



Boletim Especial de Aeronavegabilidade *(Special Airworthiness Bulletin)*

ATA: 30 - Ice and Rain Protection

BEA Nº 2019-02

Assunto: Terminações das cablagens elétricas nos soquetes dos relés do Pitot #1, Pitot #2, Pitot #3, TAT #1 e TAT #2

Data: 25 de Abril de 2019

Introdução:

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) é uma revisão do BEA 2017-03 e traz recomendações a proprietários e operadores dos aviões Embraer S.A. modelos EMB-145 sobre a inspeção detalhada das terminações das cablagens elétricas nos soquetes dos relés do Pitot #1, Pitot #2, Pitot #3, TAT #1 e TAT #2 especificada na tarefa 20-00-00-220-014-A00 do Maintenance Review Board Report (MRBR) (tarefa 05-40-13-200-802-A do AMM).

Este documento possui recomendações de caráter informativo e não mandatórias, desta forma, até o presente momento não se justifica a emissão de uma Diretriz de Aeronavegabilidade de acordo com os requisitos do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) Nº 39.

Fabricante: Embraer S.A.

Produto Aeronáutico Afetado: Aviões Embraer S.A. modelo EMB-145, EMB-145ER, EMB-145EU, EMB-145EP, EMB145LR, EMB145MR, EMB-145LU, EMB-135ER, EMB-135BJ, EMB-135LR, EMB145MP, EMB-145MK, EMB-135KE, EMB135KL e EMB-145XR.

Histórico:

A ANAC emitiu as Diretrizes de Aeronavegabilidade (DA's) 2005-08-04R1 e 2007-11-04R1 referentes aos contatos dos soquetes dos relés sensores de corrente do Pitot #1, Pitot #2, Pitot #3, TAT #1 e TAT #2 devido a ocorrências de mal contato e fumaça no cockpit. Estas DA's requerem a inspeção dos relés e soquetes, e a substituição de contatos de certos soquetes por contatos mais robustos (Número de Parte (P/N) M39029/92-536). Adicionalmente, a DA ANAC 2005-08-04R1 requer o reencaminhamento e substituição das mangueiras de dreno do peitoril da janela, na área adjacente às caixas de relés, por outras feitas com material mais robusto.

Desde então, a ANAC também emitiu o BEA 2017-03 com recomendações para que haja atenção especial às terminações das cablagens elétricas dos soquetes dos relés sensores de corrente do Pitot #1 (K0053), Pitot #2 (K0054), Pitot #3 (K0057), TAT #1 (K0064) e TAT #2 (K0494), e relé do Pitot #3 (K0058), quanto a degradação (danos devido ao aquecimento, descolorização) e ressecamento do isolamento da cablagem,

quando da realização da tarefa de General Visual Inspection (GVI) 53-Z223-214-001-A00 especificada no Maintenance Review Board Report (MRBR).

Após a emissão das DA's e do BEA, a experiência em serviço tem evidenciado casos de mal contato e dano devido ao calor nas terminações das cablagens elétricas nos soquetes do relé do Pitot #3 (K0058).

Recomendações:

A ANAC recomenda que todos os proprietários e operadores estejam a par da existência e realizem a nova tarefa de inspeção detalhada (Detailed Inspection (DET)) 20-00-00-220-014-A00 do Maintenance Review Board Report (MRBR) (tarefa 05-40-13-200-802-A do AMM), criada para endereçar este assunto, a qual inspeciona as terminações das cablagens elétricas nos soquetes dos relés do Pitot #1, Pitot #2, Pitot #3, TAT #1, e TAT #2, para sinais de dano, instalação adequada, atrito e condição geral.

Se qualquer discrepância for identificada durante a realização desta nova tarefa, submeter um Relatório de Dificuldade em Serviço (RDS) à Embraer.

Documentos de Referência:

- 1) Embraer S.A. Report No. 145-MS-079 - ELECTRICAL WIRING INTERCONNECTION SYSTEM – FAA PART 26 AND ANAC RBAC Nº 26 SUBPARTE B – SOURCE DOCUMENT.
- 2) Embraer S.A. SWPM-145/() – STANDARD WIRING PRACTICES MANUAL – CHAPTER 20-00-03 – STANDARD PRACTICES.
- 3) Embraer S.A. SNL 145-30-0016 - PITOT 3 CURRENT SENSOR - REPLACEMENT OF SOCKET PIN.
- 4) Embraer S.A. SNL 145-30-0016 - PITOT 3 CURRENT SENSOR - REPLACEMENT OF SOCKET PIN.
- 5) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145-30-0041 – ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE DIRECT-VISION WINDOWSILL DRAIN HOSES.
- 6) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145-30-0050 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE SOCKET CONTACTS OF THE PITOT 3 CURRENT SENSOR RELAY.
- 7) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145-30-0052 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF SOCKET CONTACTS OF PITOT 1/2 AND TAT 1/2 CURRENT SENSOR RELAY.
- 8) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145LEG-30-0011 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE DIRECT-VISION WINDOWSILL DRAIN HOSES.

9) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145LEG-30-0017 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE SOCKET CONTACTS OF THE PITOT 3 CURRENT SENSOR RELAY.

10) Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145LEG-30-0019 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF SOCKET CONTACTS OF PITOT 1/2 AND TAT 1/2 CURRENT SENSOR RELAY.

11) ANAC – Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) 2005-08-04R1 – Emenda 39-1144, data de efetividade 27 de julho de 2006.

12) ANAC – Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) 2007-11-04R1 – Emenda 39-1224, data de efetividade 21 de dezembro de 2007.

13) ANAC – Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) 2017-03, datado de 20 de dezembro de 2017.

Para maiores informações contatar

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Gerência Geral de Certificação de Produto Aeronáutico (GGCP)
Rua Laurent Martins, 209, Jardim Esplanada II
12242-431 – São José dos Campos - SP.
Telefone: (12) 3203-6600.
E-mail: pac@anac.gov.br

Para informações relacionadas a dificuldades em serviço

EMBRAER - S.A.
EFTC - SERVICE BULLETIN ENGINEERING
AV. BRIGADEIRO FARIA LIMA, 2170
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP - 12227-901
BRASIL
Fax: + 55 12 3927-6600 (ext. 1624)
E-mail: fleet.reliability@embraer.com.br