

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

Installation et maintenance

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE ALTERNATEURS

Cette notice s'applique à l'alternateur dont vous venez de prendre possession.

Dernière née d'une nouvelle génération, cette gamme bénéficie de l'expérience du premier constructeur mondial, utilisant une technologie avancée et mettant en œuvre un contrôle qualité rigoureux.

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.

Note : LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.

Copyright 2005 : MOTEURS LEROY-SOMER

Ce document est la propriété de :
MOTEURS LEROY SOMER.

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

Marques, modèles et brevets déposés.

Nous souhaitons attirer votre attention sur le contenu de cette notice de maintenance. En effet, le respect de quelques points importants pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de votre alternateur vous assurera un fonctionnement sans problème pendant de longues années.

1 - RECEPTION

1.1 - Normes et mesures de sécurité	3
1.2 - Contrôle	3
1.3 - Identification.....	3
1.4 - Stockage.....	3

2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 - Caractéristiques électriques.....	4
2.2 - Caractéristiques mécaniques.....	4

3 - INSTALLATION - MISE EN SERVICE

3.1 - Montage	5
3.2 - Accouplement	5
3.3 - Contrôle avant première mise en marche.....	5
3.4 - Schémas de couplage des bornes.....	6
3.5 - Mise en service et réglage	6

4 - ENTRETIEN - MAINTENANCE

4.1 - Mesures de sécurité.....	7
4.2 - Maintenance courante	7
4.3 - Détection de défaut.....	7
4.4 - Défauts mécaniques	8
4.5 - Défauts électriques	8
4.6 - Démontage, remontage	10

5 - PIECES DETACHEES

5.1 - Pièces de première maintenance	11
5.2 - Service assistance technique	11
5.3 - Nomenclature, vue éclatée	12

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

RÉCEPTION

1 - RÉCEPTION

1.1 - Normes et mesures de sécurité

Nos alternateurs sont conformes à la plupart des normes internationales et compatibles avec :

- les recommandations de la

Commission Electrotechnique Internationale

CEI 34-1 (EN 60034) ;

- les recommandations de

l'International Standard Organisation ISO 8528 ;

- la directive 89/336/CEE des Communautés Européennes sur la Compatibilité Électromagnétique (CEM).

- les directives des Communautés Européennes

73/23/EEC et 93/68/EEC (Directive Basse Tension).

Ils sont marqués CE au titre de la DBT (Directive Basse Tension) en tant que composant d'une machine. Une déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande.

Avant toute utilisation de votre génératrice, vous devez lire attentivement cette notice d'installation et de maintenance livrée avec la machine. Toutes les opérations effectuées sur la génératrice seront faites par un personnel qualifié et formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques. Cette notice de maintenance doit être conservée pendant toute la durée de vie de la machine et être jointe à chaque transaction.

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.

1.2 - Contrôle

À 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, faire tourner la machine à la main pour déceler une éventuelle anomalie.

1.3 - Identification

L'identification de l'alternateur se fait par une plaque signalétique collée sur la carcasse.

S'assurer de la conformité entre la plaque signalétique de la machine et votre commande.

L'appellation de la machine se définit en fonction de différents critères (voir ci-dessous).

Exemple de description du type : **LSA 36 L12 A1/4**

• LSA : appellation de la gamme PARTNER

• 36 : type de la machine

• L12 : modèle

• A : Système d'excitation (ACC)

• 1/4 : numéro du bobinage / nombre de pôles.

1.3.1 - Plaque signalétique

Afin de disposer de l'identité précise et rapide de votre machine, vous pouvez retranscrire ses caractéristiques sur la plaque signalétique ci-dessous.

1.4 - Stockage

En attendant la mise en service, les machines doivent être entreposées à l'abri de l'humidité : en effet, pour des degrés hygrométriques supérieurs à 90 %, l'isolement de la machine peut chuter très rapidement pour devenir pratiquement nul au voisinage de 100 % ; surveiller l'état de la protection anti-rouille des parties non peintes.

Pour un stockage de très longue durée, il est possible de mettre la machine dans une enveloppe scellée (plastique thermosoudable par exemple) avec sachets déshydrateurs à l'intérieur, à l'abri des variations de température importantes et fréquentes pour éviter toute condensation pendant la durée du stockage.

En cas de vibrations environnantes, s'efforcer de diminuer l'effet de ces vibrations en plaçant la génératrice sur un support amortisseur (plaque de caoutchouc ou autre) et tourner le rotor d'une fraction de tour tous les 15 jours pour éviter le marquage des bagues de roulement.

