

SWITCH2D550

Procédure de remplacement d'un régulateur analogique par le régulateur numérique D550 Instructions for upgrading an analog regulator by the D550 digital regulator

Installation

LERROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

SWITCH2D550

TABLE DES MATIÈRES

1 - INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	3
2 - CONSTITUTION DU KIT	4
3 - REMPLACEMENT DU RÉGULATEUR ANALOGIQUE	6
3.1 - Montage mécanique	6
3.2 - Montage électrique	7
4 - PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE ..	9

TABLE OF CONTENTS

1 - SAFETY INSTRUCTIONS.....	3
2 - CONTENTS OF THE KIT.....	4
3 - UPGRADING ANALOG REGULATOR.....	6
3.1 - Mechanical arrangement.....	6
3.2 - Electrical arrangement	7
4 - WIRING PRECAUTIONS	9

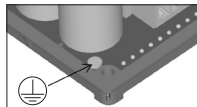


Pour regarder notre tutoriel d'installation, scannez le QR code ou allez sur : www.lrsm.co/switch2d550fr



To watch our installation tutorial, scan the QR code or go to: www.lrsm.co/switch2d550

SWITCH2D550



1 - INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Pour la sécurité de l'utilisateur, le D550 doit être relié à une mise à la terre réglementaire au moyen de la borne de terre représentée ci-dessus. Borne femelle M4. Profondeur utile 4 mm, couple de serrage 1.2 Nm \pm 0.2 Nm.

Le couple de serrage pour les connecteurs client est :

- Connecteur pas de 3.5 mm: de 0.22 Nm min. à 0.25 Nm max.

Les sertissages des connecteurs de puissance (fournis dans le kit) doivent être réalisés avec un outillage spécifique :

- Tyco Electronics ref. 91500, 91510, 91508, 91506 ou équivalent

Dans le cas de machine certifiée UL :

- Des fils cuivre de section adaptée et de température de fonctionnement minimum 75°C doivent être utilisés.

- Les transformateurs de mesure doivent répondre aux exigences des normes séries IEEE C57.13 (Instrument Transformers Standards) ou normes équivalentes.

- La protection de l'alimentation du circuit puissance doit être réalisée par des fusibles listés classe CC (15A max.) ou d'un disjoncteur listé (10A max.).

- La protection de l'alimentation auxiliaire doit être réalisée par un fusible 1A action rapide (Mersen 250FA 1A- E76491 ou équivalent).

Il est indispensable de respecter les schémas de raccordement de la puissance préconisés dans cette notice.

Le D550 comporte des dispositifs qui peuvent, en cas de problèmes, commander la désexcitation ou la surexcitation de l'alternateur. Cet alternateur peut lui-même subir un arrêt par blocage mécanique. Enfin, des variations de tension ou des coupures d'alimentation peuvent également être à l'origine d'arrêts.

Dans une installation, le D550, est un équipement destiné à être incorporé dans une armoire électrique ou inclus dans la machine électrique, et, ne peut en aucun cas être considéré comme un organe de sécurité. Il appartient donc au fabricant de la machine, au concepteur de l'installation ou à l'utilisateur, de prendre à sa charge les moyens nécessaires au respect des normes en vigueur, et de prévoir les dispositifs destinés à assurer la sécurité des biens et des personnes (notamment les contacts directs sur les connecteurs lorsque le régulateur est en fonctionnement).

En cas de non-respect de ces dispositions, Nidec Leroy-Somer décline toute responsabilité de quelque nature que ce soit.

Se référer à la notice du régulateur, disponible sur le site internet Nidec Leroy-Somer afin de s'assurer des recommandations pour l'installation et les raccordements. Vous devez impérativement comprendre et respecter les différentes consignes de sécurité qui y sont décrites.

1 - SAFETY INSTRUCTIONS

For the user's own safety, the D550 must be connected to an approved earth using the earth terminal shown above.

M4 female terminal. Useful depth 4 mm, tightening torque 1.2 Nm \pm 0.2 Nm.

Tightening torque for user terminal is:

- Connectors 3.5 mm pitch: 0.22 Nm min. to 0.25 Nm max.

