

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

MANUAL TÉCNICO

MANUAL DE MANUTENÇÃO

GUIA DE TRABALHO

SISTEMA DE INDICAÇÃO DO MOTOR

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.

PUBLICADO PELA EMBRAER S.A.



EMBRAER

10 JANEIRO 1983
REVISÃO 7 - 21 JUNHO 2011

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

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		10 Jan 1983
Revisão.....	1		10 Nov 1983
Revisão.....	2		06 Ago 1990
Revisão.....	3		10 Mai 1999
Revisão.....	4		30 Jul 2001
Revisão.....	5		30 Nov 2002
Revisão.....	6		19 Nov 2007
Revisão.....	7		21 Jun 2011

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

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
* Título	7	2-12F a 2-12G.....	3
* A a B.....	7	2-12H	4
* C em branco	7	2-12J	4
i.....	5	2-12K	3
ii em branco	0	2-12L a 2-12N.....	5
iii a iv	3	2-12P a 2-12V.....	5
v.....	0	2-13	1
* vi.....	7	2-14 a 2-15.....	0
vii	0	2-16	2
viii em branco	0	2-17	0
1-1	2	2-18 em branco	0
1-2	1	2-19	1
1-3	2	2-20 a 2-21.....	0
1-4	0	2-22	1
* 1-5	7	2-23	0
* 1-6 em branco	7	2-24 em branco	0
2-1	1	2-25 a 2-26.....	1
2-2 a 2-5.....	0	2-27 a 2-29.....	0
2-6 em branco	0	2-30	2
2-7	1	2-31	0
2-8 a 2-9.....	0	2-32 em branco	0
2-10	3	2-33	1
2-11	0	2-34	6
2-12 em branco	0	2-35	0
2-12A.....	5	2-36	1
2-12B a 2-12C.....	3	2-37	0
2-12D a 2-12E.....	4	2-38 em branco	0

ESTA PUBLICAÇÃO SUBSTITUI E CANCELA A PUBLICAÇÃO PRELIMINAR O.T. 1T27-2-77GT-00-1 DATADA DE 31 DE MAIO DE 1982.

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

A Revisão 7

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

Inclua as páginas revisadas mais recentemente.

Destrua as páginas canceladas

LISTA DE PÁGINAS EM VIGOR

Nº da Página	Edição	Nº da Página	Edição
2-39.....	1		
2-40 a 2-43.....	0		
2-44 em branco.....	0		
2-45.....	1		
2-46 a 2-47.....	0		
2-48 em branco.....	0		

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

Revisão 7 B/C (em branco)

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO DESTES GUIA DE TRABALHO

Fornecer instruções de manutenção a nível de pista e hangar sobre o sistema de partida do EMB-312.

2. CONTEÚDO DESTES 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. ABREVIATURAS

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

CR – Conforme Requerido

ESPEC – Especificação

GT – Guia de Trabalho

MM – Manual de Manutenção

MOC – Controle Manual do Acionamento de Combustível no FCU em Emergência

NA – Não Aplicável

Ng – Rotação do Gerador de Gases

Nh – Rotação da Hélice

PW – Pratt & Whitney

QTD – Quantidade

Rc – Resistência Ôhmica do Circuito Comum aos dois Indicadores de T5

RD – Resistor de Calibração do Circuito do Indicador Dianteiro de T5.

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

Ri – Resistência Ôhmica do Circuito Individual de cada Indicador de T5

RT – Resistor de Calibração do Circuito do Indicador Traseiro de T5

T5 – Temperatura Interturbinas.

4. 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.

5. SÍMBOLOS DE EFETIVIDADE

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

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

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

- ① Aeronaves Pós-Mod BS 312-76-0013

6. 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, um determinado procedimento, um componente é chamado

em mais de um passo, a sua ilustração é numerada de modo correspondente, exceção feita a 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.

7. MANUTENÇÃO EM GERAL

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

8. 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 segurança e as instruções que devem ser cumpridas para obter as condições iniciais necessárias para a execução da função/tarefa.

Quando requerido, devido à existência de funções com tarefas múltiplas ou devido à necessidade de identificação de componentes, os equipamentos de apoio e os materiais de consumo relacionados na página de condição inicial são codificados com letras e/ou números. O código R indica a utilização durante a tarefa de remoção e o código I indica a utilização durante a tarefa de instalação. Os componentes não codificados alfabeticamente são utilizados em todas as tarefas. Os códigos numéricos visam principalmente identificar os materiais de consumo, relacionando-os aos passos das tarefas.

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

9. RECOMENDAÇÕES PARA REVISÕES

As recomendações referentes a revisões deste guia de trabalho devem ser enviadas à:

EMBRAER S.A.

A/C DED/GDU – Desenvolvimento de Engenharia de Manutenção e Informação Técnica - Mercado de Defesa

Av. Brigadeiro Faria Lima, 2170

Caixa Postal 8050 – CEP 12227-901

São José dos Campos – SP – Brasil

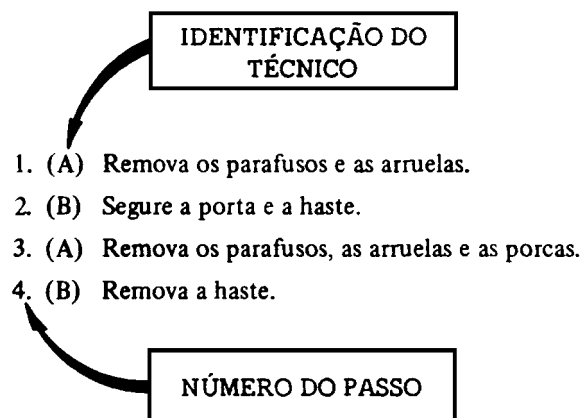


Figura 1 (Folha 1)

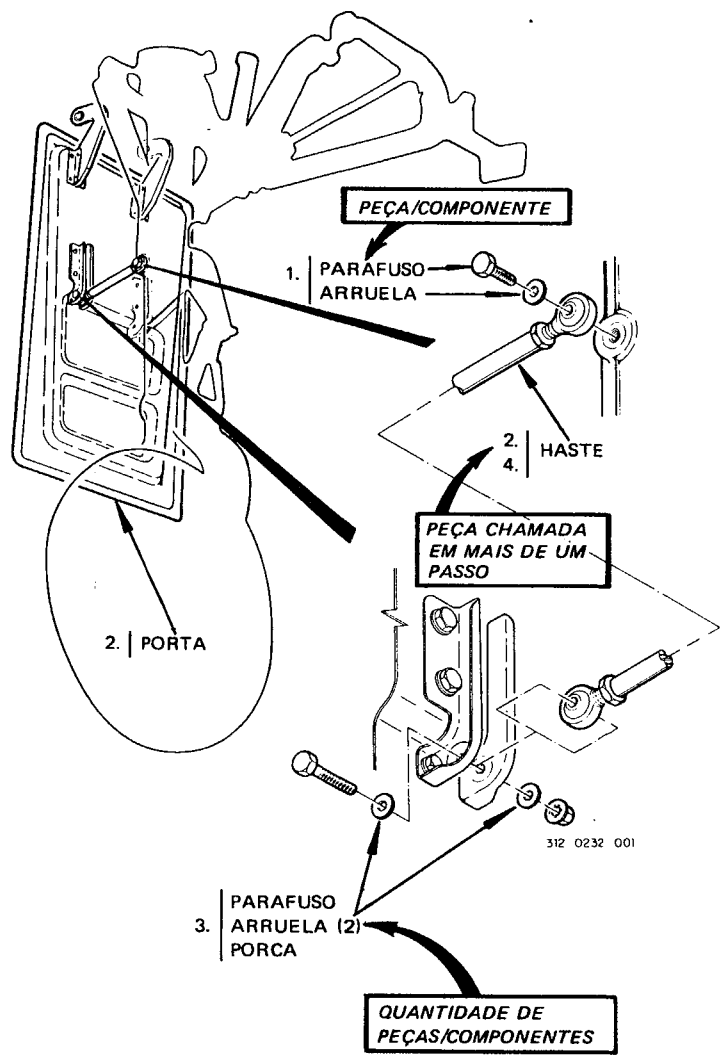


Figura 1 (Folha 2)

SEÇÃO I
PROCEDIMENTOS GERAIS DE MANUTENÇÃO

1-1. GENERALIDADES

Esta seção contém os procedimentos gerais de manutenção, aplicáveis ao guia de trabalho sobre o Capítulo 77 "Indicação do Motor", procedimentos estes apresentados nos parágrafos e tabela subsequentes.

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

1-2. PORTAS E PAINÉIS DE ACESSO

A figura 1-1 ilustra a localização do painel de acesso que necessita ser removido/instalado para a execução dos procedimentos contidos neste guia de trabalho.

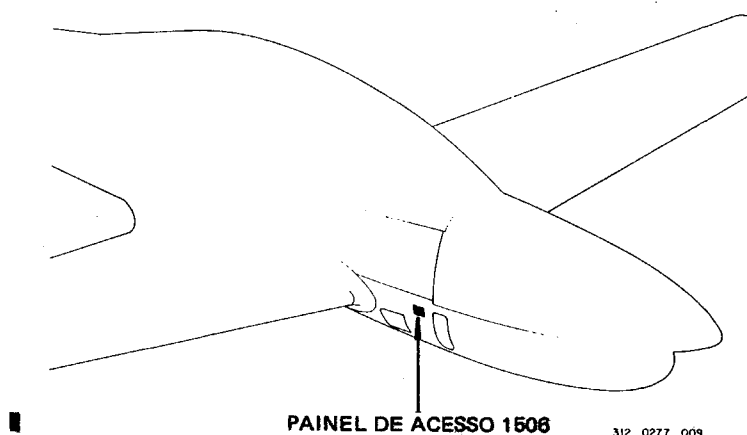


Figura 1-1

1-3. LOCALIZAÇÃO DE COMPONENTES NA CABINE DE PILOTAGEM

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

77 - 00 - 00

1-2 Revisão 1

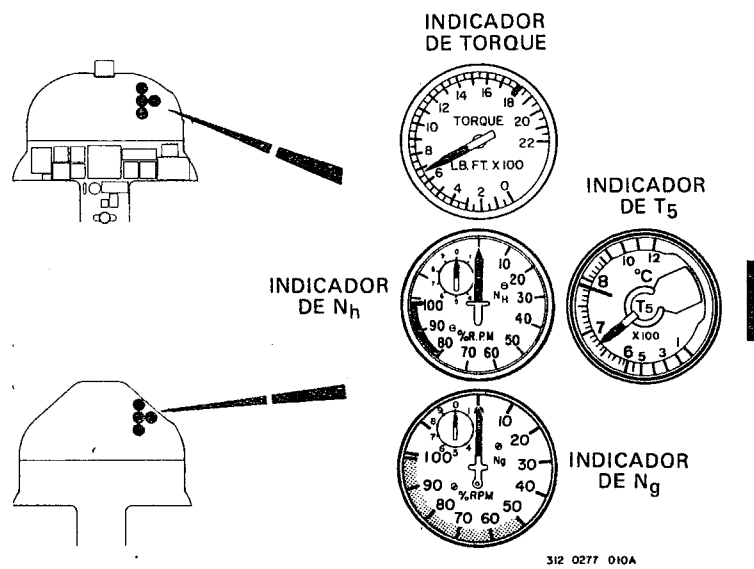


Figura 1-2

77 - 00 - 00
Revisão 2 1-3

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

1-4. TABELAS

A tabela 1-1 apresenta P/N e classe x resistência ôhmica do termopar de compensação do sistema de indicação de T_s .

TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO P/N E CLASSE	RESISTÊNCIA ÔHMICA (21°C)	TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO P/N E CLASSE
	3.75 a 3.95 Ohm	3031417CL 10
	3.95 a 4.2 Ohm	3031417CL 11
	4.2 a 4.45 Ohm	3031417CL 12
	4.45 a 4.75 Ohm	3031417CL 13
	4.75 a 5.1 Ohm	3031417CL 14
	5.1 a 5.5 Ohm	3031417CL 15
	5.5 a 5.9 Ohm	3031417CL 16
	5.9 a 6.4 Ohm	3031417CL 17
	6.4 a 6.9 Ohm	3031417CL 18
	6.9 a 7.6 Ohm	3031417CL 19
	8 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 20
3013604CL 1	9 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 25
3013604CL 2	10.5 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 30
3013604CL 3	12 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 35
3013604CL 5	14 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 40
3013604CL 7	16 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 45
3013604CL 10	19 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 50
3013604CL 20	24 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 55
3013604CL 30	30 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 60
3013604CL 40	43 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 65
3013604CL 50	72 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 70
3013604CL 60	110 Ohm $\pm$ 5%	3031417CL 75

*Tabela 1-1. P/N e Classe x Resistência Ôhmica do
Termopar de Compensação do Sistema
de Indicação de T_s*

77 - 00 - 00

1-4

1-4. TABELAS (Continuação)

A tabela 1-2 apresenta os limites de defasagens dos parâmetros de indicação do motor, entre os postos de pilotagem.

INSTRUMENTO	RANGE	LIMITE DE DEFASAGEM ENTRE OS POSTOS DE PILOTAGEM
Indicador de Torque	n/a	25 lb.ft
Indicador de Ng	n/a	1%
Indicador de Nh	n/a	1%
Indicador de Temperatura do Óleo (PN 124-668 e 124-668-1)	0 a 80°C 80 a 120°C	20°C 5°C
Indicador de Pressão do Óleo (PN 124-668-2)	30 a 40 PSIG 40 a 80 PSIG 80 a 90 PSIG	5 PSIG 2,5 PSIG 5 PSIG
Indicador de Pressão do Óleo	30 a 40 PSIG 40 a 95 PSIG 95 a 100 PSIG	5 PSIG 2,5 PSIG 5 PSIG
Indicador de T5	100 a 550°C 550 a 740°C 740 a 850°C 850 a 1200°C	40°C 10°C 5°C 40°C

Tabela 1-2. Limites de Defasagem entre os Postos de Pilotagem.

SEÇÃO II
PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO

2-1. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DOS INDICADORES DE TORQUE, T_s E ROTAÇÃO (N_g e N_h)

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio: NA

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(11) Arame de freio	MS20995-C20	—	CR

Condições de Segurança:

Nota

Os indicadores de torque, N_h e N_g são conectados às respectivas cablagens através de conectores elétricos. Os indicadores de T_s são conectados cada um à sua respectiva cablagem por meio de dois parafusos, de dimensões diferentes, para evitar conexão errônea.

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-1. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

- No caso de remoção/instalação do indicador de torque, mantenha desarmado o disjuntor do sistema.
- No caso de remoção/instalação do indicador de T_s , após sua remoção, faça uma ponte elétrica ("jumper") entre seus terminais, de modo a amortecer oscilações do ponteiro, evitando danos internos e, conseqüentemente, posteriores erros de indicação. Antes de reinstalar o indicador, remova a ponte elétrica.

Recomendações Suplementares: NA

2-1-1. REMOÇÃO DOS INDICADORES

1. Desaperte o parafuso de fixação o suficiente para soltar o indicador.
2. Desloque o indicador pela frente do painel o suficiente para obter acesso à cablagem elétrica em sua parte posterior.
3. Desconecte a cablagem elétrica, soltando o conector elétrico ou removendo os parafusos, arruelas-freno e arruelas lisas de conexão dos terminais, como aplicável.
4. Remova o indicador.

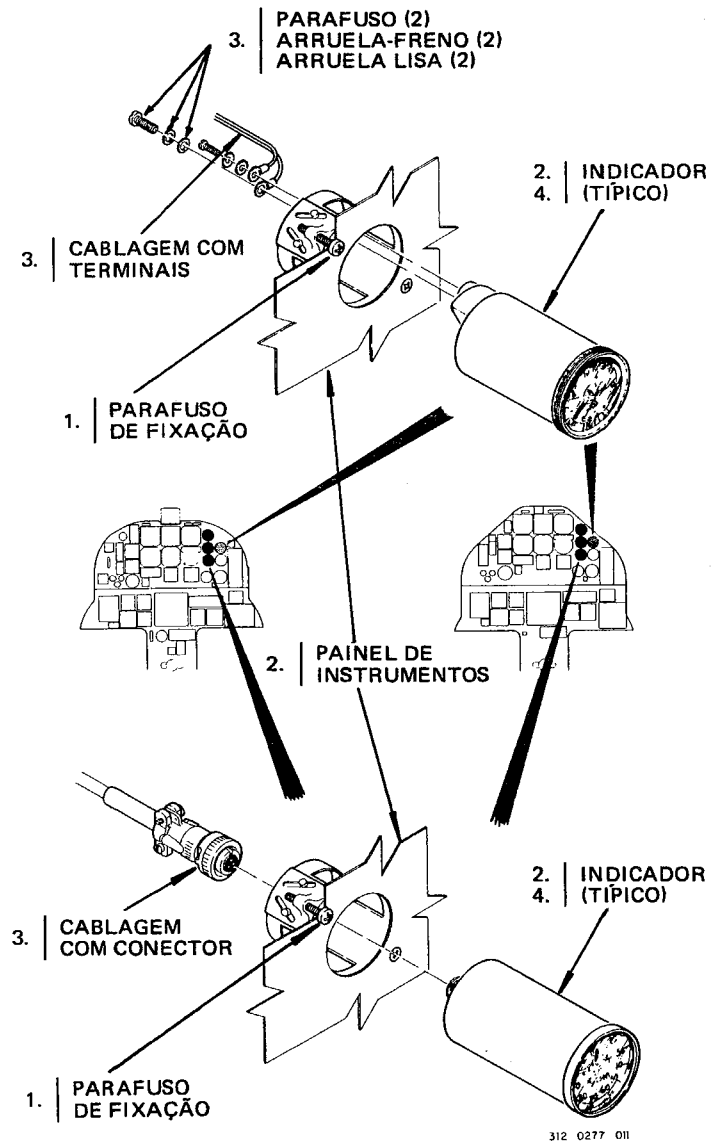


Figura 2-1-1

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-1-2. INSTALAÇÃO DOS INDICADORES

1. Conecte a cablagem elétrica ao indicador apertando e fre-
nando o conector elétrico ou instalando os parafusos, as
arruelas-freno e as arruelas lisas de conexão dos terminais,
como aplicável.
2. Introduza o indicador no alojamento do painel até que o
flange do mostrador encoste no painel.
3. Aperte o parafuso de fixação.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA: NA

FINAL DA TAREFA

77 - 00 - 00
2-4

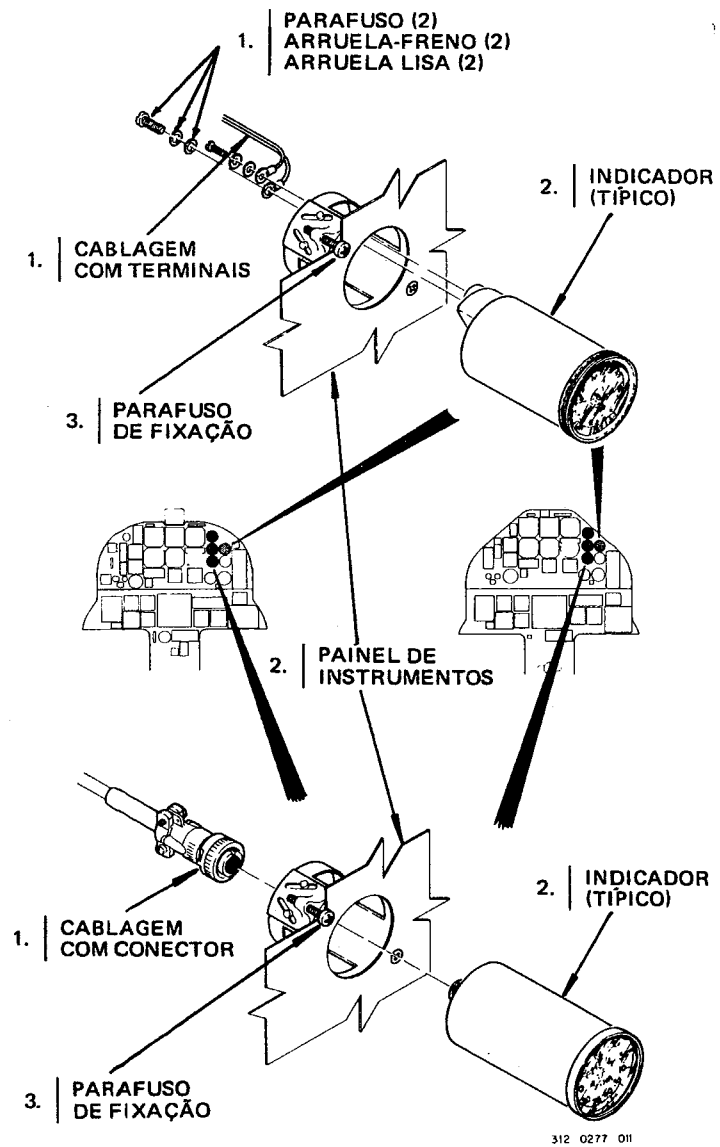


Figura 2-1-2

77 - 00 - 00
2-5/(2-6 em branco)

2-2. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO TRANSMISSOR DE TORQUE

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Duas chaves especiais P/N 312-03648-001-W26H
- (1) Torquímetro (0-600 lb.pol)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(I4) Anel de vedação	—	MS28778-4	1
(I1, I2) Anel de vedação	—	MS28778-12	2
(I9) Arame de freio	MS20995-C32	—	CR

Condições de Segurança:

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

- Mantenha desarmado o disjuntor do sistema durante os procedimentos de remoção/instalação do transmissor de torque.
- Durante o período em que o transmissor de torque permanecer removido, proteja convenientemente todas as aberturas no motor, de modo a evitar contaminação por material estranho.

Recomendações Suplementares: NA

2-2-1. REMOÇÃO DO TRANSMISSOR DE TORQUE

1. Desconecte o conector elétrico.
2. Desaperte as porcas de conexão e remova a tubulação.
3. Se aplicável, desaperte a contraporca e remova o cotovelo, a contraporca e o anel de vedação. Descarte o anel de vedação.
4. Remova o transmissor e seu anel de vedação. Descarte o anel de vedação.
5. Desaperte a contraporca e remova o adaptador, a contraporca e o anel de vedação. Descarte o anel de vedação.