LEROY-SOMER ALTERNATEURS PARTNER ALTERNATORS	
LSA <input type="text"/>	Date <input type="text"/>
N <input type="text"/>	Hz <input type="text"/>
Min ⁻¹ /R.P.M. <input type="text"/>	Protection <input type="text"/>
Altit. <input type="text"/> m	Masse / Weight <input type="text"/>
Rit AV/D.E bearing <input type="text"/>	
Rit AR/N.D.E bearing <input type="text"/>	
PUISSANCE / RATING (S1)	
kVA <input type="text"/>	CosØ/P.F. <input type="text"/>
kW <input type="text"/>	<input type="text"/>
Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>
kVA <input type="text"/>	CosØ/P.F. <input type="text"/>
kW <input type="text"/>	<input type="text"/>
Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>
Temp. <input type="text"/>	Phase <input type="text"/>
Made in France - 1 024 959/a	
166631 Conforme à C.E.I 60034-1. According to I.E.C 60034-1.	

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE ALTERNATEURS

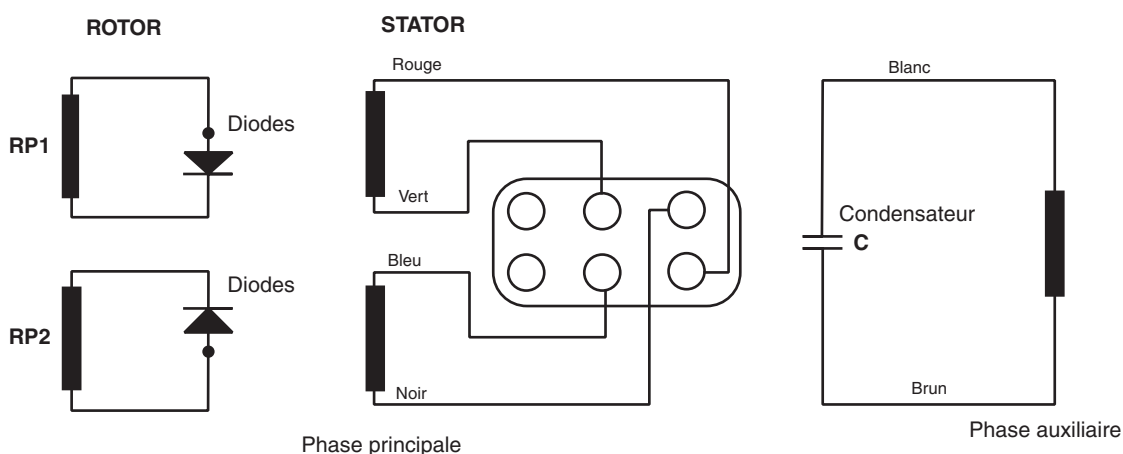
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 - Caractéristiques électriques

L'alternateur PARTNER LSA 36 monophasé est une machine sans bague ni balai. Il est auto excité par une phase auxiliaire à condensateur (système ACC). L'antiparasitage est conforme à la norme EN 55011, groupe 1, classe B.

2.1.1 - Schéma de principe



2.2 - Caractéristiques mécaniques

- Carcasse en aluminium
 - Flasques en acier ou aluminium
 - Roulements à billes graissés à vie
 - Formes de construction
 - Monopolar à disque SAE : IM 1201 (MD 35)
 - Machine ouverte, autoventilée.
 - Degré de protection : IP 23
- En cas de montage horizontal : 90° par rapport à la position d'origine, le degré de protection est IP 21.
- Vitesse de rotation : 1500 min⁻¹ ou 1800 min⁻¹ suivant type
 - Sens horaire.

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

INSTALLATION

3 - INSTALLATION

3.1 - Montage

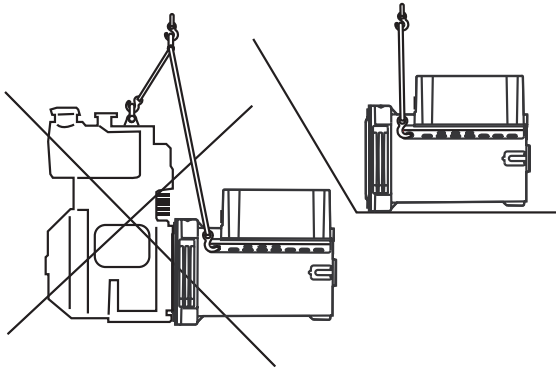


Toutes les opérations de levage et de manutention doivent être réalisées avec un matériel éprouvé.

Lors des différentes manipulations, la machine doit être horizontale.

3.1.1 - Manutention

Les points de levage permettent seulement la manipulation de l'alternateur. Ils ne doivent pas être utilisés pour soulever le groupe complet. Prévoir un système de levage qui respecte l'environnement de la machine.



3.2 - Accouplement

ATTENTION

Avant d'accoupler les machines, vérifier la compatibilité par un contrôle des dimensions, du volant et carter, de la bride, des disques et déport de l'alternateur.