Crimping power connectors (provided into the kit) must be done with a specific tool:

- Tyco Electronics ref. 91500, 91510, 91508, 91506 or equivalent

For UL certified generators:

- Copper conductors, with adapted gauge and temperature rating at least 75°C must be used.

- Instrument transformers shall comply with basic insulation requirements defined in the Instrument Transformers standards (IEEE C57.13 series) or the equivalent.

- Protection for the power supply circuit by Listed Class CC Fuse (15A max.) or Listed inverse time circuit breaker (10A max.).

- Protection for the auxiliary DC supply by 1A fast acting fuse (Mersen 250FA 1A- E76491 or equivalent).

It is essential to comply with the power connection diagrams recommended in this manual.

The D550 includes devices which, in the event of problems, can de-energize or over excite the generator. The generator itself can also become jammed for mechanical reasons. Finally, voltage fluctuations or power cuts may also cause the unit to stop.

In an installation, the D550 is a device designed to be integrated into an electric cabinet or enclosed into the electrical machine, and can under no circumstances be considered to be a safety device. It is therefore the responsibility of the machine manufacturer, the designer of the installation or the user to take all necessary precautions to ensure that the system complies with current standards, and to provide any devices required to ensure the safety of equipment and personnel (especially direct contact with connectors when the AVR is running).

Nidec Leroy-Somer declines all responsibility in the event of the above recommendations not being observed.

Please refer to D550 instruction manual, available in Nidec Leroy-Somer website, to ensure installation and wiring. You must imperatively understand and comply with the safety instructions described in it.

SWITCH2D550

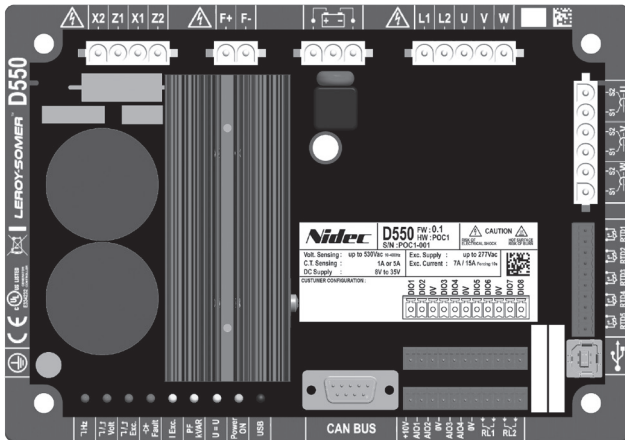
2 - CONSTITUTION DU KIT

Le SWITCH2D550 est un kit universel utilisé pour les alternateurs à excitation AREP, SHUNT ou PMG.

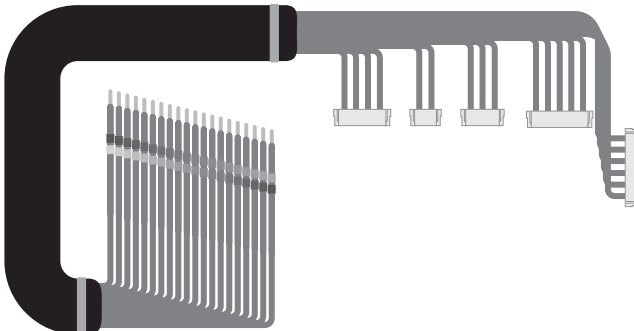
Il permet de remplacer le régulateur R449 ou autre régulateur analogique, associé à un module optionnel R726, R729, R731 ou R734, par le régulateur numérique D550 quel que soit le type d'alternateur.

Il est composé de :

- 1 régulateur numérique D550



- 1 faisceau MATE-N-LOK (longueur 1 m)



- 1 MATE-N-LOK set of cables (length 1 m)

SWITCH2D550

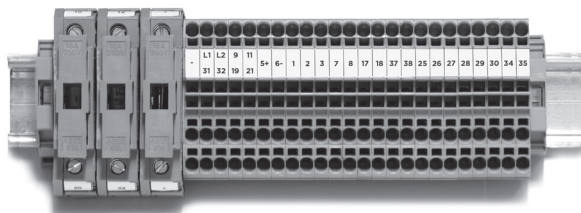
• 1 câble USB

• 1 USB cable



En option : Si votre machine n'est pas équipée d'un bornier, un kit bornier optionnel peut être fourni. Cela permet un raccordement facilité des câbles provenant de votre machine.

