

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

MANUAL TÉCNICO
MANUAL DE MANUTENÇÃO
GUIA DE TRABALHO
COMANDOS DO LEME
DE EMERGÊNCIA
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

20 SETEMBRO 1984
REVISÃO 8 - 21 OUTUBRO 2020

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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		20	Set	1984
Revisão.....	1		15	Mar	1985
Revisão.....	2		13	Set	1985
Revisão.....	3		25	Mar	1987
Revisão.....	4		15	Dez	1987
Revisão.....	5		26	Abr	1989
Revisão.....	6		02	Ago	1999
Revisão.....	7		25	Ago	2017
Revisão.....	8		21	Out	2020

O NÚMERO TOTAL DE PÁGINAS NESTA PUBLICAÇÃO É
DE 230, CONFORME RELAÇÃO ABAIXO:

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título	8	2-43	3
* A a B	8	2-44 em branco	0
* C em branco	8	2-45	2
i	2	2-46 a 2-48	0
ii	1	2-49	3
iii.....	5	2-50 a 2-52	0
iv em branco	0	2-53 a 2-56	7
v a vi.....	3	2-56A	7
vii.....	6	2-56B em branco	7
viii a ix	3	2-57 a 2-59	0
x.....	7	* 2-60	8
xi e xii eliminadas.....	3	2-61	0
1-1 a 1-2.....	0	2-62 em branco	0
1-3.....	6	2-63 a 2-65	0
1-4 a 1-15.....	0	2-66	1
1-16 a 1-17.....	3	2-67	0
1-18.....	0	2-68 em branco	0
1-19 a 1-20.....	3	2-69 a 2-79	0
2-1 a 2-14.....	0	2-80	5
2-15 a 2-20.....	2	2-81	0
2-21 a 2-23.....	0	2-82 em branco	0
2-24.....	1	2-83	6
2-25.....	0	2-84	0
2-26 em branco.....	0	2-85	6
2-27 a 2-31.....	0	2-86 em branco	0
2-32 em branco.....	0	2-87	6
2-33.....	2	2-88	0
2-34 a 2-40.....	0	2-89	6
2-41.....	3	2-90	0
2-42.....	0		

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

A Revisão 8

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

No. da Página	Edição	No. da Página	Edição
2-91 e 2-92	3		
2-93	0		
2-94 em branco	0		
2-95 a 2-101	0		
2-102	4		
2-103	0		
2-104 em branco	0		
2-105 a 2-107	0		
2-108 em branco	0		
2-108A a 2-108C	1		
2-108D em branco	1		
2-109 a 2-115	0		
2-116 em branco	0		
2-117	6		
2-118 a 2-120	0		
2-121 a 2-128	6		
2-128A a 2-128B	6		
2-129 a 2-133	0		
2-134 em branco	0		
2-135	2		
2-136 a 2-141	0		
2-142 em branco	0		
2-143 a 2-147	0		
2-148 em branco	0		
2-149	2		
2-150 a 2-153	0		
2-154 em branco	0		
2-155 a 2-159	6		
2-160 em branco	0		
2-161 a 2-166	6		
2-166A	6		
2-166B em branco	6		
2-167 a 2-171	6		
2-171A a 2-171D	6		
2-172 a 2-174	6		
2-175	5		
2-176	6		
2-177 em branco	5		
2-178 a 2-182	5		

Revisão 8 B

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 Roldanas	1-10
1-7. Inspeção de Hastes de Comando	1-12
1-8. Regulagem de Hastes de Comando	1-14
1-9. Inspeção dos Cabos de Comando	1-16
1-10. Tensão dos Cabos de Comando	1-18
II PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO	
2-1. Verificação Operacional do Comando do Leme (27-20-01)	2-1
2-2. Teste Funcional do Comando do Leme (27-20-02)	2-9
2-3. Remoção e Instalação do Conjunto da Pedaleira Dianteira (27-20-03)	2-15
2-4. Remoção e Instalação do Conjunto da Pedaleira Traseira (27-20-04)	2-21

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-5.	Remoção e Instalação do Guinhol da Pedaleira Dianteira (27-20-05)	2-27
2-6.	Remoção e Instalação da Haste de Interligação das Pedaleiras (27-20-06)	2-33
2-7.	Remoção e Instalação do Guinhol da Pedaleira Traseira (27-20-07)	2-39
2-8.	Remoção e Instalação da Haste de Interligação dos Guinhóis (27-20-08)	2-45
2-9.	Remoção e Instalação do Guinhol Central do Comando do Leme (27-20-09)	2-51
2-10.	Remoção e Instalação dos Cabos de Comando (27-20-10)	2-57
2-11.	Remoção e Instalação das Roldanas (27-20-11)	2-63
2-12.	Remoção e Instalação do Leme (27-20-12) ...	2-69
2-13.	Verificação da Tensão dos Cabos de Comando do Leme (27-20-13)	2-83
2-14.	Regulagem da Tensão dos Cabos de Comando do Leme (27-20-14)	2-87
2-15.	Regulagem do Nível dos Pedais das Pedaleiras Dianteira e Traseira (27-20-15) ...	2-91
2-16.	Regulagem da Cinemática do Comando do Leme (27-20-16)	2-95
2-17.	Regulagem das Deflexões do Leme (27-20-17)	2-99
2-18.	Regulagem dos Batentes Secundários do Comando do Leme (27-20-18)	2-105
2-18A.	Teste de Atrito do Comando do Leme	2-108A
2-19.	Verificação Operacional do Sistema do Compensador do Leme (27-21-01)	2-109
2-20.	Teste Funcional do Sistema do Compensador do Leme (27-21-02)	2-117

2-21.	Remoção e Instalação do Indicador de Posição do Compensador do Leme (27-21-03)	2-129
2-22.	Remoção e Instalação do Atuador do Compensador do Leme (27-21-04)	2-135
2-23.	Remoção e Instalação do Guinhol do Compensador do Leme (27-21-05)	2-143
2-24.	Remoção e Instalação da Haste de Atuação do Compensador do Leme (27-21-06)	2-149
2-25.	Remoção e Instalação do Compensador do Leme (27-21-07)	2-155
2-26.	Verificação das Deflexões do Compensador do Leme (27-21-08)	2-161
2-27.	Regulagem das Deflexões do Compensador do Leme (27-21-09)	2-167
2-28.	Verificação da Folga Máxima dos Compensadores do Leme (27-21-10)	2-175

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

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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 às 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 devem ser enviadas à:

EMBRAER:

A/C DSC/GST – Divisão de Serviços ao Cliente

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:

NA – Não aplicável

FEEE – Fonte Externa de Energia Elétrica

GT – Guia de Trabalho

CT – Complementação da Tarefa

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

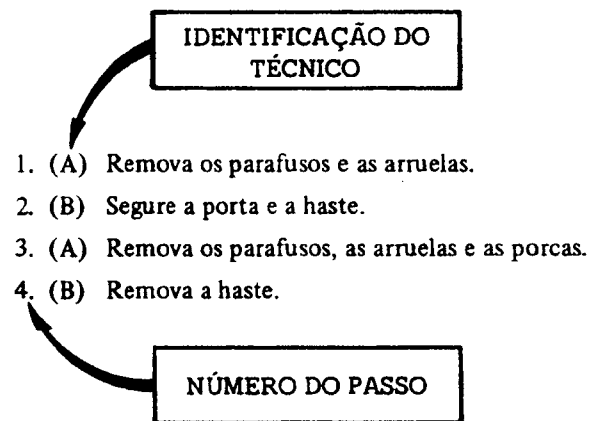


Figura 1 (Folha 1)

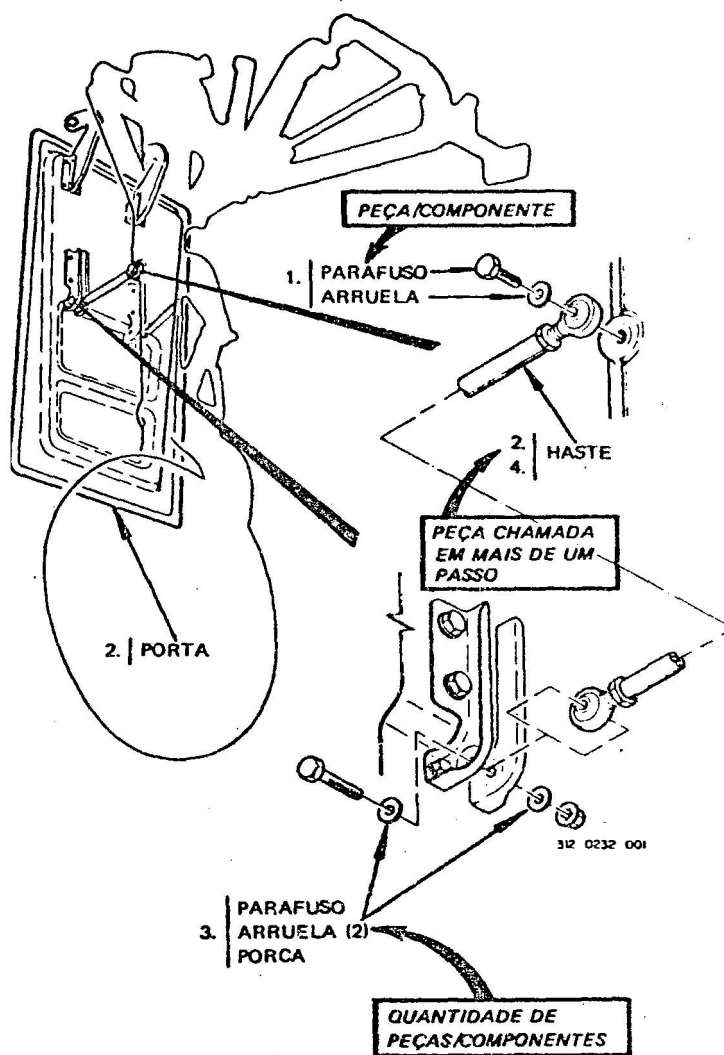


Figura 1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

dessa condição .

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

Neste manual são utilizados símbolos :

- ③ Aircraft Pre - Mod. S.B. 312-027-0012
- ④ Aircraft Post - Mod. S.B. 312-027-0012

10. REGISTRO DE BOLETINS DE SERVIÇO APLICÁVEIS

A tabela a seguir apresenta os BSs aplicáveis às informações contidas neste guia de trabalho.

NUMERO DO B.S	TÍTULO	NÚMERO DE REVISÃO DE INCORPORAÇÃO
B.S. 312-027-005	Modificação da fixação da base da pedaleira dianteira	2
S.B. 312-027-0012	Inversão da montagem da cordoalha de metalização do comando do Leme.	

Tabela 1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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.

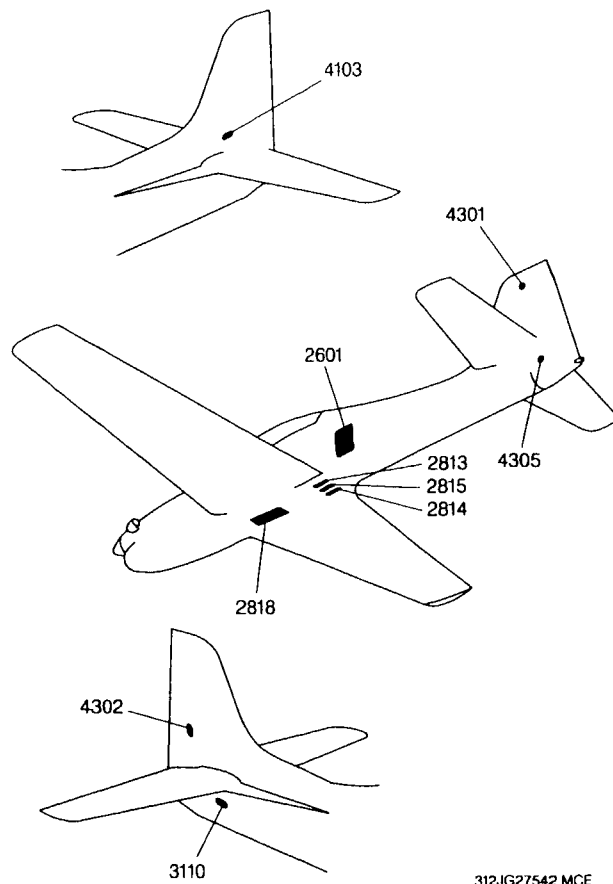
27 - 20 - 00
1-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

1-2. JANELAS E PAINÉIS DE ACESSO

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

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

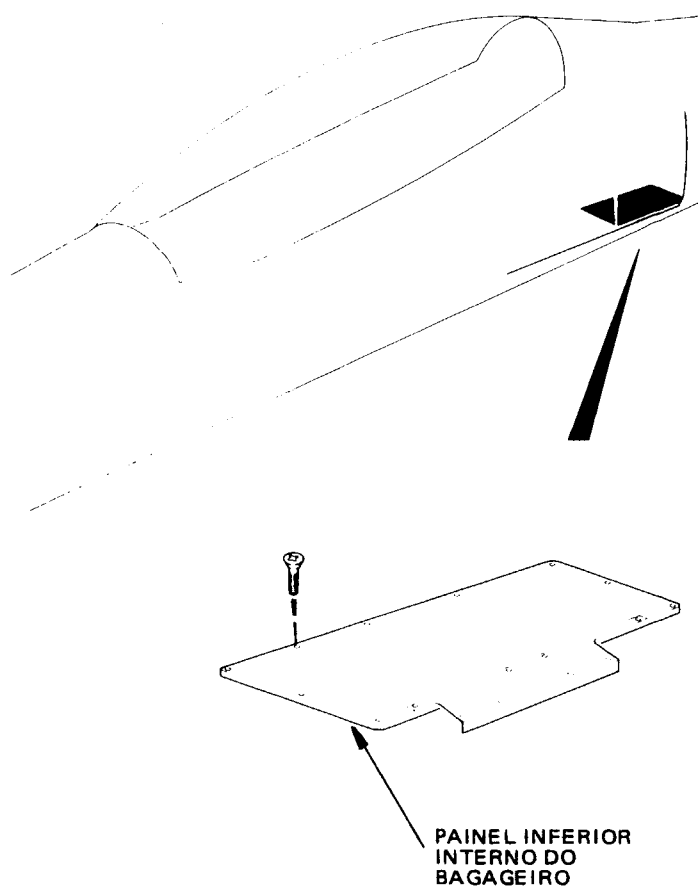


312JG27542.MCE

Figura 1-1 (Folha 1)

27 - 20 - 00
Revisão 6 1-3

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 148

27 - 20 - 00
14

Figura 1-1 (Folha 2)

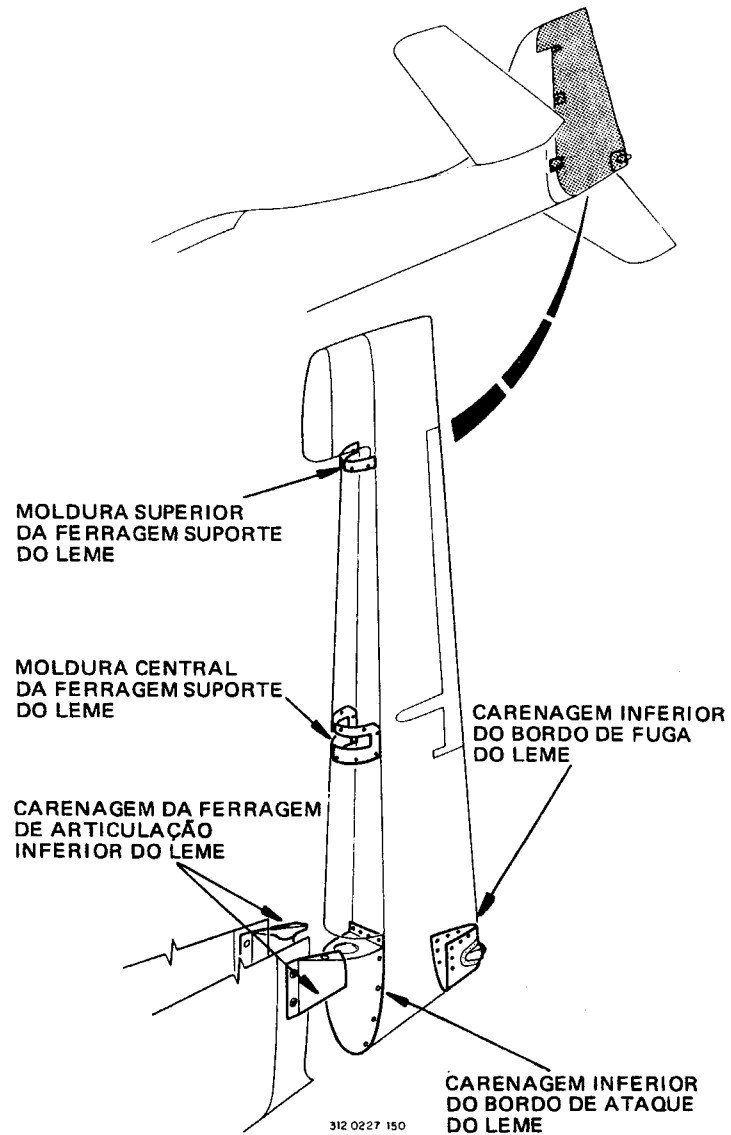


Figura 1-1 (Folha 3)

27 - 20 - 00
1-5

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

1-3. LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES NA CABINE DE PILOTAGEM

A figura 1-2 ilustra a localização dos componentes, no punho das manetes e nos painéis de instrumentos, utilizados na execução dos procedimentos contidos neste guia de trabalho.

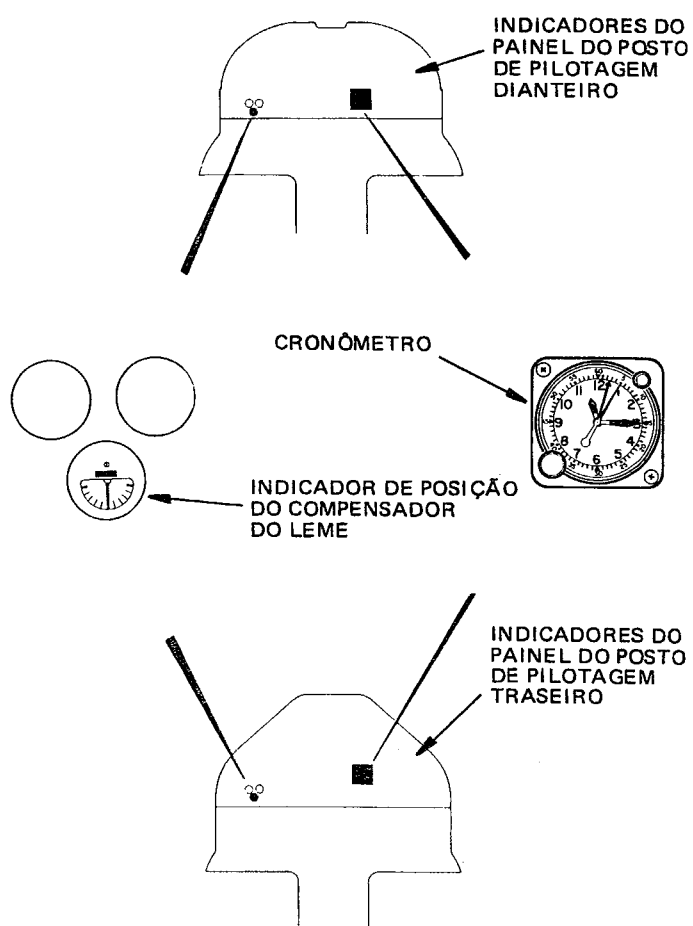
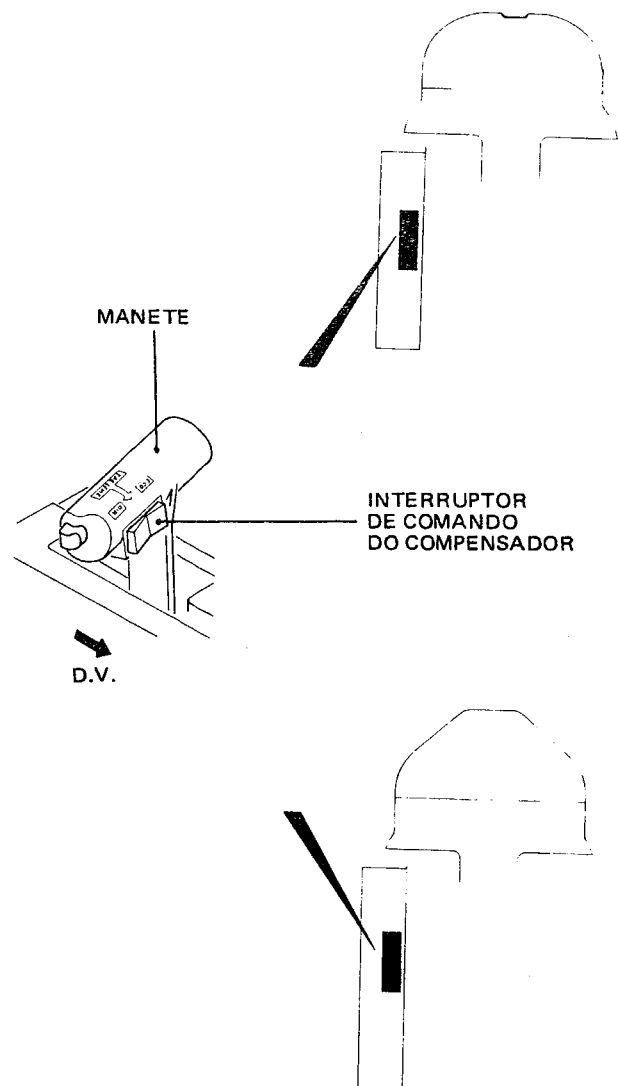


Figura 1-2 (Folha 1)



312 0227 147 A

Figura 1-2 (Folha 2)

27 - 20 - 00
1-7

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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.

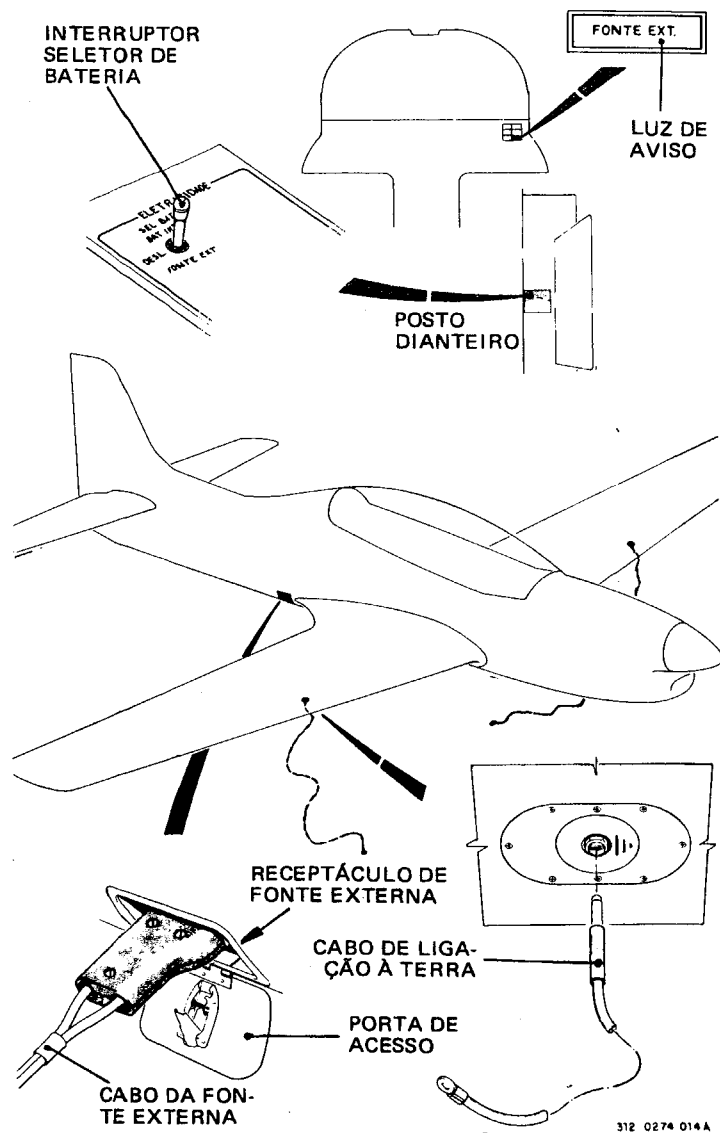


Figura 1-3

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

1-6. INSPEÇÃO DE ROLDANAS

Inspecione as roldanas quanto a:

- Desgaste nos bordos e na pista
- 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 contato com o cabo.

A figura 1-4 ilustra algumas das avarias detectáveis em roldanas e as suas causas.

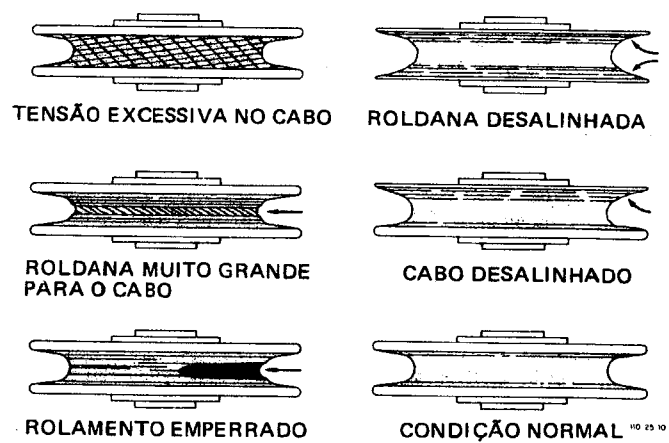


Figura 1-4

1-7. INSPEÇÃO DE HASTES DE COMANDO

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:

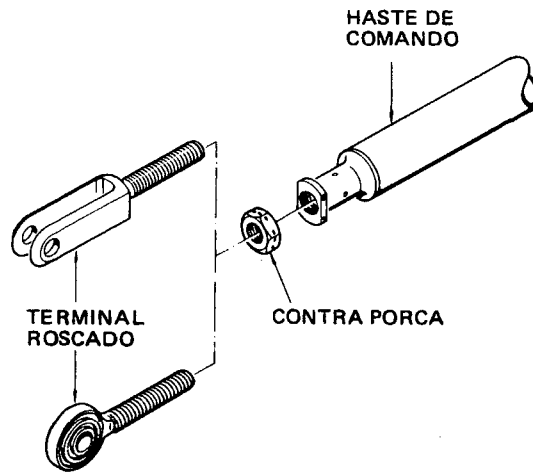
- Posicionamento e encaixe da rótula corretos.
- Encaixe correto dos anéis de retenção da rótula nas suas sedes.
- Movimentação livre e sem tendência de emperramento da rótula.

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.

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



VERIFICAÇÃO DO TERMINAL
QUANTO À SEGURANÇA

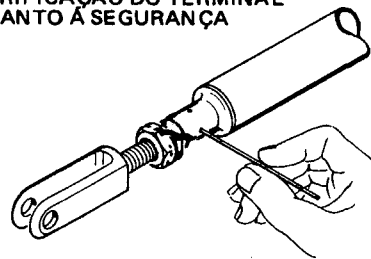


Figura 1-5

27 - 20 - 00
1-13

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

1-8. REGULAGEM DE HASTES DE COMANDO

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

Ao término da regulagem, aperte e frene a contraporca.

Verifique o terminal quanto à segurança, colocando um pino no orifício de inspeção, conforme mostra a figura 1-6. O pino não deve atravessar o terminal.

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



Figura 1-6

27 - 20 - 00
1-15

1-9. INSPEÇÃO DOS CABOS DE COMANDO

ADVERTÊNCIA

Evite o contacto, com os cabos, de produtos que possam remover a lubrificação interna dos mesmos.

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 encontrem 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-trava dos esticadores.

Faça a verificação da tensão dos cabos de comando (parágrafo 2-13 deste GT).

A figura 1-7 ilustra algumas das avarias detectáveis em cabos de comando.

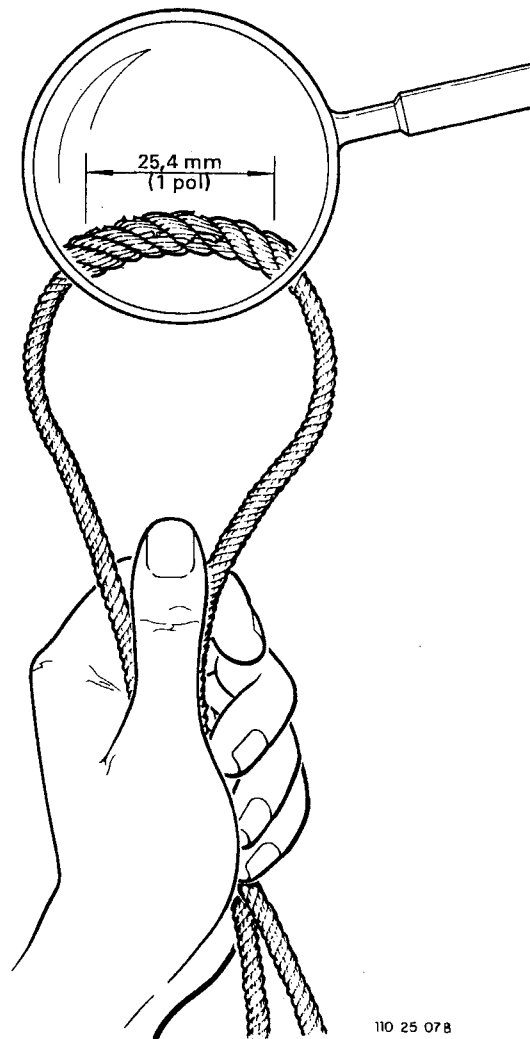


Figura 1-7

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

1-10. TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO

O gráfico abaixo, dá os valores de tensão dos cabos do comando do leme em função da temperatura-ambiente.

Nota

Os procedimentos de verificação e regulagem da tensão dos cabos do comando do leme encontram-se descritos nos parágrafos 2-13 e 2-14 deste GT.

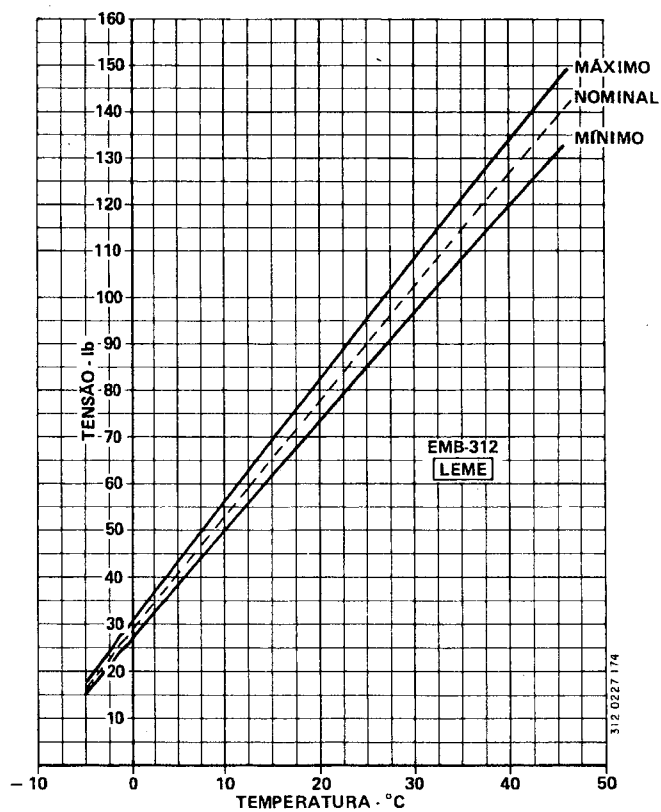


Gráfico 1-1

27 - 20 - 00
1-18

1-11. VALORES DE TORQUE APLICÁVEIS AOS PARAFUSOS E PINOS ROSCADOS

A tabela 1-1 apresenta valores de torque aplicáveis aos parafusos e pinos roscados e os seguintes requisitos devem ser observados:

- Os valores de torque indicados nas tabelas 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 à porca, o seu valor deve ser próximo ao menor valor de torque especificado nas tabelas. Se o torque de aperto for aplicado ao parafuso ou 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-castelos autofrenantes, inicie o alinhamento dos furos (para contrapino), com o torque 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 dessa 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 48 mm (0,189 pol), deixando no mínimo 1 filete de rosca além da porca.
- Na instalação de porcas autofrenantes, adicione ao torque de aperto recomendado o torque de arrasto, que é o torque necessário para vencer a resistência da frenagem.

