

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

GUIA DE TRABALHO

AILERON E COMPENSADOR

AVIÃO

T - 27

EMB-312 TUCANO

REVISÃO

AS PÁGINAS DE REVISÃO MAIS RECENTE SUBSTITUEM
AS PÁGINAS DE MESMO NÚMERO COM DATA ANTERIOR.

Inclua as páginas revisadas na publicação básica.
Destrua as páginas substituídas.

Sobre o uso do presente documento, a Embraer não fornece quaisquer garantias expressas ou implícitas e expressamente exclui qualquer garantia de comercialização ou adequação para um propósito particular.

Este documento contém segredos industriais e informações confidenciais da Embraer e dados técnicos sujeitos à legislação dos EUA de controle de exportação de materiais classificados como militares nos termos do "Traffic in Arms Regulations" ("ITAR"). Apenas o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") previamente aprovados por licença de exportação emitida pelo Departamento de Estado dos EUA estão autorizados a utilizar este documento. Este documento não pode ser transferido, distribuído ou divulgado - no todo ou em parte - a qualquer outra parte que não o Usuário Final ("End User") e/ou Sublicenciados ("Sublicensees") aprovados sem a permissão expressa da Embraer e, se necessário, o Departamento de Estado dos EUA. Recebimento ou posse destes dados, a partir de qualquer fonte, não constitui tal permissão. As restrições acima se aplicam aos dados contidos em todas as páginas deste documento.

PUBLICADO PELA EMBRAER S.A.



EMBRAER

21 MARÇO 1984

REVISÃO 8 - 21 OUTUBRO 2020

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.
Destrua as páginas canceladas.

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

NOTA: A parte revisada do texto é indicada por uma linha vertical nas margens externas da página.

Original..... 0 21 Mar 1984
Revisão 1 15 Mar 1985
Revisão 2 31 Mar 1986
Revisão 3 02 Abr 1987
Revisão 4 10 Fev 1989
Revisão 5 02 Ago 1999
Revisão 6 30 Jun 2002
Revisão 7 15 Dez 2004
Revisão 8 21 Out 2020

O NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É
194, CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título.....	8	2-28 em branco	0
* A e B.....	8	2-29	3
* C em branco	8	2-30	0
i a ii	3	2-31	3
iii	6	2-32	1
iv em branco	0	2-33	3
v a vi	3	2-34 em branco	0
vii	7	2-35 a 2-36	0
viii	0	2-37	3
ix	2	2-38	1
x	7	2-39	3
1-1 a 1-5	0	2-40 em branco	0
1-6	3	2-41	5
1-7 a 1-11	0	2-42 a 2-45	0
1-12	3	2-46 em branco	0
1-13	3	2-47 a 2-49	0
1-14	7	2-50	1
1-14A	7	2-51	0
1-14B em branco	7	2-52 em branco	0
1-15	0	2-53 a 2-57	0
* 1-16	8	2-58	1
1-17 a 1-18	3	2-59 a 2-63	3
2-1 a 2-5	0	2-64	1
2-6	4	2-65 a 2-68	0
2-7 a 2-11	0	2-69	3
2-12	1	2-70 em branco	0
2-13 a 2-17	0	2-71	5
2-18 em branco	0	2-72 a 2-73	0
2-19 a 2-25	0	2-74 em branco	0
* 2-26	8	2-75 a 2-77	2
2-27	0	2-78 a 2-87	0

* O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.

A Revisão 8

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.

Destrua as páginas canceladas

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
2-88 em branco	1	2-136	5
2-89	5	2-137 em branco	4
2-90 a 2-91	2	2-138 a 2-143	4
2-92	0	2-144 em branco	4
2-93 a 2-95	2		
2-96 em branco	0		
2-96A a 2-96C	1		
2-96D em branco	1		
2-96E a 2-96F	6		
2-96G em branco	6		
2-96H	6		
2-96J a 2-96M	6		
2-97	6		
2-98	0		
2-99	4		
2-100 a 2-102	6		
2-102A a 2-102C	6		
2-102D em branco	6		
2-103 a 2-104	0		
2-105	3		
2-106	0		
2-107	3		
2-108 em branco	0		
2-109 a 2-113	0		
2-114 em branco	0		
2-115	2		
2-116	0		
2-117	1		
2-118	0		
2-119	1		
2-120	0		
2-121	1		
2-122 em branco	0		
2-123 a 2-125	0		
2-126	4		
2-127	0		
2-128 em branco	0		
2-129 a 2-133	0		
2-134 em branco	0		
2-135	4		

* O asterisco indica páginas alteradas, adicionadas ou canceladas pela presente revisão.

Revisão 8

B/(C em branco)

ÍNDICE

Seção	Página
INTRODUÇÃO	v
I PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO	
1-1. Generalidades	1-1
1-2. Janelas e Painéis de Acesso	1-2
1-3. Localização de Componentes na Cabine de Pilotagem	1-6
1-4. Conexão da Fonte Externa de Energia Elétrica	1-8
1-5. Desconexão da Fonte Externa de Energia Elétrica	1-8
1-6. Inspeção de Hastes de Comando	1-10
1-7. Regulagem de Hastes de Comando	1-10
1-8. Inspeção dos Cabos de Comando	1-12
1-9. Tensão dos Cabos de Comando	1-14
1-10. Inspeção de Roldanas	1-15
1-11. Inspeção das Molas do Sistema de Compensação do Comando dos Ailerons ..	1-16
1-12. Torques de Aperto em Parafuso ou Pinos Roscados	1-17
II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO	
2-1. Remoção e Instalação dos Ailerons (27-10-01)	2-1
2-2. Remoção e Instalação dos Guinhóis de Comando dos Ailerons (27-10-02)	2-7

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-3.	Remoção e Instalação da Haste de Ligação Guinhol/Aileron (27-10-03)	2-13
2-4.	Remoção e Instalação dos Cabos de Comando dos Ailerons (27-10-04)	2-19
2-5.	Remoção e Instalação das Roldanas de Orientação dos Cabos de Comando dos Ailerons (27-10-05)	2-29
2-6.	Remoção e Instalação do Guinhol Central (27-10-06)	2-35
2-7.	Remoção e Instalação da Haste de Ligação do Suporte do Manche Traseiro com o Guinhol Central (27-10-07)	2-41
2-8.	Remoção e Instalação do Tubo de Transmissão (27-10-08)	2-47
2-9.	Remoção e Instalação do Suporte do Manche Dianteiro (27-10-09)	2-53
2-10.	Remoção e Instalação do Suporte do Manche Traseiro (27-10-10)	2-59
2-11.	Verificação e Regulagem da Tensão dos Cabos de Comando dos Ailerons (27-10-11)	2-65
2-12.	Regulagem da Cinemática do Comando dos Ailerons (27-10-12)	2-71
2-13.	Regulagem da Deflexão dos Ailerons (27-10-13)	2-75
2-14.	Regulagem dos Batentes Secundários do Comando dos Ailerons (27-10-14)	2-79
2-15.	Verificação Operacional do Comando do Aileron (27-10-15)	2-83
2-16.	Teste Funcional do Comando dos Ailerons (27-10-16)	2-89

O.T. 1T27-2-27JG-10-1

2-16A. Teste de Atrito do Comando dos Ailerons (27-10-17)	2-96A
2-16B. Regulagem da Posição dos Ailerons em Neutro (27-10-18)	2-96E
2-17. Remoção, Instalação e Regulagem do Atuador Linear do Sistema de Compensação do Comando de Ailerons (27-11-01)	2-97
2-18. Remoção e Instalação do Guinhol do Sistema de Compensação do Comando de Ailerons (27-11-02)	2-103
2-19. Remoção de Instalação do Sistema de Compensação do Comando de Ailerons (27-11-03)	2-109
2-20. Verificação Operacional do Sistema de Compensação do Comando dos Ailerons (27-11-04)	2-115
2-21. Remoção e Instalação dos Compensadores dos Ailerons (27-12-01)	2-123
2-22. Remoção e Instalação da Haste de Comando do Compensador dos Ailerons (27-12-02)	2-129
2-23. Verificação da Folga Máxima dos Compensadores do Aileron (27-12-03)	2-135

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO DESTE GUIA DE TRABALHO

Fornecer instruções de manutenção, a nível de pista e hangar, sobre o EMB-312.

2. CONTEÚDO DESTE GUIA DE TRABALHO

Procedimentos de manutenção detalhados, passo a passo, com as tarefas descritas em uma sequência lógica de ocorrência.

Normalmente, a fim de auxiliar o entendimento do que deve ser executado, texto e ilustrações estão em páginas opostas e frontais.

3. DEFINIÇÕES DE TERMOS

Neste Manual são utilizadas as seguintes definições para os termos:

FUNÇÃO: Um grupo de tarefas a serem executadas, a fim de assegurar que um sistema ou um componente do mesmo fique operacional.

TAREFA: Um conjunto de passos que descrevem uma ação de manutenção do início ao fim.

PASSO: Uma simples ação de manutenção, tal como:
1. Solte a braçadeira de fixação do ducto.

4. PÁGINA DE CONDIÇÃO INICIAL

Na Seção II, uma página de condição inicial precede o conjunto de funções e fornece um meio rápido para determinar os materiais a serem utilizados, os equipamentos de apoio e as instruções que devem ser cumpridas para que se obtenham as condições iniciais

necessárias para a execução da função/tarefa.

Quando requerido, devido à existência de funções com tarefas múltiplas ou à necessidade de identificação, os equipamentos e os materiais de consumo relacionados na página de condição inicial são codificados com letras e/ou números. Os códigos numéricos visam principalmente identificar os materiais de consumo, relacionando-os aos passos das tarefas.

Ex: R 5
 └─ Passo 5
 └─ Remoção

5. ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações incluem uma vista da localização do componente, no qual a tarefa deve ser executada, e números que relacionam os componentes com os passos da tarefa (veja a figura 1). Se, em determinado procedimento, um componente é chamado em mais de um passo, a sua ilustração é numerada de modo correspondente, exceção feita as referências de manutenção em geral ou outra função.

Quando for utilizada uma ilustração em folhas múltiplas, a sequência dos números dos passos não é quebrada quando da passagem de uma folha para outra.

6. MANUTENÇÃO EM GERAL

Todas as janelas de inspeção e as portas necessárias para o acesso a componentes e todos os painéis e consoles aplicáveis a este guia de trabalho estão ilustrados na Seção I.

7. RECOMENDAÇÕES PARA REVISÕES

As recomendações referentes a revisões deste guia de trabalho

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

devem ser enviadas à:

EMBRAER:

A/C DSE/GSK – Divisão de Engenharia de Publicações Técnicas

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 8050 – CEP 12227-901

São José dos Campos – SP – Brasil

8. ABREVIATURAS

As seguintes abreviaturas não padronizadas são adotadas neste guia de trabalho:

CR – Conforme Requerido

FEEE – Fonte Externa de Energia Elétrica

GT – Guia de Trabalho

NA – Não aplicável

VO – Verificação Operacional

R – Remoção

I – Instalação

9. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

Quando uma função/tarefa é aplicável a todas as aeronaves, a palavra TODOS, na linha de EFETIVIDADE na página de condição inicial, indica essa situação.

Quando é necessária uma diferenciação de Procedimentos de Manutenção entre números de série e/ou boletins de serviço emitidos, símbolos (①, ②) são utilizados para identificar a aplicabilidade dessa condição.

① Pré-Mod. B.S. 312-000-0003

② Pós-Mod. B.S. 312-000-0003

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

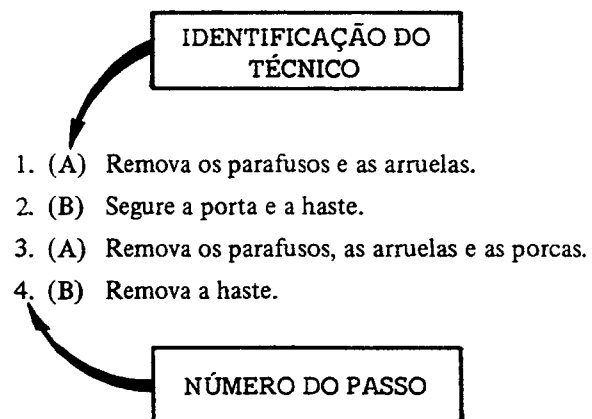


Figura 1 (Folha 1)

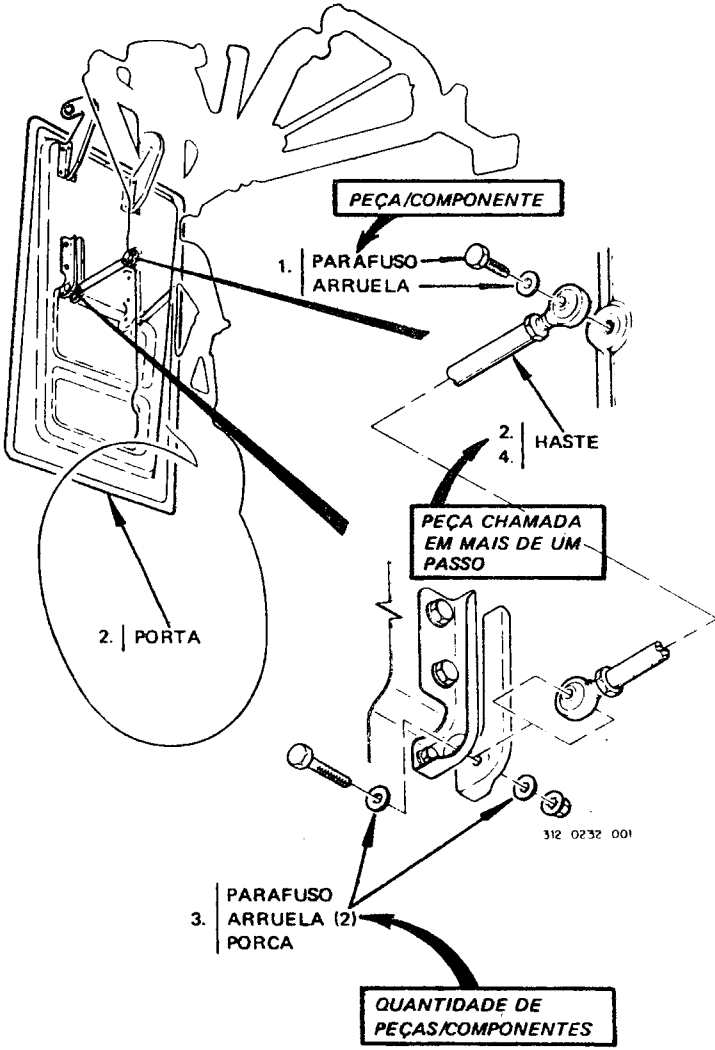


Figura 1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

Uma seta (→) entre dois números de série, indica números de série consecutivos e uma seta (→) após um número de série indica continuidade

10. REGISTRO DE BOLETINS DE SERVIÇO APLICÁVEIS

A tabela que se segue apresenta os BS's aplicáveis às informações contidas neste guia de trabalho.

NÚMERO DO B.S	TÍTULO	NÚMERO DE REVISÃO DE INCORPORAÇÃO
BS 312-00-003	Substituição da asa	

Tabela 1

SEÇÃO I

PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO

1-1. GENERALIDADES

Esta seção contém os procedimentos gerais de manutenção, aplicáveis somente para as funções contidas neste guia de trabalho.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

1-2. JANELAS E PAINÉIS DE ACESSO

A figura 1-1 ilustra a localização das janelas e painéis de acesso que devem ser removidos/instalados para a execução das funções/tarefas contidas neste guia de trabalho.

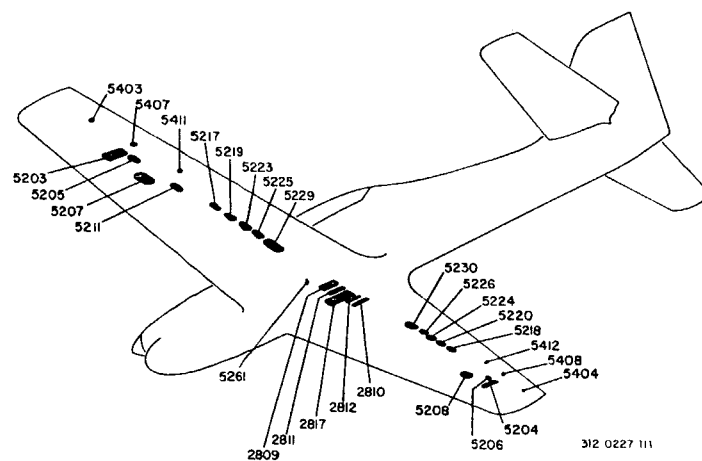


Figura 1-1 (Folha 1)

27 - 10 - 00
1-2

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

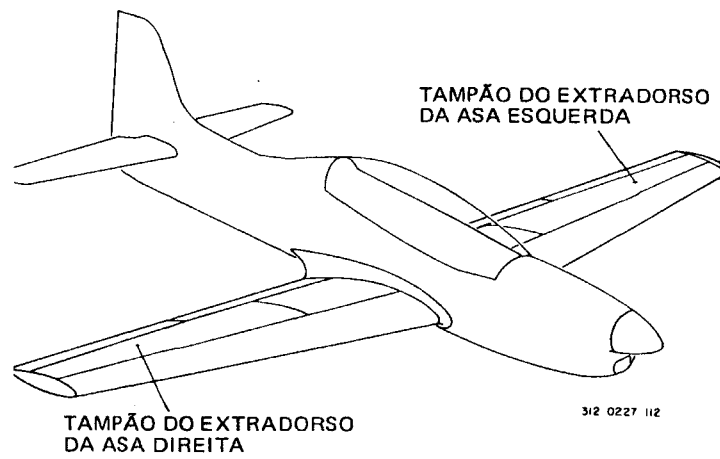


Figura 1-1 (Folha 2)

27 - 10 - 00
1-3

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

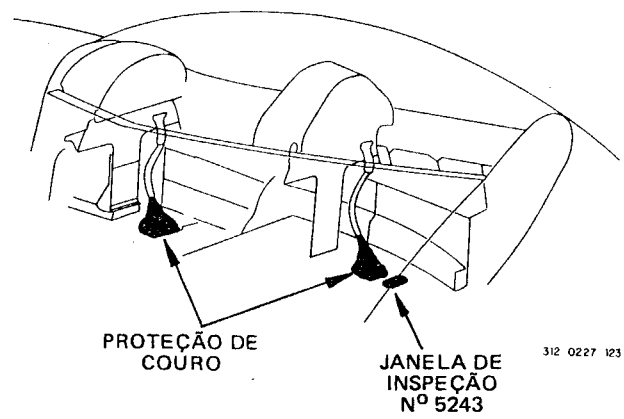


Figura 1-1 (Folha 3)

27 - 10 - 00
14

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

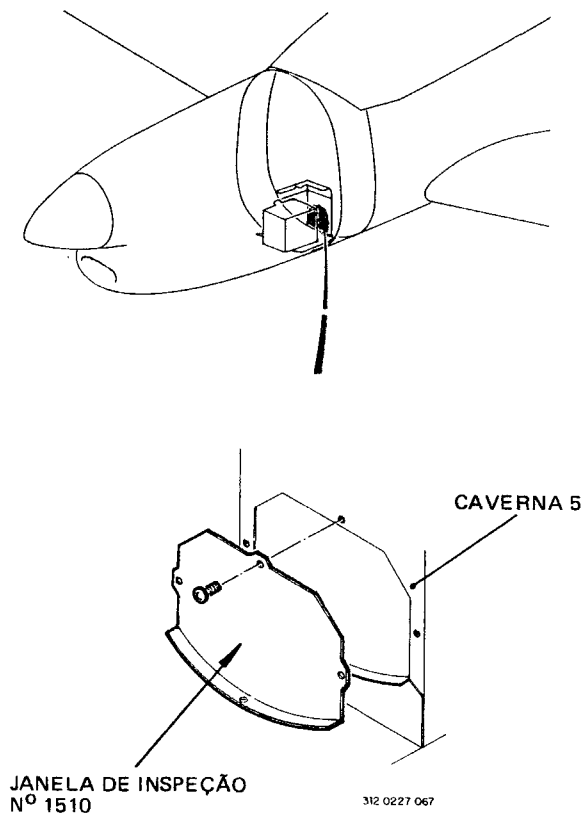


Figura 1-1 (Folha 4)

27 - 10 - 00
1-5

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

1-3. LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES NA CABINE DE PILOTAGEM

A figura 1-2 ilustra a localização dos componentes nos manches e painéis de instrumentos utilizados na execução dos procedimentos contidos neste guia de trabalho.

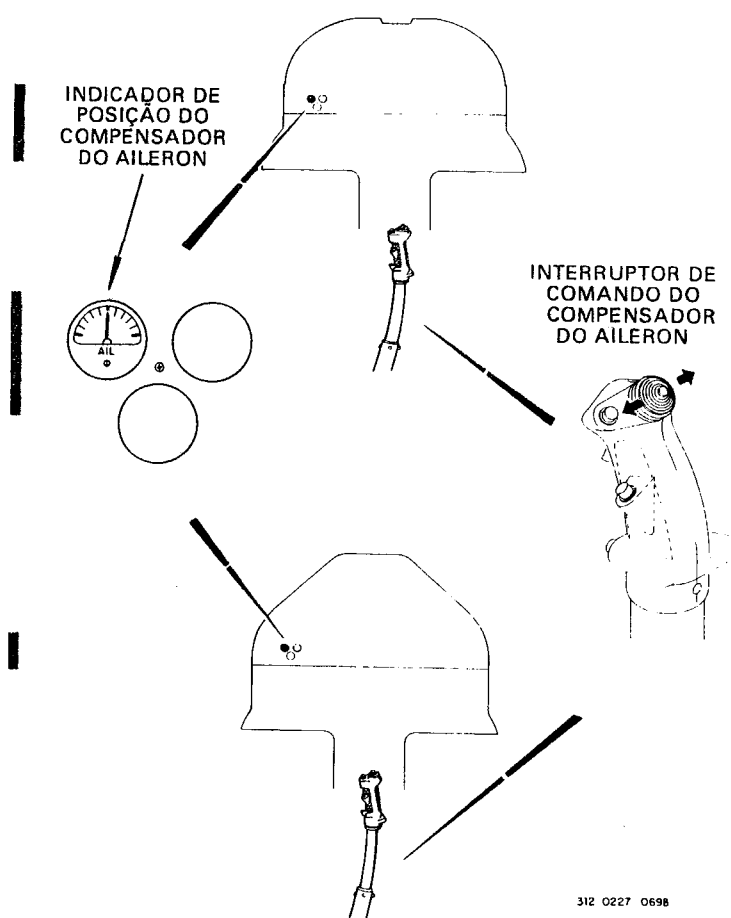
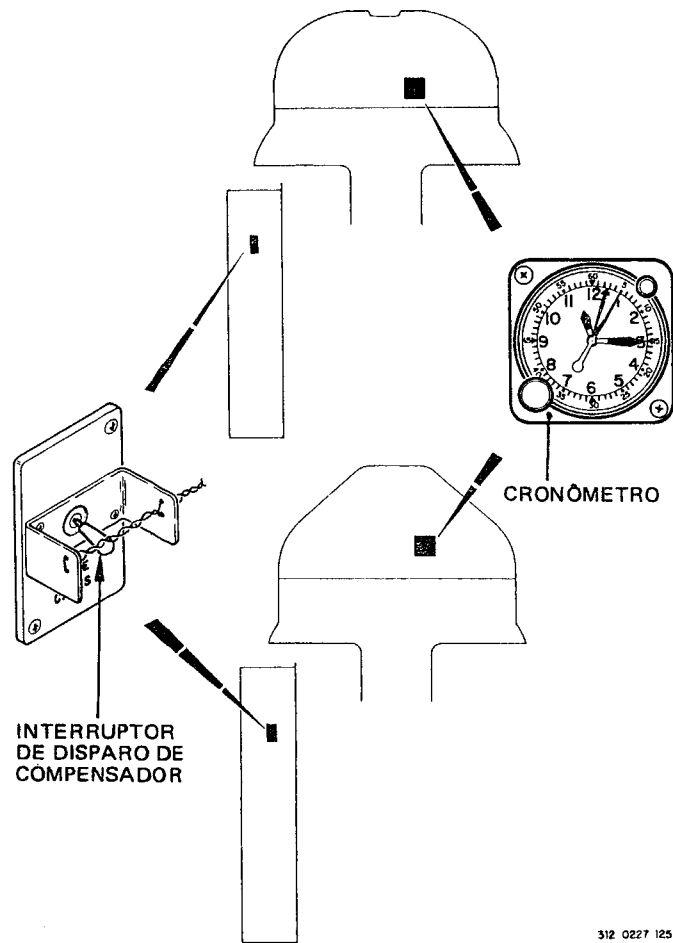


Figura 1-2 (Folha 1)

27 - 10 - 00
1-6 Revisão 3

O.T. 1T27-2-27GT-10-1



312 0227 125 A

Figura 1-2 (Folha 2)

27 - 10 - 00
1-7

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

1-4. CONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA (figura 1-3)

Nota

Em caso de utilização de FEEE alimentada por corrente alternada, faça o aterramento entre a estrutura do hangar e a FEEE e entre a FEEE e o avião.

1. Abra a porta de acesso do receptáculo da FEEE.
2. Conecte o cabo da FEEE no avião.
3. Ligue a FEEE.
4. Posicione o interruptor "SEL BAT" em FONTE EXT.
5. Verifique, através do acendimento da luz de aviso, se as barras DC do avião estão energizadas.

1-5. DESCONEXÃO DA FONTE EXTERNA DE ENERGIA ELÉTRICA (figura 1-3)

1. Posicione o interruptor "SEL BAT" em DESL.
2. Desligue a FEEE.
3. Desconecte do avião o cabo da FEEE.
4. Feche e trave a porta de acesso.
5. Desconecte do avião o cabo de aterramento.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

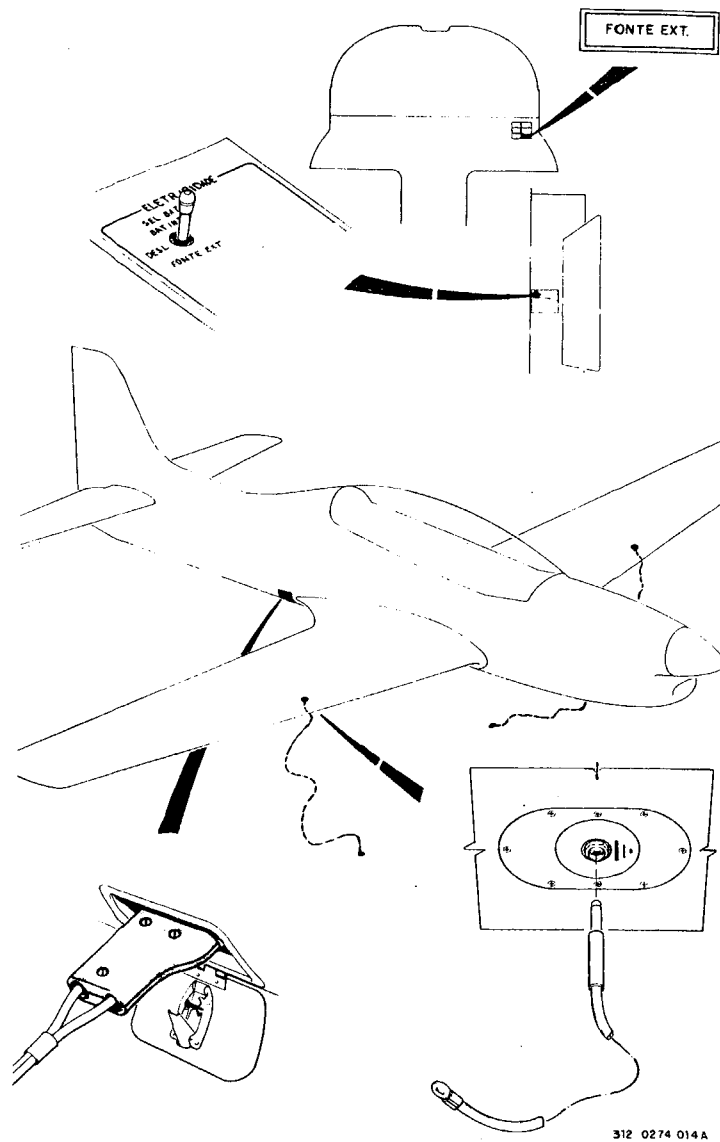


Figura 1-3

27 - 10 - 00
1-9

1-6. INSPEÇÃO DE HASTES DE COMANDO (figura 1-4)

Ao instalar uma haste de comando proceda às seguintes inspeções:

- Estado geral da haste, assegurando-se de que a mesma não tenha sido submetida à ação de atrito com remoção de material ou entalhes.
- Inexistência de empeno, fazendo a haste rolar sobre uma superfície plana.
- Terminais da haste, certificando-se do estado geral das roscas quanto a deformação, imperfeição ou desgaste.

