

SEÇÃO VI

SISTEMA DE SEPARAÇÃO INERCIAL

DESCRIÇÃO

6-1. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA DE SEPARAÇÃO INERCIAL (figura 6-1)

A separação inercial é um sistema que visa diminuir a ingestão de poeira, quando a aeronave opera em campos não pavimentados ou a ingestão de gelo, em condições de voo favoráveis à sua formação.

O sistema consiste de um defletor móvel instalado no ducto de entrada de ar, de uma tela fixa junto à entrada de ar do motor, de um ducto de desvio com uma porta móvel, de um atuador eletromecânico e de um interruptor de comando.

Os interruptores de comando, um para cada motor, estão instalados no painel superior e são identificados como "SEPARAÇÃO INERCIAL". Possuem duas posições:

LIGA e DESL e, abaixo de cada um, há um indicador magnético, o qual indicará ON ou uma luz indicadora que se acenderá, quando o interruptor respectivo estiver ligado.

Os disjuntores do sistema de separação inercial estão localizados no painel de disjuntores esquerdo, sob o título geral MOTOR.

6-2. OPERAÇÃO DO SISTEMA DE SEPARAÇÃO INERCIAL

O sistema emprega o princípio de separação por inércia. Quando se comanda o interruptor "SEPARAÇÃO INERCIAL" para LIGA, a corrente elétrica, vinda da barra principal de 28 V DC através do disjuntor SEPAR INERCIAL (ESQ ou DIR conforme o motor), energiza o atuador eletromecânico.

Ao ser energizado, o atuador abre a porta do ducto de desvio e abaixa o defletor. Este passa a introduzir um súbito desvio na direção do fluxo de ar para alimentação do motor; as partículas de poeira, água ou neve tendem a continuar o seu movimento por inércia e são descarregadas para o exterior através do ducto de descarga (desvio).

Com o sistema de separação inercial ligado, aumentam as perdas de pressão do ar no ducto de entrada, o que vai acarretar uma perda da potência disponível e um ligeiro aumento do TIT.