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

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 1-1

SEÇÃO II

PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

Pessoal Recomendado: 3

- Técnico A executa a tarefa no posto de pilotagem dianteiro
- Técnico B executa a tarefa no posto de pilotagem traseiro
- Técnico C auxilia os técnicos A e B

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-1-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL

Nota

Caso a verificação operacional esteja sendo executada por motivo de instalação de algum componente do comando, observe a movimentação desse componente ao longo de todo o seu curso, certificando-se de que o movimento é correto, o comprimento das pontes de ligação é adequado e da inexistência de atrito.

1. (A) Comande o pedal direito do posto de pilotagem dianteiro para a frente, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. (C) O leme deflete para a direita.
 - b. (A) O pedal esquerdo do posto de pilotagem dianteiro move-se para trás.
 - c. (B) O pedal direito do posto de pilotagem traseiro move-se para a frente.
 - d. (B) O pedal esquerdo do posto de pilotagem traseiro move-se para trás.
2. (A) Ainda com o pedal direito do posto de pilotagem dianteiro à frente, force-o levemente além do curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um pequeno deslocamento do pedal para a frente, até ser atingido o batente secundário.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

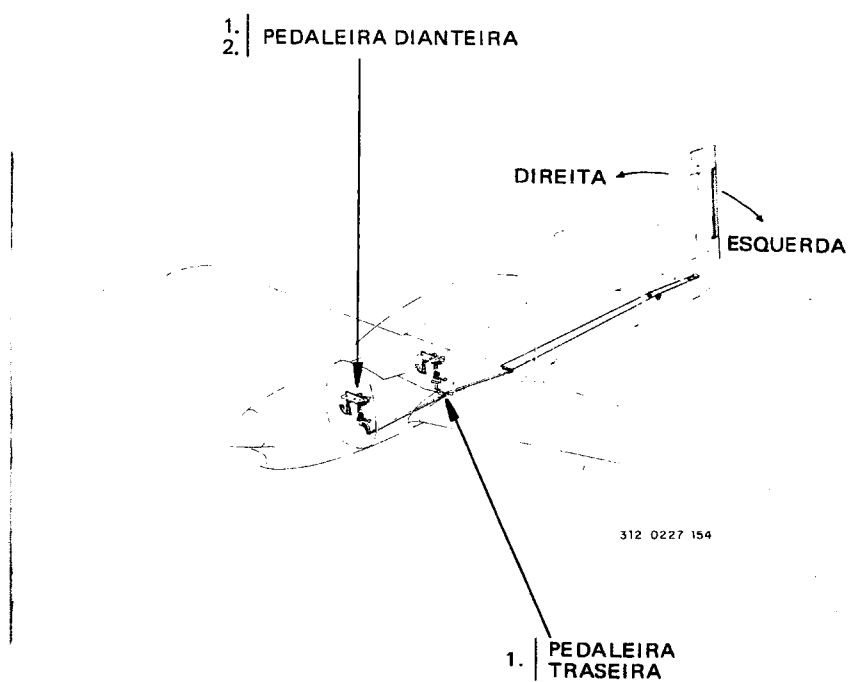


Figura 2-1-1

27 - 20 - 01
2-3

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-1-1. (Continuação)

3. (A) Comande o pedal esquerdo do posto de pilotagem dianteiro para a frente, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. (C) O leme deflete para a esquerda.
 - b. (A) O pedal direito do posto de pilotagem dianteiro move-se para trás.
 - c. (B) O pedal esquerdo do posto de pilotagem traseiro move-se para a frente.
 - d. (B) O pedal direito do posto de pilotagem traseiro move-se para trás.
4. (A) Ainda com o pedal esquerdo do posto de pilotagem dianteiro à frente, force-o levemente além do curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um pequeno deslocamento do pedal para a frente, até ser atingido o batente secundário.
5. (B) Comande o pedal direito do posto de pilotagem traseiro para a frente, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. (C) O leme deflete para a direita.
- b. (B) O pedal esquerdo do posto de pilotagem traseiro move-se para trás.
- c. (A) O pedal direito do posto de pilotagem dianteiro move-se para a frente.
- d. (A) O pedal esquerdo do posto de pilotagem dianteiro move-se para trás.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

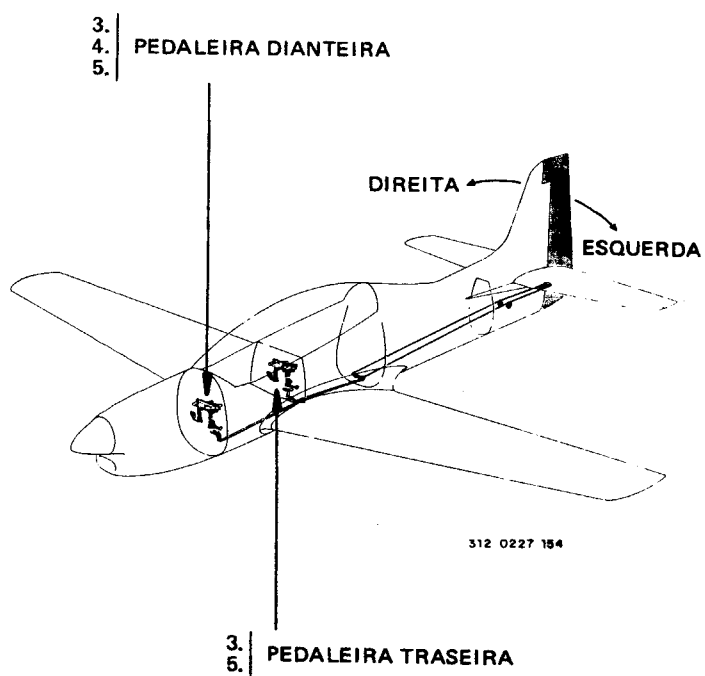


Figura 2-1-1

27 - 20 - 01
2-5

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-1-1. (Continuação)

6. (B) Ainda com o pedal direito do posto de pilotagem traseiro à frente, force-o levemente além do curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um pequeno deslocamento do pedal para a frente, até ser atingido o batente secundário.
7. (B) Comande o pedal esquerdo do posto de pilotagem traseiro para a frente, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. (C) O leme deflete para a esquerda.
- b. (B) O pedal direito do posto de pilotagem traseiro move-se para trás.
- c. (A) O pedal esquerdo do posto de pilotagem dianteiro move-se para a frente.
- d. (A) O pedal direito do posto de pilotagem dianteiro move-se para trás.
8. (B) Ainda com o pedal esquerdo do posto de pilotagem traseiro à frente, force-o levemente além do seu curso normal.

Resultado:

- a. Ocorre um pequeno deslocamento do pedal para a frente, até ser atingido o batente secundário.
9. (A) Comande alternadamente o pedal direito e o pedal esquerdo da pedaleira do posto de pilotagem dianteiro para a frente.

Resultado:

- a. O comando deve ser transmitido livremente, sem a ocorrência de atritos e sem a existência de folgas.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

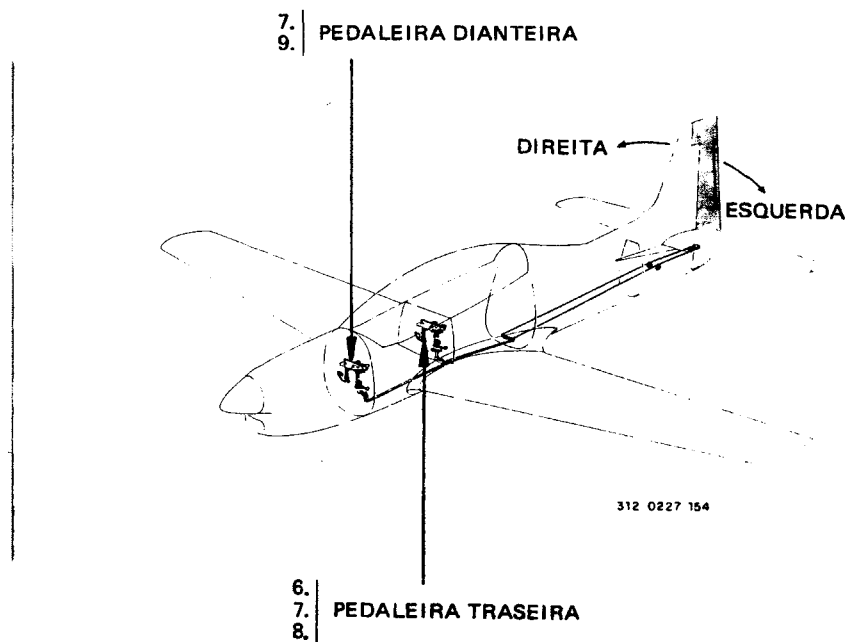


Figura 2-1-1

27 - 20 - 01
2-7

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-1-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Conecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

2-2. TESTE FUNCIONAL DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

Pessoal Recomendado: Três

- O técnico A executa a tarefa, movimentando o leme com as mãos e lendo as indicações de posição no dispositivo para regulagem do leme
- O técnico B executa a tarefa no posto de pilotagem dianteiro
- O técnico C executa a tarefa no posto de pilotagem traseiro

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o leme em neutro P/N 312-00060-001-W26H
- Dispositivo para regulagem do leme P/N 312-00022-001-W16E

Material de consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-2-1. TESTE FUNCIONAL DO LEME

Nota

Caso o teste funcional esteja sendo executado por motivo de instalação de algum componente do comando, observe a movimentação desse componente ao longo de todo o seu curso, certificando-se de que o movimento é correto, o comprimento das pontes de ligação é adequado e da inexistência de atrito.

1. (A, B) Trave o leme em neutro, usando o dispositivo para travar o leme em neutro.

Resultado:

- a. (B) Os pedais direito e esquerdo da pedaleira dianteira estão nivelados.
 - b. (C) Os pedais direito e esquerdo da pedaleira traseira estão nivelados.
2. (A) Instale o dispositivo para regulagem do leme.
 3. (A, B) Remova o dispositivo para travar o leme em neutro.

(Continua)

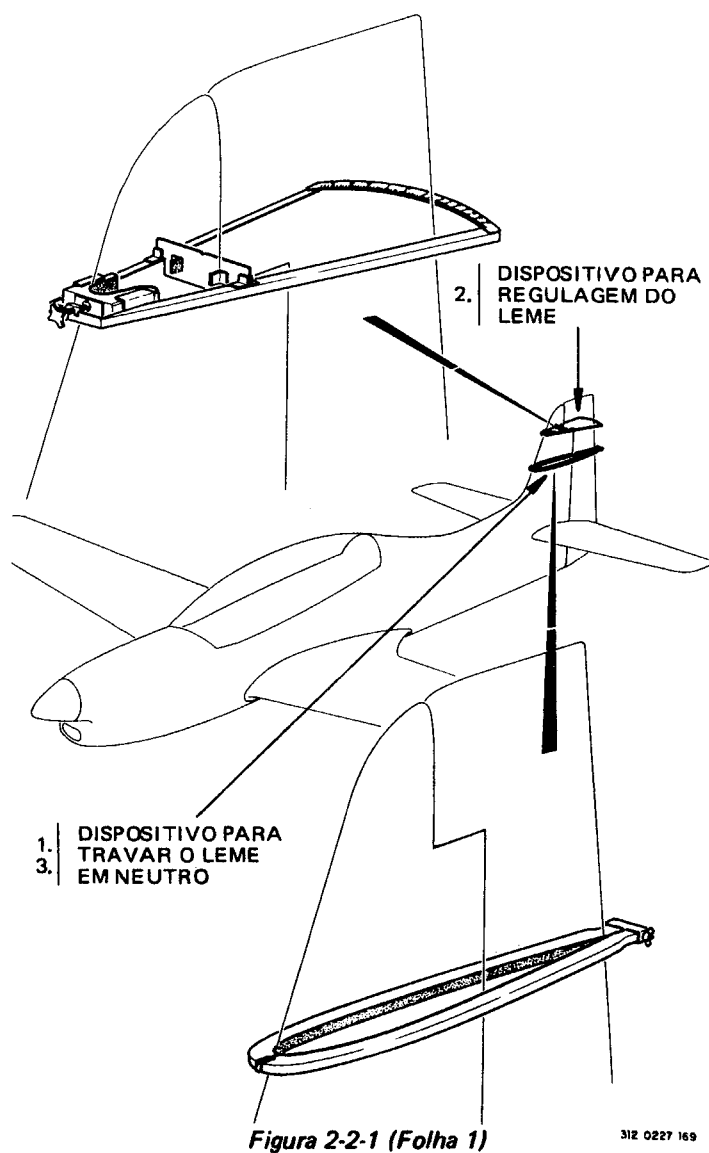


Figura 2-2-1 (Folha 1)

312 0227 169

27 - 20 - 02
2-11

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-2-1. (Continuação)

4. (A) Acione o leme, levando-o com as mãos para a direita, até que atinja o batente primário, e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (A) O leme deflete $25^\circ \pm 1^\circ$ para a direita.
 - b. (B, C) O pedal direito das pedaleiras dianteira e traseira desloca-se para a frente.
 - c. (B, C) O pedal esquerdo das pedaleiras dianteira e traseira desloca-se para trás.
 - d. (B, C) A folga no batente secundário das duas pedaleiras é de 1,5 a 3,0 mm.
5. (A) Acione o leme, levando-o com as mãos para a esquerda, até que atinja o batente primário, e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (A) O leme deflete $25^\circ \pm 1^\circ$ para a esquerda.
 - b. (B, C) O pedal esquerdo das pedaleiras dianteira e traseira desloca-se para a frente.
 - c. (B, C) O pedal direito das pedaleiras dianteira e traseira desloca-se para trás.
 - d. (B, C) A folga no batente secundário das pedaleiras é de 1,5 a 3,0 mm.
6. (A) Comande o leme para neutro.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

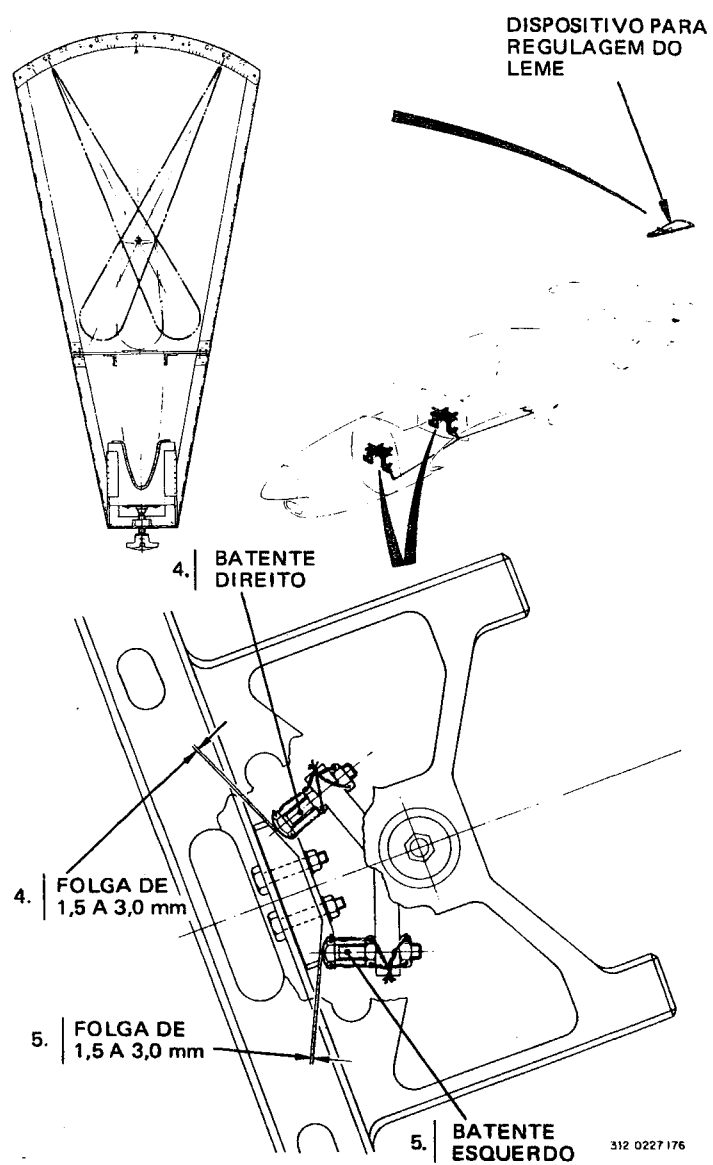


Figura 2-2-1 (Folha 2)

27 - 20 - 02
2-13

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-2-1. (Continuação)

7. (B) Acione alternadamente os pedais da pedaleira dianteira, até que o leme faça batente primário nos dois sentidos.

Resultado:

- a. O movimento é transmitido livremente, sem a ocorrência de atritos nem folgas.
 - b. A transmissão do movimento é imediata, e existe uma correspondência de posição e movimentação angular entre os pedais e o leme.
8. (C) Acione alternadamente os pedais da pedaleira traseira, até que o leme faça batente primário nos dois sentidos.

Resultado:

- a. O movimento é transmitido livremente, sem a ocorrência de atritos nem folgas.
 - b. A transmissão do movimento é imediata, e existe uma correspondência de posição e movimentação angular entre os pedais e o leme.
9. (A) Comande o leme para neutro.

Resultado:

- a. (B) Os pedais direito e esquerdo da pedaleira dianteira estão nivelados.
- b. (C) Os pedais direito e esquerdo da pedaleira traseira estão nivelados.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o dispositivo para regulagem do leme
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 20 - 02
2-14

2-3. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA PEDALEIRA DIANTEIRA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Painel inferior dianteiro removido (39GT)
- Guinhol da pedaleira dianteira removido (parágrafo 2-5 deste GT)
- Assento ejetável dianteiro removido (95GT)
- Painel de acesso aos cilindros mestres do freio removido (53GT)
- Válvula do freio de estacionamento removida (32GT)
- ① Camada isolante da parede de fogo removida (53GT)
- Cilindro mestre do freio removido (32GT)

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-20-1

2-3-1. REMOÇÃO DA PEDALEIRA DIANTEIRA

1. (A) Remova as porcas, as arruelas, e os parafusos de fixação da pedaleira no suporte.
2. ① (A) Remova as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação da pedaleira na travessa.
3. ② (A) Remova os parafusos e as arruelas de fixação da pedaleira na travessa.
4. (A) Remova as porcas, as arruelas, e os parafusos de fixação da pedaleira no piso.
5. (A) Remova as porcas, as arruelas, e os parafusos de fixação da pedaleira na estrutura.
6. (A, B) Remova a pedaleira dianteira.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

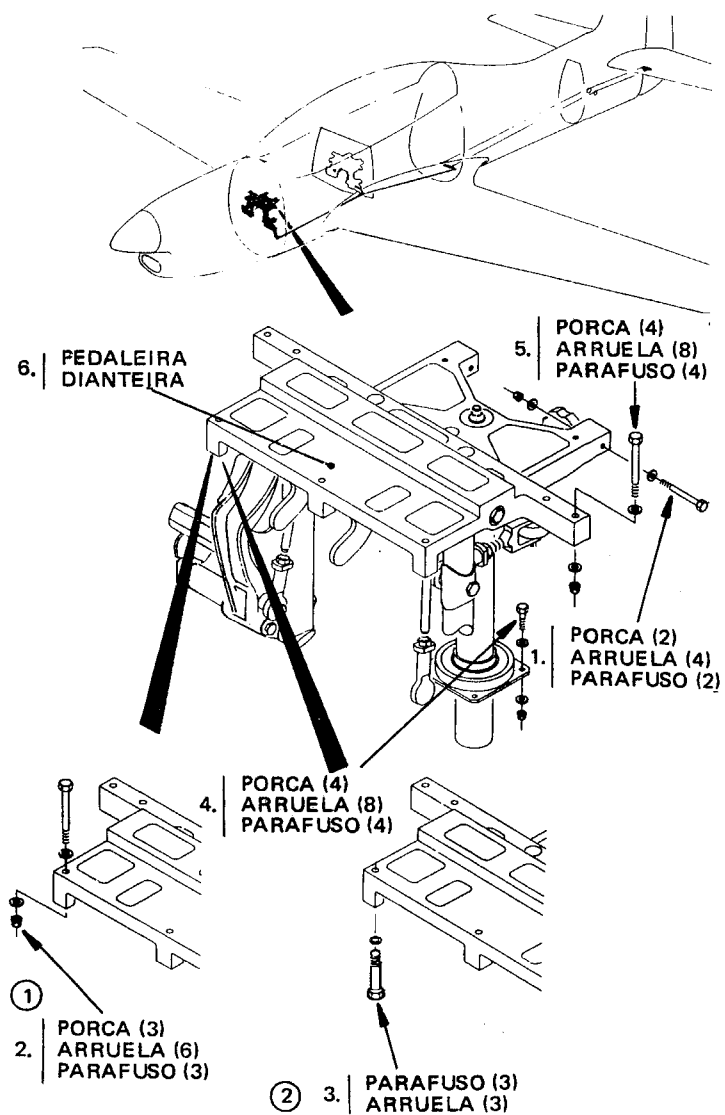


Figura 2-3-1

27 - 20 - 03
Revisão 2 2-17

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-3-2. INSTALAÇÃO DA PEDALEIRA DIANTEIRA

Nota

Antes de instalar a pedaleira dianteira, inspecione-a quanto a seu estado geral e funcionamento.

1. (A, B) Instale a pedaleira fixando-a na estrutura com os parafusos, as arruelas e as porcas.
2. (A) Fixe a pedaleira no piso usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
3. (A) Fixe a pedaleira no suporte usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
4. ① (A) Fixe a pedaleira na travessa, usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
5. ② (A) Fixe a pedaleira na travessa, usando os parafusos e as arruelas.

(Continua)

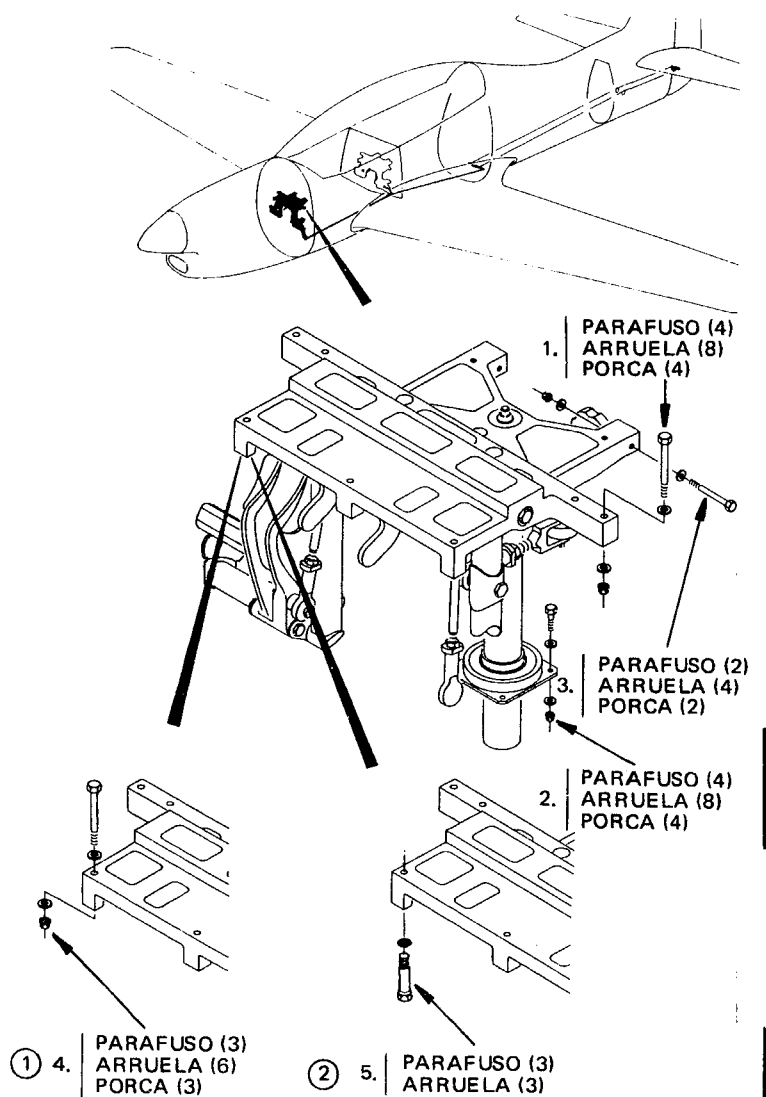


Figura 2-3-2

312 0227 155

27 - 20 - 03
Revisão 2 2-19

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-3-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o guinhol da pedaleira dianteira, conforme o parágrafo 2-5 deste GT
- Regule, se necessário, o nível dos pedais, conforme o parágrafo 2-15 deste GT
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme o parágrafo 2-18A deste GT
- ① Instale a camada isolante da parede de fogo (53GT)
- Instale a válvula do freio de estacionamento (32GT)
- Instale o cilindro mestre do freio (32GT)
- Instale o painel inferior dianteiro (39GT)
- Instale o assento ejetável dianteiro (95GT)
- Instale o painel de acesso aos cilindros mestres do freio (53GT)

FINAL DA TAREFA

2-4. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DA PEDALEIRA TRASEIRA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Painel inferior traseiro removido (39GT)
- Guinhol da pedaleira traseira removido (parágrafo 2-7 deste GT)
- Assento ejetável dianteiro removido (95GT)
- Assento ejetável traseiro removido (95GT)
- Painel de acesso dos cilindros mestres do freio removido (53GT)
- Cilindro mestre do freio removido (32GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- O técnico A executa a tarefa
- O 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-20-1

2-4-1. REMOÇÃO DA PEDALEIRA TRASEIRA

1. (A) Remova as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação da pedaleira no suporte.
2. (A) Remova as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação da pedaleira na travessa.
3. (A) Remova as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação da pedaleira no piso.
4. (A) Remova as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação da pedaleira na estrutura.
5. (A, B) Remova a pedaleira traseira.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

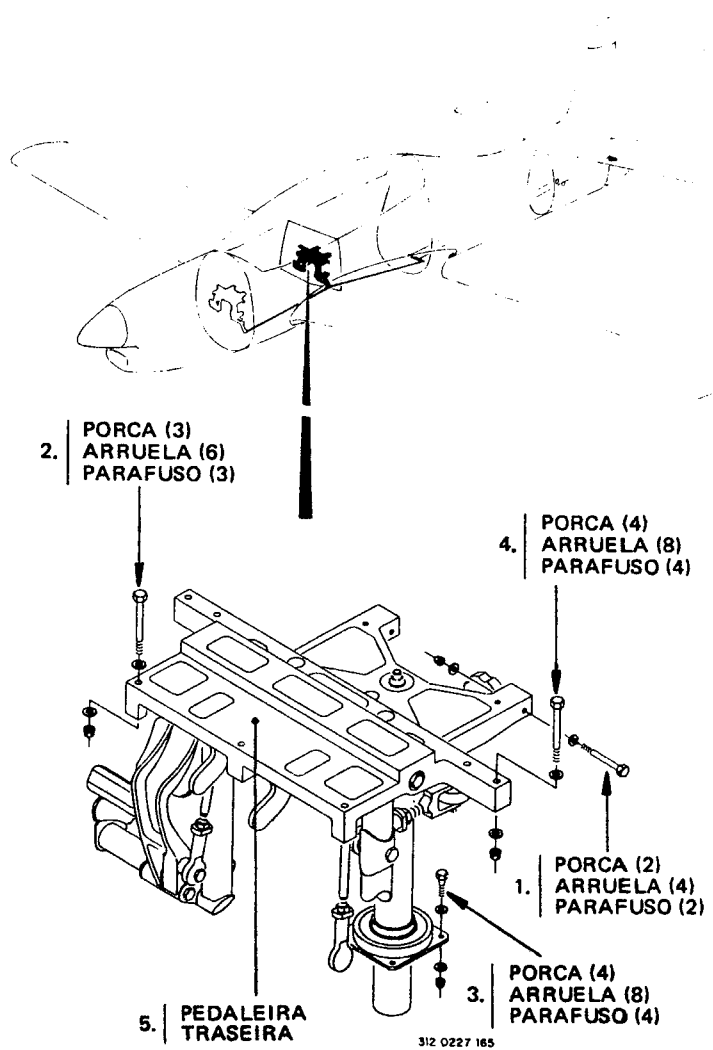


Figura 2-4-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-4-2. INSTALAÇÃO DA PEDALEIRA TRASEIRA

Nota

Antes de instalar a pedaleira traseira, inspecione-a quanto a seu estado geral e funcionamento.

1. (A, B) Instale a pedaleira fixando-a na estrutura com os parafusos, as arruelas e as porcas.
2. (A) Fixe a pedaleira no piso, usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
3. (A) Fixe a pedaleira no suporte, usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
4. (A) Fixe a pedaleira na travessa, usando os parafusos, as arruelas e as porcas.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o guinhol da pedaleira traseira, conforme parágrafo 2-7 deste GT
- Regule, se necessário, o nível dos pedais, conforme parágrafo 2-15 deste GT
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme o parágrafo 2-18A deste GT.
- Instale o cilindro mestre do freio (32GT)
- Instale o painel inferior traseiro (39GT)
- Instale o painel de acesso aos cilindros mestres do freio (53GT)
- Instale o assento ejetável dianteiro (95GT)
- Instale o assento ejetável traseiro (95GT)

FINAL DE TAREFA

27 - 20 - 04

2-24 Revisão 1

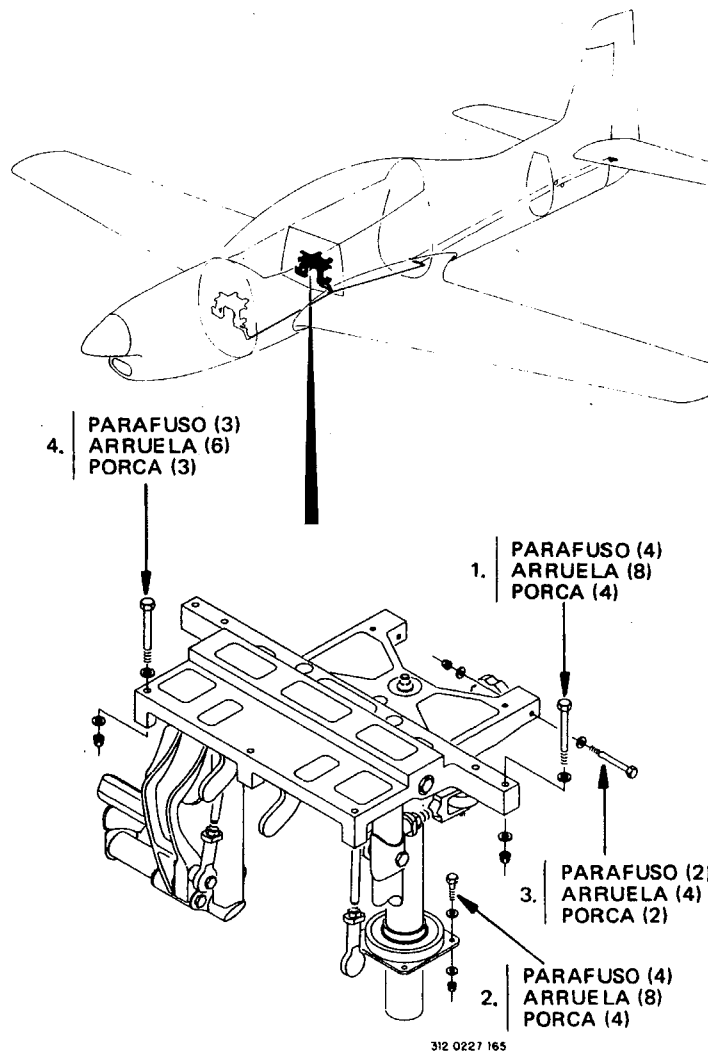


Figura 2-4-2

27 - 20 - 04
2-25/(2-26 em branco)

2-5. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA DIANTEIRA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Bateria removida (24GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

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

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

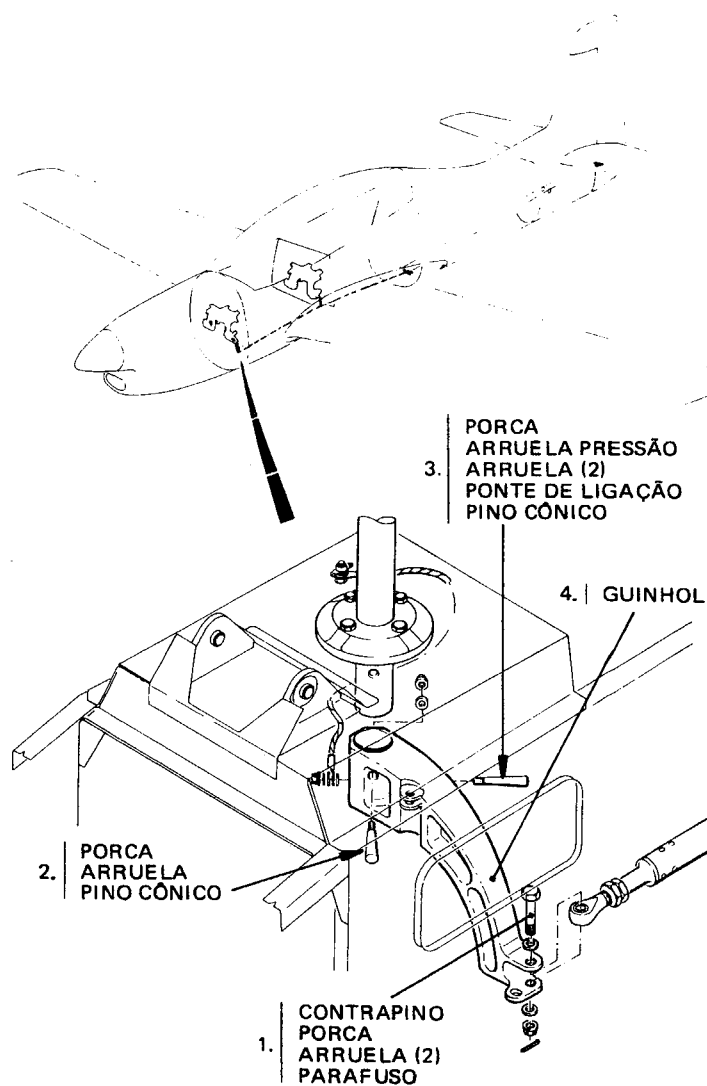
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-5-1. REMOÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA DIANTEIRA

1. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira dianteira.
2. Remova a porca, a arruela e o pino cônico de fixação do guinhol da pedaleira dianteira no tubo de torque.
3. Remova a porca, a arruela de pressão, as arruelas, a ponte de ligação e o pino cônico de fixação do guinhol da pedaleira dianteira no tubo de torque.
4. Remova o guinhol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DE TAREFA



312 0227 146 A

Figura 2-5-1

27 - 20 - 05
2-29

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-5-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA DIANTEIRA

Nota

Antes de instalar o guinhol, inspecione-o quanto a seu estado geral.

