



MINISTÉRIO DA DEFESA

COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

**ATESTADO DE APROVAÇÃO**

02/2/SMET/2026-A

Este Documento de Avaliação da Conformidade (AC), do tipo Atestado de Aprovação, foi emitido com base no Manual do Comando da Aeronáutica MCA 800-11, e por delegação de competência do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA).

**1. DESIGNAÇÃO DO PRODUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO (PCEA)**

Nome da empresa: **FUGRO**

Equipamento / Sistema: **Estação Meteorológica de Superfície Automática (EMS-A3) associada a uma Estação de Radiodifusão Automática de Aeródromo (ERAA)**

Modelo: **ERAA FUGRO**

O conjunto de *Part Numbers (PN)* que compõe este PCEA constam na Planilha de Configuração Base, anexa a este documento.

**2. DETENTORA**

Fornecedora: **FUGRO BRASIL**

CNPJ: **03.595.293/0001-95**

Endereço: **RUA DOS GEOLÓGOS, 76, ZONA ZEN, CEP 28899-012, RIO DAS OSTRAS – RJ, BRASIL.**

**3. DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA A ESTE PROCESSO DE AC**

I. Documentação processual e técnica do Processo de Avaliação da Conformidade (PAC), autuada no ICEA sob o Número de Processo **02/2/SMET/2026-A**;

II. Planilha de Configuração Base do PCEA: **EMS-A3/ERAA**; e

III. Especificação de Avaliação da Conformidade do PCEA EMS-A3/ERAA.

**4. LIMITAÇÕES / CONCESSÃO DE DESVIOS**

Da análise documental do PAC, para Base de Requisitos de AC aprovada (BRAC-A) para EMS-A3/ ERAA, não foram evidenciados, por parte da Equipe de AC, não conformidades e/ou limitações no equipamento, tampouco, concedidos desvios.


|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>5. NÚMERO DO PROCESSO DE AC NO ICEA:</b><br><br>02/2/SMET/2026-A | <b>6. EMISSÃO</b><br><br>13 de abril de 2026 | <b>7. VALIDADE</b><br><br>Indeterminada |
|---|--|---|

**8. OBSERVAÇÕES**

O produto descrito neste Atestado de Aprovação está **em conformidade** com os requisitos técnicos e operacionais, referentes à integração do Equipamento Sintetizador de Voz e Rádio Transceptor VHF, exigidos pelo DECEA, estabelecidos na BRAC-M: MET – 2, ID PCEA: 10, EMS-A associada a Estação de Radiodifusão Automática de Aeródromo (EMS-A/ ERAA, Meteorologia Aeronáutica e, por conseguinte, aprovado para uso no controle do espaço aéreo conforme os critérios estabelecidos no **MCA 800-11 (2022)**.

**9. APROVAÇÃO**


MARCELO BREDERODES CAMPOS Ten Cel Esp Com  
Chefe da Divisão de Conformidade do ICEA



Cristiano de Uzêda Pinto Cel Av  
Diretor do ICEA

**CONSIDERAÇÕES:**

Conforme definido pelo Subdepartamento Técnico do DECEA, por meio do Ofício 16/SDTE/2782, de 18/02/2025, correlacionado com o Ofício do ICEA 20/CCGP/2661, de 11/07/2025, a avaliação de conformidade do tipo Aprovação foi restrita à integração da ERAA à EMS-A3, não abrangendo os ensaios para verificação dos requisitos dos módulos e sensores pertencentes à Estação Meteorológica de Superfície Automática Classe 3 (EMS-A3).

Este Atestado de Aprovação é intransferível, sendo válido somente no território brasileiro para a versão de projeto definida na Planilha de Configuração Base do PCEA, e mediante o registro e guarda, pela Organização, dos documentos do referido Processo de AC.

Este Atestado de Aprovação não substitui a Certificação de Projeto e/ou Produto, em virtude de não contemplar análise de segurança (*safety assessment* e *security*) e garantia governamental da qualidade da linha de produção do PCEA.

Qualquer modificação no projeto deste PCEA, incluindo atualizações de software, deve ser imediatamente comunicada ao ICEA, para análise e eventual revalidação deste Atestado de Aprovação, ou reemissão da Planilha de Configuração Base do PCEA.

Este Atestado de Aprovação substitui o de nº 02/2/SMET/2026, que perde a sua validade a partir da presente data.

Para verificação da condição atualizada de regularidade deste atestado de aprovação deve ser consultado o banco de dados disponível no site <https://conformidade.icea.decea.mil.br/page/16>.

**Instituto de Controle do Espaço Aéreo - ICEA**  
Divisão de Conformidade – DC  
Praça Marechal-do-Ar Eduardo Gomes, 50.  
CEP 12.228-903 – São José dos Campos/São Paulo  
+55 (12) 3945-9000

|  |   |                |                 |
|--|---|----------------|-----------------|
| SISTEMA:   | EMSA-3/ERAA   |                |                 |
| NOMENCLATURA:                                      | ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE SUPERFÍCIE AUTOMÁTICA CLASSE 3 ASSOCIADA À UMA ESTAÇÃO DE RADIOFUSÃO AUTOMÁTICA DE AERÓDROMO, UTILIZADA EM PLATAFORMAS MARÍTIMAS |                |                 |
| MODELO / PN_LHA:                                   | ERAA FUGRO  |                |                 |
| FABRICANTE:  | FUGRO-VAISALA   |                |                 |
| NUPAC  | 02/2/SMET/2026  |                |                 |
| SENSOR / MÓDULO                                    | GRANDEZA  | MODELO / PN    | FABRICANTE      |
| REGISTRADOR DE DADOS ("DATA LOGGER") / PROCESSADOR | ---   | WEATHERMONITOR | FUGRO           |
| SISTEMA DE PROCESSAMENTO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS   | ---   | NORTHSTAR      | FUGRO           |
| ANEMÔMETRO   | DIREÇÃO DO VENTO  | WMT702         | VAISALA         |
|  | VELOCIDADE DO VENTO   |                |                 |
| SENSOR DE TEMPERATURA                              | TEMPERATURA   | HMP155         | VAISALA         |
| SENSOR DE UMIDADE RELATIVA (UR)                    | UMIDADE RELATIVA (UR)   |                |                 |
| BARÔMETRO  | PRESSÃO ATMOSFÉRICA   | PTB330         | VAISALA         |
| SENSOR DE DESCARGA ATMOSFÉRICAS                    | DESCARGA ATMOSFÉRICA  | SA20           | VAISALA         |
| PLUVIÔMETRO  | PLUVIOSIDADE  | RG13           | VAISALA         |
| SENSOR DE VISIBILIDADE VERTICAL                    | VISIBILIDADE VERTICAL   | CL31           | VAISALA         |
| SENSOR DE VISIBILIDADE HORIZONTAL                  | VISIBILIDADE HORIZONTAL   | PWD22          | VAISALA         |
| SENSOR DE INTEGRADO TEMPO DE PRESENTE              | TEMPO PRESENTE  | PWD22          | VAISALA         |
| SENSOR DE TEMPERATURA DO MAR                       | TEMPERATURA   | SEA TEMP       | RBR             |
| SENSOR DE NÍVEL DO MAR E ALTURA DAS ONDAS          | NÍVEL   | REX            | RS AQCUA        |
| TRANSCÉPTOR VHF                                    | --  | TR-910         | JOTRON          |
| SINTETIZADOR DE VOZ                                | --  | EMSA-OKTO      | FUGRO           |
| ANTENA VHF   | --  | CXL 3-1LW      | AMPHENOL PROCOM |