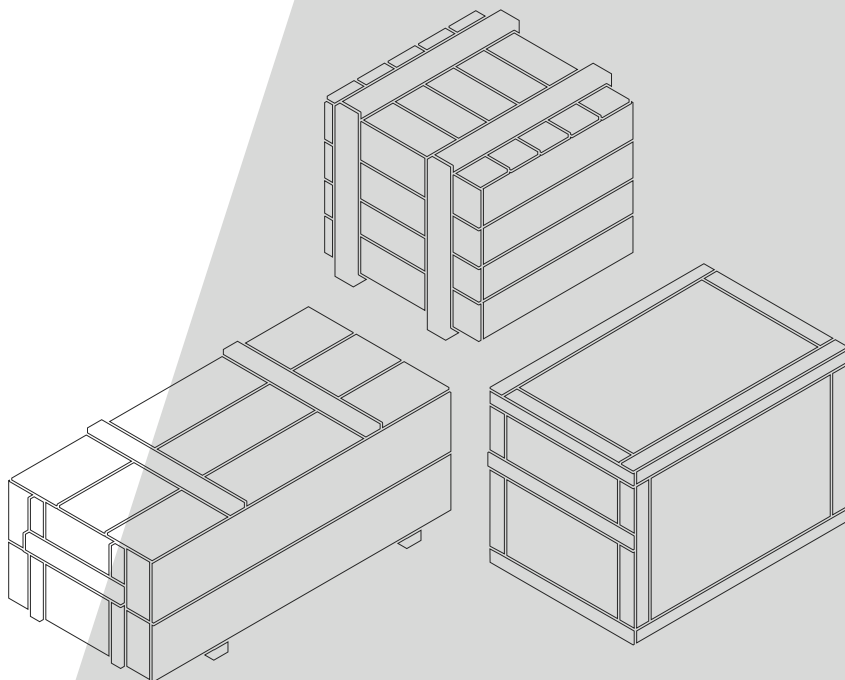
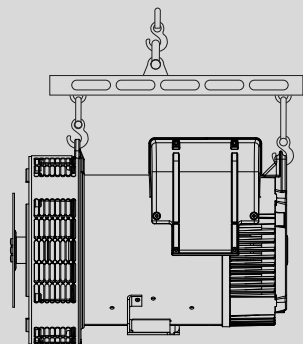




Power



# STOCKAGE

Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

Installation et maintenance

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

Cette notice s'applique à l'alternateur dont vous venez de prendre possession. Nous souhaitons attirer votre attention sur le contenu de cette notice de maintenance.

### LES MESURES DE SÉCURITÉ

Avant de faire fonctionner votre machine, vous devez avoir lu complètement ce manuel d'installation et de maintenance.

Toutes les opérations et interventions à faire pour exploiter cette machine seront réalisées par un personnel qualifié.

Notre service assistance technique est à votre disposition pour tous les renseignements dont vous avez besoin.

Les différentes interventions décrites dans cette notice sont accompagnées de recommandations ou de symboles pour sensibiliser l'utilisateur aux risques d'accidents. Vous devez impérativement comprendre et respecter les différentes consignes de sécurité jointes.

#### ATTENTION

Consigne de sécurité pour une intervention pouvant endommager ou détruire la machine ou le matériel environnant.



Consigne de sécurité pour un danger en général sur le personnel.



Consigne de sécurité pour un danger électrique sur le personnel.

### LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le personnel effectuant les différentes opérations indiquées dans cette notice, devra porter les équipements de protection individuels, adaptés aux risques mécaniques et électriques.



Toutes les opérations de levage et de manutention doivent être réalisées avec un matériel éprouvé et l'alternateur doit être horizontal. Se référer de la masse de l'alternateur dans la notice de maintenance pour le choix de l'outil de levage.

### AVERTISSEMENT

Les alternateurs ne doivent pas être mis en service tant que les machines dans lesquelles ils doivent être incorporés, n'ont pas été déclarées conformes aux Directives CE, ainsi qu'aux autres directives éventuellement applicables. Cette notice doit être transmise à l'utilisateur final.