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

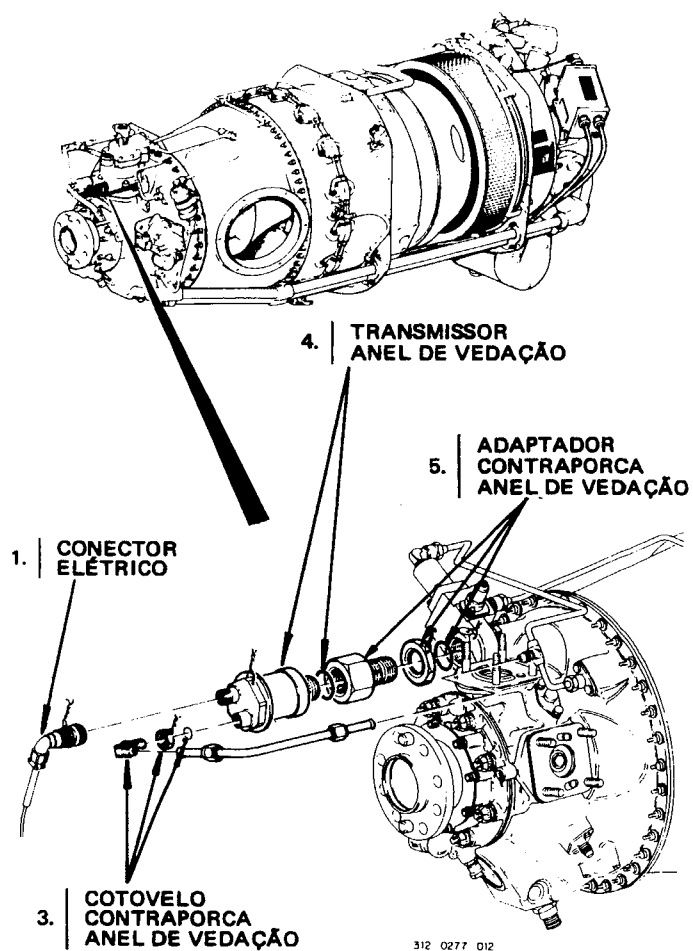


Figura 2-2-1

77 - 11 - 01
2-9

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2-2. INSTALAÇÃO DO TRANSMISSOR DE TORQUE

1. Instale um novo anel de vedação no transmissor e instale o transmissor em seu adaptador, apertando-o a um torque de 450 a 550 lb.pol.
2. Instale a contraporca e um novo anel de vedação no adaptador.
3. Conecte o conjunto transmissor/adaptador no controlador de torque, apertando o conjunto manualmente.
4. Se aplicável, instale um novo anel de vedação e a contraporca no cotovelo e instale o cotovelo no transmissor, apertando-o manualmente.
5. Conecte a tubulação à conexão "T", apertando manualmente a porca de conexão.
6. Gire o conjunto transmissor/adaptador para permitir a conexão do cotovelo à tubulação. Aperte as porcas de conexão da tubulação e, se aplicável, a contraporca do cotovelo.
7. Aperte a contraporca do adaptador a um torque de 420 a 450 lb.pol.
8. Conecte o conector elétrico ao transmissor.
9. Frene o conjunto transmissor/adaptador/contraporca do adaptador ao controlador de torque e o conector elétrico à contraporca do cotovelo.

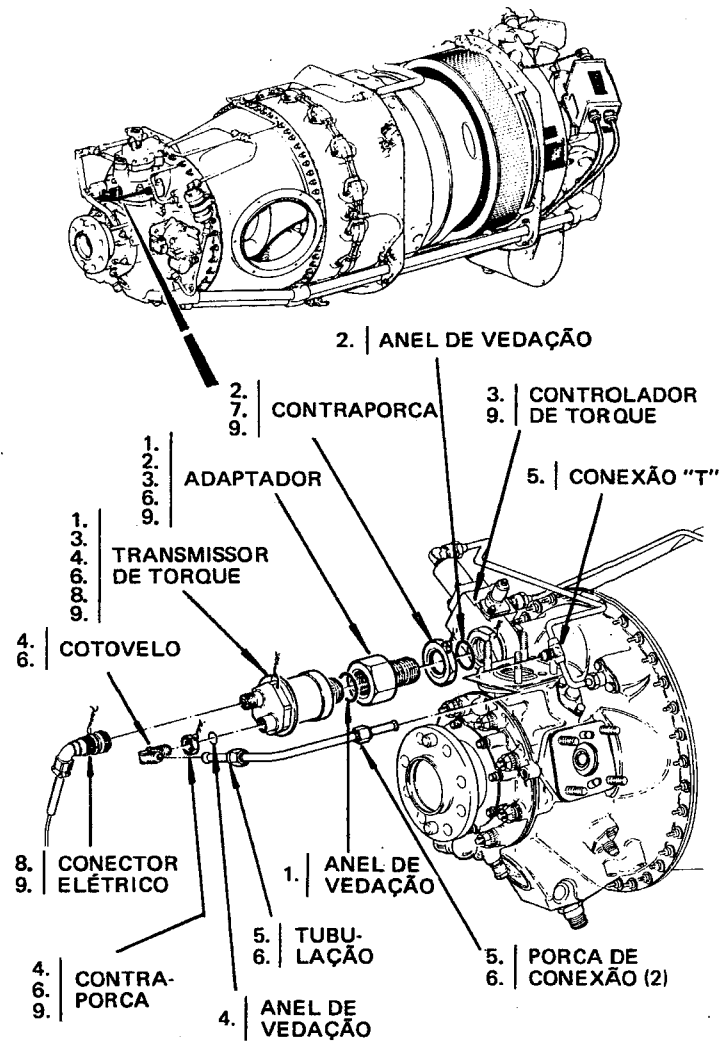
COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- De partida no motor (71GT) e verifique o sistema de indicação de torque quanto a funcionamento correto (77GT). Corte o motor (71GT)
- Verifique a instalação do conjunto transmissor/adaptador/tubulação quanto a vazamentos
- Instale o capô do motor (7GT)

FINAL DA TAREFA

77 - 11 - 01

2-10 Revisão 3



312 0277 012

Figura 2-2-2

77 - 11 - 01
2-11/(2-12 em branco)

2-2A. TESTE DO TRANSMISSOR DE TORQUE
COM O MOTOR GIRANDO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A efetua a partida do motor e leitura dos instrumentos no posto de pilotagem dianteiro.
- Técnico B auxilia o técnico A e efetua a leitura do manômetro no lado externo da aeronave.

Equipamento de Apoio:

- Equipamento para calibração do sistema de torque do motor P/N AW-182

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de Freno	MS20995-C32	—	CR
Anel de Vedação	MS28778-4	—	1

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2A. (Continuação)

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

A manete do MOC deverá estar na posição **NORMAL**, com a sua guarda de proteção abaixada e frenada e não pode ser comandado. O uso indevido do MOC pode causar sérios danos no motor.

Recomendações suplementares: NA

2-2A-1 TESTE DO TRANSMISSOR DE TORQUE

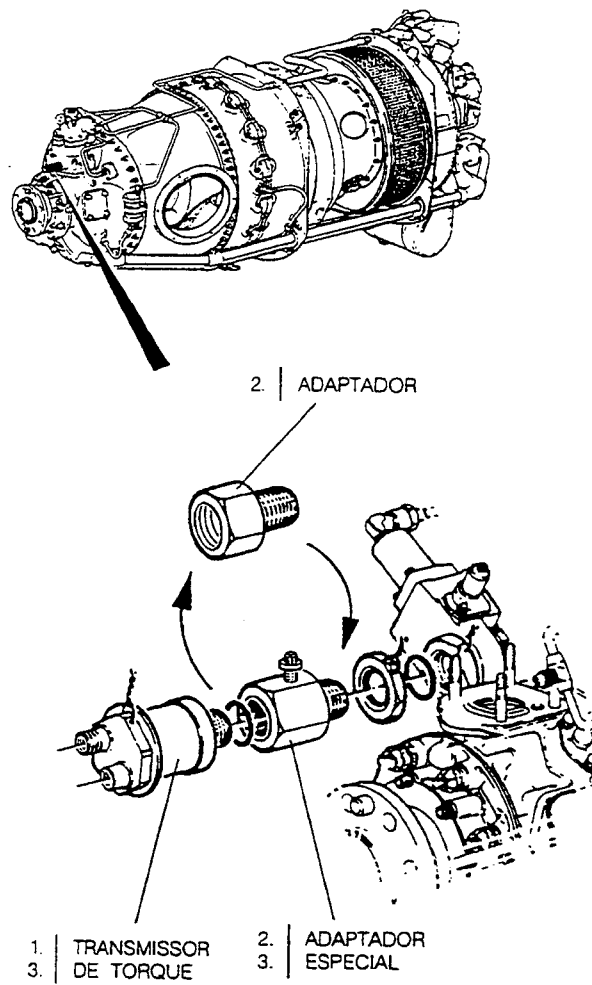
1. Remova o transmissor de torque (77GT).
2. Substitua o adaptador pelo adaptador especial.
3. Instale o transmissor de torque utilizando o adaptador especial.

(Continua)

77- 11 - 02

2-12B

Revisão 3



312JG77502.CIT

Figura 2-2A-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2A-1. (Continuação)

4. Instale a mangueira do equipamento para teste no adaptador especial.
5. Instale o manômetro na mangueira.
- 5A. Romper o arame de freio entre o conector elétrico e a contraporca do cotovelo.
- 5B. Desaperte a contraporca e remova o cotovelo, a contraporca e o anel de vedação. Descarte o anel de vedação. Retenha a contraporca e o cotovelo.
- 5C. Bujonar a tubulação de pressão da caixa de vedação. Manter aberta a tomada do transmissor de torque.

ATENÇÃO

(B) Antes da partida do motor posicione-se, com a mangueira e o manômetro, em local seguro.

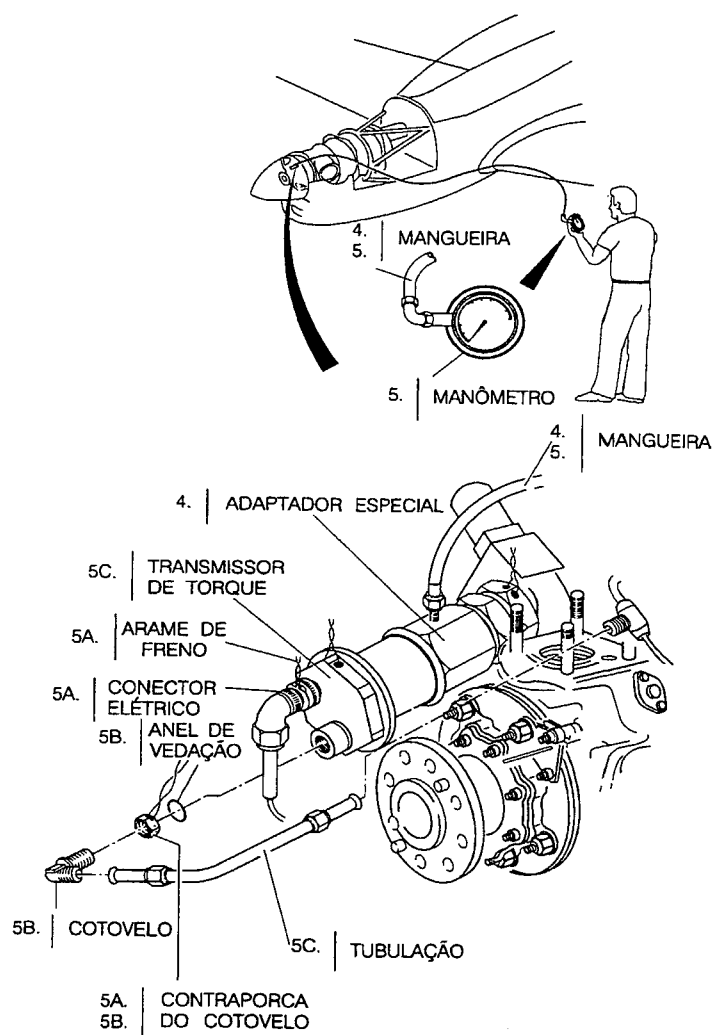
6. (A) Dê a partida no motor (71GT).
7. (A) Lentamente, atue a manete de comando do motor na direção MAX.

(Continua)

77 - 11 - 02

2-12D

Revisão 4



312JG77500.MCE

Figura 2-2A-1 (Folha 3)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2A-1. (Continuação)

8. (B) Mantenha sob constante observação o acréscimo de pressão de óleo indicado no manômetro.
9. (B) Avise o técnico "A" quando o manômetro indicar 5 psi.
10. (A) Verifique se a indicação de torque está de acordo com descrito na tabela de conversão PRESSÃO/TORQUE (figura 2-2A-1 folha 3).
11. (A, B) Repita os passos 9 e 10 para todos os valores de pressão de entrada descritos na tabela de conversão PRESSÃO/TORQUE (figura 2-2A-1 folha 3).

Nota

Caso algum parâmetro encontre-se diferente dos valores da tabela (figura 2-2A-1 folha 3), efetue a leitura novamente no posto traseiro.

Se o parâmetro permanecer diferente da tabela, substitua o transmissor de torque (77GT).

