



DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

BRAC: MET - 2 | ID PCEA: 3 | EMS-1/2/3/A | AUXÍLIO METEOROLÓGICO

[Data de Aprovação: 11/10/2023](#)

Arquivo gerado em: 20-03-2024 16:48:14

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
MÓDULO - REGISTRADORES DE DADOS (DATA LOGGER)		ID: 1 - Conversor A/D: 10 bits ou maior	Item 9.3.1 do Documento EPA-454/B-08-002	
MÓDULO - REGISTRADORES DE DADOS (DATA LOGGER)		ID: 2 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 NA/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 50°C / até 100% UR / até 44 m/s
MÓDULO - REGISTRADORES DE DADOS (DATA LOGGER)		ID: 3 - Armazenamento de dados: As informações meteorológicas deverão ser arquivadas no próprio registrador de dados "Data Logger" cuja capacidade de armazenamento seja por um período mínimo de trinta dias	Alínea d) do Item 16.2 do MCA 102-7 e Itens 11.3.1 e 11.3.2 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

BRAC: MET - 2 | ID PCEA: 3 | EMS-1/2/3/A | AUXÍLIO METEOROLÓGICO

[Data de Aprovação: 11/10/2023](#) - gerado em: 20-03-2024 16:48:14

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
MÓDULO - SISTEMA DE PROCESSAMENTO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS		ID: 4 - Software de Visualização e Processamento de Dados: Homologado pelo DECEA	Alínea d) do Item 16.2 do MCA 102-7	
MÓDULO - SISTEMA DE PROCESSAMENTO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS		ID: 5 - Armazenamento de dados: As informações meteorológicas deverão ser arquivadas no próprio servidor do sistemas de processamento e visualização de dados ou em servidores cuja capacidade de armazenamento seja por um período mínimo de seis meses	Alínea d) do Item 16.2 do MCA 102-7 e Itens 11.3.1 e 11.3.2 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Em função do valor estatístico das informações meteorológicas)	
MÓDULO - SISTEMA DE PROCESSAMENTO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS		ID: 6 - Os parâmetros meteorológicos não fornecidos diretamente por um sensor devem ser calculados mediante a utilização de algoritmos bem definidos e explícitos e que sigam os padrões ou práticas recomendadas pelo Anexo 3 da ICAO	Item 11.2 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 7 - Faixa de Medição: 0 a 355°	Item 6.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018 (O valor do extremo superior foi subtraído do valor máximo de resolução admitido ( $360^\circ - 5^\circ = 355^\circ$ ), pois com essa resolução o único valor superior a $355^\circ$ que poderá ser medido será o de $360^\circ$ ou $0^\circ$ )	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 8 - Exatidão: $\pm 5^\circ$ ou melhor	Itens 6.2 e 6.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 9 - Resolução para Sensores Mecânicos: $\leq 5^\circ$	Item 6.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Valor estipulado de forma a igualar o valor da resolução ao da exatidão estabelecida no mesma fonte normativa)	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 10 - Resolução para Sensores de Vento de Estado Sólido (Sônicos): $\leq 1^\circ$	Item 6.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 11 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): $-10^\circ\text{C}$ até $60^\circ\text{C}$ / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): $-10^\circ\text{C}$ até $50^\circ\text{C}$ / até 100% UR / até 44 m/s
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 12 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 13 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	DIREÇÃO DO VENTO	ID: 14 - Intervalo de Amostragem para Sensores de Vento em Estado Sólido (Ultrassônicos): $\leq 1\text{s}$	Item 6.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 15 - Faixa de Medição: 0 a 44 m/s	Itens 3.5.b(1)(a) e 3.6.a.(1)(a) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 16 - Exatidão para Sensores de Vento em Estado Sólido	Item 6.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Item	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
		(Ultrassônicos): 0,5m/s ou 5 % do valor medido, o que for maior	3.6.a.(1)(b) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 17 - Exatidão para Sensores de Vento Mecânicos: 1 m/s ou 5 % do valor medido, o que for maior	Item 3.5.a.(1)(b) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 18 - Resolução: $\leq 0,5$ m/s	Itens 6.2 e 6.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 19 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 20 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 21 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 22 - Intervalo de Amostragem para Sensores de Vento de Estado Sólido (Sônicos): $\leq 1$ s	Item 6.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - ANEMÔMETRO	VELOCIDADE DO VENTO	ID: 23 - Limiar Inicial ("Starting threshold"): $\leq 0,5$ m/s (1 kt)	Item 6.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Item 3.7.a.(2) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 24 - Faixa de Medição: De -10° até +60°C	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
