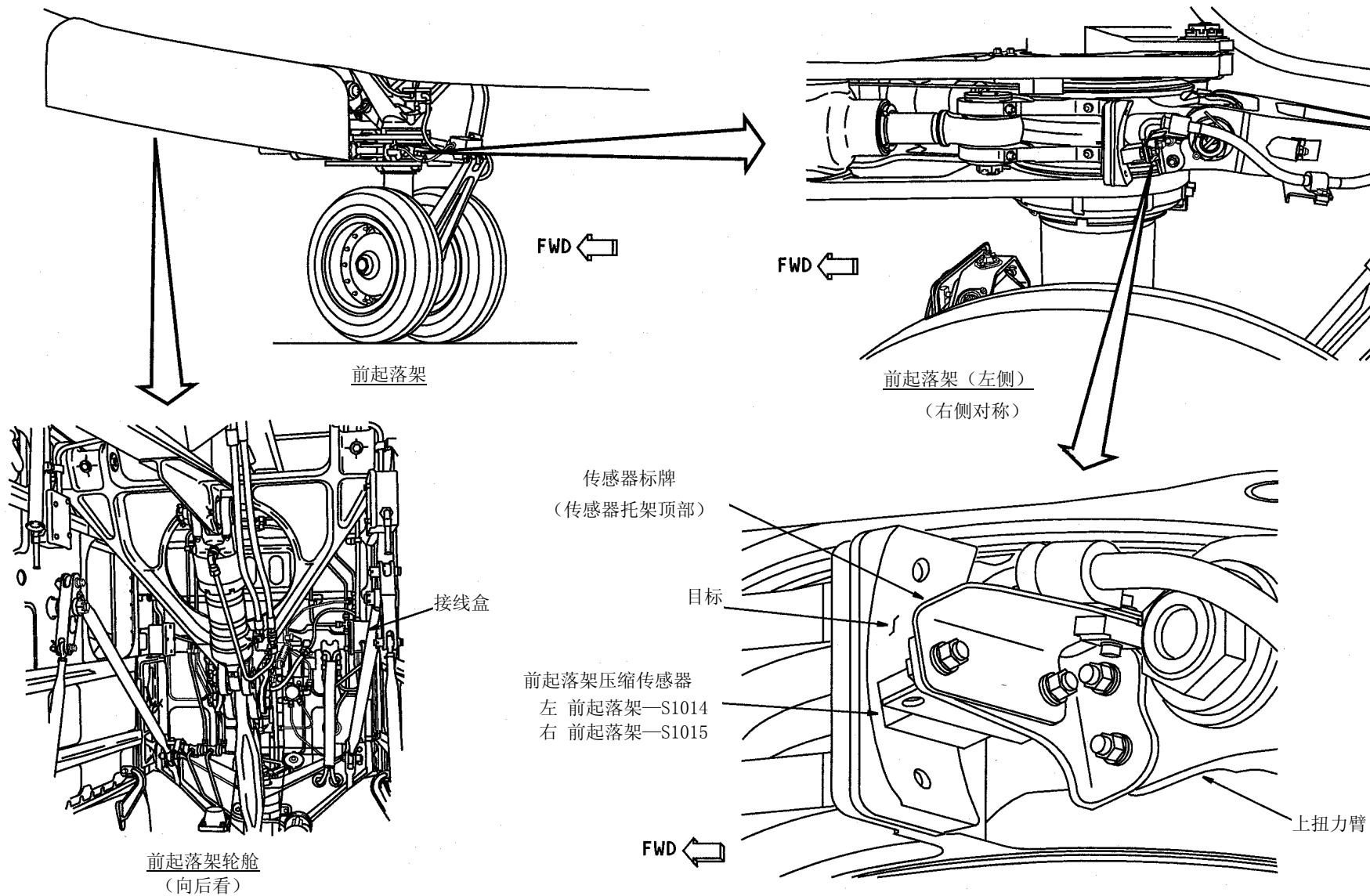
位于前起落架轮舱左墙上的接线盒内有两个传感器线缆的接头。

功能介绍

当前起落架减震支柱压缩时，目标接近传感器。当飞机在地面时向接近电门电子组件内的空/地系统发送信号。

32-09-00-003 Rev 6 01/16/1999

有效性
YE201



空/地系统 — 前起落架压缩传感器

空/地系统 — 空/地继电器

目的

空/地继电器向飞机系统提供空/地信号。

位置

六个系统 1 空/地继电器位于 J22 接线盒内。五个系统 2 空/地继电器位于 J20 接线盒内。一个系统 2 空/地继电器位于 J24 接线盒内。

要接近这些接线盒，可通过前起落架轮舱左右两侧的接近面板。

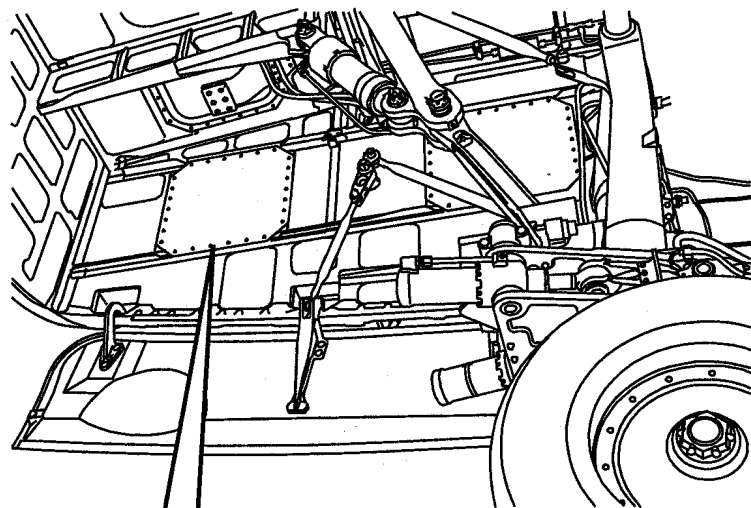
功能介绍

下表给出了关于空/地继电器的信息：

系统	继电器	接线盒	激励状态
1	R584	J22	空中
1	R587	J22	地面
1	R589	J22	地面
1	R592	J22	地面
1	R593	J22	空中
1	R594	J22	地面
2	R585	J24	空中
2	R588	J20	空中

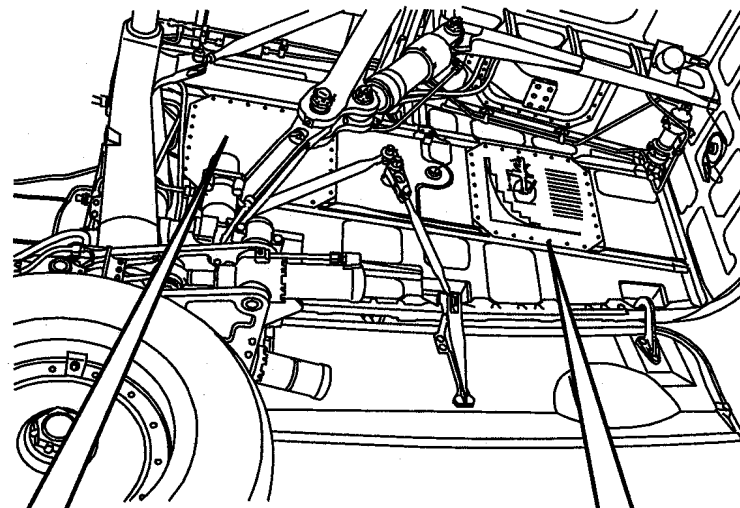
系统	继电器	接线盒	激励状态
2	R590	J20	地面
2	R591	J20	地面
2	R595	J20	地面
2	R596	J20	地面

32-09-00-013 Rev 0 03/10/11998



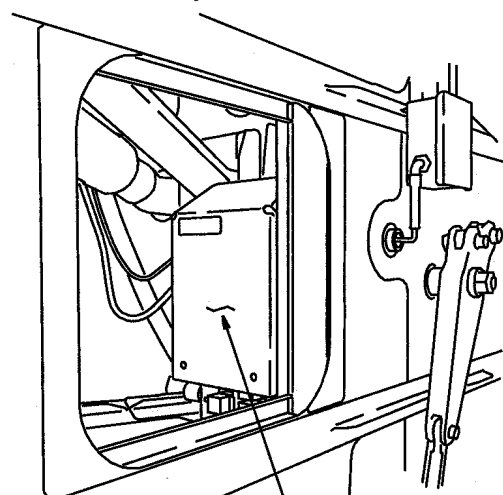
FWD

前起落架轮舱



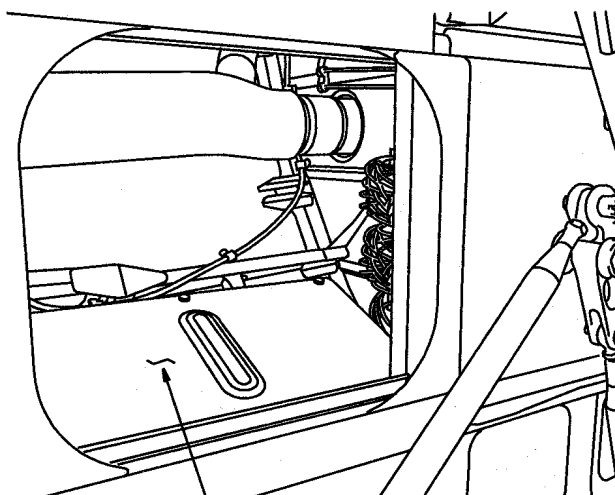
前起落架轮舱

FWD



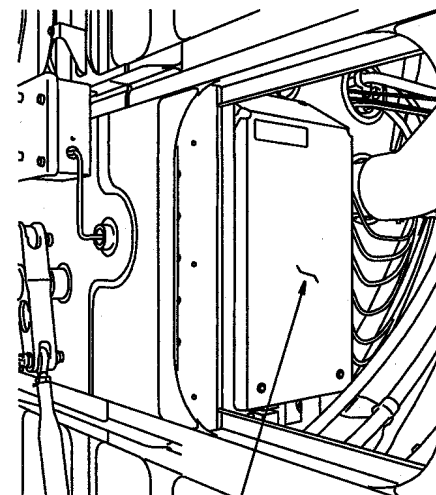
FWD

J24 接线盒



J20 接线盒

FWD



J22 接线盒

FWD

空/地系统 — 空/地继电器

32-09-00-013 Rev 0 03/10/1998

有效性
YE201

32—09—00

空/地系统 — 接近电门电子组件

目的

接近电门电子组件控制六个飞机系统并为多个飞机系统提供空/地继电器信号和离散信号输出。PSEU 还提供的故障指示并维护 BITE。

位置

PSEU 位于前设备舱内。维护人员可通过飞机起落架轮舱前底部的接近门来接近 PSEU。

具体介绍

PSEU 是一个具有两个内部电路板和前部 BITE 面板的航线可换件 (LRU)。BITE 面板下的两盏红灯显示空/地系统是否处于空中模式。PSEU 前面的标牌上标有操纵 BITE 的程序。

