



**DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

**INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

**BRAC: VIG - 1 | ID PCEA: 7 | ADS-B | VIGILÂNCIA**

**Data de Aprovação: 26/05/2023**

**Arquivo gerado em: 16-06-2023 10:49:19**

<b>MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO</b>	<b>GRANDEZA</b>	<b>ID   REQUISITO MÍNIMO</b>	<b>FONTE NORMATIVA</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
FUNÇÃO - NAVIGATION ACCURACY CATEGORY FOR POSITION (NACP), OU CATEGORIA DE PRECISÃO DE NAVEGAÇÃO PARA POSIÇÃO	DISTÂNCIA (MILHAS NÁUTICAS)	ID: 93 - NACP < 0,05 MILHAS NÁUTICAS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Especifica a precisão da posição de uma aeronave relatada, conforme definido em TSO-C166b e TSO-C154c.
FUNÇÃO - NAVIGATION ACCURACY CATEGORY FOR VELOCITY (NACV), CATEGORIA DE PRECISÃO DE NAVEGAÇÃO PARA VELOCIDADE	VELOCIDADE (METROS POR SEGUNDO)	ID: 94 - NACV < 10 METROS POR SEGUNDO	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Especifica a precisão da velocidade de uma aeronave relatada, como definido em TSO-C166b e TSO-C154c.
FUNÇÃO - NAVIGATION INTEGRITY CATEGORY (NIC), OU CATEGORIA DE INTEGRIDADE DE NAVEGAÇÃO	DISTÂNCIA (MILHAS NÁUTICAS)	ID: 95 - NIC < 0,2 MILHAS NÁUTICAS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Especifica um raio de contenção de integridade em torno da posição de uma aeronave relatada, conforme definido em TSO-C166b e TSO-C154c.
FUNÇÃO - SYSTEM DESIGN ASSURANCE (SDA), OU GARANTIA DO PROJETO DO SISTEMA	PROBABILIDADE DE TRANSMISSÃO DE MENSAGENS FALSAS	ID: 96 - SDA = 2	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Indica a probabilidade de um mau funcionamento da aeronave causar informações enganosas a serem

<b>MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO</b>	<b>GRANDEZA</b>	<b>ID   REQUISITO MÍNIMO</b>	<b>FONTE NORMATIVA</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
				transmitidas, conforme definido em TSO-C166b e TSO-C154c.
FUNÇÃO - SOURCE INTEGRITY LEVEL (SIL), OU NÍVEL DE INTEGRIDADE DA FONTE	PROBABILIDADE DA POSIÇÃO HORIZONTAL EXCEDER O NIC	ID: 97 - SIL = 3	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Indica a probabilidade da posição horizontal relatada exceder o raio de contenção definido pelo NIC por amostra ou por hora, conforme definido no TSO-C166b e TSO-C154c.
FUNÇÃO - TEMPO MÁXIMO DE TRANSMISSÃO DAS ALTERAÇÕES EM NACP, NACV, SDA E SIL.	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 98 - TEMPO MÁXIMO = 10 SEGUNDOS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Tempo máximo de transmissão das alterações em NACP, NACV, SDA e SIL.
FUNÇÃO - TEMPO MÁXIMO DE TRANSMISSÃO DAS ALTERAÇÕES EM NIC.	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 99 - TEMPO MÁXIMO = 12 SEGUNDOS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Tempo máximo de transmissão das alterações em NIC.
MÓDULO - REQUISITO DA ANTENA ADS-B OUT EM ESPAÇO CLASSE A (LINK DE TRANSMISSÃO 1090MHZ ES DO ADS-B OUT)	CLASSE DO EQUIPAMENTO ADS-B OUT	ID: 100 - Equipamento Classe A1, A1S, A2, A3, B1S ou B1 conforme definido no TSO-C166b.	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	REQUISITO DA ANTENA ADS-B OUT PARA VOO EM ESPAÇO CLASSE A
MÓDULO - REQUISITO DA POTÊNCIA DE SAÍDA ADS-B OUT EM ESPAÇO CLASSE A	CLASSE DO EQUIPAMENTO ADS-B OUT	ID: 102 - Equipamento Classe A1, A1S, A2, A3, B1S ou B1 conforme definido no TSO-C166b	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	REQUISITO DO EQUIPAMENTO ADS-B OUT PARA VOO EM ESPAÇO CLASSE A (POTÊNCIA DE SAÍDA)
MÓDULO - REQUISITO DA ANTENA DO EQUIPAMENTO EM ESPAÇO FORA DA CLASSE A (LINK DE TRANSMISSÃO UAT)	CLASSE DO EQUIPAMENTO	ID: 103 - Equipamento Classe A1, A1S, A2, A3, B1S ou B1 conforme definido no TSO-C166b (1090 MHz ES); OU Equipamento Classe A1H, A1S, A2, A3, B1S ou B1	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	REQUISITO DA ANTENA DO EQUIPAMENTO FORA DO ESPAÇO CLASSE A