La gamme d'alternateurs électriques, ainsi que les produits dérivés correspondants, fabriqués par nos soins ou pour notre compte, sont conformes aux prescriptions techniques des directives de l'Union douanière.

L'alternateur est un sous-ensemble livré sans dispositif de protection contre les courts-circuits. La protection doit être assurée par le disjoncteur du groupe qui est dimensionné pour interrompre le courant de défaut.

© 2024 Moteurs Leroy-Somer SAS  
Capital social : 32 239 235 €, RCS Angoulême  
338 567 258.

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques de ce produit à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

Ce document ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans notre autorisation préalable.

Marques, modèles et brevets déposés.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### SOMMAIRE

<b>1 - EMBALLAGE ET PROTECTION DES MACHINES</b> .....	<b>4</b>
1.1 - Caractéristique des emballages.....	4
<b>2 - TRANSPORT, DÉBALLAGE</b> .....	<b>4</b>
2.1 - Contrôle à la réception.....	4
2.2 - Contrôle lors du déballage.....	4
<b>3 - STOCKAGE PROLONGÉ</b> .....	<b>5</b>
3.1 - Stockage interne court (< 6 mois).....	5
3.2 - Stockage externe court (< 6 mois).....	5
3.3 - Stockage long (> 6 mois).....	5
<b>4 - INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
4.1 - Nettoyage après une longue période de stockage.....	6
4.2 - Contrôle électrique avant mise en route.....	6
4.3 - Contrôle mécanique.....	7

### Consignes d'élimination et de recyclage

### Déclaration CE



Toutes les opérations d'entretien ou de dépannage réalisées seront faites par un personnel formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques afin d'éviter les risques d'accidents et de maintenir l'alternateur dans son état d'origine.

### ATTENTION

Afin de maintenir la garantie du fabricant, les mesures préventives décrites dans les instructions d'emballage, de stockage et d'inspections, devront être strictement suivies et appliquées.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### 1 - EMBALLAGE ET PROTECTION DES MACHINES

#### 1.1 - Caractéristique des emballages

Les différentes classes d'emballage sont décrites ci-dessous. Vérifier que la classe d'emballage corresponde à la commande.

Emballage Classe 1 : Support bois sans protection.

Emballage Classe 1.1 : Support bois + housse plastique + sachet déshydratant.

Emballage Classe 11 : Emballage carton.

Emballage Classe 11.1 : Emballage carton + housse plastique + sachet déshydratant.

Emballage Classe 3 : Caisse claire-voie.

Emballage Classe 3.1 : Caisse claire-voie + housse plastique + sachet déshydratant.

Emballage Classe 4.1 : Caisse marine + housse plastique + sachet déshydratant.

Emballage Classe 5.1 : Caisse marine + film aluminium étanche et vide d'air.

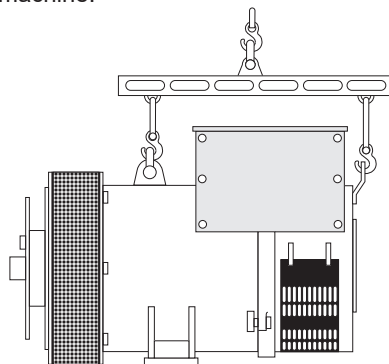
### 2 - TRANSPORT DÉBALLAGE

#### 2.1 - Contrôle à la réception

A la réception de votre alternateur, vérifiez qu'il n'a subi aucun dommage au cours du transport. S'il y a des traces de choc évident, émettre des réserves au niveau du transporteur (les assurances de transport peuvent être amenées à intervenir) et après un contrôle visuel, vérifier l'aspect général la machine et faire tourner la machine à la main pour déceler une éventuelle anomalie.

#### ATTENTION

Les anneaux de levage largement dimensionnés permettent la manipulation de l'alternateur seul. Le choix des crochets ou manilles de levage doit être adapté à la forme de ces anneaux. Prévoir un système de levage qui respecte l'environnement de la machine.