(Continua)

77 - 11 - 02

2-12F

Revisão 3

PRESSÃO DE ENTRADA (PSI)	INDICAÇÃO DE TORQUE (Lb.ft)	TOLERÂNCIA (%)
5	185	± 4
10	370	± 4
15	556	± 4
20	741	± 1
25	926	± 1
30	1111	± 1
35	1296	± 1
40	1482	1 1
45	1667	± 1
48,5	1795	± 1
50	1852	± 1
55	2037	± 1

*Tabela de Conversão Pressão/Torque**Figura 2-2A-1 (Folha 3)*

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2A-1. (Continuação)

- 12. (A) Lentamente, reduza a manete de potência para MIN.
- 13. (A) Corte o motor (71GT).

ATENÇÃO

- **Espere a hélice parar completamente.**
- **Tenha especial cuidado com os escapamentos, pois eles poderão estar muito quentes.**

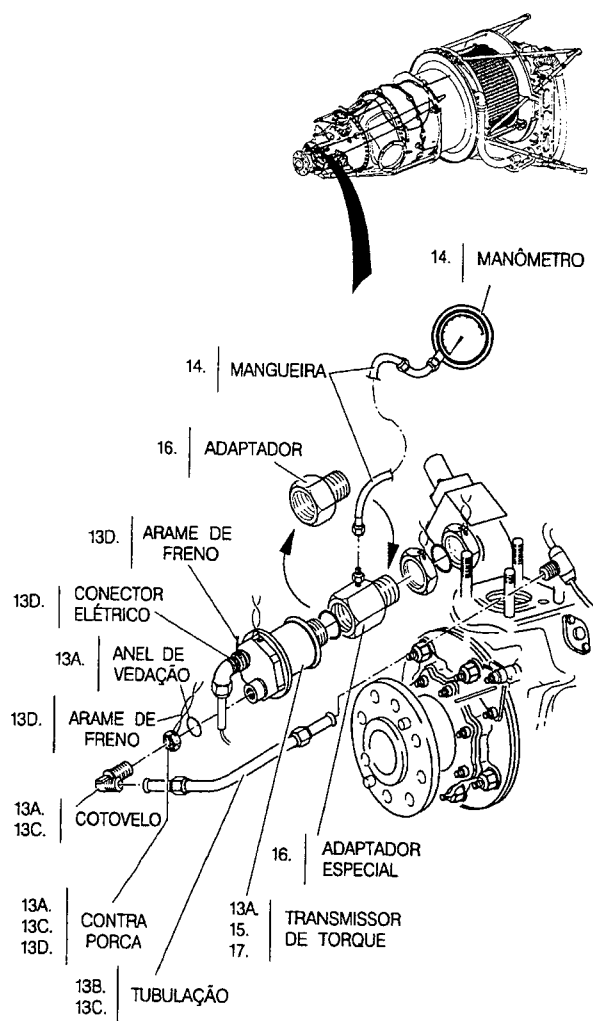
- 13A. Instale um novo anel de vedação e a contraporca no cotovelo e instale o cotovelo no transmissor de torque, apertando-o manualmente.
- 13B. Remova o bujão da tubulação de equalização de pressão da caixa de redução.
- 13C. Instale a tubulação de equalização de pressão ao cotovelo. Aperte a contraporca do cotovelo.
- 13D. Frenar a contraporca do cotovelo com o conector elétrico.
- 14. Remova a mangueira e o manômetro.
- 15. Remova o transmissor de torque (77GT).
- 16. Substitua o adaptador especial do equipamento e da calibração pelo adaptor.
- 17. Instale o transmissor de torque (77GT).

(Continua)

77 - 11 - 02

2-12H

Revisão 4



312JG77501.MCE

Figura 2-2A-1 (Folha 4)

77 - 11 - 02
Revisão 4 2-12J

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2A-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Efetue um giro de motor e verifique o conjunto transmissor/adaptador/tubulação quanto a vazamentos
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

77 - 11 - 02
2-12K Revisão 3

2-2B. TESTE DO TRANSMISSOR DE TORQUE COM O MOTOR PARADO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A efetua a leitura dos instrumentos no posto de pilotagem dianteiro.
- Técnico B auxilia o técnico A e efetua a leitura do manômetro no lado externo da aeronave.

Equipamento de Apoio:

- Carro de Abastecimento de Nitrogênio P/N EMB-00420-017
- Caixa de Teste Pneumático P/N EMB-00168-003
- Conexão Adaptadora P/N AGE-01413-001

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
Arame de Freno	MS20995-C32	—	CR
Anel de Vedação	MS28778-4	—	1

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2B. (Continuação)

Condições de Segurança:

ADVERTÊNCIA

- Assegure-se de que o motor não seja colocado em operação para a realização deste teste.
- ① A manete do MOC deverá estar na posição NORMAL, com a sua guarda de proteção abaixada e frenada e não pode ser comandada. O uso indevido do MOC pode causar sérios danos no motor.

Recomendações suplementares: NA

2-2B-1. TESTE DO TRANSMISSOR DE TORQUE

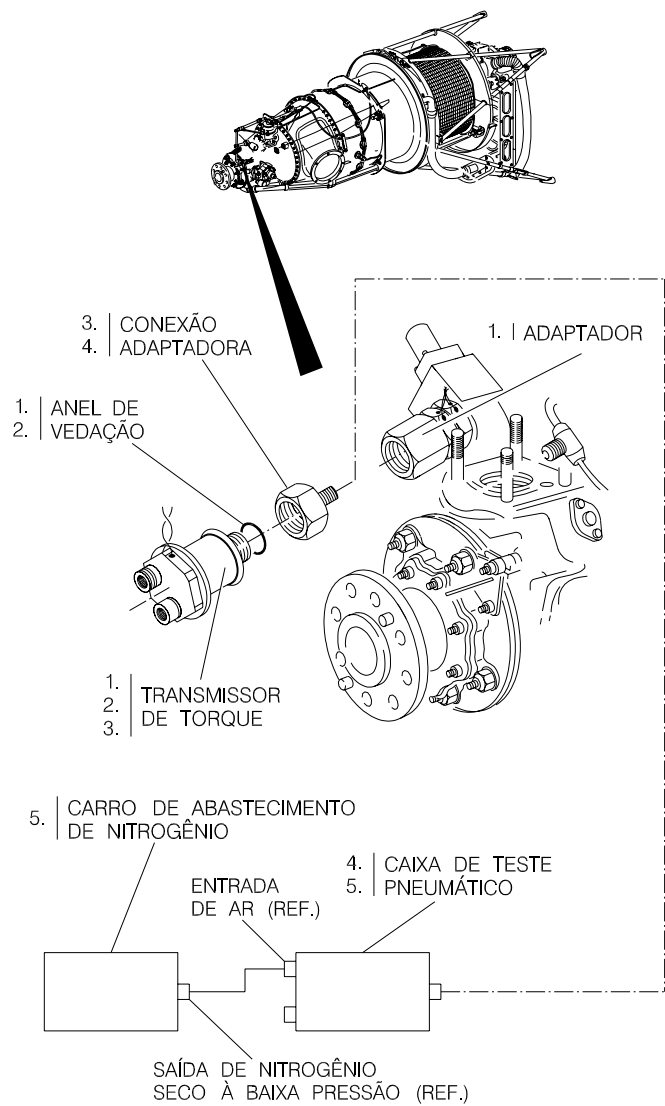
1. Remova o transmissor de torque (77JG) e seu anel de vedação do adaptador. Descarte o anel de vedação.
2. Instale um novo anel de vedação no transmissor de torque.
3. Instale a Conexão Adaptadora P/N AGE-01413-001 no transmissor de torque.
4. Conecte a saída de ar da Caixa de Teste Pneumático P/N EMB-00168-003 à Conexão Adaptadora.
5. Conecte a saída de baixa pressão do cilindro de nitrogênio seco do Carro de Abastecimento de Nitrogênio P/N EMB-00420-017 à entrada de ar da Caixa de Teste Pneumático.

(Continua)

77 - 11 - 03

2-12M

Revisão 5



312JG770516.MCE

Figura 2-2B-1 (Folha 1)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2B-1. (Continuação)

6. Rompa o arame de freio entre o conector elétrico e a contraporca do cotovelo.

Nota

Assegure-se de que a fiação elétrica não seja danificada.

7. Desaperte a contraporca e remova o cotovelo, a contraporca e o anel de vedação. Descarte o anel de vedação. Retenha a contraporca e o cotovelo.
8. Bujone a tubulação de pressão da caixa de redução. Mantenha aberta a tomada do transmissor de torque.
9. Ajuste, na saída de baixa pressão do cilindro de nitrogênio seco, a pressão máxima de 100 psi para evitar danos na Caixa de Teste Pneumático.

(Continua)

Figura 2-2B-1 (Folha 2)

77 - 11 - 03
Revisão 5 2-12Q

2-2B-1. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

Assegure-se de que a pressão aplicada ao transmissor de torque não seja maior que o valor de fundo de escala dos indicadores de torque no posto de pilotagem, para não danificá-los.

10. (A) Aplique pressão ao sistema e mantenha sob constante observação o acréscimo de pressão indicado no manômetro da Caixa de Teste Pneumático.
11. (B) Avise ao técnico “A” quando o manômetro indicar 5 psi.
12. (A) Verifique se a indicação de torque está de acordo com o apresentado na tabela de conversão PRESSÃO/TORQUE (Figura 2-2B-1, Folha 3).
13. (A, B) Repita os passos de 10 a 12 acima para todos os valores de pressão de entrada apresentados na tabela de conversão PRESSÃO/TORQUE (Figura 2-2B-1, Folha 3).

Nota

Caso algum parâmetro se encontre diferente dos valores apresentados na tabela (Figura 2-2B-1, Folha 3), efetue a leitura novamente no posto traseiro. Se o parâmetro permanecer diferente da tabela, substitua o transmissor de torque (77GT).

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

PRESSÃO DE ENTRADA (PSI)	INDICAÇÃO DE TORQUE (lb.ft)	TOLERÂNCIA (%)
5	185	± 4
10	370	± 4
15	556	± 4
20	741	± 1
25	926	± 1
30	1111	±1
35	1296	± 1
40	1482	± 1
45	1667	± 1
48.5	1795	± 1
50	1852	± 1
55	2037	± 1

Tabela de Conversão Pressão/Torque

Figura 2-2B-1 (Folha 3)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2B-1. (Continuação)

14. Instale um novo anel de vedação e a contraporca no cotovelo e instale o cotovelo no transmissor de torque, apertando-o manualmente.
15. Remova o bujão da tubulação de equalização de pressão da caixa de redução.
16. Instale a tubulação de equalização de pressão ao cotovelo. Aperte a contraporca do cotovelo.
17. Frene a contraporca do cotovelo com o conector elétrico.
18. Remova gradualmente a pressão aplicada ao sistema.
19. Desconecte a entrada de ar da Caixa de Teste Pneumático P/N EMB-00168-003 da saída de baixa pressão do cilindro de nitrogênio seco do Carro de Abastecimento de Nitrogênio P/N EMB-00420-017.
20. Desconecte a Conexão Adaptadora P/N AGE-01413-001 da saída de ar da Caixa de Teste Pneumático.
21. Remova a Conexão Adaptadora do transmissor de torque.
22. Instale o transmissor de torque e seu anel de vedação no adaptador (GT77).