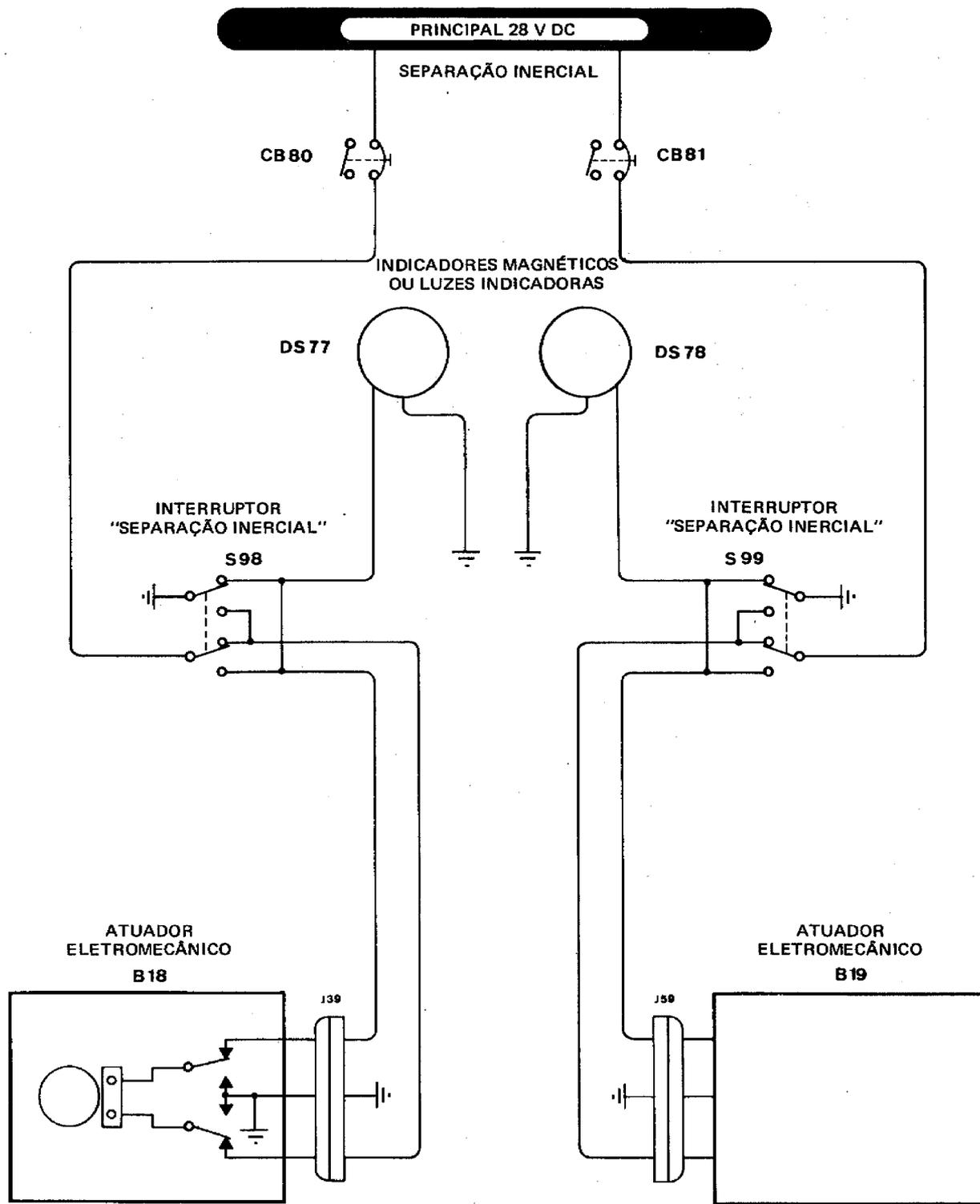
ANÁLISE DO SISTEMA

6-3. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA DE SEPARAÇÃO INERCIAL

6-4. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL COM O MOTOR PARADO

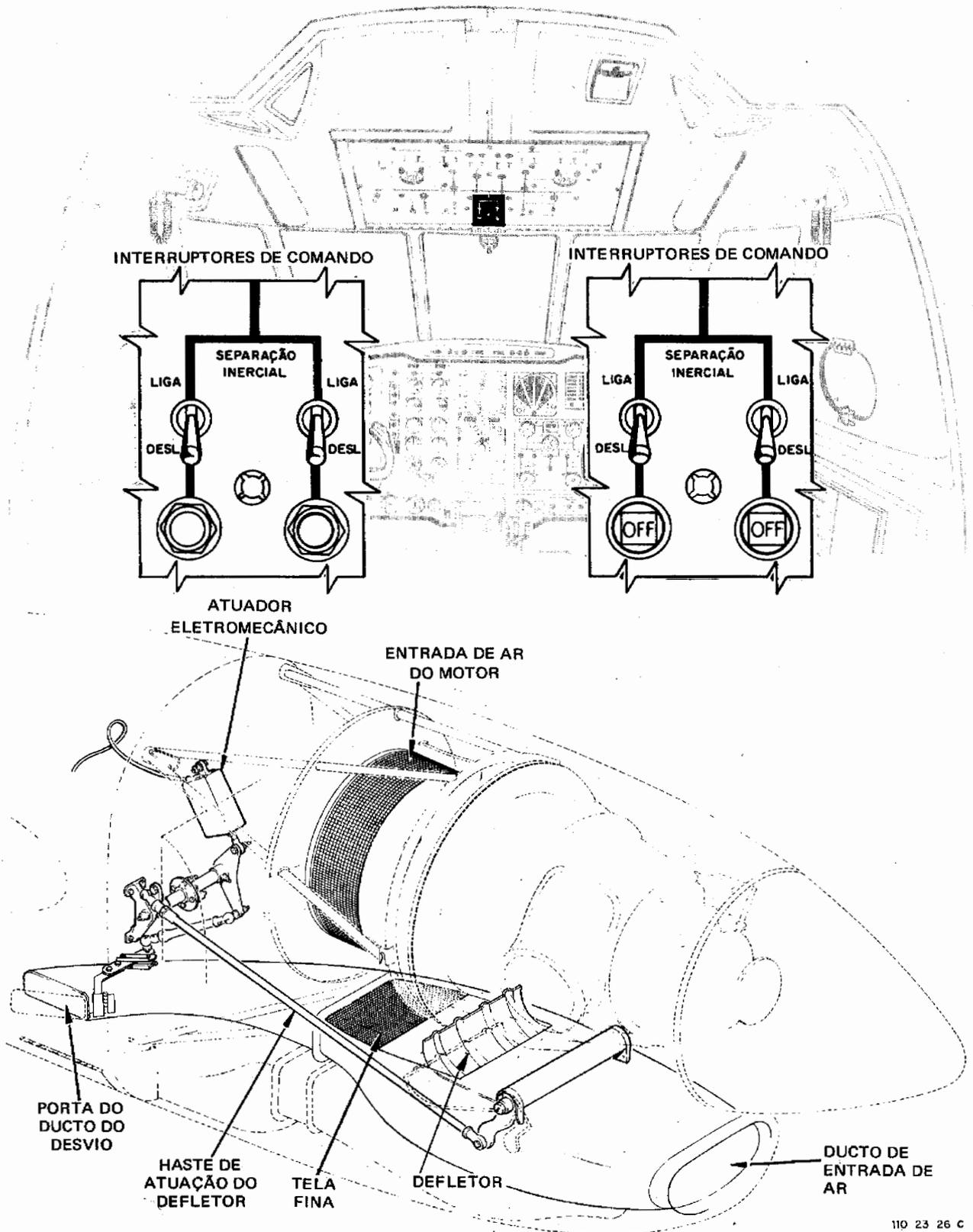
1. Conecte ao avião uma fonte externa de 28 V DC.
2. Posicione o interruptor "SELETOR BATERIA" em FONTE EXTERNA.
3. Posicione o interruptor "SEPARAÇÃO INERCIAL" em LIGA. Verifique se o indicador magnético indica ON/luz indicadora se acende.
4. Verifique visualmente o abaixamento do defletor móvel da entrada de ar e a abertura da porta de saída do ducto de desvio.