#### 2.2 - Contrôle lors du déballage

Pour leur expédition, les machines sont munies d'un dispositif de blocage du rotor afin d'éviter tout dommage aux roulements. Nous vous recommandons de conserver ce dispositif en vue de son utilisation lors d'un transport ultérieur.

Faites une inspection visuelle après déballage. Ne pas enlever la graisse de protection du bout d'arbre, ni de la bride et du disque d'accouplement. Ces dispositifs de protection doivent rester en place jusqu'à ce que l'installation soit terminée.

Vérifiez toutes les données de la plaque signalétique qui doivent être conforme à la commande.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### 3 - STOCKAGE PROLONGÉ

La durée de stockage se détermine à partir de la date de fabrication de l'alternateur (voir plaque signalétique).

#### 3.1 - Stockage interne court (< 6 mois)

Si les alternateurs ne sont pas déballés immédiatement, les caisses doivent être stockées à plat, dans un local sec, exempt de poussières, de gaz et de tout produit corrosif. Aucun autre objet ne peut être empilé au-dessus ou contre les caisses. Afin d'éviter tout dommage aux roulements, les alternateurs seront stockés sur des emplacements exempts de vibrations.

#### ATTENTION

Le local de stockage doit :

- être fermé et couvert,
- protégé contre l'humidité, la présence de rongeurs et d'insectes,
- être exempt de gaz corrosifs, ou gaz d'échappement,
- être isolé de toutes vibrations continues ou intermittentes,
- avoir un système de ventilation avec filtre,
- avoir une température ambiante comprise dans la fourchette :  $5^{\circ}\text{C} < t < 60^{\circ}\text{C}$ , ne pas présenter de variation brusque de température,
- avoir une humidité relative de l'air  $< 50\%$ ,
- posséder un système de détection d'incendie,
- avoir une alimentation électrique pour les résistances de réchauffage.

#### 3.2 - Stockage externe court (< 6 mois)

Si possible choisissez un lieu de stockage sec, exempt d'inondations et de vibrations. Vérifiez les éventuelles dommages à l'emballage avant de mettre l'équipement en stock, ce qui est nécessaire pour assurer des conditions de stockage appropriées. Positionner les machines sur palettes, de bois ou fondations pour assurer une protection contre l'humidité du sol, et empêcher l'équipement de s'enfoncer dans le sol. La circulation de l'air en dessous de l'équipement doit pouvoir se faire librement. La bâche utilisée pour protéger l'équipement contre les intempéries ne doit pas être

en contact avec les surfaces de l'équipement.

#### 3.3 - Stockage long (> 6 mois)

En plus des précautions décrites pour le stockage de courte durée, il est recommandé de mesurer la résistance d'isolation des bobinages tous les trois mois, ou de contrôler l'isolation du bobinage en pratiquant un essai diélectrique. Dans ce cas, il faut impérativement déconnecter toutes les liaisons du régulateur.

#### ATTENTION

**Les dommages causés au régulateur dans de telles conditions ne sont pas couverts par notre garantie. Voir la notice de maintenance.**

Vérifiez l'état des surfaces peintes tous les trois mois. Si des traces de corrosion sont constatées, éliminez-les et appliquez une peinture anticorrosive.

Vérifiez l'état du revêtement anticorrosion des surfaces usinées, bout d'arbre, disques d'accouplement et emboîtement de la bride tous les trois mois. Si des traces de corrosion sont constatées, éliminez-les à l'aide d'une toile d'émeri fine et appliquez de nouveau de la graisse de protection.

Si la machine est entreposée dans une caisse en bois, vérifiez les ouvertures pour la ventilation. Empêchez l'eau, les insectes et les nuisibles d'entrer dans la caisse.

Arrêt prolongé : afin d'éviter ces problèmes, l'utilisation de résistances de réchauffage est recommandée.

Après 6 mois d'arrêt, graissez en injectant le double du volume de graisse utilisé pour une maintenance standard.

Ensuite, tous les 3 mois, faites faire plusieurs tours à la ligne d'arbre de la machine tout en injectant un volume de graisse standard.