(Continua)

77 - 11 - 03

2-12T

Revisão 5

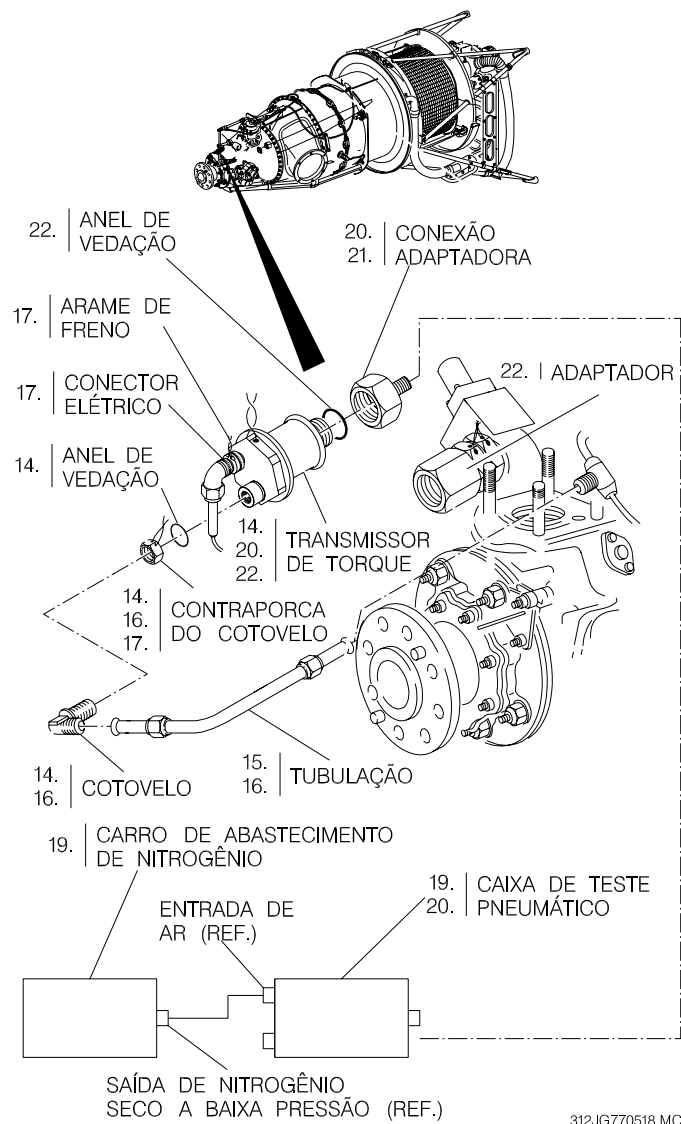


Figura 2-2B-1 (Folha 4)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-2B-1. (Continuação)

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Efetue um giro de motor e verifique o conjunto transmissor/adaptador/tubulação quanto a vazamentos
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

77 - 11 - 03

2-12V

Revisão 5

2-3. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO TACOGERADOR**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um**Equipamento de Apoio:**

- (I) Torquímetro (0-100 lb.pol)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(I1) Junta de vedação	—	MS9134-01	1
(I3) Arame de freio	MS20995-C20	—	CR

Condições de Segurança:**Nota**

Os tacogeradores de N_g e N_h são iguais e intercambiáveis. Em consequência, os procedimentos de remoção/instalação são idênticos para os dois casos, diferindo apenas a localização no motor. O tacogerador de N_g encontra-se instalado na posição de 5 horas da caixa de acessórios e o tacogerador de N_h , na posição de 3 horas da caixa de redução do motor.

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-3. (Continuação)

ADVERTÊNCIA

Durante o período que o tacogerador permanecer removido, proteja convenientemente a abertura do motor, de modo a evitar a entrada de material estranho.

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Remoção prévia do arranque-gerador (24GT)	Facilitar acesso para a remoção/instalação do tacogerador de Ng

2-3-1. REMOÇÃO DO TACOGERADOR

1. Desconecte o conector elétrico.
2. Remova as porcas e as arruelas de fixação.
3. Remova o tacogerador e sua junta de vedação. Descarte a junta de vedação.

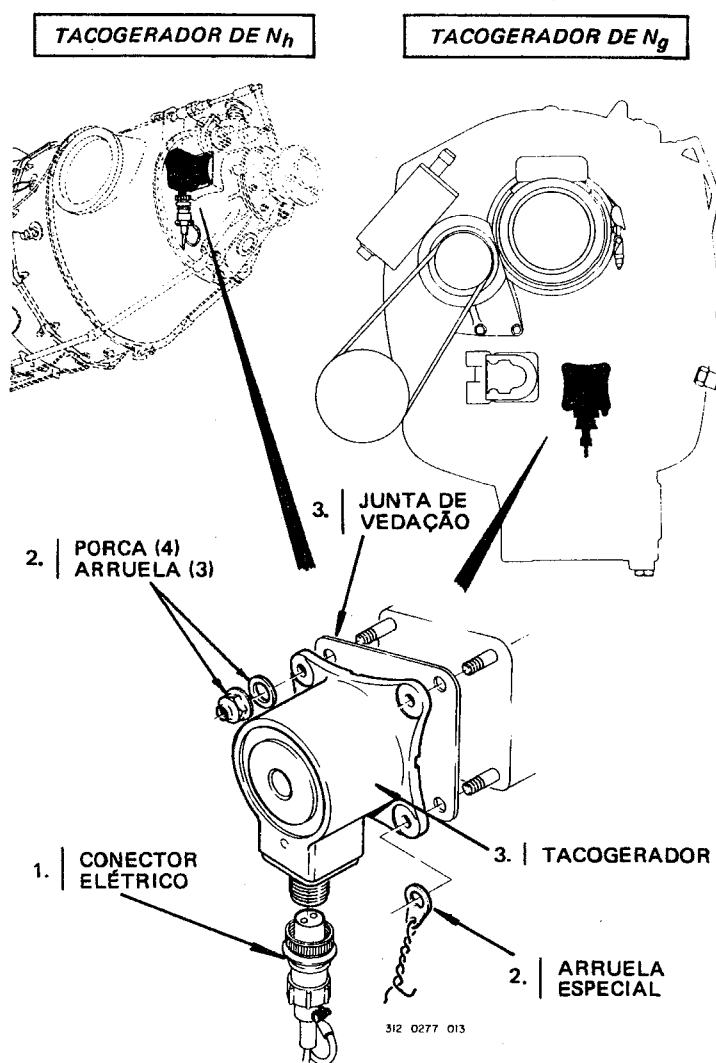


Figura 2-3-1

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-3-2. INSTALAÇÃO DO TACOGERADOR

1. Instale o tacogerador equipado com nova junta de vedação.
2. Instale as porcas e as arruelas de fixação. Aperte as porcas a um torque de 45 a 50 lb.pol.
3. Conecte o conector elétrico e frene-o à arruela especial.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o arranque-gerador (24GT), se aplicável
- Instale o capô do motor
- Dê partida no motor (71GT) e verifique o sistema de indicação de RPM (N_g e/ou N_h , como aplicável) quanto a funcionamento adequado
- Corte o motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

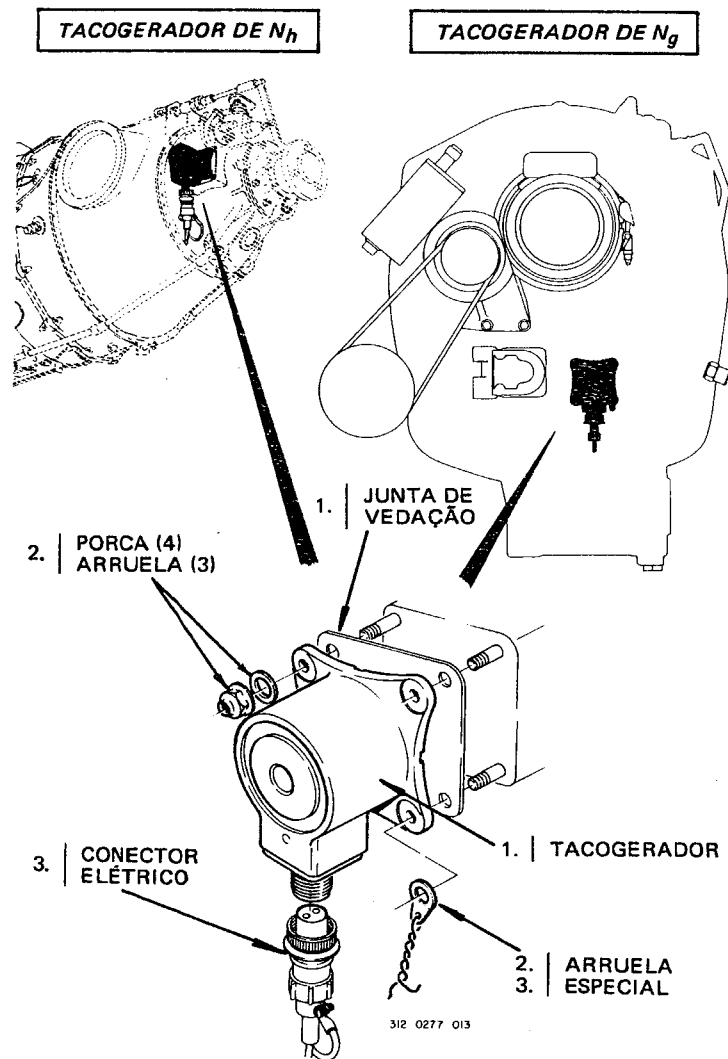


Figura 2-3-2

77 - 12 - 00
2-17/(2-18 em branco)

2-4. TESTE DO SISTEMA DE INDICAÇÃO DE T₅

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)
- Indicadores (dianteiro e traseiro) de T₅ removidos (77GT)
- Painel de acesso 1506 removido (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa o teste do sistema (lado direito da nacele do motor)
- Técnico B auxilia o técnico A (postos dianteiro e traseiro de pilotagem)

Equipamento de Apoio:

- Multímetro digital com resolução (precisão de leitura) de 0,01 ohm

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(12, 13) Arame de freio	MS20995-C20	—	CR
(11) Luva isoladora (espaguete)	—	—	CR

Condições de Segurança:

(Continua)

77 - 20 - 00
Revisão 1 2-19

2-4. (Continuação)

Nota

Os indicadores de T_5 possuem terminais de diâmetro diferentes, para evitar conexão errônea.

ADVERTÊNCIA

A fim de evitar medições errôneas da resistência ôhmica do circuito, mantenha os terminais da fiação de cada indicador isolados da estrutura do painel e entre si, durante os procedimentos de teste do sistema. De modo semelhante, quando indicado para colocar os terminais em "curto", mantenha-os isolados da estrutura do painel.

Recomendações Suplementares: NA

2-4-1. TESTE DE RESISTÊNCIA ÔHMICA DO SISTEMA DE INDICAÇÃO DE T_5

1. (A) Remova a tampa do conjunto inferior de resistores e a luva isoladora da conexão da fiação.
2. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões e registre o valor de resistência indicado (R_C).
3. (A) Calcule o valor de R_i , utilizando a fórmula: $R_i = 8 - 2 R_C$.
4. (A) Desconecte o conector elétrico P158.
5. (B) Coloque em "curto" os terminais da fiação do indicador dianteiro de T_5 .
6. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões da fiação.

Resultado:

Valor de resistência indicado igual a R_i (passo 3) $\pm 0,05$ ohm.

7. (B) Desfaça o "curto" entre os terminais da fiação do indicador dianteiro de T_5 .
8. (B) Coloque em "curto" os terminais da fiação do indicador traseiro de T_5 .