- Monter l'ensemble rotor (4) et stator (1) sur la contre-bride à l'aide des 4 vis (31) couple (cf.§4.6.2).

- Visser sur l'arbre moteur la tige (13), bloquer l'écrou au couple (cf.§ 4.6.2) et monter le bouchon (53).

Après le serrage des vis, vérifier l'existence du jeu latéral du vilebrequin.

3.2.1 - Montage du monopalier à disques IM1201 (cf.§5.3.1)

ATTENTION

Lors de l'accouplement, l'alignement des trous des disques et du volant est obtenu par la rotation de la poulie primaire du moteur thermique.

Ne pas utiliser le ventilateur pour faire tourner le rotor de l'alternateur.

- Fixer le kit disque arbre conique sur le volant moteur.

- Monter la contre-bride sur le moteur couple de serrage (cf.§4.6.2).

- Monter l'ensemble rotor (4) et stator (1) sur la contre-bride à

l'aide des 4 vis (31) couple (cf.§4.6.2).

- Visser sur l'arbre moteur la tige (13), bloquer l'écrou au couple (cf.§4.6.2) et monter le bouchon (53).

Après le serrage des vis, vérifier l'existence du jeu latéral du vilebrequin.

3.2.2 - Emplacement

Le local dans lequel est placé l'alternateur doit être tel que la température ambiante ne puisse pas dépasser 40 °C pour les puissances standard (pour des températures > 40 °C, appliquer un coefficient de déclassement). L'air frais exempt d'humidité et de poussières, doit parvenir librement aux grilles d'entrée d'air situées côté opposé à l'accouplement. Il est impératif d'empêcher le recyclage de l'air chaud sortant de la machine, ou du moteur thermique, ainsi que les gaz d'échappement.

3.3 - Contrôles avant la mise en service

3.3.1 - Vérifications électriques



Il est formellement proscrit de mettre en service un alternateur, neuf ou non, si l'isolement est inférieur à 1 mégohm pour le stator et 100 000 ohms pour les autres bobinages.

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

a) Déshydrater la machine sans le capotage pendant 24 heures dans une étuve à une température d'environ 80 °C

b) Insuffler de l'air chaud dans l'entrée d'air en assurant la rotation de la machine.

- vérifier que le couplage correspond bien à la tension d'exploitation du site (cf. § 3.4).

3.3.2 - Vérifications mécaniques

Avant le premier démarrage, vérifier que :

- les vis et écrous de fixation des pattes sont serrés au couple,

- l'air de refroidissement est aspiré librement,

- l'accouplement est correct.