PSEU 有七个电气接头：

- 系统 1 为 J1—J4
- 系统 2 为 J5—J7

功能介绍

PSEU 为空/地系统执行下列功能：

- 监控起落架压缩传感器
- 操纵空/地继电器

— 发送空/地离散信号

PSEU 处理来自空/地传感器的信号，并向飞机系统和空/地继电器发送空/地信号。

PSEU 还执行下列功能：

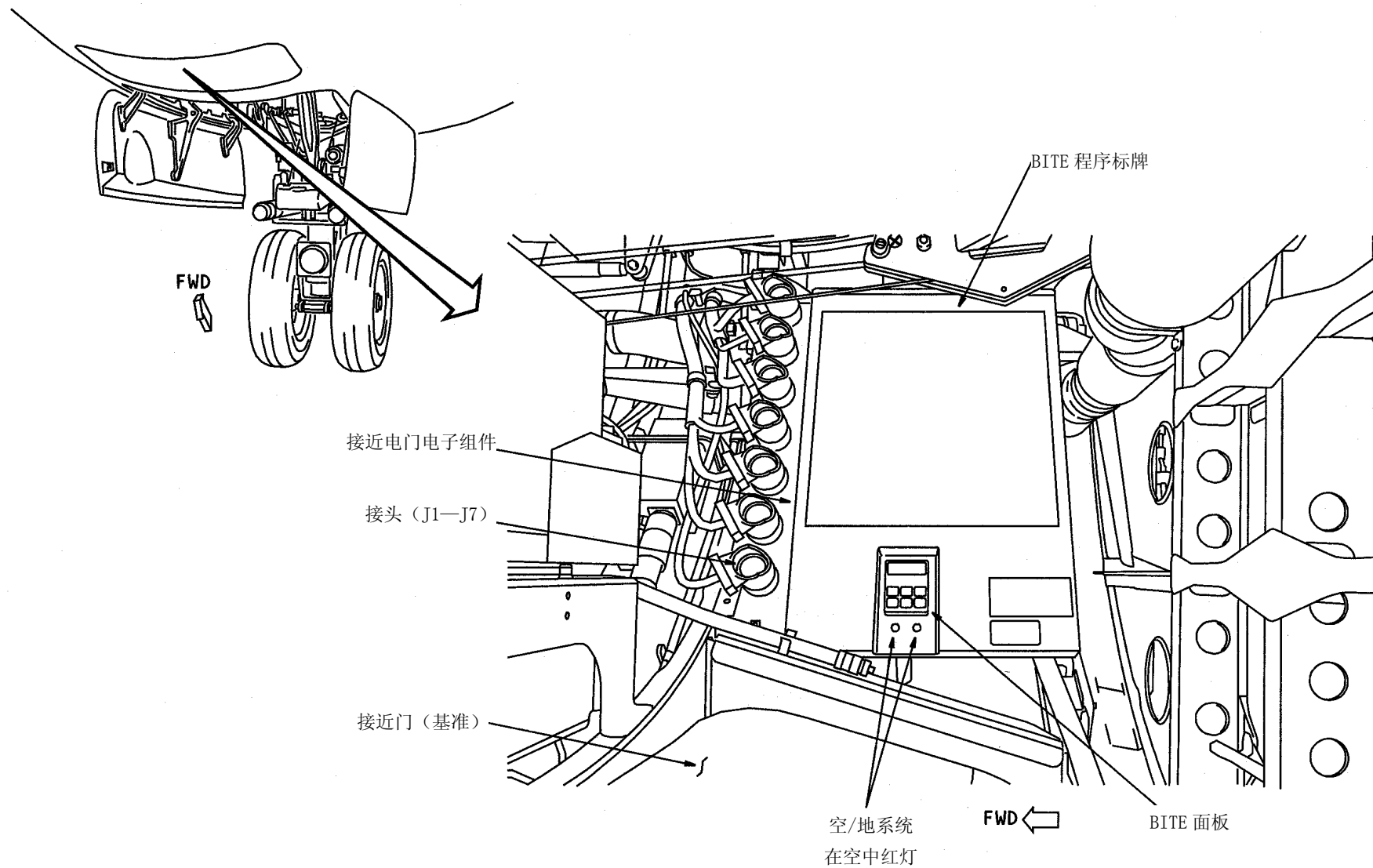
- 起落架位置指示和警告
- 起落架转换活门控制
- 起落架未放下警告
- 速度刹车伸出琥珀色灯控制
- 起飞（音响警告）
- 舱门警告

为得到关于起落架位置指示和警告的详细信息，可参阅起落架位置指示和警告系统部分。（AMM 第 I 部分 32—61）

为得到关于起落架转换活门的详细信息，可参阅起落架控制系统部分。（AMM 第 I 部分 32—31）

为得到关于速度刹车伸出琥珀色灯的详细信息，可参阅速度刹车控制系统部分。（AMM 第 I 部分 27—62）

为得到关于舱门警告的详细信息，可参阅舱门警告系统部分。（AMM 第 I 部分 52—71）



空/地系统 — 接近电门电子组件

空/地系统 — 空/地离散信号 — 系统 1

目的

接近电门电子组件为许多飞机系统提供空/地离散信号输出。

概况介绍

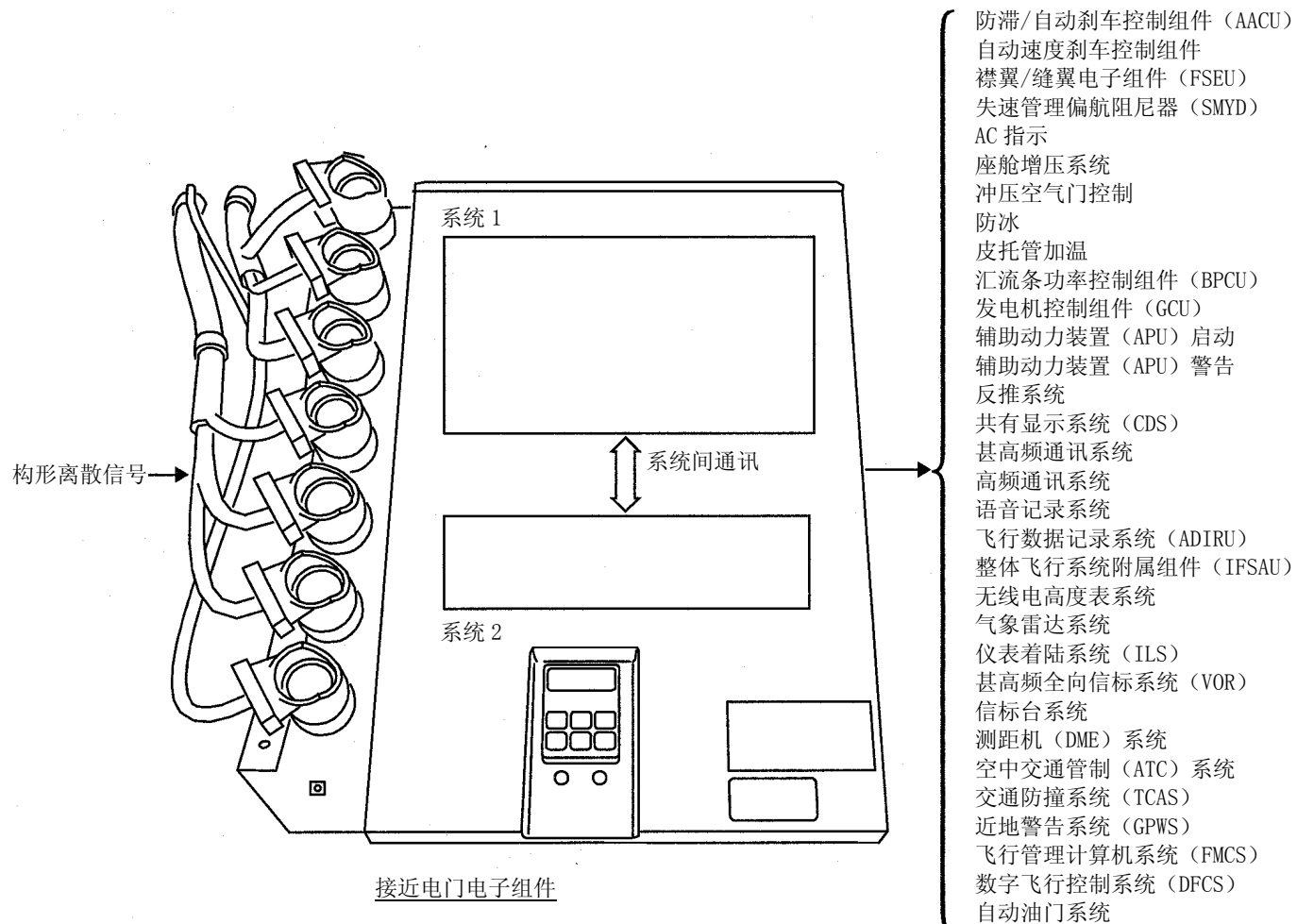
系统 1 接受来自飞机部件的构型离散信号和传感器输入信号用于计算空/地离散输出信号。

下面是使用来自系统 1 空/地离散信号的飞机系统/组件：

- 防滞/自动刹车控制组件 (AACU)
- 自动速度刹车控制组件
- 襟翼/缝翼电子组件 (FSEU)
- 失速管理偏航阻尼器 (SMYD)
- AC 指示
- 座舱增压系统
- 冲压空气门控制
- 防冰
- 空速管加温
- 汇流条功率控制组件 (BPCU)
- 发电机控制组件 (GCU)
- 辅助动力装置 (APU) 启动
- 辅助动力装置 (APU) 警告
- 反推系统
- 共有显示系统 (CDS)
- 甚高频通讯系统
- 高频通讯系统
- 语音记录系统

- 飞行数据记录系统 (ADIRU)
- 综合飞行系统附件组件 (IFSAU)
- 无线电高度表系统
- 气象雷达系统
- 仪表着陆系统 (ILS)
- 甚高频全向信标系统 (VOR)
- 信标台系统
- 测距机 (DME) 系统
- 空中交通管制 (ATC) 系统
- 交通防撞系统 (TCAS)
- 近地警告系统 (GPWS)
- 飞行管理计算机系统 (FMCS)
- 数字飞行控制系统 (DFCS)
- 自动油门系统