			1.A da Parte I da WMO 08:2018 (Os valores de temperatura mínima e de máxima foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 25 - Exatidão: $\pm 0,55^{\circ}\text{C}$ ( $1^{\circ}\text{F}$ ) ou melhor	Item 3.7.a.(2) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 26 - Resolução: $\leq 0,1^{\circ}\text{C}$	Item 11.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 27 - Tempo de Resposta para atingir 63% do valor do mensurando: até 2 minutos	Itens 3.2.b e 3.7.a.(4) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 28 - Classificação de Proteção do Abrigo ("Housing Classification"): Proteção IP65	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 29 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): $-10^{\circ}\text{C}$ até $60^{\circ}\text{C}$ / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 30 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPERATURA	TEMPERATURA	ID: 31 - Outros: Um escudo ou tela de radiação adequada deve ser usada para evitar a interferência solar na medição de temperatura	Item 11.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 32 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e	tem 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
		Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 33 - Faixa de Medição: De 0 a 100% UR	Item 11.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 34 - Exatidão: 5% ou melhor	Item 3.8.a.(5) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA e Item 5)	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 35 - Resolução: $\leq 1\%$	Item 11.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 36 - Tempo de Resposta para atingir 63% do valor do mensurando: até 2 minutos	Itens 3.2.b e 3.8.a.(4) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 37 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)	UMIDADE RELATIVA (UR)	ID: 38 - Classificação de Proteção do Abrigo ("Housing Classification"): IP65	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 39 - Faixa de Medição: De 800 até 1100hPa	Itens 3.1 e 12 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018 (O valor de pressão atmosférica mínima foi adequado ao mínimo valor esperado nos aeródromos do Brasil)	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 40 - Exatidão: $\pm 0.3$ hPa ou melhor	Item 3.1.9 da ICA 66-27 e Item 12 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 41 - Resolução: $\leq 0,1$ hPa	Item 12 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 42 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): $-10^{\circ}\text{C}$ até $60^{\circ}\text{C}$ / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 43 - Máxima deriva em 1 ano: $\leq 0,2$ hPa	Item 3.1.9 da ICA 66-27 e BT PAME-RJ 16 76 MT 005 BAROMETRIA (0,3 hPa / 1,5 ano = 0,2 hPa/ano)	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 44 - Indicação Direta de QFE e QNH para barômetros reserva, calculados através de algoritmos bem definidos e explícitos e que sigam os padrões ou práticas recomendadas pelo Anexo 3 da ICAO	Item 11.2 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	A indicação de QFE e QNH poderá ser visualizada em display separado? Como definir um algoritmo bem definido?
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 45 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - BARÔMETRO	PRESSÃO ATMOSFÉRICA	ID: 46 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 47 - Tipos de ataques detectados: de solo para nuvem (Corrente Ascendente) e nuvem para solo (Corrente Descendente)	Item 2.14 da Parte III da WMO 08:2018 e Item 12.2.2.1 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 48 - Faixa e Direção de Medição: O sensor deve ser capaz de relatar Trovoadas dentro de um raio de 50 Km do ponto de referência no aeroporto e a direção deve ser expressa em octantes de bússola.	Item 2.14 da Parte III da WMO 08:2018 e Item 12.2.2.1 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Item 3.15.a.(1) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 49 - Resolução: O local da tempestade deve ser definido dentro de 1.852 metros da localização real da tempestade / relâmpago	Item 3.15.a.(3).(a) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 50 - Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	Resolução: O local da tempestade deve ser definido dentro de 1.852 metros da localização real da tempestade / relâmpago	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 51 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 52 - Exatidão: O sensor deve ser capaz de detectar descargas dentro de 18,52 Km do ponto de referência	Item 3.15.a.(1) do Aviso Circular AC 150/5220-16E da FAA	



MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 53 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	DESCARGA ATMOSFÉRICA	ID: 54 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - PLUVIÔMETRO	PLUVIOSIDADE	ID: 55 - Resolução: $\leq 0,1$ mm	Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - PLUVIÔMETRO	PLUVIOSIDADE	ID: 56 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): $-10^{\circ}\text{C}$ até $60^{\circ}\text{C}$ / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - PLUVIÔMETRO	PLUVIOSIDADE	ID: 57 - Exatidão para quantidade diária: $\pm 0,1$ mm ( $\leq 5$ mm); $\pm 2$ % ( $> 5$ mm)	Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - PLUVIÔMETRO	PLUVIOSIDADE	ID: 58 - Exatidão para intensidade: $\pm 0,1$ mm/hora para $> 0,2$ a 2 mm/hora e $\pm 5\%$ para $> 2$ mm/hora	Anexo 1.A da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 59 - Faixa de medição: 30 a 7.600 m (25.000 pés)	Item 10.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Item 1.2.26 da ICA 100-16	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 60 - Exatidão: A precisão da medição da distância em relação a um alvo rígido deve ser melhor que 10 m (33 pés) ou 2 % da distância do alvo, o que for maior	Item 10.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 61 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
		Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 62 - Item 10.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	Resolução: 10 m (33 ft) para nuvens com até 1500 m (5.000 ft); e 30 m (100 ft) para nuvens com mais de 1500 m (10.000 ft) de altura	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 63 - Intervalo de resposta: ≤ 30 s	Item 10.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 64 - Unidades de medida: metros (m) e pés (ft)	Item 4.5.1.2 da ICA 105-15 e Item 4.6.5.1 do Anexo 3 da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 65 - Detecção de excesso de contaminação da(s) janela (s) ou de outras perturbações capazes de bloquear a medição	Item 10.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 66 - O tetômetro a laser deve ser seguro para os olhos quando visto sem lentes de aumento, ou seja, um dispositivo a laser classe 1 ou 1M conforme definido na IEC 60825-1	Itens 10.1 e 10.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (A segurança ocular de classe 1 ou 1M permite que o sensor seja instalado sem precauções extras para o controle de acesso e torna a instalação e manutenção do sensor mais seguras)	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 67 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL	VISIBILIDADE VERTICAL	ID: 68 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	tem 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 69 - Faixa de medição: 25 a 10.000 m	Item 4.1.6 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 70 - Características especiais: Medição de contaminação da janela ótica e ajuste automático para desvios/derivas de curta e de longa duração	Itens 7.2.4 e 7.2.5 do Doc 9328 AN/908, 3ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 71 - Resolução: melhor que 25 m para medidas abaixo de 400m, 50m para medidas entre 400 m e 800m e melhor que 100m entre 800m e 2 km	Item 8.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 72 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 73 - Saída de dados: mensagem com status de MOR, em metros	tem 9.4.1 do Doc 9328 AN/908, 3ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 74 - Propriedades do material de construção: toda a estrutura do material deverá ser frangível	Item 5.3.1 do Doc 9328 AN/908, 3ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 75 - Exatidão: 50 m para medidas abaixo de 500m, 10% para medidas entre 500 m e 2 km e 20% acima de 2 km	Item 7.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 76 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 77 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 78 - Escala de medição: 4 a 30.000 cd/m <sup>2</sup>	Item 7.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 79 - Resolução: 1 cd/m <sup>2</sup> ou 10 %, o que for maior	Item 7.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO e Anexo 1.B da Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 80 - Exatidão: 15% em toda a faixa de medição ou melhor	Item 7.3 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 81 - Propriedades do material de construção: toda a estrutura do material deverá ser frangível	Item 5.3.1 do Doc 9328 AN/908, 3ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 82 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE LUMINOSIDADE DE FUNDO	LUMINOSIDADE DE FUNDO	ID: 83 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 84 - Sensibilidade de detecção de precipitação: ≤ 0,1 mm/h, abaixo desse valor poderá ser registrado um	Itens 6.3.e) e 6.4.4 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

MÓDULO/SENSOR/FUNÇÃO	GRANDEZA	ID   REQUISITO MÍNIMO	FONTE NORMATIVA	OBSERVAÇÃO
		código UP (Unidentified Precipitation).		
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 85 - Identificação do tipo de tempo: chuva, neve e grão de neve	Itens 6.1, 6.3 e .6.4 do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 86 - Códigos utilizados para os diferentes tipos de tempo: Utilizar os códigos recomendados pela ICAO	Item 4.4.2.3 do Apêndice 3 do Anexo 3 da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 87 - Medição da intensidade de precipitação: 0,1 mm/h a 50 mm/h	Anexo do Capítulo 14 - Parte I da WMO 08:2018	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 88 - Faixa de Operação (Temperatura / Umidade Relativa e Velocidade do Vento): -10°C até 60°C / até 100% UR / até 44 m/s	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO (Os valores de temperatura mínima e de máxima velocidade de vento foram adequados aos valores esperados nos aeródromos do Brasil)	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 89 - Propriedades do material de construção: toda a estrutura do material deverá ser frangível		Item 5.3.1 do Doc 9328 AN/908, 3ª Edição da ICAO
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 90 - Compatibilidade Eletromagnética (EMC): Com base na IEC 61326:1997	Item 4.2.2 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE TEMPO DE PRESENTE	TEMPO PRESENTE	ID: 91 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	
SENSOR - SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL	VISIBILIDADE HORIZONTAL	ID: 92 - Classificação de Proteção do Invólucro ("Housing Classification"): IP56	Item 3.1 do Apêndice B do Doc 9837 AN/454, 2ª Edição da ICAO	

**BRAC: MET - 2 | ID PCEA: 3 | EMS-1/2/3/A | AUXÍLIO METEOROLÓGICO**

[Data de Aprovação: 11/10/2023](#) - gerado em: 20-03-2024 16:48:14