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

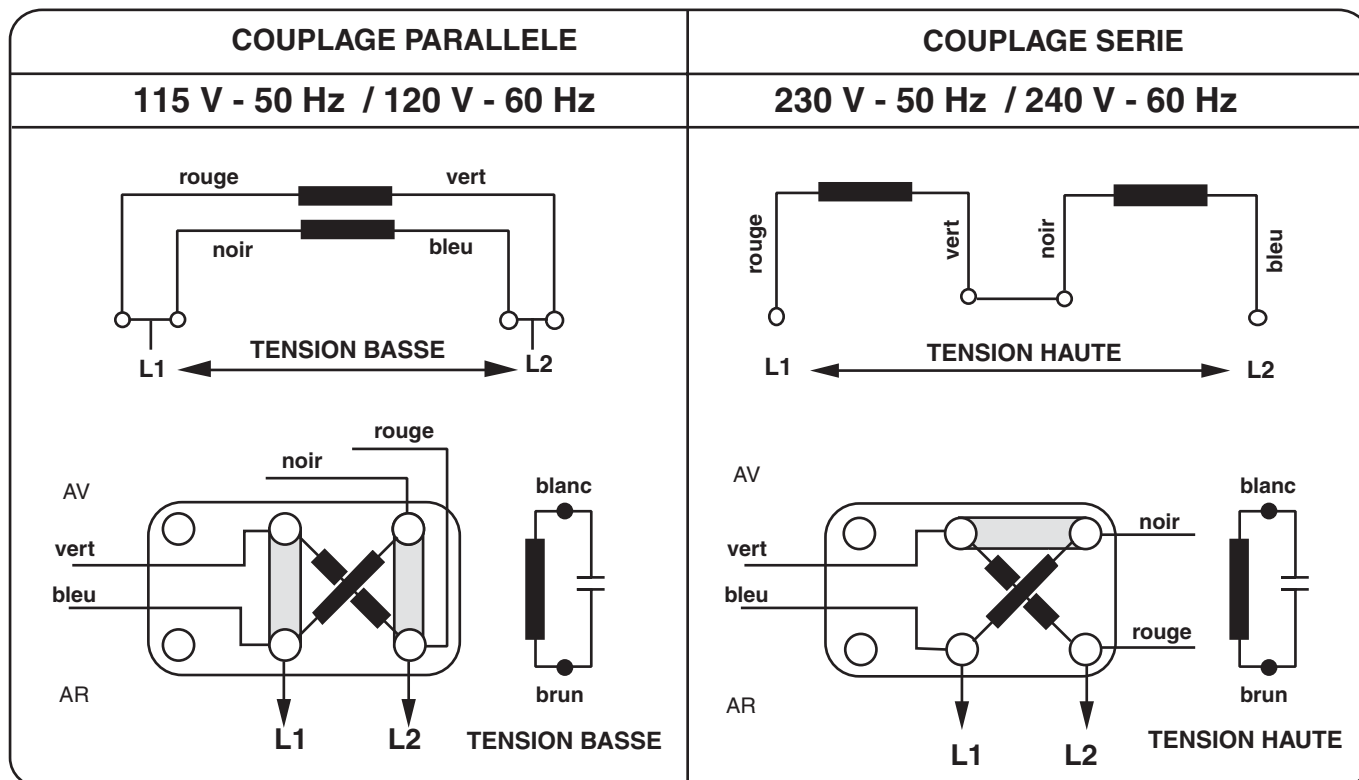
INSTALLATION

3.4 - Schémas de couplage des bornes

La modification des couplages est obtenu par le déplacement des barrettes sur les bornes. Le code du bobinage est précisé sur la plaque signalétique.



Toutes les interventions sur les bornes de l'alternateur lors de reconnections ou de vérifications seront faites la machine arrêtée.



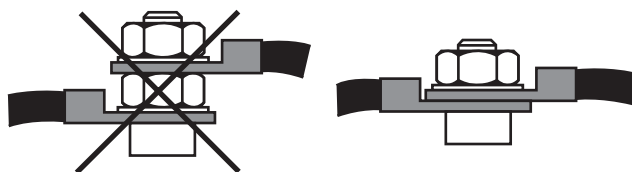
3.4.1 - Vérifications des branchements



Les installations électriques doivent être réalisées conformément à la législation en vigueur dans le pays d'utilisation.

Vérifier que :

- le dispositif de coupure différentielle, conforme à la législation sur la protection des personnes, en vigueur dans le pays d'utilisation, a bien été installé sur la sortie de puissance de l'alternateur au plus près de celui-ci.
- le raccordement de la machine est réalisé cosse sur cosse et conforme au schéma de connexion des bornes.



- les protections éventuelles ne sont pas déclenchées,
- il n'y a pas de court-circuit entre phase entre les bornes de sortie de l'alternateur et l'armoire de contrôle du groupe électrogène (partie du circuit non protégée par les disjoncteurs ou relais de l'armoire).

3.5 - Mise en service et réglage



Le démarrage et l'exploitation de la machine n'est possible que si l'installation est en accord avec les règles et consignes définies dans cette notice.

La machine est essayée et réglée en usine. A la première utilisation à vide il faudra s'assurer que la vitesse d'entraînement est correcte et stable (voir la plaque signalétique). A l'application de la charge, la machine doit retrouver sa vitesse nominale et sa tension; toutefois si le fonctionnement est irrégulier, il faudra alors faire une recherche de panne (cf. § 4.4).

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

ENTRETIEN - MAINTENANCE

4 - ENTRETIEN - MAINTENANCE

4.1 - Mesures de sécurité



Les interventions d'entretien ou de dépannage sont à respecter impérativement afin d'éviter les risques d'accidents et de maintenir la machine dans son état d'origine.



Toutes ces opérations effectuées sur l'alternateur seront faites par un personnel formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques.

Avant toute intervention sur la machine, assurez-vous qu'elle ne peut pas être démarrée par un système manuel ou automatique et que vous avez compris les principes de fonctionnement du système.

4.2 - Maintenance courante

4.2.1 - Contrôle après la mise en route

Après environ 20 heures de fonctionnement, vérifier le serrage de toutes les vis de fixation de la machine, l'état général de la machine et les différents branchements électriques de l'installation.

4.2.2 - Circuit de ventilation

Il est recommandé de veiller à ce que la circulation d'air ne soit pas réduite par une obturation partielle des grilles d'aspiration et de refoulement : boue, fibre, suie, etc.

4.2.3 - Roulements

Les roulements sont graissés à vie .

4.2.4 - Entretien électrique

Nettoyant pour les bobinages

ATTENTION

Ne pas utiliser : trichloréthylène, perchloréthylène, trichloroéthane et tous les produits alcalins.