系统 1 和系统 2 之间的内部通讯是为了内部和外部故障监控。



空/地系统 — 空/地离散信号 — 系统 1

空/地系统 — 空/地离散信号 — 系统 2

目的

接近电门电子组件为许多飞机系统提供空/地离散信号输出。

概况介绍

系统 2 接受来自飞机部件的构件的构型离散信号和传感器输入信号用于计算机空/地离散输出信号。

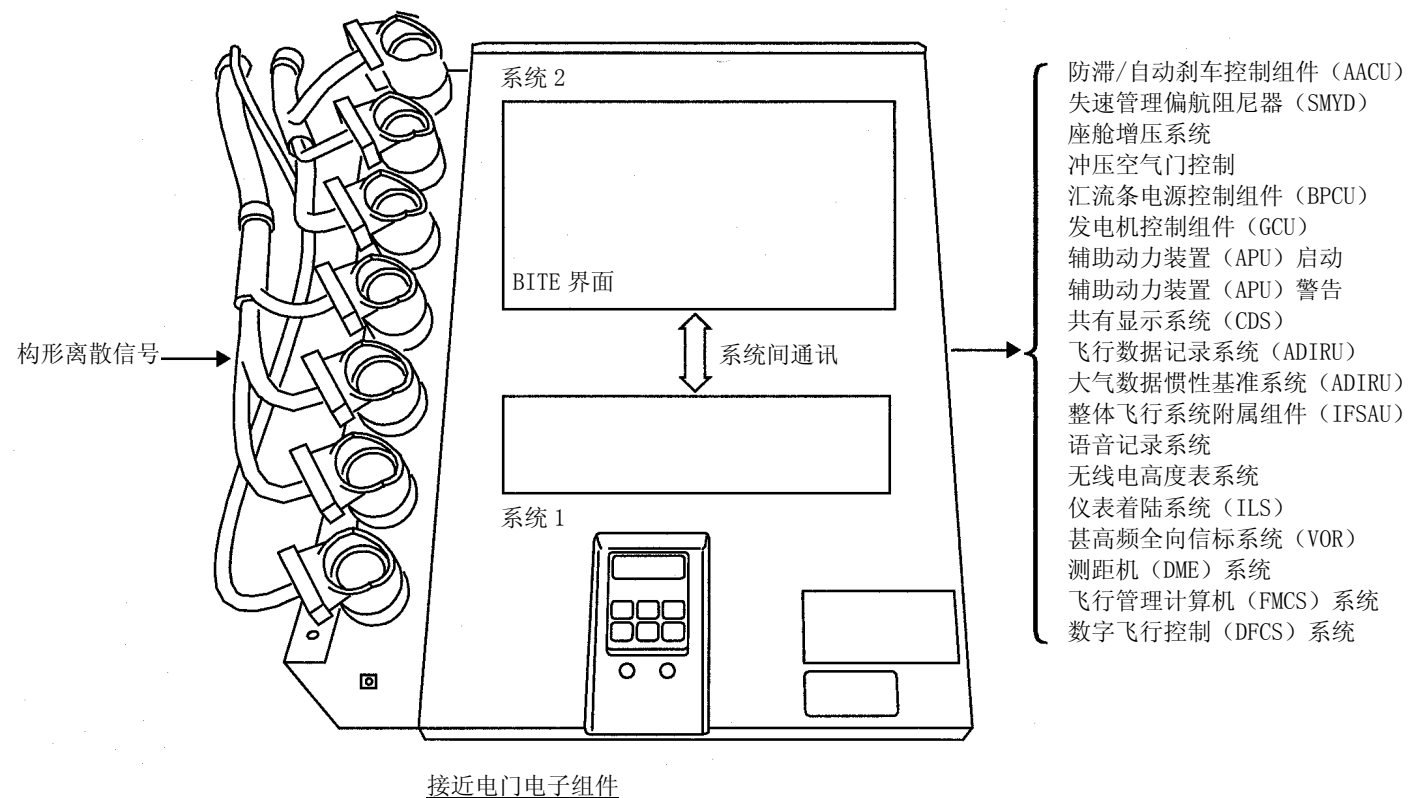
下面是使用来自系统 2 空/地离散信号的飞机系统/组件：

- 防滞/自动刹车控制组件 (AACU)
- 失速管理偏航阻尼器 (SMYD)
- 座舱增压系统
- 冲压空气门控制
- 汇流条电源控制组件 (BPCU)
- 发电机控制组件 (GCU)
- 辅助动力装置 (APU) 启动
- 辅助动力装置 (APU) 警告
- 共有显示系统 (CDS)
- 飞行数据记录系统 (ADIRU)
- 大气数据惯性基准系统 (ADIRU)
- 综合飞行系统附件组件 (IFSAU)
- 语音记录系统
- 无线电高度表系统
- 仪表着陆系统 (ILS)
- 甚高频全向信标系统 (VOR)
- 测距机 (DME) 系统
- 空中交通管制 (ATC) 系统

— 飞行管理计算机 (FMCS) 系统

— 数字飞行控制 (DFCS) 系统

系统 1 和系统 2 之间的内部通讯是为了内部和外部的故障监测。



空/地系统 — 空/地离散信号 — 系统 1

空 / 地系统 — 功能介绍 — 空 / 地继电器 — 系统 1

目的

PSEU 控制多个飞机系统空 / 地继电器。

概况介绍

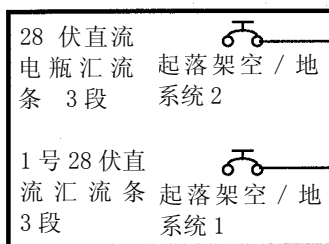
系统 1 继电器接近来自 PSEU 的配置信号和来自汇流条 1 或电瓶汇流条的电源。PSEU 也提供电源接地信号来激励该继电器处于空中或地面模式。

下面是处于空中模式的继电器：

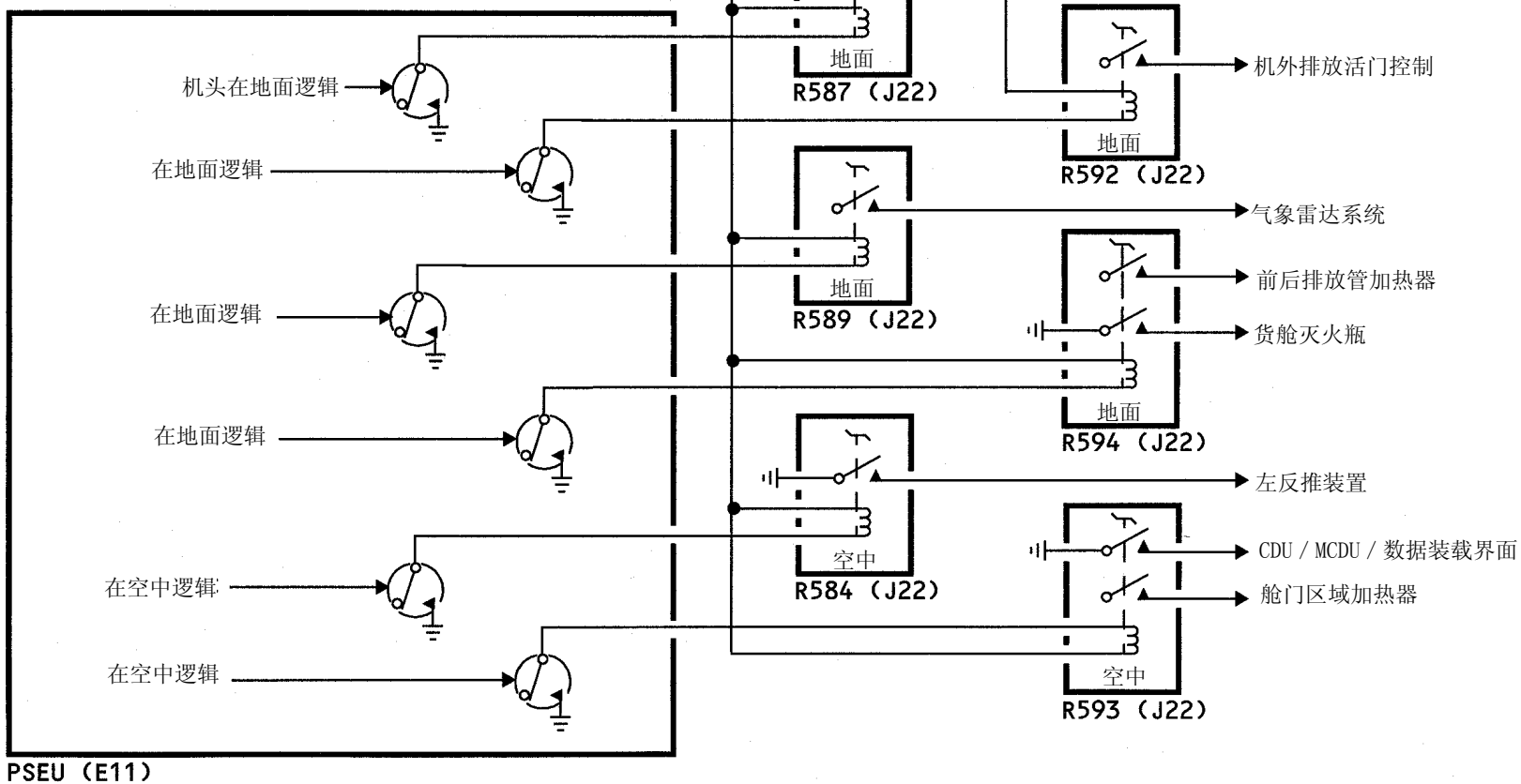
- R584 用于左反推装置
- R593 用于控制显示组件（CDU） / 模式控制显示组件（MCDU）数据装载界面，和舱门区域加热器。

下面是地面模式继电器：

- R587 用于动力转换装置（PTU）
- R589 用于气象雷达系统
- R592 用于机外排气活门控制
- R594 用于前后排放管加热器和货舱灭火瓶。



P6-3 电路跳开面板



PSEU (E11)

空 / 地系统 — 功能介绍 — 空 / 地继电器 — 系统 1

有效性
YE201

空 / 地系统 — 功能介绍 — 空 / 地继电器 — 系统 2

目的

PSEU 为多个飞机系统控制空 / 地继电器。

概况介绍

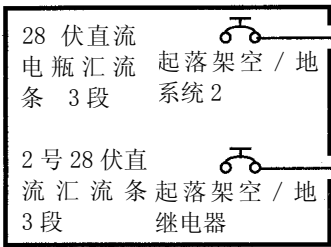
系统 2 继电器接受来自 PSEU 的配置信号和来自汇流条 2 或电瓶汇流条的电源。PSEU 也提供电源接地信号来激励该继电器处于空中或地面模式。

