

TECHNOLOGIE

Suivi de la maintenance optimisé

Traçabilité, identification, suivi de la maintenance... en complément, ou comme alternative à l'étiquette RFID (Radio Frequency Identification), Titanox Industrie, associée à la société américaine MacSema, propose le bouton à mémoire ou CMB (Contact Memory Button). Collés sur les équipements qui nécessitent une surveillance qualitative et sécurisée, comme les pales d'hélicoptère, les rotors, les pompes hydrauliques, les équipements électroniques... les CMB présentent de multiples avantages.



Le CMB est collé directement sur l'équipement.

Une "super-clé USB" protégée par plusieurs niveaux de sécurité.

Sécurité. "Telle une super-clé USB, cet élément électronique passif possède une capacité de stockage (jusqu'à 4 gigabits) encapsulée dans une enveloppe ultrarésistante, protégée par plusieurs niveaux de sécurité (numéro de série unique, mots de passe, cryptage des données...)", explique Thierry Illouz,

responsable produits chez Titanox Industrie. Lors des opérations de maintenance, un simple contact sur le bouton mémoire, via le cordon de liaison, et le transfert des données s'établit vers un PC ou un assistant électronique. Après s'être identifié, l'opérateur obtient en quelques secondes toutes les informations qui y sont contenues (manuels, schémas, graphiques, photographies...). Il peut ensuite les compléter, les modifier et les sauvegarder quel que soit le format utilisé (XML, PowerPoint, Word, Excel...) et ainsi gérer aisément la configuration et le contrôle des pièces.

Stockage des données pendant trente-cinq ans

Garanties. "Les données sont garanties trente-cinq ans minimum (avec la possibilité de les conserver pendant cent ans si on active le CMB tous les trente-cinq ans), ou pour un million de cycles lecture-écriture", précise Thierry Illouz.

Miniature avec un diamètre de 7,56 à 28,6 mm pour un poids de 0,17 à 5 grammes et hermétiquement clos, le CMB fonctionne quels que soient les environnements extérieurs ou intérieurs et résiste aux conditions les plus drastiques : températures extrêmes (- 55 °C à

+ 125 °C), radiations, interférences et impulsions électromagnétiques, chocs, vibrations... Il est également insensible aux acides, aux solvants et aux poussières.

Homologué. Par ailleurs, ses coûts d'intégration sont relativement faibles puisque, à la différence du RFID, il ne nécessite pas de développement de logiciel intermédiaire. Homologué par le secrétariat américain à la Défense

(conforme à la norme US DoD MIL-STD-810F), le CMB est déjà utilisé par l'armée américaine pour la traçabilité et l'identification de pièces soumises à de fortes contraintes. Il est également certifié par la FAA pour tout appareil civil et des hélicoptéristes l'ont adopté sur certains de leurs

appareils. Près de 200 CMB équipent par exemple le Black Hawk ou l'Apache.

Atouts. Dans le cadre de son programme A350, Airbus étudie actuellement l'usage du CMB pour le suivi des équipements en zone non pressurisée et en back-up des tags RFID en zone pressurisée. Les cartes électroniques, commandes de vol, calculateurs, et autres pièces ayant un certain coût ou dites "à risques", pourraient ainsi en être pourvues. Les divers atouts de ce mini-bouton semblent aussi séduire Boeing pour son 787...

MAGALI REBEAUD