On peut utiliser des produits dégraissants et volatils purs bien définis tels que :

- Essence de tourisme (sans additifs) ; inflammable
- Toluène (faiblement toxique) ; inflammable
- Benzène (ou benzine, toxique) ; inflammable
- Cyclohexane (non toxique) ; inflammable

Nettoyage stator, rotor

Les isolants et le système d'imprégnation ne sont pas sujet à être endommagés par les solvants (voir la liste des produits autorisés ci-dessus).

Il faut éviter de faire couler le nettoyant vers les encoches. Appliquer le produit au pinceau en épongeant souvent pour éviter les accumulations dans la carcasse. Sécher le bobinage avec un chiffon sec. Laisser évaporer les traces avant de refermer la machine.

4.2.5 - Entretien mécanique

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.

Le dégraissage de la machine se fera au pinceau avec un produit dégraissant. Le dépoussiérage sera réalisé à l'air comprimé.

Après nettoyage de l'alternateur il est impératif de contrôler l'isolation des bobinages (cf. § 4.5.1).

4.3 - Détection de défaut

Si, à la mise en service, le fonctionnement de l'alternateur se révèle anormal, il est nécessaire d'identifier l'origine de la panne.

Pour cela vérifiez que :

- les protections sont bien enclenchées,
- les branchements et connexions sont conformes aux schémas des notices jointes à la machine,
- la vitesse du groupe est correcte (voir § 1.3.).

Reprendre toutes les opérations définies dans le chapitre 3.

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE ALTERNATEURS ENTRETIEN - MAINTENANCE

4.4 - Défauts mécaniques

Défaut		Action et conséquences possibles
Roulement	Echauffement excessif du ou des paliers (température > à 80 °C des roulements avec ou sans bruit anormal)	- Si le roulement a bleui ou si la graisse est carbonisée, changer le roulement. - Roulement mal bloqué. - Mauvais alignement des paliers (flasques mal emboîtés).
Température anormale	Echauffement excessif de la carcasse de l'alternateur (plus de 40 °C au-dessus de la température ambiante)	- Entrée-sortie d'air partiellement obstruée ou recyclage de l'air chaud de l'alternateur ou du moteur thermique - Fonctionnement de l'alternateur à une tension trop élevée (> à 105% de Un en charge). - Fonctionnement de l'alternateur en surcharge
Vibrations	Vibrations excessives	- Mauvais alignement (accouplement) - Amortissement défectueux ou jeu dans l'accouplement
	Vibrations excessives et grognement provenant de la machine	- Court-circuit stator
Bruits anormaux	Choc violent, éventuellement suivi d'un grognement et de vibrations	- Court-circuit sur l'installation - Rupture ou détérioration de l'accouplement - Rupture ou torsion du bout d'arbre. - Déplacement et mise en court-circuit du bobinage de la roue polaire. - Eclatement ou déblocage du ventilateur - Destruction des diodes tournantes.

4.5 - Défauts électriques

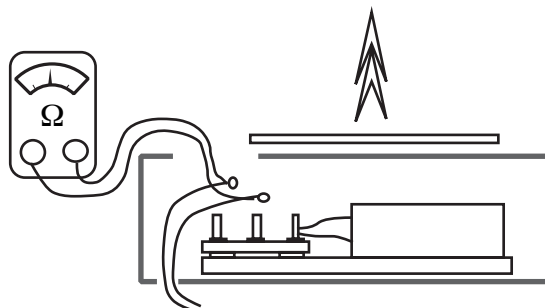
Défaut	Action	Mesures	Contrôle/Origine
Absence de tension à vide au démarrage	Appliquer 6 V continu sur l'un des condensateurs pendant 1 seconde	L'alternateur s'amorce et sa tension reste normale après suppression de la pile	- Manque de rémanent - Vérifier la tension du condensateur (environ 10 à 15 V aux bornes du bobinage auxiliaire, condensateur débranché).
		L'alternateur s'amorce mais sa tension ne monte pas à la valeur nominale après suppression de la pile	- Vérifier si il y a une coupure sur le circuit du condensateur ou sur l'un des condensateurs.
		L'alternateur s'amorce mais sa tension disparaît après suppression de la pile	- Si la tension est trop basse, diodes défectueuses.
Tension trop basse	Vérifier la vitesse d'entraînement	Vitesse bonne	- Coupure du bobinage auxiliaire - Diodes tournantes claquées - Roue polaire en court-circuit - Vérifier la résistance
		Vitesse trop faible	Augmenter la vitesse d'entraînement
Tension trop élevée	Réduire la vitesse		Vitesse du groupe trop élevée.
Tension bonne à vide et trop basse en charge			- Chute de vitesse trop grande en charge - Vérifier la vitesse - Groupe en surcharge - Court-circuit dans la roue polaire. Vérifier la résistance

4.5.1 - Mesures des résistances des enroulements STATOR



Pendant cette procédure, il faut s'assurer que l'alternateur est arrêté et déconnecté de toute charge extérieure.

