



## CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

## ALERTE A LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE

---

**ATTENTION:**

OWNERS AND MAINTAINERS OF PILATUS  
PC 12 45 AEROPLANE MSN 321 AND 401-  
999

**À L'ATTENTION DE :**

PROPRIÉTAIRES ET SPÉCIALISTES DE LA  
MAINTENANCE UTILISANT LES AÉRONEFS  
PILATUS PC 12 45 PORTANT LES N<sup>OS</sup> DE  
SÉRIE 321 ET 401 À 999

---

**INADVERTENT ACTIVATION OF THE  
MASTER POWER EMERGENCY SWITCH  
BY THE CO-PILOT SUNVISOR  
INTERFERENCE****ACTIVATION INVOLONTAIRE DE  
L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL D'URGENCE  
DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE  
CAUSÉE PAR UN CONTACT  
INVOLONTAIRE DU PARE-SOLEIL DU  
COPILOTE****PURPOSE:**

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to raise awareness of the possibility to inadvertently activate the MASTER power emergency switch on Pilatus PC 12 45, Manufacturer Serial Numbers 321, 401 to 999).

**OBJET :**

La présente Alerte à la sécurité de l'Aviation civile (ASAC) a pour objet de faire prendre conscience aux intéressés du risque d'activation involontaire de l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique des Pilatus PC 12 45 portant les n<sup>os</sup> de série 321 et 401 à 999).

**BACKGROUND:**

During flight in moderate turbulence, a Pilatus PC 12 aircraft encountered a severe bump, forcing the co-pilot to brace himself and in the process hitting the sun visor directly above him. The sun visor swung over and contacted the master power emergency electrical switch located on the overhead Electrical Power Management (EPM) control panel which turned off all electrical power to the complete aircraft. Even though the red switch guard was in the normal guarded or "gated" position, the master power emergency electrical switch was able to be inadvertently activated to the "off" position.

**CONTEXTE :**

Au cours d'un vol dans de la turbulence modérée, un Pilatus PC 12 s'est trouvé pris dans un violent « trou d'air » qui a forcé le copilote à s'agripper et dans le processus frapper le pare-soleil placé directement au-dessus de lui. Le pare-soleil a pivoté et est entré en contact avec l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique situé sur le panneau supérieur de commande de la gestion de l'alimentation électrique (EPM), lequel a coupé toute l'alimentation électrique de l'aéronef au complet. Le cache d'interrupteur rouge avait beau avoir été placé en position normale de protection, par inadvertance l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique avait pu passer sur « OFF ».

It was difficult for the pilot to quickly understand what had happened and after approximately one minute, a reset of the master power emergency electrical switch was done, restoring all electrical power.

Le pilote a eu du mal à comprendre rapidement ce qui s'était passé et, environ une minute après, il y a eu réinitialisation de l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique, ce qui a rétabli la totalité de l'alimentation électrique.

Upon further investigation by the Aircraft Maintenance Organization (AMO), it was

Après une enquête plus poussée menée par l'organisme de maintenance agréé (OMA), il

- RDIMS Document number /  
Numéro du document du SGDDI : 7347366  
- File Classification Number /  
Numéro de dossier de classification : Z 5000-35  
(For internal use only - Pour usage interne seulement)

discovered that the sun visor's rotational arc is in a direct path of the master power emergency switch on the EPM control panel. It was also discovered that with enough sun visor inertia, the ability to overcome the switch guard and force the switch to its "off" position was possible. However with the guard in place, the switch could not be operated by hand.

Through the investigative research and operational tests by Pilatus engineering, it was determined that the wear within the affected switch guard hinge, coupled with its possible deformation, provided an excessive amount of free-play vertical movement. This wear, at the switch guard, increases the possibility for the master power emergency switch to move to the "off" position and be activated when contacted by a significant strike from the sun visor.



Sun-visor contacting with the master power emergency switch

**RECOMMENDED ACTION:**

Transport Canada Civil Aviation is advising all Pilatus PC 12 45 (MSN 321, 401 to 999) operators and maintainers of this possible scenario. It is recommended to ensure proper stowage of the sun-visor during operation and to confirm the serviceable condition of the master power emergency switch guard.

est apparu que l'arc de rotation du pare-soleil passait en plein par l'emplacement de l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique placé sur le panneau de commande de l'EPM. Il est également apparu que, en présence d'une force d'inertie suffisante, le pare-soleil était capable de forcer le cache de l'interrupteur et de faire passer l'interrupteur sur « OFF ». Toutefois, avec le cache en place, il était impossible de déplacer l'interrupteur à la main.

À la suite de recherches et d'essais opérationnels effectués par les services techniques de Pilatus dans le cadre de l'enquête, il a été établi que l'usure de la charnière du cache de l'interrupteur en question, à laquelle s'ajoutait une éventuelle déformation, avait donné naissance à un jeu vertical excessif. Cette usure du cache de l'interrupteur augmente les risques que l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique passe sur « OFF » et soit activé s'il vient à être frappé suffisamment fort par le pare-soleil.



Pare-soleil entré en contact avec l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique

**MESURE RECOMMANDÉE :**

Transports Canada, Aviation civile tient à avertir tous les exploitants et spécialistes de la maintenance des Pilatus PC 12 45 portant les n<sup>os</sup> de série 321 et 401 à 999, de l'éventualité d'un tel scénario. Il leur est recommandé de s'assurer que le pare-soleil est bien rangé pendant les vols et de confirmer le bon état de service du cache de l'interrupteur principal d'urgence de l'alimentation électrique.

Defects, malfunctions and failures occurring on aeronautical products are to be reported to Transport Canada, Continuing Airworthiness in accordance with CAR 521, division IX, Service Difficulty Reporting requirements.

Les défauts, les mauvaises fonctionnements et les pannes de produits aéronautiques devraient être signalés au Maintien de la navigabilité aérienne de Transports Canada, conformément aux exigences de la Section IX du RAC 521 qui obligent à transmettre des rapports de difficultés en service.

**CONTACT OFFICE:**

For more information contact a Transport Canada Centre; Gary Voght, Continuing Airworthiness, Ottawa, at 613-952-4357, facsimile 613-996-9178, or e-mail [CAWWEBFeedback@tc.gc.ca](mailto:CAWWEBFeedback@tc.gc.ca)

**BUREAU RESPONSABLE :**

Pour obtenir davantage de renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec Gary Voght, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone 613-952-4357, télécopieur 613-996-9178 ou courrier électronique [CAWWEBFeedback@tc.gc.ca](mailto:CAWWEBFeedback@tc.gc.ca).

**Note:**

For the electronic version of this document, please consult the following Web address [www.tc.gc.ca/civil-aviation-safety-alert](http://www.tc.gc.ca/civil-aviation-safety-alert)

**Nota :**

La version électronique de ce document se trouve à l'adresse Web suivante : [www.tc.gc.ca/aviation-civile-alerte-securite](http://www.tc.gc.ca/aviation-civile-alerte-securite)

For the Director, National Aircraft Certification,

Pour le directeur, Certification nationale des aéronefs,

*ORIGINAL SIGNED BY / ORIGINAL SIGNÉ PAR*

Derek Ferguson  
Chief, Continuing Airworthiness  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne

<p>THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.</p>	<p>L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.</p>
--	--