1. Instale o guinhol no tubo de torque, usando o pino cônico, a arruela e a porca.
2. Instale o guinhol no tubo de torque, usando o pino cônico, as arruelas, a ponte de ligação, a arruela de pressão e a porca.
3. Instale a haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira dianteira, usando o parafuso de fixação, as arruelas, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a bateria (24GT)
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme parágrafo 2-1 deste GT
- Conecte a haste do comando direcional (32GT)

FINAL DE TAREFA

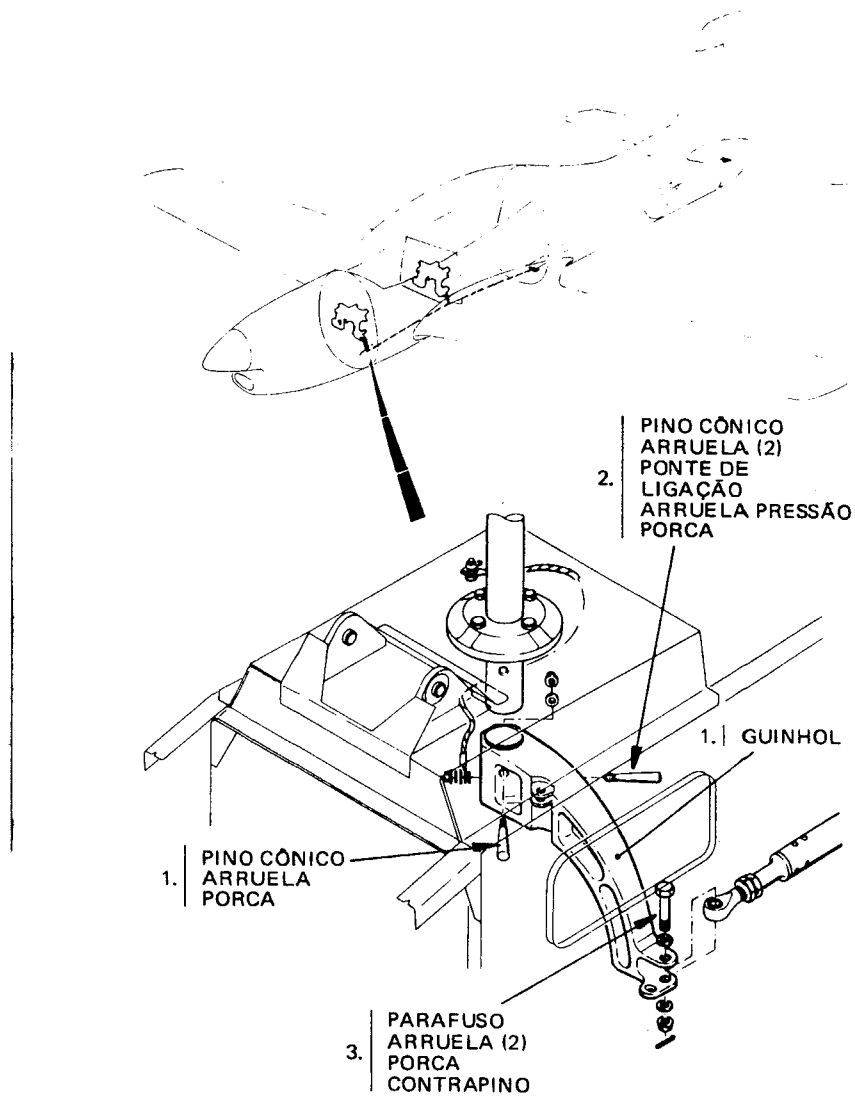


Figura 2-5-2

27 - 20 - 05
2-31/(2-32 em branco)

2-6. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DAS PEDALEIRAS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Haste de interligação dos guinhóis removida (parágrafo 2-8 deste GT)
- Bateria removida (24GT)
- Janela de inspeção 2818 removida (57GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio:

- 2 pinos de trava P/N 312-00040-003-W26H

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino (14, 15)	MS24665-134	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

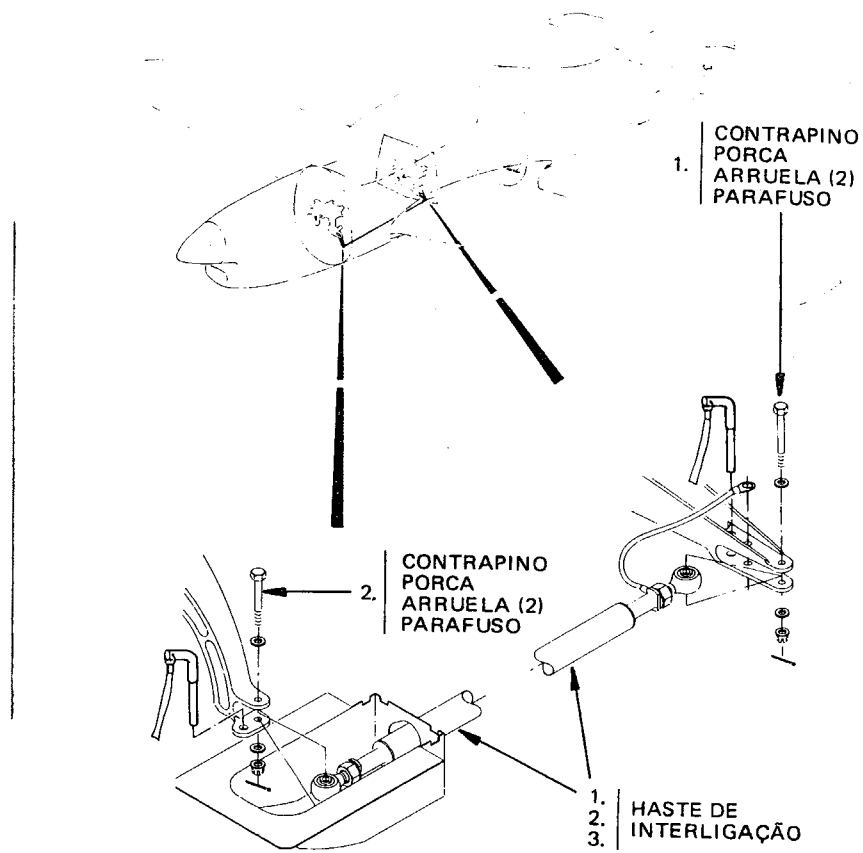
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-6-1. REMOÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DAS PEDALEIRAS

1. (A) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira traseira.
2. (B) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira dianteira.
3. (A, B) Remova a haste de interligação das pedaleiras.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA



312 0227 156

Figura 2-6-1

27 - 20 - 06
2-35

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

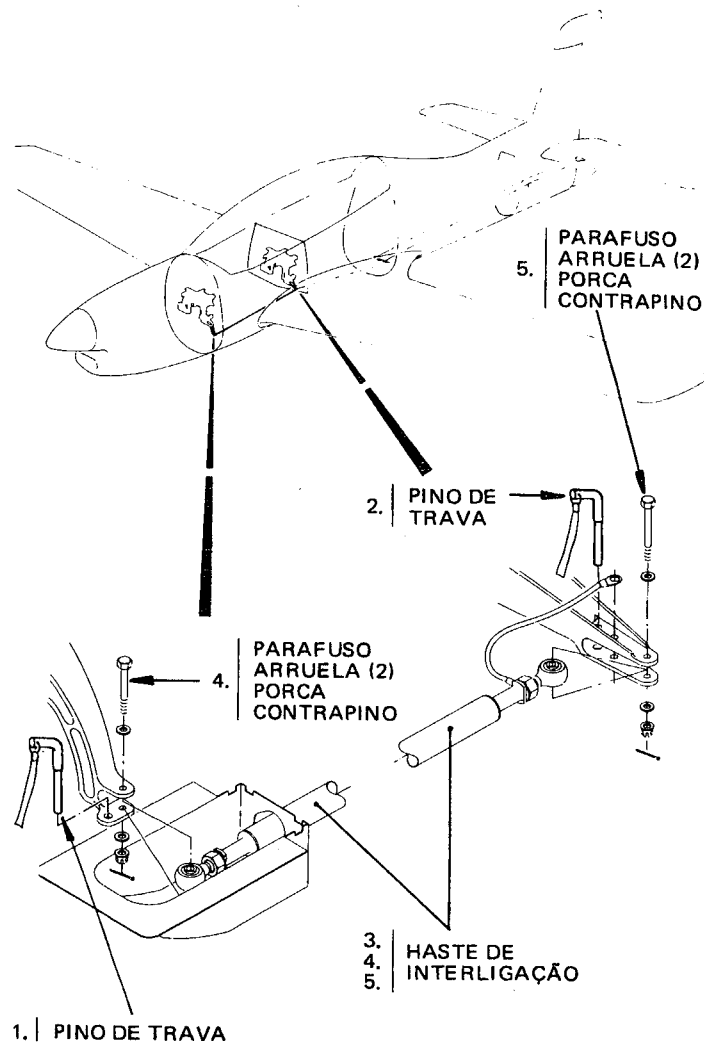
2-6-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DAS PEDALEIRAS

Nota

Antes de instalar a haste de interligação das pedaleiras, inspecione-a, conforme descrito na Seção I.

1. (A) Trave o guinhol da pedaleira dianteira em neutro, usando o pino de trava.
2. (B) Trave o guinhol da pedaleira traseira em neutro, usando o pino de trava.
3. (A) Regule, se necessário, o comprimento da haste de interligação das pedaleiras, procedendo conforme descrito na Seção I.
4. (A) Instale a haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira dianteira usando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
5. (B) Instale a haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira traseira, usando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.

(Continua)



312 0227 156

Figura 2-6-2

27 - 20 - 06
2-37

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-6-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a haste de interligação dos guinhóis (parágrafo 2-8 deste GT)
- Remova o pino de trava do guinhol das pedaleiras dianteira e traseira
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1 deste GT
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601
- Instale a janela de inspeção 2818 (57GT)
- Instale a bateria (24GT)

FINAL DA TAREFA

2-7. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA TRASEIRA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de inspeção 2818 removida (57GT)
- Tubo de transmissão removido (27GT-10)
- Haste de interligação dos manches removida (27GT-30)
- Ferragem para travamento do guinhol da pedaleira traseira em neutro removida (57GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino I (3, 4)	MS24665-134	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-7-1. REMOÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA TRASEIRA

1. Remova o contrapino, a porca, as arruelas, a ponte de ligação, a arruela de pressão e o parafuso de fixação da haste de interligação dos guinhóis no guinhol da pedaleira traseira.
2. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira traseira.
3. Remova a porca, a arruela e o pino cônico de fixação do guinhol da pedaleira traseira ao tubo de torque.
4. Remova a porca, a arruela de pressão, as arruelas, a ponte de ligação e o pino cônico de fixação do guinhol da pedaleira traseira ao tubo de torque.
5. Remova o guinhol da pedaleira traseira.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

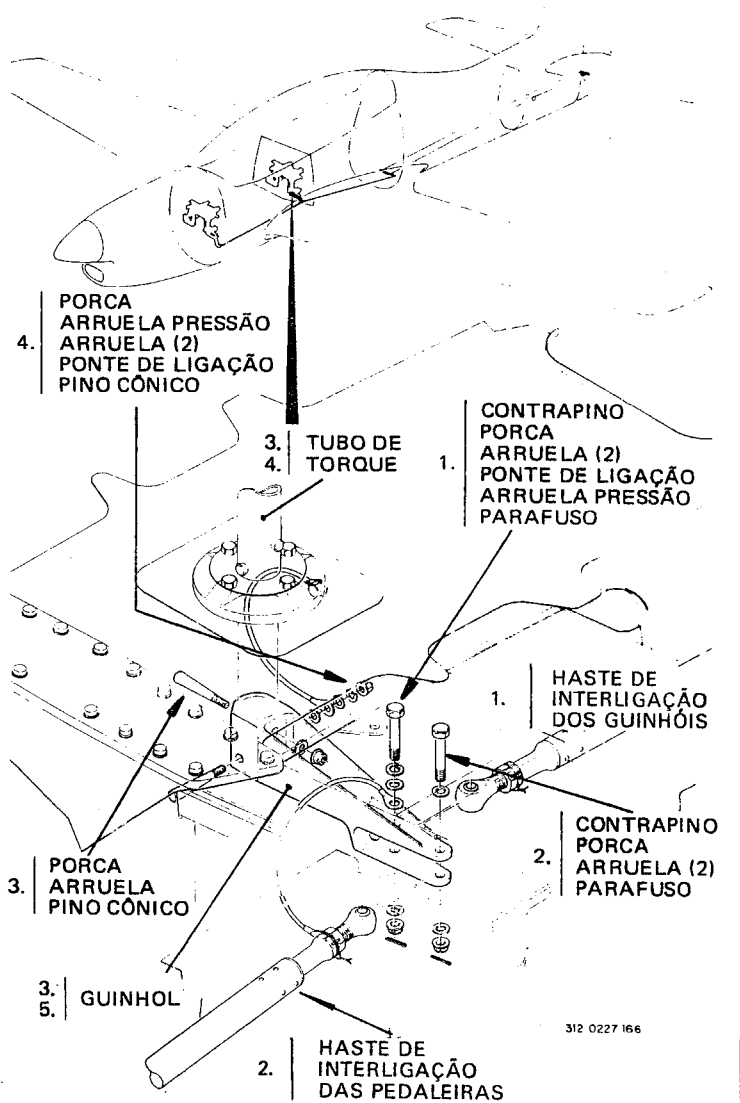


Figura 2-7-1

27 - 20 - 07
Revisão 3 2-41

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-7-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL DA PEDALEIRA TRASEIRA

Nota

Antes de instalar o guinhol, inspecione-o quanto a seu estado geral.

1. Instale o guinhol no tubo de torque, usando o pino cônico, a arruela e a porca.
2. Instale o guinhol no tubo de torque, usando o pino cônico, as arruelas, a ponte de ligação, a arruela de pressão e a porca.
3. Instale a haste de interligação das pedaleiras no guinhol da pedaleira traseira, usando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
4. Instale a haste de interligação dos guinhóis no guinhol da pedaleira traseira, usando o parafuso, a arruela de pressão, as arruelas, a ponte de ligação, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a haste de interligação dos manches (27GT-30)
- Instale o tubo de transmissão (27GT-10)
- Faça a verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1 deste GT
- Instale a ferragem para travamento do guinhol da pedaleira traseira (57GT)
- Instale a janela de inspeção 2818 (57GT)

FINAL DA TAREFA

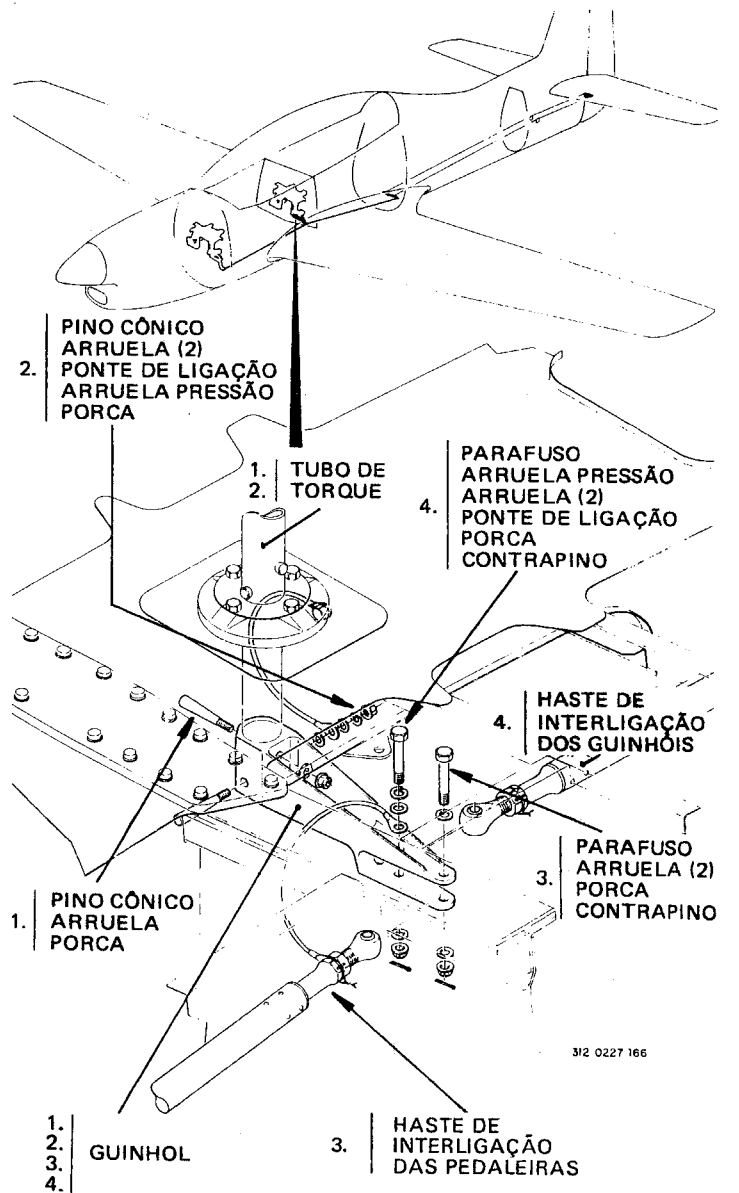


Figura 2-7-2

Revisão 3

27 - 20 - 07
2-43/(2-44 em branco)

2-8. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DOS GUINHÓIS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Janela de inspeção 2818 removida (57GT)
- Janela de inspeção 2813 removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de apoio:

- 2 pinos de trava P/N 312-00040-003-W26H

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino (I4, I5)	MS24665-134	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

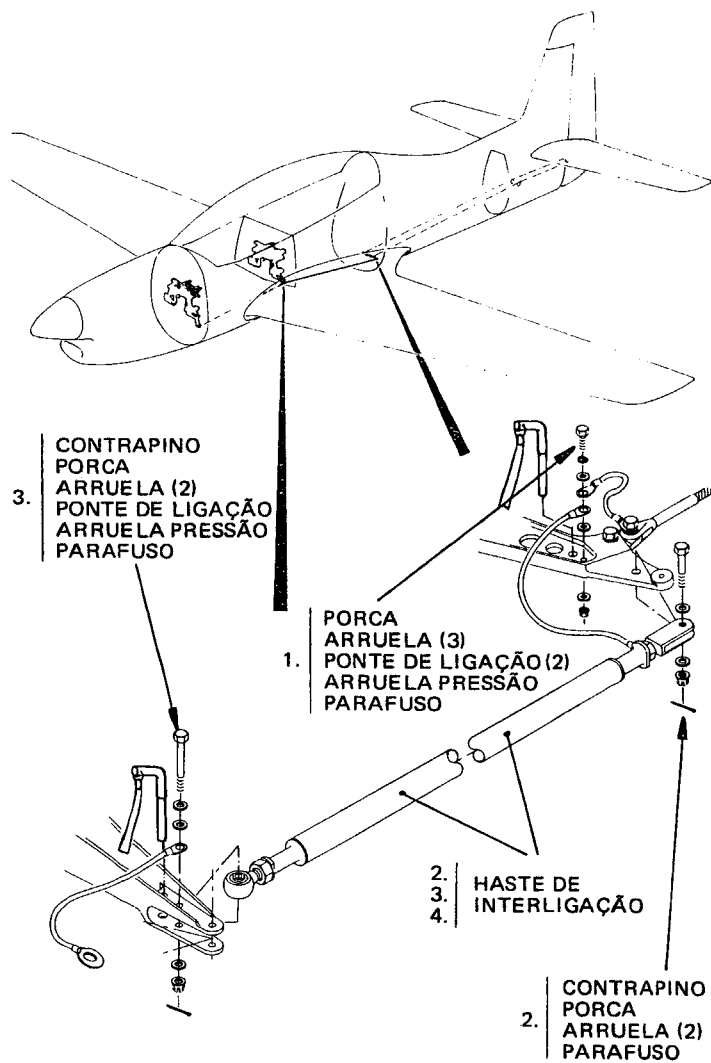
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-8-1. REMOÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DOS GUINHÓIS

1. (A) Remova a porca, as arruelas, a ponte de ligação, a arruela de pressão e o parafuso de fixação das metalizações no guinhol central.
2. (A) Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação dos guinhóis no guinhol central.
3. (B) Remova o contrapino, a porca, as arruelas, a ponte de ligação, a arruela de pressão e o parafuso de fixação da haste de interligação dos guinhóis no guinhol da pedaleira traseira.
4. (A, B) Remova a haste de interligação dos guinhóis.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA



312 0227 157

Figura 2-8-1

27 - 20 - 08
2-47

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

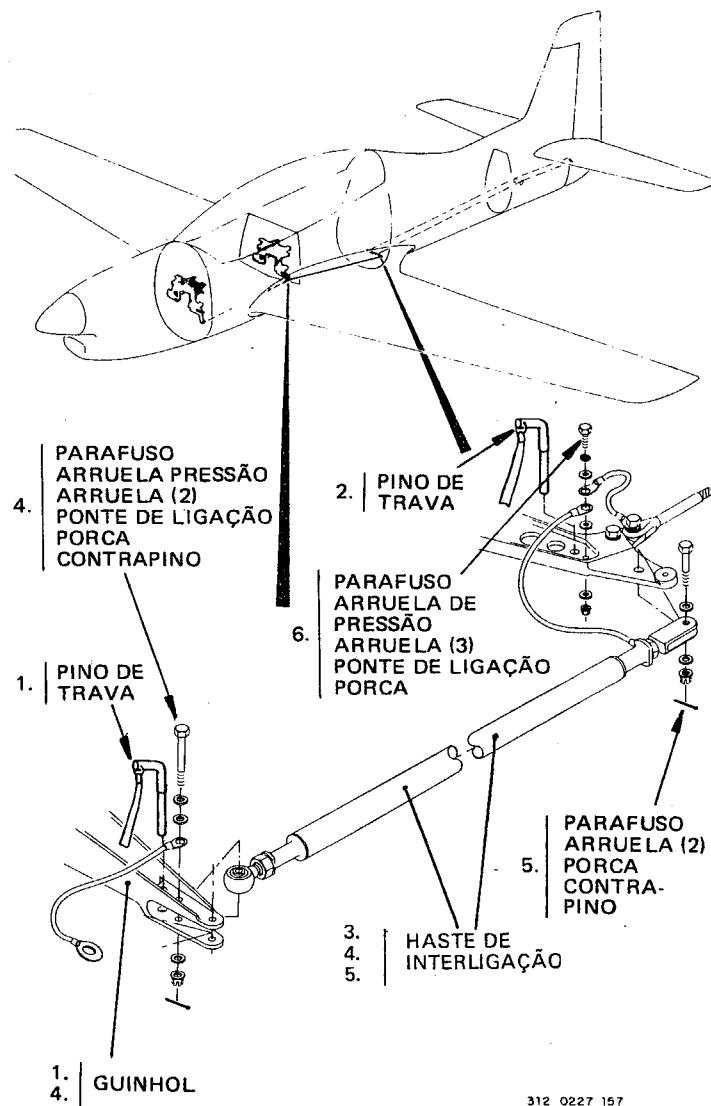
2-8-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE INTERLIGAÇÃO DOS GUINHÓIS

Nota

Antes de instalar a haste de interligação dos guinhóis, inspecione-a, conforme descrito na Seção I.

1. (A) Trave o guinhol da pedaleira traseira em neutro, usando o pino de trava.
2. (B) Trave o guinhol central em neutro, usando o pino de trava.
3. (A) Regule, se necessário, o comprimento da haste de interligação dos guinhóis, procedendo conforme descrito na Seção I.
4. (A) Instale a haste de interligação dos guinhóis no guinhol da pedaleira traseira, usando o parafuso, a arruela de pressão, as arruelas, a ponte de ligação, a porca e o contrapino.
5. (B) Instale a haste de interligação dos guinhóis no guinhol central, usando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
6. (B) Instale as pontes de ligação no guinhol central, usando o parafuso, a arruela de pressão, as arruelas, a ponte de ligação e a porca.

(Continua)



312 0227 157

Figura 2-8-2

27 - 20 - 08
Revisão 3 2-49

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-8-2. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o pino de trava do guinhol da pedaleira traseira e do guinhol central
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1 deste GT
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601
- Instale a janela de inspeção 2818 (57GT)
- Instale a janela de inspeção 2813 (53GT)

FINAL DA TAREFA

2-9. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL CENTRAL DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janelas de inspeção 2813, 2814 e 2815 removidas (53GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino I (1, 2, 5)	MS24665-134	—	04
Grampo-freno (CT)	MS21256-2	—	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-9-1. REMOÇÃO DO GUINHOL CENTRAL DO COMANDO DO LEME

1. Remova os grampos-freno dos esticadores.
2. Alivie a tensão dos cabos, soltando alternadamente os esticadores, sem removê-los.
3. Remova a porca, as arruelas, as pontes de ligação, a arruela de pressão e o parafuso de fixação das metalizações ao guinhol central.
4. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de fixação da haste de interligação dos guinhóis no guinhol central.
5. Remova o parafuso, a arruela de pressão, as arruelas e a ponte de ligação do guinhol na estrutura.
6. Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas, as pontes de ligação, as arruelas de pressão e os parafusos de fixação dos cabos ao guinhol.
7. Remova o contrapino, a porca, as arruelas e o parafuso de articulação do guinhol nos mancais.
8. Remova o guinhol central.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

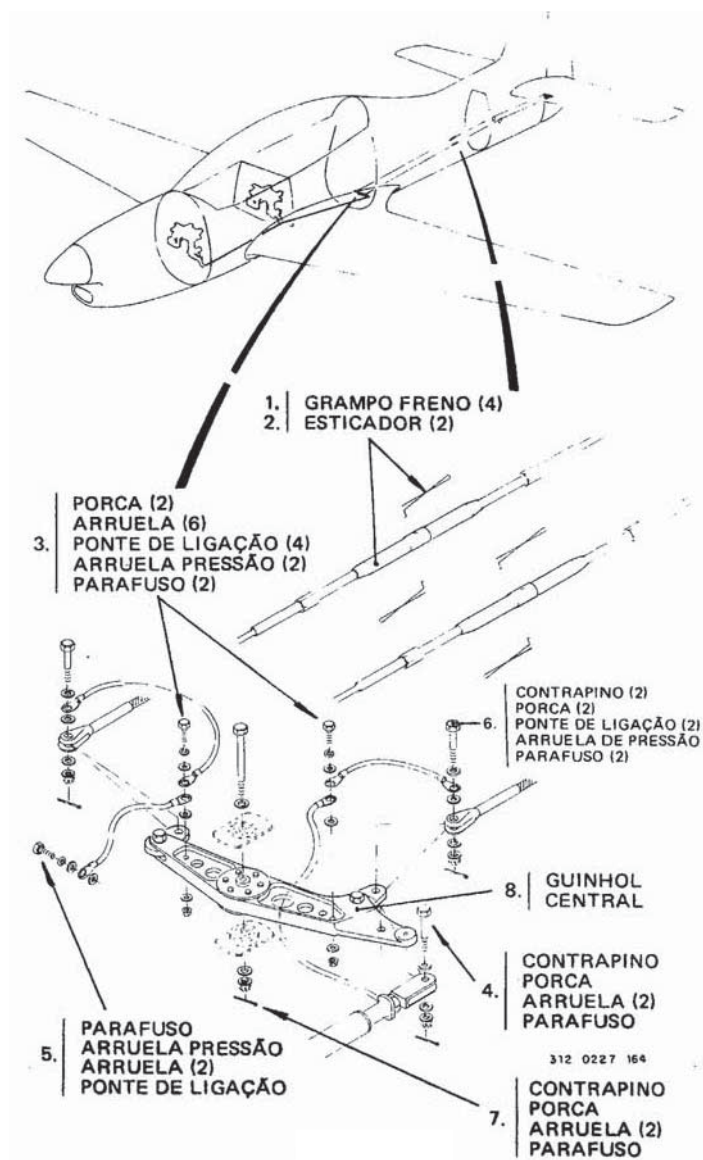


Figura 2-9-1 ③ ④

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-9-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL DO COMANDO DO LEME ③ ④

Nota

Antes de instalar o guinhol, inspecione-o quanto a seu estado geral.