Nas hastes cujos terminais possuam rótulas de articulação, proceda ainda às seguintes inspeções:

- Posicionamento e encaixe da rótula corretos.
- Encaixe correto dos anéis de retenção da rótula nas suas sedes.
- Movimentação livre da rótula sem tendência de emperramento.

Substitua o corpo e/ou o terminal da haste sempre que uma das anomalias acima descritas for detectada.

Verifique as condições de segurança de instalação dos terminais roscados, introduzindo um pino no orifício de inspeção. O pino não deve atravessar o terminal. Verifique, ainda, as condições de aperto e frenagem da contraporca.

1-7. REGULAGEM DE HASTES DE COMANDO (figura 1-5)

O comprimento das hastes pode ser ajustado, sempre que for necessário, durante as regulagens dos comandos de voo. Desta forma, é possível alterar o comprimento da haste de uma medida correspondente à metade de um passo de rosca ou a um múltiplo deste passo.

O comprimento da haste é definido pela distância entre os pontos da sua fixação nos componentes que ela interliga, com estes trava-

dos em neutro. Ao término da regulação, aperte e frene a contraporca.

Verifique o terminal quanto à segurança, colocando um pino no orifício de inspeção, conforme mostra a figura 1-5. O pino não deve atravessar o terminal.

VERIFICAÇÃO DO TERMINAL
QUANTO À SEGURANÇA

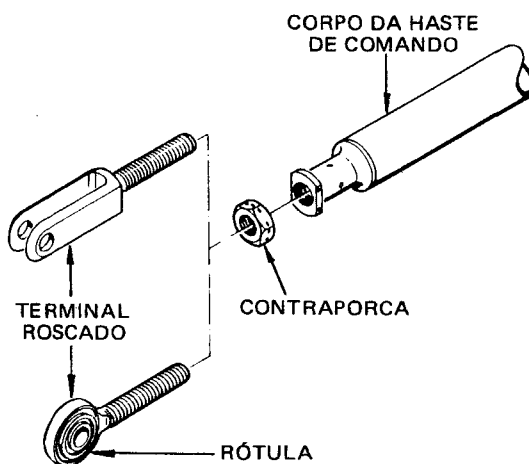


Figura 1-4

110 25 08 A

VERIFICAÇÃO DO TERMINAL
QUANTO À SEGURANÇA

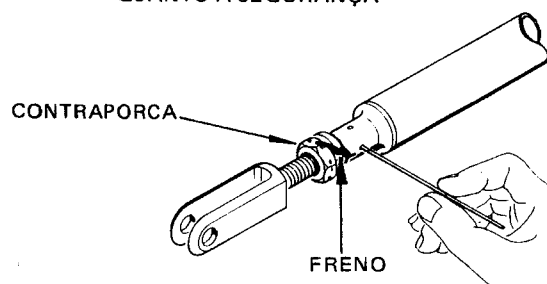


Figura 1-5

1-8. INSPEÇÃO DOS CABOS DE COMANDO

ADVERTÊNCIA

Evite o contacto dos cabos com produtos que possam remover a lubrificação interna do cabo.

Limpe o cabo, passando um pano seco em toda a sua extensão e faça um exame visual para detecção de fios partidos, desgaste ou corrosão. Dê especial atenção às partes críticas mais sujeitas a avarias, como as que passam dentro de guias ou ao redor de roldanas e junto à inserção nos terminais. Proceda a um exame minucioso com lente de aumento nos locais onde se encontram fiapos de pano ou danos.

Quando forem encontrados fios partidos em regiões fora do contacto com guias ou roldanas, faça uma pesquisa mais profunda quanto à corrosão. Se necessário, remova o cabo e curve-o para que as partes internas fiquem visíveis.

Substitua os cabos que:

- Apresentem mais de 3 fios partidos por polegada de extensão, coincidindo com a passagem por guias ou roldanas.
 - Apresentem mais de 6 fios partidos em uma extensão de uma polegada.
-
- Apresentem desgaste interno.
 - Apresentem corrosão interna.

Examine o circuito percorrido pelos cabos quanto a desalinhamento, torção, desgaste das guias, roldanas desalinhadas ou proteções fora do lugar.

Verifique o estado geral das fixações dos terminais e dos grampos-freno dos esticadores.

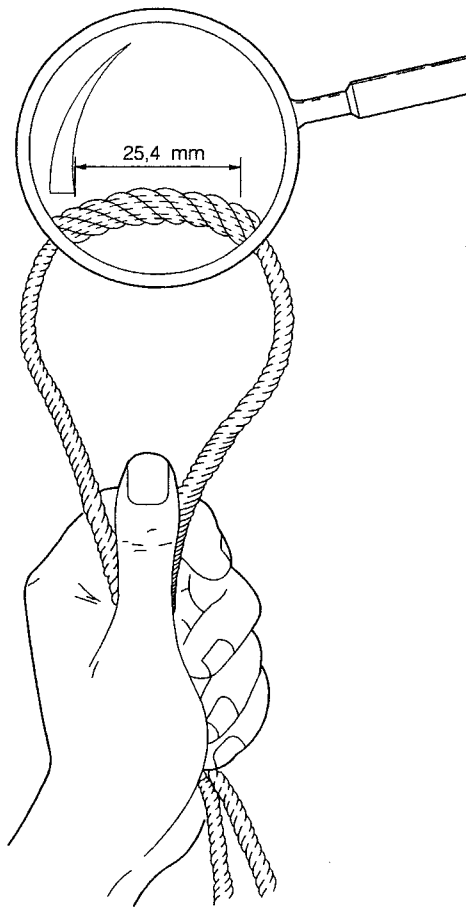
27 - 10 - 00

1-12 Revisão 3

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

Faça a verificação da tensão dos cabos de comando (item 2-2 deste GT).

A figura 1-6 ilustra algumas das avarias detectáveis em cabos de comando.



312GT270007.MCE

Figura 1-6

27 - 10 - 00
Revisão 3 1-13

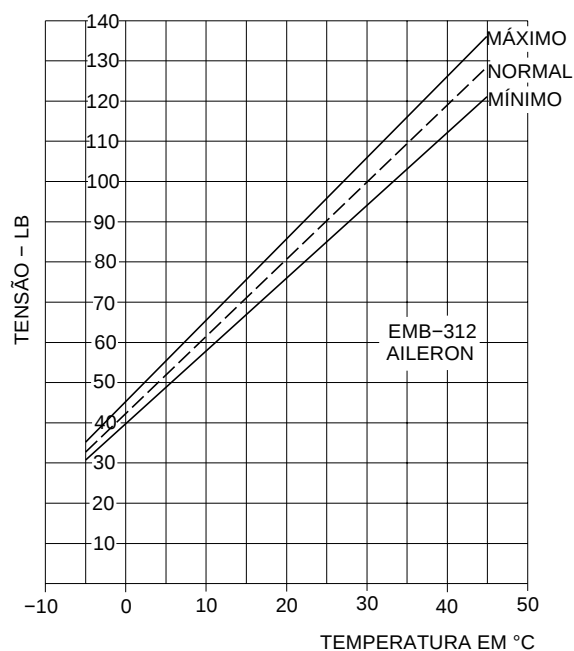
O.T. 1T27-2-27GT-10-1

1-9. TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO ①

O gráfico seguinte dá os valores de tensão dos cabos de comando do aileron em função da temperatura ambiente.

Nota

Os procedimentos de verificação e regulação da tensão dos cabos de comando do aileron encontram-se descritos no item 2-11 deste GT.



312GT270011.MCE

**CURVAS DE TENSÃO DE CABOS EM
FUNÇÃO DA TEMPERATURA**

27 - 10 - 00

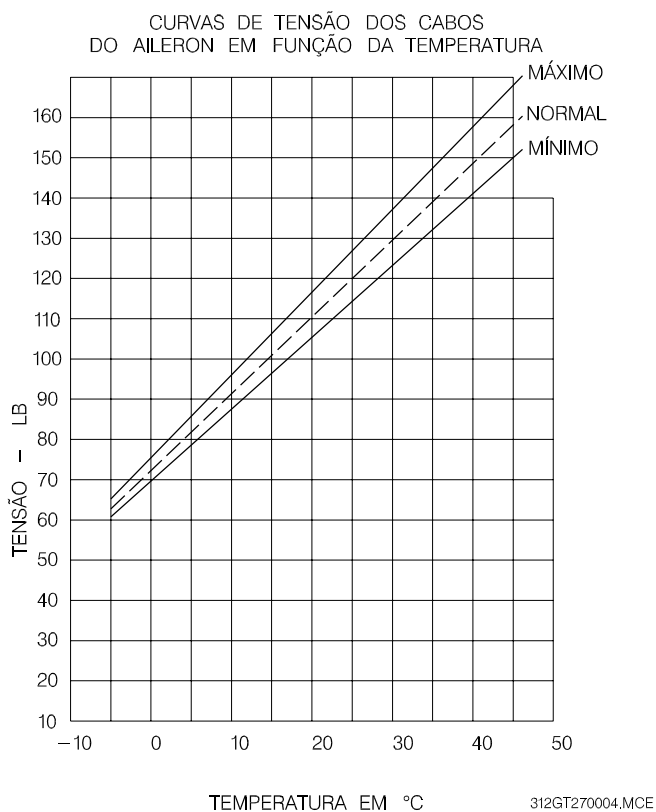
1-14 Revisão 7

1-9A. TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO ②

O gráfico seguinte dá os valores de tensão dos cabos de comando do aileron em função da temperatura ambiente.

Nota

Os procedimentos de verificação e regulagem da tensão dos cabos de comando do aileron encontram-se descritos no item 2-11 deste GT.

*Figura 1-7*

27 - 10 - 00
Revisão 7 1-14A/(1-14B branco)

1-10. INSPEÇÃO DE ROLDANAS

Inspeccione as roldanas quanto a:

- Desgaste nos bordos e pistas.
- Aspereza nas pistas.
- Presença de matéria estranha encravada nas pistas.
- Lubrificação do rolamento.
- Rotação suave e livre de atritos.
- Sujeira ou pintura, interferindo na liberdade de rotação.
- Alinhamento correto entre a pista e o cabo.
- Fixação correta.
- Estado geral do suporte e do pino de segurança do cabo.

Gire periodicamente as roldanas que operam em arcos pequenos, para haver rodízio nas superfícies de contacto com o cabo.

A figura 1-8 ilustra algumas das avarias detectáveis em roldanas e as suas causas.

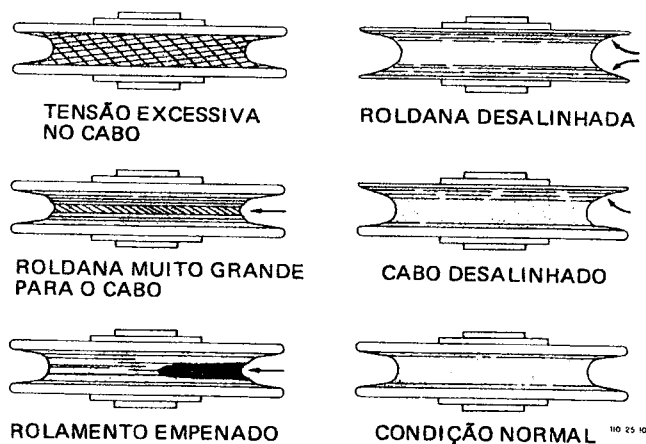


Figura 1-8

27 - 10 - 00
1-15

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

1-11. INSPEÇÃO DAS MOLAS DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DOS AILERONS

Inspecione a mola quanto a:

- Comprimento livre ($L = 220 \text{ mm}$)
- Ganchos alinhados entre si
- Força para desencostar espiras (0 a 0,5 kgf)
- Carga na mola quando " L " = $290 \pm 12 \text{ mm}$ (8,0 kgf)
- Carga na mola quando " L " = $360 \pm 17 \text{ mm}$ (16,0 kgf)

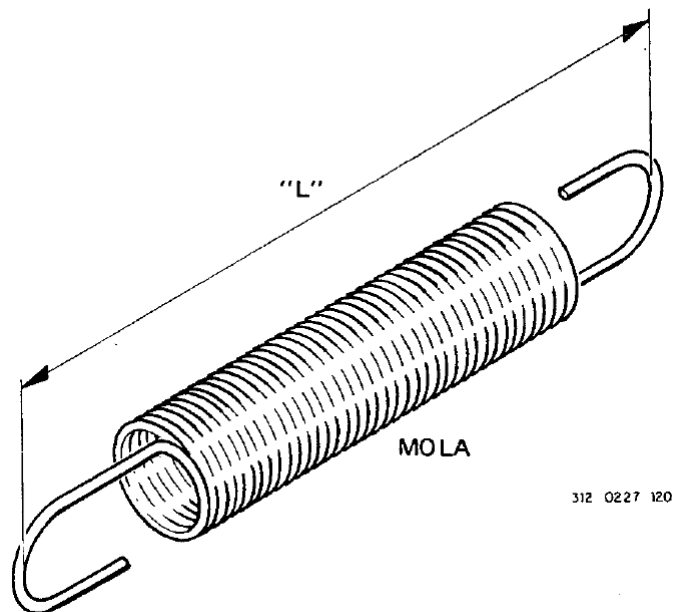


Figura 1-9

27-10-00
1-16 Revisão 8

1-12. TORQUES DE APERTO EM PARAFUSOS OU PINOS ROSCADOS

A tabela 1 apresenta os valores de torque de aperto, aplicados aos parafusos ou pinos roscados e devem serem observados os seguintes requisitos.

- Os valores de torque indicados na tabela 1 são para roscas limpas e instaladas sem lubrificação. A lubrificação altera os valores de torque resultando em torques excessivos.
- Se o torque de aperto for aplicado na porca, o seu valor deve ser próximo ao menor valor do torque especificado nesta tabela. Se o torque de aperto for aplicado na cabeça dos parafusos ou do pino roscado, o seu valor deve ser próximo ao maior valor da tabela.
- São consideradas porcas de tração aquelas que têm altura aproximadamente igual ao diâmetro da rosca e porcas de cisalhamento aquelas que têm altura aproximadamente igual à metade do diâmetro da rosca.
- Nas instalações de porcas-castelo autofrenantes, inicie o alinhamento dos furos (para o contrapino) com o torque no mínimo recomendado mais o torque de arrasto e, se necessário, aumente o torque sem exceder o máximo recomendado mais o torque de arrasto. Se não for possível alinhar os furos desta forma, repita o processo acrescentando arruelas do mesmo P/N do especificado naquela montagem. Não utilize mais do que 3 arruelas para uma espessura total de 4,8 mm (0,189 pol) deixando sempre, no mínimo, um filete de rosca além da porca.
- Na instalação de porcas autofrenantes, adicione ao torque de aperto recomendado na tabela 1, o torque de arrasto, que é o torque necessário para vencer a resistência da frenagem da porca.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

TAMANHO DO PARAFUSO OU DO PINO ROSCADO	PORCAS DE TRAÇÃO		PORCAS DE CISALHAMENTO	
	lb. pol	kgf cm	lb. pol	kgf cm
No. 10-32	20 - 15	23 - 29	12 - 15	14 - 17
1/4 - 28	50 - 70	57 - 81	30 - 40	35 - 46
5/16 - 24	100 - 140	115 - 161	60 - 85	69 - 98
3/8 - 24	160 - 190	184 - 219	95 - 110	109 - 127
7/16 - 20	450 - 500	518 - 576	270 - 300	311 - 346
1/2 - 20	480 - 690	553 - 795	290 - 410	334 - 472

Tabela 1

27 - 10 - 00

1-18

Revisão 3

SEÇÃO II

PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Remoção do aileron esquerdo, janelas de acesso 5403, 5203, 5407 e 5411 removidas (57GT)
- Remoção do aileron direito, janelas de acesso 5404, 5204, 5408 e 5412 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o Técnico A

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H
- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(7)	—	MS24665-71	01
Contrapino II(2)	—	MS24665-134	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 10 - 01
2-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-1-1. REMOÇÃO DOS AILERONS

1. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de comando do aileron.
2. (A, B) Remova as porcas, as arruelas, as arruelas de pressão e os parafusos de fixação das pontes de ligação de metalização às ferragens da asa.
3. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de comando do compensador nas ferragens da asa.
4. (A, B) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação do aileron nas ferragens da asa.
5. (A, B) Remova o aileron.

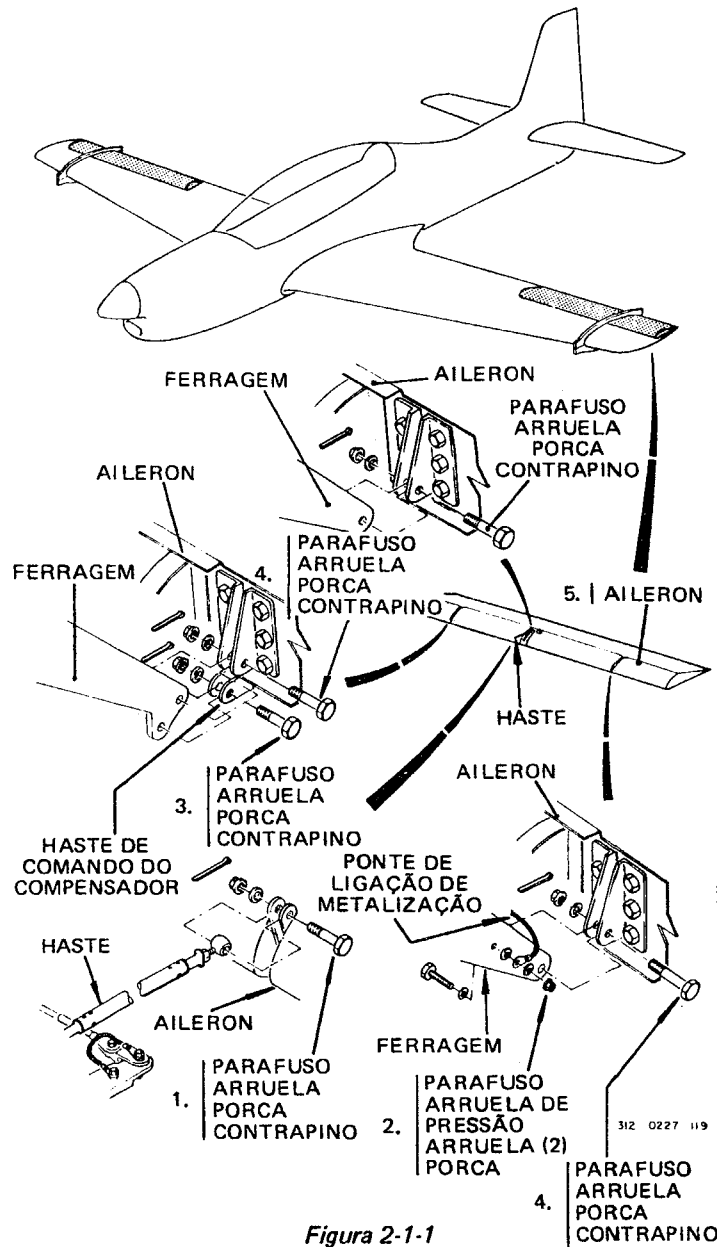


Figura 2-1-1

27 - 10 - 01
2-3

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-1-2. INSTALAÇÃO DOS AILERONS

Nota

- Certifique-se de que o aileron a ser instalado esteja balanceado, conforme as instruções contidas na O.T. 1T27-3.
 - Antes da instalação, inspecione quanto ao estado geral do aileron e das ferragens de fixação na asa.
1. (A, B) Posicione o aileron nas ferragens de fixação na asa.
 2. (A, B) Instale os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos de fixação do aileron à asa.
 3. (A, B) Instale os parafusos, as arruelas de pressão, as arruelas e as porcas de fixação das pontes de ligação de metalização às ferragens da asa.
 4. (A, B) Trave os ailerons em neutro.
 5. (A) Trave, em neutro, o guinhol correspondente ao aileron removido.
 6. Regule, se necessário, o comprimento da haste de ligação guinhol/aileron (veja a Seção I).
 7. (A) Instale a haste no aileron, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
 8. (A, B) Regule, se necessário, o comprimento da haste do compensador, de maneira que os bordos de fuga do compensador e do aileron fiquem alinhados (Seção I).
 9. (A) Instale a haste na ferragem da asa, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
 10. (A, B) Destrave o guinhol e os ailerons.

(Continua)

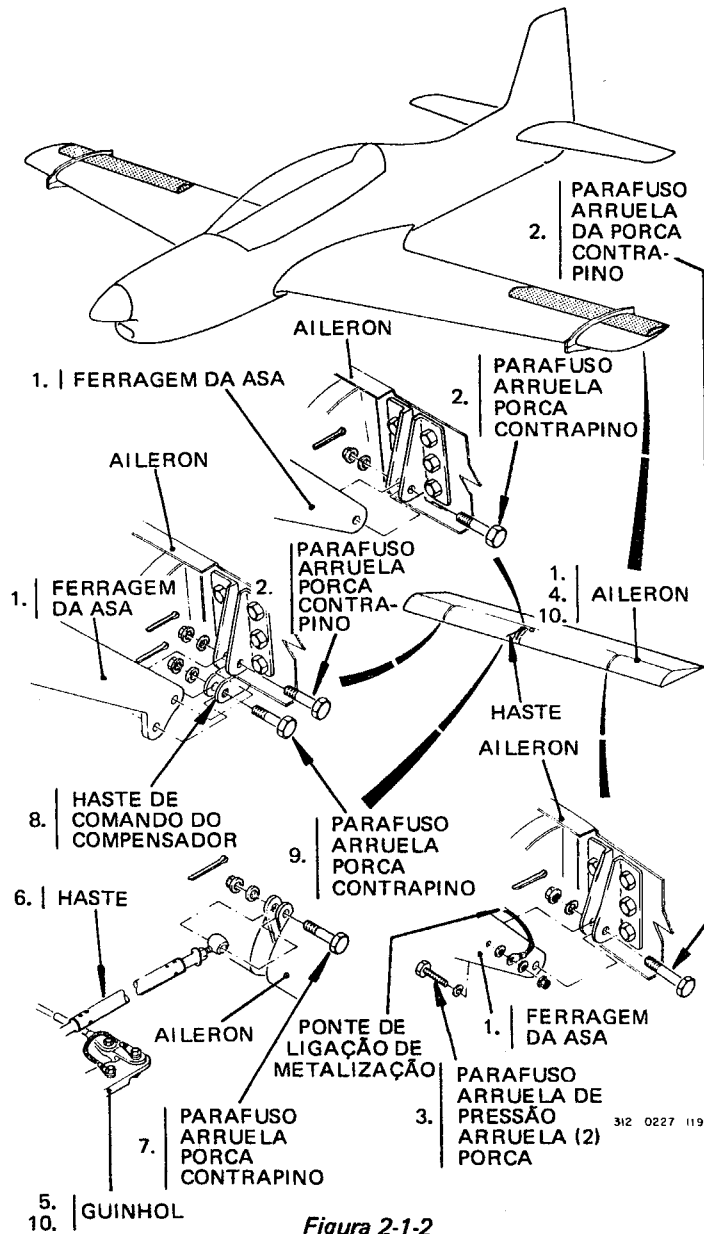


Figura 2-1-2

27 - 10 - 01
2-5

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-1-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça o teste funcional do aileron (item 2-16)
- Faça a verificação de folga dos compensadores do aileron (item 2-23)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Se o aileron removido foi o da asa esquerda, instale as janelas de acesso 5403, 5203, 5407 e 5711 (57GT)
- Se o aileron removido foi o da asa direita, instale as janelas de acesso 5404, 5204, 5408 e 5412 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 01

2-6

Revisão 4

2-2. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS GUINHÓIS DE COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Se o guinhol de comando a ser removido for o do aileron esquerdo, remova as janelas de acesso 5203 e 5205 (57GT)
- Se o guinhol de comando a ser removido for o do aileron direito, remova as janelas de acesso 5204 e 5206 (57GT)
- Janelas de acesso 5208 e 5207 removidas (57GT)
- Tampão de acesso ao parafuso de fixação do guinhol, localizado no extradorso da asa, removido

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H
- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(6)	—	MS24665-71	01
Contrapino I(2; 3)	—	MS24665-134	03

(Continua)

27 - 10 - 02
2-7

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-2. (Continuação)

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

2-2-1. REMOÇÃO DOS GUINHÓIS DE COMANDO DOS ALERONS

1. (A, B) Remova os grampos de freio dos esticadores e alivie a tensão dos cabos de comando dos ailerons.
2. (A, B) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas, as arruelas de pressão e os parafusos de fixação das pontes de ligação de metalização e dos cabos de comando no guinhol.
3. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela de pressão, as arruelas e o parafuso de fixação da ponte de ligação de metalização e da haste no guinhol.
4. (A) Remova a porca, a arruela de pressão, as arruelas e o parafuso de fixação da ponte de ligação de metalização no suporte do guinhol.
5. (A, B) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação do guinhol em seu suporte.
6. (A) Remova o guinhol.

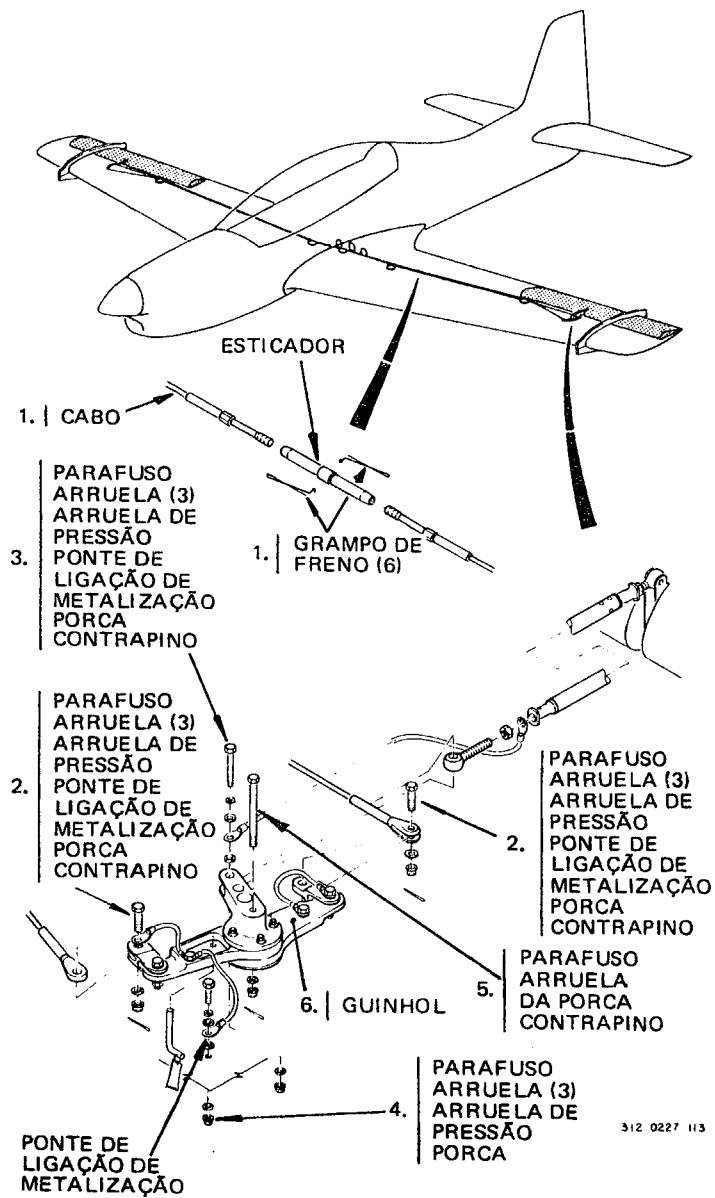


Figura 2-2-1

27 - 10 - 02
2-9

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-2-2. INSTALAÇÃO DOS GUINHÓIS DE COMANDO DOS AILERONS

Nota

Ao instalar o guinhol, inspecione-o quanto ao seu estado geral, fixação correta e movimentação livre do garfo de ligação.

1. (A) Posicione o guinhol em seu suporte.
2. (A, B) Instale o guinhol em seu suporte, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
3. (A) Instale os cabos e as pontes de ligação de metalização no guinhol, utilizando os parafusos, as arruelas, as arruelas de pressão, as porcas e os contrapinos.
4. (A) Trave o guinhol em neutro.
5. (A, B) Trave o aileron em neutro.
6. (A) Instale a haste e a ponte de ligação de metalização no guinhol, utilizando o parafuso, as arruelas, as arruelas de pressão, a porca e o contrapino. Se necessário, regule o comprimento da haste, conforme descrito na Seção I.
7. (A) Fixe a ponte de ligação de metalização no suporte do guinhol, utilizando o parafuso, as arruelas, a arruela de pressão e a porca.
8. (A, B) Remova o dispositivo de travar o aileron em neutro.