<b>MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO</b>	<b>GRANDEZA</b>	<b>ID   REQUISITO MÍNIMO</b>	<b>FONTE NORMATIVA</b>	<b>OBSERVAÇÃO</b>
		conforme definido em TSO-C154c (UAT)		
MÓDULO - REQUISITO DA POTÊNCIA DE SAÍDA DO EQUIPAMENTO EM ESPAÇO FORA DA CLASSE A	CLASSE DO EQUIPAMENTO	ID: 104 - Equipamento Classe A1, A1S, A2, A3, B1S ou B1 conforme definido no TSO-C166b (1090 MHz ES); OU Equipamento Classe A1H, A1S, A2, A3, B1S ou B1 conforme definido em TSO-C154c (UAT).	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	CLASSE DO EQUIPAMENTO RELACIONADA À POTÊNCIA DE SAÍDA PARA VOO FORA DO ESPAÇO CLASSE A.
SENSOR - REQUISITO DE LATÊNCIA DA TRANSMISSÃO DA POSIÇÃO GEOMÉTRICA PELO ADS-B OUT	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 105 - TEMPO DE LATÊNCIA MÁXIMA = 2 SEGUNDOS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	TEMPO MÁXIMO DE TRANSMISSÃO DO POSICIONAMENTO GEOMÉTRICO DA AERONAVE, DESDE O MOMENTO DA MEDIÇÃO DA POSIÇÃO ATÉ O MOMENTO DA TRANSMISSÃO.
SENSOR - REQUISITO DA LATÊNCIA NÃO COMPENSADA DA TRANSMISSÃO DA POSIÇÃO GEOMÉTRICA PELO ADS-B OUT	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 106 - TEMPO DE LATÊNCIA MÁXIMA NÃO COMPENSADA = 0,6 SEGUNDOS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	Dentro da alocação de latência total de 2 segundos, um máximo de 0,6 segundos pode ser não compensada. A aeronave deve compensar qualquer latência acima de 0,6 segundos até o máximo de 2,0 segundos, extrapolando a posição geométrica ao tempo de transmissão da mensagem
SENSOR - REQUISITO DA PERIODICIDADE DA TRANSMISSÃO DA POSIÇÃO E VELOCIDADE EM VOO OU MOVIMENTO EM AEROPORTO	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 107 - PERIODICIDADE DE TRANSMISSÃO MÁXIMA = 1 SEGUNDO	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	A aeronave deve transmitir sua posição e velocidade pelo menos uma vez por segundo enquanto estiver no ar ou enquanto estiver movendo-se na superfície do aeroporto.

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - REQUISITO DA PERIODICIDADE DA TRANSMISSÃO DA POSIÇÃO E VELOCIDADE ESTACIONADO EM AEROPORTO	TEMPO (SEGUNDOS)	ID: 108 - PERIODICIDADE DE TRANSMISSÃO MÁXIMA = 5 SEGUNDOS	14 CFR 91.225, 14 CFR 91.227, TSO-C166b e TSO-C154c	A aeronave deve transmitir sua posição pelo menos uma vez a cada 5 segundos enquanto estacionada no aeroporto superfície.