下面是处于空中模式的继电器：

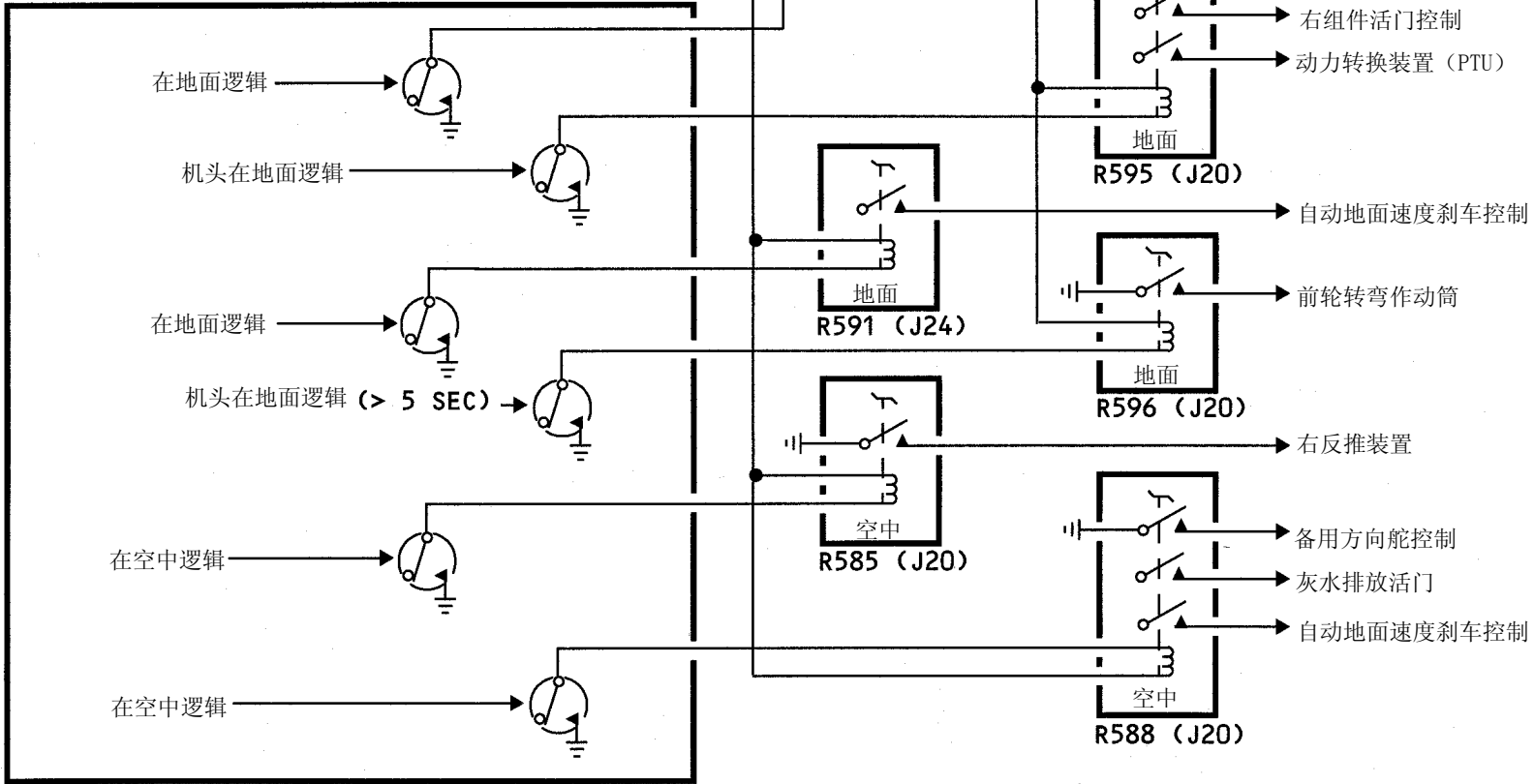
- R585 用于右反推装置
- R588 用于备用方向舵控制，污水排放阀和自动地面速度刹车控制。

下面是处于地面模式的继电器：

- R590 用于外部标志灯
- R591 用于自动地面刹车控制
- R595 用于皮托和探头加热器，左右组件活门，动力转换装置 (PTU)
- R596 用于前轮转弯作动筒



P6-3 电路跳开关面板



PSEU (E11)

空 / 地系统 — 功能介绍 — 空 / 地继电器 — 系统 2

有效性
YE201

32-09-00-021 Rev 0 07/05/2000

空 / 地系统 — 功能介绍 — PSEU 故障灯逻辑

概述

接近电门电子组件 (PSEU) 持续监控系统 1 和系统 2 的内部和外部故障。

功能介绍

来自 PSEU PRI 和 PSEU ALTN 电路跳开关的电源到达系统 1 和系统 2。每一个系统使用 28 伏直流电或 28 伏热电瓶电源来监控故障。下面是内部故障类型：

- 软件 / 硬件故障
- 系统间通讯
- 电源供应 A / B 故障
- 传感器驱动 1 / 2

下面是外部类型故障：

- 接近传感器导线
- 前缘襟翼伸出电线故障
- 外部输入构型故障
- 外部输入监控故障

油门杆的位置由自动油门杆电门组件感受。当自动油门杆电门组件小于 53 度时，为 PSEU 提供接地信号。

起落架在地面（目标接近）输入由 6 个空 / 地传感器的感应。

不可放行故障

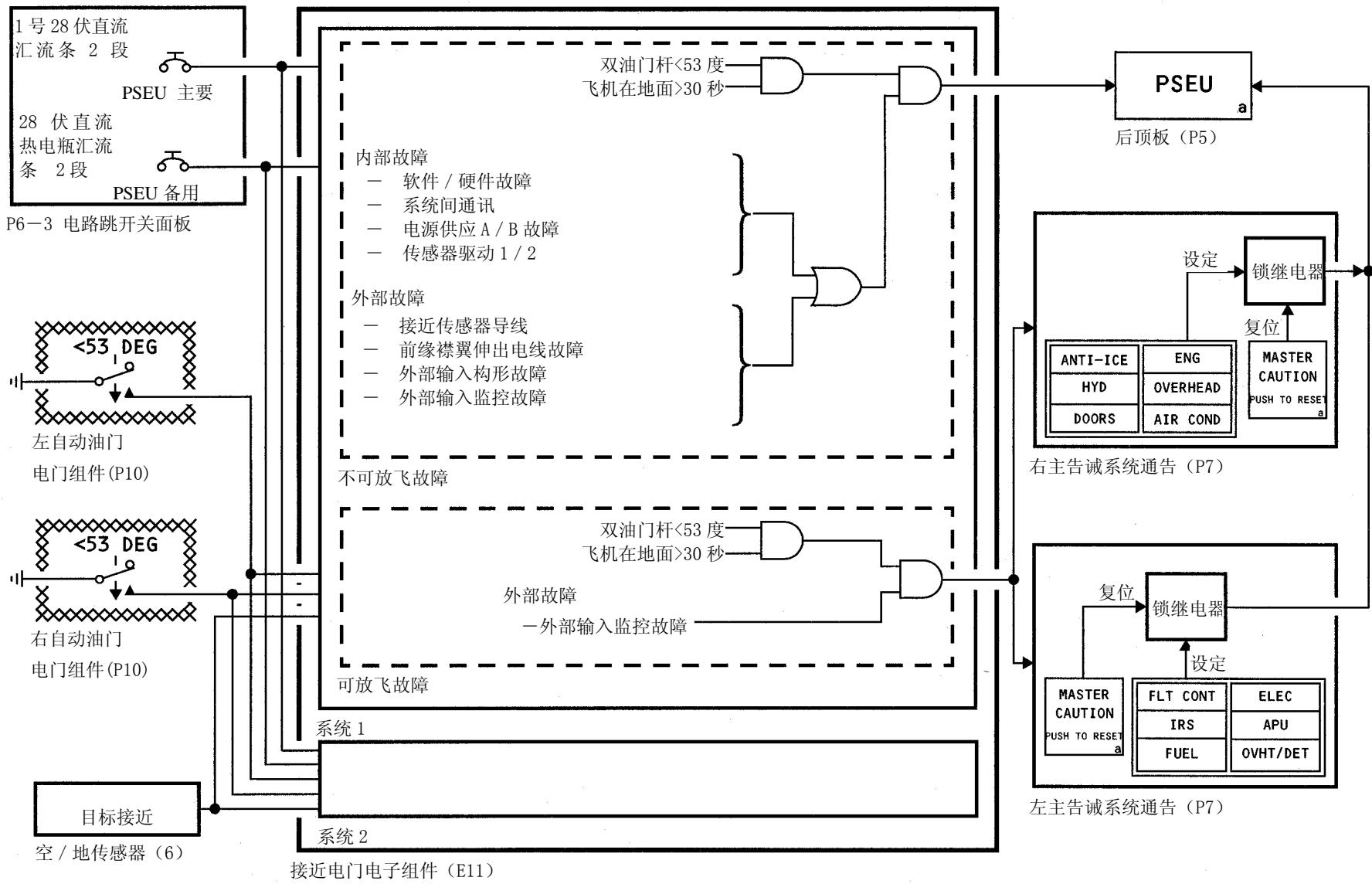
如果 PSEU 感应到一个不可放行故障，位于 P5 面板上的琥珀色灯将在飞机着陆且两个油门杆均小于 53 度 30 秒后点亮。

当故障被排除后，PSEU 故障灯熄灭。

可放行故障

如果 PSEU 探测到一个可放行故障，琥珀色 PSEU 灯会在与非放行故障相同条件下点亮，或琥珀色主告诫灯被按压下时点亮。当维护人员按压主告诫灯时，一个锁继电器被设定，这控制 PSEU 灯。

琥珀色 PSEU 故障灯会在故障被排除或者琥珀色主告诫灯被再次按压以复位锁定继电器时复位。



空 / 地系统 — 功能介绍 — PSEU 故障灯逻辑

有效性
YE201

32-09-00-014 Rev 2 07/05/2000

空 / 地系统 — 功能介绍

此页空白

32-09-00-005 Rev 7 08/23/2000

有效性
YE201

32—09—00

空 / 地系统 — 功能介绍

目的

空 / 地系统向飞机系统提供空 / 地数据。

功能介绍

来自系统 1 传感器的输入到达接近电门电子组件内的系统 1, 来自系统 2 传感器的输入到达接近电门电子组件内的系统 2。PSEU 内的两个系统通过公共总线共享信息。

在起落架上的两个起落架压缩传感器向 PSEU 发送空 / 地位置信号。PSEU 处理来自压缩传感器的信号, 操纵空 / 地继电器并向飞机系统发送下列输出:

- 地面模式
- 空中模式
- 左起落架在地面模式 (仅系统 1)
- 右起落架在地面模式 (仅系统 2)
- 前起落架在地面模式
- 停留刹车在地面设置 (仅系统 1)