#### ATTENTION

**La résistance de réchauffage doit obligatoirement être branchée si le lieu de stockage a une température  $< 5^{\circ}\text{C}$  et une humidité relative de l'air  $> 50\%$ .**

**Dans ce cas la machine sera débarrassée de son film plastique pour laisser l'air circuler librement.**

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### 4 - INSTALLATION

#### 4.1 - Nettoyage après une longue période de stockage

L'intérieur et l'extérieur de la machine doivent être libres de toute trace d'huile, d'eau, de poussière et de saleté.

L'intérieur de l'alternateur doit être nettoyé à l'air comprimé à basse pression.

- Enlever la protection anti-rouille, des surfaces exposées, avec un tissu imprégné dans le solvant à base de pétrole.

#### ATTENTION

L'utilisation d'eau ou d'un nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la machine est interdit. Tout incident résultant de cette utilisation ne sera pas couvert par notre garantie.



Ces opérations doivent être réalisées dans une station de nettoyage, équipée d'un système d'aspiration avec récupération et élimination des produits.

#### 4.2 - Contrôle électrique avant mise en route après une longue période de stockage

Débranchez les trois phases au niveau des bornes du générateur.

#### ATTENTION

Tous les accessoires doivent être déconnectés (régulateur, filtre CEM, etc.). Pour identifier les accessoires à débrancher, reportez-vous aux schémas électriques.

La mesure doit être prise entre une phase et la terre. Le relevé est réalisé après 1 minute de test.

	Tension de test (VCC)	Critère (MΩ ; 40°C)
--	-----------------------	---------------------

Stator : $U \leq 1 \text{ kV}$	500	5
Rotor	500	5
Excitatrice (stator et rotor)	500	5
Bobinages auxiliaires d'excitation (AREP)	250	5
PMG (stator)	100	5
Élément de réchauffage	500	5
Sondes de température	500	5

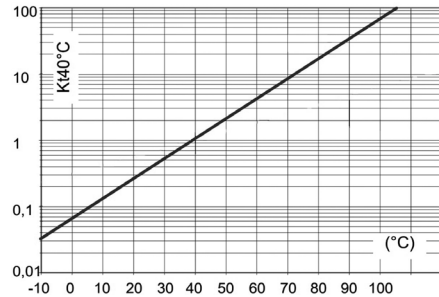
Recommandations IEEE 43

Si la résistance d'isolation n'est pas mesurée à l'aide d'un élément testé à 40°C, un facteur de correction doit être utilisé.

$$R_{m \ 40^\circ\text{C}} = R_t \times K_{t40}$$

$R_t$  Résistance d'isolation mesurée

$K_{t40}$  Facteur de correction



Pour retrouver les valeurs minimales ci-dessus, plusieurs méthodes sont possibles.

- Déshydrater la machine pendant 24 heures dans une étuve à une température de 110 °C (sans le régulateur).
- Insuffler de l'air chaud dans l'entrée d'air en assurant la rotation de la machine inducteur déconnecté.

#### ATTENTION

S'assurer que l'alternateur possède le niveau de protection correspondant aux conditions d'environnement définies.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### 4.3 - Contrôle mécanique

Avant le premier démarrage, vérifier que :

- le serrage de toutes les vis démontées est correct,
- la longueur et le couple de serrage des vis ajoutées sont corrects,
- l'air de refroidissement est aspiré librement,
- les grilles et carter de protection sont bien en place,
- le sens de rotation est conforme à la notice de maintenance,
- le couplage correspond bien à la tension d'exploitation du site (voir la notice de maintenance).

En cas de roulement regraissable, il est recommandé de regraisser la machine avant la première mise en route puis après quelques heures de fonctionnement. La qualité de la graisse ainsi que la quantité sont indiquées sur la notice de maintenance de la machine.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

### Consignes d'élimination et de recyclage

Nous nous engageons à limiter l'impact environnemental de notre activité. Nous surveillons constamment nos processus de production, nos approvisionnements en matières premières et la conception de nos produits pour améliorer la faculté à les recycler et réduire notre empreinte carbone. Les présentes consignes ne sont fournies qu'à titre indicatif. Il appartient à l'utilisateur de respecter la législation locale en matière d'élimination et de recyclage des produits.