(Continua)

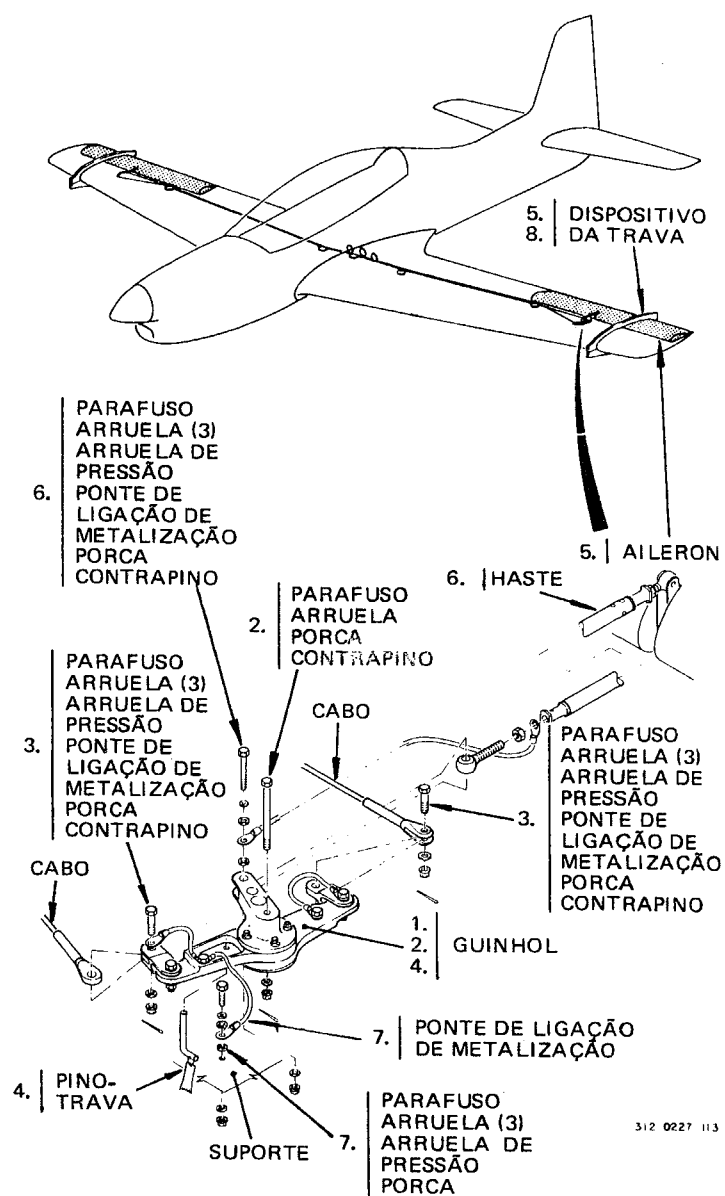


Figura 2-2-2

27 - 10 - 02
2-11

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-2-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

Regule a tensão dos cabos de comando dos ailerons (item 2-11)

- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Se o guinhol de comando removido foi o do aileron esquerdo, instale as janelas de acesso 5203 e 5205 (57GT)
- Se o guinhol de comando removido foi o do aileron direito, instale as janelas de acesso 5204 e 5206 (57GT)
- Instale as janelas de acesso 5207 e 5208 (57GT)
- Instale o tampão de acesso ao parafuso de fixação do guinhol, localizado no extradorso da asa

FINAL DA TAREFA

2-3. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO GUINHOL/AILERON

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de acesso 5203 ou 5204 removida (57GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H
- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(3; 4)	—	MS24665-71	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-3-1. REMOÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO GUINHOL/AILERON

1. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste no aileron.
2. Remova o contrapino, a porca, as arruelas, a arruela de pressão e o parafuso de fixação da ponte de ligação de metalização e da haste do guinhol.
3. Remova a haste.

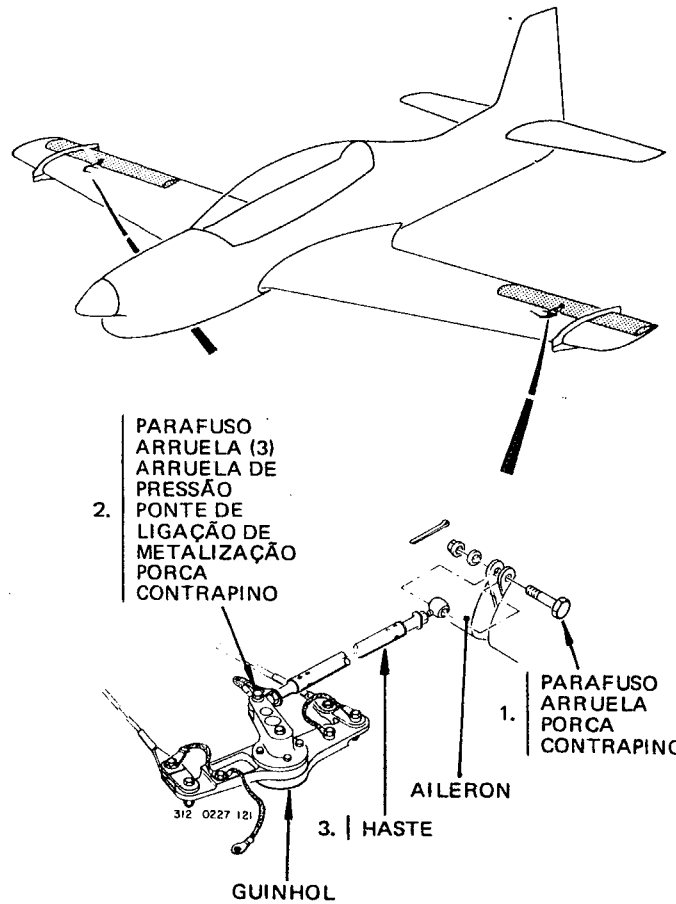


Figura 2-3-1

27 - 10 - 03
2-15

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-3-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO GUINHO/ AILERON

Nota

Antes da instalação da haste, inspecione-a conforme os procedimentos descritos na Seção I.

1. Trave o guinhol em neutro.
2. Trave o aileron em neutro.
3. Fixe a haste e a ponte de ligação de metalização no guinhol, utilizando o parafuso, as arruelas, a arruela de pressão, a porca e o contrapino.
4. Fixe a haste no aileron, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino. Se necessário, regule o comprimento da haste, conforme descrito na Seção I.
5. Remova o pino-trava do guinhol.
6. Remova o dispositivo de trava do aileron.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Instale a janela de acesso 5203 ou 5204 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 03

2-16

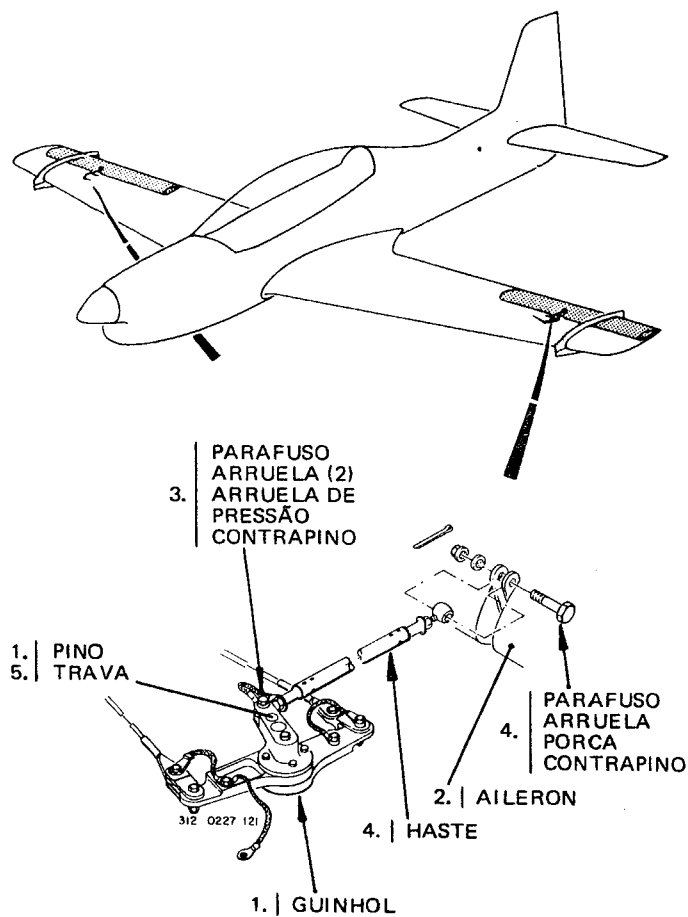


Figura 2-3-2

27 - 10 - 03
2-17/(2-18 em branco)

2-4. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 2809, 2810, 2811, 2812, 2817, 5203, 5204, 5205, 5206, 5207, 5208, 5211, 5212, 5217, 5218, 5219, 5220, 5223, 5224, 5225, 5226, 5229, 5230, 5269, 5270, 5271, 5273 e 5274 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(5; 6)	—	MS24665-134	06
Pino I(4)	—	NAS427K27	01
Pino I(4)	—	NAS427K13	01

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-4-1. REMOÇÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Remova os grampos de freio dos esticadores e alivie a tensão dos cabos de comando dos ailerons.
2. (A, B) Desconecte os esticadores dos cabos de comando dos ailerons.
3. (A, B) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas de pressão, as arruelas e os parafusos de fixação das pontes de ligação de metalização e dos cabos nos guinhóis de comando dos ailerons.
4. (A) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação dos cabos de comando no guinhol central.

(Continua)

27 - 10 - 04
2-20

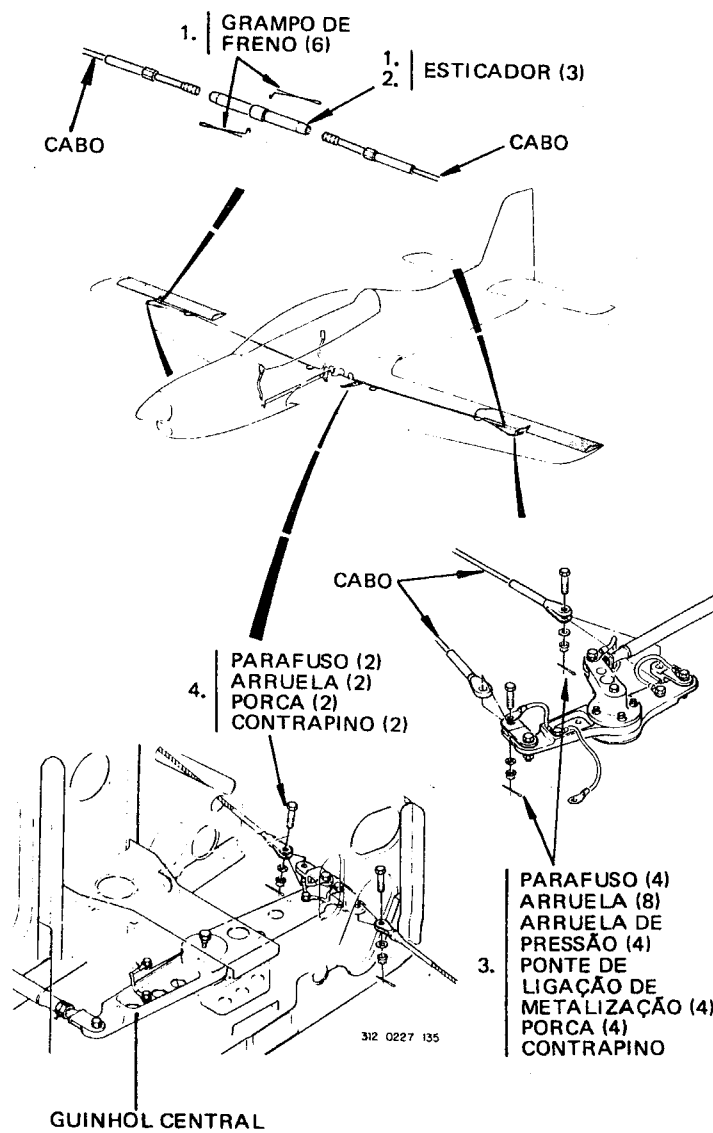
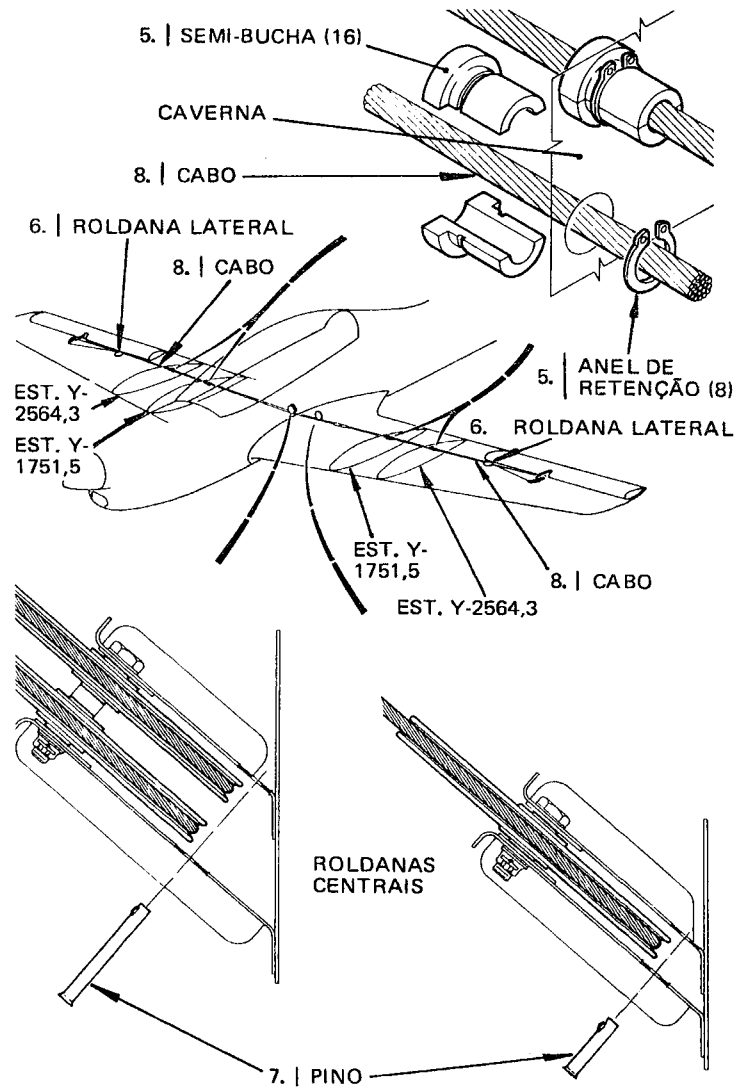


Figura 2-4-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-4-1. (Continuação)

5. (A, B) Remova os anéis de retenção fixadores das semibuchas nas estações Y-1751,5 e 2564,3, de ambas as semi-asas e remova as semibuchas.
6. (A, B) Remova as roldanas laterais de orientação dos cabos de comando dos ailerons (item 2-5).
7. (A) Remova os pinos de guarda-cabo das roldanas centrais.
8. (A, B) Remova os cabos de comando dos ailerons.



312 0227 129

Figura 2-4-1 (Folha 2)

27 - 10 - 04
2-23

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

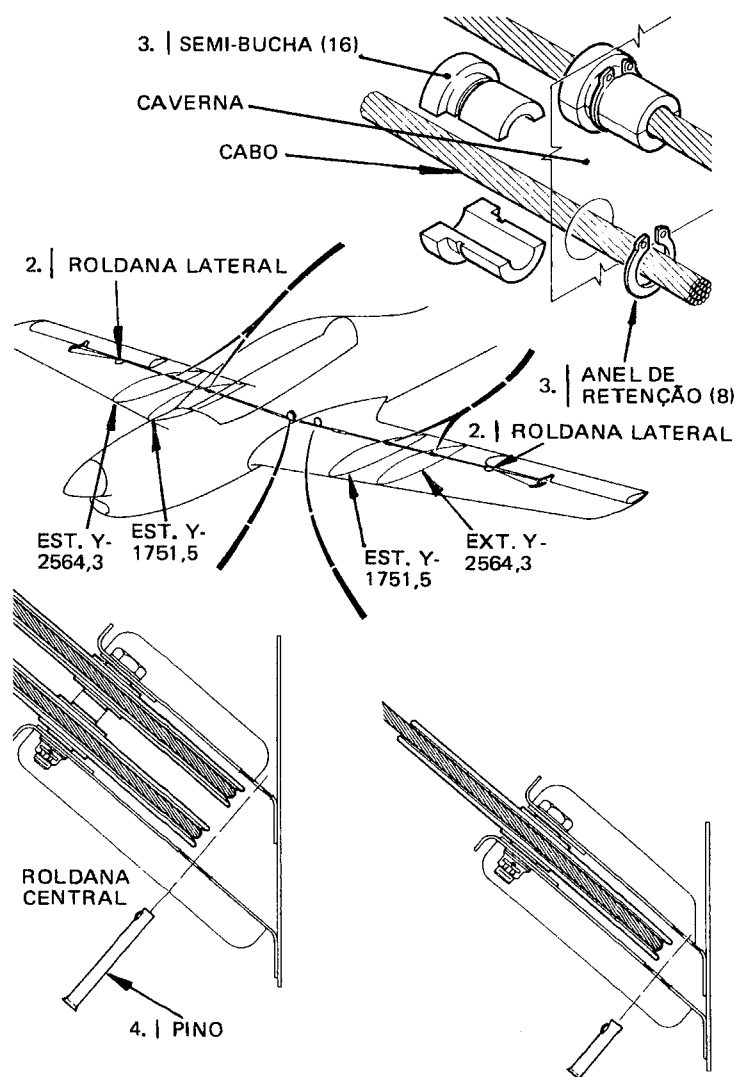
2-4-2. INSTALAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

Nota

Antes da instalação dos cabos de comando, inspecione-os conforme os procedimentos descritos na Seção I.

1. (A, B) Posicione os cabos de comando dos ailerons ao longo de seu percurso.
2. (A, B) Instale as roldanas laterais de orientação dos cabos de comando dos ailerons (item 2-5).
3. (A, B) Instale as semibuchas nas estações Y-1751,5 e Y-2564,3 de cada semi-asa, utilizando os anéis de retenção para a fixação.
4. (A) Instale os pinos de guarda-cabo nas roldanas centrais.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1



312 0227 129

Figura 2-4-2 (Folha 1)

27 - 10 - 04
2-25

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-4-2. (Continuação)

5. (A, B) Instale os cabos e as pontes de ligação de metalização nos guinhóis de comando, utilizando os parafusos, as arruelas, as arruelas de pressão, as porcas e os contrapinos.
6. (A) Instale os cabos de comando no guinhol central, utilizando os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos.
7. (A, B) Conecte os esticadores nos terminais dos cabos de comando.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Regule a tensão dos cabos de comando (item 2-11)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Faça o teste funcional do comando dos ailerons (item 2-16)
- Instale as janelas de acesso 2809, 2810, 2811, 2812, 2817, 5203, 5204, 5205, 5206, 5207, 5208, 5211, 5212, 5217, 5218, 5219, 5220, 5223, 5224, 5225, 5226, 5229, 5230, 5269, 5270, 5271, 5273 e 5274 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27-10-04

2-26 Revisão 8

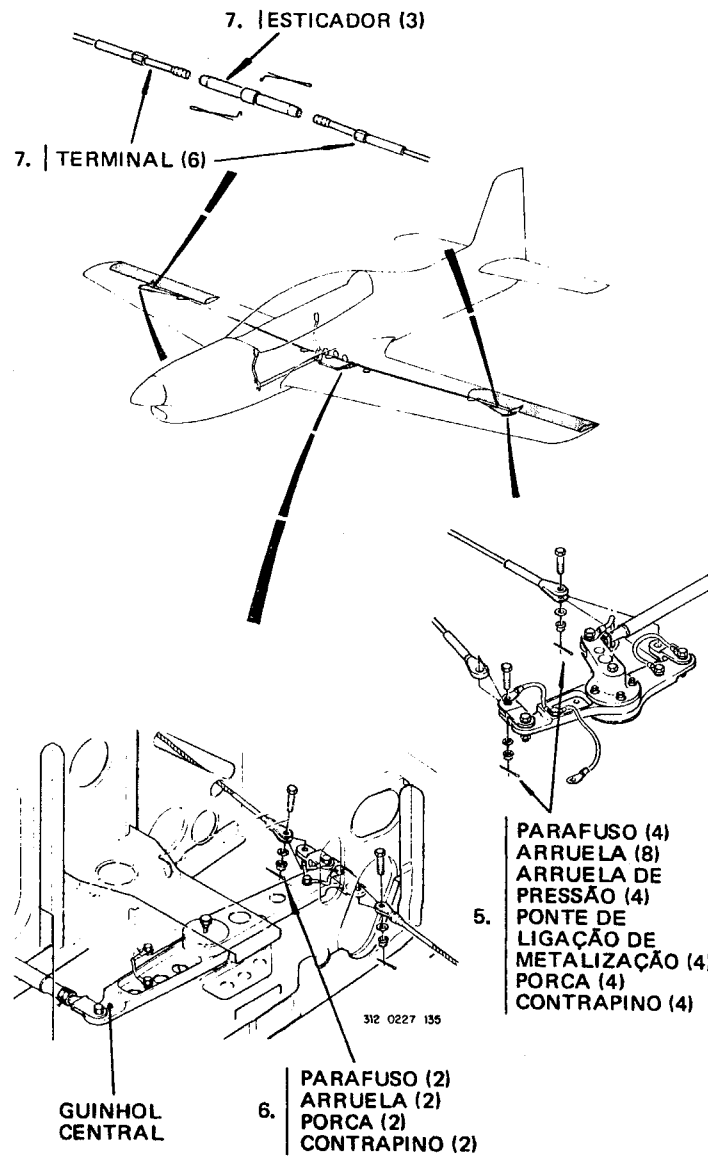


Figura 2-4-2 (Folha 2)

27 - 10 - 04
2-27/(2-28 em branco)

2-5. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS ROLDANAS DE ORIENTAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 5207, 5208, 2811 e 2812 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino (1)	—	MS24665-134	4

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-5-1. REMOÇÃO DAS ROLDANAS DE ORIENTAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

1. Remova os grampos de freio dos esticadores e alivie a tensão dos cabos de comando dos ailerons.
2. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da roldana em seu suporte. Caso a desmontagem a ser efetuada seja para o conjunto de roldana dupla, será necessário remover também o espaçador instalado entre as duas roldanas.
3. Remova a roldana.

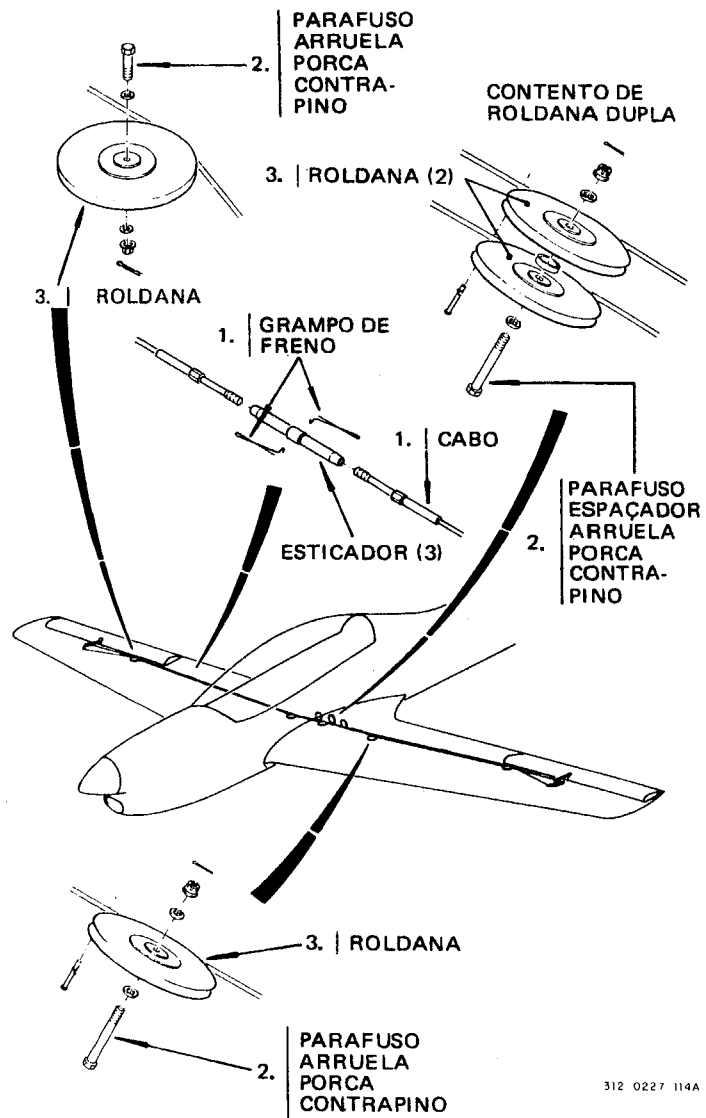


Figura 2-5-1

27 - 10 - 05
Revisão 3 2-31

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

**2-5-2. INSTALAÇÃO DAS ROLDANAS DE ORIENTAÇÃO
DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS**

Nota

Ao instalar a roldana, inspecione-a quanto ao seu estado geral e livre movimento.

1. Instale a roldana em seu suporte, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino. Caso esteja sendo montado o conjunto de roldana dupla, é necessário instalar o espaçador entre as duas roldanas.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a regulagem da tensão dos cabos de comando dos ailerons (item 2-11)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons item (2-16A)
- Instale as janelas de acesso 5207, 5208, 2811 e 2812 (57GT)

FINAL DA TAREFA

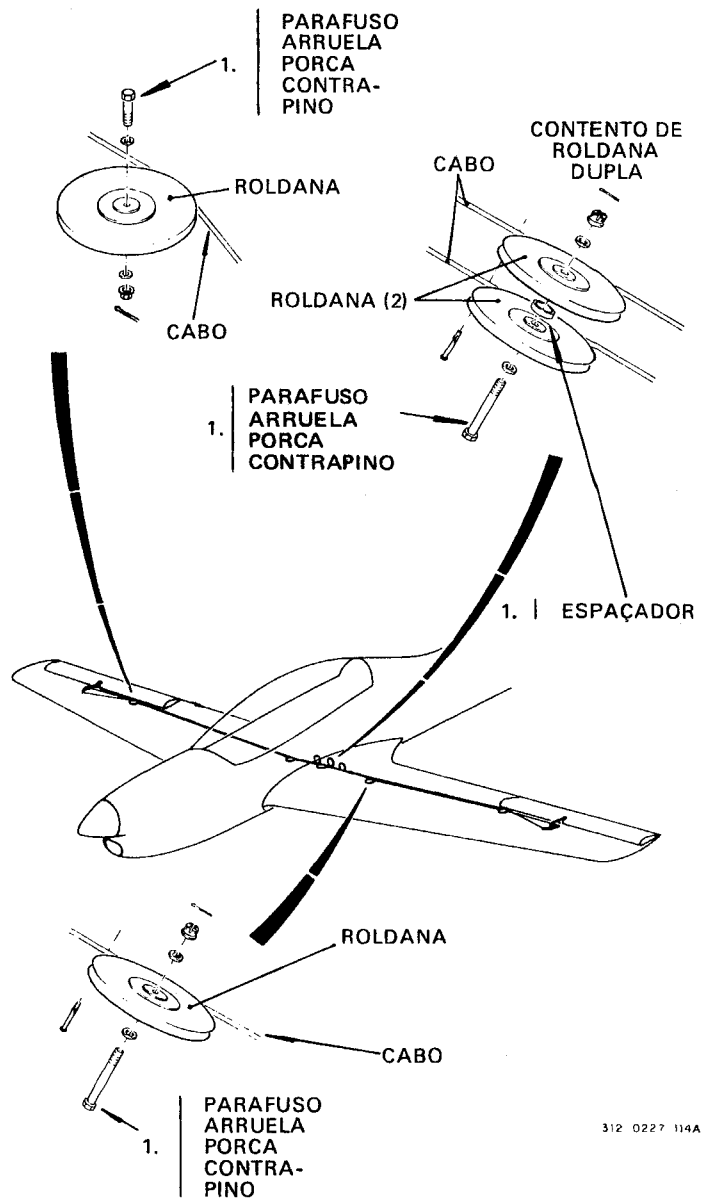


Figura 2-5-2

Revisão 3

27 - 10 - 05
2-33/(2-34 em branco)

2-6. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL CENTRAL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 2809, 5206, 5208, 5218, 5207, 5211 e 5217 removidas (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(2; 4; 5)	—	MS24665-134	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-6-1. REMOÇÃO DO GUINHOL CENTRAL

1. Remova os grampos de freio dos esticadores e alivie a tensão dos cabos de comando dos ailerons.
2. Solte do guinhol central as molas do sistema de compensação do comando de ailerons.
3. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de ligação no guinhol central.
4. Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação dos cabos de comando no guinhol central.
5. Remova a porca, as arruelas, a arruela de pressão e o parafuso de fixação da ponte de ligação de metalização no guinhol central.
6. Remova a porca, a arruela e o parafuso de fixação da braçadeira do conduto do eixo flexível do sistema de flape.
7. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação do guinhol central.
8. Remova o guinhol central.