Optional: If your machine is not equipped with a terminal block, an optional terminal block kit can be supplied. This allows easy connection of the cables coming from your machine.



SWITCH2D550

3 - REMPLACEMENT DU RÉGULATEUR ANALOGIQUE

3.1 - Montage mécanique

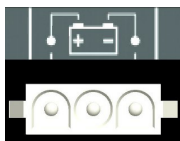
- Démonter les panneaux de la boîte à bornes pour avoir accès au régulateur analogique.
- Déconnecter les connecteurs FASTON du régulateur analogique en prenant soin de repérer chacun des fils.
- Dévisser et retirer le régulateur analogique.
- Placer et visser le régulateur D550 (M5 2.5 Nm \pm 1).
- Connecter les cinq connecteurs MATE-N-LOK équipés de détrompeurs au D550.

• Bornier côté faisceau

- Raccorder tous les fils du faisceau sur le bornier en faisant concorder les numéros des repères.

• Bornier côté alternateur

- Couper les câbles provenant de votre alternateur au ras des cosses FASTON puis raccorder chacun des fils provenant de la machine sur la borne correspondante de l'autre côté du bornier.
- L'installation d'une alimentation auxiliaire (non compris dans notre fourniture) de 12/24 Vcc est indispensable afin de produire les tensions nécessaires aux circuits de mesure, de contrôle et commande du régulateur. Cette dernière est à installer entre les bornes + et - du bornier côté alternateur.



- Remonter et serrer le couvercle de la boîte à bornes.

3 - UPGRADING ANALOG REGULATOR

3.1 - Mechanical arrangement

- Remove the panels from the terminal box to access to the analog regulator.
- Disconnect the FASTON connectors from the analog regulator, taking care to identify each wire.
- Unscrew and remove the analog regulator.
- Insert and screw the D550 AVR (M5 2.5 Nm \pm 1).
- Connect the five MATE-N-LOK connectors with foolproofs to the D550.

• Terminal block on cables set side

- Connect all the wires of the harness to the terminal block according to the labels.

• Terminal block on alternator side

- Cut the cables coming from your alternator as closed as the FASTON lugs then connect each of the wires coming from the alternator to the corresponding terminal on the terminal block.
- The use of an auxiliary 12/24 Vdc power supply (not included) is mandatory for the AVR to operate. This DC supply must be connected to the terminals + and - of the terminal block on the alternator side.

- Replace and tighten the lid of the terminal box.

