

MODIFICATION DU VENTILATEUR DE L'ICOM IC-706MKIIG

Par Sergio Valente, PY1BEK
Traduction Thierry, F6BXM (07/2006)

A l'inverse de l'ancien modèle comme 706, le transceiver multi modes radioamateur ICOM IC-706 MKIIG n'a pas son ventilateur qui tourne en permanence en réception. Il est mis en marche seulement lorsque la température interne du boîtier atteint un seuil prédéterminé (60° C.).

C'est peut-être une bonne chose pour la saison d'hiver dans le Colorado mais c'est une solution technique dangereuse pendant l'été en Floride. Inutile de mentionner, qu'en tant qu'appareil mobile, le poste peut être exposé aux conditions de température les pires.

Donc, le poste devient très chaud après une demi-heure au plus de fonctionnement, particulièrement pendant l'été.

Les températures élevées sont connues pour être le pire ennemi de tous les composants électroniques aussi bien les composants digitaux qu'analogiques. Une petite résistance de 200 Ohms 1 W (1 ou 5 %) à film métallique ou au carbone connectée sur la carte du PA, entre l'arrivée du +13,8 V commuté et le fil positif du ventilateur le fera tourner doucement en silence, faisant ainsi descendre la température du boîtier à une valeur très proche de celle de l'ancien 706. Cette valeur de résistance difficile à trouver peut être facilement remplacée par deux résistances de 100 Ohms 1 watt connectées en série et protégées par un morceau de tube isolant en Téflon.

La tension appliquée par la résistance sur le ventilateur est de 4,7 V et est suffisante pour qu'il démarre et qu'il continue à tourner sans aucun bruit perceptible.

Résistez à la tentation d'augmenter la vitesse de du ventilateur en réception (en diminuant la valeur de la résistance) ou votre poste va être transformé en aspirateur à poussière, la valeur de 200 Ohms donne un équilibre parfait pour un minimum de bruit, une température de fonctionnement correcte et garder l'aspiration de la poussière à un niveau minimum acceptable. De toute façon, il est recommandé de nettoyer l'intérieur du poste tous les six mois, en particulier les pales du ventilateur pour qu'il garde son efficacité même si la modification n'est pas réalisée.

Après cette modification, la température interne du poste après deux heures de réception était de 37° C. avec une température ambiante de 25° C.

Cette modification n'a d'effet qu'en réception. Elle ne change rien et ne désactive pas le fonctionnement du ventilateur en émission qui est contrôlé par une sonde thermique.

Cependant en émission, le système de ventilation continue de fonctionner comme d'habitude et même mieux à cause du courant supplémentaire de 46 mA fournis par la résistance qui rend le transistor de commande du ventilateur moins chaud.

Un autre bénéfice qui est obtenu avec l'une température interne du boîtier plus stable, est la réduction de la dérive en fréquence en mode SSB, qui est plus perceptible sur les bandes VHF et UHF.

Un des fils de la résistance est connecté au plus du connecteur du ventilateur et l'autre sur la self de choc (L. 613) comme montré sur les photos ci-dessous.

Si vous voulez améliorer la sécurité, rajoutez des isolants sur les fils des résistances. Ne court-circuitez pas l'enroulement de la self de choc et faites très attention en soudant le fil de la résistance sur la broche male du connecteur du ventilateur. Faites attention. Si vous chauffez trop le connecteur du ventilateur, il y a une possibilité que

vous le dessoudiez du circuit imprimé, stoppant ainsi complètement le fonctionnement du ventilateur !

Aussi ne court-circuitez pas ces broches. Utilisez seulement un tout petit fer à souder prévu pour les composants CMS. Vérifiez de votre travail 2 fois avant de remettre le poste de sous tension.

Pour réaliser cette modification, vous n'avez pas besoin d'enlever une carte ou de déconnecter un quelconque câble d'alimentation continue ou de HF interne. Cette modification peut être faite (ou supprimée) sans danger, en quelques minutes. Seul le couvercle inférieur du poste doit être enlevé (5 vis) pour accéder au bon endroit. Cette modification a été réalisée avec succès plus de 550 fois sur la planète entière.

73, Sergio Valente, PY1BEK





