

ATELIER INDUSTRIEL DE L'AERONAUTIQUE DE CUERS-PIERREFEU ----- DIVISION EQUIPEMENTS	INSTRUCTION TECHNIQUE	REFERENCE						Page 1 sur 15
		3	3	-	0	0	3	
		INDICE					B	

Désignation : MOTEUR ESSUIE-GLACES

Ensemble supérieur ou aéronef : DAUPHIN / PANTHER

Niveau d'intervention possible : NTI2

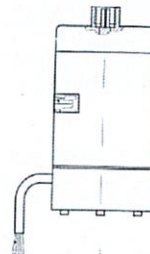
Criticité : 2

**L'édition en vigueur de ce document est
celle accessible dans la GED via
l'INTRANET. S'assurer de la validité de
toute copie avant usage**


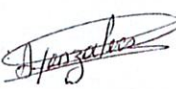

CONSTRUCTEUR	NUMEROS		OBSERVATIONS
	CONSTRUCTEUR	GESTION NOMENCLATURE OTAN	
FALGAYRAS S.A.S	ME9819A	1680 14 5355271	
AIRBUS H	704A42-7140-05	1680 14 5355271	

DOCUMENTS DE REFERENCES:

- Fiche technique + fiche d'essai constructeur



DIFFUSION : 2424 , 2750 , original aux archives.

REDACTEUR		VERIFICATEUR		APPROBATEUR CHEF DU BTSP	
VISA		VISA		VISA	
DATE	LEXPART René 2021.09.08 10:46:42 +02'00'	DATE	GONZALVEZ Anne 2021.09.08 10:51:20 +02'00'	DATE	Christophe Chesnais 2021.09.08 11:02:53 +02'00'

Ce document est la propriété de l'AIA-CP, il ne peut être reproduit ou communiqué sans autorisation écrite.

REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 5 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT				Ind.	B		

1 GENERALITES

1.1 BUT DE L'EQUIPEMENT, ROLE A BORD, FONCTION DANS LE CIRCUIT

Le moteur fait partie d'un ensemble mécanisme d'essuie-glaces qui permet le nettoyage du pare-brise de l'aéronef pour une meilleure visibilité lorsque nécessaire. Le fonctionnement est assuré quelques soit les phases de vol. Le moteur via un flexible, entraîne un convertisseur qui transforme le mouvement rotatif continu en un mouvement rotatif alterné. A l'extrémité de l'arbre cannelé du convertisseur est monté le bras d'essuie-glace et le racleur.

1.2 COMPOSITION ET DESCRIPTION DE L'EQUIPEMENT

Le moteur se compose, d'une carcasse, muni d'un stator et d'un rotor accouplé à une boîte de réduction avec rupteur électrique, permettant une fin de course en position dite Parking.

1.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation 28Vcc.
- Filtre antiparasite incorporé.
- Rupteur électrique pour la position Parking.
- 2 vitesses de rotation :
 - GV : I < 9A pour un couple de 0,3 N.m 4500 tr/min $\pm 15\%$,
 - PV : I < 6A pour un couple de 0,3N.m 3400 tr/min $\pm 15\%$.

1.4 DIFFERENCE ENTRE LES TYPES

- Sans objet.

1.5 THEORIE DE FONCTIONNEMENT

Sur aéronef, la mise en fonction de l'essuie-glace est assuré par une commande Marche/Parking situé sur le manche collectif.

La sélection de PV/GV est assurée par un inverseur situé sur le panneau supérieur de la cabine.

1.6 DIRECTIVES EXTERNES APPLICABLES RELATIVES AUX EVOLUTIONS DE L'EQUIPEMENT (BT, DM, SB, DTP, CONSIGNES DE NAVIGABILITE)

- Sans objet.

1.6.1 Amendements.

- Sans objet.

1.6.2 Décision de modification 3 (DM3).

- Sans objet.

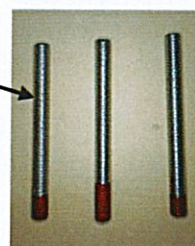
REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 10 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT			Ind.	B			

7 REMONTAGE

7.1 POSE CAPOT REDUCTEUR

-Sur un support, poser et stabiliser le moteur verticalement, axe d'entraînement vers le bas. Monter provisoirement dans les trous de fixation capot, les 3 tiges filetées outils. Glisser les 3 entretoises sur les tiges filetées puis poser délicatement le capot et son disque blanc en s'assurant de la bonne position du cordon électrique. Remplacer une à une les tiges filetées par les vis d'origine, serrer modérément puis freiner et étancher les vis au vernis rouge BLOC LUBE RED-15ML:K2337.

3 Tiges filetées



8 CONTROLE DES PERFORMANCES

8.1 ESSAIS DES SOUS-ENSEMBLES

-Sans objet.