- Dévisser les 4 vis de fixation du capot
- Débrancher les fils du condensateur pour lire la résistance de la phase auxiliaire
- Débrancher les fils du bobinage à la planchette pour lire la résistance de la phase principale.



LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE ALTERNATEURS

ENTRETIEN - MAINTENANCE

Résistances Ω Stator 4 P	Bobinage principal stator			
	50 Hz		60 Hz	
	110 V	230V	120V	240V
LSA 36 L12	0,23	0,9	0,17	0,67

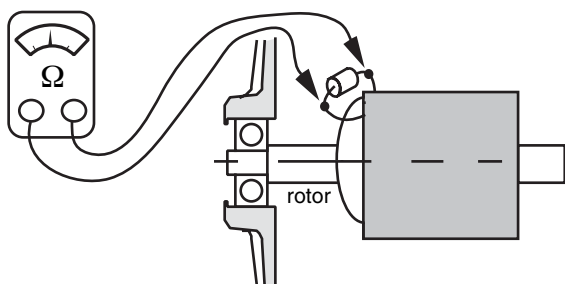
Résistances Ω Stator 4 P	Bobinage auxiliaire stator	
	50 Hz	60 Hz
	LSA 36 L12	1,64

4.5.2 - Mesures des résistances des enroulements ROTOR



Pendant cette procédure, il faut s'assurer que l'alternateur est déconnecté de toute charge extérieure

- Dévisser les 4 vis de fixation (31) de la contre bride (265)
- Déposer le stator (1) en faisant attention aux bobinages puis accéder aux diodes (110).

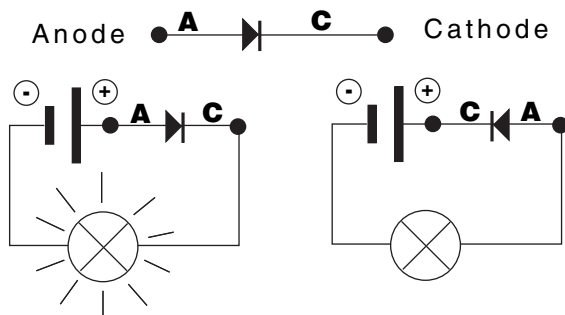


Résistances Ω Rotor 4 P	Bobinage rotor 50 / 60 Hz		
	RP1	RP2	Total
	LSA 36 L12	3,2	3,2

4.5.3 - Vérification des diodes

- Procéder comme pour la lecture de la résistance du rotor en dessoudant un seul côté des diodes.

Une diode état de fonctionnement doit laisser passer le courant uniquement dans le sens anode vers cathode.

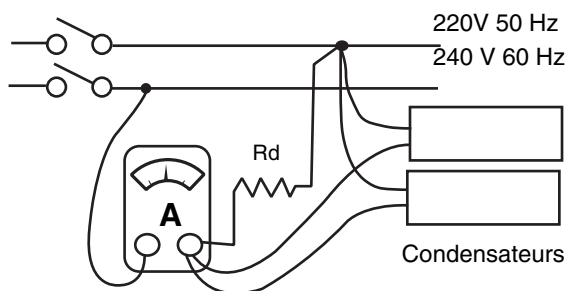


4.5.4 - Vérification des condensateurs



Pendant cette procédure, il faut s'assurer que l'alternateur est déconnecté de toute charge extérieure.

- Dévisser les 4 vis de fixation du capot
- Débrancher les fils du (ou des)condensateur(s)et le brancher sur un réseau alternatif en série avec un interrupteur et un ampèremètre.



Rd : résistance de décharge (5000 Ω - 20 W)
Les courants sont indiqués à ± 10%

Condensateur (...µF-450V - 3000H)	50 Hz	220V	60 Hz	240 Hz
	µF	I (A)	µF	I (A)
4 Pôles	2 x 22,5	10,0	2 x 22,5	11,8

4.6 - Démontage, remontage (cf. § 5.3.1)



Cette opération ne doit être faite pendant la période de garantie que dans un atelier agréé LEROY-SOMER ou dans nos usines, sous peine de perdre la garantie.

ATTENTION

Lors des différentes manipulations, la machine doit être horizontale (rotor non bloqué en translation).

4.6.1 - Outillage nécessaire

Pour le démontage total de la machine, il souhaitable de disposer des outils définis ci-dessous :

- 1 clé à cliquet
- 1 clé dynamométrique
- 1 douilles de 8 mm / 13 mm
- 1 embout TORX T20
- 1 extracteur.