系统 1 在目标移动接近任意两个或更多的系统 1 和系统 2 压缩传感器时, 向系统 1 空 / 地继电器和飞机系统发送地面模式信号。

系统 1 在目标远离任意五个或六个系统 1 和系统 2 压缩传感器时, 向系统 1 空 / 地继电器和飞机系统发送空中模式信号。

系统 1 当目标移近二个或多个压缩传感器, 并且一个或两个是前起落架压缩传感器时, 向飞机系统发送前起落架在地面模式信号。

系统 1 在目标接近一个或两个左起落架压缩传感器时, 只向飞行数据获取组件 (FDEU) 发送左起落架在地面模式信号。

系统 1 在目标接近一个或两个前起落架压缩传感器时, 也只向飞行数据获取组件 (FDEU) 发送前起落架在地面模式信号。

参阅飞行数据记录系统 (FDRS) 部分, 可获得关于 FDEU 的详细信息。(AMM 第 I 部分 31—31)

系统 1 只向语音记录器发送停留刹车设置和在地面信号。这在设置停留刹车和飞机在地面时清除语音记录器。

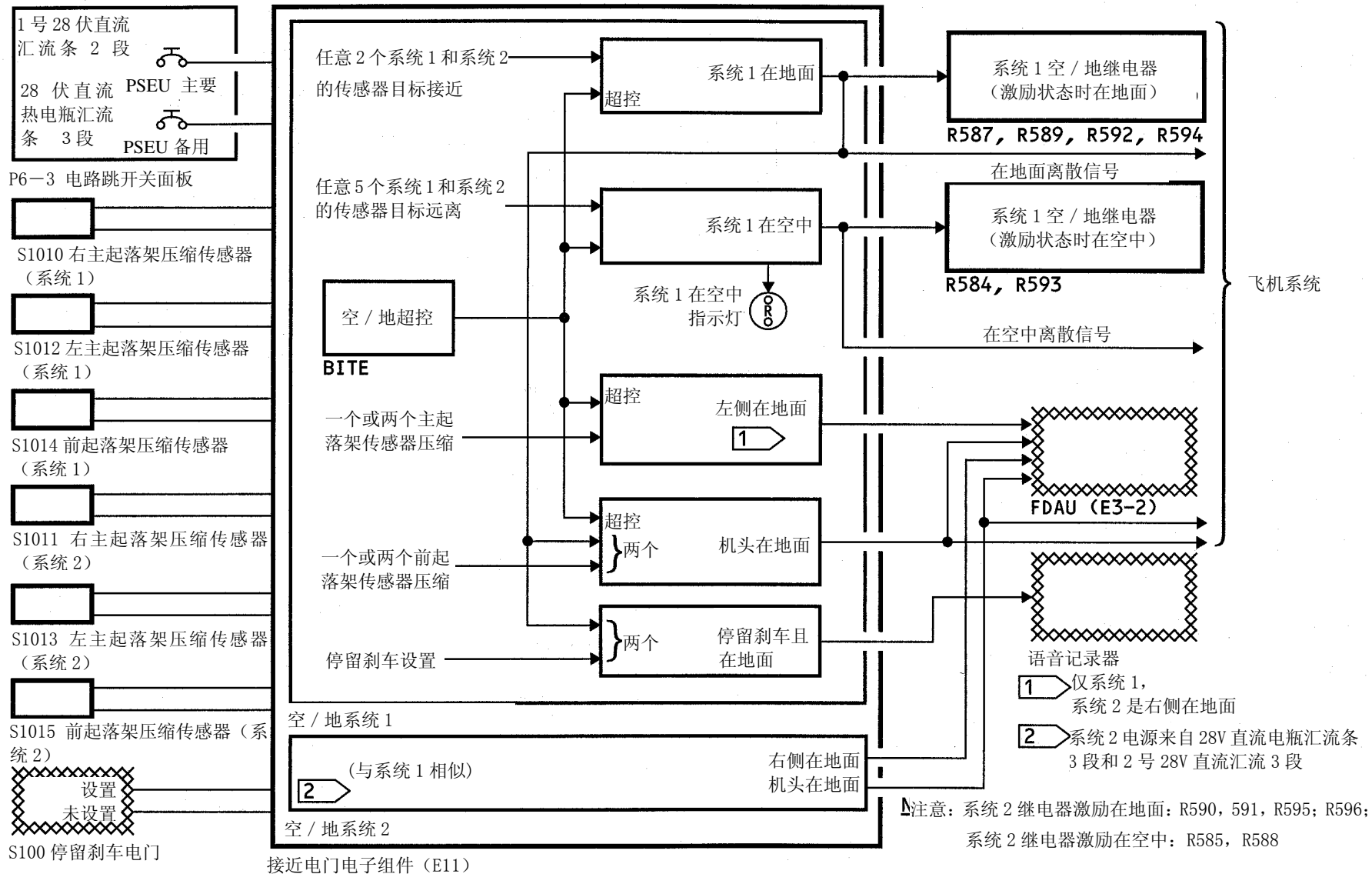
参阅语音记录器系统部分可得关于语音记录器的详细信息。(AMM 第 I 部分 23—71)

系统 2 的信号除以下部分与系统 1 相同:

空 / 地系统 — 功能介绍

- 系统 2 在目标接近一个或两个右主起落架压缩传感器时，向 FDEU 发送右起落架在地面模式信号。
- 系统 2 发送前起落架在地面模式信号到 FDAU 和其他飞机系统。
- 系统 2 不发送停留刹车在地面信号。

可使用 PSEU BITE 的空 / 地超控功能改变每个空 / 地系统的输出。当系统处于空中模式时，空 / 地系统在空中红灯和琥珀色 PSEU 灯点亮。



空 / 地系统 — 功能介绍

有效性
 YE201

32—09—00

空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE 程序标牌

概述

PSEU BITE 程序标牌有下列信息：

- 传感器校装辅助
- 程序
- EITE 菜单树
- 警告
- 更换检测输入循环顺序

传感器校装辅助

当在其他功能（OTHER FUNCTNS）菜单选择中选定传感器校装（SENSOR RIGGING）时，传感器校装辅助显示每个传感器的信息。校装辅助告诉维护人员如何阅读显示信息以得到传感器一目标间隙。

程序

告诉维护人员如何操纵 BITE 面板上的电门

BITE 菜单树

BITE 菜单树显示 PSEU BITE 菜单中第一层和第二层的列表。

警告

警告告诉维护人员在下列 PSEU BITE 检测中可导致飞机系统工作：

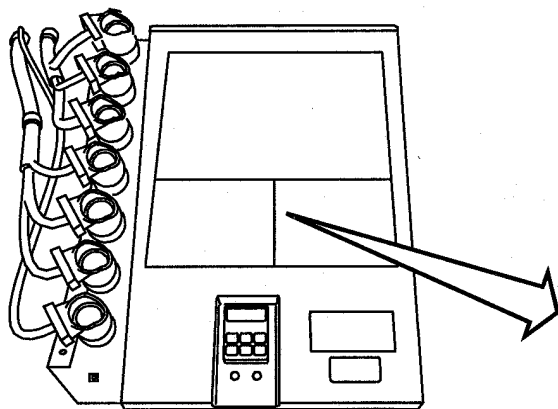
- LRU 替换检测

- 自检
- 起落架转换活门检测
- 空 / 地超控

更换检测输入循环顺序

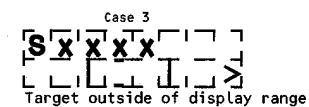
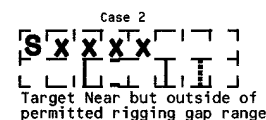
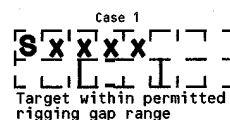
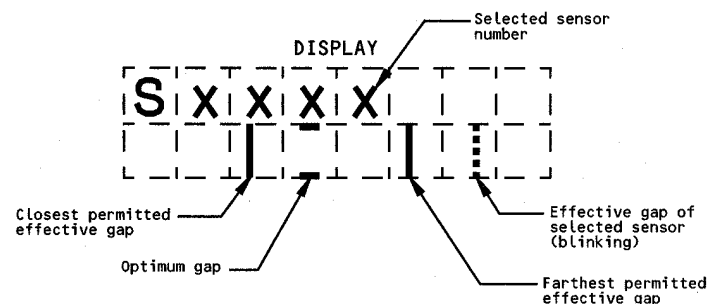
更换检测输入循环顺序告诉维护人员在更换检测中操纵下列飞机控制和系统：

- 1 号发动机运转继电器
- 前轮转弯电门
- 左油门杆
- 停留刹车
- 喇叭切断复位电门
- 后货舱门警告电门
- 2 号发动机运行继电器
- 速度刹车控制杆
- 右油门杆
- 起飞警告关断电路跳开关
- 起落架控制手柄
- 前货舱门警告电门



PSEU

HOW TO USE SENSOR RIGGING AID



INSTRUCTIONS

Push ON/OFF to start or stop the BITE display
 Note: The PSEU must have power and the P5 equipment warning light must be ON.
 Push YES or NO in reply to questions (?)
 Push to move down in list
 Push to move up in list
 Push Menu to return to previous menu

BITE MENU TREE

Existing Faults? Display shows existing faults
 Fault History? Display shows recorded faults by flight leg
 Ground Tests? Display shows ground tests
 Replace Test? LRU Replacement Test: **SEE WARNING**
 Self Test? PSEU Test: **SEE WARNING**
 LGTV Test? Landing Gear Transfer Valve Test: **SEE WARNING**
 Spdbrk Test? Speedbrake Extended Warning Test
 T/O Warn Test? Takeoff Warning Test
 Display Test? BITE display by visual inspection
 Air/Gnd Override? Change state of Air/Ground outputs: **SEE WARNING**
 Other Functions? Display shows other functions
 T/O Warn Report? Display shows cause of the Last Takeoff Warning
 LGTV Report? Display shows cause of the Last Landing Gear Transfer Valve state change
 Sensor Rigging? Display shows Sensor Rigging Aid
 I/O Monitor? Display shows Monitor status of inputs or outputs
 LRU Config? Display shows LRU configuration data



WARNING

Systems can operate during tests.

Obey the Warnings, Cautions, and instructions in the BITE and Aircraft Maintenance Manual. Failure to do so can cause serious injury, death or damage to equipment.

