



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

| MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO | GRANDEZA | ID REQUISITO MÍNIMO | FONTE NORMATIVA | OBSERVAÇÃO |
|---|--|---------------------------------------|---|--|
| 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 |

| MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO | GRANDEZA | ID REQUISITO MÍNIMO | FONTE NORMATIVA | OBSERVAÇÃO |
|---|---|---|---|--|
| | | | | 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 |

| MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO | GRANDEZA | ID REQUISITO MÍNIMO | FONTE NORMATIVA | OBSERVAÇÃO |
|---|-----------------------|---|---|--|
| | | 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. |