8.2 ESSAIS DE L'ENSEMBLE

Mise en condition

- Monter la noix d'entraînement AT2600290002501 sur l'embout du moteur (Fig.2),
- Monter la bride d'assemblage AT2600290002401 (Cellule gamme moyenne) (Fig.4),
- Monter le moteur dans la bride en insérant l'axe d'entraînement de la noix dans l'accouplement souple du dispositif, serrer les vis pour fixer l'ensemble sur son support (Fig.4).

Boîte d'essai (Fig.5)

- Connecter les fils 1 à 5 du moteur sur les bornes 1 à 5 de la boîte d'essais,
- Inverseur PV/GV sur PV,
- Inverseur NORMAL/PARKING sur PARKING,
- Relier les bornes Alim de la boîte d'essai aux bornes +Vcc et 0Vcc du bâti d'essai,

Banc SYMINEX

- Mise en route des 2 racks alimentations, tourner la clé sur "M", enclencher le BP "ARMEMENT" et sélectionner sur les décades la cellule "2".
- Régler le vernier Ucc pour afficher 28Vcc, appuyer sur le bouton poussoir "Marche Alim courant continu", la lampe 28V de la boîte d'essais s'allume.

8.2.1 Essai à petite vitesse

- Basculer l'inverseur sur NORMAL, le moteur démarre en PV,
- Appliquer une consigne de charge de **0,3 N.m**,
- Relever une vitesse de rotation, comprise entre $2890 < \text{tr/min} < 3910$,
- Relever une intensité $< 6\text{A}$,

REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 11 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT				Ind.	B		

- Réduire la consigne de charge à **0 Nm**,
- Augmenter la tension au vernier Ucc à **32Vcc**, laisser tourner le moteur pendant 5 mn, surveiller son bon fonctionnement (pas de mesure à relever),
- Au terme des 5mn, rétablir la tension d'alimentation à **28Vcc**.

8.2.2 Essai à grande vitesse

- Basculer l'inverseur sur GV, le moteur tourne en GV,
- Appliquer une consigne de charge de **0,3 N.m.**,
- Relever une vitesse de rotation, comprise entre $3825 < \text{tr/min} < 5175$,
- Relever une intensité $< 9\text{A}$,
- Réduire la consigne de charge à **0 Nm**,
- Augmenter la tension au vernier Ucc à **32Vcc**, laisser tourner le moteur pendant 5 mn, surveiller son bon fonctionnement (pas de mesure à relever),
- Au terme des 5 mn, rétablir la tension d'alimentation à **28Vcc**.

9 PANNES EVENTUELLES

- Si l'essai 8.2.3. b) est hors tolérance, procéder au réglage suivant § Voir § 6.2.1.

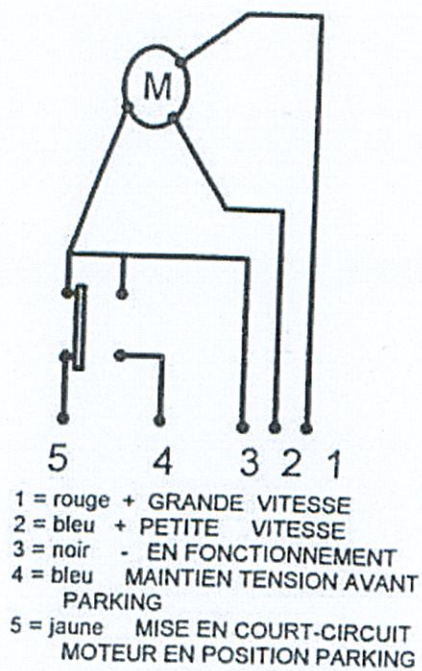
10 TRAVAUX DE FINITION

- Veiller au bon état et à la propreté du moteur,
- Protéger la partie axe d'entraînement avec un bouchon adapté référence TS1 16/150,
- Lover le câble électrique de façon à ce qu'il soit préservé lors du transport.

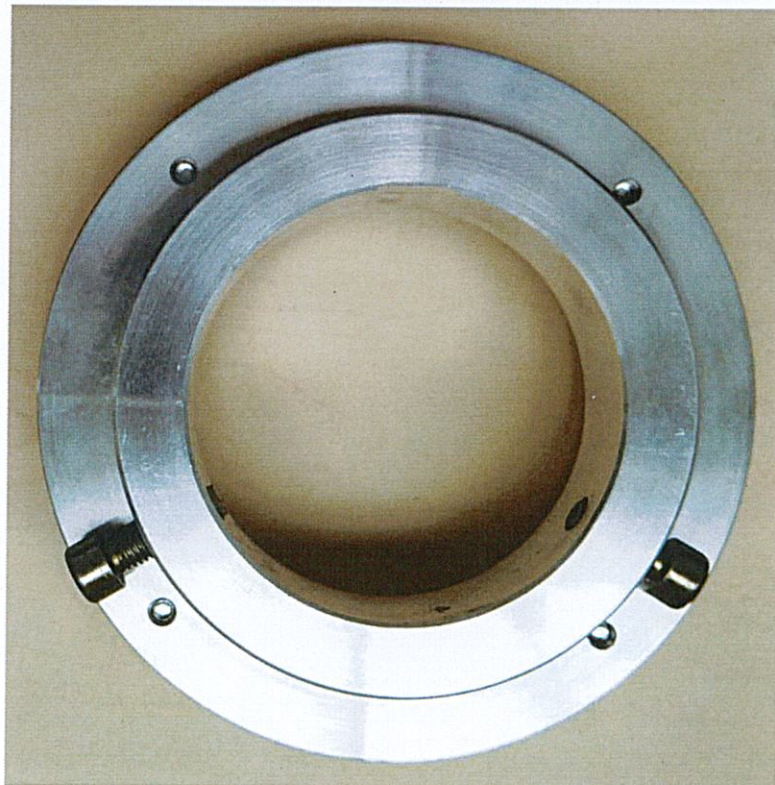
REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 12 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT				Ind.	B		