(Continua)

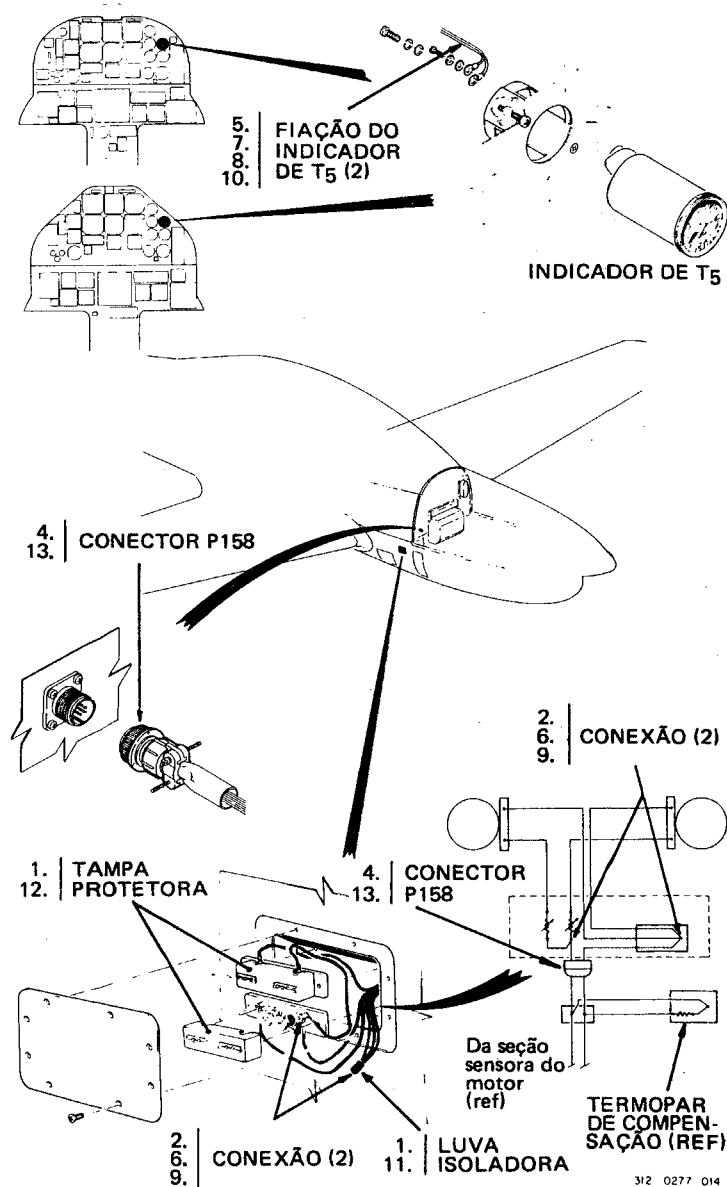


Figura 2-4-1

77 - 20 - 00
2-21

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-4-1. (Continuação)

9. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões da fiação.

Resultado:

Valor de resistência indicado igual a $R_i \pm 0,05$ ohm.

10. (B) Desfaça o “curto” entre os terminais da fiação do indicador traseiro de T_5 .

11. (A) Instale a luva isoladora na conexão da fiação.

12. (A) Instale a tampa do conjunto de resistores e frene-a.

13. (A) Reconecte o conector elétrico P158 e frene-o.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale os indicadores dianteiro e traseiro de T_5 (77GT)
- Instale o painel de acesso 1506 (procedimentos gerais de manutenção)
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

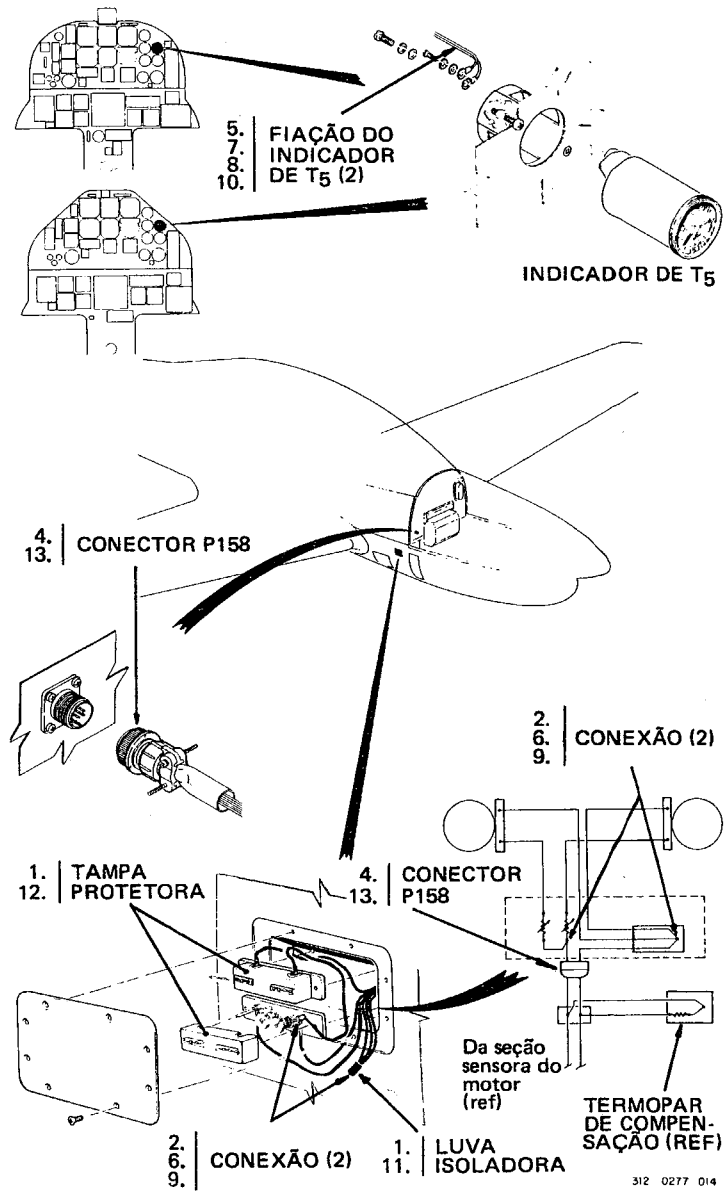


Figura 2-4-1

77 - 20 - 00
2-23/(2-24 em branco)

2-5. CALIBRAÇÃO DO SISTEMA DE INDICAÇÃO DE T₅**CONDIÇÕES INICIAIS:****Efetividade:** Todos**Condições Requeridas:**

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)
- Indicadores (dianteiro e traseiro) de T₅ removidos (77GT)
- Painel de acesso 1506 removido (procedimentos gerais de manutenção)

Pessoal Recomendado: Dois

- Técnico A executa a calibração do sistema (lado direito da nacele do motor)
- Técnico B auxilia o técnico A (postos dianteiro e traseiro de pilotagem)

Equipamento de Apoio:

- Multímetro digital com resolução (precisão de leitura) de 0,01 ohm
- Ferro de soldar (30W)

Material de Consumo:

NOME	ESPEC	P/N	QTD
(8, 9, 13, 14) Fio de solda "trifluxo"	SN60/Pb40	—	CR
(16, 18) Arame de freio	MS20995-C20	—	CR
(17) Luva isoladora (espaguete)	—	—	CR

(Continua)

77 - 20 - 00
Revisão 1 2-25

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-5. (Continuação)

Condições de Segurança:

Nota

Os indicadores de T_s possuem terminais de diâmetros diferentes, para evitar conexão errônea.

ATENÇÃO

A calibração original do sistema nunca deve ser alterada, sem antes terem sido executados todos os testes do sistema, complementados por uma inspeção acurada de todo o circuito, e pela correção das anormalidades encontradas (mau contacto, corrosão, "curtos", componentes danificados). Certifique-se, ainda, de que o motor esteja equipado com o seu termopar de compensação específico (veja a ficha de teste de aceitação do motor). A não-observância destes procedimentos poderá ocasionar a indução de erros de indicação ao sistema, com graves consequências à integridade do motor.

ADVERTÊNCIA

- A calibração do sistema é feita por meio de diminuições sucessivas do comprimento do resistor, até obter-se o valor de resistência ôhmica desejada. A cada diminuição do comprimento do resistor, solde a extremidade ajustada ao respectivo terminal e faça a medição de resistência. Execute as diminuições sucessivas com extremo cuidado, de modo a evitar uma diminuição excessiva e a conseqüente inutilização do resistor.
- A fim de evitar medições errôneas da resistência

(Continua)

2-5. (Continuação)

ôhmica do circuito, mantenha os terminais da fiação de cada indicador isolados da estrutura do painel e entre si, durante os procedimentos de calibração do sistema. De modo semelhante, quando indicado para colocar em “curto” os terminais, mantenha-os, entretanto, isolados da estrutura do painel.

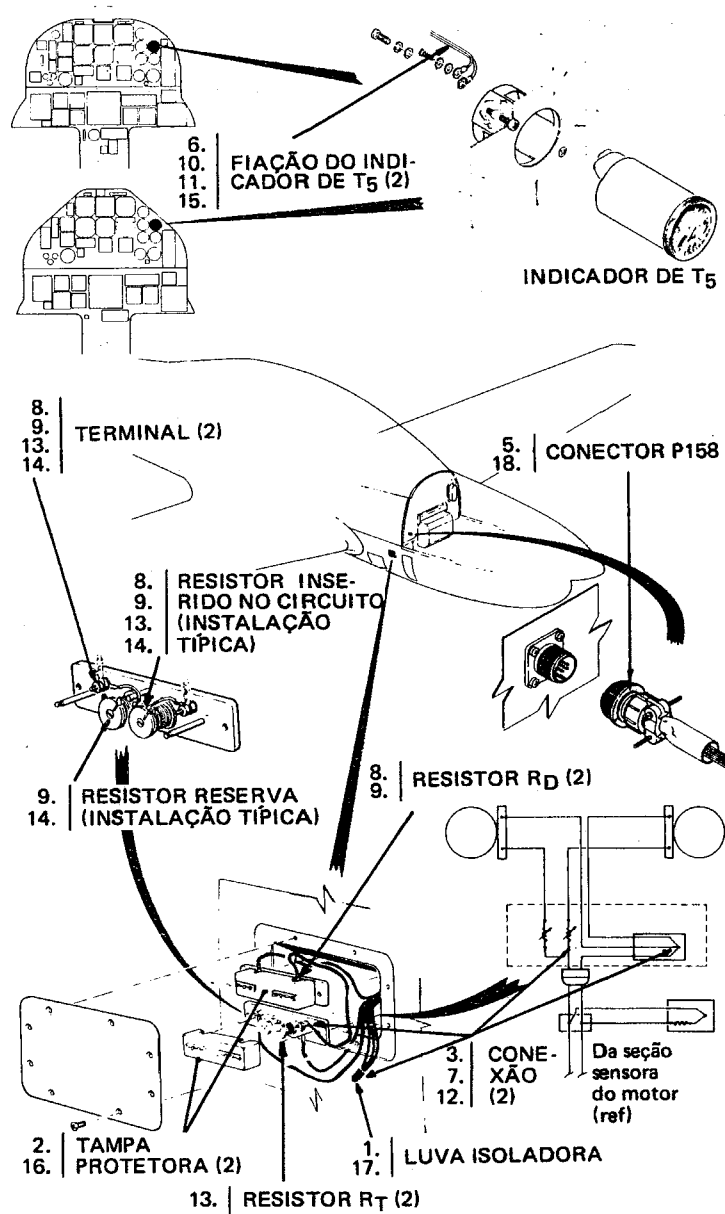
Recomendações Suplementares: NA

2-5-1. CALIBRAÇÃO DA RESISTÊNCIA ÔHMICA DO SISTEMA DE INDICAÇÃO DE T_s

1. (A) Remova a luva isoladora da conexão da fiação.
2. (A) Remova as tampas dos conjuntos de resistores.
3. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões e registre o valor de resistência indicado (R_C).
4. (A) Calcule o valor de R_i , utilizando a fórmula:
$$R_i = 8 - 2 R_C.$$
5. (A) Desconecte o conector elétrico P158.
6. (B) Coloque em "curto" os terminais da fiação do indicador dianteiro de T_s .
7. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões da fiação e meça a resistência ôhmica do circuito.
8. (A) Se o valor indicado for maior do que R_i (passo 3) $\pm 0,05$ ohm, desfaça a solda de um dos terminais do resistor R_D (correspondente ao indicador dianteiro) inserido no circuito e reduza o seu comprimento até obter o valor de $R_i \pm 0,05$ ohm, com a extremidade do fio que está sofrendo ajuste soldada ao seu terminal.
9. (A) Se o valor indicado for menor do que $R_i \pm 0,05$ ohm, desfaça a solda dos dois terminais do resistor R_D inserido no circuito e desative-o. Solde uma das extremidades do resistor-reserva a um dos terminais e reduza o comprimento da outra extremidade até obter o valor de $R_i \pm 0,05$ ohm, com a extremidade que está sofrendo ajuste soldada ao outro terminal.
10. (B) Desfaça o "curto" entre os terminais da fiação do indicador dianteiro de T_s .
11. (B) Coloque em "curto" os terminais da fiação do indicador traseiro de T_s .
12. (A) Conecte o equipamento de teste às conexões da fiação e meça a resistência ôhmica do circuito.