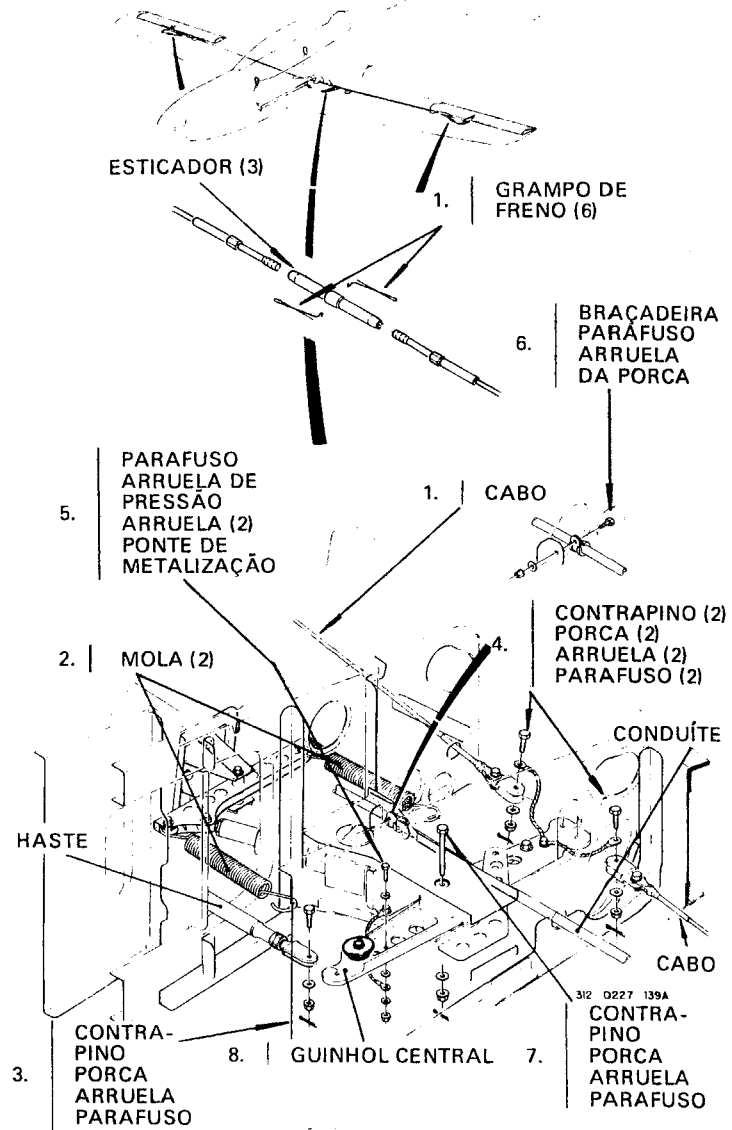


Figura 2-6-1

27 - 10 - 06
Revisão 3 2-37

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-6-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL CENTRAL

Nota

Ao instalar o guinhol central, inspecione-o quanto ao seu estado geral e quanto à correta fixação e movimentação livre dos garfos de ligação com os cabos de comando.

1. Posicione o guinhol no suporte de fixação.
2. Instale o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino de articulação do guinhol.
3. Instale a ponte de ligação de metalização na fuselagem, utilizando a arruela de pressão, as arruelas e o parafuso de fixação.
4. Instale os cabos aos elos do guinhol, utilizando os parafusos, as arruelas de pressão, as arruelas, as porcas e os contrapinos.
5. Instale a haste no guinhol utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
6. Instale as molas do sistema de compensação do comando de ailerons.
7. Instale a braçadeira de fixação do conduíte do eixo flexível do sistema do flape utilizando a porca, a arruela e o parafuso de fixação.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Regule a tensão dos cabos de comando (item 2-11)
- Faça a verificação operacional do sistema de compensação do comando de ailerons (item 2-15)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Instale as janelas de acesso 2809, 5206, 5208, 5218, 5207, 5211 e 5217 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 06
2-38 Revisão 1

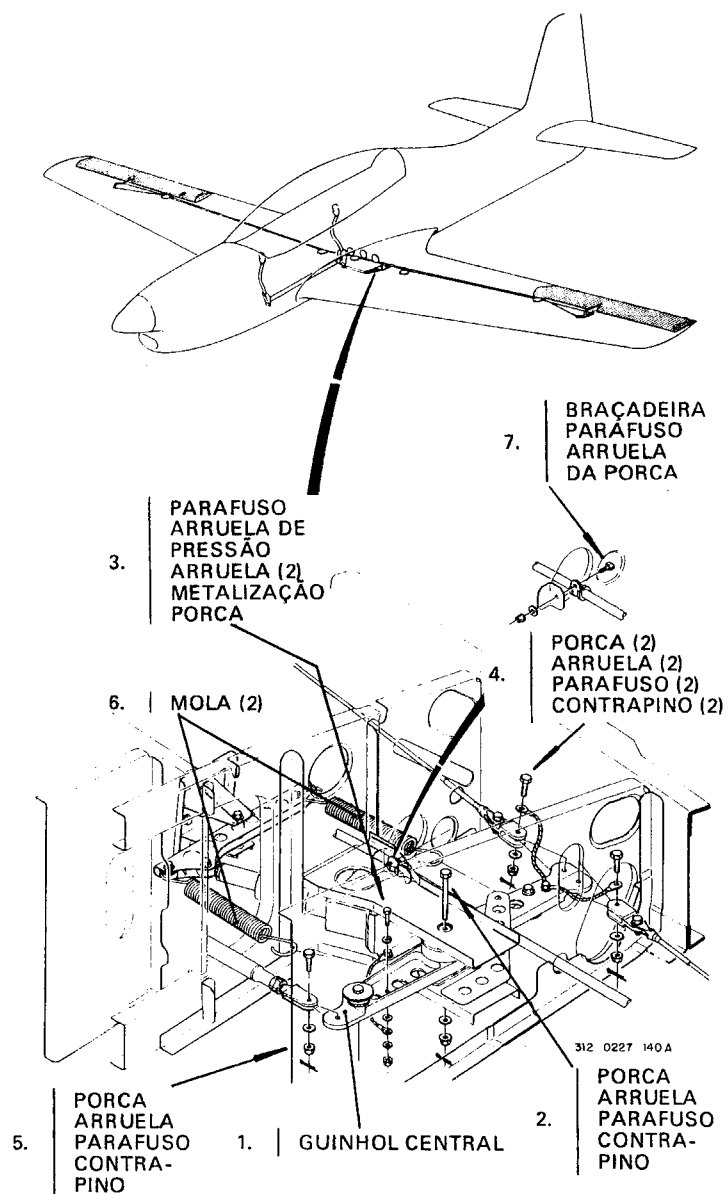


Figura 2-6-2

Revisão 3

27 - 10 - 06
2-39/(2-40 em branco)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-7. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE TRASEIRO COM O GUINHOL CENTRAL

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de inspeção 2809, 2816, 5261 e 5263 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Pino de bloqueio do guinhol central do aileron P/N 312-00040-003-W26H
- Pino de bloqueio do manche (aileron) P/N EMB-00275-001

Material de consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I (4; 5)	—	MS24665-134	02
Arame de Freno I (3)	—	MS20995C32	C.R.

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 10 - 07
Revisão 5 2-41

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

**2-7-1. REMOÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO DO SUPORTE DO
MANCHE TRASEIRO COM O GUINHOL CENTRAL**

1. Remova o contrapino, a porca, a arruela de pressão, a arruela e o parafuso de fixação da ponte de ligação de metalização e da haste no suporte do manche.
2. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste no guinhol central.
3. Remova a haste pelo interior do alojamento do trem de pouso principal esquerdo.

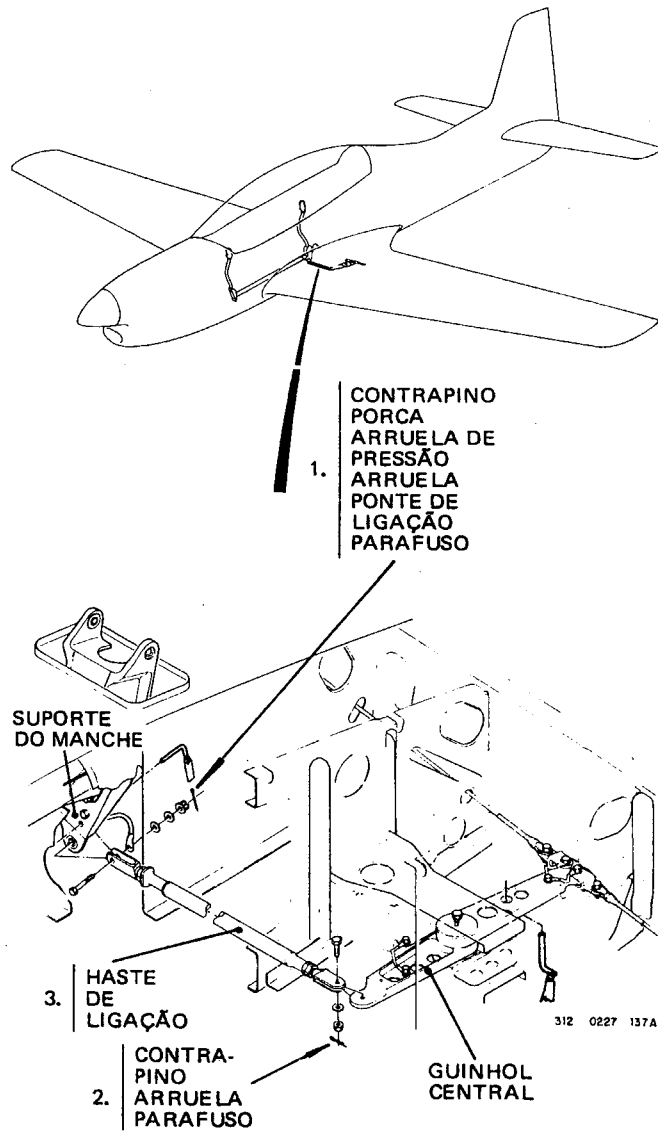


Figura 2-7-1

27 - 10 - 07
2-43

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-7-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE LIGAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE TRASEIRO COM O GUINHOL CENTRAL

Nota

Antes de instalar a haste, inspecione-a conforme os procedimentos descritos na Seção I.

1. Trave o suporte do manche traseiro e o guinhol central em neutro.
2. Introduza a haste pelo alojamento do trem de pouso principal esquerdo.
3. Se necessário, regule o comprimento da haste e frene os terminais (Seção I).
4. Instale a haste no suporte do manche, utilizando o parafuso, a ponte de ligação de metalização, a arruela, a arruela de pressão, a porca e o contrapino.
5. Instale a haste no guinhol, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
6. Remova os pinos de bloqueio do suporte do manche e do guinhol central.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Instale as janelas de acesso 2809, 2816, 5263 e 5261 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 07
2-44

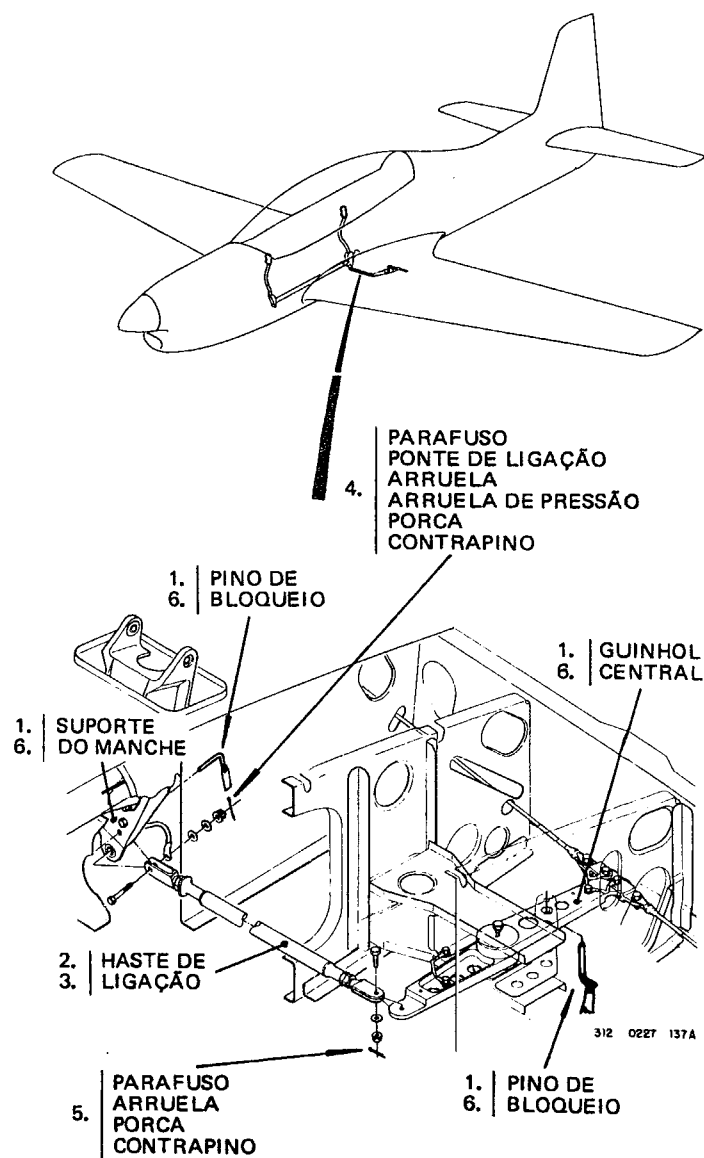


Figura 2-7-2

27 - 10 - 07
2-45/(2-46 em branco)

2-8. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO TUBO DE TRANSMISSÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Assento ejetável dianteiro removido (95GT)
- Assento ejetável traseiro removido (95GT)
- Bateria removida (24GT)
- Janela de acesso 1510 removida (53GT)
- Suporte do manche dianteiro removido (item 2-9)
- Janela de acesso 2817 removida (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-8-1. REMOÇÃO DO TUBO DE TRANSMISSÃO

1. (A, B) Remova os parafusos, as arruelas de pressão, as arruelas e as porcas de fixação das pontes de ligação de metalização e do tubo de transmissão no suporte do manche traseiro.
2. (A) Dirija o tubo de transmissão para o interior do alojamento do trem de pouso auxiliar.
3. (B) Remova o tubo de transmissão pelo interior do alojamento do trem de pouso auxiliar.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

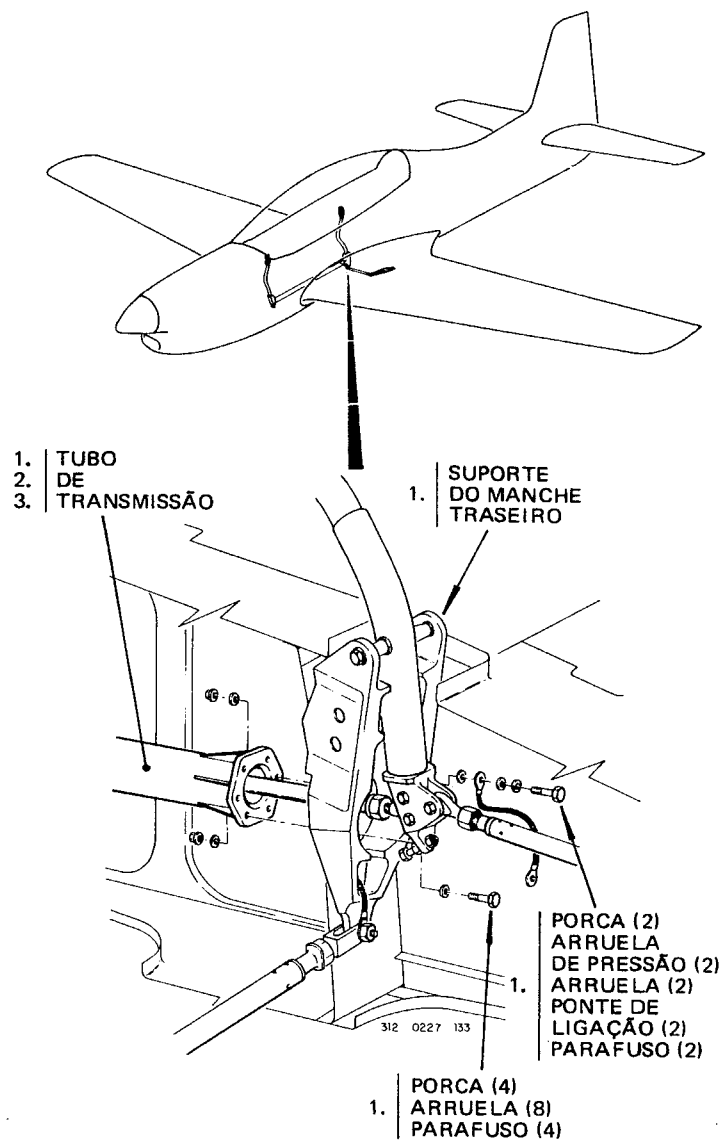


Figura 2-8-1

27 - 10 - 08
2-49

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-8-2. INSTALAÇÃO DO TUBO DE TRANSMISSÃO

1. (B) Introduza o tubo de transmissão pelo alojamento do trem de pouso auxiliar, até que atinja o alojamento do suporte do manche dianteiro.
2. (A) Introduza a haste de interligação dos manches no tubo de transmissão e guie-o até atingir o suporte do manche traseiro.

ADVERTÊNCIA

Coloque um calço de apoio sob a extremidade dianteira do tubo de transmissão para que se evitem esforços no suporte do manche traseiro e no próprio tubo de transmissão.

3. (A, B) Fixe o tubo de transmissão no suporte do manche traseiro, utilizando os parafusos, as arruelas de pressão, as pontes de ligação de metalização, as arruelas e as porcas de fixação.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o suporte do manche dianteiro (item 2-9)
- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Instale a proteção de couro da base do manche traseiro
- Instale o assento ejetável traseiro (95GT)
- Instale o assento ejetável do posto dianteiro (95GT)
- Instale a janela de acesso 1510 (53GT)
- Instale a bateria (24GT)
- Instale a janela de acesso 2817 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 08
2-50 Revisão 1

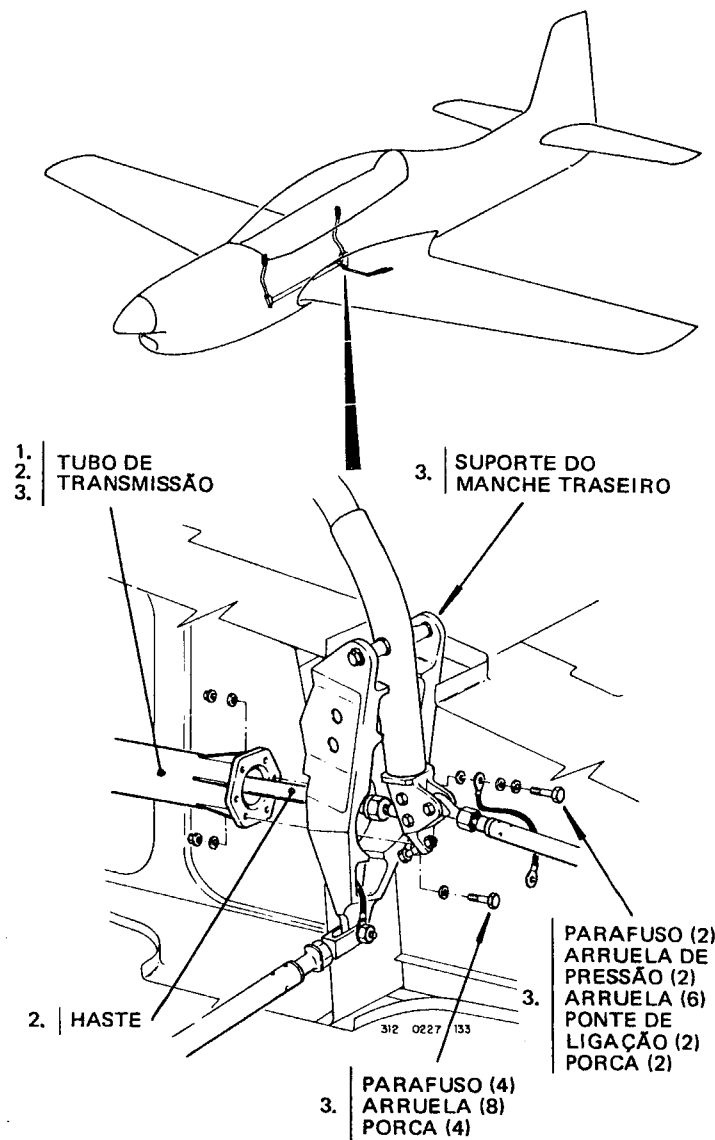


Figura 2-8-2

27 - 10 - 08
2-51/(2-52 em branco)

2-9. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE DIANTEIRO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Assento ejetável dianteiro removido (95GT)
- Proteção de couro da base do manche dianteiro removida
- Manche dianteiro removido (27GT-30)
- Bateria removida (24GT)
- Janela de acesso 1510 removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(3)	—	MS24665-134	01

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-9-1. REMOÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE DIANTEIRO

ADVERTÊNCIA

Coloque um calço de apoio sob a extremidade do tubo de transmissão para que se evitem esforços no suporte do manche traseiro e no próprio tubo de transmissão.

1. (A, B) Remova as porcas, as arruelas de pressão, as arruelas e os parafusos de fixação das pontes de ligação de metalização e do tubo de transmissão no suporte do manche.
2. (A, B) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de articulação do suporte do manche.
3. (A, B) Remova a bucha dianteira e o suporte do manche.

27 - 10 - 09

2-54

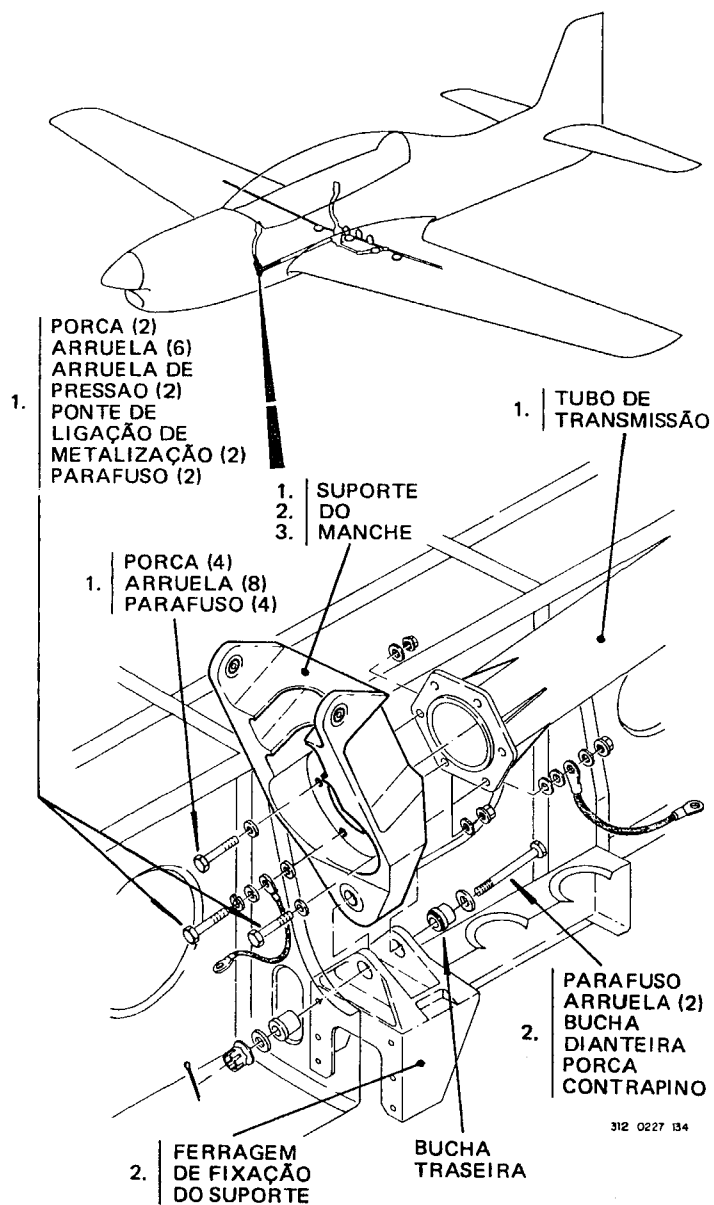


Figura 2-9-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-9-2. INSTALAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE DIANTEIRO

Nota

Certifique-se da instalação correta da bucha traseira na ferragem de fixação do suporte do manche e inspecione-o quanto ao seu estado geral e fixação dos rolamentos.

1. (A) Posicione o suporte do manche na ferragem de fixação e instale a bucha dianteira.
2. (A, B) Instale o parafuso, as arruelas e a porca de articulação do suporte do manche.
3. (A) Instale o contrapino.

ATENÇÃO

Assegure-se de que o calço de apoio do tubo de transmissão tenha sido removido.

4. (A, B) Fixe o suporte do manche no tubo de transmissão, utilizando os parafusos, as arruelas, as pontes de ligação de metalização, as arruelas de pressão e as porcas de fixação.

(Continua)

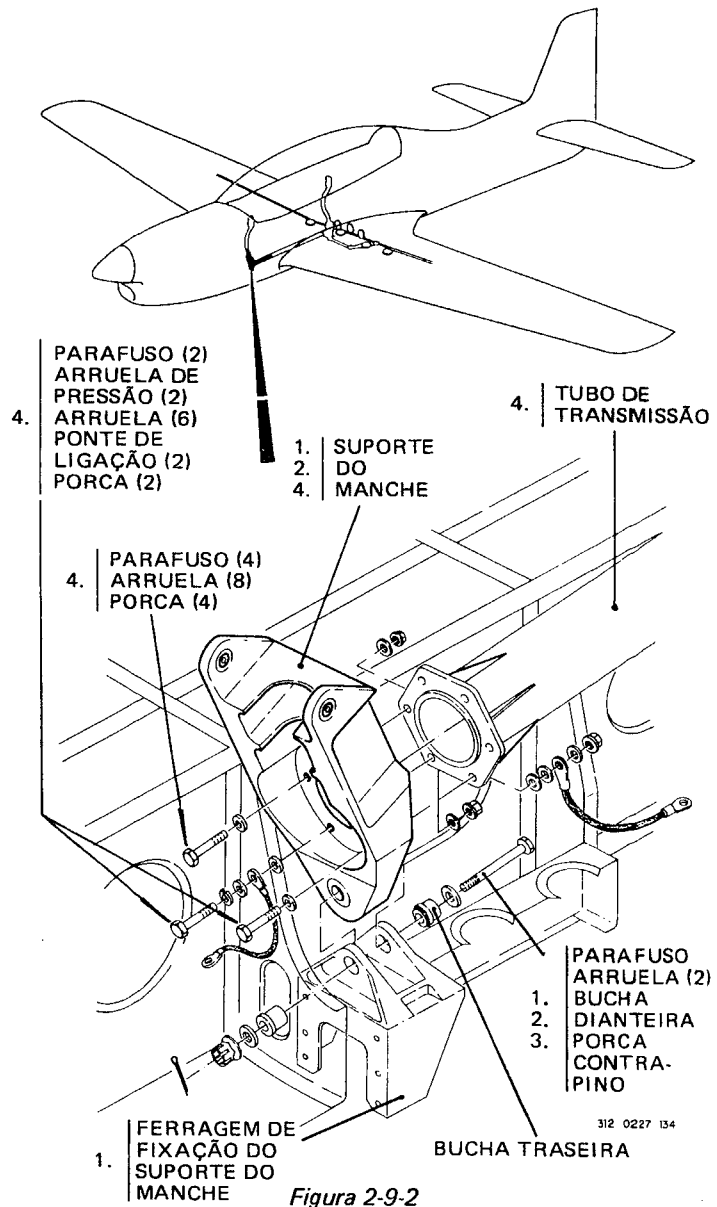


Figura 2-9-2

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-9-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a janela de acesso 1510 (53GT)
- Instale a bateria (24GT)
- Instale o manche dianteiro (27GT-30)
- Faça a verificação operacional do comando do aileron (item 2-15)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Instale a proteção de couro da base do manche dianteiro
- Instale o assento ejetável dianteiro (95GT)

FINAL DA TAREFA

2-10. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE TRASEIRO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Assento ejetável traseiro removido (95GT)
- Proteção de couro da base do manche traseiro removida
- Caixa de relés do sistema de armamento, localizada sob o assento ejetável traseiro, removida (39GT)
- Janela de acesso 5243 (53GT)
- Manche traseiro removido (27GT-30)
- Janela de acesso 2817 removida (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- O técnico A executa a tarefa
- O técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(1)	—	MS24665-134	1
Contrapino I(2)	—	MS24665-285	1

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-10-1. REMOÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE TRASEIRO

1. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela de pressão, a arruela e o parafuso de fixação da haste de ligação e a ponte de ligação de metalização no suporte do manche.