The following Tests will cause some outputs to change state:

- LRU Replacement Test
- Self Test
- Landing Gear Transfer Valve Test
- Air/Ground Override

REPLACEMENT TEST INPUT CYCLING SEQUENCE

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| • Engine 1 Running Relay | • Engine 2 Running Relay |
| • Nose Wheel Steering Switch | • Speed Brake Handle |
| • Left Thrust Lever | • Right Thrust Lever |
| • Parking Brake | • Takeoff Warning Cutoff CB |
| • Horn Cutout Reset Switch | • Landing Gear Lever |
| • Elect Access Door Warn Switch | • Forward Cargo Door Warning Switch |
| • Aft Cargo Door Warning Switch | |

PSEU BITE 程序标牌

空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE 程序标牌

空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE

此页空白

32-09-00-006 Rev 5 07/05/2000

有效性
YE201

32—09—00

空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE

概述

PSEU 可帮助维护人员查找和隔离由 PSEU 监控和控制的系统内的故障。PSEU 前面板 BITE 让维护人员使用 PSEU 内的 BITE 功能。

当前接近门关闭时，BITE 不能操作。

故障指示

位于 P5 后顶板上的琥珀色 PSEU 灯当 PSEU 存储器内存有一不可放行故障时点亮。该灯在下列条件发生时点亮：

- 飞机在地面
- 双油门杆小于 53 度
- 着陆后超过 30 秒

在右主告诫系统通告上的顶灯(OVER HEAD)和主告诫灯会在 PSEU 灯点亮时点亮。

PSEU 灯也会在维护人员按压任一主告诫灯且有一个可放飞故障存储于 PSEU 存储器内时点亮。当维护人员按压主告诫灯时 PSEU 断开。

PSEU BITE 菜单

下面是 PSEU BITE 主菜单内的项目：

- 存在故障

- 故障历史
- 地面检测
- 空 / 地超控
- 其他

如果当维护人员按压 ON OFF 电门时通向前设备舱的接近门是关闭的，则 PSEU BITE 不显示。

存在故障

存在故障选项执行 PSEU 界面和 PSEU 内部的检查。它也使维护人员复位 PSEU 内的锁定设置。

故障历史

故障选项显示在 PSEU 内非易性失存储器 (NVM) 内的故障信息。

地面检测

地面检测选项让维护人员作下列检测：

- LRU 更换检测
- PSEU 自检
- 起落架转换活门检测
- 速度刹车伸出灯运行检测
- 起飞警告检测
- PSEU BITE 显示检测

空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE

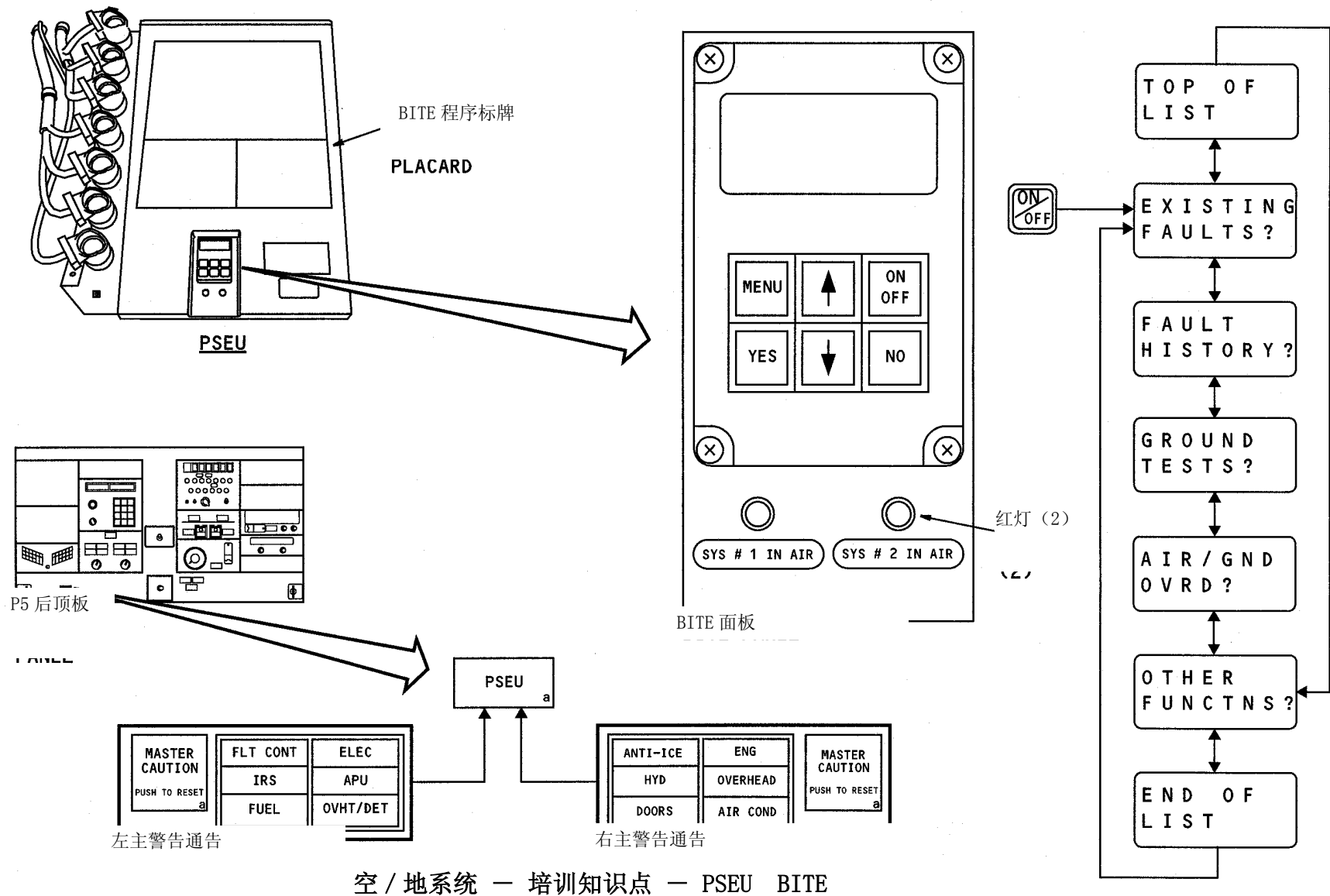
空 / 地超控

空 / 地超控选项让维护人员改变来自 PSEU 的空 / 地输出。

其他功能

其他选项让维护人员执行下列功能：

- 起飞警告报告
- 起落架转换活门报告
- 看传感器信息
- 监控 PSEU 输入和输出
- 看 PSEU 配置



空 / 地系统 — 培训知识点 — PSEU BITE

空 / 地系统 — 培训知识点 — 存在故障

PSEU 存在故障

存在故障报告显示 PSEU 内所有活动的和被锁定的故障。

要作存在故障报告，请执行下列步骤：

- 到主菜单
- 使用上下箭头电门直到维护人员在 BITE 显示上看到 EXISTING FAULTS?
- 按压 YES 电门

如果检测通过，在显示器上显示无故障 (NO FAULTS)。如果检测失败，显示器将显示一故障信息。维护人员可用 BITE 面板上的电门来查看关于故障信息的详细内容。维护人员也可查看是否还有其他故障信息。

如果有一条或更多的存在故障，第一条信息显示飞机的放行状态。信息是 NO DISP FAULT 表示一个或更多的不可放飞故障。信息是 DISP FAULT 表示飞机的一个或多个可放飞故障。

存在故障检测也允许维护人员复位 PSEU 内锁定。

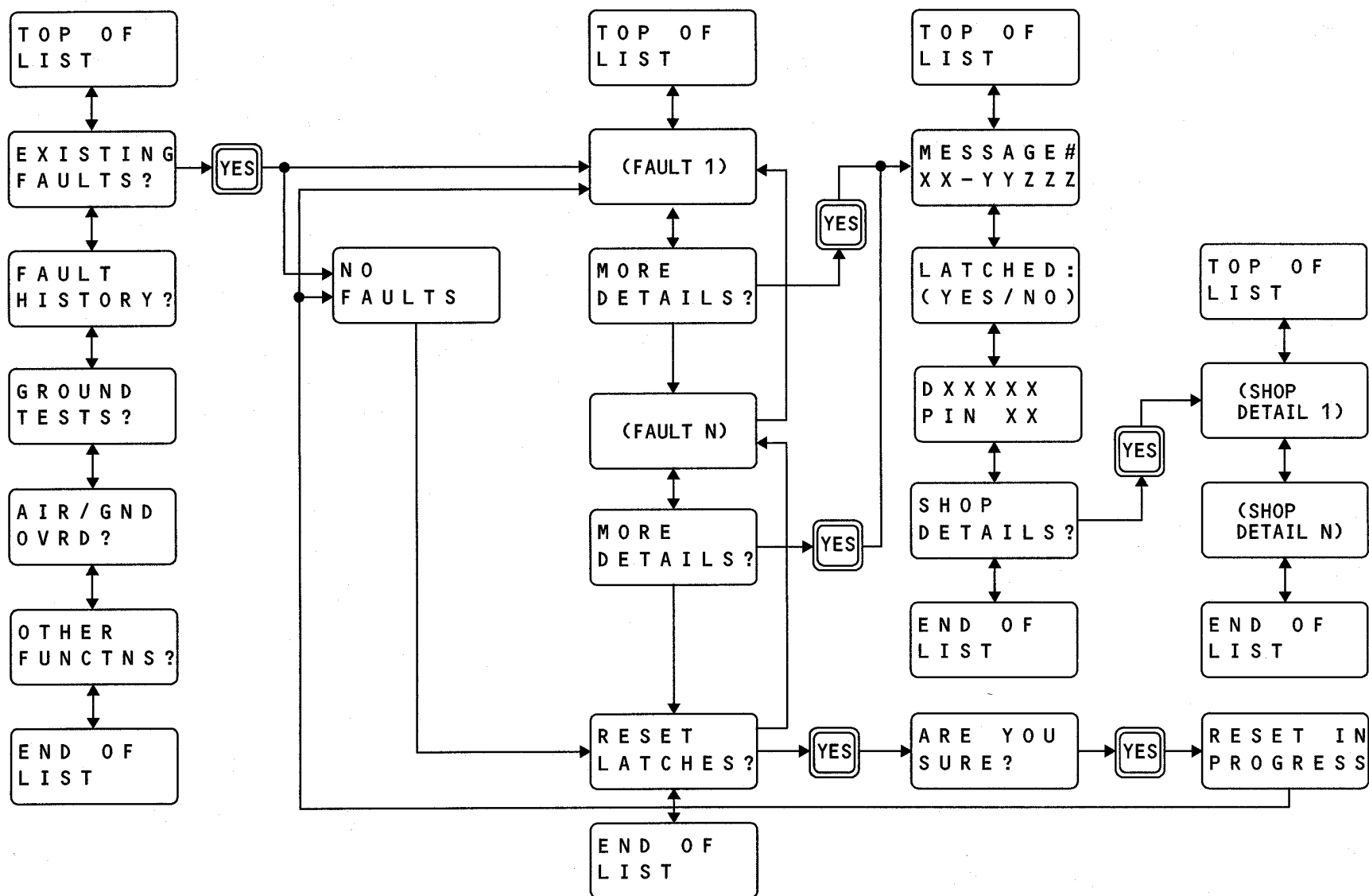
更多细节

更多细节 (MORE DETAILS?) 为故障信息显示以下内容：

- 是否锁定
- 接头和销钉号码

— 车间细节

锁定 (LATCHED) 显示是否故障被锁定。那些只发生在当飞机处于空中的故障被锁定，所以维护人员能在地面做存在故障 (EXISTING FAULTS) 检测时看到它们。接头和销钉号码信息显示与故障相关信息。车间细节显示对该故障的适用信息和故障部件车间维修的适用信息。