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1



312 0277 015

Figura 2-5-1

77 - 20 - 00
2-29

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-5-1. (Continuação)

13. (A) Se o valor indicado for maior do que $R_i (\text{passo } 3) \pm 0,05$ ohm, desfaça a solda de um dos terminais do resistor R_T (correspondente ao indicador traseiro) inserido no circuito e reduza o seu comprimento até obter o valor de $R_i \pm 0,05$ ohm, com a extremidade do fio que está sofrendo ajuste soldada no seu terminal.
14. (A) Se o valor indicado for menor do que $R_i \pm 0,05$ ohm, desfaça a solda dos dois terminais do resistor R_T inserido no circuito e desative-o. Solde uma das extremidades do resistor-reserva a um dos terminais e reduza o comprimento da outra extremidade até obter o valor de $R_i \pm 0,05$ ohm, com a extremidade que está sofrendo ajuste soldada ao outro terminal.
15. (B) Desfaça o "curto" entre os terminais da fiação do indicador traseiro de T_5 .
16. (A) Instale e frene as tampas dos conjuntos de resistores.
17. (A) Instale a luva isoladora na conexão da fiação.
18. (A) Reconecte o conector elétrico P158 e frene-o.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale os indicadores dianteiro e traseiro de T_5 (77GT)
- Instale o painel de acesso 1506 (procedimentos gerais de manutenção)
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

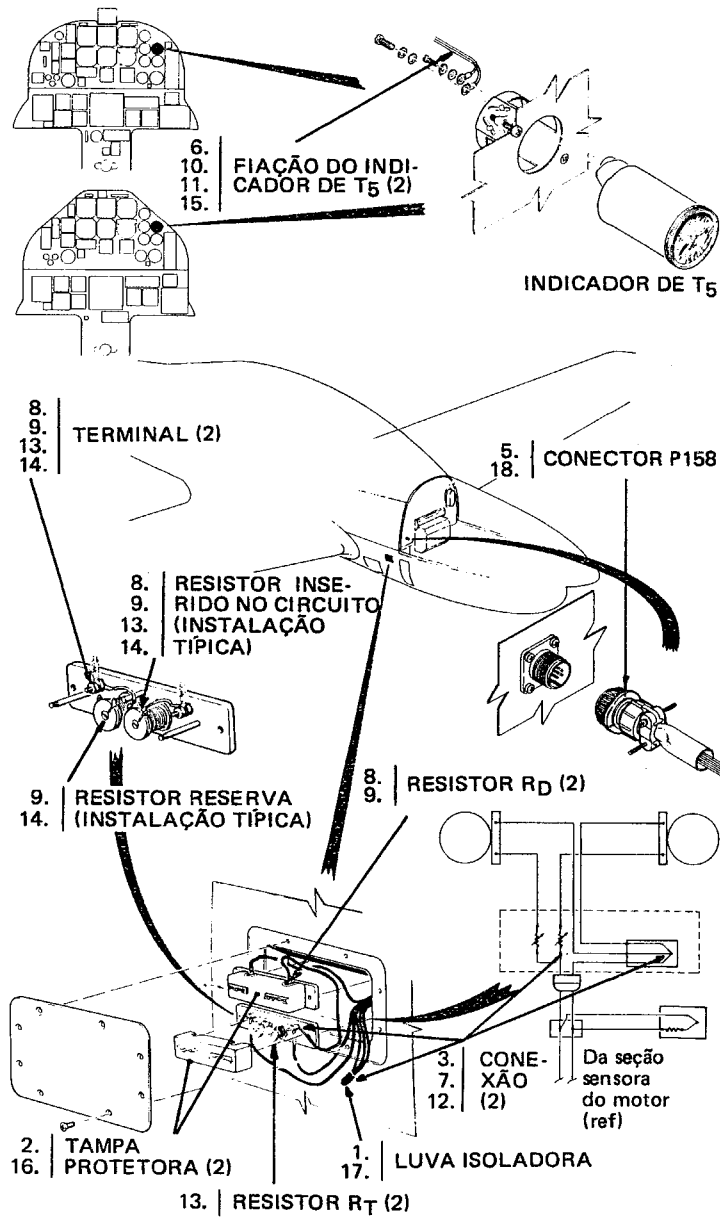


Figura 2-5-1

312 0277 015

77 - 20 - 00
2-31/(2-32 em branco)

2-6. TESTE DA SEÇÃO SENSORA DO MOTOR

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Multímetro digital com resolução (precisão de leitura) de 0,01 ohm ou equipamento “Barfield” P/N 2312G-8 (PW)
- Torquímetro (0-50 lb.pol)

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

Nota

O bloco de terminais possui terminais e parafusos de conexão de diâmetros diferentes, de modo a evitar erros de instalação.

ADVERTÊNCIA

Durante a remoção/instalação dos parafusos de conexão dos terminais, mantenha apoiadas as porcas correspondentes para anular o torque a elas transmitido. Imediatamente antes de conectar os terminais no bloco de terminais, limpe-os com lixa n.º 400.

(Continua)

77 - 21 - 00

Revisão 1 2-33

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-6. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Lixa n.º 400	Limpeza dos terminais do bloco de terminais e das fiações a ele conectadas.

2-6-1. TESTE DE ISOLAMENTO, CONTINUIDADE E RESISTÊNCIA ÔHMICA DA SEÇÃO SENSORA DO MOTOR

1. Remova os parafusos de conexão e desconecte os terminais do bloco de terminais.
2. Conecte o equipamento de teste a um dos terminais do bloco de terminais e à mesa (carcaça do gerador de gases).

Resultado:

Valor de resistência indicado não inferior a 50000 ohm.

3. Conecte o equipamento de teste ao outro terminal do bloco de terminais e à massa (carcaça do gerador de gases).

Resultado:

Valor de resistência indicado não inferior a 50000 ohm.

4. Conecte o equipamento de teste a ambos os terminais do bloco de terminais.

Resultado:

Valor de resistência indicado entre 0,58 e 0,74 ohm.

Nota

- Se um ou mais sensores estiverem danificados, o valor de resistência ôhmica da seção sensora não se encontrará necessariamente fora dos limites acima especificados.

(Continua)

77 - 21 - 00

2-34 Revisão 6

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

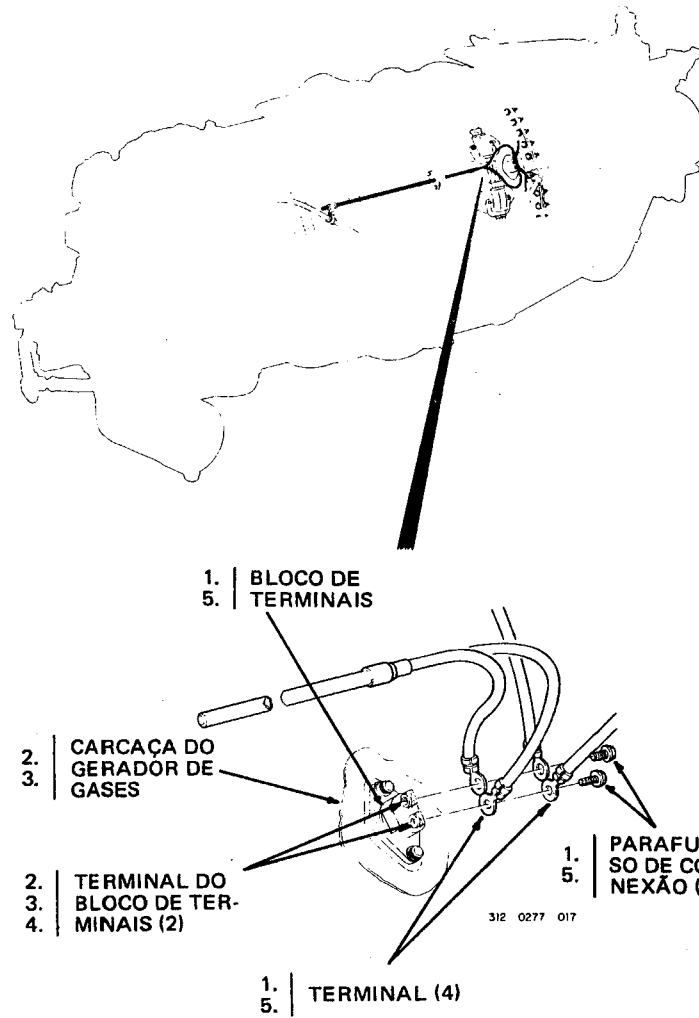


Figura 2-6-1

77 - 21 - 00
2-35

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-6-1. (Continuação)

cados. No entanto, esta anomalia pode causar indicações errôneas de T_s . Para o teste individual dos sensores veja o Capítulo 77 do Manual de Manutenção PW para o motor PT6A-25C.

- Para o teste individual dos sensores é necessária a prévia remoção da seção de potência do motor (72GT).

5. Conecte os terminais ao bloco de terminais, por meio dos parafusos de conexão. Aperte o parafuso de menor diâmetro a um torque de 20 a 25 lb.pol, e o de maior diâmetro a um torque de 25 a 30 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

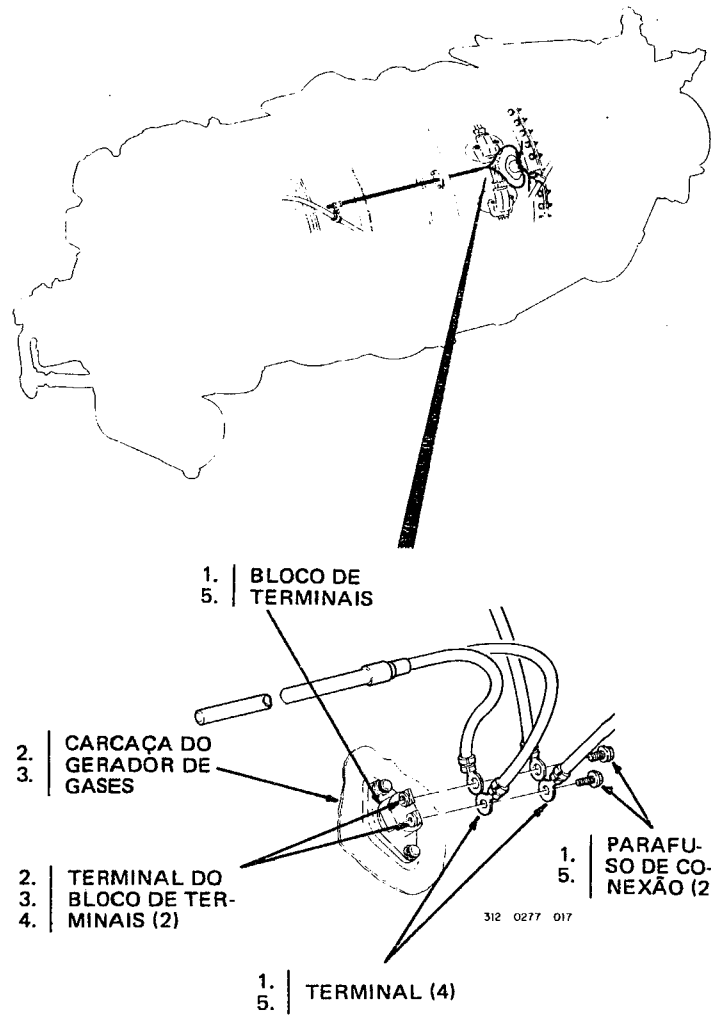


Figura 2-6-1

77 - 21 - 00
2-37/(2-38 em branco)

2-7. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DO TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- (1) Torquímetro (0-50 lb.pol)

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

Nota

O bloco de terminais possui terminais e parafusos de conexão de diâmetros diferentes, para evitar erros de instalação.

ADVERTÊNCIA

- Durante a remoção/instalação dos parafusos de conexão dos terminais, mantenha apoiadas as porcas correspondentes, para anular o torque a elas transmitido.
- Em caso de substituição do termopar de compensação, o mesmo só pode ser substituído por outro de mesmo P/N e classe, ou seja, de idêntica resistência ôhmica.

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-7. (Continuação)

Recomendações Suplementares:

ITEM	OBJETIVO
Lixa nº 400	Limpeza dos terminais do bloco de terminais e das fiações a ele conectadas.