ADVERTÊNCIA

Coloque um calço de apoio sob a extremidade do tubo de transmissão para que se evitem esforços no suporte do manche dianteiro e no próprio tubo de transmissão.

2. (A, B) Remova as porcas, as arruelas de pressão, as arruelas e os parafusos de fixação das pontes de ligação de metalização e do tubo de transmissão no suporte do manche.
3. (A) Remova o contrapino, a porca e a arruela do pino de articulação.
4. (A) Puxe o suporte do manche para trás, desencaixando-o de seu pino de articulação.
5. (A) Remova o suporte do manche.

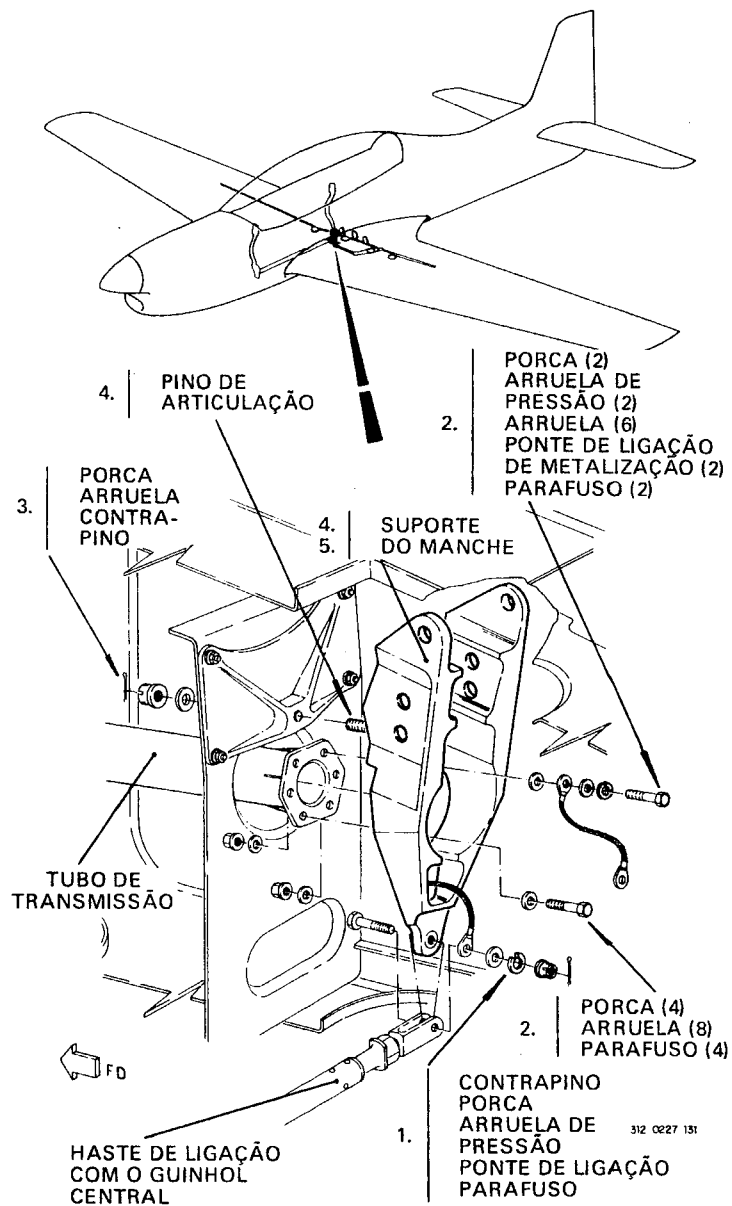


Figura 2-10-1

27 - 10 - 10
Revisão 3 2-61

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-10-2. INSTALAÇÃO DO SUPORTE DO MANCHE TRASEIRO

Nota

- Inspeccione o suporte quanto ao seu estado geral e fixação dos rolamentos.
- Inspeccione o pino de articulação do suporte do manche, quanto à limpeza e correta fixação.

1. (A) Instale o suporte do manche no seu pino de articulação e fixe-o, utilizando a arruela, a porca e o contrapino.

Nota

Assegure-se de que o calço de apoio do tubo de transmissão tenha sido removido.

2. (A, B) Fixe no tubo de transmissão o suporte do manche, utilizando os parafusos, as arruelas, as arruelas de pressão, as pontes de ligação de metalização e as porcas de fixação.
3. (A) Instale no suporte do manche a haste de ligação com o guinhol central, utilizando o parafuso, a ponte de ligação de metalização, a arruela, a arruela de pressão, a porca e o contrapino.

(Continua)

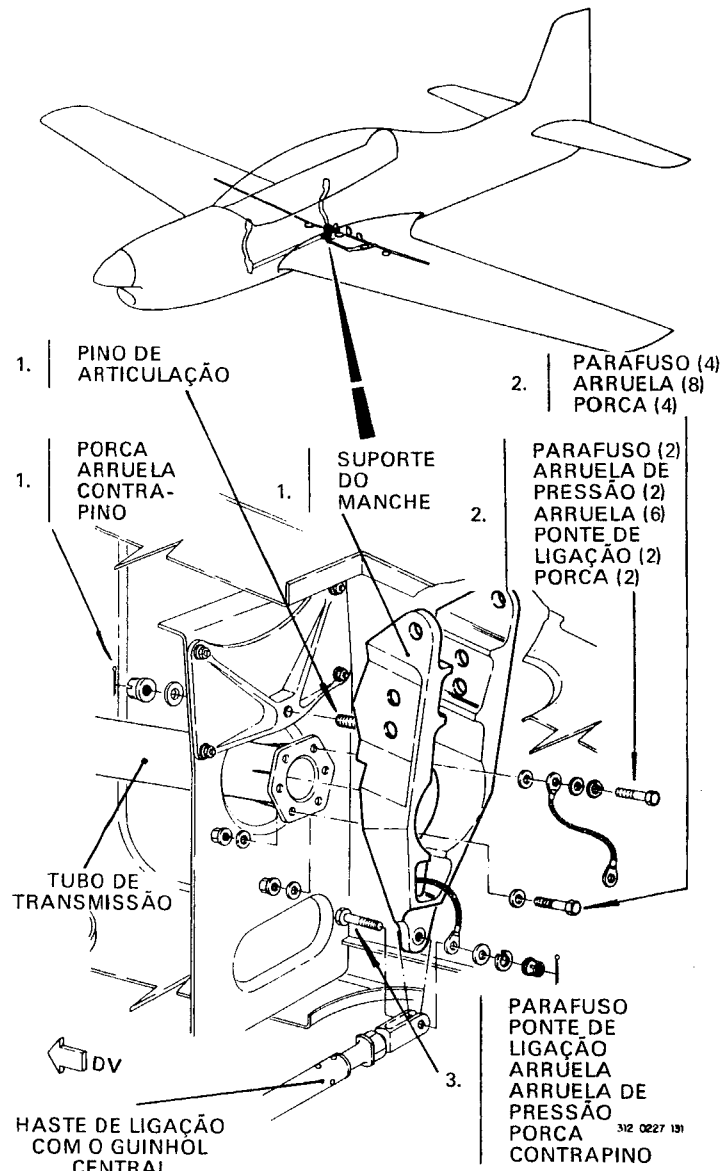


Figura 2-10-2

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-10-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o manche traseiro (27GT-30)
- Faça a verificação operacional do comando de ailerons (item 2-15)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)
- Instale a janela de acesso 5243 (53GT)
- Instale a caixa de relés do sistema de armamento (39GT)
- Instale a proteção de couro da base do manche traseiro
- Instale a janela de acesso 2817 (57GT)
- Instale o assento ejetável traseiro (95GT)

FINAL DA TAREFA

2-11. VERIFICAÇÃO E REGULAGEM DA TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Para se efetuar a verificação da tensão dos cabos, remova as janelas de acesso 5203, 5204, 5207, 5208 e 2809 (57GT)
- Para se efetuar a regulagem da tensão dos cabos, remova as janelas de acesso 2809, 5203, 5204, 5205, 5206, 5207, 5208, 5217 e 5218 (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- 3 pinos-trava P/N 312-00040-003-W26H
- Tensiômetro P/N T60-100-1C8-1A

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Grampo de Freno REG (4)	—	MS21256-2	06

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-11-1. VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Trave os guinhóis de comando e o central em neutro.
2. (A) Posicione o tensiômetro nos pontos indicados e verifique se o valor encontrado corresponde ao indicado no gráfico (tensão do cabo em função da temperatura) mostrado na Seção I. Se necessário, regule a tensão dos cabos de comando.
3. (A, B) Destrave os guinhóis de comando e o central.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA

- Instale as janelas de acesso 5203, 5204, 2809, 5208 e 5209 (57GT)

FINAL DA TAREFA

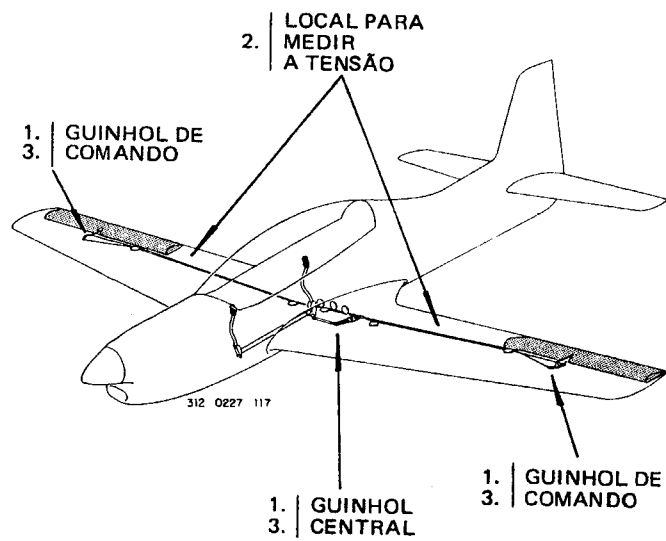


Figura 2-11-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-11-2. REGULAGEM DA TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Trave os guinhóis de comando e o central em neutro.
2. (A, B) Remova os grampos de freio dos esticadores.

ATENÇÃO

Não são permitidos mais de três fios de rosca de cada um dos terminais dos cabos, fora do corpo dos esticadores.

ADVERTÊNCIA

A fim de se evitarem cargas excessivas sobre os pinos de bloqueio dos guinhóis, tensione os conjuntos de cabos progressivamente, atuando alternadamente em cada esticador

3. (A, B) Verifique no gráfico de tensão dos cabos em função da temperatura (Seção I), o valor de tensão a ser aplicado e tensione os cabos de comando.
4. (A, B) Instale os grampos de freio em cada um dos esticadores.
5. (A, B) Remova os pinos de bloqueio dos guinhóis.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do sistema do aileron (item 2-15)
- Instale as janelas de acesso 2809, 5203, 5205, 5206, 5207, 5208, 5217 e 5218 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 11
2-68

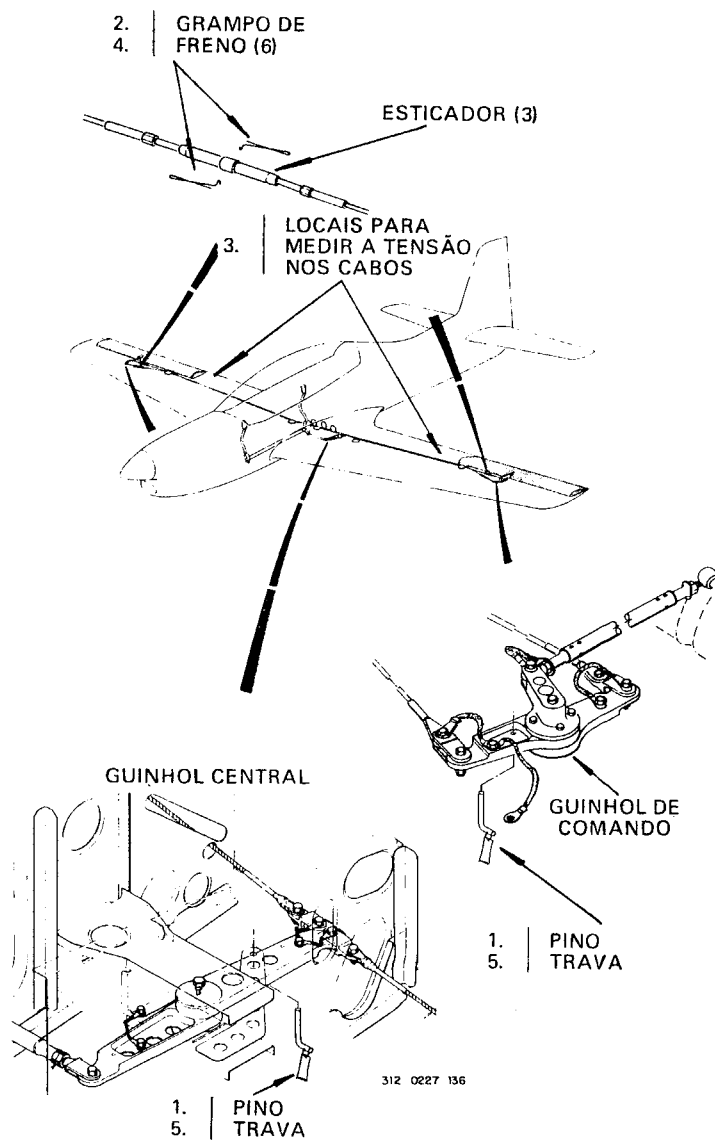


Figura 2-11-2

Revisão 3

27 - 10 - 11
2-69/(2-70 em branco)

2-12. REGULAGEM DA CINEMÁTICA DO COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de compensação dos comandos dos ailerons em neutro
- Janelas de acesso 5203, 5204, 2809, 2811 e 2817 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava EMB-00275-001
- Pino trava P/N 312-00040-003-W26H
- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H

Material de consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino REG (3)	—	MS24665-71	CR
Contrapino REG (2)	—	MS24665-134	CR
Arame de Freno REG (2, 3)	—	MS20995C32	CR
Grampo de Freno REG (5)	—	MS21256-2	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-12-1. REGULAGEM DA CINEMÁTICA DO COMANDO DOS AILERONS

Nota

A regulagem da cinemática do comando garante a correspondência de posição e movimentação angular, entre os manches e os ailerons.

1. (A, B) Trave os ailerons em neutro.
2. (A, B) Verifique se os bordos de fuga dos compensadores estão alinhados com os dos ailerons. Se necessário, regule a haste de acionamento dos compensadores (Seção I).
3. (A, B) Trave os guinhóis de comando dos ailerons em neutro. Se necessário, regule o comprimento da haste de ligação guinhol/aileron (Seção I).
4. (A) Trave o guinhol central em neutro.
5. (A, B) Verifique a tensão dos cabos e, se necessário, regule-a (item 2-11).
6. (A) Trave o suporte do manche traseiro em neutro. Se necessário, regule o comprimento da haste de ligação entre o suporte do manche traseiro e o guinhol central (Seção I).
7. (A) Destrave os guinhóis e o suporte do manche traseiro.
8. (A, B) Destrave os ailerons.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça o teste funcional do comando dos ailerons (item 2-16)
- Instale as janelas de acesso 5203, 5204, 2809, 2811 e 2817 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 12
2-72

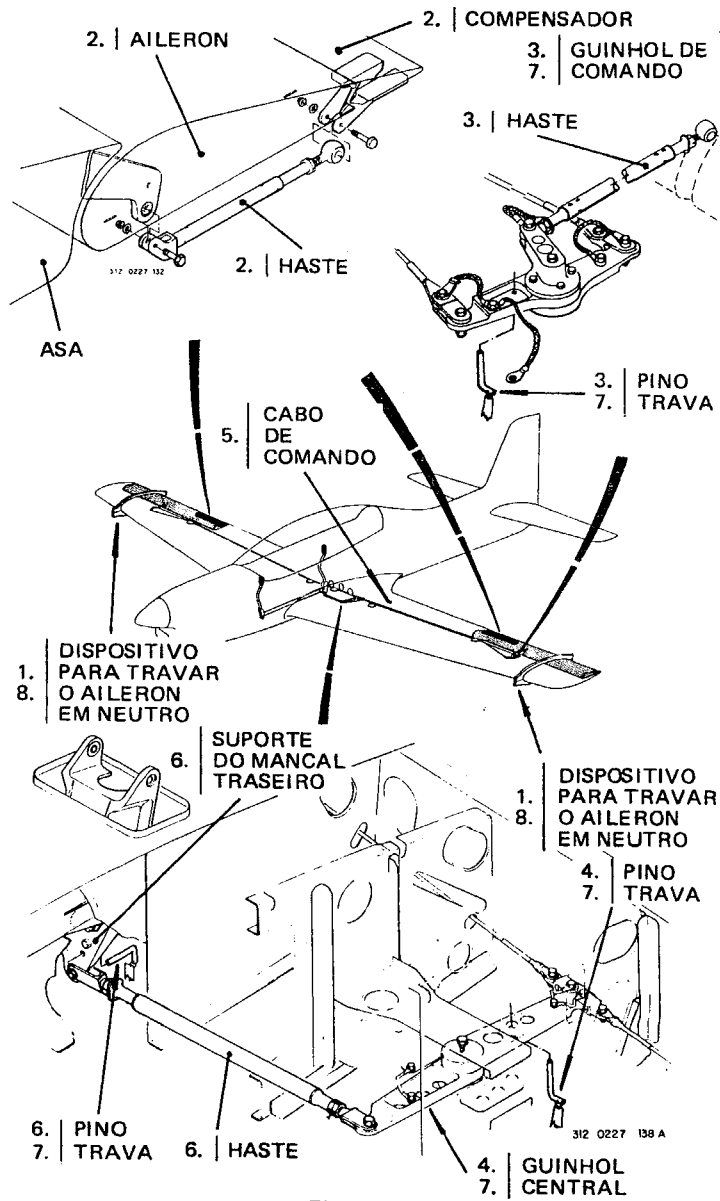


Figura 2-12-1

27 - 10 - 12
2-73/(2-74 em branco)

2-13. REGULAGEM DA DEFLEXÃO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 5203 e 5204 removidas (57GT)
- Regulagem da cinemática dos comandos dos ailerons, feita (item 2-12)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Dois dispositivos para medir deflexões P/N EMB 00540-001
- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(REG 8) Arame de Freno	—	MS20995C32	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 10 - 13

Revisão 2 2-75

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-13-1. REGULAGEM DA DEFLEXÃO DOS AILERONS

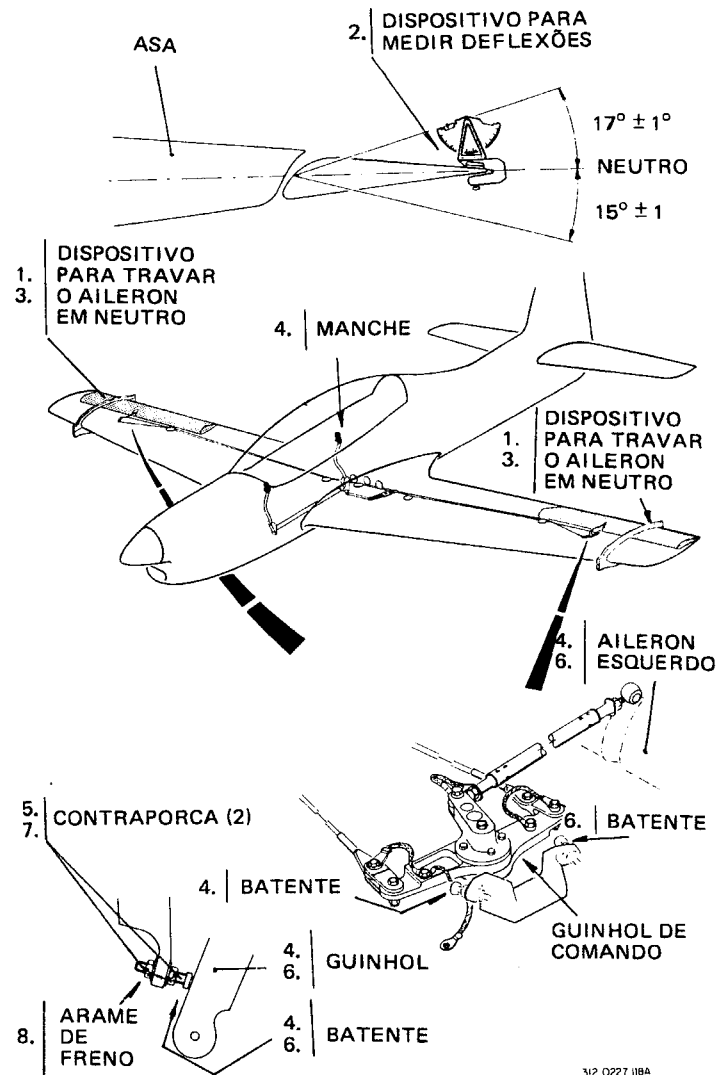
1. (A, B) Trave os ailerons em neutro.
2. (A, B) Instale os dispositivos para medir deflexões e zere-os.
3. (A, B) Remova os dispositivos de travar os ailerons em neutro.
4. (A, B) Comande um dos manches para a esquerda, até que o aileron esquerdo atinja $17^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para cima e o direito $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para baixo do neutro. Ajuste os batentes primários.
5. (A) Aperte as contraporcas dos batentes primários.
6. (A, B) Comande um dos manches para a direita, até que o aileron direito atinja $17^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para cima e o esquerdo $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para baixo do neutro. Ajuste os batentes primários.
7. (A) Aperte as contraporcas dos batentes primários.
8. (A, B) Frene os batentes primários e as contraporcas.

(Continua)

27 - 10 - 13

2-76

Revisão 2



27 - 10 - 13

Revisão 2 2-77

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-13-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça o teste funcional do comando dos ailerons (item 2-16)
- Instale as janelas de acesso 5203 e 5204 (57GT)

FINAL DA TAREFA

2-14. REGULAGEM DOS BATENTES SECUN- DÁRIOS DO COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Cinemática do comando dos ailerons regulada (item 2-12)
- Deflexão dos ailerons regulada (item 2-13)
- Janela de acesso 2817 removida (57GT)
- Assento ejetável traseiro removido (95GT)
- Caixa de relés do sistema de armamento removida (39GT)
- Janela de acesso 5243 removida (57GT)
- Proteção de couro da base do manche traseiro removida

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de Freno	—	MS20995C32	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-14-1. REGULAGEM DOS BATENTES SECUNDÁRIOS DO COMANDO DOS AILERONS

1. (B) Comande o manche para o lado esquerdo, até que o batente primário seja atingido.
2. (A) Verifique se a folga entre o batente secundário e o suporte do manche traseiro está entre 1,5 e 3,0 mm.
3. (A) Se necessário, remova o freio da contraporca e do batente e posicione o batente de maneira que a folga fique entre 1,5 e 3,0 mm.
4. (A) Aperte as contraporcas do batente.
5. (A) Frene a contraporca e o batente.
6. (B) Comande o manche para o lado direito, até que o batente primário seja atingido.
7. (A) Verifique se a folga entre o batente secundário e o suporte do manche traseiro está entre 1,5 e 3,0 mm.
8. (A) Se necessário, remova o freio da contraporca e do batente e posicione o batente de maneira que a folga fique entre 1,5 e 3,0 mm.
9. (A) Aperte a contraporca do batente.
10. (A) Frene as contraporcas e o batente.

(Continua)

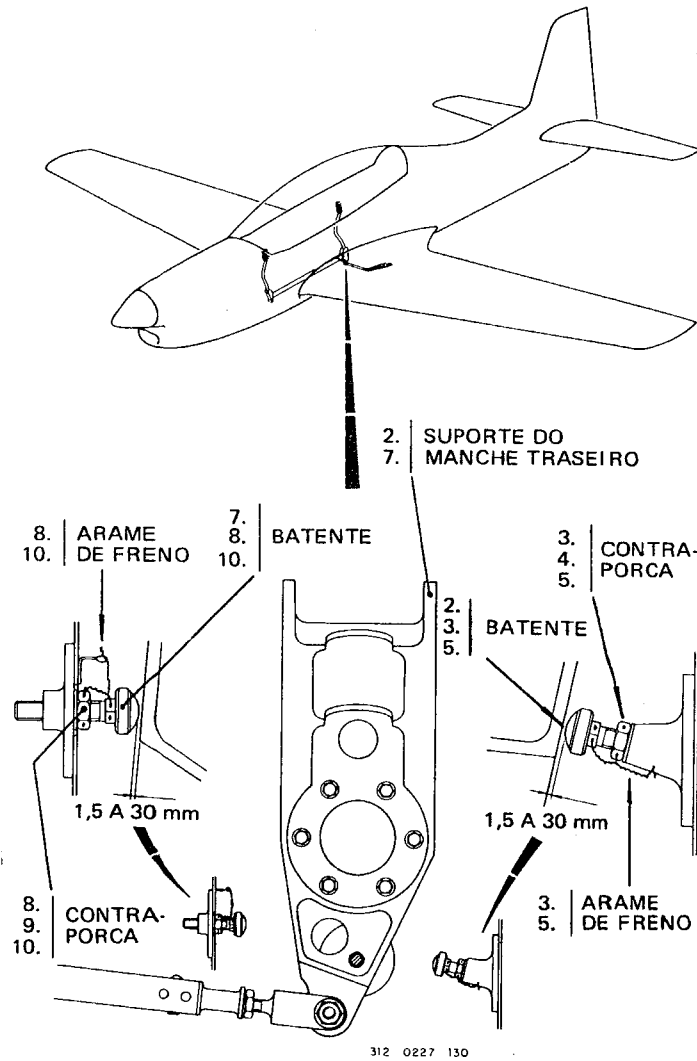


Figura 2-14-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-14-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Instale as janelas de acesso 5243 (57GT)
- Instale a proteção de couro da base do manche traseiro
- Instale a caixa de relés do sistema de armamento (39GT)
- Instale a janela de acesso 2817 (57GT)
- Instale o assento ejetável traseiro (95GT)

FINAL DA TAREFA

2-15. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de compensação do comando dos ailerons em neutro

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa no posto de pilotagem dianteiro
- Técnico B auxilia o técnico A, junto aos ailerons

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-15-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Verifique se o manche e os ailerons estão em neutro e se os compensadores estão alinhados com o bordo de fuga dos ailerons.

Nota

Caso a verificação operacional esteja sendo executada por motivo de instalação de componentes do sistema, observe a movimentação desses componentes em todo o seu curso, certificando-se da movimentação correta, comprimento adequado das pontes de ligação e inexistência de atrito.

2. (A, B) Comande os manches alternadamente para os lados.

Resultado:

- a. O manche deverá ter movimentação livre, suave e isento de folgas.

3. (A, B) Comande o manche para o lado esquerdo, até atingir o final do seu curso (batentes primários).

Resultado:

- a. O aileron esquerdo sobe e o direito desce, os batentes primários são contactados simultaneamente pelos guinóis de comando e os compensadores defletem no sentido contrário aos seus respectivos ailerons.

4. (A) Ainda com o manche inclinado para a esquerda, force-o levemente além do curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um leve deslocamento do manche, até tocar o batente secundário.

(Continua)

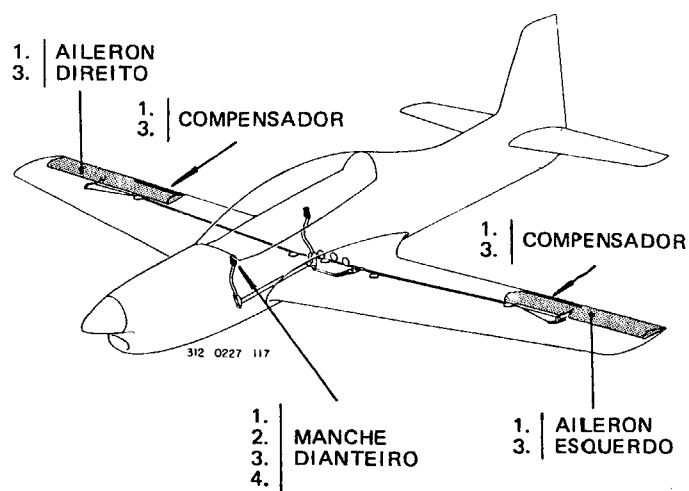


Figura 2-15-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-15-1. (Continuação)

5. (A) Solte o manche.