空 / 地系统 — 培训知识点 — 存在故障

空 / 地系统 — 培训知识点 — 故障历史

故障历史

故障历史选项显示在 PSEU 内非易性失存储器 (NVM) 内的故障信息。PSEU 内的监控器在下列条件时将数据输入 NVM 内：

- 系统检测使用 PSEU BITE
- 持续监控
- 上电检测。

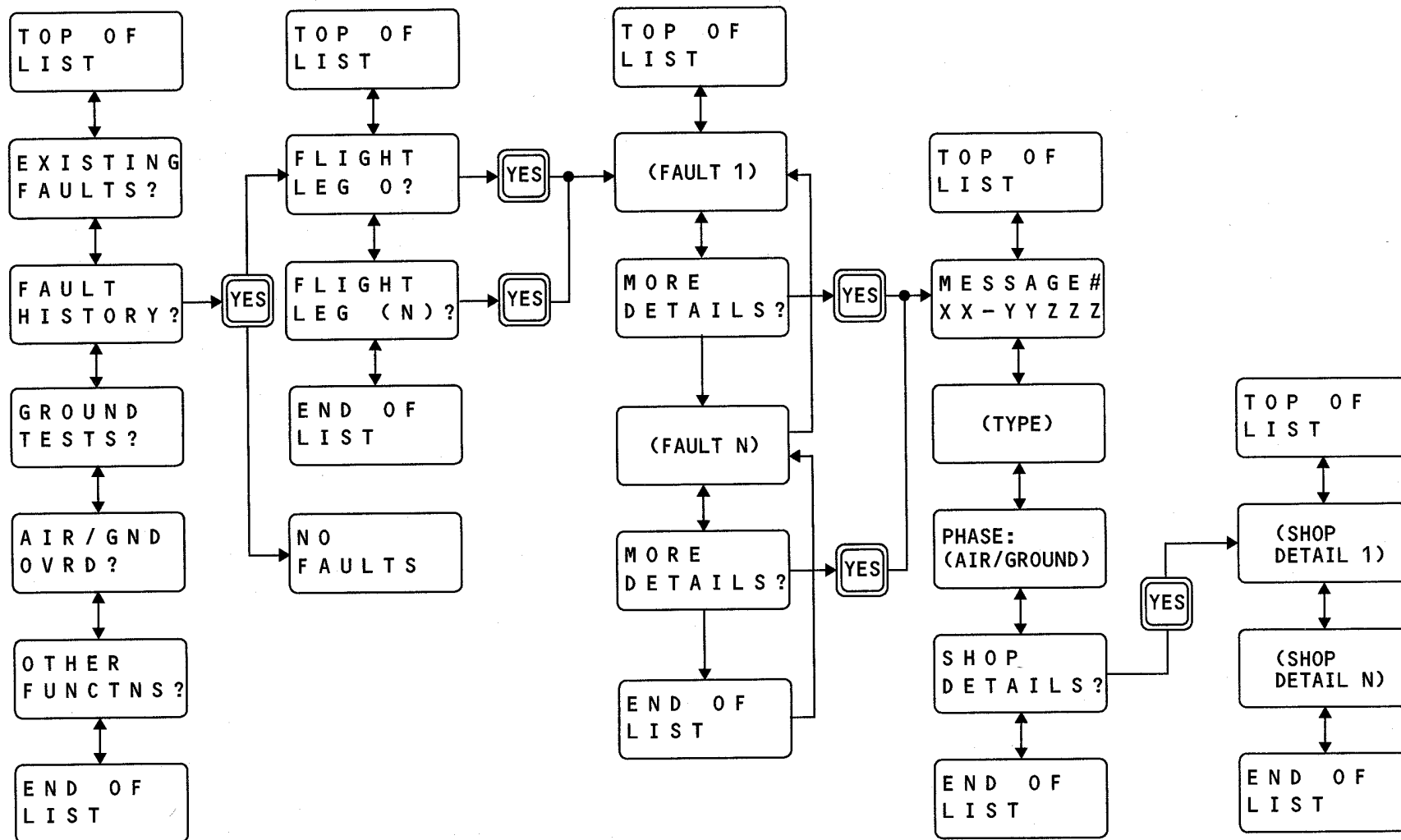
NVM 为最近 64 次飞行过程或最多 256 个故障保存数据。飞行阶段 0 是当前飞行阶段。在飞行阶段 0 内的故障是发生在最近飞行期内的故障和最近飞行结束后在地面发生的故障。飞行阶段起始于当飞机离开地面升入空中，且发动机 N2 转速信号显示 1 号发动机工作。

为查找来自特定飞行阶段的故障信息，采用以下步骤：

- 到主菜单
- 使用上下箭头电门直到维护人员在 BITE 显示器上看到故障历史 (FAULT HISTORY)
- 按压 YES 电门
- 使用上下箭头电门直到维护人员看到维护人员想要的飞行阶段
- 按压 YES 电门
- 使用上下箭头电门直到维护人员看到维护人员想要的飞行阶段
- 按压 YES 电门

除了 MORE DETAILS? 显示故障发生的阶段（空中或地面）以及故障类型外，更多细节 (MORE DETAILS?) 和车间细节 (SHOP DETAILS?) 信息与存在故障检测相同。

故障类型是 HARD 或 INTRMINT。INTRMINT 信息还使用 REPEAT XX 信息来显示故障发生的次数。



空 / 地系统 — 培训知识点 — 故障历史

空 / 地系统 — 培训知识点 — 地面检测

此页空白

32-09-00-009 Rev 1 08/27/1997

有效性
YE201

空 / 地系统 — 培训知识点 — 地面检测

地面检测

下面是 PSEU BITE 内的地面检测

- 更换检测
- 自检
- 起落架转换活门检测
- 速度刹车检测
- 起飞警告检测
- 显示检测

开始其中的一项检测时，执行下列步骤：

- 到主菜单
- 使用上下箭头电门直到维护人员在 BITE 显示器上看到地面检测（GROUND TESTS）
- 按压 YES 电门
- 使用上下箭头电门直到维护人员看到想要的检测
- 按压 YES 电门

在检测过程中，显示器显示检测正在进行（TESTS IN PROGRESS）。如果检测通过，显示器显示检测已通过（TEST PASSED）。如果检测失败，显示器显示故障信息。更多细节（MORE DETAILS？）和车间细节（SHOP DETAILS？）信息与存在故障检测相同。

在更换检测和自检过程中，来自 PSEU 的一些输出会改变。因为在检测过程中，空 / 地系统发送空中模式信号，所以一些飞机系统会自动工作。当维护人员作更换和自检检测时，遵守下列警告：

警告：遵守准备将飞机置于空中模式的程序。在空中模式，许多飞机系统能工作。这将引起人员伤亡和设备损坏。

警告：使人员和设备远离飞行操纵面。这些部件能在维护人员将飞机置于空中模式时突然运动。这将导致人员伤亡和设备损坏。

更换检测

更换检测进行 PSEU 和与之相连部分的检查。在检查过程中，维护人员必须操纵飞机上的控制和系统。在 BITE 程序标牌上显示了一系列维护人员在检测中需要操纵的控制和系统。

自检

自检进行 PSEU 的检查。

起落架转换活门检测

起落架转换活门检测招待起落架转换活门运行检查。该检测操纵该活门以进行 PSEU 和活门内的主要和辅助电路检查。

空 / 地系统 — 培训知识点 — 地面检测

速度刹车检测

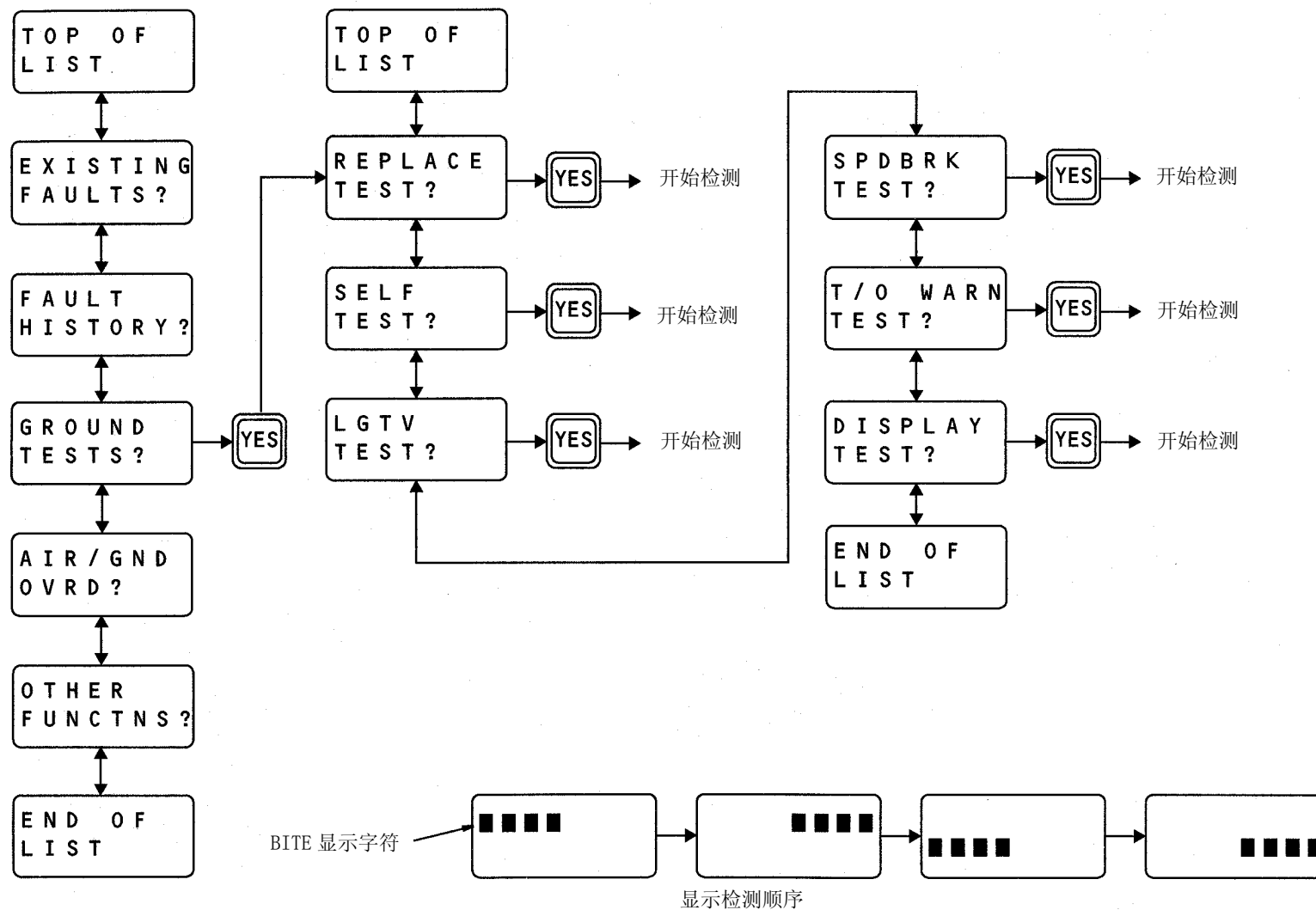
速度刹车检测显示用于控制驾驶舱内琥珀色速度刹车伸出灯的输入（除了空 / 地的输入）不会在当前飞行过程中改变。