SWITCH2D550

3.2 - Montage électrique

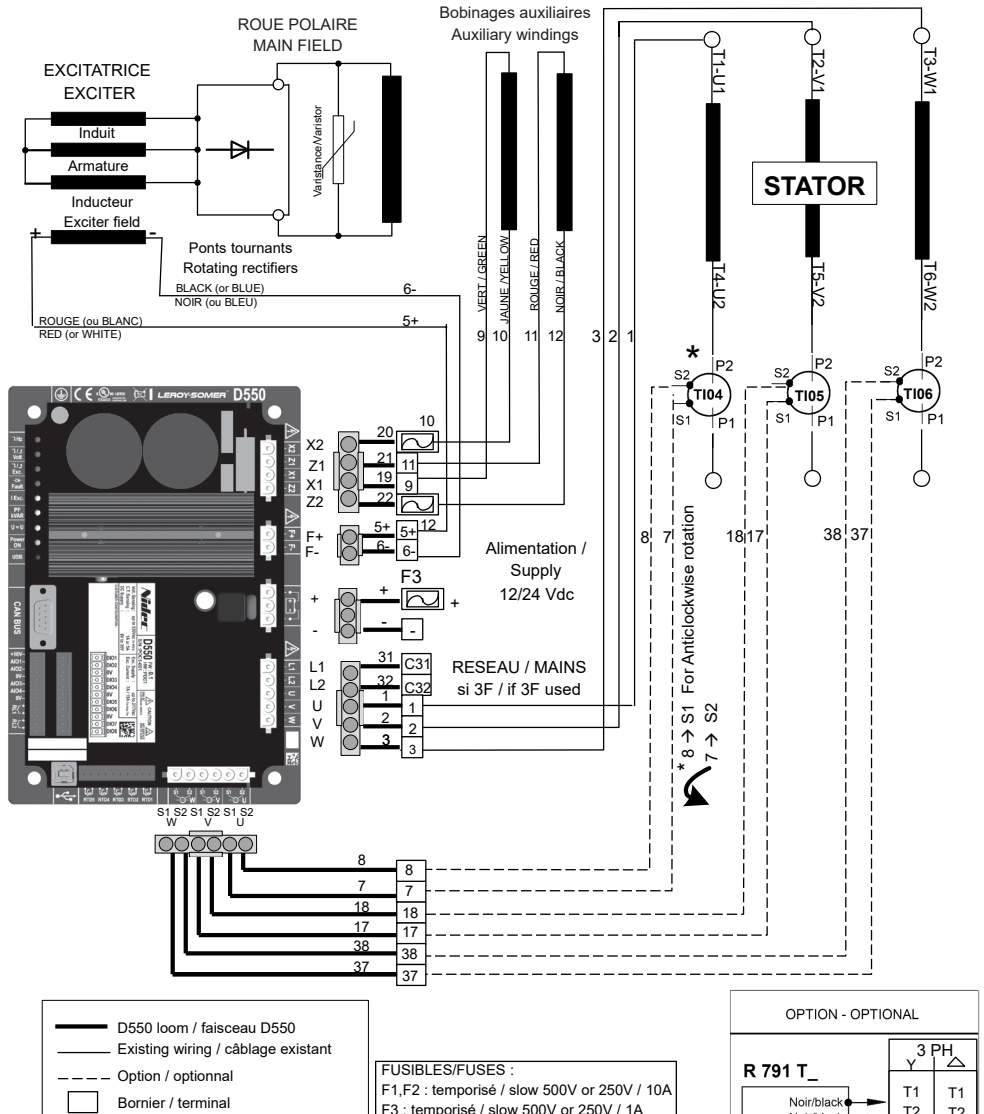
Schémas de branchement du régulateur

• Raccordement du faisceau de câbles

3.2 - Electrical arrangement

Regulator wiring diagrams

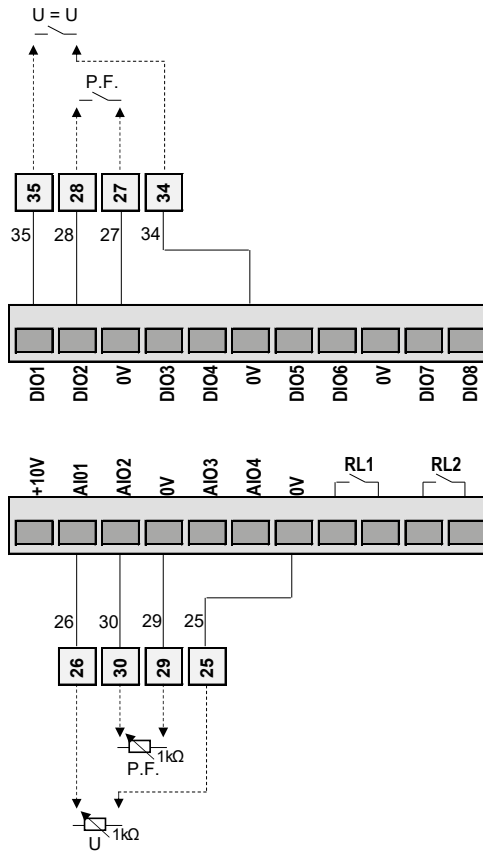
• Connection of the cables harness



SWITCH2D550

• Raccordement des entrées/sorties

• Inputs/outputs connection



SWITCH2D550

4 - PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE

- Il convient d'apporter un soin particulier au maintien des câbles dans la boîte à bornes afin d'éviter les frottements.
- Pour adapter la longueur en fonction du châssis de l'alternateur et de la disposition de la boîte à bornes, il est préconisé de faire une courbe avec le faisceau de câbles.
- Éviter le contact direct du faisceau de câblage avec toute partie électrique non protégée (goujons du bornier, cosses des câbles du stator) ou toute partie pouvant endommager physiquement le manchon ou les fils.
- Les faisceaux de câbles doivent être correctement entretenus pour éviter tout dommage dû aux vibrations.