Resultado:

- a. O manche volta para a posição neutra.
6. (A, B) Comande o manche para o lado direito, até atingir o final de seu curso (batentes primários).

Resultado:

- a. O aileron direito sobe e o esquerdo desce, os batentes primários são contactados simultaneamente pelos guinhóis de comando e os compensadores defletem no sentido contrário aos seus respectivos ailerons.
7. (A) Ainda com o manche inclinado para a direita, force-o levemente além do curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um leve deslocamento do manche, até tocar o batente secundário.
8. (A) Solte o manche.

Resultado:

- a. O manche volta para a posição neutra.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 15

2-86

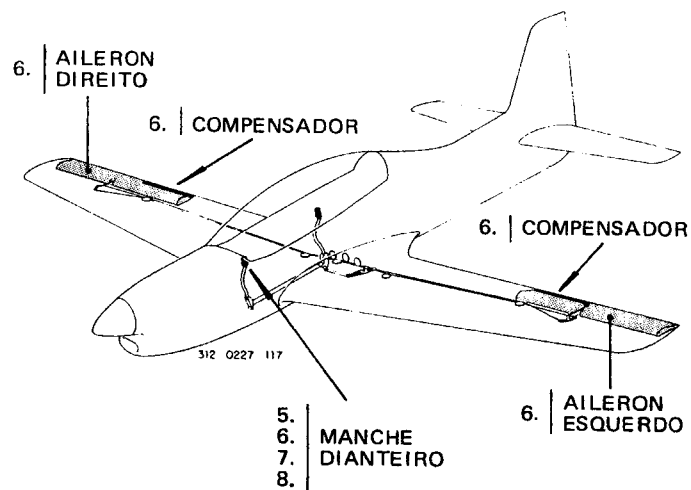


Figura 2-15-1

27 - 10 - 15
2-87/(2-88 em branco)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16. TESTE FUNCIONAL DO COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Sistema de compensação do comando dos ailerons em neutro
- Janelas de acesso 5203, 5204 e 2817 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A no posto de pilotagem dianteiro

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H
- Dispositivo para medir deflexões P/N EMB-00540-001
- Clinômetro P/N C2820
- Pino para bloqueio do manche P/N EMB-00275-001

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 10 - 16
Revisão 5 2-89

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16-1. TESTE FUNCIONAL DO COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Trave os ailerons em neutro.
2. (A, B) Instale os dispositivos para medir deflexões nos ailerons e zere-os.
3. (A) Verifique se os manches estão em neutro, instalando o pino de bloqueio no suporte do manche traseiro.
4. (B) Posicione o clinômetro no manche e zere-o.
5. (A, B) Destrave os ailerons e o manche.

Nota

Caso o teste funcional esteja sendo executado por motivo de instalação de componentes do sistema, observe a movimentação desses componentes em todo o seu curso, certificando-se da movimentação correta, comprimento adequado das pontes de ligação e inexistência de atrito.

6. (A, B) Movimente o manche dianteiro alternadamente até o fim-de-curso, para a direita e para a esquerda, e verifique se o movimento ocorre livremente.

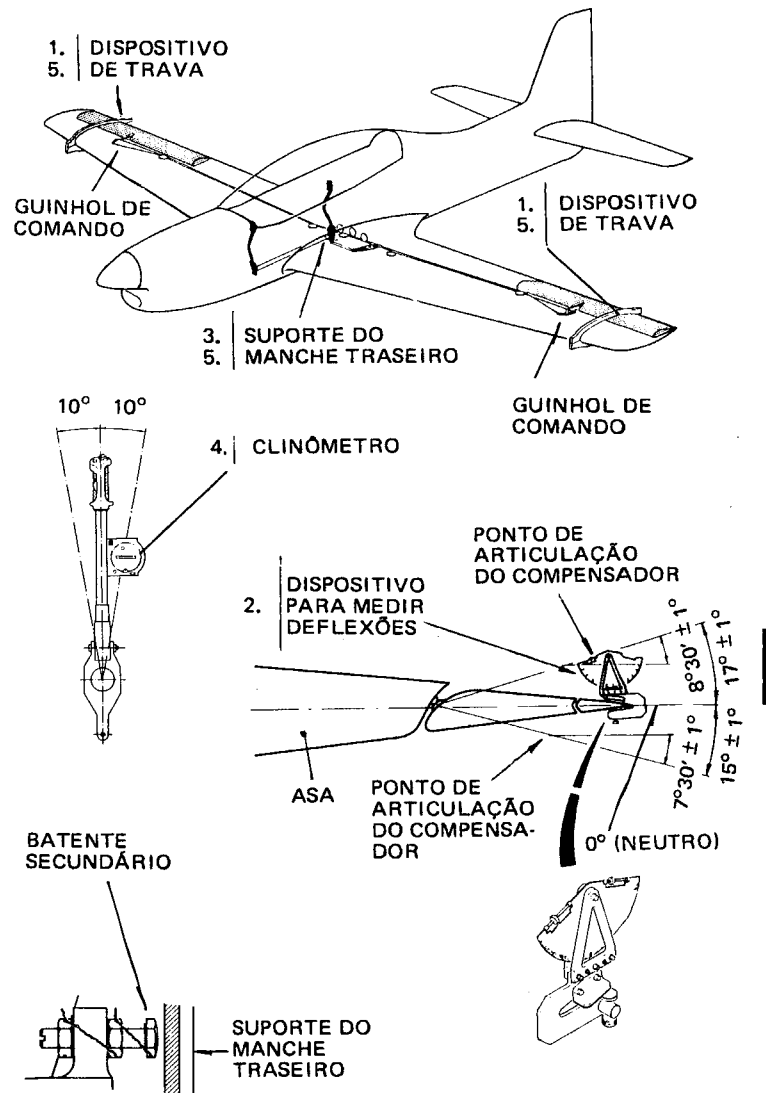


Figura 2-16-1

312 0227 128 A

27 - 10 - 16

Revisão 2

2-91

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16-1. (Continuação)

7. (A, B) Comande o manche para o lado esquerdo, até atingir o final de curso (batentes primários).

Resultado:

- a. Os batentes primários são conectados simultaneamente pelos guinhóis de comando.
- b. O aileron esquerdo sobe até atingir $17^{\circ} \pm 1^{\circ}$ e seu compensador deflete no sentido contrário até atingir $8^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$ de deflexão.
- c. O aileron direito desce até atingir $15^{\circ} \pm 1^{\circ}$ e seu compensador deflete no sentido contrário até atingir $7^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$ de deflexão.
- d. O ângulo de inclinação é de 10° .
- e. A folga entre o suporte do manche traseiro e o batente secundário é de 1,5 a 3,0 mm.

(Continua)

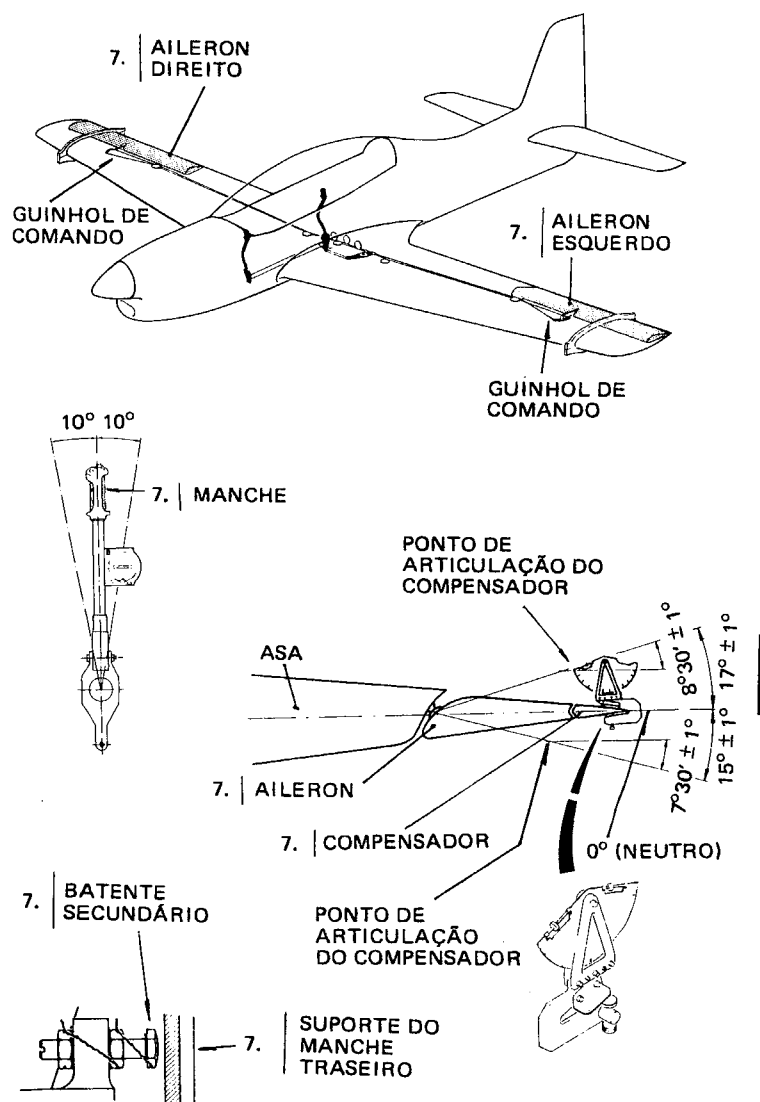


Figura 2-16-1

312 0227 128 A

27 - 10 - 16

Revisão 2

2-93

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16-1. (Continuação)

8. (A, B) Comande o manche para o lado direito, até atingir o final-do-curso (batentes primários).

Resultado:

- a. Os batentes primários são contactados simultaneamente pelos guinhóis de comando.
 - b. O aileron direito sobe até atingir $17^\circ \pm 1^\circ$ e seu compensador deflete no sentido contrário até atingir $8^\circ 30' \pm 1^\circ$ de deflexão.
 - c. O aileron esquerdo desce até atingir $15^\circ \pm 1^\circ$ e seu compensador deflete no sentido contrário até atingir $7^\circ 30' \pm 1^\circ$ de deflexão.
 - d. O ângulo de inclinação do manche é de 10° .
 - e. A folga entre o suporte do manche traseiro e o batente secundário é de 1,5 a 3,0 mm.
9. (B) Comande o manche para o lado e solte-o. Repita para o outro lado.

Resultado:

- a. O manche volta para a posição neutra.
10. (A, B) Remova os dispositivo para medir deflexões.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale as janelas de acesso 2817, 5203 e 5204 (57GT)

FINAL DA TAREFA

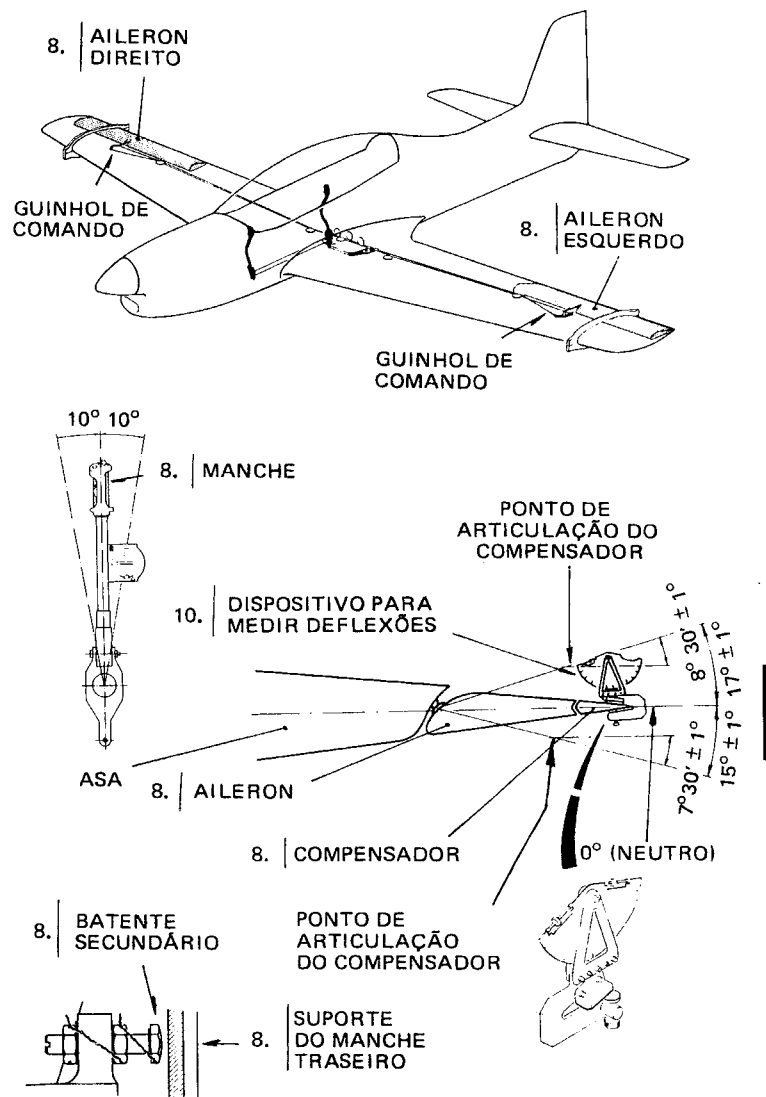


Figura 2-16-1

312 0227 128 A

27 - 10 - 16

Revisão 2 2-95/(2-96 em branco)

2-16A. TESTE DE ATRITO DO COMANDO DOS ALERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 2809, 2811 e 2817 removidas (57GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o profundor em neutro P/N 312-00004-001W26H
- Dinamômetro P/N AT100

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16A-1. TESTE DE ATRITO

1. (A, B) Remova as molas do sistema de compensação dos ailerons.
2. (A, B) Trave o profundor em neutro.
3. (A) Certifique-se de que o manche está em neutro.
4. (A) Meça a força necessária para deslocar o manche até o batente primário e, na volta, até o neutro. Repita para o outro lado.

Resultado:

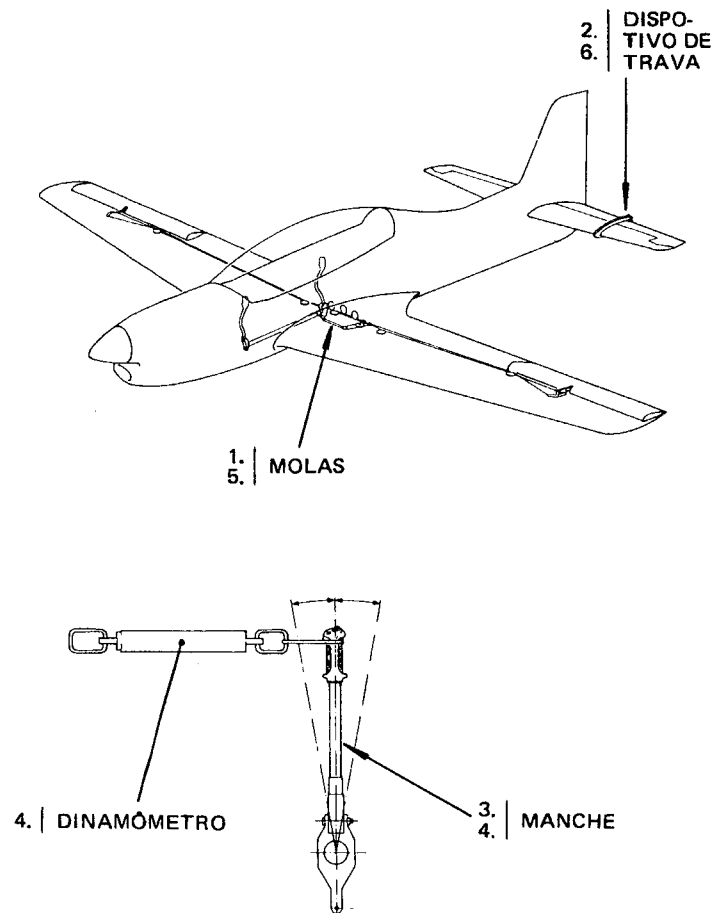
- a. A metade da diferença entre os valores medidos na ida e na volta não excede 2 kgf.
5. (A, B) Instale as molas.
6. (A, B) Remova a trava do profundor.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale as janelas de acesso 2809, 2811 e 2817 (57GT)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1



312 0227 0192

Figura 2-16A-1

Revisão 1

27 - 10 - 17
2-96C/(2-96D em branco)

2-16B. REGULAGEM DA POSIÇÃO DO AILERON EM NEUTRO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 5203 e 5204 removidas (57GT)
- Verifique os “fixed tabs” dos compensadores dos ailerons quanto ao estado geral e condições
- Verifique se a superfície dos compensadores automáticos está alinhada com a superfície dos ailerons.
- Verifique os valores da folga máxima dos compensadores dos ailerons (item 2-23)
- Verifique a regulagem do sistema de compensação dos ailerons (item 2-17-2)
- Inspeção as molas do sistema de compensação do comando dos ailerons (Seção I)
- Verifique a regulagem da deflexão dos ailerons (item 2-13)
- Verifique a regulagem dos batentes secundários do comando dos ailerons (item 2-14)
- Verifique a regulagem da cinemática de comando dos ailerons (item 2-12)
- Proceda a uma inspeção das hastes de comando dos ailerons (Seção I)
- Proceda a uma inspeção dos cabos de comando dos ailerons (Seção I)
- Proceda a uma verificação da tensão dos cabos de comando dos ailerons (Seção I)

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16B. (Continuação)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa nos ailerons
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava P/N EMB 00275-001
- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H
- Dispositivo para medir deflexões P/N EMB 00540-001

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de Freno (7, 13)	—	MS20995C32	AR
Contrapino (8, 14)	—	MS24662-132	2

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 10 - 18

2-96F Revisão 6

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16B-1. REGULAGEM DA POSIÇÃO DO AILERON EM NEUTRO

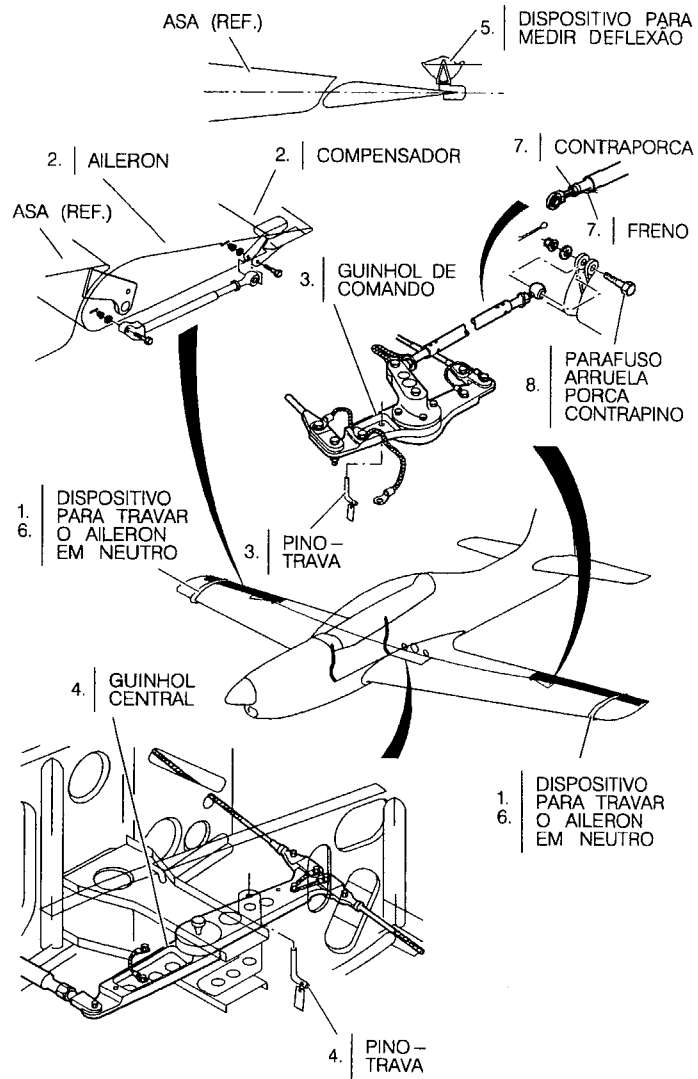
ADVERTÊNCIA

- A operação de regulagem deve ser efetuada sempre nos dois ailerons.
 - A diferença angular de um aileron para o outro não poderá jamais exceder a 0,5°.
1. (A, B) Utilizando o dispositivo para travar os ailerons em neutro, trave os ailerons em sua posição neutra.
 2. (A, B) Verifique se os bordos de fuga dos compensadores dos ailerons estão alinhados com os ailerons.
 3. (A) Utilizando o pino-trava, trave os guinhóis de comando dos ailerons em neutro. Se necessário, torne a regular o comprimento da haste de ligação guinhol-aileron (Seção I).
 4. (A) Utilizando o pino-trava, trave o guinhol central em neutro.
 5. (A, B) Instale o dispositivo para medir deflexões e zere-o.
 6. (A, B) Remova o dispositivo para travar os ailerons em neutro.
 7. (A, B) Remova o arame de freio e afrouxe a contraporca da haste de acionamento do aileron.
 8. (A, B) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso da haste de comando do aileron.

(Continua)

27 - 10 - 18

(2-96G em branco)/2-96H Revisão 6



312GT270005.MCE

Figura 2-16B-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16B-1. (Continuação)

9. (A, B) Regule, do mesmo modo e com valor idêntico, a haste de comando dos ailerons direito e esquerdo até o limite máximo de 2° para cima.

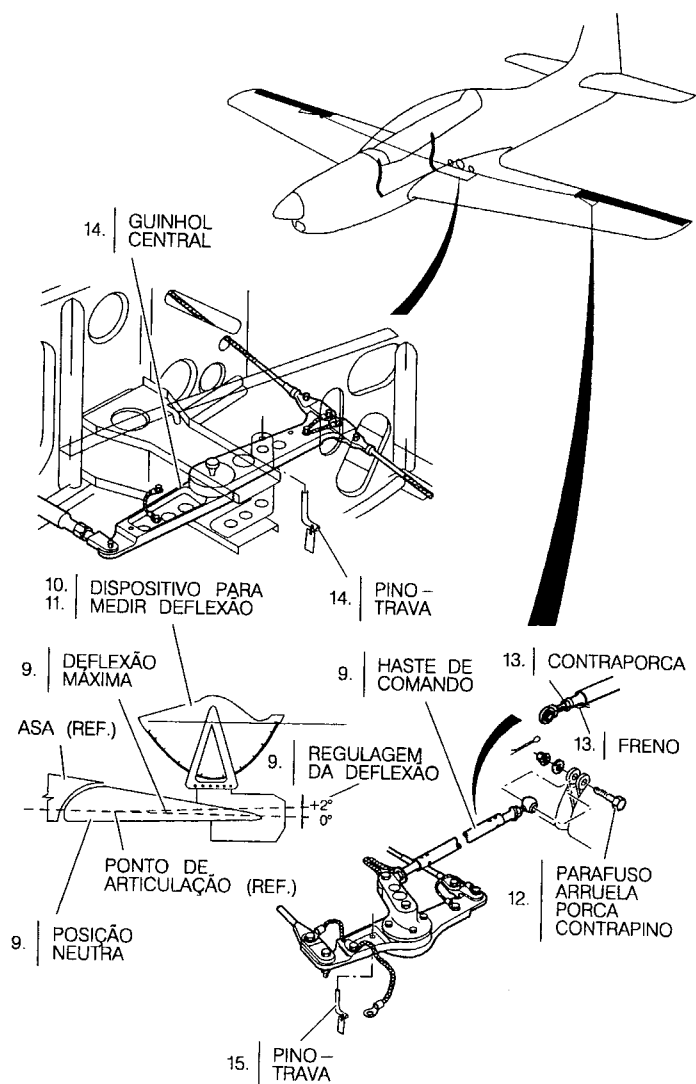
Nota

- O giro de uma volta completa no terminal da haste de comando corresponde a 1° de deslocamento da superfície. Portanto, gire duas voltas no máximo.
 - É possível efetuar a regulagem com 0,5°, girando meia volta no terminal da haste de comando.
 - É aconselhável iniciar a regulagem com 1° para cima e, depois de um voo de avaliação, analisar os resultados e regular novamente, se for o caso.
10. (A, B) Confirme o valor obtido verificando a indicação do dispositivo para medir deflexões.
11. (A, B) Remova o dispositivo para medir deflexões.
12. (A, B) Instale o parafuso, a arruela, a porca de fixação e o contrapino da haste de comando do aileron.
13. (A, B) Aperte a contraporca da haste de comando e frene-a.
14. (A, B) Remova o pino-trava do guinhol central do aileron, destravando-o.
15. (A, B) Remova o pino-trava do guinhol de comando do aileron, destravando-o.
15. Proceda a uma verificação operacional do sistema de comando dos ailerons (item 2-15).
16. Proceda a uma regulagem do “servo tab” dos ailerons, alinhando a sua superfície com a dos ailerons.

(Continua)

27 - 10 - 18

2-96K Revisão 6



312GT270006.MCE

Figura 2-16B-1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-16B-1. (Continuação)

17. Proceda a uma regulagem da deflexão do aileron (item 2-13)
18. Proceda a uma regulagem dos batentes secundários do comando dos ailerons (item 2-14).
19. Solicite que seja efetuado um voo de avaliação para verificação da regulagem.
20. Caso o resultado não seja satisfatório, repita os passos de 1 a 15, respeitando sempre o limite de +2° para cima.
21. Anote os valores de regulagem definitivos no “log book” da aeronave.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Feche as janelas de acesso 5203 e 5204 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 10 - 18

2-96M Revisão 6

2-17. REMOÇÃO, INSTALAÇÃO E REGULAGEM DO ATUADOR LINEAR DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 2809 e 2811 removidas (57GT)
- Sistema de compensação de comando de ailerons em neutro
- Guinhol central do aileron travado em neutro
- Fonte externa de energia elétrica (FEEE) conectada ao avião e barra principal alimentada (Seção I)
- Disjuntor de comando do sistema de compensação dos ailerons armado

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H
- Fonte Externa de Energia Elétrica (FEEE) (28 VDC) P/N 6456B
- Caixa de testes para o atuador P/N EMB-00459-005
- Mutímetro P/N 484

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P?N	QTD
Contrapino I (13, 15)	–	MS24665-132	2

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27-11-01

Revisão 6 2-97

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

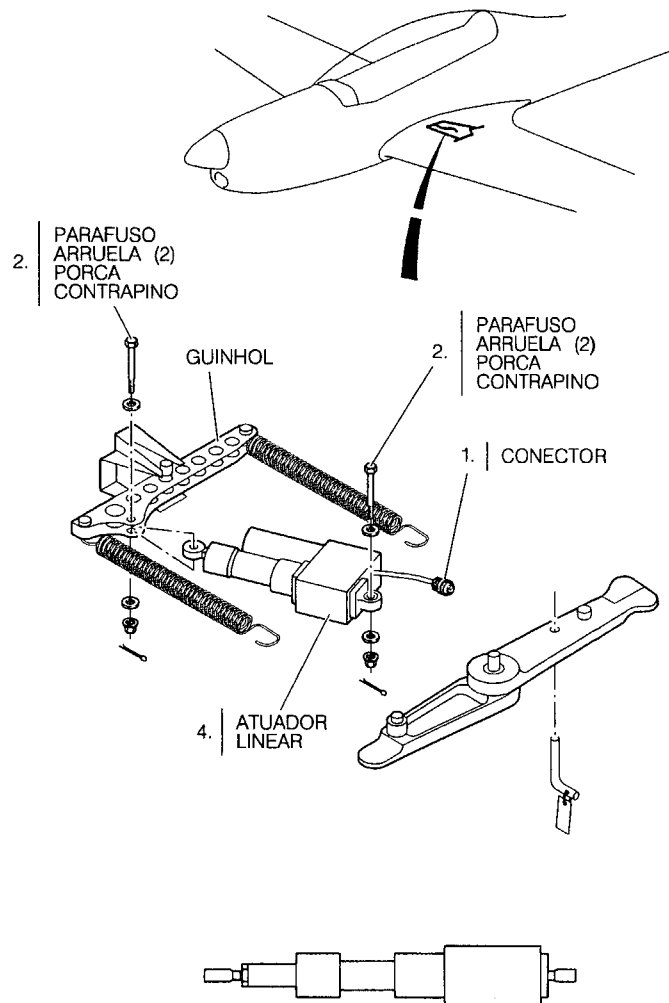
2-17-1. REMOÇÃO DO ATUADOR LINEAR DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE AILERONS

1. (A) Desconecte o conector da cablagem do atuador linear.
2. (A) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação do atuador no guinhol.
3. (A) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação do atuador linear no suporte do guinhol central.
4. (A) Remova o atuador linear.

