

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

ÉCRANS D'AFFICHAGE PRINCIPAL (PFD)

AIRBUS A320

Référence: CERT-A320-PFD-2025-044

Classification: TECHNIQUE / USAGE OFFICIEL

Date d'émission: 24 mai 2025

Validité: 24 mois

Catégorie: Instruments du cockpit

Niveau d'urgence pour changement: Faible

1. IDENTIFICATION DU COMPOSANT

Paramètre	Détail
Désignation	Écran d'affichage principal (PFD)
Référence fabricant	A320-DU-PFD-4256D
Numéro de série	PFD-25-89753
Lot de fabrication	L-2025-02-178
Position	Cockpit - Tableau de bord principal
Aéronef	Airbus A320-214, A320-232, A320-271N

2. RÉSULTATS DES TESTS DE CONFORMITÉ

2.1 Analyse dimensionnelle

Paramètre	Valeur nominale	Tolérance	Valeur mesurée	Conformité
Hauteur	204,00 mm	±0,50 mm	204,10 mm	CONFORME
Largeur	204,00 mm	±0,50 mm	203,90 mm	CONFORME
Profondeur	165,00 mm	±0,50 mm	165,20 mm	CONFORME
Masse	5,45 kg	±0,10 kg	5,42 kg	CONFORME
Diagonale écran	8,00 pouces	±0,05 pouces	8,00 pouces	CONFORME

Paramètre	Valeur nominale	Tolérance	Valeur mesurée	Conformité
Espacement connecteurs	25,40 mm	±0,20 mm	25,35 mm	CONFORME

2.2 Tests électriques et électroniques

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Tension d'alimentation	IEC 61010-1	28,0 V	28,0 ±0,5 V	CONFORME
Consommation électrique	IEC 61010-1	45,2 W	<50 W	CONFORME
Résistance d'isolement	IEC 61010-1	>100 MΩ	>10 MΩ	CONFORME
Protection surtension	DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
Protection inversion polarité	DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
EMI/EMC	DO-160G	Conforme	Conforme	CONFORME

2.3 Tests optiques et d'affichage

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Luminosité maximale	ISO 9241-307	350 cd/m ²	>300 cd/m ²	CONFORME
Luminosité minimale	ISO 9241-307	0,5 cd/m ²	<1,0 cd/m ²	CONFORME
Contraste	ISO 9241-307	1000:1	>800:1	CONFORME
Uniformité de luminosité	ISO 9241-307	92%	>85%	CONFORME
Angle de vision horizontal	ISO 9241-307	±85°	±80°	CONFORME
Angle de vision vertical	ISO 9241-307	±85°	±80°	CONFORME
Temps de réponse	ISO 9241-307	15 ms	<20 ms	CONFORME
Fidélité des couleurs	ISO 9241-307	ΔE < 2,0	ΔE < 3,0	CONFORME

2.4 Tests fonctionnels

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Démarrage à froid	Test interne FT-PFD-001	4,2 s	<5,0 s	CONFORME
Démarrage à chaud	Test interne FT-PFD-001	2,1 s	<3,0 s	CONFORME
Auto-test	Test interne FT-PFD-002	Réussi	Réussi	CONFORME
Affichage symbologie	Test interne FT-PFD-003	Conforme	Conforme	CONFORME
Précision des données	Test interne FT-PFD-004	<0,5%	<1,0%	CONFORME
Réponse aux commandes	Test interne FT-PFD-005	<100 ms	<150 ms	CONFORME
Redondance	Test interne FT-PFD-006	Conforme	Conforme	CONFORME

2.5 Tests environnementaux

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Température de fonctionnement	RTCA/DO-160G	-15°C à +70°C	-15°C à +70°C	CONFORME
Altitude	RTCA/DO-160G	0-40,000 ft	0-40,000 ft	CONFORME
Humidité	RTCA/DO-160G	0-95% HR	0-95% HR	CONFORME
Vibrations	RTCA/DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
Chocs	RTCA/DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
Décompression rapide	RTCA/DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME

3. CERTIFICATION

L'écran d'affichage principal (PFD) référencé ci-dessus a été inspecté et testé conformément aux procédures approuvées par:

- EASA CS-25.1301 (Fonction et installation)
- EASA CS-25.1309 (Équipement, systèmes et installations)
- EASA CS-25.1321 (Disposition et visibilité des instruments)
- EASA CS-25.1322 (Systèmes d'alerte de l'équipage de conduite)
- EASA Part-21.A.303 (Conformité des pièces et équipements)
- FAA 14 CFR Part 25.1301 (Fonction et installation)
- FAA 14 CFR Part 25.1309 (Équipement, systèmes et installations)
- FAA 14 CFR Part 25.1321 (Disposition et visibilité des instruments)
- FAA 14 CFR Part 25.1322 (Systèmes d'alerte de l'équipage de conduite)

Les résultats des tests démontrent que le composant est conforme aux spécifications du fabricant et aux exigences de navigabilité applicables.

Organisme certificateur: Avionics Certification Ltd.

Numéro d'agrément: EASA.21G.10124 / FAA-PMA-2023-CE678

Inspecteur responsable:

[Signature]

Mathilde Laurent

Certification ID: EASA.66.B2.45789

Date: 24 mai 2025

Ce certificat doit être conservé avec les documents de l'aéronef pendant toute la durée d'utilisation du composant.

Note concernant le changement de pièce:

Niveau d'urgence: **FAIBLE**

Le remplacement de ce composant peut être planifié lors de la prochaine maintenance programmée. Aucune action immédiate n'est requise si le composant fonctionne normalement.