4 - WIRING PRECAUTIONS

- Particular care should be taken in maintaining the cables in the terminal box in order to avoid any damage due to frictions or vibrations.
- To adjust the length according to the alternator frame and the layout of the terminal box, it is recommended to form a curve with the cable set.
- Avoid direct contact between the cable set and any exposed electrical part (terminal block studs, stator cable lugs) or any part that could physically damage the sleeve or wires.
- The cable sets must be properly maintained to avoid damage due to vibrations.



Scannez le QR code ou allez sur www.lrsm.co/d550fr pour accéder à la page produit où vous trouverez :

- notice maintenance régulateur D550 (réf. 5744fr)
- logiciel « EasyReg Advanced »



Scan the QR code or go to www.lrsm.co/d550 to access to the product page where you will find:

- D550 regulator maintenance manual (ref. 5744en)
- "EasyReg Advanced" software

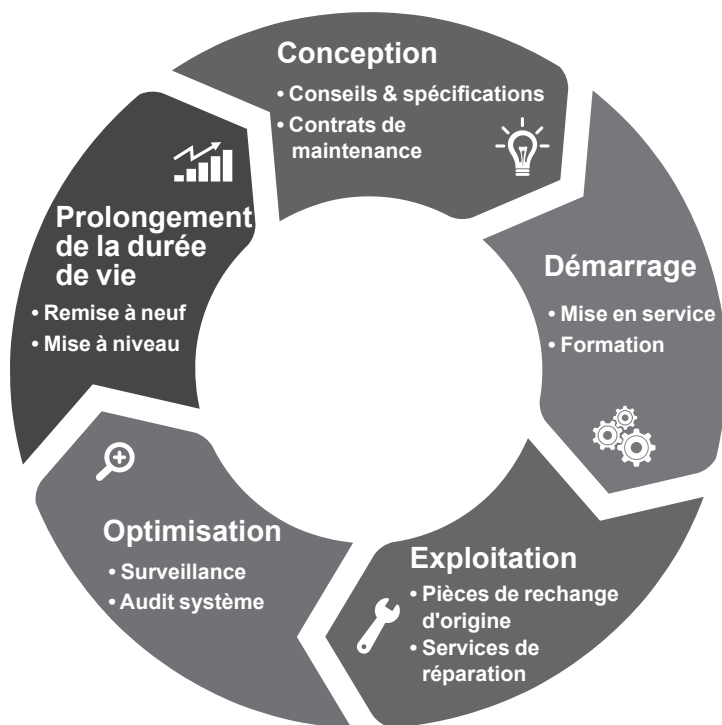
Service & Support

Notre réseau de service international de plus de 80 installations est à votre disposition. Cette présence locale qui vous garantit des services de réparation, de support et de maintenance rapides et efficaces.

Faites confiance à des experts en production d'électricité pour la maintenance et le support de votre alternateur. Notre personnel de terrain est qualifié et parfaitement formé pour travailler dans la plupart des environnements et sur tous les types de machines.

Notre connaissance approfondie du fonctionnement des alternateurs nous assure un service de qualité optimale, afin de réduire vos coûts d'exploitation.

Nous sommes en mesure de vous aider dans les domaines suivants :



Pour nous contacter :

Amériques : +1 (507) 625 4011

EMEA : +33 238 609 908

Asie Pacifique : +65 6250 8488

Chine : +86 591 8837 3010

Inde : +91 806 726 4867



Scannez le code ou rendez-vous à la page :



service.epg@leroy-somer.com

www.lrsom.co/service

Service & Support

Our worldwide service network of over 80 facilities is at your service.

This local presence is our guarantee for fast and efficient repair, support and maintenance services.

Trust your alternator maintenance and support to electric power generation experts. Our field personnel are 100% qualified and fully trained to operate in all environments and on all machine types.

We have a deep understanding of alternator operation, providing the best value service to optimise your cost of ownership.

Where we can help:



Contact us:

Americas: +1 (507) 625 4011

EMEA: +33 238 609 908

Asia Pacific: +65 6250 8488

China: +86 591 8837 3010

India: +91 806 726 4867



Scan the code or go to:

 service.epg@leroy-somer.com

www.lrsn.co/support

LEROY-SOMER[™]

www.leyroy-somer.com/epg

Connect with us at:



Nidec
All for dreams