1. Instale o guinhol mancais, usando o parafuso de articulação, as arruelas, a porca e o contrapino.
2. Instale a haste de interligação dos guinhol no guinhol central, usando o parafuso, as arruelas, a porca e o contrapino.
3. Instale as metalizações no guinhol, usando o parafuso, a arruela de pressão, as arruelas, as pontes de ligação e a porca.
4. Instale a ponte de ligação do guinhol na estrutura, usando o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.
5. Instale os cabos no guinhol, usando os parafusos, as arruelas de pressão, as pontes de ligação, as arruelas, as porcas e os contrapinos.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Regule a tensão dos cabos, conforme descrito no parágrafo 2-14 deste GT
- Faça a verificação operacional do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-1 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-18A deste GT
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 260 l
- Instale as janelas de inspeção 2813, 2814 e 2815 (53GT)

FINAL DA TAREFA

27-20-09

2-54 Revisão 7

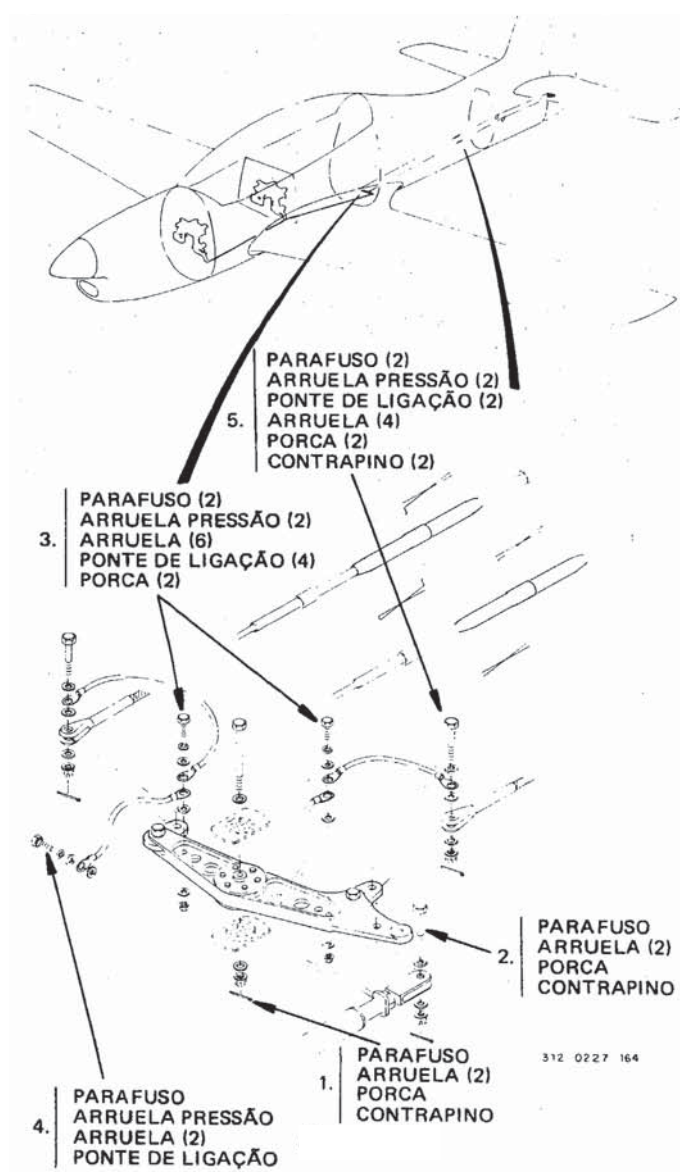


Figura 2-9-2 ③ ④

27 - 20 - 09
Revisão 7 2-55

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-9-2. (Continuação) ④

6. Instale a ponta de ligação do guimhol na estrutura, usando o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.

27-20-09

2-56

Revisão 7

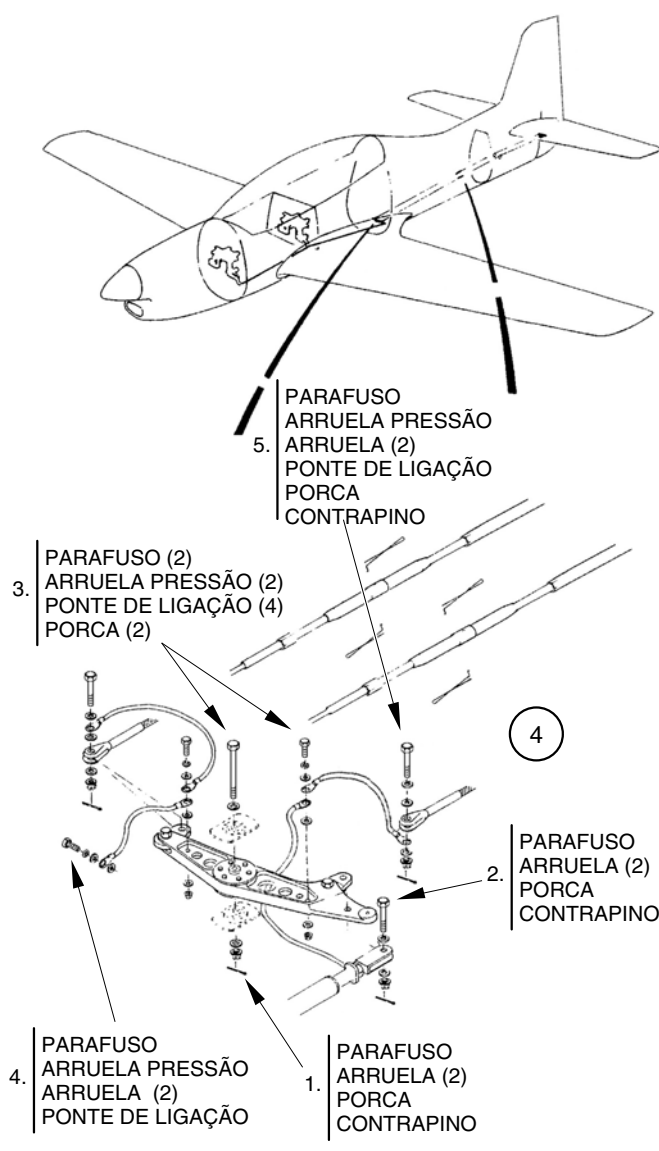


Figura 2-9-2 ④

27 - 20 - 10

Revisão 7

2-56A/(2-56B em branco)

2-10. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de inspeção 3110 removida (53GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Janelas de inspeção 2813 e 2814 removidas (53GT)
- Carenagem da ferragem de articulação inferior do leme removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino I (5)	MS24665-132	—	02
Grampo-freno (CT)	MS21256-2	—	04
Contrapino I (1, 2)	MS24665-134	—	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-10-1. REMOÇÃO DOS CABOS DE COMANDO

1. (A) Remova os grampos-freno dos esticadores.
2. (A) Remova os esticadores, afrouxando alternadamente a tensão dos cabos.
3. (B) Remova os pinos de segurança dos cabos, removendo os contrapinos e as arruelas.
4. (A) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas, as pontes de ligação, as arruelas de pressão e os parafusos de fixação dos cabos no guinhol central.
5. (A) Remova os cabos de comando do guinhol central.
6. (B) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação dos cabos na ferragem de fixação.
7. (B) Remova os guias de cabo, removendo as porcas, as arruelas e os parafusos.
8. (B) Remova os cabos de comando da ferragem de fixação.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

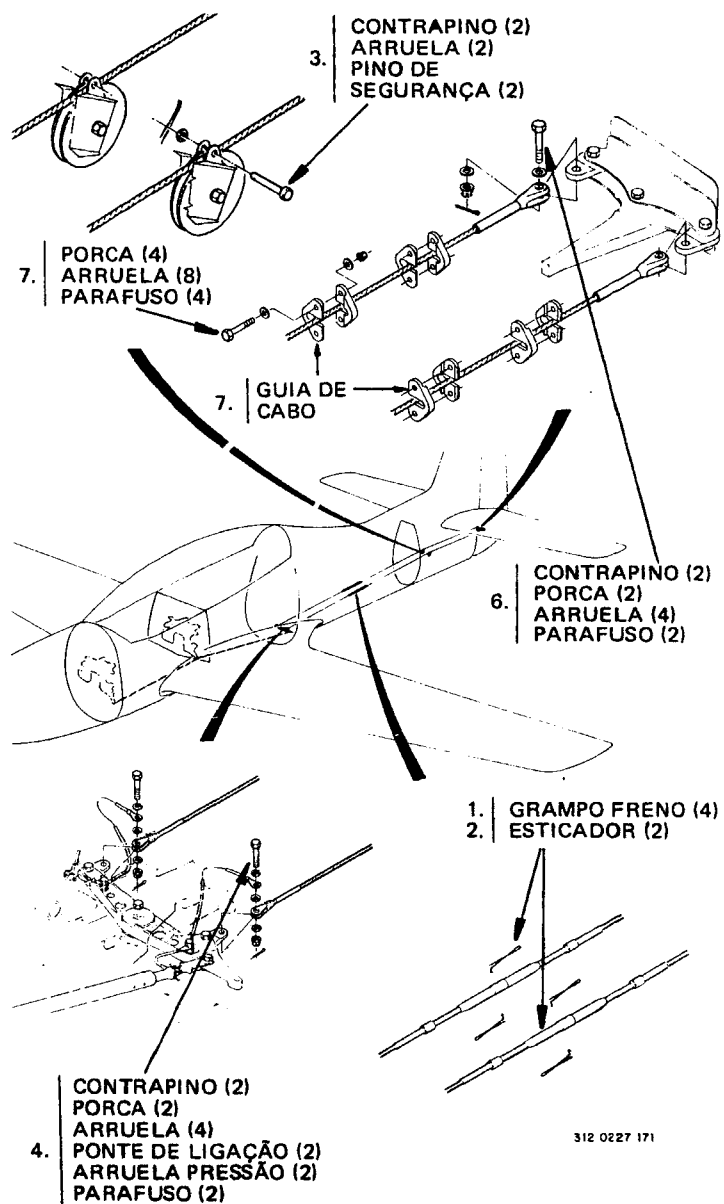


Figura 2-10-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-10-2. INSTALAÇÃO DOS CABOS DE COMANDO

Nota

Antes de instalar os cabos, inspecione-os conforme descrito na Seção I.

1. (A) Instale os cabos no guinhol central, usando os parafusos de fixação, as arruelas de pressão, as pontes de ligação, as arruelas, as porcas e os contrapinos.
2. (B) Instale os cabos na ferragem de fixação, usando os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos.
3. (A, B) Posicione os cabos ao longo do seu percurso, posicionando-os na roldanas e instale os esticadores.
4. (B) Instale os guias de cabo, usando os parafusos, as arruelas e as porcas.
5. (B) Instale o pino de segurança dos cabos, usando as arruelas e os contrapinos.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a regulagem da tensão dos cabos, conforme descrito no parágrafo 2-14 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-18A deste GT
- Faça o teste funcional do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-2 deste GT
- Instale as janelas de inspeção 2813, 2814 e 3110 (53GT)
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601

FINAL DA TAREFA

27-20-10

2-60 Revisão 8

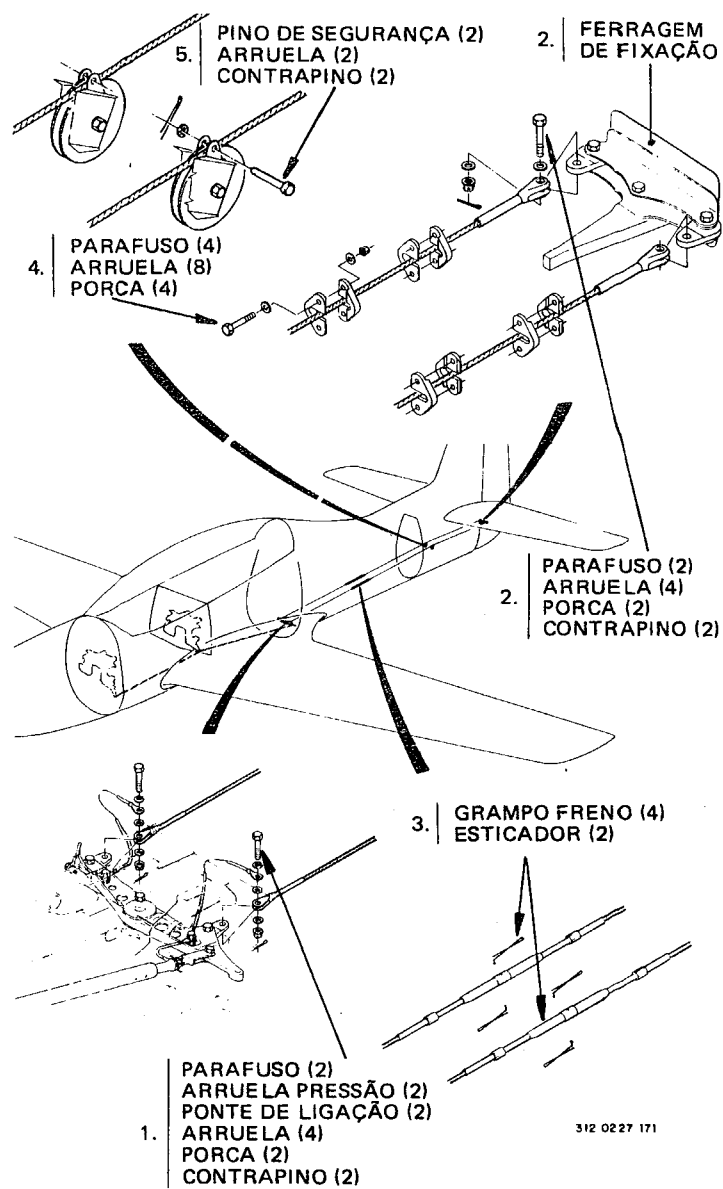


Figura 2-10-2

27 - 20 - 10
2-61/(2-62 em branco)

2-11. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS ROLDANAS

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de inspeção 3110 removida (53GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

MATERIAL DE CONSUMO:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino I (1)	MS24665-134	—	02
Grampo-freno (CT)	MS21256-2	—	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

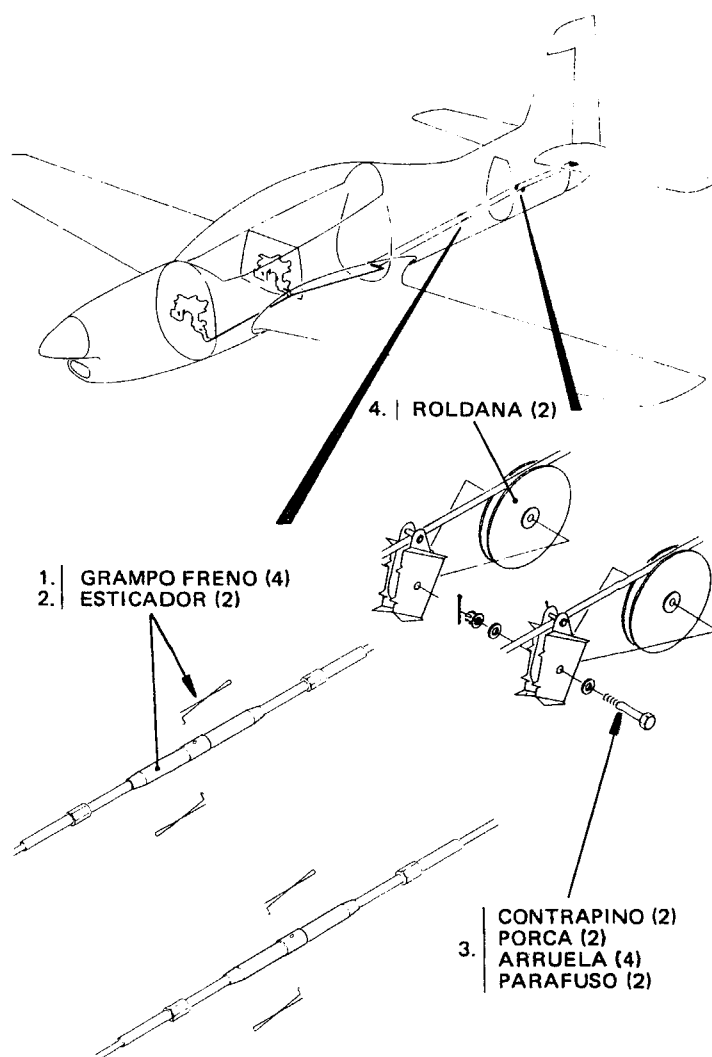
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-11-1. REMOÇÃO DAS ROLDANAS

1. Remova os grampos-freno dos esticadores.
2. Afrouxe a tensão dos cabos, atuando alternadamente nos esticadores, sem removê-los
3. Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação das roldanas.
4. Remova as roldanas.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA



312 0227 167

Figura 2-11-1

27 - 20 - 11
2-65

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-11-2. INSTALAÇÃO DAS ROLDANAS

Nota

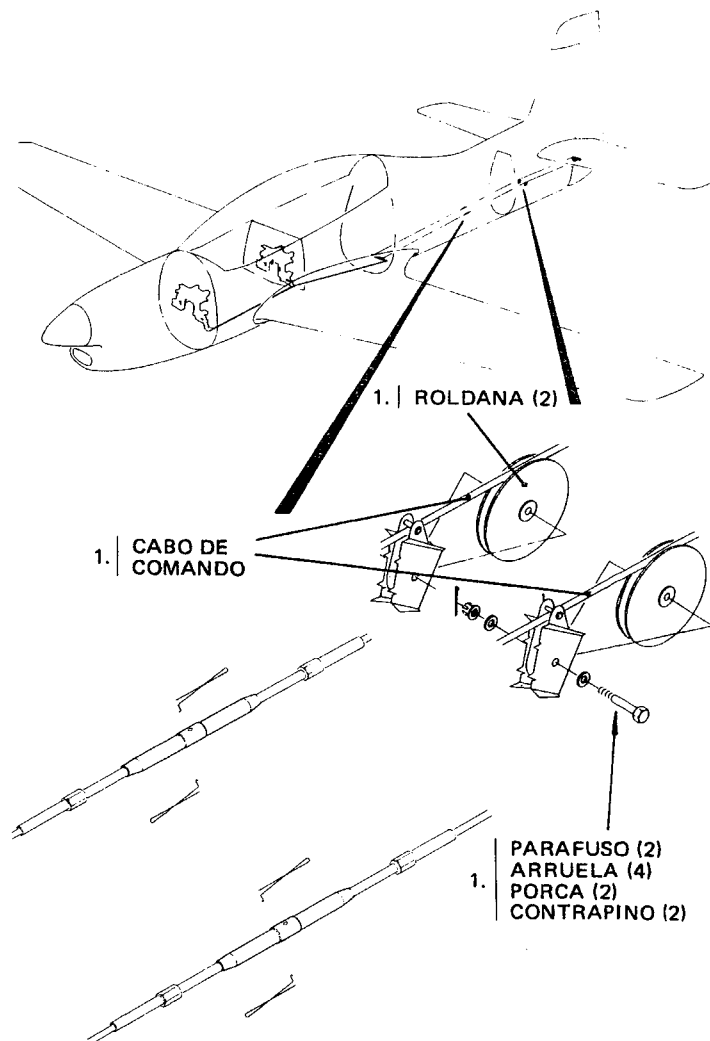
Antes de instalar as roldanas, inspecione-as, conforme descrito na Seção I.

1. Instale as roldanas com os cabos de comando já posicionados nas pistas das mesmas, usando os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça a regulagem da tensão dos cabos de comando, conforme descrito no parágrafo 2-14 deste GT
- Faça a verificação operacional do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-1 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme descrito no parágrafo 2-18A deste GT
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601
- Instale a janela de inspeção 3110 (53GT)

FINAL DE TAREFA



312 0227 167

Figura 2-11-2

27 - 20 - 11
2-67/(2-68 em branco)

2-12. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Carenagens da ferragem de articulação inferior do leme removidas (53GT)
- Janelas de inspeção 4301 e 4305 removidas (55GT)
- Molduras das ferragens-suporte da articulação superior e central do leme removidas (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de fuga do leme removida (53GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Painel inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Haste de atuação do compensador removida (parágrafo 2-24 deste GT)

Pessoal Recomendado: Três

- O técnico A executa a tarefa
- O técnico B executa a tarefa
- O técnico C auxilia os técnicos A e B

Equipamento de Apoio: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12. (Continuação)

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Grampo-freno (CT)	MS21256-2	—	04
Contrapino I (1, 9)	MS24665-134	—	05
Amarilho para cablagem I (6)	MS3367-1-9	—	03
Amarilho para cablagem I (2)	MS3367-4-9	—	CR

Condições de Segurança: NA

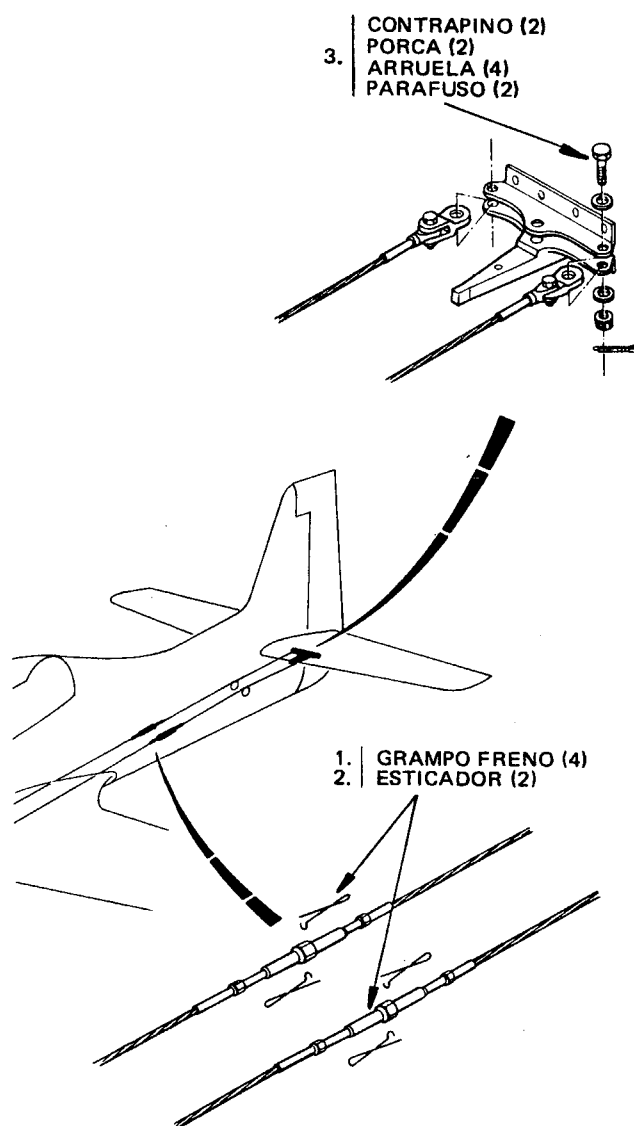
Recomendações Suplementares: NA

2-12-1. REMOÇÃO DO LEME

1. (A) Remova os grampos-frenos dos esticadores.
2. (A) Alivie a tensão dos cabos, afrouxando alternadamente os esticadores, sem removê-los.
3. (B) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de fixação dos cabos de comando na ferragem de articulação inferior do leme.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 151

Figura 2-12-1 (Folha 1)

27 - 20 - 12
2-71

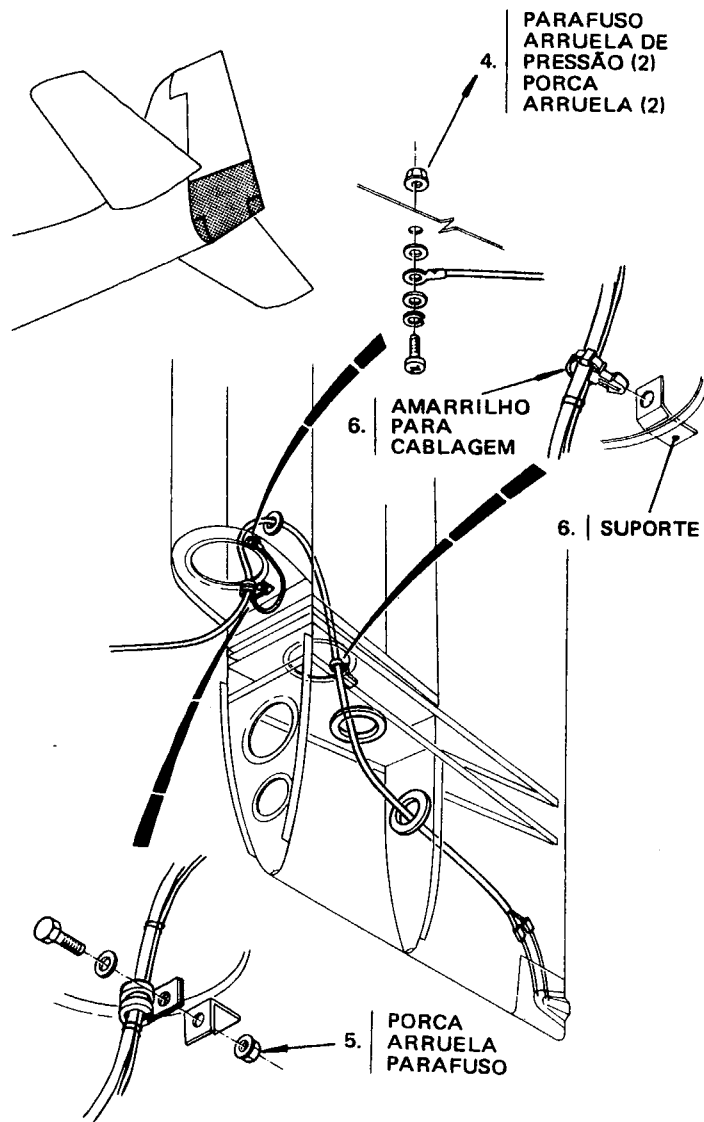
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12-1. (Continuação)

4. (B) Remova o parafuso, a arruela de pressão, a arruela e a porca de fixação do fio de massa (terra) na estrutura do leme.
5. (B) Remova o parafuso, a arruela e a porca de fixação da braçadeira no suporte.
6. (B) Corte e remova os amarrilhos para cablagem do seus suportes de fixação.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 152

Figura 2-12-1 (Folha 2)

27 - 20 - 12
2-73

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12-1. (Continuação)

7. (B) Remova o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas de fixação da ponte de ligação na estrutura do leme.
8. (B) Corte somente os amarrilhos para cablagem que precisem ser cortados para permitir a remoção da cablagem do interior do leme.
9. (B) Remova a cablagem do interior do leme.
10. (A) Remova a ponte de ligação da metalização da articulação superior do leme, removendo o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.
11. (B, C) Segure o leme pelas extremidades.
12. (A) Remova os contrapinos, as porcas, as arruelas e os parafusos de articulação do leme.
13. (B, C) Remova o leme.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

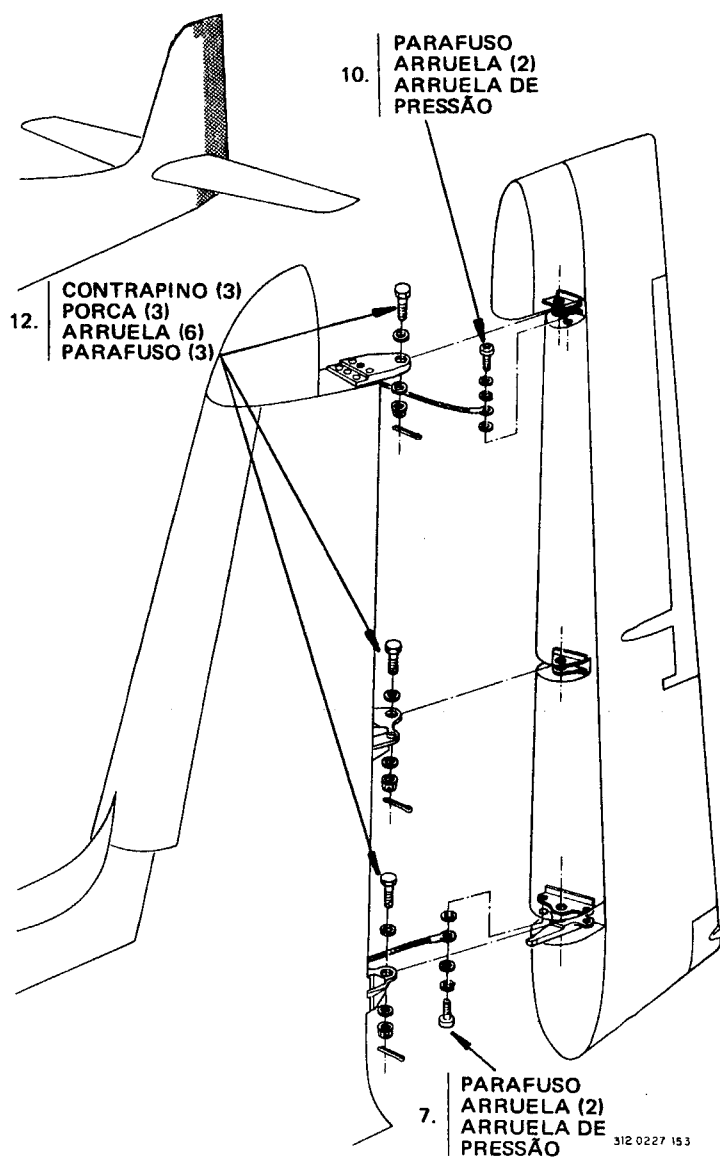


Figura 2-12-1 (Folha 3)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12-2. INSTALAÇÃO DO LEME

Nota

- Antes de instalar o leme, inspecione-o quanto a seu estado geral.
 - Inspeção também as ferragens de articulação no leme e na deriva.
 - Certifique-se de que o leme a ser instalado esteja corretamente balanceado, conforme a O.T. 1T27-3.
1. (A, B, C) Instale o leme nas ferragens de articulação, usando os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos.
 2. (B) Instale a ponte de ligação na estrutura do leme, usando o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.
 3. (A) Instale a ponte de ligação da metalização da articulação superior do leme, usando o parafuso, a arruela de pressão e as arruelas.

(Continua)

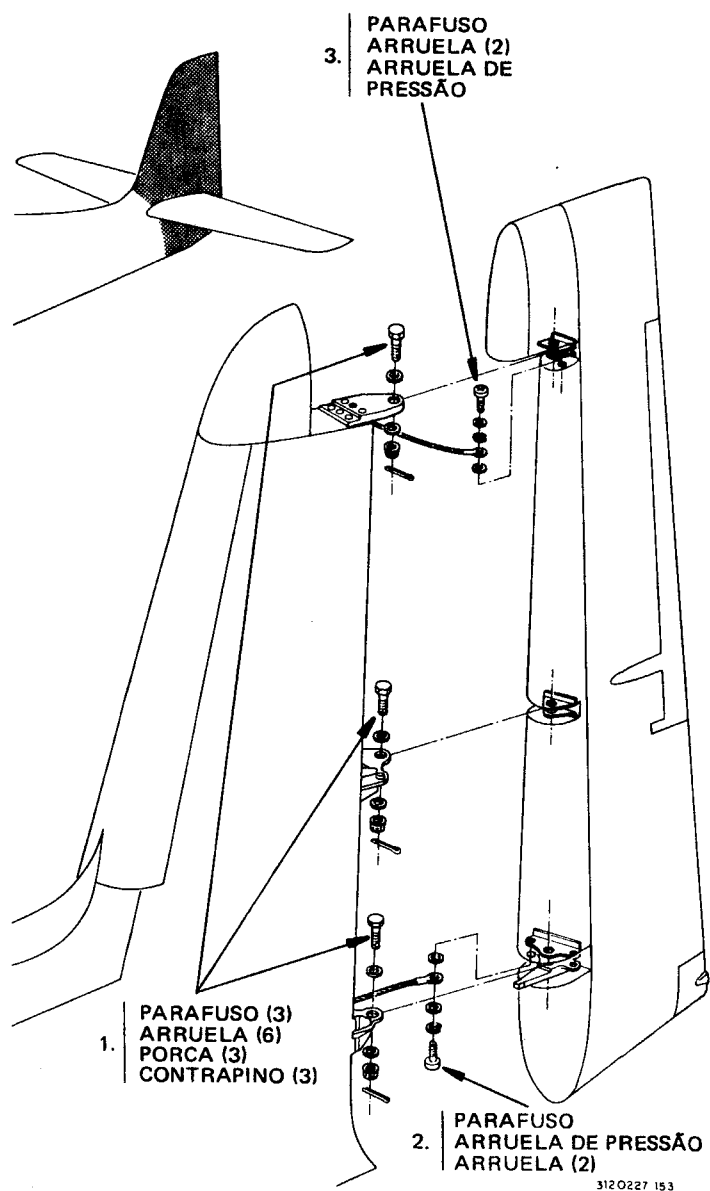


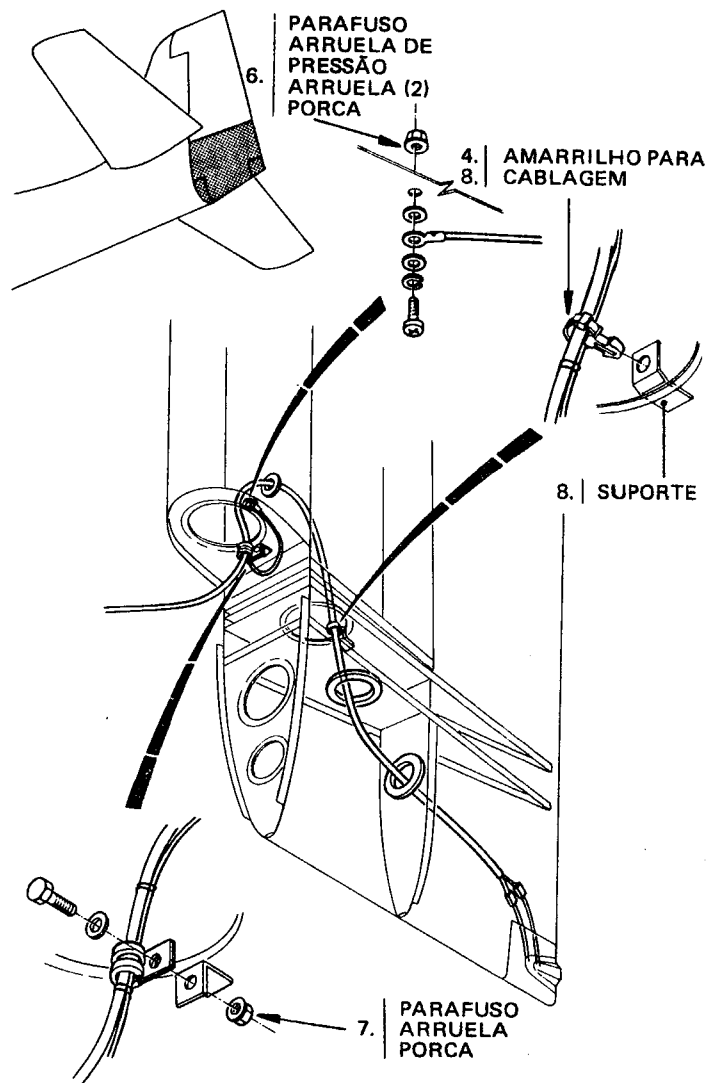
Figura 2-12-2 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12-2. (Continuação)

4. (B) Amarre a cablagem com os amarrilhos para cablagem.
5. (B) Guie a cablagem, instalando-a no leme.
6. (B) Instale o fio-terra (massa) na estrutura do leme, usando o parafuso, a arruela de pressão, a arruela e a porca.
7. (B) Instale a braçadeira no suporte usando o parafuso, a arruela, e a porca.
8. (B) Instale os amarrilhos para cablagem e fixe-os no seu suporte.