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE ALTERNATEURS

ENTRETIEN - MAINTENANCE

4.6.2 - Couple de serrage de la visserie

IDENTIFICATION	Ø des vis	Couple N.m
Vis contre bride (carter 31)	M8	20 N.m
Tige de montage (SAE J609)	5/16 - UNF	17 N.m
Fixation capot	M5	4 N.m

4.6.3 - Accès aux diodes

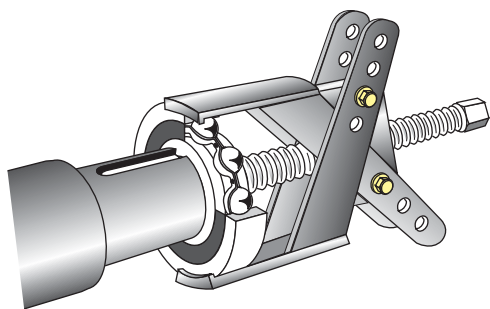
- Dévisser les 4 vis de fixation (31) de la contre bride (265)
- Déposer le stator (1) en faisant attention aux bobinages puis accéder aux diodes (110).

4.6.4 - Accès aux connexions et condensateurs

Dévisser les 4 vis de fixation (49), puis déposer le capotage.

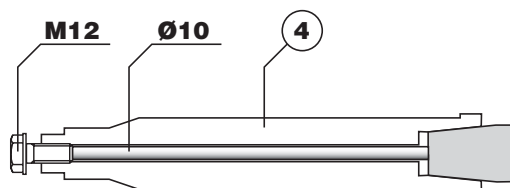
4.6.5 - Remplacement du roulement arrière

- Dévisser les 4 vis de fixation (31) de la contre bride (265) en monopulier.
- Déposer le stator (1) en faisant attention aux bobinages.
- Extraire le roulement (70) à l'aide d'un extracteur à vis centrale (voir dessin).
- Remplacer le roulement et le joint torique (349).



4.6.6 - Démontage du rotor

- Dévisser les 4 vis de fixation (31) de la contre bride (265)
- Déposer le stator (1) en faisant attention aux bobinages..
- Dévisser la tige d'induit (13) et l'extraire du rotor (4).
- Introduire dans le rotor (4) une tige de Ø 10.
- La positionner en butée sur la face du bout d'arbre moteur, (déterminer la longueur de la tige qui devra être inférieur de 10 mm au rotor)
- A l'aide d'une vis M12 extraire l'ensemble rotor (4).



4.6.7 - REMONTAGE DE L'ENSEMBLE

- Opérer en inversant les procédures de démontage.

ATTENTION

NOTA : Lors des différentes opérations de maintenance, vérifier la présence du joint torique dans le carter stator.

LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES

5 - PIÈCES DÉTACHÉES

5.1 - Pièces de première maintenance

Des kits de première urgence sont disponibles en option
 .Leur composition est la suivante :

Rep	Désignation	Codification
183	Kit condensateur + 4 colliers	-
48	Kit capot + plastron nu + 4 vis	-
31	Kit visserie accouplement moteur	-
109	Kit support de diode + roulement arrière	-
-	Kit bride SAE 5 , 6 1/2 + tige + disque accouplé	-

5.2 - Service assistance technique

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

Pour toute commande de pièces de rechange, il est nécessaire d'indiquer le type complet de la machine, son numéro et les informations indiquées sur la plaque signalétique.

Adressez-vous à votre correspondant habituel ou à défaut à :

MOTEURS LEROY-SOMER

Usine de Sillac/Alternateurs

16015 ANGOULEME CEDEX - FRANCE

Tél. : (33) 05.45.64.45.64

Service Assistance Technique :

(33) 05.45.64.43.66 - (33) 05.45.64.43.67 -

(33) 05.45.64.43.68 - (33) 05.45.64.43.69

fax : (33) 05.45.64.43.24

e. mail : sat.sil@leroysoyer.com

ATTENTION

Les repères des pièces sont à relever sur les vues éclatées et leur désignation sur la nomenclature.

Un important réseau de centres de service est à même de fournir rapidement les pièces nécessaires.

Afin d'assurer le bon fonctionnement et la sécurité de nos machines, nous préconisons l'utilisation des pièces de rechange d'origine constructeur.