5. Posicione o interruptor "SEPARAÇÃO INERCIAL" em DESL.
6. Observe o perfeito fechamento do defletor móvel e da porta de saída do ducto de desvio.
7. Com o auxílio de outra pessoa, faça com que seja comandado o sistema, ligando-o e desligando-o, enquanto observa atentamente o funcionamento do atuador eletromecânico nos extremos de seu curso. Nos extremos de curso, os batentes mecânicos do sistema devem coincidir com o fim de curso do atuador, não devendo o motor elétrico ser forçado, sob pena de avarias.
8. Retorne o interruptor "SELETOR BATERIA" para DESL.
9. Desconecte do avião a fonte externa de energia elétrica.



110 0223 027 A

Figura 6-1. Esquema do Sistema de Separação Inercial



110 23 26 C

Figura 6-2. Localização dos Componentes do Sistema de Separação Inercial

**6-5. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL COM O MOTOR
FUNCIONANDO**

1. Dê partida no motor, de acordo com a Seção III deste Manual.
2. Posicione as manetes de potência de ambos os motores, de modo a obter 1000 lb.ft de torque.
3. Nesta condição, observe qual o valor do TIT.
4. Posicione os interruptores "SEPARAÇÃO INERCIAL" em LIGA, observando se os indicadores magnéticos indicam ON. As luzes indicadoras se acendem.
5. Observe se há uma queda de torque de, aproximadamente, 50 lb.ft e uma elevação do TIT de, aproxima-

damente, 5°C.

6. Retorne os interruptores "SEPARAÇÃO INERCIAL" para DESL.
7. Verifique se o torque e o TIT voltam aos valores anteriores.
8. Verifique visualmente o perfeito fechamento da porta de saída do ducto de desvio.
9. Corte o motor, de acordo com as instruções da Seção III deste Manual.

6-6. PESQUISA DE PANES

CAUSA PROVÁVEL	INVESTIGAÇÃO	CORREÇÃO
1. Disjuntor desliga quando o sistema é comandado		
a. Atuador eletromecânico defeituoso.	Desligue o braço mecânico que atua o defletor e comande o sistema, verificando visualmente o funcionamento do atuador.	Substitua o atuador.
b. Defletor prendendo nos mancais ou nos bordos.	Desligue o braço mecânico que atua o defletor e atue manualmente o sistema.	Revise o comando e os mancais do defletor.
2. Sistema inoperante quando comandado		
a. Interruptor ou disjuntor em pane.	Com um medidor, verifique se há 28 V DC no conector do atuador elétrico.	Revise todo o sistema elétrico.
b. Haste empenada:	Desligue a haste e comande o sistema, verificando o funcionamento do atuador.	Substitua a haste.

MANUTENÇÃO

6-7. ATUADOR ELETROMECAÂNICO

6-8. REMOÇÃO DO ATUADOR ELETROMECAÂNICO

1. Abra a porta do alojamento do trem de pouso para obter acesso ao atuador.
2. Solte a haste do atuador da alavanca de comando da porta de saída de ar.
3. Desconecte, na parede de fogo, o plugue da fiação

elétrica do atuador.

4. Remova a porca e o parafuso que sustentam o atuador e remova o atuador.

6-9. INSTALAÇÃO DO ATUADOR ELETROMECAÂNICO

Para a instalação do atuador siga, em ordem inversa, o procedimento de remoção.