(Continua)



312 0227 152

Figura 2-12-2 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-12-2 (Continuação)

9. (B) Instale os cabos de comando na ferragem de articulação inferior do leme, usando os parafusos, as arruelas, as porcas e os contrapinos.

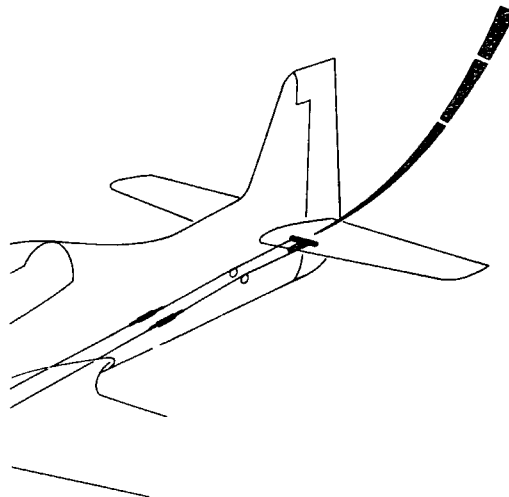
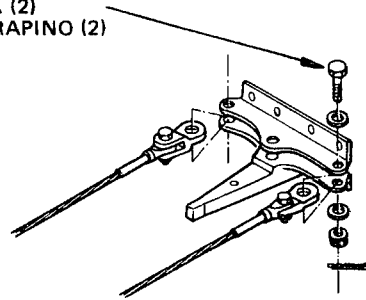
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale as janelas de inspeção 4301 e 4305 (55GT)
- Instale as molduras das ferragens-suporte de articulação superior e central do leme (53GT)
- Instale a carenagem inferior do bordo de fuga do leme (53GT)
- Instale a haste de atuação do compensador (parágrafo 2-24 deste GT)
- Faça a regulagem da tensão dos cabos, conforme o parágrafo 2-14 deste GT
- Faça o teste funcional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-2 deste GT
- Faça o teste funcional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-20 deste GT
- Faça a verificação de folgas do leme, conforme o parágrafo 2-28 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme o parágrafo 2-18A deste GT
- Instale as carenagens da ferragem de articulação inferior do leme (53GT)
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

9. PARAFUSO (2)
ARRUELA (4)
PORCA (2)
CONTRAPINO (2)



312 0227 151

Figura 2-12-2 (Folha 3)

27 - 20 - 12
2-81/(2-82 em branco)

2-13. VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Pannel inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Janela de inspeção 2813 removida (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Tensiômetro P/N T60-100-1C8-1A
- Pino de trava P/N 312-00040-003-W26H
- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-13-1. VERIFICAÇÃO DA TENSÃO

1. Trave o leme em neutro, usando o pino para bloqueio do leme.
2. Trave o guinhol central em neutro, usando o pino de trava.
3. Posicione o tensiômetro nos pontos indicados e verifique o valor da tensão obtido.

Resultado:

- a. O valor obtido deve estar situado dentro dos limites apresentados no gráfico: tensão nos cabos em função da temperatura, na Seção I.

Nota

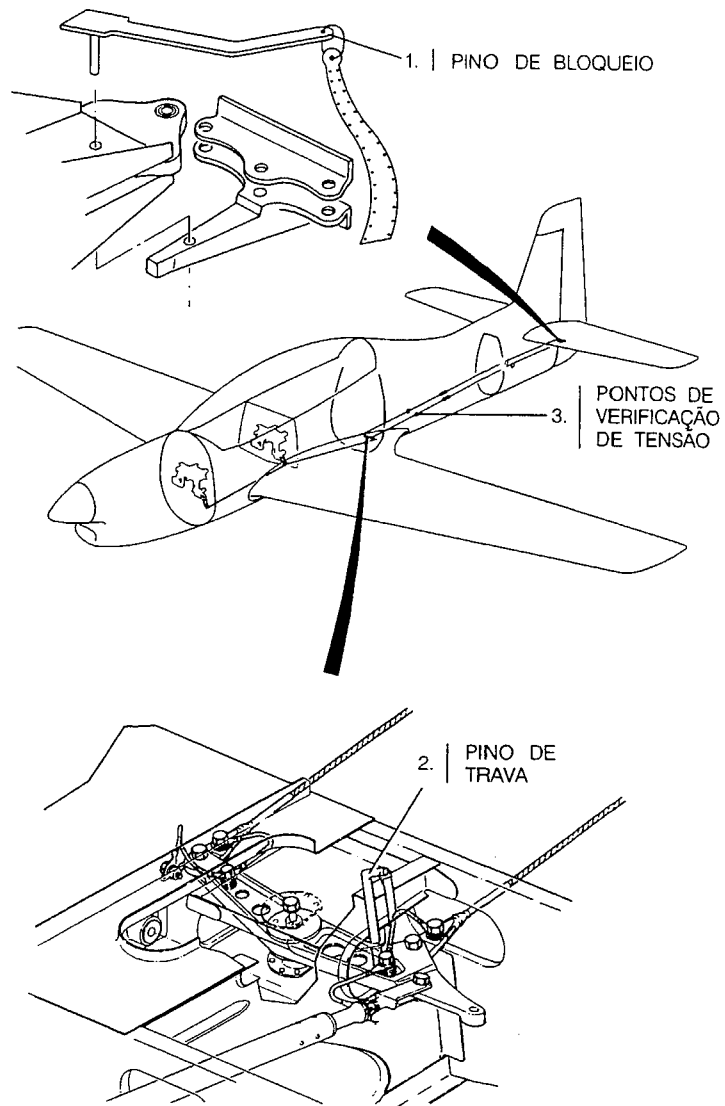
Caso o valor obtido não esteja situado dentro dos limites apresentados nesse gráfico, faça a regulagem da tensão dos cabos de comando do leme, conforme o parágrafo 2-14 deste GT.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Destrave o leme e o guinhol central, removendo o pino para bloqueio do leme e o pino de trava, respectivamente
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601
- Instale a janela de inspeção 2813 (53GT)
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (53GT)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27517.CIT

Figura 2-13-1

Revisão 6

27 - 20 - 13
2-85/(2-86 em branco)

2-14. REGULAGEM DA TENSÃO DOS CABOS DE COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- Pannel inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Janela de inspeção 2813 removida (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A posiciona e lê o tensiômetro
- Técnico B executa a tarefa

Equipamento de Apoio:

- Tensiômetro P/N T60-100-1C8-1A
- Pino de trava P/N 312-00040-003-W26H
- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Grampo-freno (5)	MS21256-2	—	04

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 20 - 14

Revisão 6 2-87

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-14-1. REGULAGEM DA TENSÃO

1. (A) Trave o leme em neutro, usando o pino para bloqueio do leme.
2. (B) Trave o guinhol central em neutro, usando o pino de trava.
3. (B) Remova os grampos-freno dos esticadores.

ATENÇÃO

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

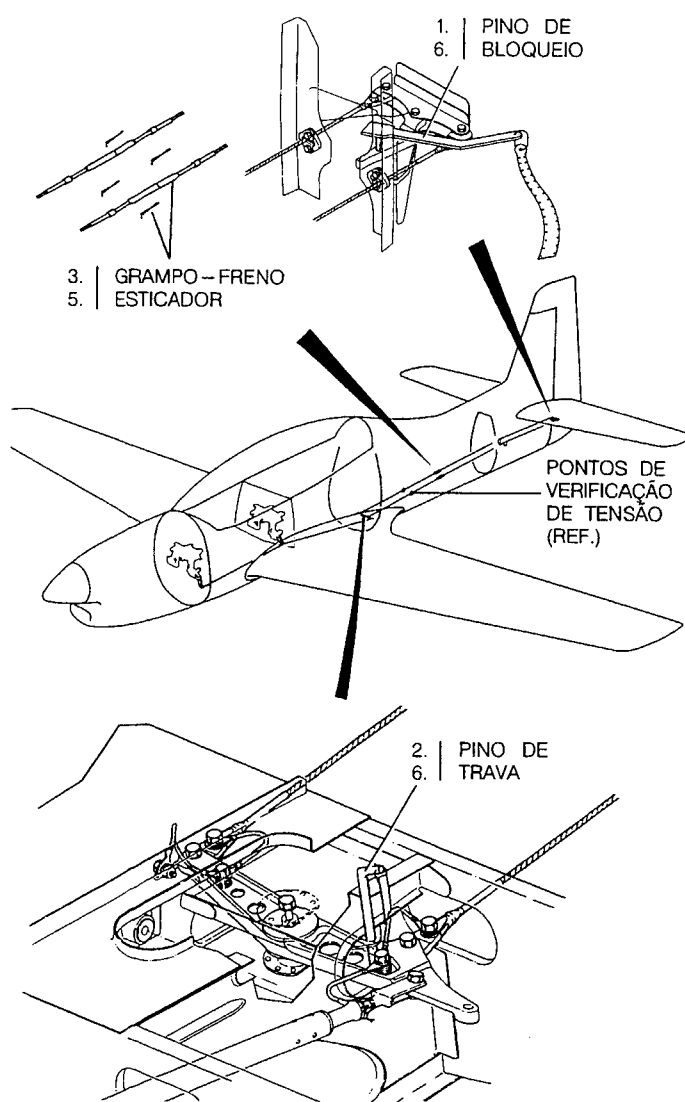
ADVERTÊNCIA

A fim de se evitarem cargas excessivas sobre o pino de trava ou sobre o pino de bloqueio, tensione os cabos de comando do leme progressivamente, atuando alternadamente em cada um dos esticadores.

4. (A, B) Verifique no gráfico: tensão dos cabos em função da temperatura, na Seção I, o valor de tensão a ser aplicado e tensione os cabos de comando do leme.
5. (B) Instale os grampos-freno nos esticadores.
6. (A) Destrave o leme e o guinhol central, removendo o pino para bloqueio do leme e o pino de trava, respectivamente.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27529.CIT

Figura 2-14-1

27 - 20 - 14
Revisão 6 2-89

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-14-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça um teste funcional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-2 deste GT
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (53GT)
- Instale a janela de inspeção 2813 (53GT)
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601

FINAL DA TAREFA

2-15. REGULAGEM DO ALINHAMENTO DOS PEDAIS DAS PEDALEIRAS DIANTEIRA E TRASEIRA

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Caso os pedais a serem alinhados sejam do conjunto da pedaleira dianteira, remova a bateria (24GT)
- Caso os pedais a serem alinhados sejam do conjunto da pedaleira traseira, remova a janela de inspeção 2818 (57GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

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

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Arame de freio (4)	MS20995-C32	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-15-1. REGULAGEM DO ALINHAMENTO DOS PEDAIS

1. Trave o guinhol da pedaleira a ser alinhada em neutro, usando o pino de trava.
2. Corte e remova o arame de freio dos terminais.
3. Regule o comprimento das hastes, de modo a obter o alinhamento dos pedais e verifique quanto à segurança, conforme descrito na seção I.
4. Frene os terminais nas hastes.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o pino de trava do guinhol da pedaleira
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-1, deste GT
- Instale a janela de inspeção 2818 (57GT) ou a bateria (24GT), conforme necessário

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

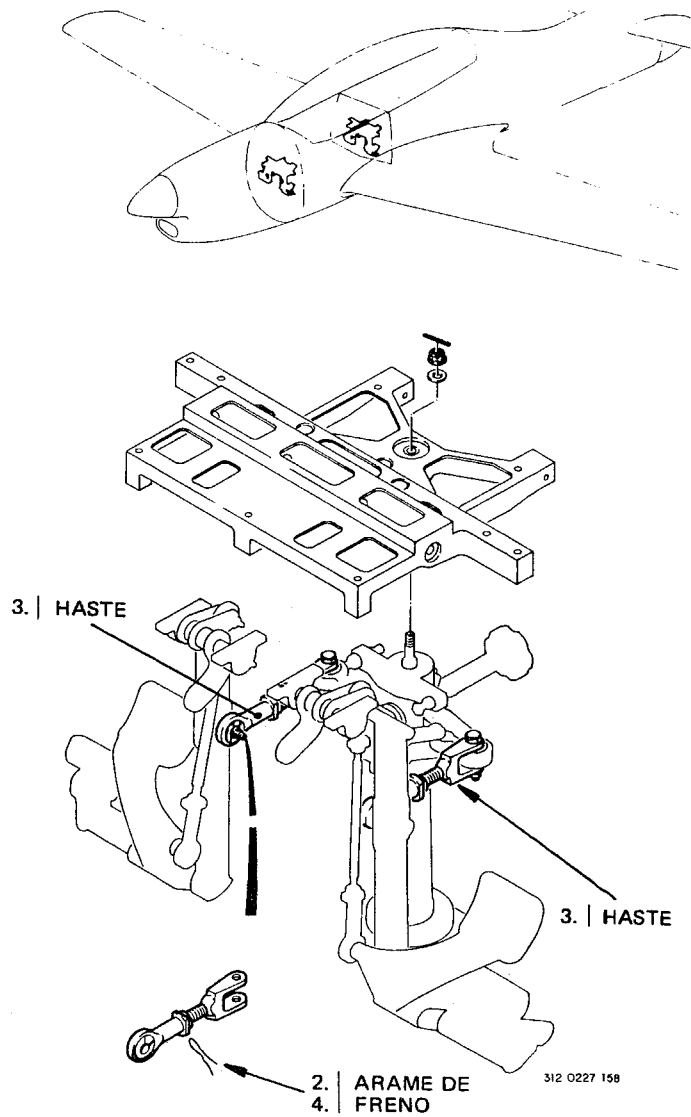


Figura 2-15-1

27 - 20 - 15
2-93/(2-94 em branco)

2-16. REGULAGEM DA CINEMÁTICA DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Porta do bagageiro 2601 aberta
- PAINEL inferior interno do bagageiro removido (53GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- Janela de inspeção 2813 removida (53GT)
- Janela de inspeção 2818 removida (57GT)
- Bateria removida (24GT)

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de apoio:

- Dispositivo para travar o leme em neutro P/N 312-00060-001-W26H
- 3 pinos de trava P/N 312-00040-003-W26H

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

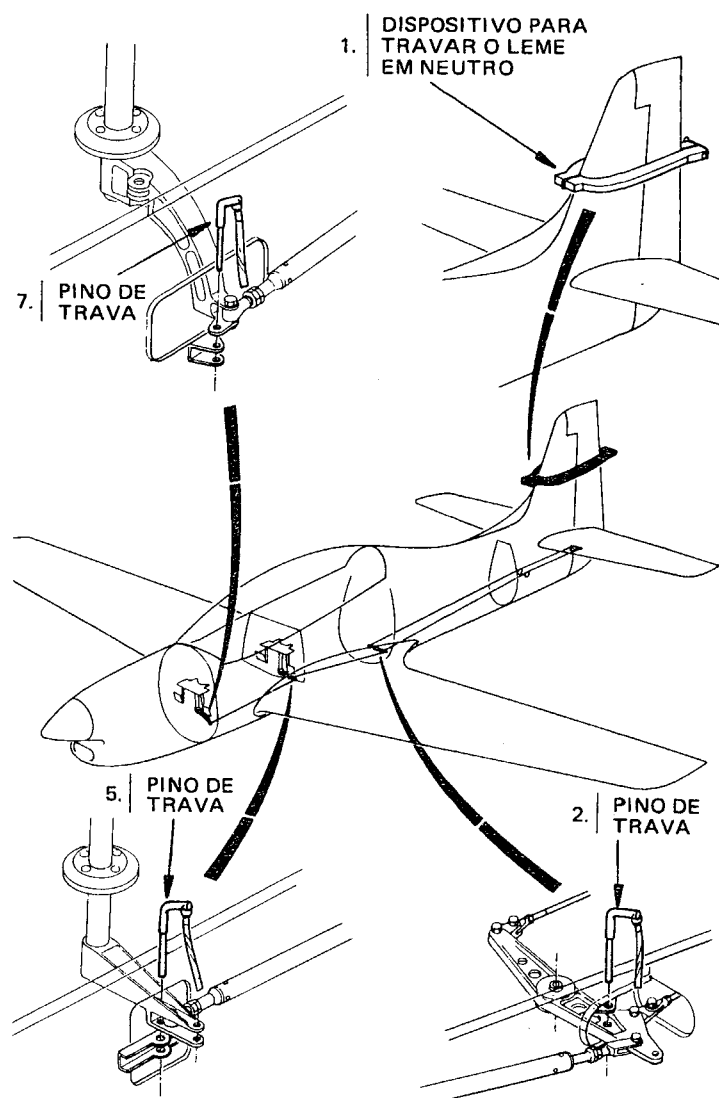
Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-16-1. REGULAGEM DA CINEMÁTICA

1. (A, B) Trave o leme em neutro, usando o dispositivo para travar o leme em neutro.
2. (A) Trave o guinhol central em neutro, usando o pino de trava.
3. Faça uma verificação da tensão dos cabos de comando, conforme o parágrafo 2-13 deste GT.
4. Regule, se necessário, a tensão dos cabos de comando, conforme o parágrafo 2-14 deste GT.
5. (B) Trave o guinhol da pedaleira traseira em neutro com o pino de trava.
6. Regule, se necessário, o comprimento da haste de interligação dos guinhóis, conforme a Seção I.
7. (A) Trave o guinhol da pedaleira dianteira em neutro com o pino de trava.
8. Regule, se necessário, o comprimento da haste de interligação das pedaleiras, conforme a Seção I.
9. (B) Verifique se o pedal direito e o pedal esquerdo da pedaleira estão nivelados.
10. Regule, se necessário, o nível dos pedais, conforme o parágrafo 2-15, deste GT.
11. (A) Verifique se o pedal direito e o pedal esquerdo da pedaleira traseira estão nivelados.
12. Regule, se necessário, o nível dos pedais, conforme o parágrafo 2-15 deste GT.

(Continua)



312 0227163

Figura 2-16-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-16-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova os pinos de trava dos guinhóis
- Remova o dispositivo para travar o leme em neutro
- Faça um teste funcional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-2 deste GT
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- Instale a bateria (24GT)
- Instale a janela de inspeção 2813 (53GT)
- Instale a janela de inspeção 2818 (57GT)
- Instale o painel inferior interno do bagageiro (53GT)
- Feche a porta do bagageiro 2601

FINAL DA TAREFA

2-17. REGULAGEM DAS DEFLEXÕES DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Cinemática do comando do leme regulada (parágrafo 2-16 deste GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira (32GT)

Pessoal Recomendado: Três

- Técnico A executa a tarefa, defletindo o leme
- Técnico B executa a tarefa, observando as deflexões indicadas no dispositivo para regulagem das deflexões do leme
- Técnico C executa a tarefa, regulando os batentes

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para travar o leme em neutro P/N 312-00060-001-W26H
- Dispositivo para regulagem do leme P/N 312-00022-001-W16E

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Arame freio (8, 14)	MS20995-C41	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares. NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

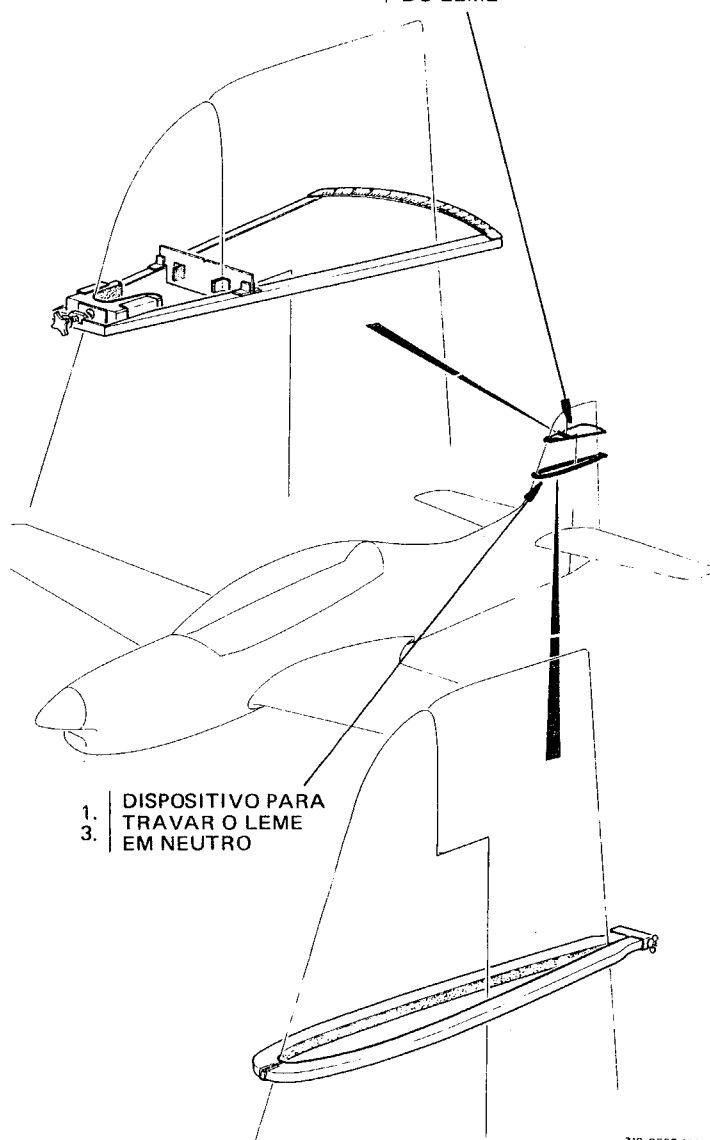
2-17-1. REGULAGEM DAS DEFLEXÕES

1. (A, B) Trave o leme em neutro, usando o dispositivo para travar o leme em neutro.
2. (C) Instale o dispositivo para regulagem do leme e certifique-se de que o leme está em 0°.
3. (B, C) Remova o dispositivo para travar o leme em neutro.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2. DISPOSITIVO PARA
REGULAGEM DE FLEXÕES
DO LEME



312 0227 169

Figura 2-17-1 (Folha 1)

27 - 20 - 17
2-101

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-17-1. (Continuação)

4. (A, B) Deflexione o leme $25 \pm 1^\circ$ para a direita.
5. (C) Corte o freio das contraporcas e do batente.
6. (C) Desaperte as contraporcas e ajuste o batente primário, de modo que a superfície faça batente em $25 \pm 1^\circ$.
7. (C) Aperte as contraporcas.
8. (C) Frene as contraporcas e o batente.
9. (A) Comande o leme para neutro.
10. (A, B) Deflexione o leme $25 \pm 1^\circ$ para a esquerda.
11. (C) Corte o freio das contraporcas e do batente.
12. (C) Desaperte as contraporcas e ajuste o batente primário, de modo que a superfície faça batente em $25 \pm 1^\circ$.
13. (C) Aperte as contraporcas.
14. (C) Frene as contraporcas e o batente.
15. (A) Comande o leme para neutro.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça um teste funcional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-2 deste GT
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- Certifique-se de que o batente primário do comando direcional do trem de pouso de nariz ocorra simultaneamente ou antes do batente primário do leme de direção (32GT)

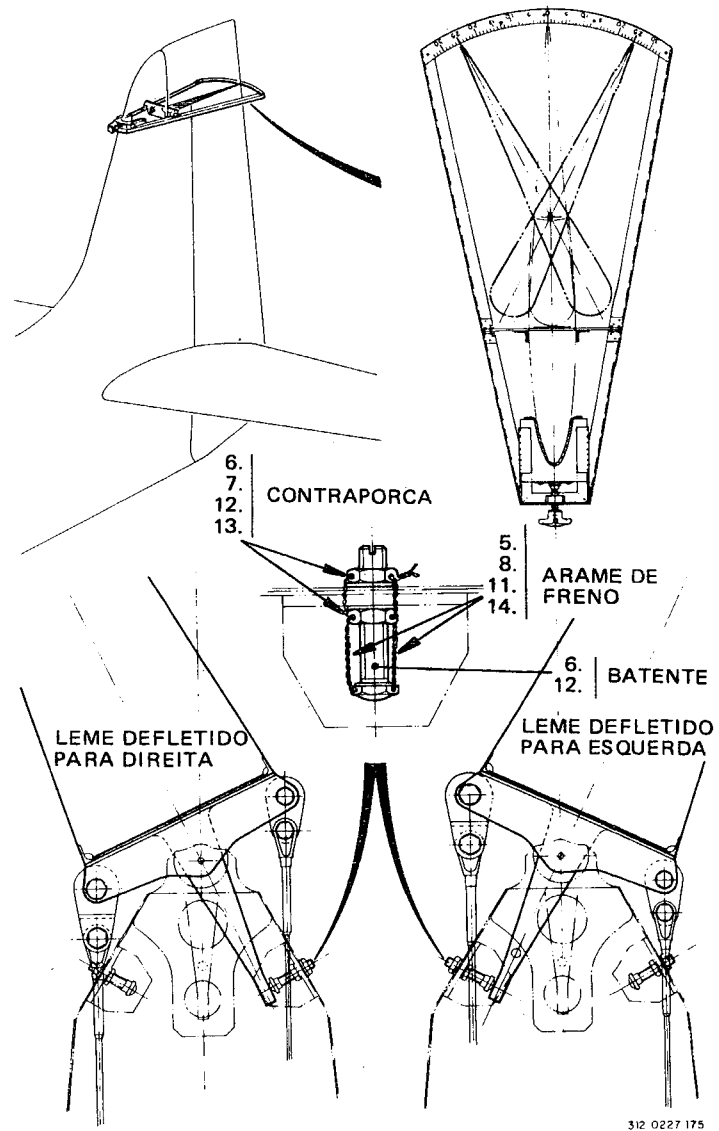
FINAL DA TAREFA

27 - 20 - 17

2-102

Revisão 4

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 175

Figura 2-17-1 (Folha 2)

27 - 20 - 17
2-103/(2-104 em branco)

2-18. REGULAGEM DOS BATENTES SECUNDÁRIOS DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Deflexão do leme regulada (parágrafo 2-17 deste GT)
- Pannel de acesso aos cilindros mestre do freio removido (53GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Arame de freio (5, 10)	MS20995-C41	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

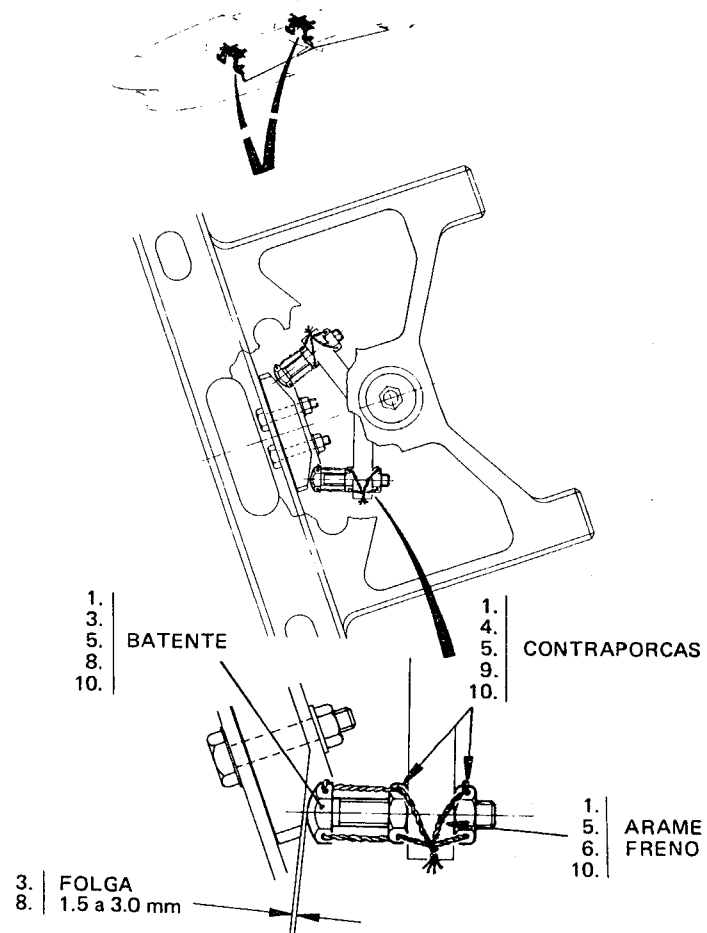
2-18-1. REGULAGEM DOS BATENTES SECUNDÁRIOS

1. Corte o freio, desaperte a contraporca e recolha o parafuso do batente esquerdo.
2. Comande o leme para a esquerda, até atingir o batente primário.
3. Regule a posição do batente, de modo que o valor da folga seja de 1,5 mm a 3,0 mm.
4. Aperte as contraporcas.
5. Frene as contraporcas e o batente.
6. Corte o freio, desaperte a contraporca e recolha o parafuso do batente direito.
7. Comande o leme para a direita até atingir o batente primário.
8. Regule a posição do batente, de modo que a folga seja de 1,5 mm a 3,0 mm.
9. Aperte as contraporcas.
10. Frene as contraporcas e o batente.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o painel de acesso aos cilindros mestres do freio (53GT)
- Faça uma verificação operacional do comando do leme, conforme o parágrafo 2-2 deste GT
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA



312 0227 177

Figura 2-18-1

27 - 20 - 18
2-107/(2-108 em branco)

1

2-18A. TESTE DE ATRITO DO COMANDO DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Dinamômetro P/N AT100

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-18A-1. TESTE DE ATRITO

1. Posicione o leme em neutro.
2. Meça a força necessária para deslocar o pedal até atingir 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 2.5 kgf.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

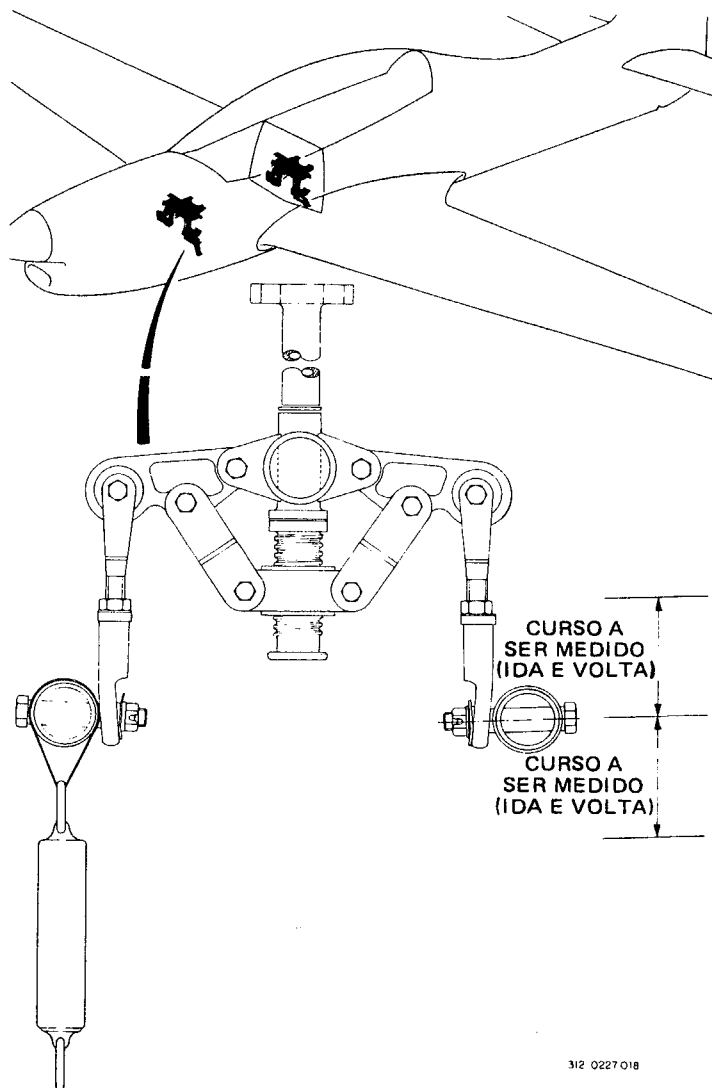


Figura 2-18A-1

2-19. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO SISTEMA DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada, conforme a Seção I deste GT
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

Pessoal Recomendado: Três

- Técnico A comanda o acionamento do compensador, no posto de pilotagem dianteiro
- Técnico B comanda o acionamento do compensador, no posto de pilotagem traseiro
- Técnico C observa a movimentação da superfície

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-19-1. VERIFICAÇÃO OPERACIONAL DO COMPENSADOR

1. (A, B) Acione e mantenha o lado direito do interruptor de comando do compensador do leme, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (A, B) O ponteiro dos indicadores de posição movem-se para a direita.
 - b. (C) O compensador move-se para a esquerda.
2. (A, B) Acione e mantenha o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador do leme, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

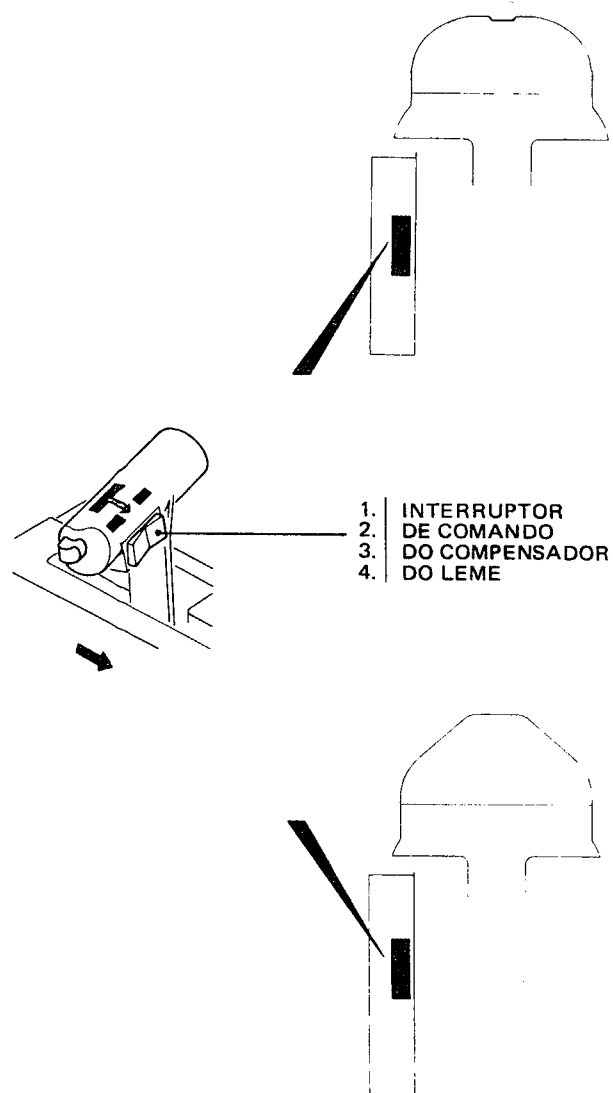
- a. (A, B) O ponteiro dos indicadores de posição movem-se para a esquerda.
 - b. (C) O compensador move-se para a direita.
3. (A, B) Acione e mantenha o lado direito do interruptor de comando do compensador e solte-o antes de atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (A; B) O movimento do ponteiro dos indicadores de posição é interrompido, assim que o interruptor é solto.
 - b. (C) O movimento da superfície do compensador é interrompido, assim que o interruptor é solto.
 - c. (A, B, C) O ponteiro dos indicadores de posição e o compensador mantêm a posição ocupada nesse instante até novo acionamento.
4. (A, B) Acione e mantenha o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador e solte-o antes de atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 147 A

Figura 2-19-1 (Folha 1)

27 - 21 - 01
2-111

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-19-1. (Continuação)

Resultado:

- a. (A, B) O movimento do ponteiro dos indicadores de posição é interrompido, assim que o interruptor é solto.
 - b. (C) O movimento da superfície do compensador é interrompido, assim que o interruptor é solto.
 - c. (A, B, C) O ponteiro dos indicadores de posição e o compensador mantêm a posição ocupada nesse instante, até novo acionamento.
5. (A, B) Comande o leme para a direita, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. (C) O compensador move-se, automaticamente, para a esquerda.
6. (A, B) Comande o leme para a esquerda, até que a superfície atinja o batente primário.