### Matériaux recyclables

Nos alternateurs sont essentiellement composés de fonte, d'acier et de cuivre, pouvant être revalorisés par voie de recyclage.

Ces matériaux peuvent être récupérés via un ensemble de processus de démontage, de séparation mécanique et de fusion. Notre support technique peut vous donner des instructions détaillées sur le démontage des produits sur demande.

### Déchets et matériaux dangereux

Les composants et matières ci-dessous nécessitent un traitement adapté et doivent être retirés de l'alternateur avant le processus de recyclage :

- les matériaux électroniques se trouvant dans la boîte à bornes, comprenant le régulateur de tension automatique (198), les transformateurs de courant (176), le module antiparasite et les autres semi-conducteurs.
- le pont de diodes (343) et la varistance (347), assemblés sur le rotor de l'alternateur.
- les principaux composants en matière plastique, tels que la structure de la boîte à bornes sur certains produits. Ces composants sont généralement dotés d'un symbole précisant le type de matière plastique utilisé.

Tous les matériaux listés ci-dessus doivent faire l'objet d'un traitement adapté pour séparer les déchets des matériaux récupérables et doivent être confiés aux entreprises spécialisées dans la valorisation.

L'huile et la graisse utilisées pour la lubrification des paliers doivent être considérées comme des déchets dangereux et être traitées conformément à la législation locale.

Nos alternateurs ont une durée de vie spécifiée de 20 ans. Après ce délai, le fonctionnement du produit doit être arrêté, quelle que soit sa condition. Toute utilisation après cette période sera sous la seule responsabilité de l'utilisateur.



# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles



Angoulême, le 16 juin 2024

### Déclaration CE

Moteurs Leroy-Somer déclare, par la présente, que les génératrices électriques des types :

LSA 40 – LSA 42.3 – LSA 44.3 – LSA 46.3 – LSA 47.2 – LSA 47.3 – LSA 49.1 – LSA 49.3 – LSA 50.1 – LSA 50.2 – LSA 51.2 – LSA 52.2 – LSA 52.3 – LSA 53 – LSA 53.1 – LSA 53.2 – LSA 54 – LSA 54.2 – LSA 55.3 – TAL040 – TAL 042 – TAL 044 – TAL 046 – TAL 047 – TAL 047.3 – TAL 049 – LSAH 42.3 – LSAH 44.3

ainsi que leurs séries dérivées fabriquées par l'entreprise ou pour son compte :

**MOTEURS LEROY-SOMER**

Boulevard Marcellin Leroy  
16015 Angoulême  
France

**LEROY-SOMER ELECTRO-TECHNIQUE Co., Ltd**

No1 Aimosheng Road, Galshan Town,  
Cangshan District,  
Fuzhou, Fujian 350026  
Chine

**MLS HOLICE STLO.SRO**

Sladkovskeho 43  
772 04 Olomouc  
République Tchèque

**NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION INDIA PRIVATE Ltd - BANGALORE**

#45, Nagarur, Huskur Road  
Off Tumkur Road,  
Bengaluru-562 162  
Inde

**MOTEURS LEROY-SOMER**

1, rue de la Buelle  
Boite Postale 1517  
45800 St Jean de Braye France

**NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION INDIA PRIVATE Ltd - HUBLI**

#64/A, Main Road,  
Tarihal Industrial Area,  
Tarihal, Hubli-580 026  
Inde

répondent aux exigences des normes et directives suivantes :

**Déclaration de conformité :**

- Directive Basse Tension n°2014/35/UE du 26 février 2014.
- EN et CEI 60034-1, 60034-5 et 60034-22.
- ISO 8528-3 « Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne. Partie 3 : alternateurs pour groupes électrogènes ».

Ces génératrices répondent également à la Directive ROHS n°2011/65/UE du 8 juin 2011 et son Annexe II n°2015/863 du 31 mars 2015, ainsi qu'à la Directive CEM n°2014/30/UE du 26 février 2014.

