



RESOLUÇÃO Nº 580, DE 18 DE AGOSTO DE 2020

Aprova Condição Especial aplicável à instalação de sistema de *Enhanced Vision System* (EVS) no *Head-Up Display* (HUD) do avião Embraer EMB-390KC.

A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL - ANAC, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo art. 11, inciso V, da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, tendo em vista o disposto no art. 8º, incisos X e XLVI, da mencionada Lei, e considerando o que consta do processo nº 00066.012531/2019-07, deliberado e aprovado na 16ª Reunião Deliberativa, realizada em 18 de agosto de 2020,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, nos termos do Anexo desta Resolução, a Condição Especial CE/SC nº 25-068, intitulada “Condição Especial Aplicável ao *Enhanced Vision System* (EVS) no *Head-Up Display* (HUD)”, para fins de certificação de tipo do avião Embraer EMB-390KC e de outras aeronaves em cujas bases de certificação a ANAC determine sua inclusão, com concordância por parte do peticionário.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Alcântara Noman, Diretor-Presidente**, em 19/08/2020, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.anac.gov.br/sei/autenticidade>, informando o código verificador **4668708** e o código CRC **BFADB7A2**.

ANEXO À RESOLUÇÃO Nº 580, DE 18 DE AGOSTO DE 2020.**CONDIÇÃO ESPECIAL CE/SC Nº 25-068.****APLICABILIDADE**

Esta Condição Especial se aplica à instalação do sistema de *Enhanced Vision System* (EVS) no *Head-Up Display* (HUD) do avião Embraer EMB-390KC e de outras aeronaves em cuja base de certificação a ANAC determine sua inclusão, com concordância por parte do peticionário.

CONDIÇÃO ESPECIAL

Esta Condição Especial complementa a seção 25.773 do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil - RBAC nº 25.

Versão em português

§ CE 25-068 Condição Especial Aplicável ao *Enhanced Vision System (EVS)* no *Head-Up Display (HUD)*

Acrescente o seguinte parágrafo à seção 25.773 do RBAC nº 25, Emenda nº 136:

(e) Sistemas de visão com *display* transparentes. Um sistema de visão com uma superfície de *display* transparente localizado no campo de visão externa dos pilotos, como um *head-up display*, *display* montado na cabeça ou outro *display* equivalente, deve cumprir com os seguintes requisitos em condições de precipitação e não-precipitação:

(1) Enquanto o *display* do sistema de visão estiver em operação, ele deve compensar a interferência no campo de visão externa do piloto de forma que a combinação do que é visível no *display* e o que permanece visível através e ao redor do *display* permita que o piloto realize as manobras e tarefas normais especificadas no parágrafo (a) desta seção.

(2) A visão do piloto da cena externa não pode ser distorcida pela superfície transparente do *display* ou pela imagem do sistema de visão. Quando o sistema de visão apresentar imagem ou qualquer símbolo que são referenciados à imagem e à topografia da cena externa, incluindo simbologia de altitude, vetor de trajetória de voo e indicador de referência de ângulo da trajetória de voo, aquela imagem e símbolo devem estar alinhados e proporcionais à cena externa.

(3) O sistema de visão deve fornecer um meio para que o piloto usando o *display* seja capaz de imediatamente desativar e reativar a imagem, a comando, sem remover suas mãos dos controles primários de voo ou controles de empuxo.

(4) Quando o sistema de visão não estiver em operação, ele não pode restringir o piloto de ser capaz de realizar as manobras específicas no parágrafo (a)(1) desta seção nem o compartimento do piloto de satisfazer as provisões do parágrafo (a)(2) desta seção.

Versão em inglês

§ SC 25-068 Special Condition for Enhanced Vision System (EVS) on Head-Up Display (HUD)

RBAC 25.773 on its amendment 25-136 is added by:

(e) Vision systems with transparent displays. A vision system with a transparent display surface located in the pilot's outside field of view, such as a head up-display, head mounted display, or other equivalent display, must meet the following requirements in nonprecipitation and precipitation conditions:

(1) While the vision system display is in operation, it must compensate for interference with the pilot's outside field of view such that the combination of what is visible in the display and what remains visible through and around it, enables the pilot to perform the maneuvers and normal duties of paragraph (a) of this section.

(2) The pilot's view of the external scene may not be distorted by the transparent display surface or by the vision system imagery. When the vision system displays imagery or any symbology that is referenced to the imagery and outside scene topography, including attitude symbology, flight path vector, and flight path angle reference cue, that imagery and symbology must be aligned with, and scaled to, the external scene.

(3) The vision system must provide a means to allow the pilot using the display to immediately deactivate and reactivate the vision system imagery, on demand, without removing the pilot's hands from the primary flight controls or thrust controls.

(4) When the vision system is not in operation it may not restrict the pilot from performing the maneuvers specified in paragraph (a)(1) of this section or the pilot compartment from meeting the provisions of paragraph (a)(2) of this section.

Em caso de divergência de interpretação, prevalece o texto em inglês.

In case of divergence, the English version should prevail.

Referência: Processo nº 00066.012531/2019-07

SEI nº 4668708