

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

SERVOCOMMANDES HYDRAULIQUES

AIRBUS A320

Référence: CERT-A320-SERVO-2025-042

Classification: TECHNIQUE / USAGE OFFICIEL

Date d'émission: 24 mai 2025

Validité: 24 mois

Catégorie: Organe de direction

Niveau d'urgence pour changement: Faible

1. IDENTIFICATION DU COMPOSANT

Paramètre	Détail
Désignation	Servocommandes hydrauliques
Référence fabricant	A320-FCS-SC-2245B
Numéro de série	SC-25-89743
Lot de fabrication	L-2025-04-187
Position	Gouverne de profondeur, ailerons, gouverne de direction
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
Longueur totale	325,60 mm	±0,10 mm	325,65 mm	CONFORME
Diamètre du corps	78,40 mm	±0,05 mm	78,42 mm	CONFORME
Course du vérin	120,00 mm	±0,20 mm	120,10 mm	CONFORME
Diamètre de la tige	22,50 mm	±0,03 mm	22,48 mm	CONFORME
Diamètre des orifices hydrauliques	8,00 mm	±0,02 mm	8,01 mm	CONFORME

Paramètre	Valeur nominale	Tolérance	Valeur mesurée	Conformité
Masse	4,85 kg	±0,05 kg	4,83 kg	CONFORME

2.2 Tests hydrauliques

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Pression de service	ISO 10763	210 bar	210 ±5 bar	CONFORME
Pression maximale	ISO 10763	315 bar	>310 bar	CONFORME
Débit nominal	ISO 4411	12,2 L/min	12,0-12,5 L/min	CONFORME
Étanchéité statique	ISO 8434-1	0 goutte/24h	0 goutte/24h	CONFORME
Étanchéité dynamique	ISO 8434-1	0 goutte/1000 cycles	<1 goutte/1000 cycles	CONFORME
Résistance à la pression d'éclatement	ISO 18869	>450 bar	>420 bar	CONFORME

2.3 Tests fonctionnels

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Force de sortie	Test interne FT-SC-001	22,4 kN	>22 kN	CONFORME
Force de rentrée	Test interne FT-SC-001	20,8 kN	>20 kN	CONFORME
Vitesse de déplacement à vide	Test interne FT-SC-002	125 mm/s	120-130 mm/s	CONFORME
Vitesse de déplacement en charge	Test interne FT-SC-002	95 mm/s	>90 mm/s	CONFORME
Temps de réponse	Test interne FT-SC-003	28 ms	<30 ms	CONFORME
Hystérésis	Test interne FT-SC-004	0,8%	<1,0%	CONFORME

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Linéarité	Test interne FT-SC-004	0,5%	<0,7%	CONFORME

2.4 Tests environnementaux

Test	Méthode	Résultat	Critère	Conformité
Température de fonctionnement	RTCA/DO-160G	-55°C à +85°C	-55°C à +85°C	CONFORME
Résistance aux vibrations	RTCA/DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
Résistance aux chocs	RTCA/DO-160G	Pas de défaillance	Pas de défaillance	CONFORME
Résistance à l'humidité	RTCA/DO-160G	Pas de corrosion	Pas de corrosion	CONFORME
Compatibilité EMI/EMC	RTCA/DO-160G	Dans les limites	Dans les limites	CONFORME

3. CERTIFICATION

Les servocommandes hydrauliques référencées ci-dessus ont été inspectées et testées conformément aux procédures approuvées par:

- EASA CS-25.671 (Systèmes de commande)
- EASA CS-25.1309 (Équipement, systèmes et installations)
- EASA Part-21.A.303 (Conformité des pièces et équipements)
- FAA 14 CFR Part 25.671 (Systèmes de commande)
- FAA 14 CFR Part 25.1309 (Équipement, systèmes et installations)

Les résultats des tests démontrent que les composants sont conformes aux spécifications du fabricant et aux exigences de navigabilité applicables.

Organisme certificateur: Aero Hydraulic Systems Certification Ltd.

Numéro d'agrément: EASA.21G.10078 / FAA-PMA-2023-CE612

Inspecteur responsable:

[Signature]
Michel Dupont
Certification ID: EASA.66.B1.29856

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.