A défaut, la responsabilité du constructeur serait dérogée en cas de dommages

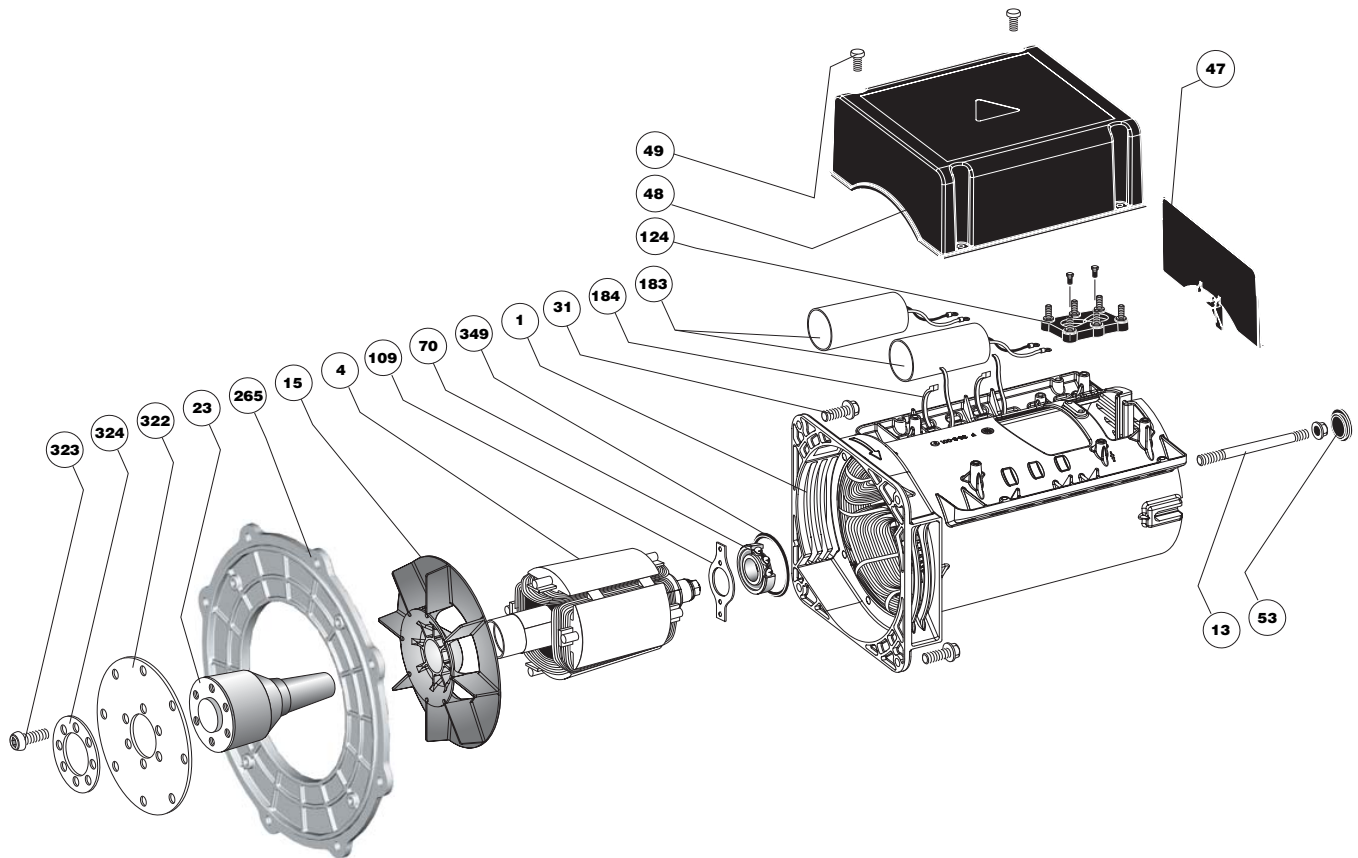
LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE

ALTERNATEURS

PIÈCES DÉTACHÉES

5.3 - Nomenclature, vue éclatée

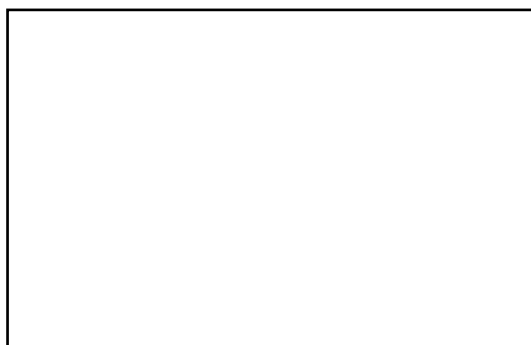
5.3.1 - LSA 36 - monopalier à disque



N°	Nbre	Description	N°	Nbre	Description
1	1	Ensemble stator	265	1	Contre bride
4	1	Ensemble rotor	322	1	Disque d'accouplement
13	1	Tige de montage + écrou	323	6	Vis de fixation
15	1	Turbine	324	1	Rondelle de serrage
23	1	Bout d'arbre	349	1	Joint torique
31	4	Vis de fixation			
47	1	Plastron			
48	1	Capotage			
49	4	Vis du capotage			
53	1	Bouchon			
70	1	Roulement arrière			
109	1	Support de diode			
124	1	Planchette à bornes			
183	2	Condensateur			
184	4	Collier			

**LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE
ALTERNATEURS**

**LSA 36 - 4 PÔLES - MONOPHASE
ALTERNATEURS**



LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com