2-7-1. REMOÇÃO DO TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO

1. Remova os parafusos de conexão das fiações ao bloco de terminais.
2. Remova o parafuso, a porca e a arruela das braçadeiras de fixação. Remova a braçadeira do termopar de compensação.
3. Remova as porcas e os parafusos de fixação do termopar de compensação (e as arruelas especiais) ao anel de fogo.
4. Remova o termopar de compensação.

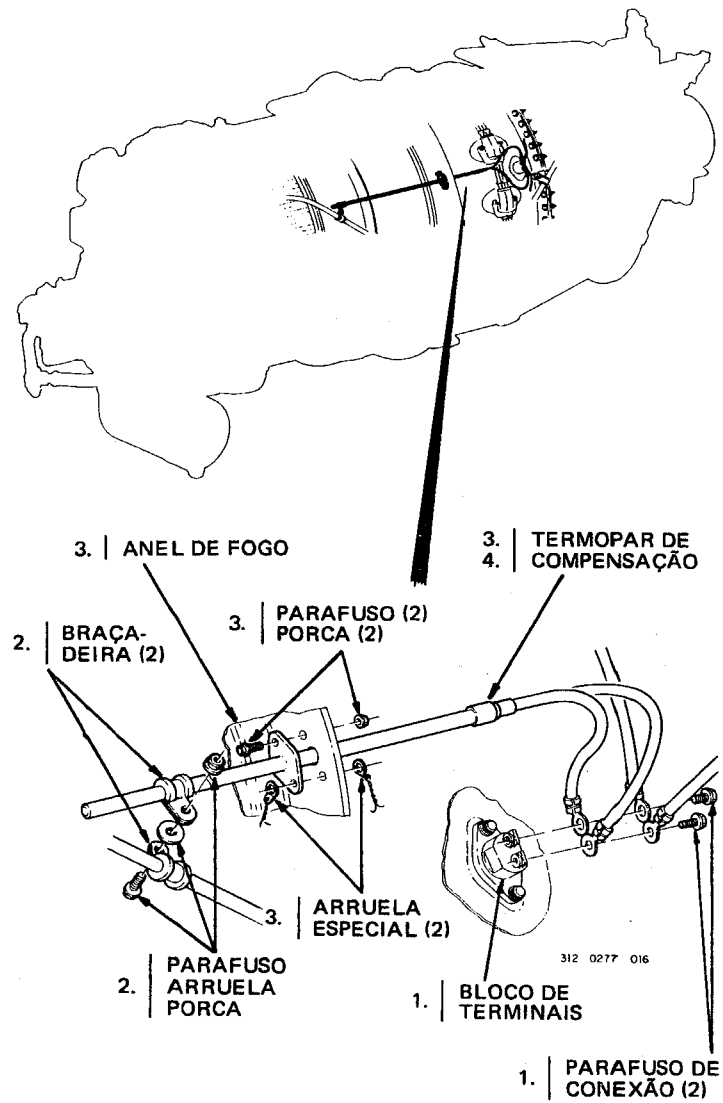


Figura 2-7-1

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-7-2. INSTALAÇÃO DO TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO

Nota

As cabeças dos parafusos de fixação do termopar de compensação devem ficar situadas no lado posterior do anel de fogo. As arruelas especiais devem ser instaladas uma de cada lado do anel de fogo, fixadas pelo parafuso inferior de fixação do termopar de compensação.

1. Fixe o termopar de compensação ao anel de fogo por meio dos parafusos e porcas de fixação. Aperte as porcas a um torque de 36 a 40 lb.pol.
2. Fixe a extremidade livre do termopar de compensação por meio das braçadeiras, fixando-as entre si com o parafuso, a arruela (entre as braçadeiras) e a porca de fixação. Aperte a porca a um torque de 36 a 40 lb.pol.
3. Limpe as faces de contacto dos terminais do bloco de terminais e dos terminais das fiações a ele conectadas, utilizando lixa nº 400.
4. Conecte os terminais das fiações ao bloco de terminais por meio dos parafusos de conexão. Aperte o parafuso de menor diâmetro a um torque de 20 a 25 lb.pol e o de maior diâmetro a um torque de 25 a 30 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Faça o teste do termopar de compensação (77 GT)
- Refaça os freios da união do conduíte do cabo Teleflex do governador da hélice no anel de fogo dianteiro, frenando suas porcas e contraporcas às arruelas especiais do parafuso inferior de fixação do termopar de compensação
- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

77 - 21 - 01
2-42

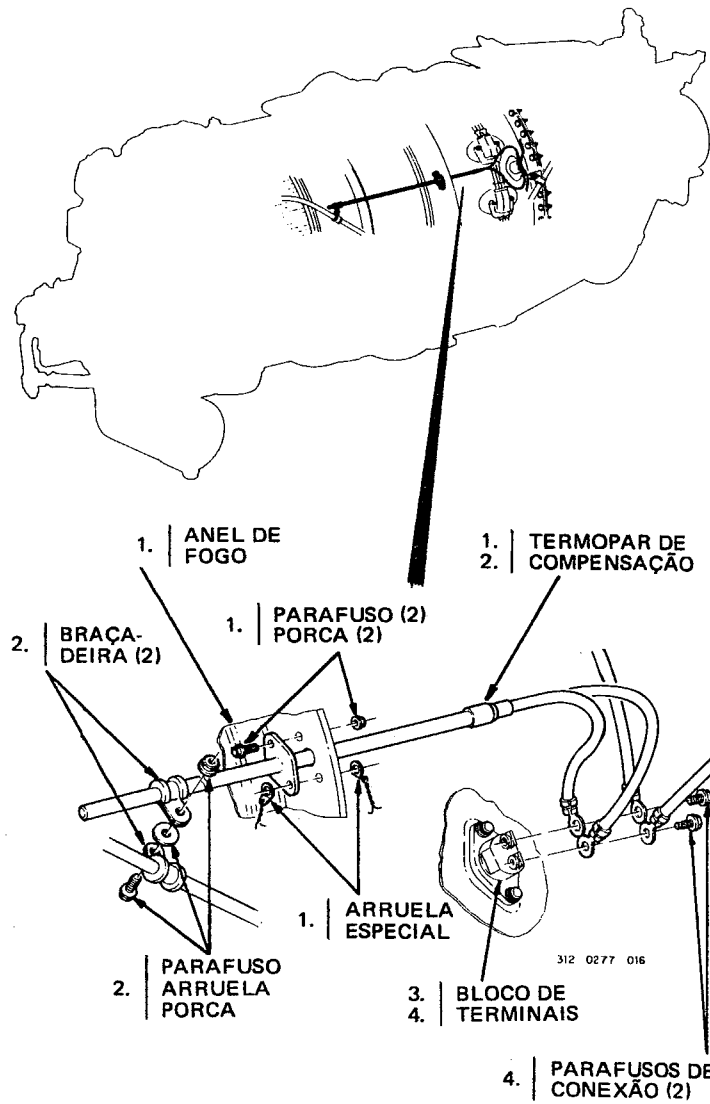


Figura 2-7-2

77 - 21 - 01
2-43/(2-44 em branco)

2-8. TESTES DO TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO

CONDIÇÕES INICIAIS:

Efetividade: Todos

Condições Requeridas:

- Avião em segurança para manutenção (10GT)
- Capô do motor removido (71GT)

Pessoal Recomendado: Um

Equipamento de Apoio:

- Multímetro digital com resolução (precisão de leitura) de 0,01 ohm ou equipamento "Barfield" P/N 2312G-8 (PW)
- Torquímetro (0-50 lb.pol)

Material de Consumo: NA

Condições de Segurança:

Nota

O bloco de terminais possui terminais e parafusos de conexão de diâmetros diferentes, para evitar erros de instalação.

ADVERTÊNCIA

Durante a remoção/instalação dos parafusos de conexão dos terminais, mantenha apoiadas as porcas correspondentes, de modo a anular o torque a elas transmitido. Imediatamente antes de conectar os terminais ao bloco de terminais, limpe-os com lixa nº 400.

Recomendações Suplementares:

(Continua)

O.T. 1T27-2-77GT-00-1

2-8. (Continuação)

ITEM	OBJETIVO
Lixa nº 400	Limpeza dos terminais do bloco de terminais e das fiações a ele conectadas.

2-8-1. TESTE DE ISOLAMENTO E RESISTÊNCIA ÔHMICA DO TERMOPAR DE COMPENSAÇÃO

1. Remova os parafusos de conexão e desconecte os terminais do bloco de terminais.
2. Conecte o equipamento de teste ao corpo do termopar e a um de seus terminais (alumel ou cromel).

Resultado:

Valor de resistência indicado não inferior a 5000 ohm.

Nota

A medição de resistência ôhmica delineada no passo 3 deve ser executada com o compensador a uma temperatura-ambiente de 21°C.

3. Conecte o equipamento de teste a cada um dos terminais do termopar.

Resultado:

Valor de resistência indicado de acordo com a tabela 1-1, relativo ao P/N e à classe do termopar de compensação testado.

4. Conecte os terminais ao bloco de terminais por meio dos parafusos de conexão. Aperte o parafuso de menor diâmetro a um torque de 20 a 25 lb.pol e o de maior diâmetro a um torque de 25 a 30 lb.pol.

COMPLEMENTAÇÃO DA TAREFA:

- Instale o capô do motor (71GT)

FINAL DA TAREFA

77 - 21 - 01

2-46

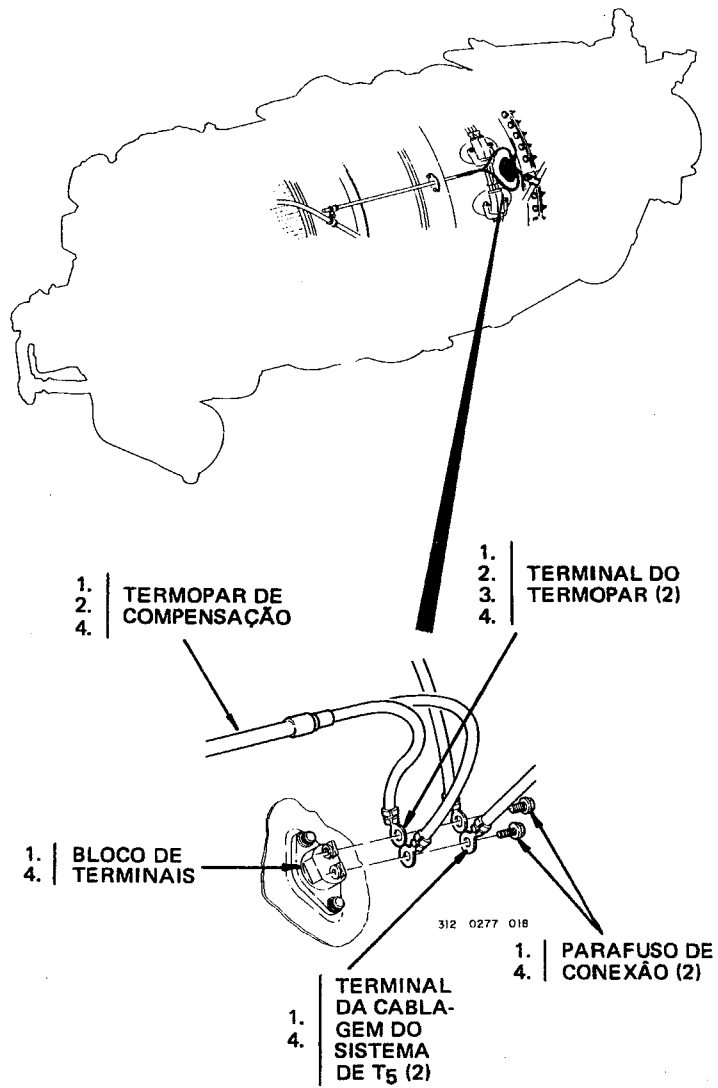


Figura 2-8-1

77 - 21 - 01
2-47/(2-48 em branco)