27 - 11 - 01

2-98

O.T. 1T27-2-27GT-10-1



312GT270008.MCE

Figura 2-17-1

27 - 11 - 01
Revisão 4 2-99

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-17.2. INSTALAÇÃO E REGULAGEM DO ATUADOR LINEAR DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

Nota

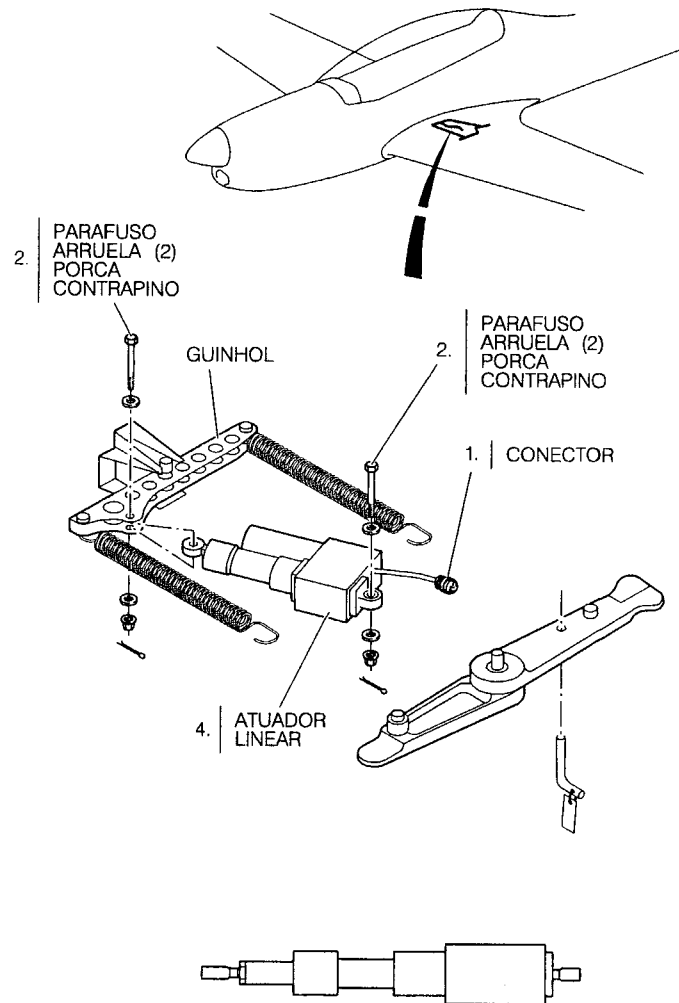
Antes de proceder à instalação do atuador linear do compensador, efetue uma verificação de seu estado geral e condições de funcionamento.

1. (A, B) Coloque o atuador linear nas proximidades do avião.
2. (A, B) Conecte o conector P2 da cablagem da caixa de testes do atuador ao conector correspondente na cablagem do avião.
3. (A, B) Conecte o conector J2 da cablagem da caixa de testes do atuador ao conector do atuador linear do compensador.
4. (A, B) Conecte os terminais da cablagem da caixa de testes do atuador à fonte externa de energia elétrica (FEEE), observando a polaridade correta.
5. (A, B) Conecte a fonte externa de energia elétrica (FEEE) ao avião (Seção I).
6. (A, B) Ligue a fonte externa de energia elétrica (FEEE) e verifique se a lâmpada ON da caixa de testes do atuador acende.
7. (A, B) Com o auxílio do multímetro, meça a tensão de alimentação do potenciômetro do atuador linear, utilizando os bornes "D" e "F" da caixa de testes do atuador e anote o valor encontrado.

(Continua)

27- 11 - 01

2-100 Revisão 6



312GT270008.MCE

Figura 2-17-2 (Folha 1)

27 - 11 - 01
Revisão 6 2-101

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-17-2. (Continuação)

8. (A, B) Coloque as pontas do multímetro nos bornes “C” e “F” da caixa de testes do atuador.
9. (A, B) Acione a chave “ADVANCE/RETURN” da caixa de testes do atuador até que o valor indicado da tensão seja igual à metade do valor anotado no passo 7.

Nota

Assim que o multímetro indicar a metade do valor de tensão anotado no passo 7, o atuador linear terá atingido a sua posição neutra.

10. (A, B) Desligue a fonte externa de energia elétrica (FEEE).
11. Desconecte os conectores P2 e J2 da cablagem da caixa de testes do atuador, da cablagem do avião e do atuador linear, respectivamente.
12. Bloqueie o guinhol central utilizando o pino-trava.

(Continua)

27- 11 - 01

2-102 Revisão 6

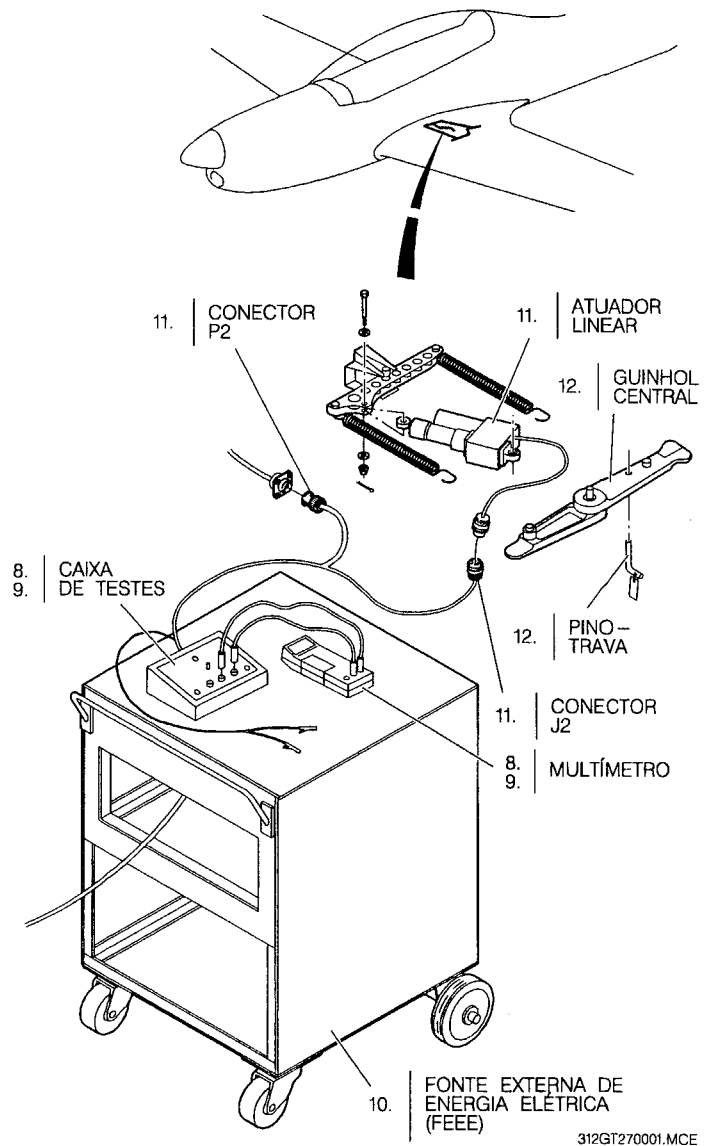


Figura 2-17-2 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-17-2. (Continuação)

13. (A, B) Instale o atuador linear sobre o suporte do guinhol central, utilizando o contrapino, o parafuso e a porca de fixação.

Nota

No caso de se atingir o limite da regulação do terminal da haste de comando e, mesmo assim, ser impossível a sua instalação no guinhol, inspecione as molas do sistema de compensação dos ailerons (Seção I). Caso necessário, substitua as molas.

14. (A, B) Caso seja necessário alterar o comprimento da haste de acionamento do atuador linear, proceda a essa alteração regulando o seu terminal.
15. (A, B) Instale a haste de acionamento do atuador linear no guinhol, utilizando o parafuso, a arruela, o contrapino e a porca de fixação.
16. (A, B) Conecte o conector elétrico do atuador linear.
17. (A, B) Destrave o guinhol central removendo o pino-trava.

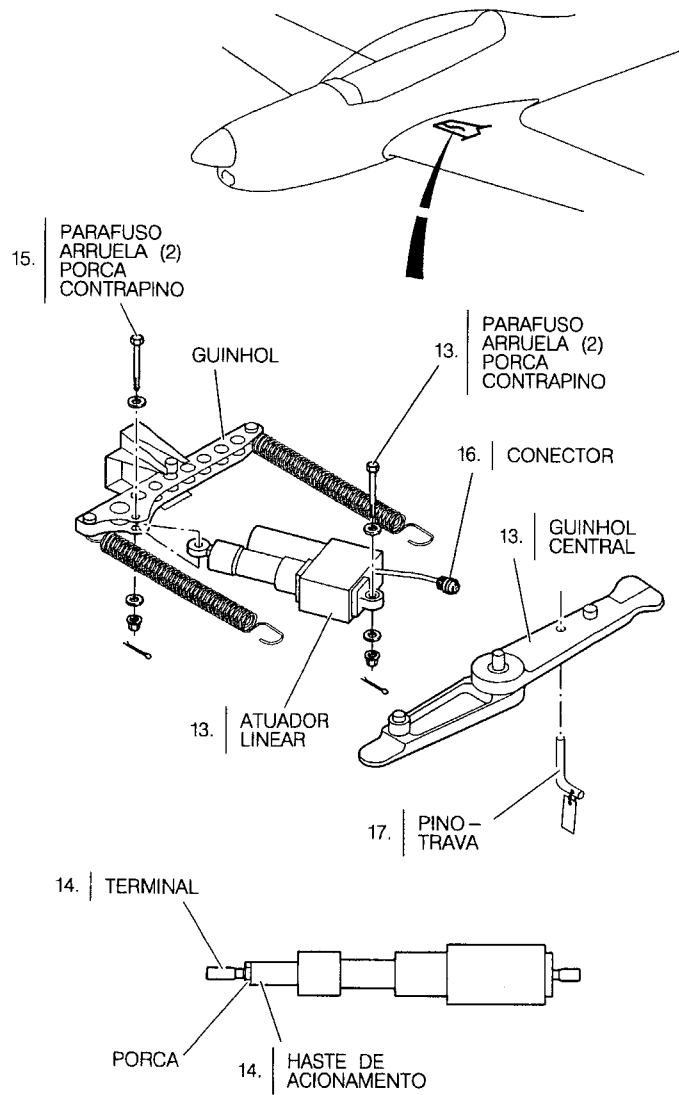
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Proceda a uma verificação operacional do sistema de compensação do comando de ailerons (item 2-21).
- Instale os painéis de acesso 2809 e 2811 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27- 11 - 01

2-102B Revisão 6



312GT270003.MCE

Figura 2-17-2 (Folha 3)

27 - 11 - 01

Revisão 6 2-102C/(2-102D em branco)

2-18. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de acesso 2809 e 2811 removidas (57GT)
- Sistema de compensação do comando de ailerons em neutro

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Pino-trava P/N 312-00040-003-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(2; 4)	—	MS24665-132	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-18-1. REMOÇÃO DO GUINHOL DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

1. Trave o guinhol central em neutro.
2. Remova as molas.
3. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste do atuador linear no guinhol.
4. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação do guinhol em seu suporte.
5. Remova o guinhol e as buchas.

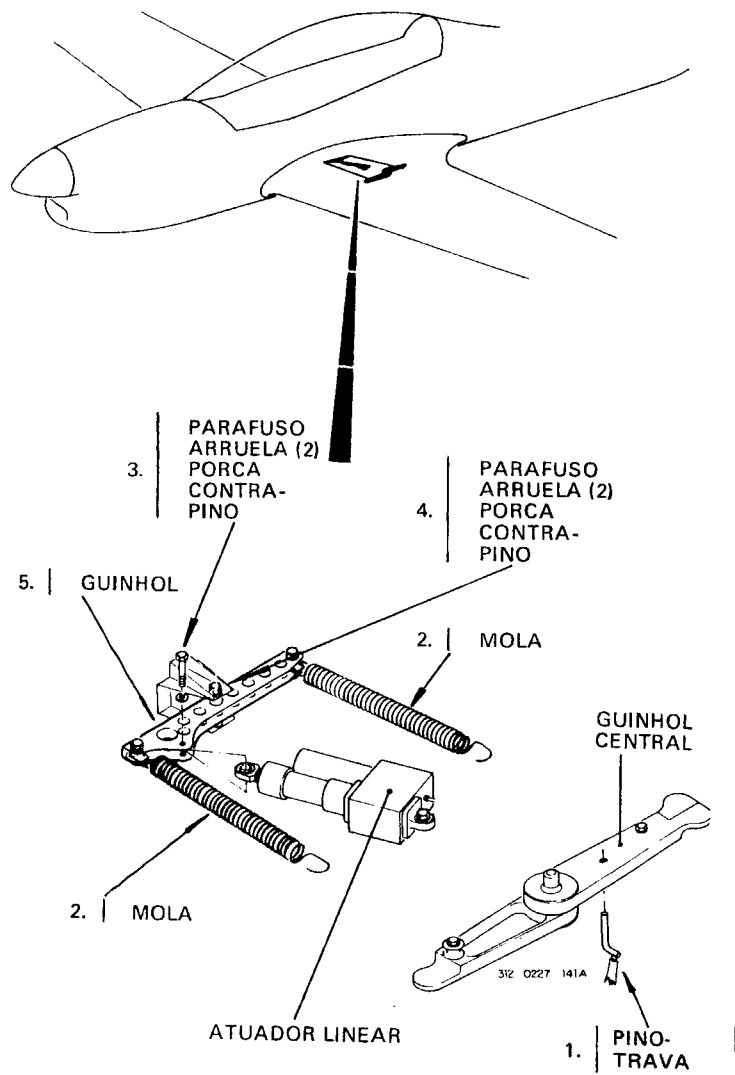


Figura 2-18-1

27 - 11 - 02
Revisão 3 2-105

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-18-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

Nota

Ao instalar o guinhol e as buchas inspecione-os quanto a seu estado físico correta instalação e livre movimentação.

1. Posicione o guinhol em seu suporte, juntamente com as buchas.
2. Instale o guinhol em seu suporte, utilizando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
3. Instale as molas.

Nota

- Certifique-se de que a haste do atuador linear esteja a meio curso.
 - Se necessário, regule o terminal da haste para que dê montagem no guinhol (Seção I).
 - No caso de ser atingido o limite de regulação no terminal da haste e não ser possível a montagem no guinhol, inspecione as molas (Seção I) e substitua-as, se necessário.
4. Instale a haste do atuador linear no guinhol, utilizando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
 5. Destrave o guinhol central.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do sistema de compensação do comando de ailerons (item 2-20)
- Instale as janelas de acesso 2809 e 2811 (57GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 11 - 02
2-106

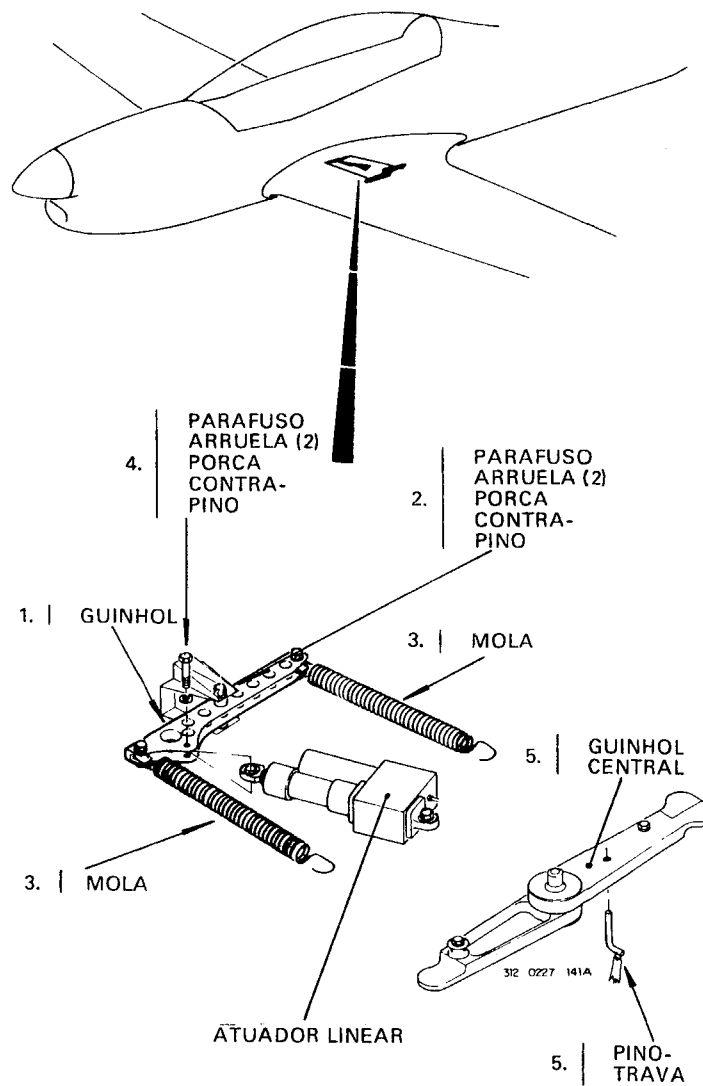


Figura 2-18-2

Revisão 3

27 - 11 - 02

2-107/(2-108 em branco)

2-19. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS INDICADORES DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

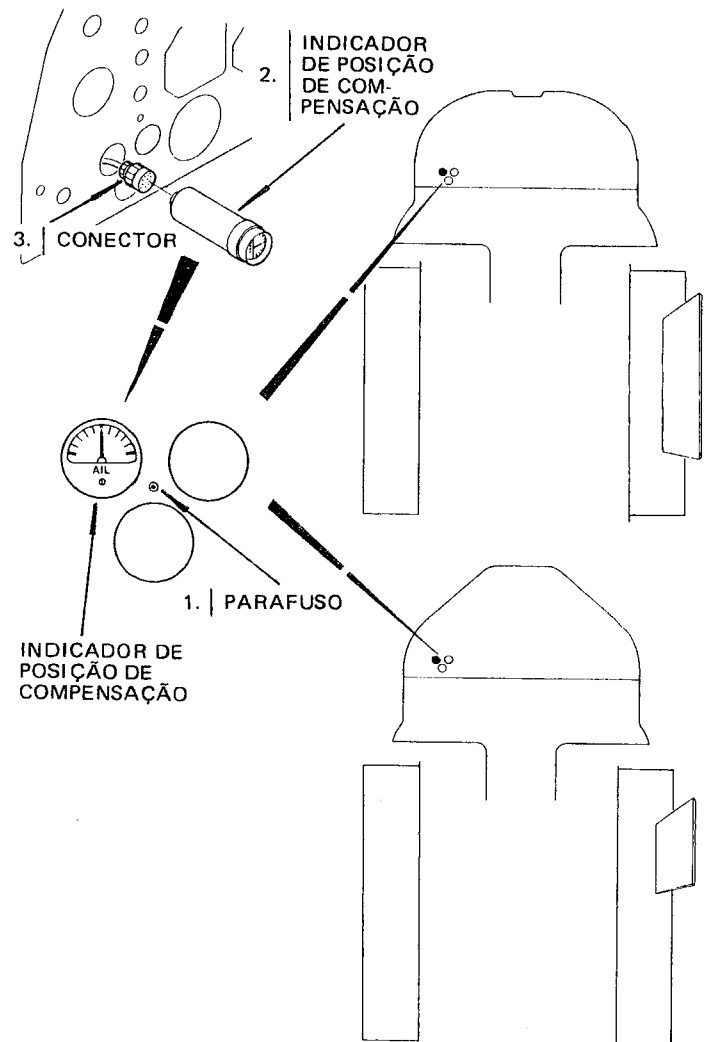
**2-19-1. REMOÇÃO DOS INDICADORES DO SISTEMA DE
COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS**

1. Desaperte o parafuso de cabeça abaulada, até que o indicador se solte da braçadeira interna de fixação.
2. Remova o indicador do seu alojamento no painel.

Nota

Não permita que, após desconectar o conector do indicador, a cablagem recolha para o interior do painel.

3. Desconecte o conector do indicador.



312 0227 116 A

Figura 2-19-1

27 - 11 - 03
2-111

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

**2-19-2. INSTALAÇÃO DOS INDICADORES DO SISTEMA DE
COMPENSAÇÃO DO COMANDO DE AILERONS**

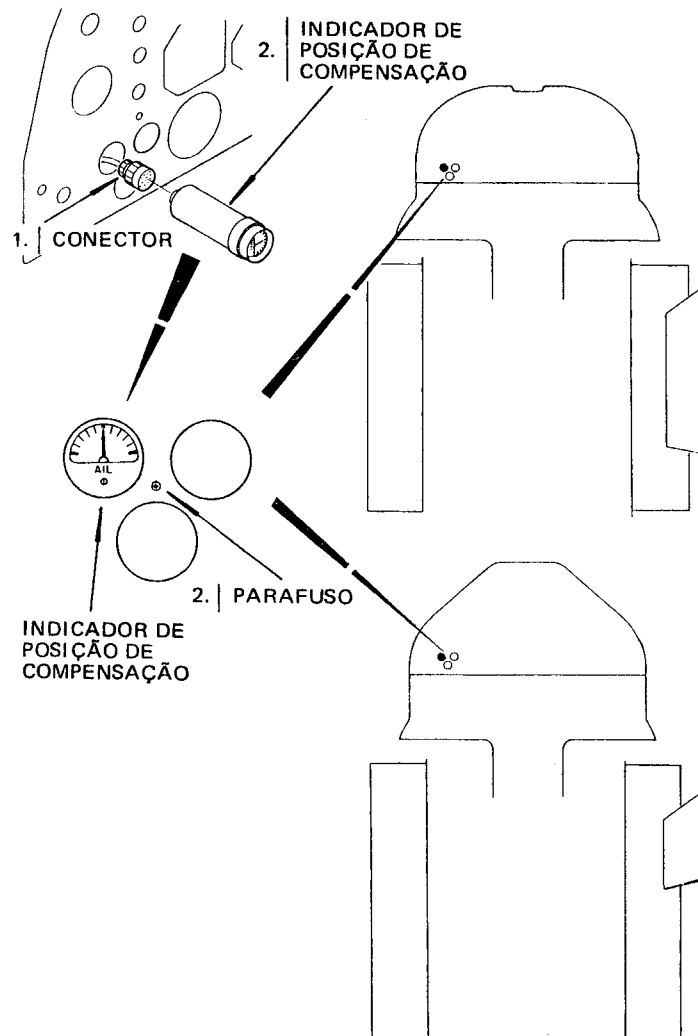
1. Conecte o conector do indicador.
2. Instale o indicador no seu alojamento e aperte o parafuso de cabeça abaulada.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do sistema de compensação dos ailerons (item 2-20)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1



312 0227 116 A

Figura 2-19-2

27 - 11 - 03
2-113/(2-114 em branco)

2-20. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação energizada (Seção I)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa no posto dianteiro
- Técnico B auxilia o técnico A no posto traseiro

Equipamento de Apoio:

- FEEE (28 V DC) P/N 6456B

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de Latão (VO 13) Macio Liga 260 0,3 mm	ASTMB-134-(OS)	—	C.R.

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 11 - 04

Revisão 2 2-115

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-20-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DO COMANDO DOS AILERONS

1. (A, B) Acione, para o lado esquerdo, o interruptor de comando do sistema de compensação e mantenha-o acionado até que se atinja o fim do curso do sistema.

Resultado:

- a. O manche inclina-se para a esquerda.
 - b. O atuador linear pára no fim do curso, sem que o batente mecânico seja atingido.
 - c. O aileron esquerdo sobe e o direito desce.
 - d. Os guinhóis de comando dos ailerons tocam os batentes primários.
 - e. Os ponteiros dos indicadores de posição deslocam-se simultaneamente e param no limite da escala.
2. (A, B) Acione, para o lado direito, o interruptor de comando do sistema de compensação, simultaneamente com o cronômetro de bordo. Pare o cronômetro quando o fim do curso for atingido.

Resultado:

- a. O manche inclina-se para a direita.
- b. O atuador linear pára no fim do curso, sem que o batente mecânico seja atingido.
- c. O aileron direito sobe e o esquerdo desce.
- d. Os guinhóis de comando dos ailerons tocam os batentes primários.
- e. Os ponteiros dos indicadores de posição deslocam-se simultaneamente e param no limite da escala.
- f. O cronômetro marca de $7,5^{\circ} \pm 0,5^{\circ}$ segundos.

(Continua)

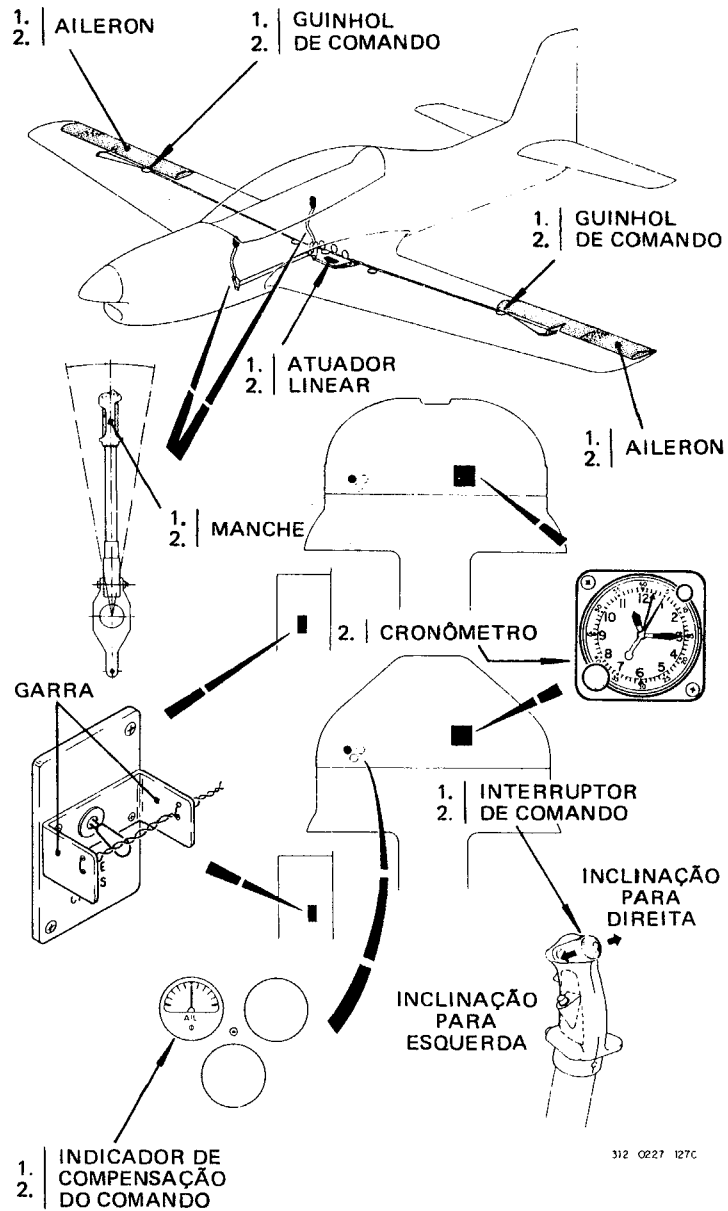


Figura 2-20-1

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-20-1. (Continuação)

3. (A, B) Acione o interruptor de comando até que o manche fique perpendicular ao piso do avião.

Resultado:

- a. Os ailerons estão em neutro.
 - b. O ponteiros dos indicadores de posição deslocam-se simultaneamente e param no meio da escala.
4. (A) Comande o interruptor "CORTE CPENS".

Resultado:

- a. O arame de latão se rompe.
5. (A) Acione o interruptor de comando do sistema de compensação.

Resultado:

- a. O sistema não opera.
6. (A) Retorne o interruptor para a sua posição inicial e remova o arame rompido.
7. (B) Comande o interruptor "CORTE CPENS".

Resultado:

- a. O arame de latão se rompe.
8. Acione o interruptor de comando do sistema de compensação.

Resultado:

- a. O sistema não opera.
9. (B) Retorne o interruptor a sua posição inicial e remova o arame rompido.