11 PLANCHES ET FIGURES ANNEXES

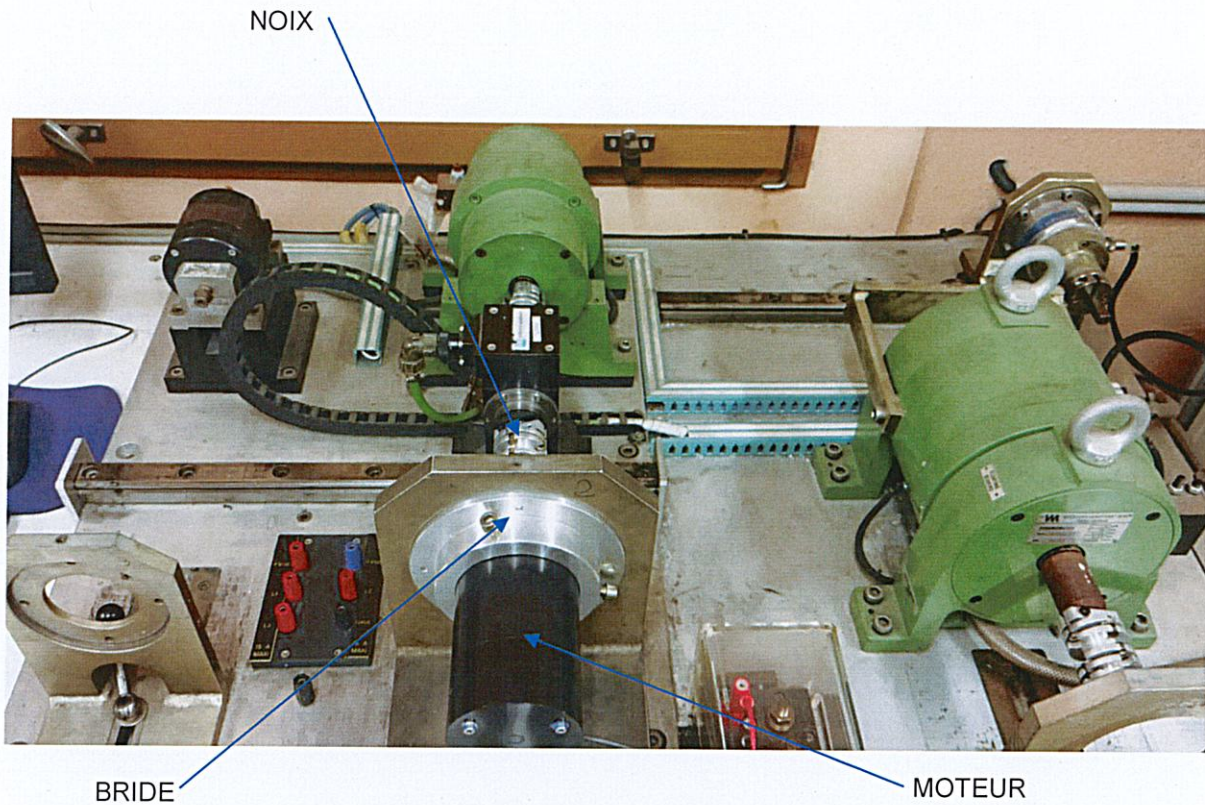
FIGURE 1 : câblage interne moteur



REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 13 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT			Ind.	B			

FIGURE 2 : Noix d'entraînement AT2600290002501**FIGURE 3 : Bride d'assemblage AT2600290002401**

REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 14 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT				Ind.	B		

FIGURE 4 : Montage sur dispositif d'essais SYMINEX**FIGURE 5 : Boîte d'essais 33-003**

REFERENCE						MOTEUR ESSUIE-GLACES	Page 15 sur 15
3	3	-	0	0	3		
IT				Ind.	B		

FIGURE 6 : Plan électrique d'essais