Resultado:

- a. O compensador move-se, automaticamente, para a direita.
7. Posicione o leme em neutro.

(Continua)

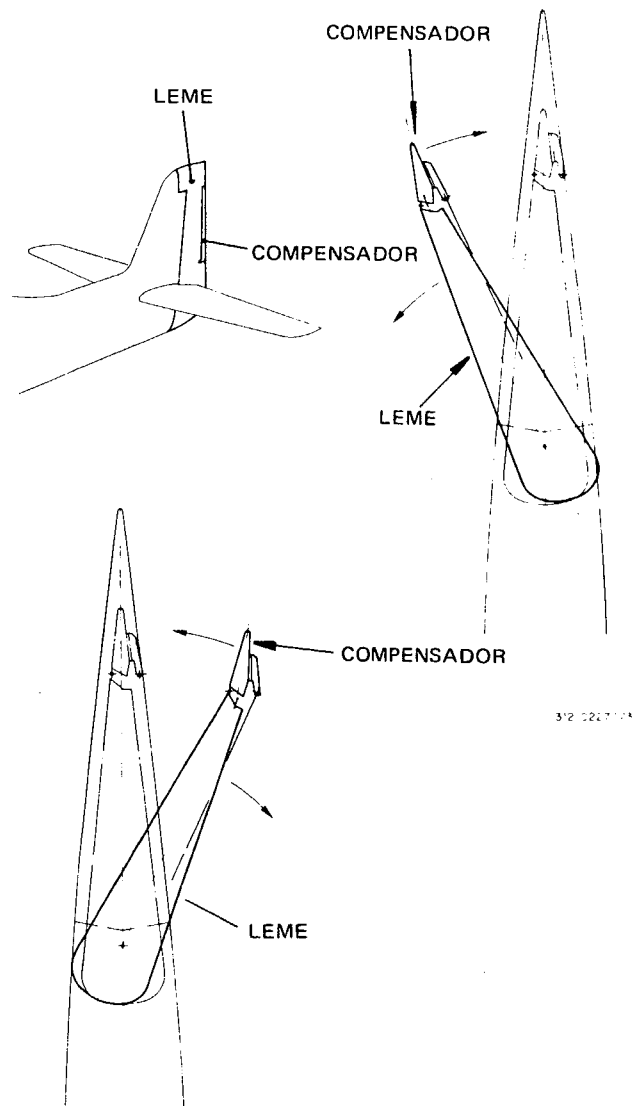


Figura 2-19-1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-19-1. (Continuação)

8. (A, B) Acione e mantenha o lado direito do interruptor de comando do compensador no posto de pilotagem dianteiro. Com o sistema em operação, acione e mantenha o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador no posto de pilotagem traseiro.

Resultado:

- a. (C) O sistema obedece ao comando do posto de pilotagem dianteiro, indo para a esquerda, até que o comando do posto de pilotagem traseiro é acionado, passando o sistema a obedecer ao comando desse posto traseiro de pilotagem, movendo-se para a direita.
9. (A, B) Acione e mantenha o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador no posto de pilotagem dianteiro. Com o sistema em operação, acione e mantenha o lado direito do interruptor de comando do compensador no posto de pilotagem traseiro.

Resultado:

- a. (C) O sistema obedece ao comando do posto de pilotagem dianteiro, indo para a direita, até que o comando do posto de pilotagem traseiro é acionado, passando o sistema a obedecer ao comando desse posto traseiro de pilotagem, movendo-se para a esquerda.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

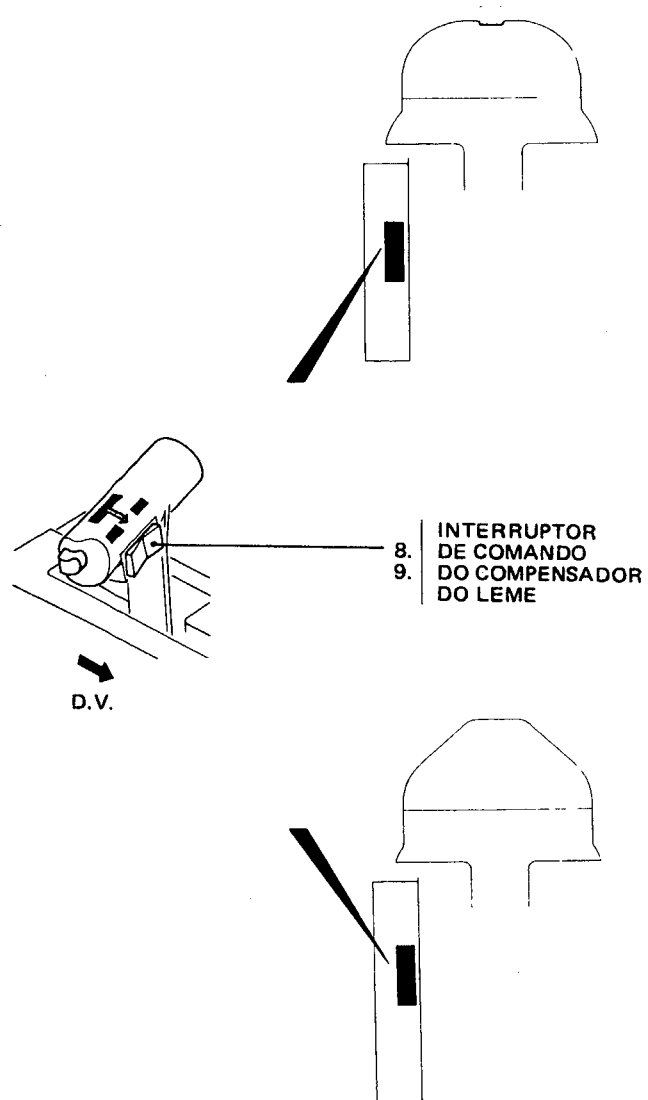
- Desconecte a FEEE, conforme a Seção I deste GT
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 01

2-114

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 147 A

Figura 2-19-1 (Folha 3)

27 - 21 - 01
2-115/(2-116 em branco)

2-20. TESTE FUNCIONAL DO SISTEMA DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Cinemática do leme regulada (parágrafo 2-16 deste GT)
- Molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme removida (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (55GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada, conforme a Seção I deste GT

Pessoal Recomendado: Três

- Técnico A executa a tarefa no posto de pilotagem dianteiro
- Técnico B executa a tarefa no posto de pilotagem traseiro
- Técnico C auxilia os técnicos A e B

Equipamento de Apoio:

- Dispositivo para regulagem da deflexão do compensador P/N AGE-00387-401
- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001
- Pino de trava do guinhol do compensador do leme P/N 312-07225-001-W26H
- Adaptador P/N EMB-01419-005
- Adaptador P/N AGE-00609-401

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20. (Continuação)

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

2-20-1. TESTE FUNCIONAL DO COMPENSADOR

Nota

Caso o teste funcional esteja sendo executado por motivo de instalação de algum componente do sistema, verifique a liberdade de movimento, a ausência de atrito, a correta movimentação e a inexistência de folgas.

1. (A, B) Comande o compensador até que o ponteiro do indicador de posição dos postos de pilotagem dianteiro e traseiro indique neutro.

Resultado:

- a. (C) O guinhol do compensador está em neutro, permitindo a inserção do pino de trava do guinhol.

ADVERTÊNCIA

- O pino de trava do guinhol do compensador deve ser removido antes de se dar prosseguimento à execução desse teste funcional do sistema do compensador do leme.

(Continua)

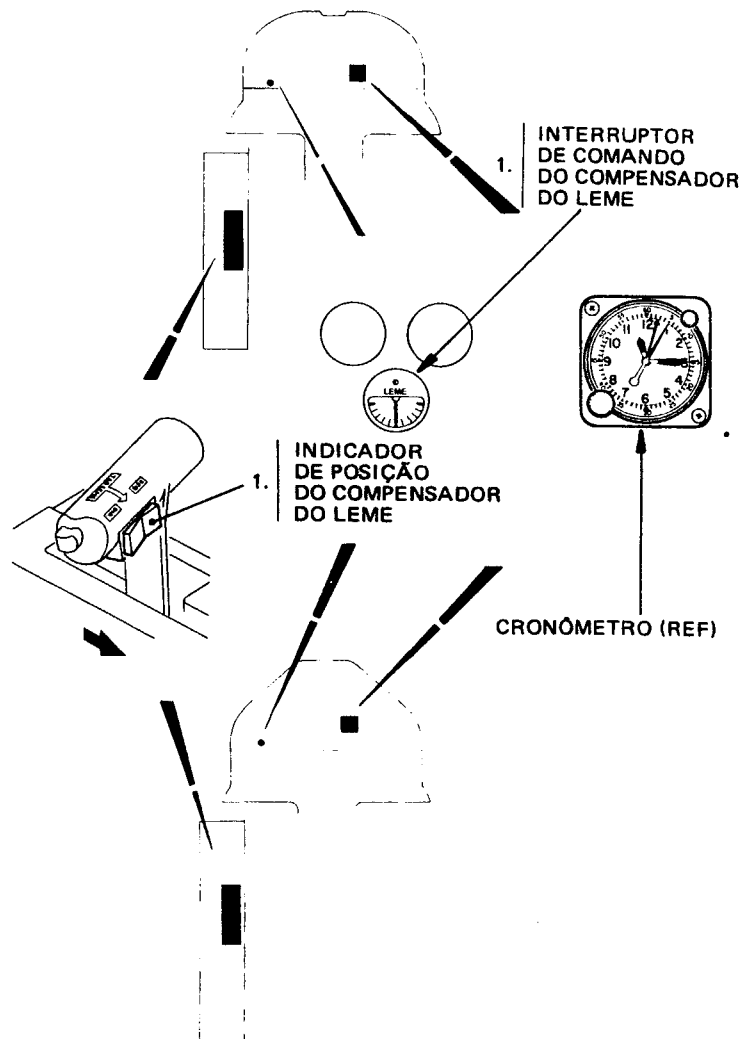


Figura 2-20-1 (Folha 1)

312 0227 144 A

27 - 21 - 02
2-119

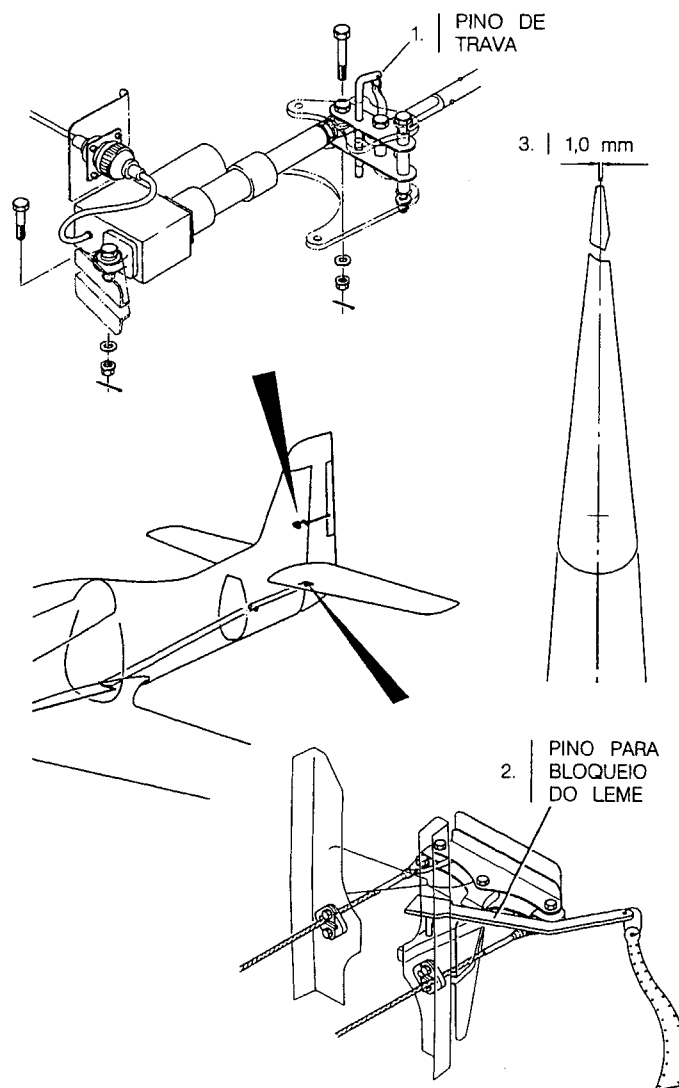
O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20-1. (Continuação)

2. (C) Trave o leme em neutro, usando o pino para bloqueio do leme.
3. (C) Certifique-se de que a folga medida no bordo de fuga do compensador não exceda 1,0 mm.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27533.CIT

Figura 2-20-1 (Folha 2)

27 - 21 - 02
Revisão 6 2-121

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

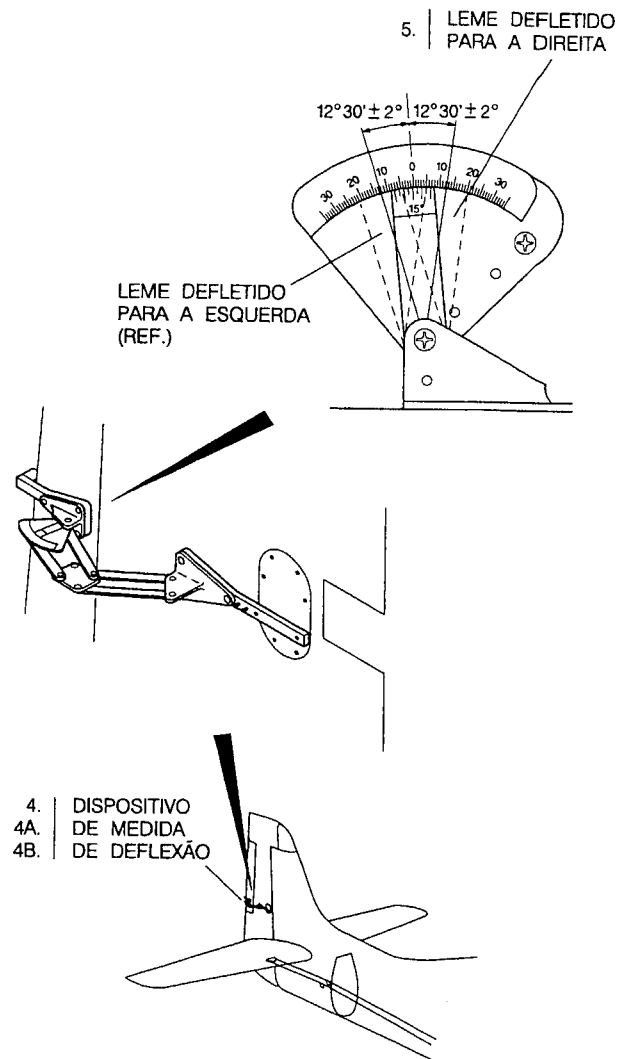
2-20-1. (Continuação)

- 4. (A) Remova dois parafusos da janela de acesso 4302 e fixe no local o adaptador (P/N AGE-00609-401) por meio dos parafusos fornecidos com o dispositivo.
- 4A. (A) Fixe o dispositivo de medida de deflexão (P/N AGE-00387-401) ao compensador do leme através do suporte adaptador (P/N EMB-01419-005) ao adaptador (P/N AGE-00609-401).
- 4B. (A) Ajuste o ponteiro do dispositivo em zero através do parafuso de regulação.
- 5. (A, B) Mantenha o leme em neutro e acione o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (C) O atuador do compensador faz batente elétrico antes de ocorrer o batente mecânico.
- b. (A, B) O ponteiro dos indicadores dos postos dianteiro e traseiro de pilotagem move-se para a esquerda com velocidade constante e sem saltos, até o limite esquerdo da escala.
- c. (C) O compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.

(Continua)



312JG27534.MCE

Figura 2-20-1 (Folha 3)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20-1. (Continuação)

6. (A, B) Mantenha o leme em neutro e acione simultaneamente o lado direito do interruptor de comando do compensador e o cronômetro, parando-o quando o fim de curso (batente elétrico) do atuador do compensador for atingido.

Resultado:

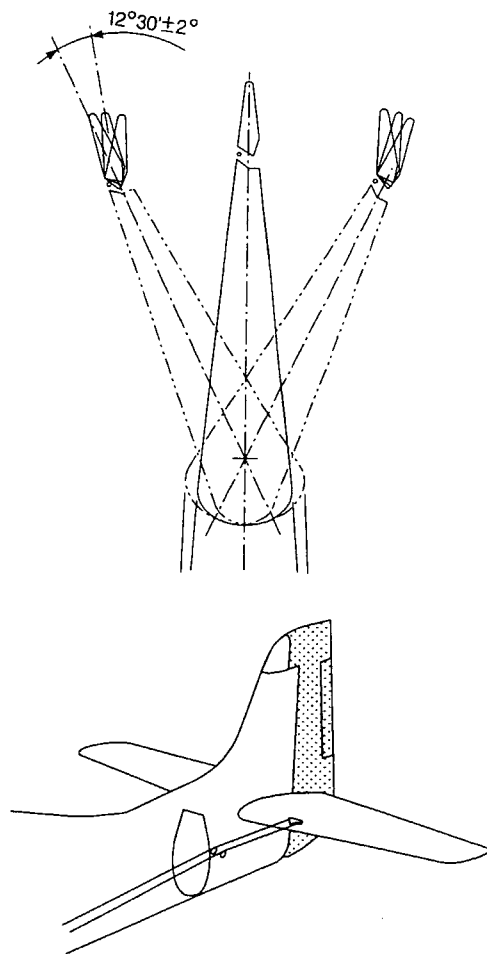
- a. (C) O atuador do compensador faz batente elétrico antes de ocorrer o batente mecânico.
 - b. (A, B) O ponteiro dos indicadores dos postos dianteiro e traseiro de pilotagem move-se para a direita com velocidade constante e sem saltos, até o limite direito da escala.
 - c. (A, B) O cronômetro marca $13,0 \pm 1,0$ segundos.
 - d. (C) O compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para esquerda.
7. (A, B) Comande o compensador para neutro.
 8. (C) Remova o pino para bloqueio do leme.
 9. (A, B) Comande o leme para a direita até o batente primário e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda, automaticamente.

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27516.MCE

Figura 2-20-1 (Folha 4)

27 - 21 - 02
Revisão 6 2-125

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20-1. (Continuação)

10. (A, B) Mantenha o leme fazendo batente primário no lado direito e acione o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $10^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.

11. (A, B) Mantenha o leme fazendo batente primário no lado direito e acione o lado direito do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $13^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda.

12. (A, B) Comande o leme para a esquerda até atingir o batente primário e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita, automaticamente.

13. (A, B) Mantenha o leme fazendo batente primário no lado esquerdo e acione o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $13^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.

14. (A, B) Mantenha o leme fazendo batente primário no lado esquerdo e acione o lado direito do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (C) O compensador deflete $11^{\circ} \pm 1^{\circ}$ para a esquerda.

15. (A, B) Posicione o leme e o compensador em neutro.

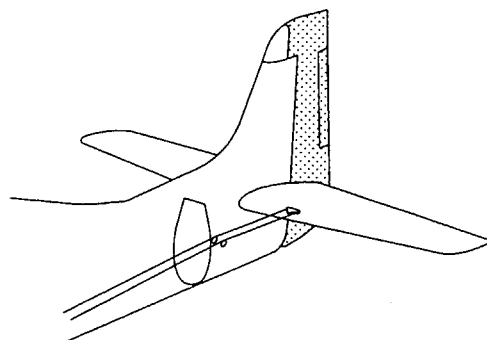
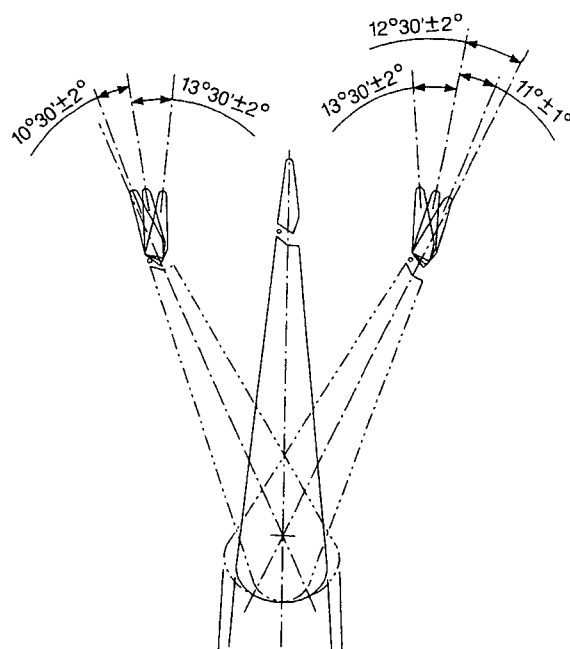
(Continua)

27 - 21 - 02

2-126

Revisão 6

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27544.MCE

Figura 2-20-1 (Folha 5)

27 - 21 - 02
Revisão 6 2-127

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20-1. (Continuação)

16. (A, B) Comande, do posto de pilotagem dianteiro, o compensador para a direita, acionando o lado esquerdo do interruptor de comando.

Antes de ser atingido o fim de curso, comande, do posto de pilotagem traseiro, o compensador para a direita, acionando o lado esquerdo do interruptor de comando.

Resultado:

- a. (C) O compensador obedece ao comando do posto de pilotagem dianteiro, defletindo para a direita, até que seja acionado o comando do posto de pilotagem traseiro, passando o compensador a obedecer ao comando deste posto traseiro, movendo-se para a esquerda.
17. (A, B) Comande, do posto de pilotagem dianteiro, o compensador para a esquerda, acionando o lado direito do interruptor de comando.
- Antes de ser atingido o fim de curso, comande, do posto de pilotagem traseiro, o compensador para a esquerda, acionando o lado direito do interruptor de comando.

Resultado:

- a. (C) O compensador obedece ao comando do posto de pilotagem dianteiro, defletindo para a esquerda, até que seja acionado o comando do posto de pilotagem traseiro, passando o compensador a obedecer ao comando deste posto traseiro, movendo-se para a direita.
18. (A, B) Posicione o compensador em neutro.
19. (A) Remova os adaptadores (P/N AGE-00609-401 e P/N EMB-01419-005) e o dispositivo para regulação da deflexão do compensador (P/N AGE-00387-401) montados nos passos 4 e 4A.
20. (A) Recoloque os parafusos originais na janela de acesso 4302, removidos no passo 4.

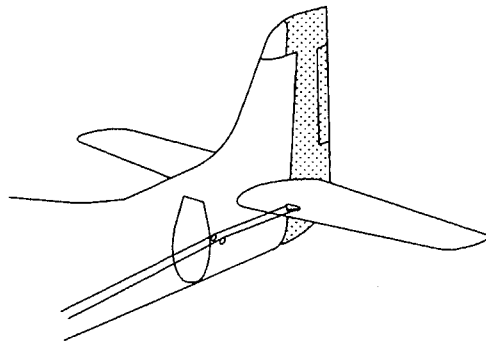
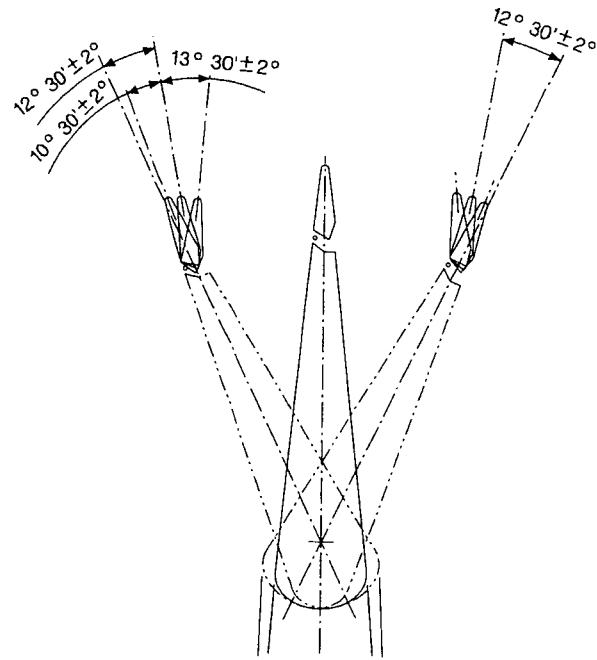
(Continua)

27 - 21 - 02

2-128

Revisão 6

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312JG27537.MCE

Figura 2-20-1 (Folha 6)

27 - 21 - 02
Revisão 6 2-128A

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-20-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Desconecte a FEEE, conforme a Seção I deste GT
- Instale as molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme (53GT)
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (55GT)
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 02

2-128B

Revisão 6

2-21. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO INDICADOR DE POSIÇÃO DO COMPENSADOR DO LEME

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-20-1

2-21-1. REMOÇÃO DO INDICADOR DE POSIÇÃO DO COMPENSADOR DO LEME

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

Nota

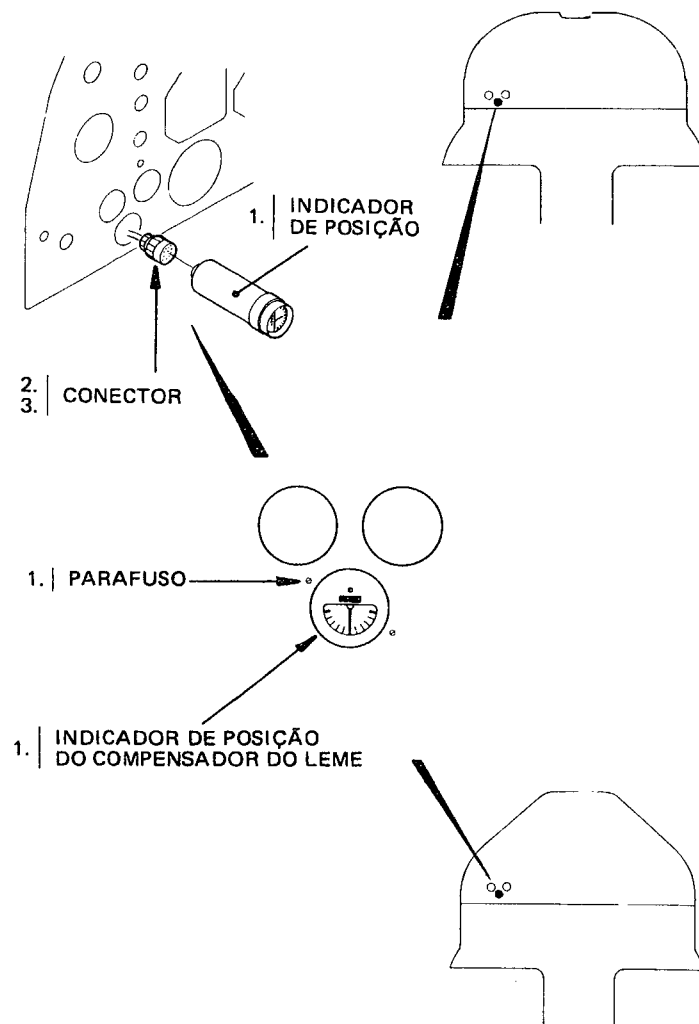
Não permita que, após desconectar o conector do indicador, a cablagem recolha para o interior do painel.

