

**Policy File – Aprovação de Instalação de sistema de AoA (“angle of attack”) não requerido em aeronaves RBAC 23**

(i) Esta “policy” da ANAC provê um guia para instalação de sistema de AoA (“angle of attack”) não requerido em aeronaves RBAC 23. O termo não requerido advém da não obrigatoriedade, seja por regulamentos de aeronavegabilidade seja por regulamentos operacionais, da utilização de certos equipamentos mas que, por interesse do operador, são incorporados à aeronave.

(ii) O sistema de AoA objeto desta “policy”, por ser um sistema não requerido, não pode ser utilizado pelo operador como um instrumento para obtenção de qualquer tipo de crédito operacional, ou seja, diminuição do tamanho de pista para pouso e decolagem, etc. Ademais, pela mesma razão acima, o sistema de AoA não pode substituir qualquer sistema de estol requerido ou ser instalado como fonte primária de AoA quando este for requerido por algum regulamento.

(iii) Em 08 de maio de 2014, a FAA publicou um “Memorandum” (<http://fsims.faa.gov/wdocs/other/Major Repair Alteration Job-Aid.pdf>) relativo a: “Requirements for Aircraft Certification (ACO) approval of installation instructions associated with non-required angle of attack (AoA) systems which have been granted production approval under AIR Policy Memo AIR100-14-110-PM01”. Este “Memorandum” complementa a “Policy AIR100-14-110-PM01” relativa à aprovação do artigo e de sua produção ([http://rgl.faa.gov/Regulatory and Guidance Library/rgPolicy.nsf/0/eb0fac0c1641509586257c76005e6274/\\$FILE/AIR100-14-110-PM01.pdf](http://rgl.faa.gov/Regulatory and Guidance Library/rgPolicy.nsf/0/eb0fac0c1641509586257c76005e6274/$FILE/AIR100-14-110-PM01.pdf)), determinando os aspectos que devem ser avaliados para instalação do AoA em uma aeronave 14 CFR Part 23.

**NOTA:** A “Policy AIR100-14-110-PM01” é restrita para equipamentos de AoA e foi publicada pela FAA, em um momento inicial, para solucionar a questão que era mais urgente a época. Após o funcionamento regular desta política, a FAA adotou uma política mais geral (PS-AIR-21.8-1602) que veio englobar uma gama maior de equipamentos conhecidos como NORSEE (“Non Required Safety Enhancing Equipment”). A Policy da FAA No. PS-AIR-21.8-1602 (<http://rgl.faa.gov/Regulatory and Guidance Library/rgPolicy.nsf/0/1790b02f1833357486257f9200592110/%24FILE/PS-AIR-21.8-1602.pdf>), de 31 de março de 2016, que trata da aprovação do artigo e da produção do NORSEE para uso em aviões 14 CFR Part 23 e helicópteros 14 CFR Part 27 e 29, excluindo aeronaves 14 CFR PART 25, já é aceita pela ANAC conforme nota disponível em:



<http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/aeronaves/non-required-safety-enhancing-equipment-norsee-nota>

(iv) Portanto, como parte central do processo, é estabelecido pelo “Memorandum” que o fabricante deve elaborar uma Instrução de Instalação para o equipamento de AoA e apresentá-la para o ACO (Aircraft Certification Office) da FAA para aprovação. O manual deve contemplar diversas análises para garantir que a instalação não tenha nenhum efeito apreciável nas características operacionais e de aeronavegabilidade da aeronave. No conteúdo do manual, o fabricante deve evidenciar em quais situações a instalação poderá ser classificada como uma pequena alteração ou grande alteração ou quando deverá ser considerada como uma grande modificação (item 16 da Seção “Approved Installation Data Criteria”):

“16. The AoA manufacturer provides an evaluation of the effect of the AOA system installation on the airplane with regards to a major change in type design (per 14 CFR 21.93), a major alteration or a minor alteration.”

(v) A ANAC estabelece, através desta “policy”, que a utilização destas Instruções de Instalação de sistemas de AoA não requeridos aprovadas pela FAA (através do “Memorandum” citado acima) pode ser considerada uma prática aceitável conforme estabelecido no RBAC 43.13(a) para instalação destes sistemas em aeronaves RBAC 23 (ou predecessores).

(vi) Assim, o instalador poderá classificar e executar a instalação como uma pequena alteração (apenas com registro de caderneta), desde que o equipamento de AoA seja aprovado através da “Policy AIR100-14-110-PM01” e a Instrução de Instalação seja aprovada pela FAA de acordo com o “Memorandum” de 08 de maio de 2014, relativo a: “Requirements for Aircraft Certification (ACO) approval of installation instructions associated with non-required angle of attack (AoA) systems which have been granted production approval under AIR Policy Memo AIR100-14-110-PM01”. Nota-se que o instalador deve observar os critérios definidos na Instrução de Instalação para classificação como pequena alteração.

(vii) O instalador pode estabelecer que o sistema de AoA está de acordo com os critérios acima citados, observando o que segue:



- (a) Conforme “Policy AIR100-14-110-PM01”: A peça deve ter marcação (conforme 14 CFR 45) de aprovação da peça segundo 14 CFR 21.8(d). (OBS: Para importação e utilização no Brasil, o equipamento deverá possuir o FAA Form 8130-3.)
- (b) Conforme “Memorandum” de 08/ABR/2014: O manual de instalação deverá possuir a seguinte declaração em seu conteúdo (além de um critério para classificar como “minor alteration”):

“These installation instructions are FAA Approved data to be utilized only for the installation of the AoA system described herein on aircraft certified under 14 CFR Part 23 (or predecessors). Provided all requirements of section \_\_\_\_ of this document are met, no further FAA approval is required for the installation of this AoA system on a Part 23 Aircraft.

If the limitations of section \_\_\_\_ are not met, further FAA approval may be required.”

(viii) Além dos critérios acima citados, o instalador deverá introduzir o seguinte placar na aeronave:

“O uso do sistema de AoA como instrumento primário de voo é proibido. Sua utilização não substitui nenhum sistema de proteção/alerta de estol”