(Continua)

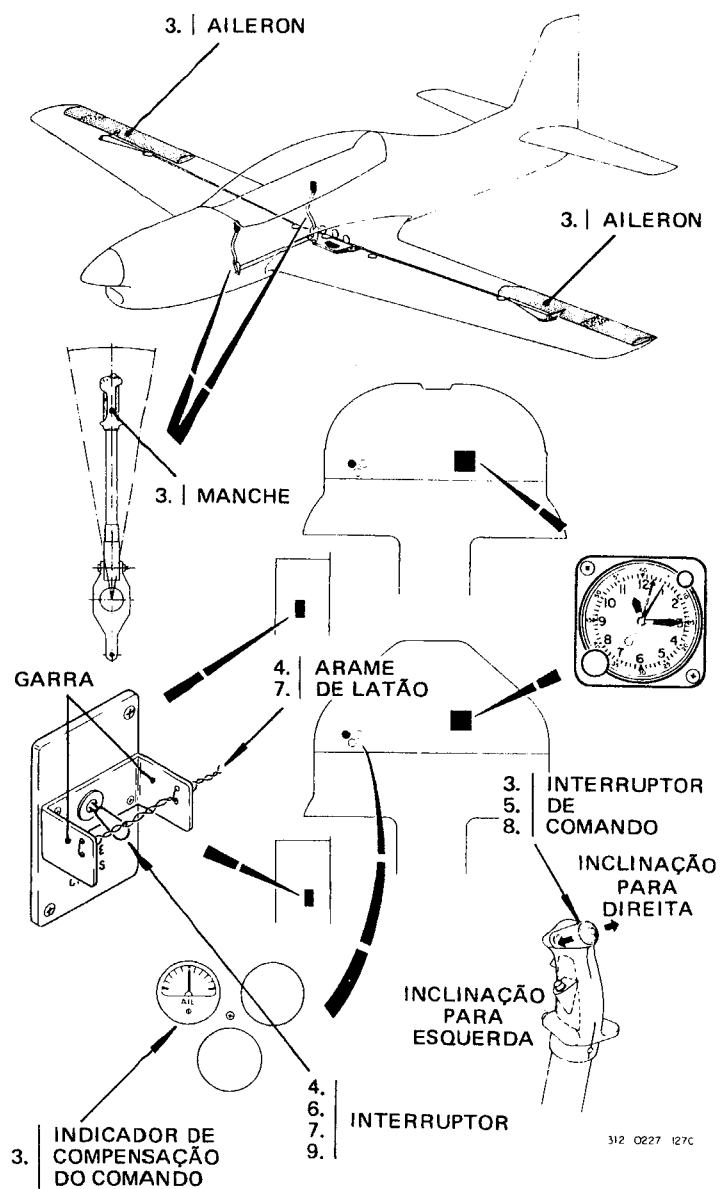


Figura 2-20-1

27 - 11 - 04
Revisão 1 2-119

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-20-1. (Continuação)

10. (A, B) O técnico A aciona o interruptor de comando para a esquerda. Com o sistema em operação, o técnico B aciona o interruptor para a direita.

Resultado:

- a. O sistema obedece ao comando do técnico A, até que o técnico B acione o interruptor do manche traseiro, passando o sistema a obedecer ao comando do técnico B.
11. (A, B) O técnico A aciona o interruptor de comando para a direita. Com o sistema em operação, o técnico B aciona o interruptor para a esquerda.

Resultado:

- a. O sistema obedece ao comando do técnico A, até que o técnico B acione o interruptor do manche traseiro, passando o sistema a obedecer ao comando do técnico B.
12. (A) Com o sistema de compensação em neutro, comande o manche para a esquerda ou direita e solte-o.

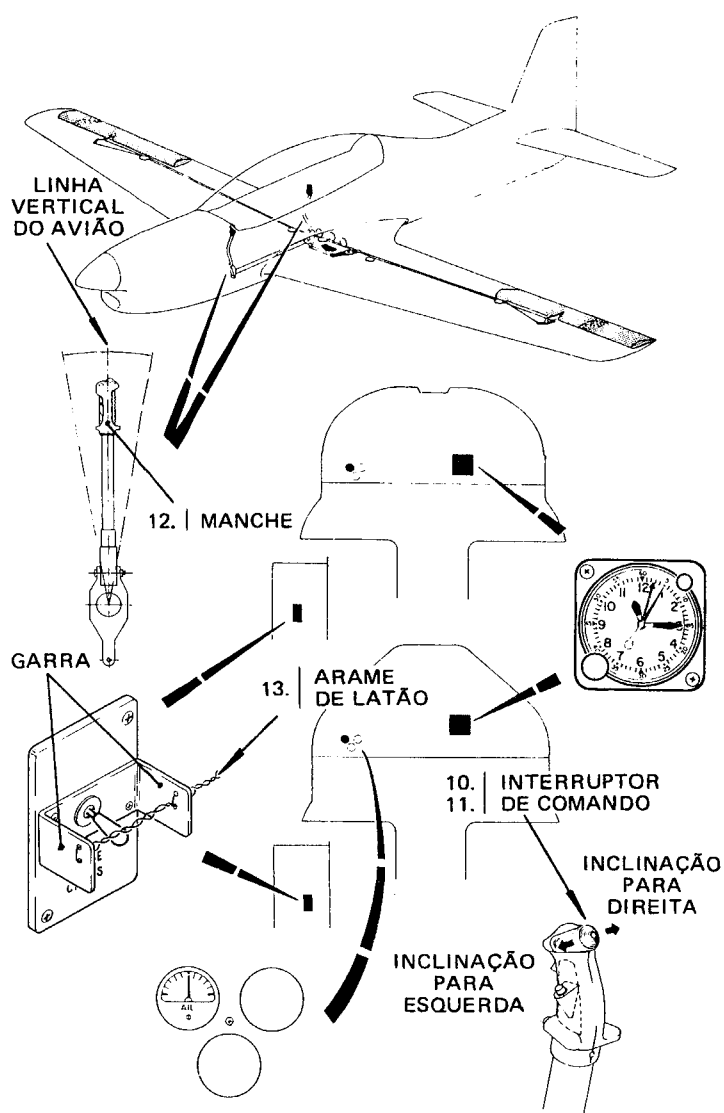
Resultado:

- a. O manche volta para a posição neutra.
13. (A; B) Instale o arame de latão na guarda do interruptor "CORTE CPENS".

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Desenergize a barra de alimentação e desconecte a FEEE (Seção I)

FINAL DA TAREFA



312 0227 127C

Figura 2-20-1

Revisão 1

27 - 11 - 04
2-121/(2-122 em branco)

2-21. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS COMPEN- SADORES DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(5)	—	MS24665-134	01
Arame de Freno I(4)	—	MS20995C32	CR

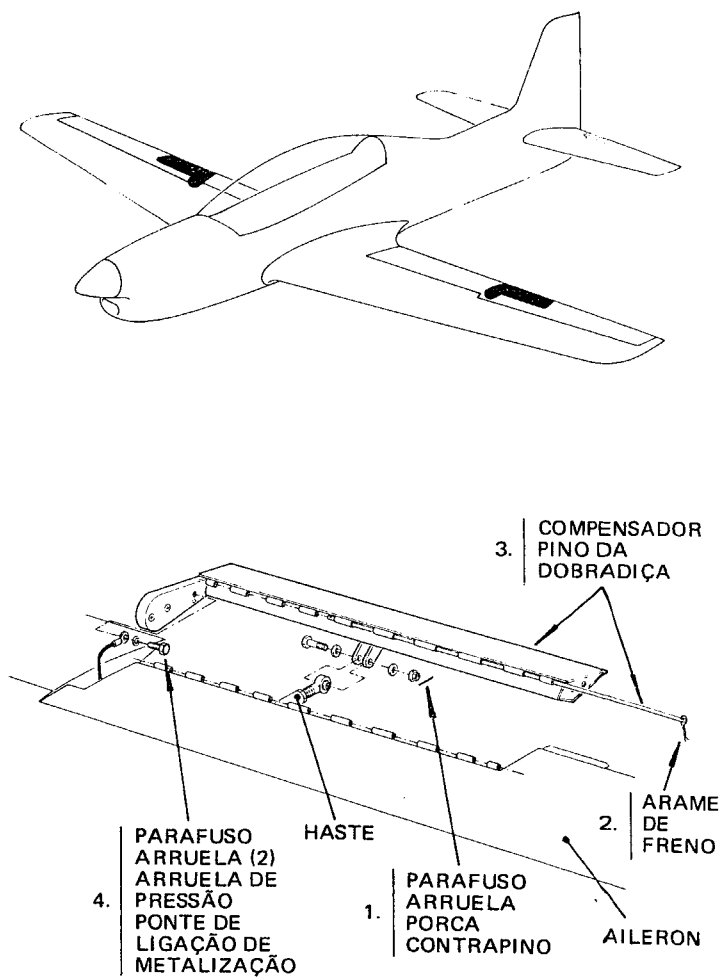
Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-21-1. REMOÇÃO DOS COMPENSADORES DOS AILERONS

1. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste ao compensador.
2. (A) Corte e remova o arame de freio do pino da dobradiça.
3. (A, B) Segure o compensador e remova o pino da dobradiça.
4. (A, B) Remova o parafuso, a arruela de pressão, a arruela e a ponte de ligação de metalização.



312 0227 126

Figura 2-21-1

27 - 12 - 01
2-125

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-21-2. INSTALAÇÃO DOS COMPENSADORES DOS AILERONS

Nota

Certifique-se de que o compensador tenha sido balanceado em conjunto com o aileron em que vai ser instalado, conforme as instruções contidas na O.T. 1T27-3.

1. (B) Instale a ponte de ligação de metalização no compensador, utilizando o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.
2. (A, B) Aplique fluido lubrificante no pino da dobradiça e nas semidobradiças do compensador e do aileron.
3. (A, B) Posicione o compensador no aileron e instale o pino da dobradiça.
4. (A, B) Frene as extremidades do pino da dobradiça.
5. (A) Instale a haste no compensador, utilizando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

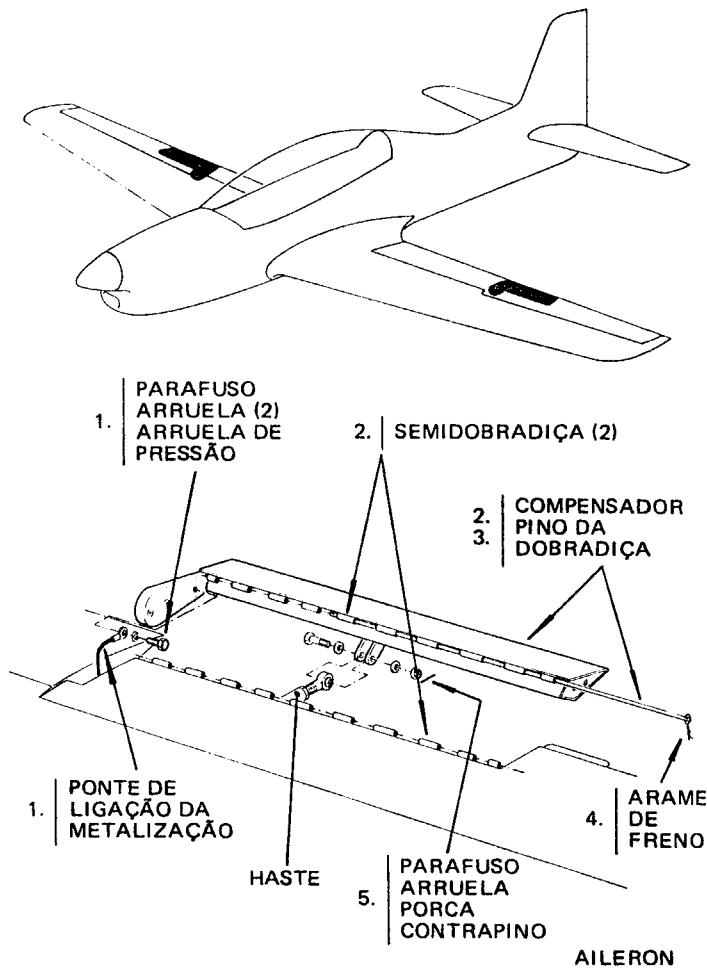
- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)
- Faça a verificação de folgas do compartimento do aileron (item 2-23)
- Faça o teste de atrito do comando dos ailerons (item 2-16A)

FINAL DA TAREFA

27 - 12 - 01

2-126

Revisão 4



312 0227 126

Figura 2-21-2

27 - 12 - 01
2-127/(2-128 em branco)

2-22. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE COMANDO DO COMPENSADOR DOS AILERONS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o aileron em neutro P/N 312-00009-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Contrapino I(2; 4)	—	MS24665-134	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-22-1. REMOÇÃO DA HASTE DE COMANDO DO COMPENSADOR DOS AILERONS

1. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste ao compensador do aileron.
2. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste à ferragem da asa.

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

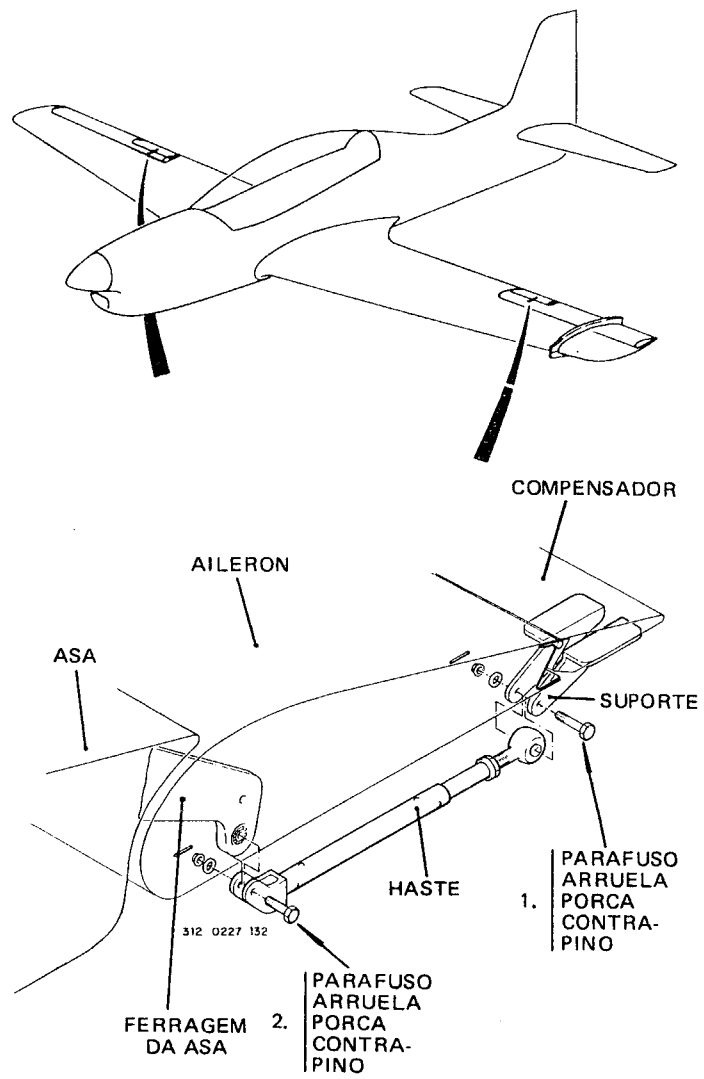


Figura 2-22-1

27 - 12 - 02
2-131

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-22-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE COMANDO DO COMPENSADOR DOS AILERONS

Nota

Antes de instalar, inspecione a haste conforme os procedimentos descritos na Seção I.

1. Trave o aileron em neutro.
2. Instale a haste na ferragem da asa, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
3. Se necessário, regule o comprimento da haste, de maneira que o bordo de fuga do compensador fique alinhado com o bordo de fuga do aileron (Seção I).
4. Instale a haste no compensador, utilizando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
5. Remova o dispositivo de travar o aileron em neutro.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a verificação operacional do comando dos ailerons (item 2-15)

FINAL DA TAREFA

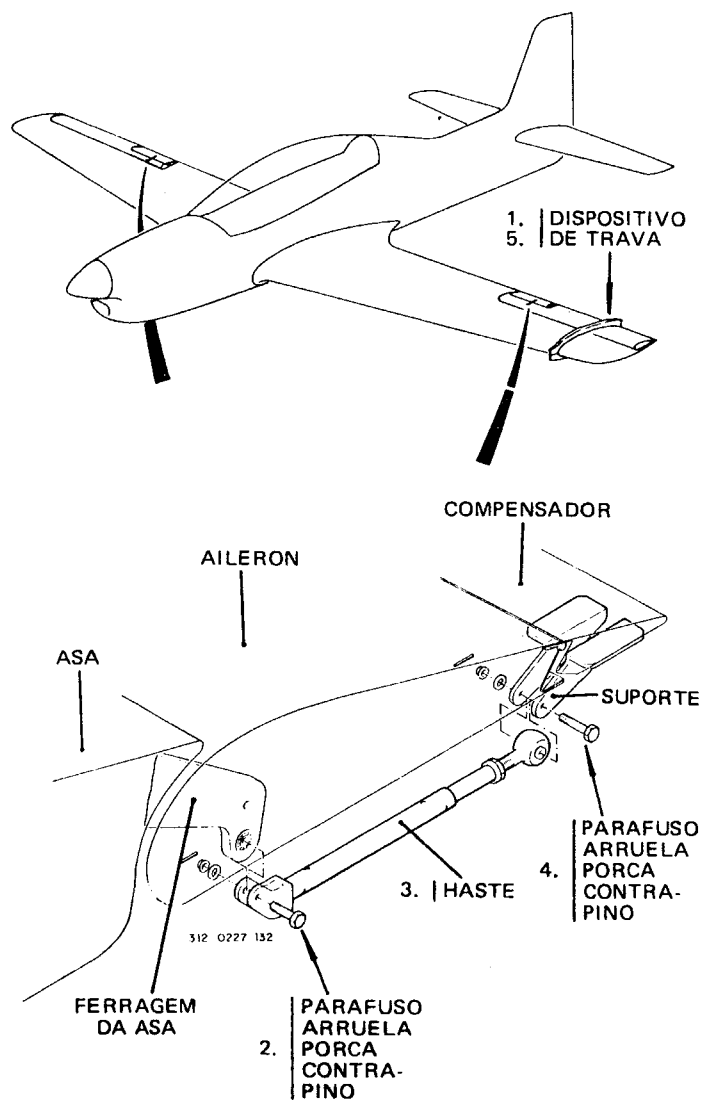


Figura 2-22-2

27 - 12 - 02
2-133/(2-134 em branco)

2-23. VERIFICAÇÃO DA FOLGA MÁXIMA DOS COMPENSADORES DO AILERON

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a tarefa
- Técnico B auxilia o técnico A

Equipamento de Apoio:

- Dinamômetro de precisão de 0,1 kg P/N DPP-10 kg
- Dispositivo para travar o aileron P/N 312-00009-001-W26H

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares:

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-23. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Relógio comparador com precisão 0,01 mm (Mitutoyo) P/N 2046F	Medir o valor do deslocamento
Base magnética (Mitutoyo) P/N 7011SN	Fixar o relógio comparador
Base de aço com dimensão aproximada de 100 x 70 x 20 mm	Fixar a base magnética
Chapa de alumínio com dimensão aproximada de 100 x 70 mm e espessura 0,050"	Proteger o revestimento
Suporte para aplicação de carga	Adaptar o dinamômetro ao compensador
Fita adesiva	Proteger o revestimento e fixar ao suporte

27 - 12 - 03

2-136

Revisão 5

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-23-1. VERIFICAÇÃO DA FOLGA

1. (A) Trave o aileron.
2. (A) Instale o relógio comparador na base magnética sobre a superfície principal próxima ao bordo de fuga do compensador, posicionando o relógio comparador na extremidade do compensador.

Nota

Antes de instalar o suporte, as superfícies devem ser protegidas com fita adesiva.

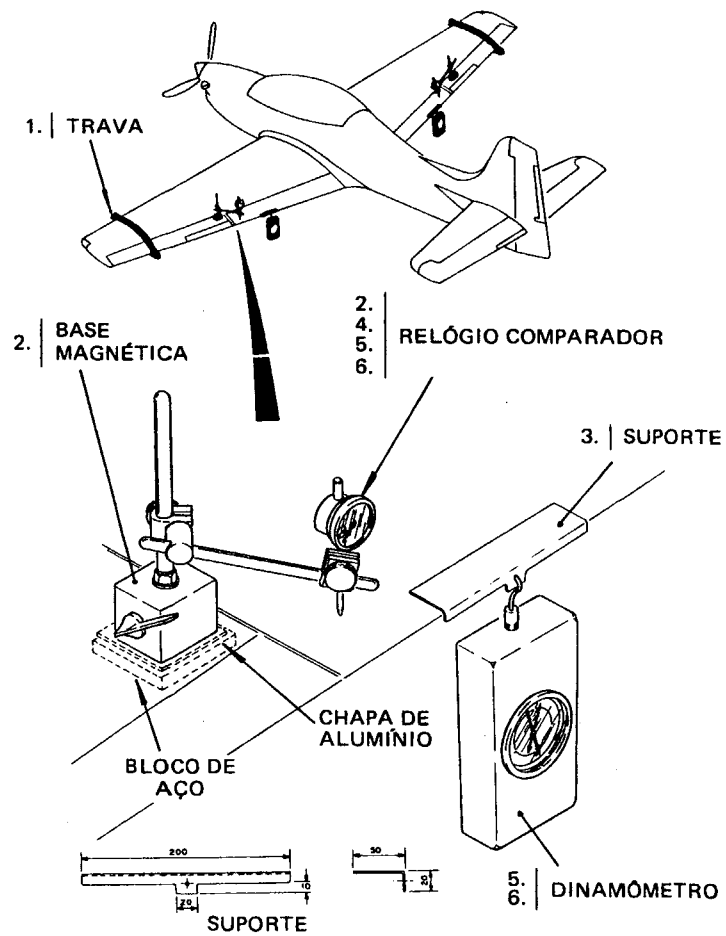
3. (A) Instale o suporte de aplicação de carga e fixe-o com fita adesiva.
4. (A) Sem nenhuma carga aplicada, ajuste o relógio comparador em zero.
5. (A, B) Utilizando o dinamômetro, aplique uma força de 10,0 kgf para baixo nas superfícies dos compensadores dos ailerons e anote os valores dos deslocamentos das superfícies indicados pelo relógio comparador.
6. (A, B) Alivie parte da força aplicada até que o dinamômetro indique a força de 5,0 kgf e anote o valor do deslocamento da superfície indicado pelo relógio comparador.

(Continua)

27 - 12 - 03

(2-137 em branco)/2-138

Revisão 4



312 0227 215

Figura 2-23-1 (Folha 1)

27 - 12 - 03
Revisão 4 2-139

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-23-1. (Continuação)

7. (A) Inverta a posição do suporte.
8. (A, B) Aplique uma força de 10,0 kgf na direção oposta à usada nos passos (5) e (6) e anote os valores do deslocamento da superfície indicado pelo relógio comparador.
9. (A, B) Alivie parte da força até que o dinamômetro indique a força de 5,0 kgf e anote o valor do deslocamento da superfície indicado pelo relógio comparador.
10. (B) Encontre o valor total dos deslocamentos somando os valores dos passos (5) e (8).
11. (B) Encontre o valor total dos deslocamentos somando os valores dos passos (6) e (9).
12. (B) Encontre o valor da folga que é dada pela diferença entre o dobro do valor do passo (11) e do valor do passo (10).

Resultado:

- a. O valor encontrado não poderá ultrapassar 1,58 mm.

(Continua)

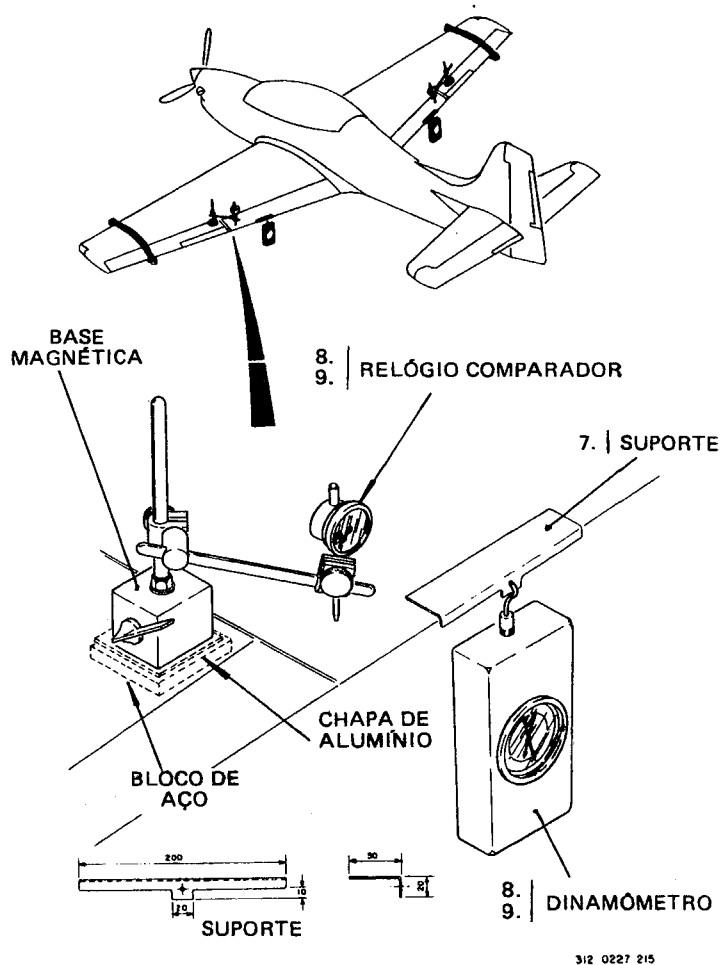


Figura 2-23-1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-10-1

2-23-1. (Continuação)

Nota

Exemplo de cálculo de folga:

CARGA	DESLOCAMENTO
- 10,0 kgf	0,58 mm
10,0 kgf	0,76 mm
TOTAL 1	1,34 mm

CARGA	DESLOCAMENTO
- 5 kgf	0,31 mm
5 kgf	0,45 mm
TOTAL 2	0,76 mm

$$\text{FOLGA} = 2 \times \text{TOTAL 2} - \text{TOTAL 1}$$

$$\text{FOLGA} = 2 \times 0,76 - 1,34$$

$$\text{FOLGA} = 0,18 \text{ mm}$$

13. (A) Remova o relógio comparador, a base magnética e o suporte de aplicação de carga.
14. (A) Remova a trava do aileron.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

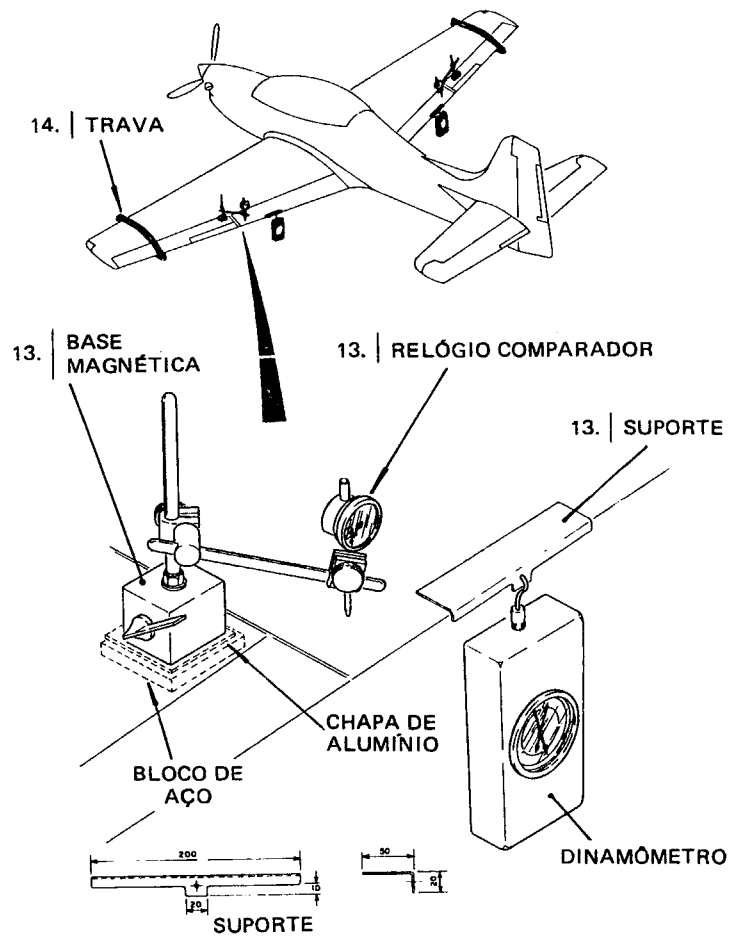


Figura 2-23-1 (Folha 3)

Revisão 4

27 - 12 - 03
2-143/(2-144 em branco)

