

**NOTIFICAÇÃO DE PROPOSTA DE REGRA
DIRETRIZ DE AERONAVEGABILIDADE**

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – ANAC
Gerência-Geral de Certificação de Produto Aeronáutico**

Referência: NPR/DA 2024-190-01

Data: 26 abr. 2024

De acordo com as provisões do RBAC 11, a Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC) está propondo a emissão de uma Diretriz de Aeronavegabilidade aplicável ao produto aeronáutico abaixo referido.

*Todas as pessoas interessadas poderão enviar seus comentários até a data indicada no item 2, fazendo menção à **Referência** acima citada, para o seguinte endereço:*

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

1. Proponente: Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC).

2. Comentários: Deverão ser recebidos até o dia 25 jun. 2024.

APLICABILIDADE:

(a) Esta Diretriz de Aeronavegabilidade (DA) aplica-se aos aviões Embraer S.A. modelos ERJ 190-300 e ERJ 190-400, todos os números de série.

CANCELAMENTO / REVISÃO:

Não aplicável.

MOTIVO:

Foi recebido um relato de falha na MAU3B anunciada pela mensagem AVNX MAU 3B FAIL, o que também disparou as mensagens BRK LH FAULT e BRK RH FAULT. Durante a corrida de aterrissagem, os preios normais não estavam disponíveis e as mensagens BRK LH FAIL, BRK RH FAIL, BRK PEDL LH SEAT FAIL e BRK PEDL RH SEAT FAIL foram exibidas no EICAS (Engine Indicating and Crew Alerting System) após os pilotos pressionarem os pedais de freio.

A investigação demonstrou que certas falhas da MAU 3B e MAU1A podem levar a um cenário de perda não detectada dos freios normais até que os pedais de freio sejam pressionados pelos pilotos. Portanto, fatorações incorretas de performance no solo podem ser aplicadas e, devido a um curto tempo disponível para reação dos pilotos, pode ocorrer um evento de excursão de pista.

Como esta condição afeta a segurança de voo, fica configurada a causa justa para impor o cumprimento desta diretriz no prazo estabelecido.

AÇÃO REQUERIDA:

Modificação dos procedimentos do AFM associados com as mensagens AVIONICS MAU 1A FAILURE e AVIONICS MAU 3B.

CUMPRIMENTO:

(b) Modificação do procedimento do AFM

Dentro de 10 dias a partir da data de efetividade desta DA, revise a Seção 4 - Procedimentos Anormais e de Emergência do AFM substituindo os procedimentos “AVIONICS MAU 1A FAILURE” e “AVIONICS MAU 3B FAILURE” pelos procedimentos a seguir:

“AVIONICS MAU 1A FAILURE

If the A-I WING FAIL message is displayed, exit/avoid icing conditions.

NOTE: – Do not accomplish the SHAKER ANTICIPATED Procedure.
– Do not accomplish the ANTI-ICE WING FAILURE

Verify if the normal brake is available by pressing the left seat pilot brake pedals and the right seat pilot brake pedals.

If the BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages are displayed:

NOTE: – Do not accomplish the BRAKE LH (RH) FAILURE Procedure.
– Do not accomplish the BRAKE PEDAL LH (RH) SEATFAILURE Procedure.

The emergency/parking brake must be used to stop the airplane.

CAUTION: – CORRECT LANDING CONFIGURATION AND LANDING DISTANCE ACCORDING TO THE FOLLOWING TABLES FOR "LANDING IN ABNORMAL CONFIGURATIONS".
– AVOID LANDING WITH CROSSWIND COMPONENTS ABOVE 10 KT.
– APPLY THE EMERGENCY/PARKING BRAKEMODERATELY UNTIL AIRPLANE DECELERATION

If the BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages are not displayed:

NOTE: Do not accomplish the BRAKE LH (RH) FAULT Procedure.

On ground, apply brakes normally.

CAUTION: CORRECT LANDING CONFIGURATION AND LANDING DISTANCE ACCORDING TO THE FOLLOWING TABLES FOR "LANDING IN ABNORMAL CONFIGURATIONS".

If required, steer the airplane using differential braking (if available) and rudder.

E190-E2 – LANDING IN ABNORMAL CONFIGURATION**E190-E2 - DRY RUNWAYS - NO ICE ACCRETION**

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP – SPEED	FACTOR	
			DRY	DRY + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V_{REF} FULL + 17 KIAS	1.43	1.62
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V_{REF} FULL + 17 KIAS	1.90	2.13

E190-E2 - WET RUNWAYS - NO ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP - SPEED	FACTOR	
			WET	WET + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.79	2.03
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	2.38	2.67

E190-E2 - DRY RUNWAYS – WITH ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP - SPEED	FACTOR	
			DRY	DRY + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.42	1.61
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.93	2.15

E190-E2 - WET RUNWAYS - WITH ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP - SPEED	FACTOR	
			WET	WET + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.78	2.02
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	2.42	2.69

E195-E2 – LANDING IN ABNORMAL CONFIGURATION**E195-E2 - DRY RUNWAYS - NO ICE ACCRETION**

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP – SPEED	FACTOR	
			DRY	DRY + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.43	1.63
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.94	2.18

E195-E2 - WET RUNWAYS - NO ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP – SPEED	FACTOR	
			WET	WET + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.79	2.04
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	2.43	2.73

E195-E2 - DRY RUNWAYS – WITH ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP – SPEED	FACTOR	
			DRY	DRY + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.43	1.62
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.97	2.22

E195-E2 - WET RUNWAYS - WITH ICE ACCRETION

EMERGENCY/ABNORMAL PROCEDURE		SLAT/FLAP - SPEED	FACTOR	
			WET	WET + OVSP
AVIONICS MAU 1A FAILURE	BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	1.79	2.03
	BRK LH FAULT and BRK RH FAULT messages displayed	Slat/Flap FULL - V _{REF} FULL + 17 KIAS	2.47	2.78

AVIONICS MAU 3B FAILURE

NOTE: Do not accomplish the APU FAILURE Procedure.

Press the APU emergency stop button.

Verify if the normal brake is available by pressing the left seat pilot brake pedals and the right seat pilot brake pedals.

If the BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages are displayed:

NOTE: Do not accomplish the BRAKE PEDAL LH (RH) SEAT FAILURE Procedure.

Accomplish the BRAKE LH (RH) FAILURE Procedure.

If the BRK LH FAIL and BRK RH FAIL messages are not displayed:

Accomplish the BRAKE LH (RH) FAULT Procedure.”

NOTA: A modificação no procedimento de AFM requerido por esta DA pode ser cumprida inserindo-se uma cópia desta DA no manual de voo do avião.

(c) Ação provisória

Esta DA é considerada uma ação provisória. A ANAC poderá considerar ações mandatórias posteriores.

(d) Método alternativo de cumprimento

Um método ou um tempo de cumprimento diferente para os requisitos desta DA pode ser usado se aprovado pelo Gerente da Gerência Técnica de Aeronavegabilidade Continuada (GTAC) da ANAC.