3. Desconecte o conector do indicador.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 145 A

Figura 2-21-1

27 - 21 - 03
2-131

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

**2-21-2. INSTALAÇÃO DO INDICADOR DE POSIÇÃO DO
COMPENSADOR DO LEME**

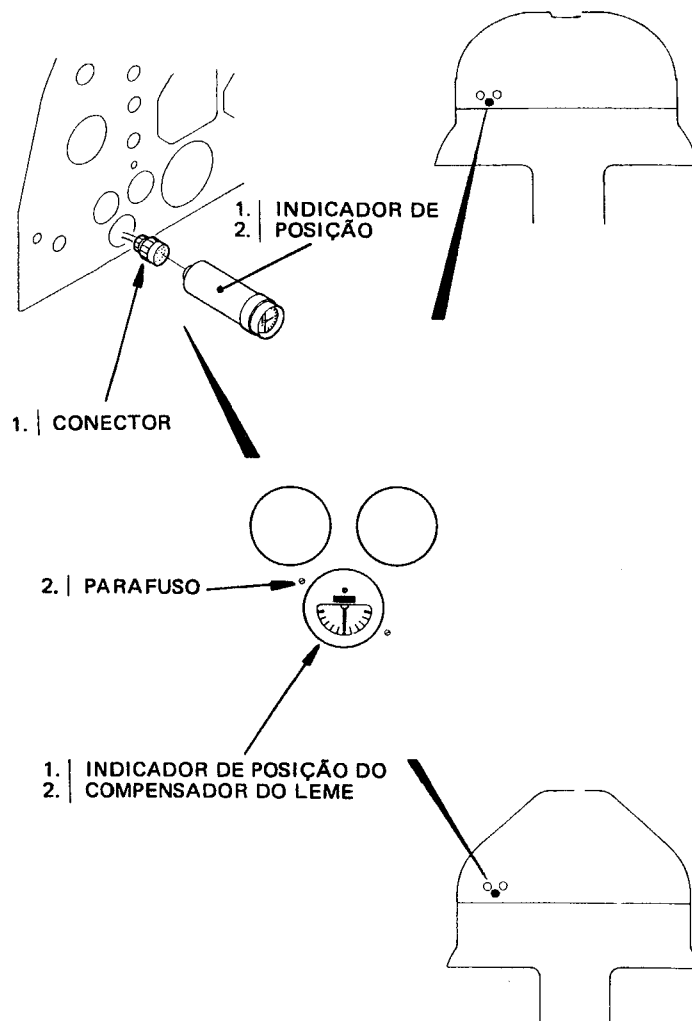
1. Conecte o conector no indicador.
2. Instale o indicador no seu alojamento e aperte o parafuso.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça uma verificação operacional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-19 deste GT

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1



312 0227 145 A

Figura 2-21-2

27 - 21 - 03
2-133/(2-134 em branco)

—

2-22. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO ATUADOR DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de inspeção 4103 removida (55GT)
- Molduras da ferragem-suporte central da articulação do leme removida (53GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada, conforme a seção I deste GT

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio:

- Pino de trava do guinhol do compensador do leme P/N 312-07225-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino (16, 19)	MS24665-132	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-22-1. REMOÇÃO DO ATUADOR DO COMPENSADOR

1. (A) Desconecte o conector do atuador.
2. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste do atuador no guinhol do compensador do leme.
3. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação do atuador na ferragem-suporte.
4. (A) Remova o atuador do compensador.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

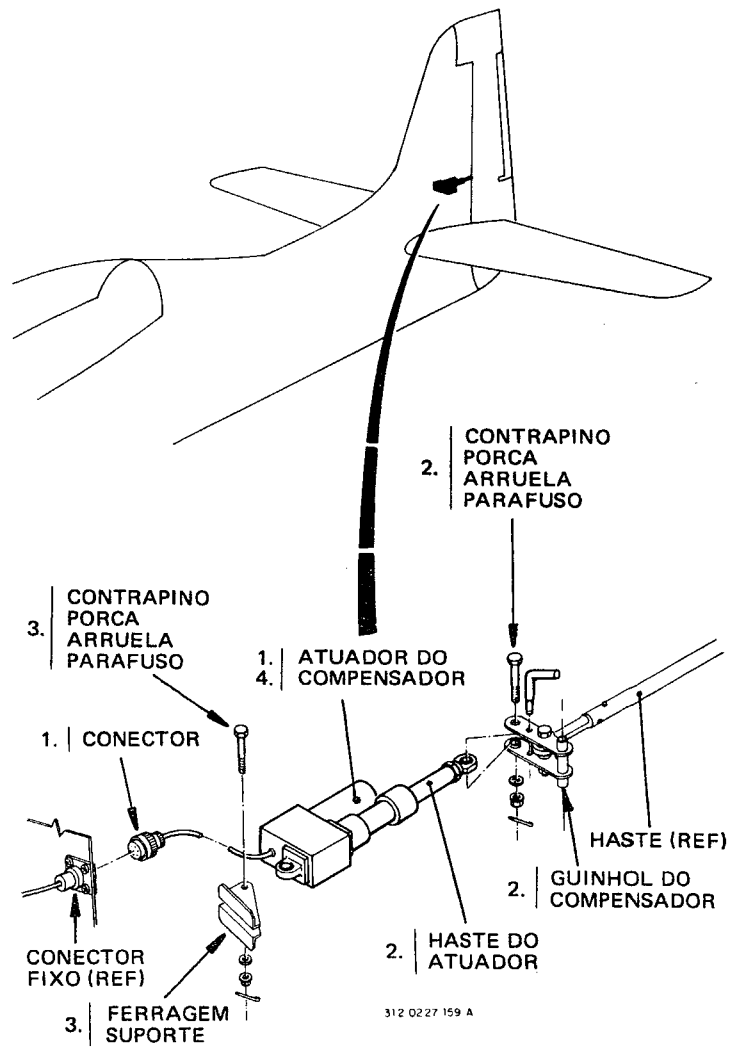


Figura 2-22-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-22-2. INSTALAÇÃO DO ATUADOR DO COMPENSADOR

Nota

Antes de instalar o atuador do compensador, inspecione-o quanto a seu estado geral e funcionamento.

1. (A) Segure o atuador do compensador fora da deriva e conecte o conector do atuador.
2. (B) Recolha totalmente a haste do atuador do compensador, acionando o lado direito do interruptor de comando do compensador, em um dos postos de pilotagem.
3. (A, B) Distenda totalmente a haste do atuador do compensador, acionando o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador em um dos postos de pilotagem até o fim de curso, medindo o deslocamento.

O valor obtido deve ser de $2 \pm 0,03$ polegadas.

(Continua)

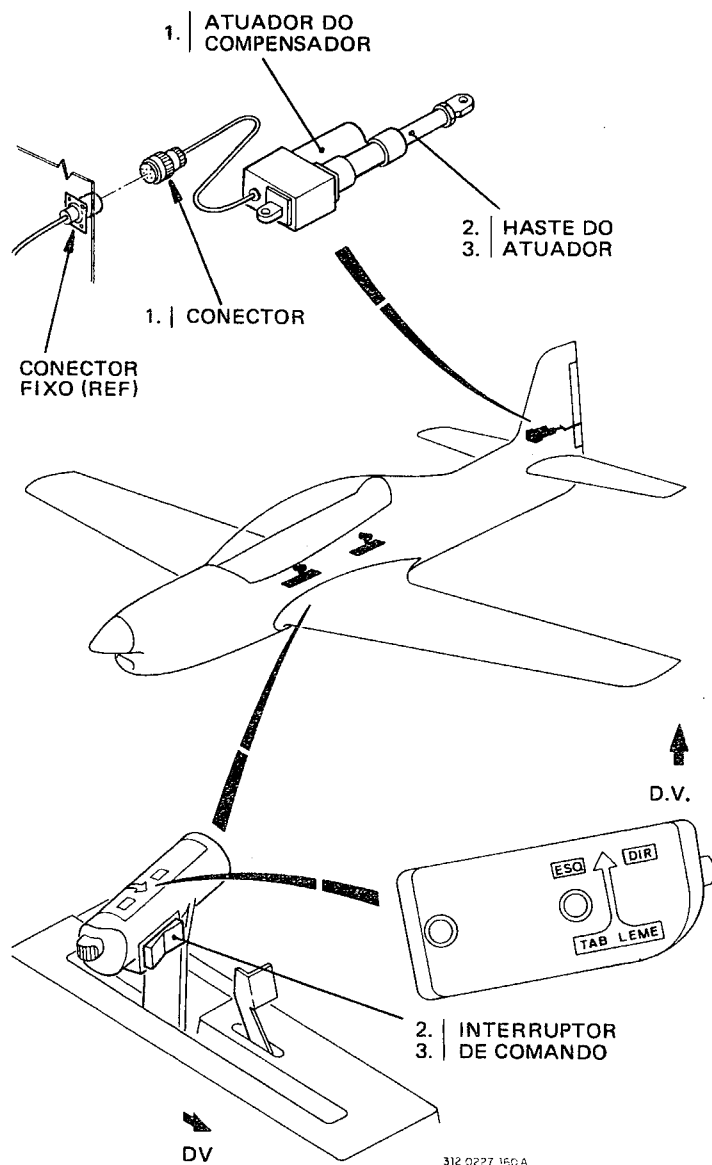


Figura 2-22-2 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-22-2. (Continuação)

4. (A) Determine o meio de curso da haste do atuador.
5. (A, B) Posicione a haste no seu meio curso.
6. (A) Instale o atuador do compensador na ferragem suporte, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
7. (A) Trave o guinhol do compensador em neutro, usando o pino de trava.
8. Regule, se necessário, o comprimento do terminal roscado da haste do atuador e verifique quanto à segurança, conforme a Seção I.
9. (A) Instale a haste do atuador no guinhol do compensador usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o pino de trava do guinhol do compensador
- Faça um teste funcional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-20 deste GT
- Instale a janela de inspeção 4103 (55GT)
- Instale as molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme (53GT)

FINAL DA TAREFA

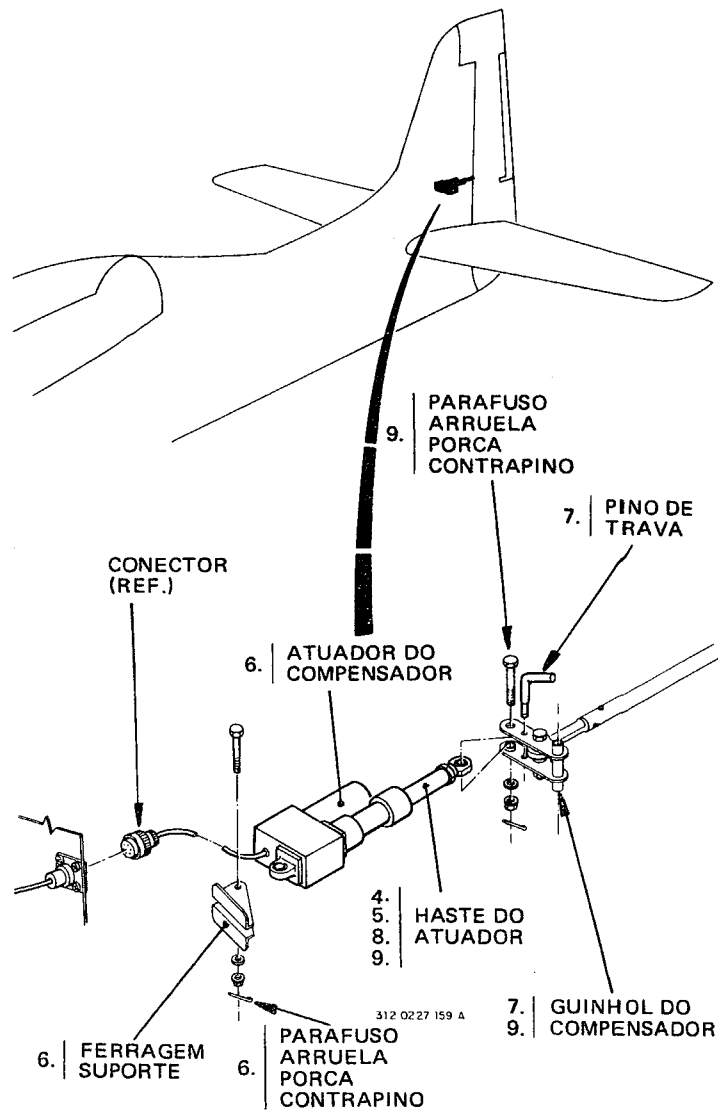


Figura 2-22-2 (Folha 2)

27 - 21 - 04
2-141/(2-142 em branco)

1

2-23. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO GUINHOL DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino I (1, 2, 3)	MS24665-132	—	03

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-23-1. REMOÇÃO DO GUINHOL DO COMPENSADOR DO LEME

1. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste do atuador do compensador ao guinhol do compensador do leme.
2. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de atuação do compensador ao guinhol do compensador do leme.
3. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de instalação do guinhol do compensador do leme nas ferragens de articulação do guinhol do compensador do leme.
4. Remova o guinhol do compensador do leme.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 05
2-144

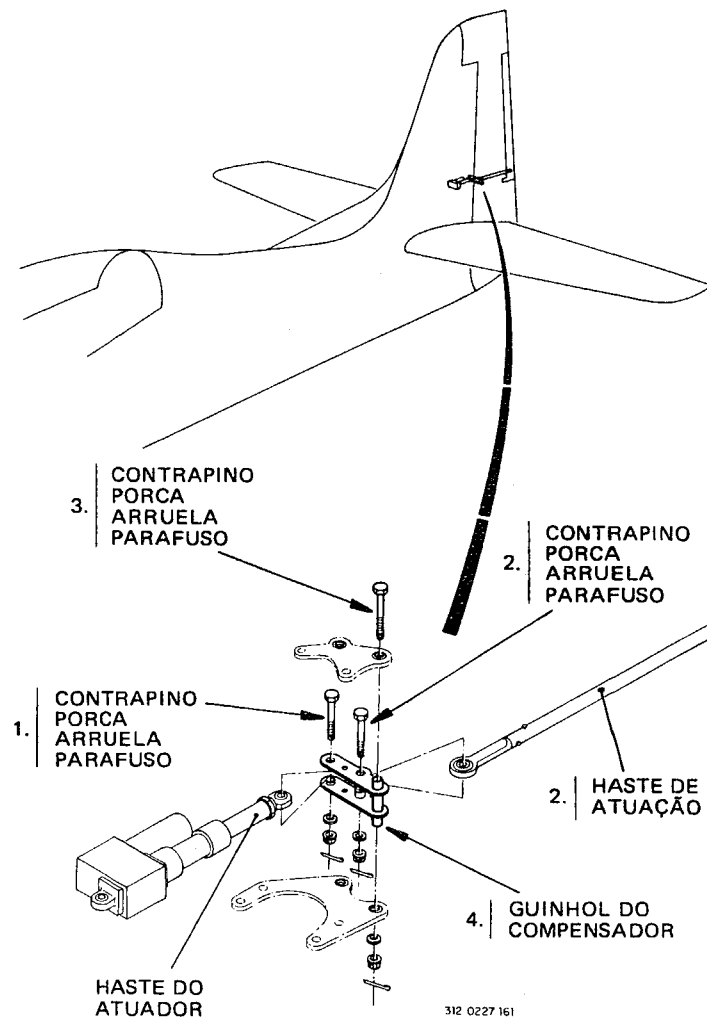


Figura 2-23-1

27 - 21 - 05
2-145

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-23-2. INSTALAÇÃO DO GUINHOL DO COMPENSADOR DO LEME

Nota

Antes de instalar o guinhol do compensador do leme, inspecione-o quanto a seu estado geral.

Inspecione as ferragens de articulação do guinhol do compensador do leme quanto a seu estado geral.

1. Instale o guinhol do compensador do leme nas ferragens de articulação, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
2. Instale a haste de atuação do compensador no guinhol do compensador do leme, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
3. Instale a haste do atuador do compensador no guinhol do compensador do leme, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça uma verificação operacional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-19 deste GT
- Instale as molduras da ferragem-suporte da articulação central do leme (53GT)

FINAL DA TAREFA

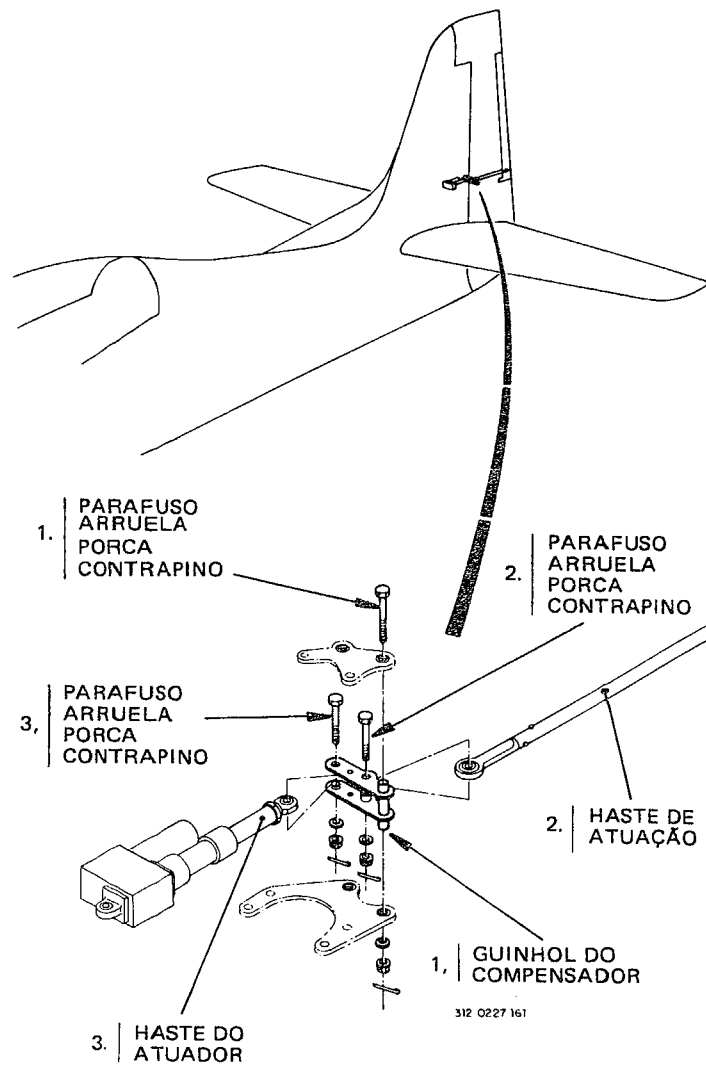


Figura 2-23-2

27 - 21 - 05
2-147/(2-148 em branco)



2-24. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DA HASTE DE ATUAÇÃO DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme removida (53GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Pino de trava do guinhol do compensador do leme P/N 312-07225-001-W26H
- Dispositivo para travar o leme em neutro P/N 312-00060-001-W26H

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino (I5, I6)	MS24665-312	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-24-1. REMOÇÃO DA HASTE DE ATUAÇÃO DO COMPENSADOR

1. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de atuação do compensador no guinhol do compensador do leme.
2. Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de atuação do compensador na ferragem de articulação central do compensador.
3. Remova a haste de atuação do compensador.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

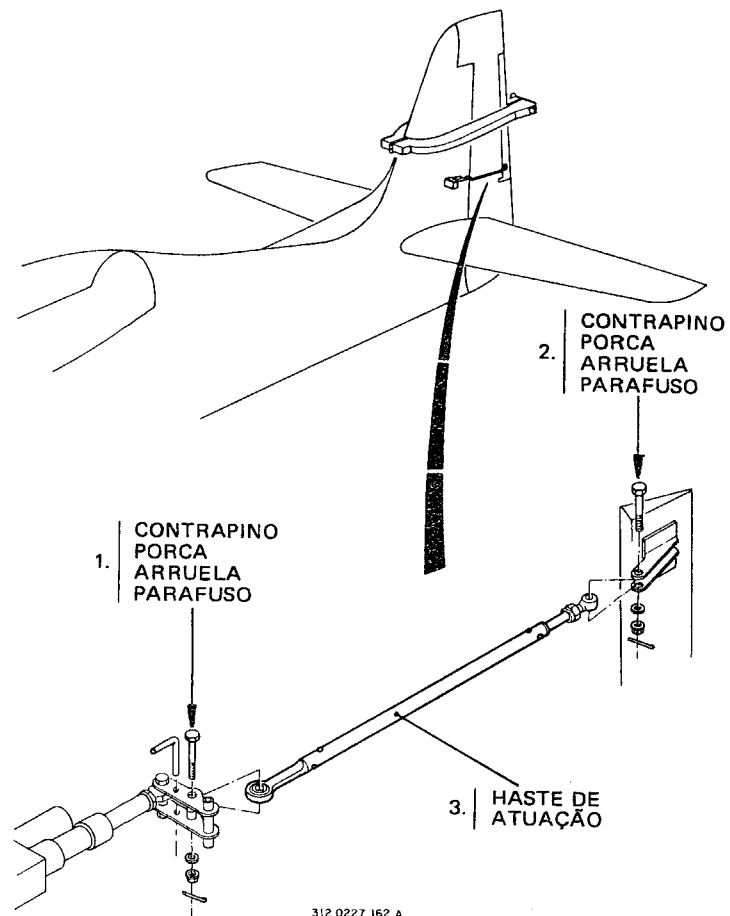


Figura 2-24-1

27 - 21 - 06
2-151

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-24-2. INSTALAÇÃO DA HASTE DE ATUAÇÃO DO COMPENSADOR

Nota

Antes de instalar a haste de atuação do compensador, inspecione-a, conforme a Seção I.

1. Trave o guinhol do compensador em neutro, usando o pino de trava.
2. Trave o leme em neutro, usando o dispositivo para travar o leme em neutro.
3. Posicione o compensador em neutro, alinhando o bordo de fuga deste com o do leme, e mantenha-o nessa posição.
4. Regule, se necessário, o comprimento da haste de atuação do compensador, conforme descrito na Seção I.
5. Instale a haste de atuação do compensador no guinhol do compensador do leme, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
6. Instale a haste de atuação do compensador na ferragem de articulação central do compensador, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Remova o pino de trava do guinhol do compensador do leme
- Remova o dispositivo para travar o leme em neutro
- Faça uma verificação operacional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-19 deste GT
- Instale as molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme (53GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 06
2-152

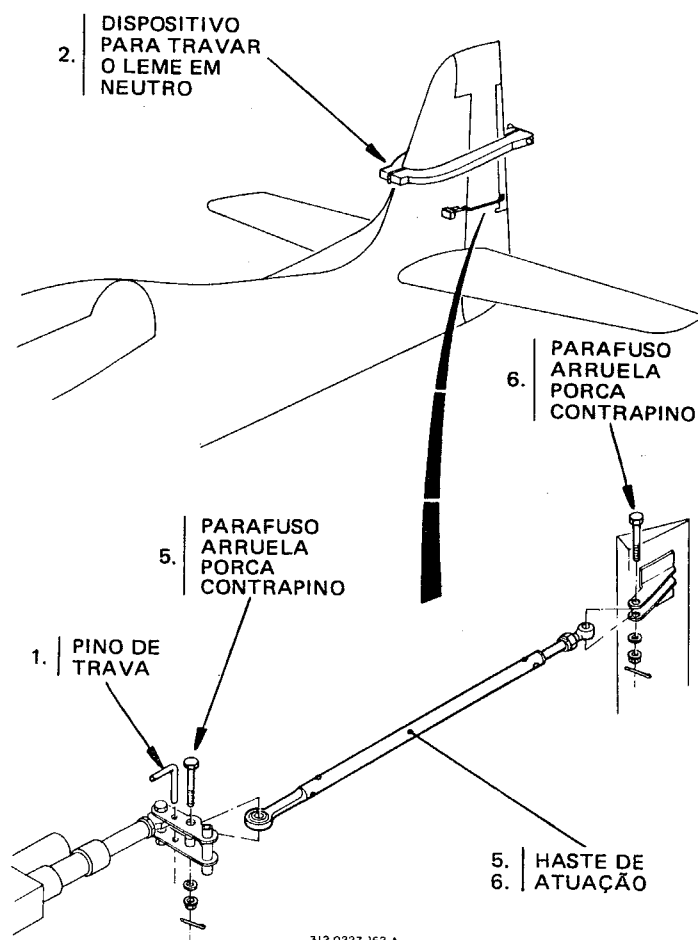


Figura 2-24-2

27 - 21 - 06
2-153/(2-154 em branco)

1

2-25. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO COMPENSA- DOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (55GT)

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio:

- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
(14) Contrapino	MS24665-132	—	01
(12) Arame de freio	MS20995C20	—	CR

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-25-1. REMOÇÃO DO COMPENSADOR DO LEME

1. (A) Trave a ferragem de articulação inferior do leme, usando o pino para bloqueio do leme.
2. (B) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste de atuação do compensador na ferragem do compensador.

Nota

Para a execução do passo 3 é necessário mover o compensador com as mãos, defletindo-o totalmente para a direita.

3. (A, B) Remova a porca, a arruela, e o parafuso de fixação da ponte de ligação no compensador.
4. (A) Corte e remova o arame de freio das pontas do pino liso.
5. (A, B) Segure o compensador e remova o pino liso da dobradiça.
6. (A, B) Remova o compensador.
7. (A) Remova o pino de bloqueio do leme usado no passo 1.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 07

2-156

Revisão 6

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

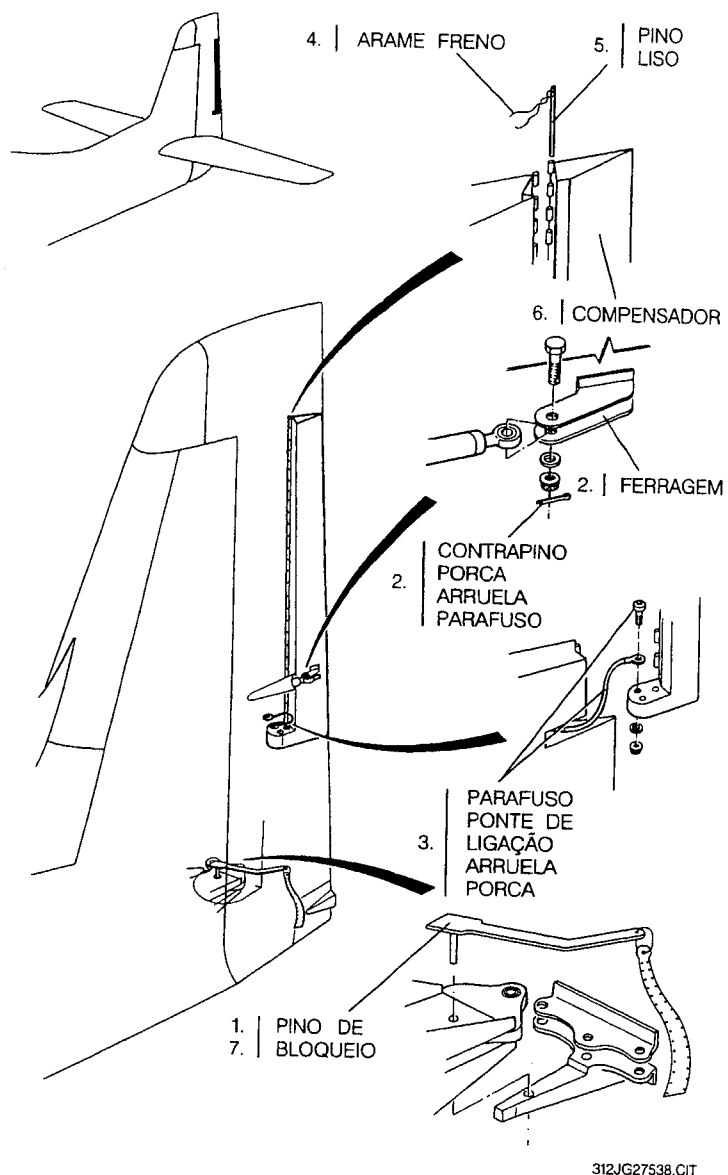


Figura 2-25-1

27 - 21 - 07
Revisão 6 2-157

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-25-2. INSTALAÇÃO DO COMPENSADOR DO LEME

Nota

Antes de instalar o compensador do leme, inspecione-o quanto a seu estado geral.

Inspecione o pino liso quanto a seu estado geral.

1. (A) Trave a ferragem de articulação do leme, usando o pino para bloqueio do leme.
- 1A. (A, B) Instale o compensador no leme e coloque o pino liso na dobradiça.
2. (A) Frene as pontas do pino liso.
3. (A, B) Instale a ponte de ligação do compensador, usando o parafuso, a arruela e a porca.
4. (A) Instale a haste de atuação do compensador na ferragem do compensador, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
5. (A) Remova o pino de bloqueio da ferragem de articulação inferior do leme.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça um teste funcional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-20 deste GT
- Faça a verificação de folgas do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-28 deste GT
- Faça o teste de atrito do comando do leme, conforme o parágrafo 2-18A deste GT
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (55GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 07

2-158

Revisão 6

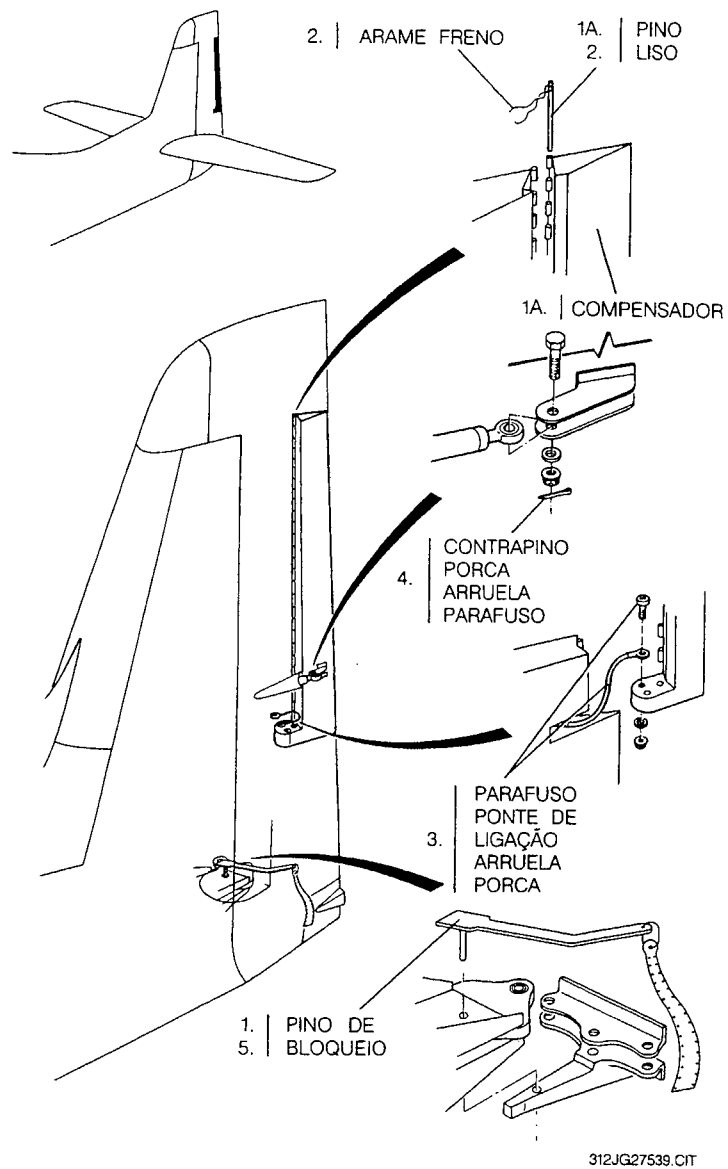


Figura 2-25-2

27 - 21 - 07

Revisão 6

2-159/(2-160 em branco)

2-26. VERIFICAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Deflexão do leme regulada, conforme o parágrafo 2-17 deste GT
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (55GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada, conforme a Seção I deste GT

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio:

- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001
- Dispositivo para regulagem das deflexões do compensador P/N AGE-00387-401
- Adaptador P/N EMB-01419-005
- Adaptador P/N AGE-00609-401

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

27 - 21 - 08

Revisão 6 2-161

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-26-1. VERIFICAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO COMPENSADOR

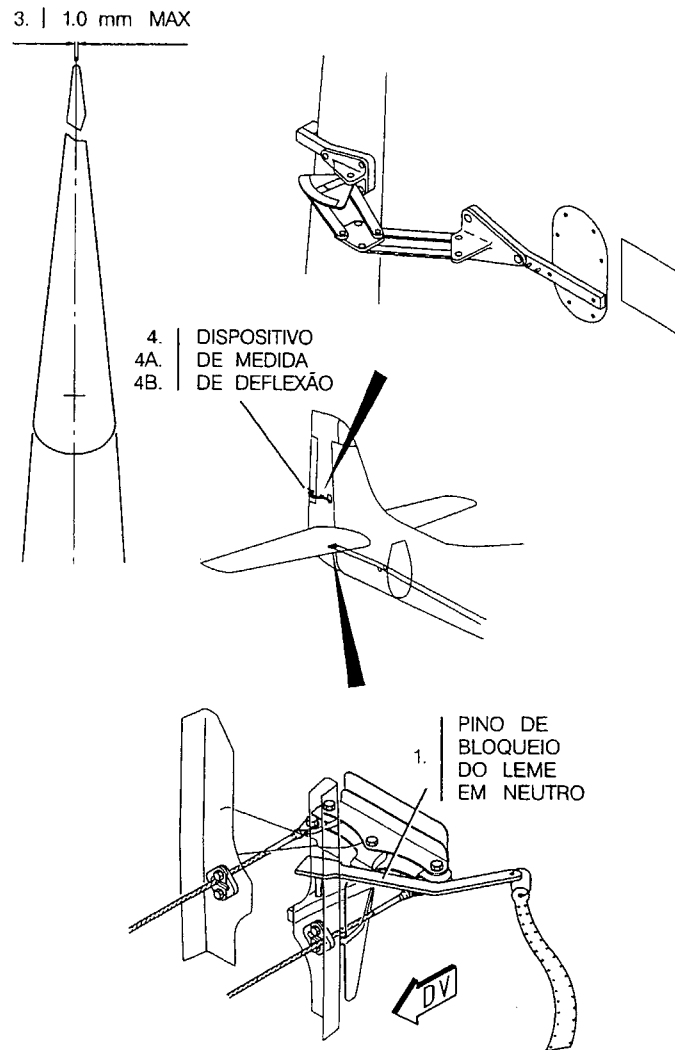
1. (A) Trave o leme em neutro, usando o pino para bloqueio do leme em neutro.
2. (B) Comande o compensador para neutro.
3. (A) Certifique-se de que a folga medida no bordo de fuga do compensador não exceda 1,0 mm.
4. (A) Remova dois parafusos da janela de acesso 4302 e fixe no local o adaptador (P/N AGE-00609-401) por meio dos parafusos fornecidos com o dispositivo.
- 4A. (A) Fixe o dispositivo de medida de deflexão (P/N AGE-00387-401) ao compensador do leme através do suporte adaptador (P/N EMB-01419-005) ao adaptador (P/N AGE-00609-401).
- 4B. (A) Ajuste o ponteiro do dispositivo em zero através do parafuso de regulagem.

