

ATA 31 – Sistemas de gravação/indicação: versão 7.5 do LOAD para o sistema de software carregável em campo PRIMUS EPIC.

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) fornece instruções para alertar a comunidade de aviação civil sobre um possível risco de instalar uma versão anterior do LOAD 7.5 do software PRIMUS EPIC.

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 RBAC Nº 39.

Aplicabilidade

Aviões EMBRAER S. A. modelos ERJ 190-300 e 190-400, todos os números de série.

Descrição

De acordo com o fabricante, a versão LOAD 7.5 do software PRIMUS EPIC com número de parte (*Part Number – P/N*) PS60003155-0105A possui algumas melhorias e correções dos sistemas para os aviões EMBRAER ERJ 190-300 e 190-400.

Os principais problemas abordados nesta versão do software são:

1. Ativação da função de sincronização das velocidades do *fan* entre os motores do lado esquerdo e direito para reduzir o ruído durante a fase de voo de subida.
2. Correção da geração do arquivo EOF com parâmetros 6k.
3. Correção para a seleção não comandada nos indicadores primários de voo (*Primary Flight Display - PFD*).
4. Redução do tempo de reação tornando mais rápida a ativação da mensagem “ENG TLA NOT TOGA” no *Crew Alerting System (CAS)*.
5. Melhoria no desempenho do *autothrottle* durante a fase de voo de aproximação.
6. Esta versão, ou suas versões superiores, permitem novos recursos opcionais, de acordo com os documentos de serviço aplicáveis, como as operações de pouso automático (*autoland*) e aproximações com rampa acentuada (*steep approach*).

Adicionalmente às melhorias acima, esta versão do software corrige uma possível condição insegura relacionada com alterações inadvertidas no ajuste da pressão barométrica sem ação da tripulação de voo, e uma alteração nos valores do altímetro de ambos os indicadores de voo primários (*Primary Flight Displays*-PFD) do avião, sem a devida indicação para a tripulação de voo. Esta situação pode causar uma informação de altitude equivocada em ambos os PFD e pode resultar no gerenciamento equivocado de altitude ou na desorientação espacial da tripulação de voo, com o conseqüente desvio da altitude pretendida e o risco da perda de controle do avião, risco de colisão no ar devido a uma inadequada separação de tráfego aéreo, ou o risco de voo controlado em direção ao solo (*Controlled Flight Into Terrain*-CFIT).

O cenário acima foi eliminado por meio da Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) N° 2022-05-03 da ANAC, para os aviões EMBRAER ERJ 170-100/-200, por meio da DA N° 2022-05-04 da ANAC, para os aviões EMBRAER ERJ 190-100/-200 e por meio da DA N° 2023-04-01 da ANAC, para os aviões EMBRAER EMB-505. Porém, neste momento, a frota de aviões EMBRAER ERJ 190-300 e ERJ 190-400 afetada era pequena e o problema pode ser rastreado a tempo e desta forma, não houve a necessidade de uma ação mandatária, porque todos os aviões afetados foram modificados.

Recomendação:

Após a instalação do software PRIMUS EPIC LOAD 7.5, ou versão superior, não reinstale uma versão anterior ao LOAD 7.5 (LOAD 7.0 ou anteriores), pois ao fazê-lo, o avião ficará susceptível ao cenário descrito acima.

1. Para proprietários de aviões, operadores e organizações de manutenção de produto aeronáutico: Após a instalação do software PRIMUS EPIC LOAD 7.5, ou versões superiores, nos aviões EMBRAER ERJ 190-300 e ERJ 190-400, todos os números de série; não reinstale uma versão anterior ao LOAD 7.5.
2. Para a EMBRAER S.A.: Estabelecer procedimentos para evitar que versões anteriores do LOAD 7.5 do software PRIMUS EPIC sejam disponibilizadas a proprietários e operadores dos aviões EMBRAER ERJ 190-300 e ERJ 190-400.

Referências:

Boletim de Serviço EMBRAER N° 190E2-31-0007, revisão 02, datada de 24 de outubro de 2023.

Para maiores informações contatar

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC)
Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nº 230
Centro Empresarial Aquárius - Torre B – 14º ao 18º andares
Parque Residencial Aquárius
CEP 12246-190 – São José dos Campos - SP.
Tel.: (12) 3203-6600 - E-mail: pac@anac.gov.br