起飞警告检测

起飞警告检测显示起飞警告系统输入（除了水平安定面配平）设
在当前飞行过程中改变。

显示检测

显示检测按顺序显示 BITE 的显示字符。这项检测是非交互的。
当该检测完成时，BITE 显示器再次显示显示检测（DISPLAY TEST? ）。



空 / 地系统 — 培训知识点 — 地面检测

空 / 地系统 — 培训知识点 — 空 / 地超控

空 / 地超控

空 / 地超控允许维护人员改变空 / 地系统的输出。

超控空 / 地系统的输出，执行下列步骤：

- 到主菜单
- 使用上下箭头电门直到维护人员在BITE显示屏上看到AIR / GND OVRD? (空 / 地超控?)
- 按压 YES 电门
- 使用上下箭头电门直到维护人员看到想超控的空 / 地系统
- 按压 YES 电门

显示屏显示维护人员是否确定 (ARE YOU SURE?) ? 当改变空 / 地系统输出时飞机系统可能自动操作。当维护人员改变空 / 地系统输出时，遵守下列警告：

警告：遵守准备将飞机置于空中模式的程序。在空中模式，许多飞机系统能工作。这将引起人员伤亡和设备损坏。

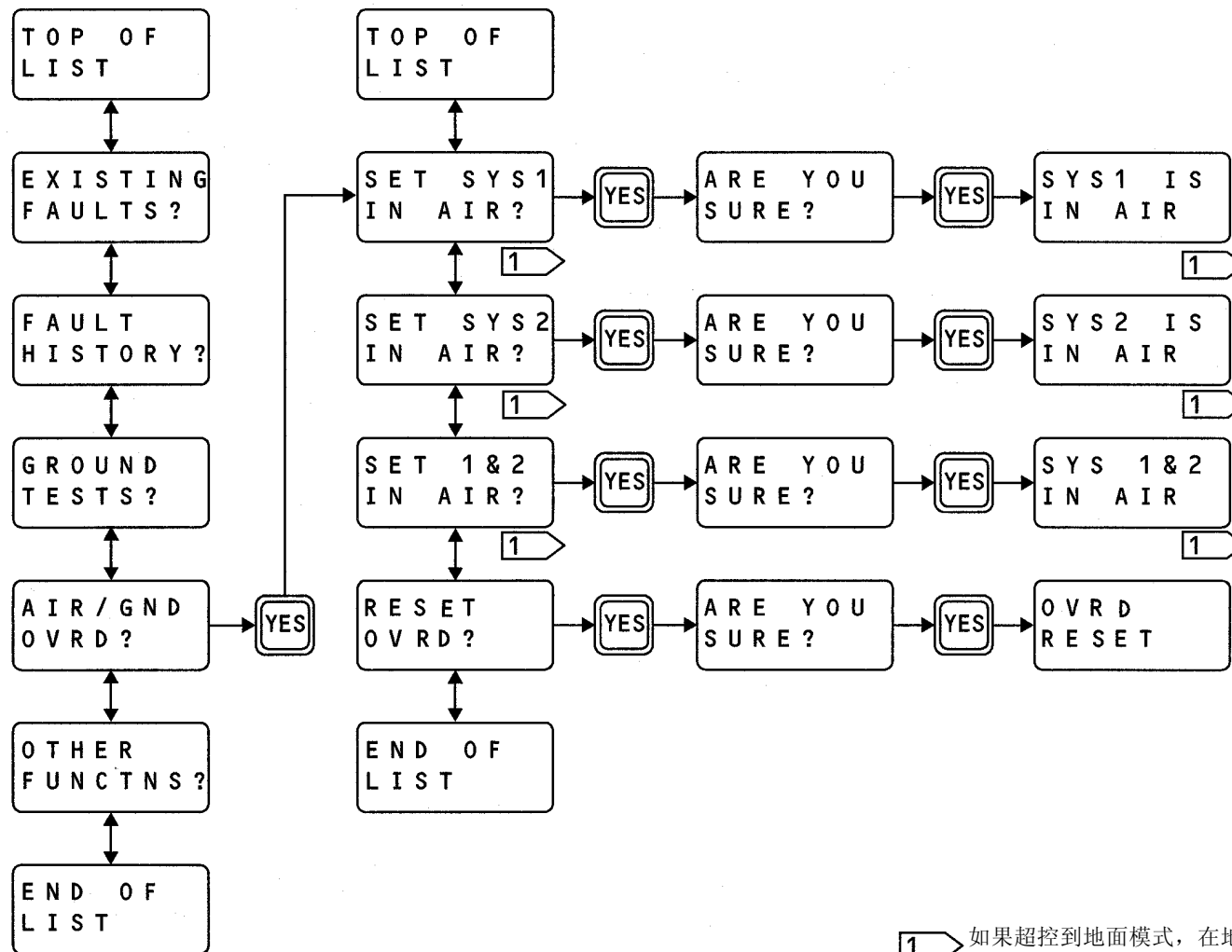
警告：使人员和设备远离飞行操纵面。这些部件能在维护人员将飞机置于空中模式时突然运动。这将导致人员伤亡和设备损坏。

当维护人员在“ARE YOU SURE?”信息显示时按压 YES 电门，选定的空 / 地系统改变输出。当一个空 / 地系统处于超控模式时，驾驶舱内的琥珀色 PSEU 灯点亮。

空 / 地超控不会发送信号来操纵起落架手柄锁电磁线圈。

在维护人员再次超控空 / 地系统或系统来自压缩传感器的输入改变之前，空 / 地系统不会再次改变输出。

空 / 地超控菜单中的复位超控 (RESET OVRD?) 选项使维护人员将所有空 / 地系统置于正常模式。



空 / 地系统 — 培训知识点 — 空 / 地超控

空 / 地系统 — 培训知识点 — 其他功能

其他功能

下面是在 PSEU BITE 的其他功能

- 起飞警告报告
- 起落架转换活门报告
- 传感器校装
- 输入和输出监控
- LRU 配置

为到达其中的一项，执行下列步骤：

- 到主菜单
- 使用上、下箭头电门直到维护人员在 BITE 显示屏上看到其他功能（OTHER FUNCTNS?）。
- 按压 YES 电门
- 使用、下箭头电门直到维护人员看到想要的功能
- 按压 YES 电门

起飞警告报告

起飞警告报告使维护人员看到引起当前起飞警告的条件。

起落架转换活门报告

起落架转换活门报告功能使维护人员看到引起起落架转换活门运动到备用位置的条件；

传感器校装

传感器校装功能使维护人员查看下列接近传感器的传感器 — 目标间隙：

- 起落架
- 舱门
- 地面扰流板联锁活门

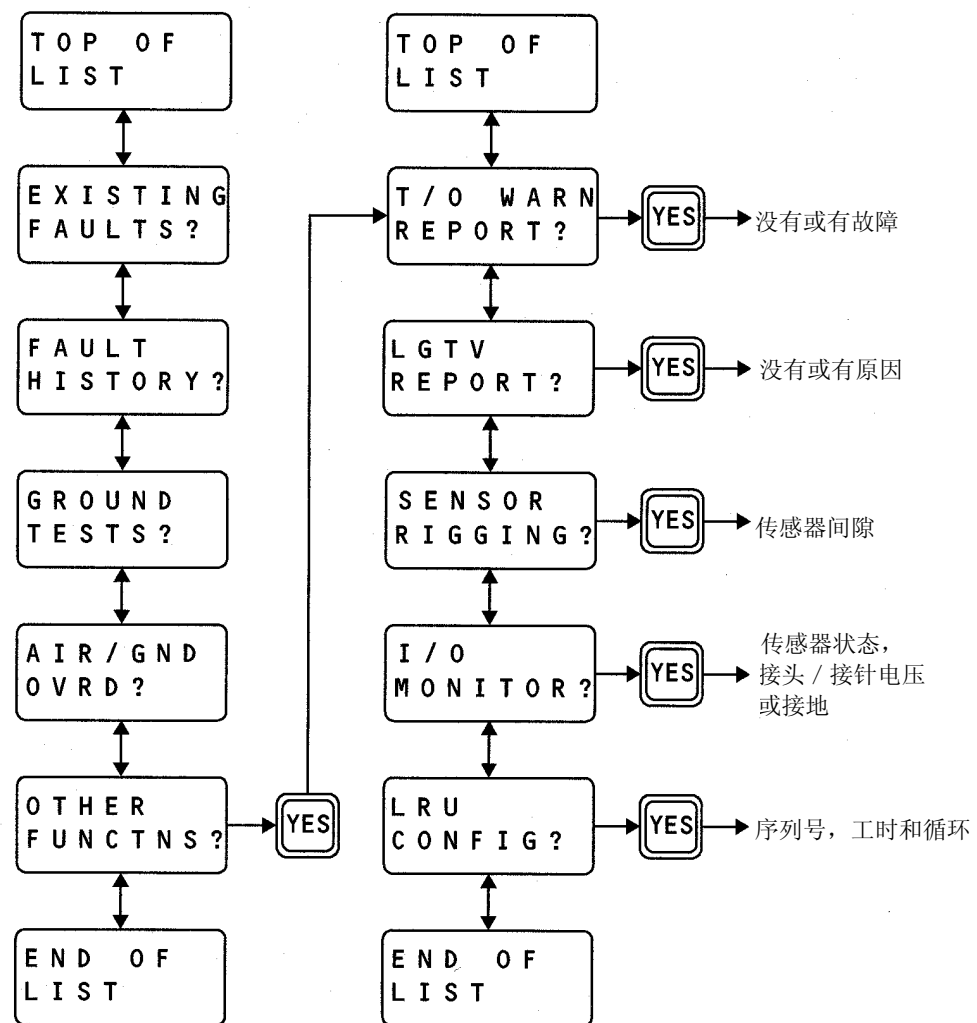
输入 / 输出监控

输入 / 输出监控功能使维护人员查看传感器 — 目标状态（近或远）和所有 PSEU 接头销钉电压或接地信号。

LRU 配置

LRU 配置使维护人员查看关于 PSEU 的信息：

- 硬件序列号
- 软件序列号
- 工作时间
- 工作循环



空 / 地系统 — 培训知识点 — 其他功能