(Continua)

27 - 21 - 08

2-162

Revisão 6



312JG27515.CIT

Figura 2-26-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-26-1. (Continuação)

5. (B) Acione e mantenha o lado direito do interruptor de comando do compensador até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (A) O atuador do compensador deve fazer batente elétrico antes de ocorrer o batente mecânico.
- b. (A) O compensador do leme deve defletir $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda.
6. (B) Acione e mantenha o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador, até atingir o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

Resultado:

- a. (A) O atuador do compensador deve fazer batente elétrico antes de ocorrer o batente mecânico.
- b. (A) O compensador do leme deve defletir $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.
7. (B) Comande o compensador para neutro.
8. (A) Remova o pino para bloqueio do leme em neutro.

(Continua)

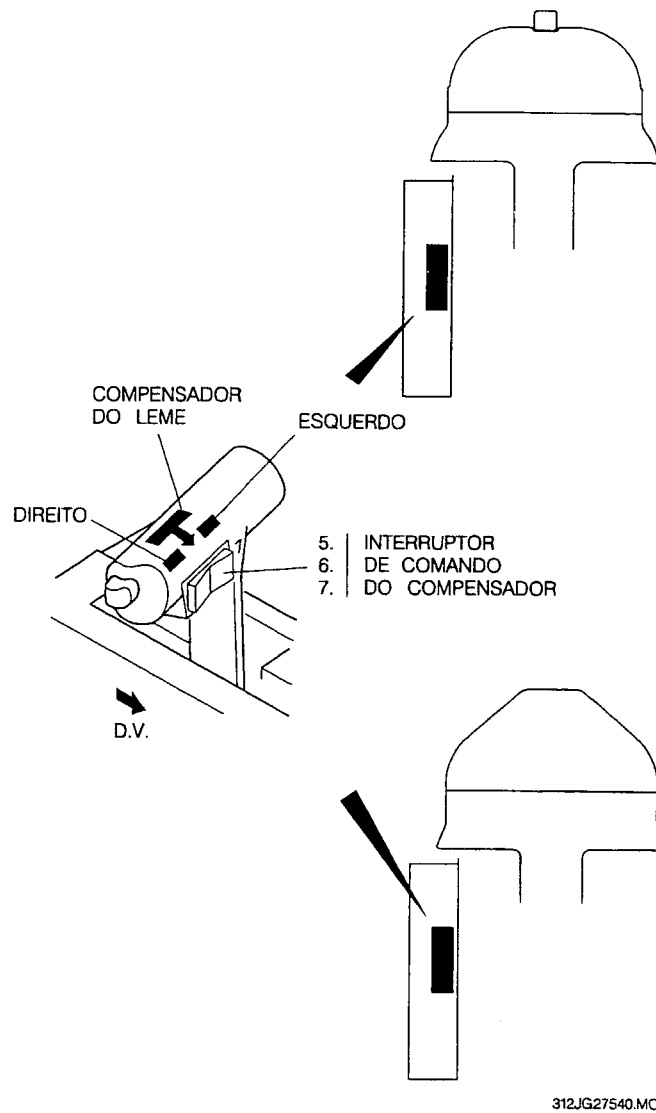


Figura 2-26-1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-26-1. (Continuação)

9. (B) Comande o leme para a direita até fazer batente primário e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (A) O compensador do leme deve defletir $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda automaticamente.

10. (B) Comande o leme para a esquerda, até fazer batente primário e mantenha-o nessa posição.

Resultado:

- a. (A) O compensador do leme deve defletir $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita, automaticamente.

11. Posicione o leme em neutro.

12. (A) Remova os adaptadores (P/N AGE-00609-401 e P/N EMB-01419-005) e o dispositivo para regulagem da deflexão do compensador (P/N AGE-00387-401) montados nos passos 4 e 4A.

13. (A) Recoloque os parafusos originais na janela de acesso 4302, removidos no passo 4.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

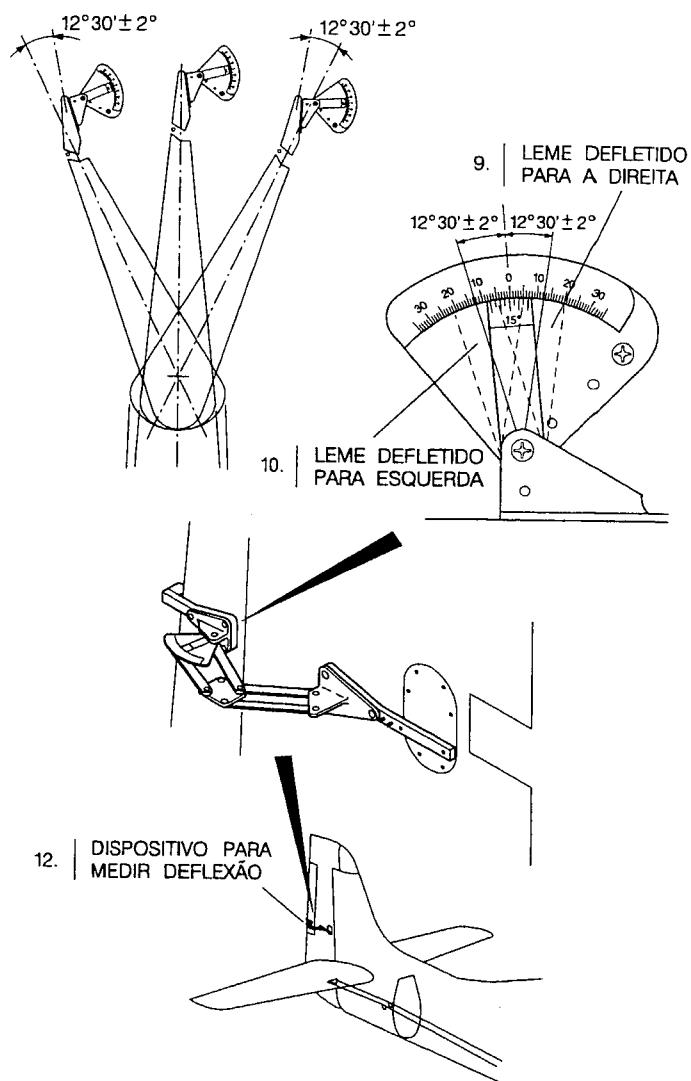
- Desconecte a FEEE do avião, conforme a Seção I deste GT
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (55T)
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 08

2-166

Revisão 6



312JG27535.MCE

Figura 2-26-1 (Folha 3)

27 - 21 - 08

Revisão 6

2-166A/(2-166B em branco)

2-27. REGULAGEM DAS DEFLEXÕES DO COMPENSADOR DO LEME

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Janela de inspeção 4103 removida (55GT)
- Deflexão do leme regulada, conforme o parágrafo 2-17 deste GT
- Molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme removidas (53GT)
- Carenagem inferior do bordo de ataque do leme removida (55GT)
- Haste do comando direcional desconectada do guinhol da pedaleira dianteira (32GT)
- FEEE conectada ao avião e barra de alimentação do avião energizada, conforme a Seção I deste GT

Pessoal Recomendado: Dois

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

Equipamento de Apoio:

- Pino para bloqueio do leme P/N EMB-00275-001
- Dispositivo para regulagem das deflexões do compensador P/N AGE-00387-401
- Pino de trava do guinhol do compensador do leme P/N 312-07225-001-W26H
- Adaptador P/N EMB-01419-005
- Adaptador P/N AGE-00609-401

(Continua)

27 - 21 - 09

Revisão 6 2-167

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27. (Continuação)

Material de Consumo:

NOME	P/N	ESPEC	QTD
Contrapino (14, 16)	MS24665-132	—	02

Condições de Segurança: NA

Recomendações Suplementares: NA

2-27-1. REGULAGEM DAS DEFLEXÕES DO COMPENSADOR

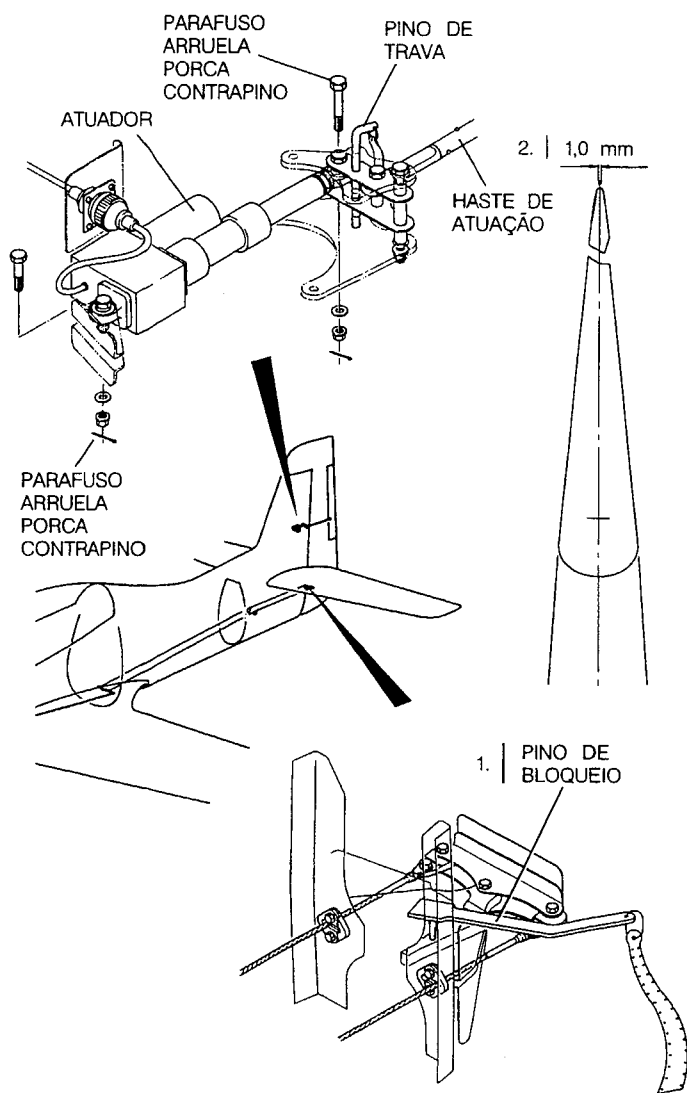
1. (A) Trave o leme em neutro, usando o pino para bloqueio do leme em neutro.
2. (A) Certifique-se de que a folga medida no bordo de fuga do compensador não exceda 1,0 mm.

(Continua)

27 - 21 - 09

2-168

Revisão 6



312JG27532.CIT

Figura 2-27-1 (Folha 1)

27 - 21 - 09

Revisão 6 2-169

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27-1. (Continuação)

3. (B) Acione, de um dos postos de pilotagem, o interruptor de comando do compensador, até posicionar o guinhol do compensador em neutro.

(Continua)

27 - 21 - 09

2-170

Revisão 6

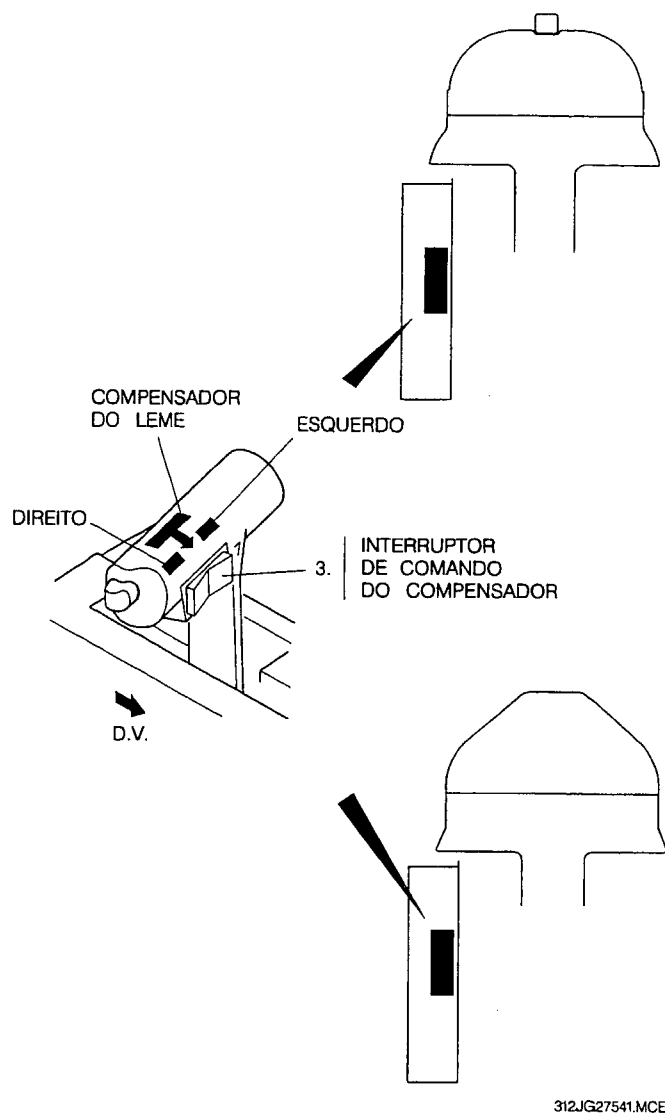


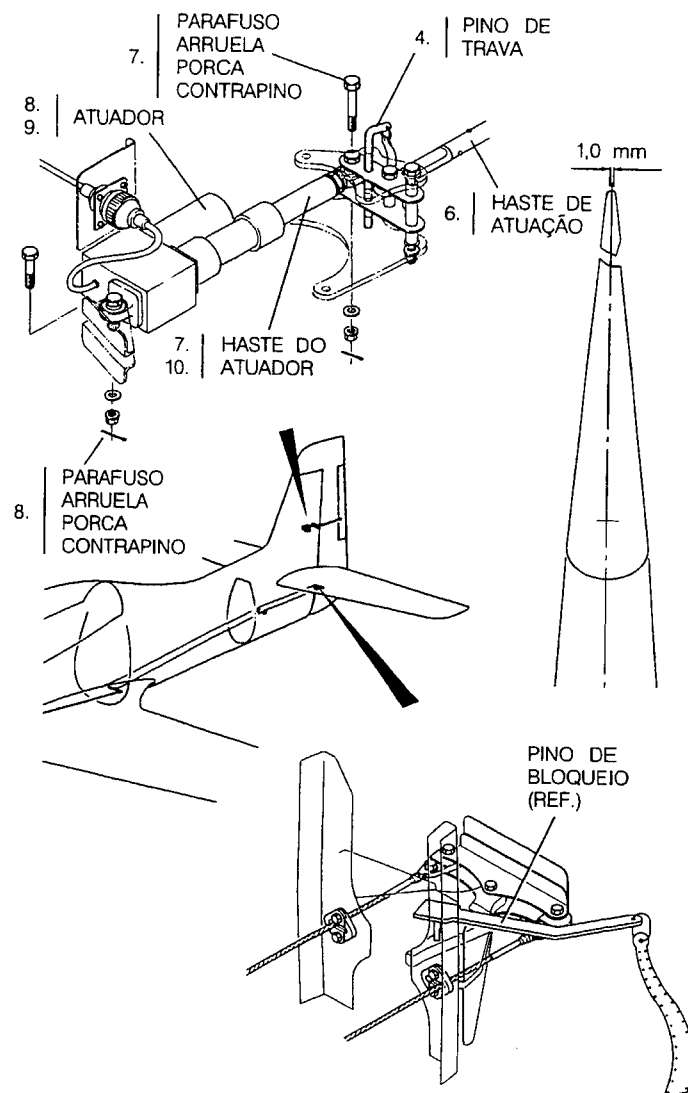
Figura 2-27-1 (Folha 2)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27-1. (Continuação)

4. (A) Trave o guinhol do compensador em neutro, usando o pino de trava.
5. (A) Verifique se o bordo de fuga do compensador está alinhado com o bordo de fuga do leme (compensador em neutro).
6. Regule, se necessário, o comprimento da haste de atuação do compensador do leme, de modo a se obter o alinhamento dos bordos de fuga.
7. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação da haste do atuador no guinhol do compensador do leme.
8. (A) Remova o contrapino, a porca, a arruela e o parafuso de fixação do atuador na ferragem-suporte.
9. (A) Remova e segure o atuador fora da deriva, sem desconectar o conector.
10. (B) Recolha totalmente a haste do atuador, acionando, de qualquer um dos postos de pilotagem, o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador até o fim de curso (batente elétrico) do atuador.

(Continua)



312JG27531.CIT

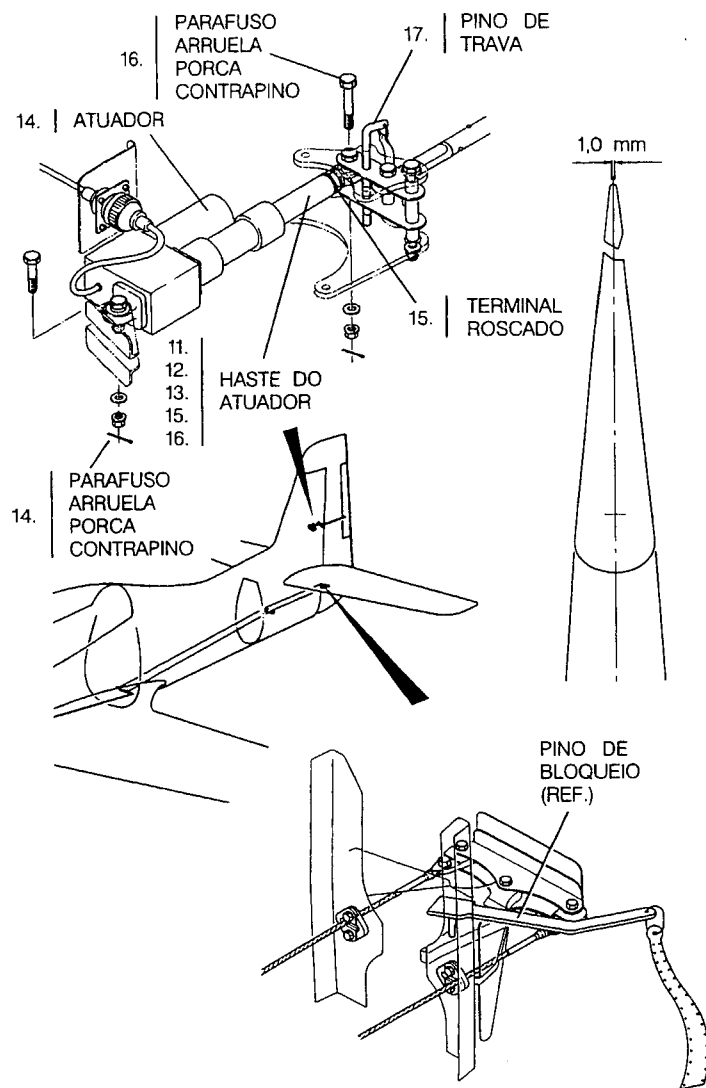
Figura 2-27-1 (Folha 3)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27-1. (Continuação)

11. (A, B) Distenda totalmente a haste do atuador, acionando, de qualquer um dos postos de pilotagem, o lado direito do interruptor de comando do compensador até o fim de curso (batente elétrico) do atuador, medindo o curso da haste do atuador. O valor obtido deve ser de $2 \pm 0,03$ polegadas.
12. (A) Determine o meio curso da haste do atuador.
13. (A, B) Posicione a haste do atuador no seu meio curso.
14. (A) Instale o atuador no suporte, usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
15. Regule, se necessário, o comprimento do terminal roscado da haste do atuador e verifique quanto à segurança, conforme a Seção I.
16. (A) Instale a haste do atuador no guinhol do compensador do leme usando o parafuso, a arruela, a porca e o contrapino.
17. (A) Remova o pino de trava do guinhol do compensador.

(Continua)



312JG27530.CIT

Figura 2-27-1 (Folha 4)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27-1. (Continuação)

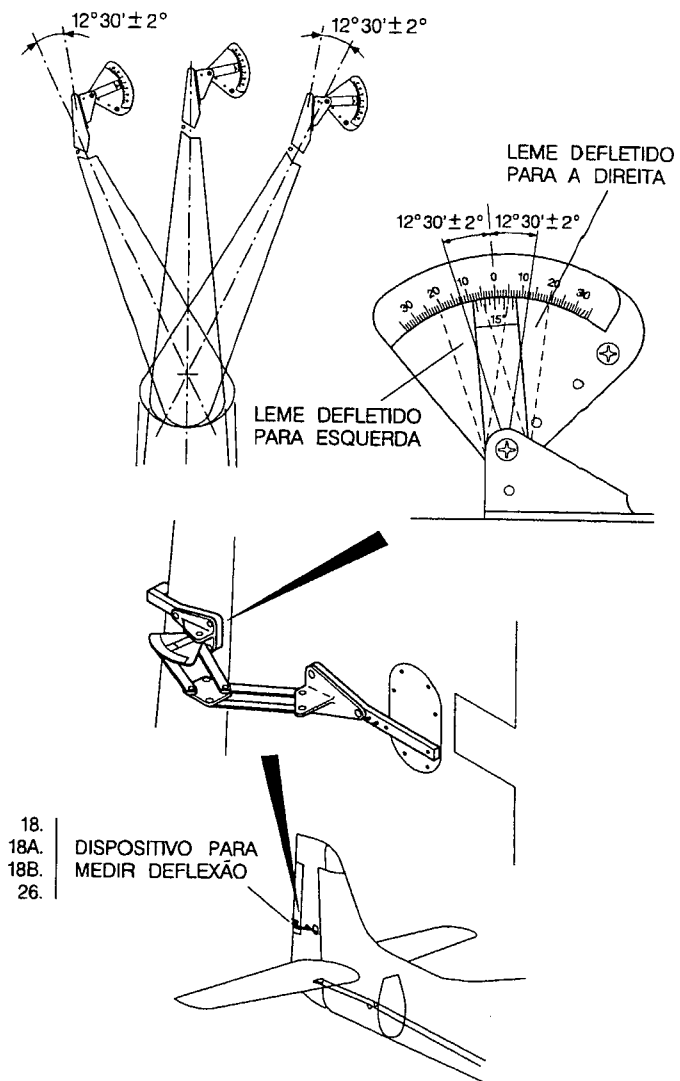
18. (A) Remova dois parafusos da janela de acesso 4302 e fixe no local o adaptador (P/N AGE-00609-401) por meio dos parafusos fornecidos com o dispositivo.
- 18A.(A) Fixe o dispositivo de medida de deflexão (P/N AGE-00387-401) ao compensador do leme através do suporte adaptador (P/N EMB-01419-005) ao adaptador (P/N AGE-00609-401).
- 18B.(A) Ajuste o ponteiro do dispositivo em zero através do parafuso de regulagem.
19. (A, B) Acione, de um dos postos de pilotagem, o lado direito do interruptor de comando do compensador, até o fim de curso (batente elétrico) do atuador, e verifique se o compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda.
20. (A, B) Acione, de um dos postos de pilotagem, o lado esquerdo do interruptor de comando do compensador, até o fim de curso (batente elétrico) do atuador, e verifique se o compensador deflete $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.
21. (B) Posicione o compensador do leme em neutro.
22. (A) Remova o pino para bloqueio do leme em neutro.
23. (A, B) Comande o leme para a direita até fazer batente primário e verifique se a deflexão automática do compensador é de $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a esquerda.
24. (A, B) Comande o leme para a esquerda até fazer batente primário e verifique se a deflexão automática do compensador é de $12^{\circ}30' \pm 2^{\circ}$ para a direita.
25. (B) Comande o leme para neutro.
26. (A) Remova os adaptadores (P/N AGE-00609-401 e EMB-01419-005) e o dispositivo para Regulagem da deflexão do compensador (P/N AGE-00387-401) montados nos passos 18 e 18A.
27. (A) Recoloque os parafusos originais na janela de acesso 4302, removidos no passo 18.

(Continua)

27 - 21 - 09

2-172

Revisão 6



312JG27536.MCE

Figura 2-27-1 (Folha 5)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-27-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale a janela de inspeção 4103 (55GT)
- Desconecte a FEEE, conforme a Seção I deste GT
- Instale as molduras da ferragem-suporte central de articulação do leme (53GT)
- Instale a carenagem inferior do bordo de ataque do leme (55GT)
- Faça um teste funcional do sistema do compensador do leme, conforme o parágrafo 2-20 deste GT
- Reconecte a haste do comando direcional no guinhol da pedaleira dianteira (32GT)

FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 09

2-174

Revisão 6

2-28. VERIFICAÇÃO DA FOLGA MÁXIMA DOS COMPENSADORES DO LEME

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 leme P/N 312-00060-001-W26H

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança: NA

(Continua)

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-28. (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

2-28-1. VERIFICAÇÃO DA FOLGA

1. (A) Trave o leme.
2. (A) Instale o relógio comparador na base magnética sobre a superfície principal, próximo 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 6,0 Kgf da direita para a esquerda e anote o valor do deslocamento indicado pelo relógio comparador.
6. (A, B) Alivie parte da força aplicada até que o dinamômetro indique a força de 3,0 Kgf e anote o valor do deslocamento indicado pelo relógio comparador.
7. (A) Inverta a posição do suporte.
8. (A, B) Aplique uma força de 6,0 Kgf na direção oposta a usada nos passos (6) e (7) e anote o valor do deslocamento da superfície indicado pelo relógio comparador.
9. (A, B) Alivie parte da força até que o dinamômetro indique a força de 3,0 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).

(Continua)

27 - 21 - 10

(2-177 em branco)/2-178

Revisão 5

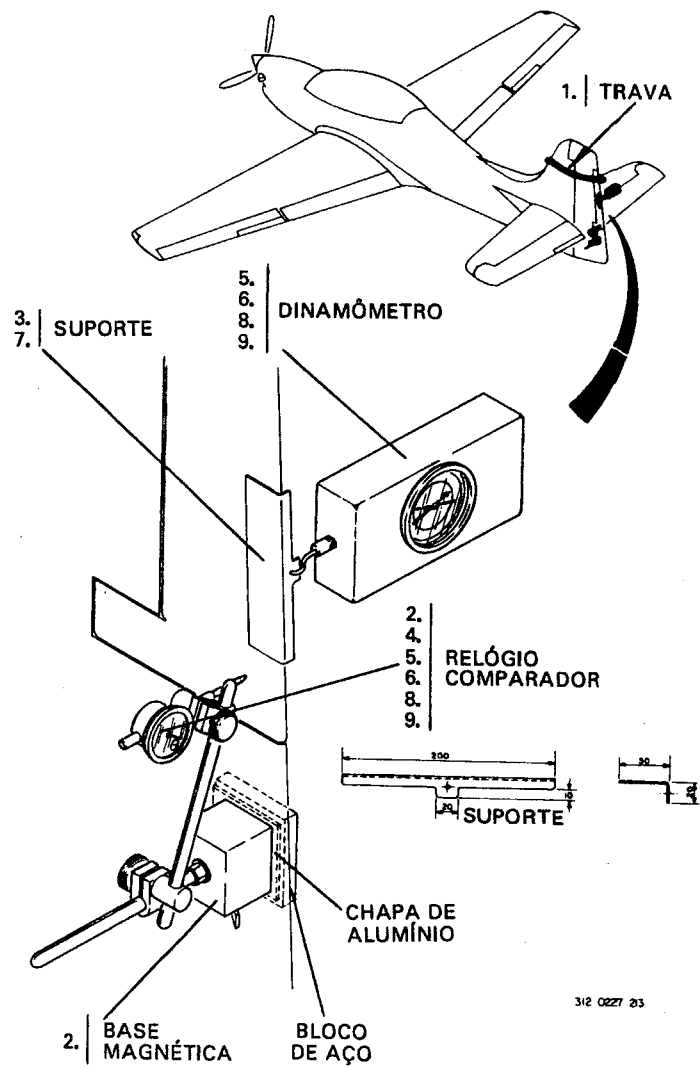


Figura 2-28-1

27 - 21 - 10
Revisão 5 2-179

2-28-1. (Continuação)

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 passo (11) e do valor do passo (10).

Resultado:

- a. O valor encontrado não poderá ultrapassar 0,95 mm.

Nota

Exemplo de cálculo de folga.

CARGA (Kgf)	DESLOCAMENTO (mm)
- 6,0	1,09
6,0	1,35
TOTAL 1	2,44

CARGA (Kgf)	DESLOCAMENTO (mm)
- 3,0	0,58
3,0	0,85
TOTAL 2	1,43

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

$$\text{FOLGA} = 2 \times 1,43 - 2,44$$

$$\text{FOLGA} = 0,42 \text{ mm}$$

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

(Continua)

27 - 21 - 10

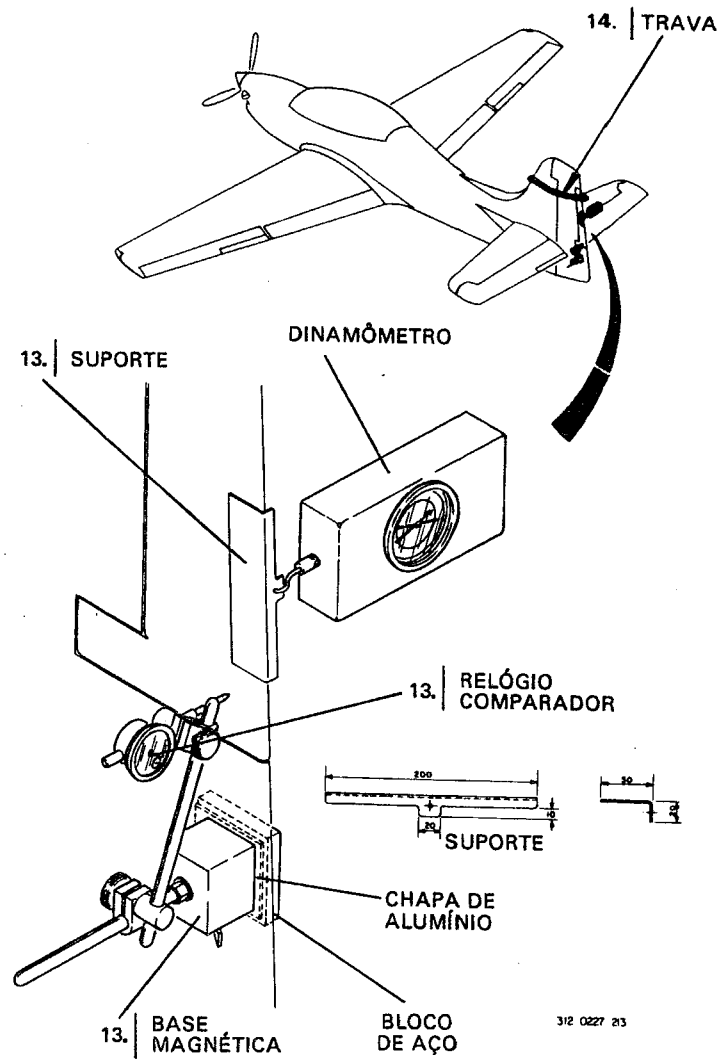


Figura 2-28-1

O.T. 1T27-2-27GT-20-1

2-18-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA
FINAL DA TAREFA

27 - 21 - 10
2-182 Revisão 5