**Déclaration d'incorporation :**

Ces génératrices sont conçues pour répondre aux exigences essentielles Annexe I, chapitres 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.1 à 1.3.3, 1.3.6 à 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.1, 1.5.2 à 1.5.11, 1.5.13, 1.6.1, 1.6.4, 1.7 (hormis 1.7.1.2) de la Directive Machine n° 2006/42/CE, ainsi qu'à l'Annexe VII, partie B de cette directive et aux normes précitées.

En conséquence, ces « Quasi-machines » sont conçues pour être incorporées dans des groupes complets de génération d'énergie qui doivent satisfaire à la Directive Machine n°2006/42/CE du 17 mai 2006.

**AVERTISSEMENT :**

Les génératrices mentionnées ne doivent pas être mises en service tant que les machines dans lesquelles elles doivent être incorporées, n'ont pas été déclarées conformes aux Directives n° 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE et 2015/863 ainsi qu'aux autres Directives éventuellement applicables.

Moteurs Leroy-Somer s'engage à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les informations pertinentes concernant la génératrice.

Les responsables de la constitution des dossiers techniques et de la présente déclaration sont :  
Yannick MESSIN, Responsable Technique LS Orléans, 1 rue de la Buelle, 45800 Saint Jean de Braye  
Jean-Pierre CHARPENTIER, Responsable Technique LS Sillac, Bld Marcellin Leroy, 16015 Angoulême

J.P. CHARPENTIER – Y. MESSIN

Moteurs Leroy-Somer

Siege social : Boulevard Marcellin Leroy CS 10015 - 16915 Angoulême cedex 9 - France  
T : +33 (0)5 45 64 45 64 / www.nidecpower.com

SAS au capital de 32 239 235 € - RCS Angoulême 338 567 258.

4152 fr - 2024.06 / w

La déclaration CE de conformité et d'incorporation contractuelle est disponible sur demande auprès de votre contact.

# STOCKAGE

## Alternateurs Basse Tension - 4 pôles

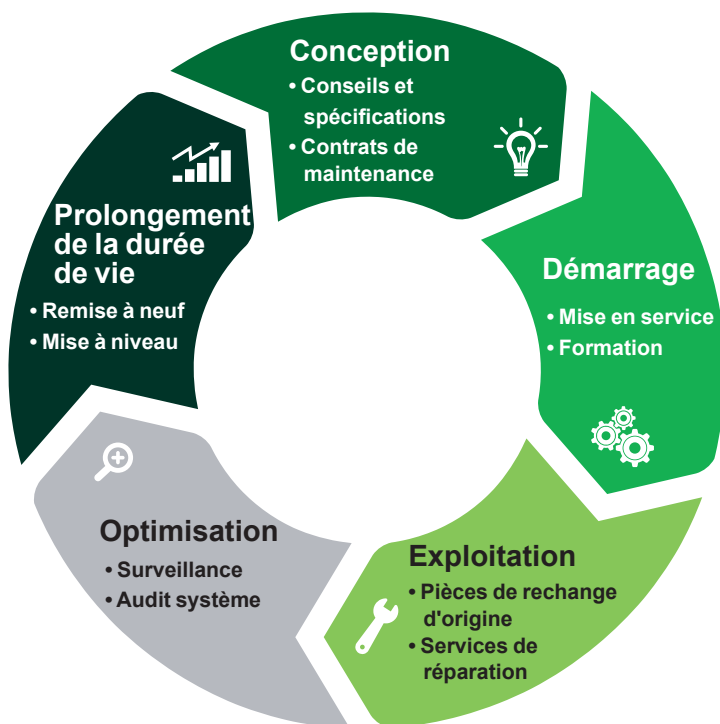
# Service & Support

Notre réseau de service international de plus de 80 installations est à votre disposition. Notre présence locale 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



✉ [service.epg@leroy-somer.com](mailto:service.epg@leroy-somer.com)

Scannez le code ou rendez-vous à la page :  
[www.lrsm.co/service](http://www.lrsm.co/service)



[www.nidecpower.com](http://www.nidecpower.com)

Restons connectés :

