



No. N° AV-2002-03	1/2
Date 2002-06-17	

## SERVICE DIFFICULTY ADVISORY

This Service Difficulty Advisory brings to your attention a potential problem identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

### Voltage Regulators Installed on Cessna Single Engine Aircraft With 14-Volt Electrical Systems

Numerous Parts Manufacture Approval (PMA) parts are available and eligible for installation on many aircraft operated in Canada (see AWM 571.07 for specific criteria regarding the installation of these types of parts).

During recent maintenance on a Cessna 172, an AME noticed the installation instructions for a PMA ElectroSystems VR600A voltage regulator, called for removal of the OEM (Cessna) installed over-voltage protection device. The removal of this device is required because the PMA ElectroSystems voltage regulator has its own internal over-voltage protection circuit.

The VR600A voltage regulator is authorized under ElectroSystems' PMA as an approved replacement part for some Cessna and Beech voltage regulators. Therefore its installation and coincident modification of the OEM installed over-voltage protection, does not require an STC. As a result, aircraft technical records respecting the installation of an ElectroSystems VR600A voltage regulator may not contain details regarding the modification of the OEM over-voltage protection system. If this modification is not evident to maintenance personnel who later replace these VR600A regulators with OEM, or with other PMA'd regulators, they may unwittingly, **not** reinstall the OEM over-voltage protection. Consequently, some aircraft could end up being operated with no over-voltage protection.

*Note: "other PMA'd regulators" may include, but are not limited to: the ElectroSystems VR600 and the Lamar DGR6.*

Maintenance personnel involved in the replacement of the ElectroSystems VR600A voltage regulators, with **other than** a VR600A regulator, should ensure that the over-voltage protection is

## AVIS DE DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cet Avis de difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur un problème possible qui a été révélé par le Programme de rapports de difficultés en service. Il est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

### Régulateurs de tension installés sur les appareils Cessna monomoteurs équipés de circuits électriques 14 volts

De nombreuses pièces visées par une Parts Manufacture Approval (PMA) sont disponibles et admissibles pour installation sur de nombreux aéronefs exploités au Canada (se reporter à l'article 571.07 du MN pour connaître les critères particuliers applicables à l'installation de ce type de pièces).

Récemment, durant la maintenance d'un Cessna 172, un TEA a remarqué que les instructions de montage d'un régulateur de tension d'ElectroSystems VR600A visé par une PMA requérait la dépose d'un dispositif de protection contre les surtensions installé par l'OEM (Cessna), et ce, parce que le régulateur de tension d'ElectroSystems visé par une PMA dispose de son propre circuit interne de protection contre les surtensions.

Le régulateur de tension VR600A est autorisé, en vertu du PMA d'ElectroSystems, en tant que pièce de rechange approuvée du régulateur de tension de certains Cessna et de certains Beech. Ainsi son montage et la modification simultanée du dispositif de protection contre les surtensions installée par l'OEM ne requièrent-elles pas de CTS. Pour cette raison, les dossiers techniques relatifs au montage d'un régulateur de tension ElectroSystems VR600A peuvent ne contenir aucun détail quant à la modification du dispositif de protection contre les surtensions de l'OEM. Mais si cette modification n'est pas indiquée au personnel de maintenance qui va plus tard remplacer ces régulateurs VR600A par des régulateurs de l'OEM ou par d'autres régulateurs visés par une PMA, il risque, faute d'avoir été informé, de **ne pas** réinstaller la protection contre les surtensions de l'OEM. Des avions risquent ainsi d'être exploités sans protection contre les surtensions.

*Nota : les « autres régulateurs visés par une PMA » peuvent être, entre autres, les ElectroSystems VR600 et les Lamar DGR6.*

Le personnel de maintenance remplaçant un régulateur de tension ElectroSystems VR600A par un régulateur **autre qu'**un régulateur VR600A, doit s'assurer que la

reinstalled or reconnected to the appropriate aircraft circuit.

It is also recommended that owners or operators of single engine Cessna and Beech aircraft, fitted with 14-volt electrical systems, verify the integrity of their over-voltage protection system(s). Aircraft that have had any voltage regulator replaced since April 1997 (the date of the PMA supplement granting authority to manufacture these parts), should be inspected to ensure a VR600A has not been replaced with another style of voltage regulator without having the OEM over-voltage protection reinstalled or reconnected.

Any defects or further occurrences should be reported by sending a Service Difficulty Report to Transport Canada, Continuing Airworthiness, Ottawa.

For further information, contact a Transport Canada Centre, or Mr. Steve Dudka, Continuing Airworthiness, Ottawa, telephone (613) 952-4361, facsimile (613) 996-9178 or e-mail [dudkas@tc.gc.ca](mailto:dudkas@tc.gc.ca).

For Director, Aircraft Certification

protection contre les surtensions est bien réinstallée ou rebranchée sur le circuit approprié de l'appareil.

Il est également recommandé que les propriétaires ou les exploitants d'appareils monomoteurs Cessna ou Beech équipés de circuits électriques 14 volts, vérifient l'intégrité de leur(s) dispositif(s) de protection contre les surtensions. Tous les appareils dont on a remplacé un régulateur de tension depuis avril 1997 (date du supplément à la PMA accordant l'autorisation de fabriquer ces pièces) doivent être inspectés afin de s'assurer qu'un VR600A n'a pas été remplacé par un autre type de régulateur de tension sans que le dispositif de protection contre les surtensions de l'OEM ait été réinstallé ou rebranché.

Toute nouvelle défectuosité ou tout nouvel incident devraient être signalés en envoyant un Rapport de difficultés en service à Transports Canada

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou M. Robin Lau, Maintien de la navigabilité aérienne, à Ottawa, téléphone (613) 952-4461, télécopieur (613) 996-9178, ou courrier électronique [laur@tc.gc.ca](mailto:laur@tc.gc.ca).

Pour le Directeur, Certification des aéronefs

B. Goyaniuk  
Chief, Continuing Airworthiness  
Chef, Maintien de la navigabilité aérienne