



## ATA 30 – Proteção contra gelo e chuva: substituição da cablagem do circuito de aquecimento do Pitot #3.

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) é uma revisão do BEA 2019-04R1 e recomenda a proprietários e operadores dos aviões Embraer S.A. modelos EMB-145 e EMB-135BJ a incorporação dos Embraer Service Bulletin SB145-30-0058 e SB145LEG-30-0024 respectivamente, que fornecem instruções de substituição da cablagem de aquecimento do circuito do Pitot #3, de bitola 16 AWG para 12 AWG, e ações adicionais incluídas na seção “Recomendações” abaixo.

Os Boletins de Serviço SB145-30-0058 e SB145LEG-30-0024, objetos deste BEA, se referem à primeira parte da solução completa (a segunda parte da solução será endereçada oportunamente, quando disponível) a ser implementada de modo a adequar a cablagem do circuito do Pitot #3 à capacidade de proteção elétrica do disjuntor do mesmo e à potência do aquecedor do pitot.

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.

### Aplicabilidade:

Aviões Embraer S.A. modelos 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:

Foi constatada a ocorrência de fumaça na cabine oriunda do sobreaquecimento dos relés sensores de corrente dos “Pitots” 1/2 e TAT 1/2, e dos seus respectivos soquetes, causado pela

#### Para mais informações contatar:

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)  
Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)  
Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nº 230  
Centro Empresarial Aquárium- Torre B- 14º ao 18º andares  
Parque Residencial Aquárium  
CEP 12246-190 – São José dos Campos – SP

E-mail: [pac@anac.gov.br](mailto:pac@anac.gov.br)

deficiência nos contatos elétricos entre estes relés e seus conectores. Foi também constatada a ocorrência de sobreaquecimento dos contatos do soquete do relé de aquecimento do Pitot #3.

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.

Após a emissão das DA's a ANAC 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).

Posteriormente, a ANAC também emitiu o BEA 2019-02 informando da existência da 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 com informações mais completas de inspeção para endereçar o assunto.

Finalmente, a ANAC emitiu o BEA 2019-04, revisões 0 e 1, corrigindo os números das tarefas relacionadas aos aviões Embraer S.A. modelo EMB-135BJ (Legacy 650 e Legacy 600), informados incorretamente no BEA 2019-02 como sendo a mesma dos demais modelos (Revisão 0), e corrigindo as informações de contato da EMBRAER que estavam incorretas na revisão original do BEA 2019-04 (Revisão 1).

## Recomendações:

A ANAC recomenda que todos os proprietários e operadores substituam a cablagem do aquecimento do Pitot #3 de bitola 16 AWG para 12 AWG, atualizando os soquetes associados, e re-identificando componentes como necessário, além da substituição dos pinos de contato A1 e C1 do soquete do relé XK1237 do Pitot #3 de acordo com os Boletins de Serviço Embraer 145-30-0058, Revisão 0, datado de 01 de outubro de 2025 e 145LEG-30-0024, Revisão 0, datado de 06 de novembro de 2025.

## Referências:

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. Service Bulletin (SB) 145-30-0041 – ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE DIRECT-VISION WINDOWSILL DRAIN HOSES.

5. 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.
6. 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.
7. Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145LEG-30-0011 - ICE AND RAIN PROTECTION – REPLACEMENT OF THE DIRECT-VISION WINDOWSILL DRAIN HOSES.
8. 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.
9. 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.
10. ANAC Airworthiness Directive (AD) 2005-08-04R1 – Amendment 39-1144, effective date 27 July 2006.
11. ANAC Airworthiness Directive (AD) 2007-11-04R1 – Amendment 39-1224, effective date 21 December 2007.
12. ANAC Special Airworthiness Bulletin (BEA) 2017-03, dated 20 of December 2017.
13. ANAC Special Airworthiness Bulletin (BEA) 2019-02, dated 25 of April 2019.
14. ANAC Special Airworthiness Bulletin (BEA) 2019-04, Revision 0, dated 02 of August 2019 and Revision 1, dated 14 of October 2019.
15. Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145-30-0058 - ICE AND RAIN PROTECTION - REPLACEMENT OF PITOT 3 HEATER WIRING.
16. Embraer S.A. Service Bulletin (SB) 145LEG-30-0024 - ICE AND RAIN PROTECTION - REPLACEMENT OF PITOT 3 HEATER WIRING.