

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO ALTERNADORES

Instalación y mantenimiento

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO ALTERNADORES

Este manual se aplica al alternador que Usted ha adquirido.

Última creación de una nueva generación, esta gama se beneficia de la experiencia del primer fabricante mundial que utiliza una avanzada tecnología y efectúa rigurosos controles de calidad.

LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

Antes de poner en marcha su máquina, debe leer este manual de instalación y mantenimiento en su totalidad.

Todas las operaciones e intervenciones que se deben llevar a cabo para utilizar esta máquina deberán ser efectuadas por personal cualificado.

Nuestro servicio de asistencia técnica está a su disposición para facilitarle toda la información que necesite.

Las diversas operaciones descritas a continuación van acompañadas de recomendaciones o símbolos para informar al usuario sobre los riesgos de accidentes. Es imprescindible que Usted comprenda y respete las varias consignas de seguridad presentadas a continuación.

ATENCIÓN

Recomendación de seguridad relativa a una intervención que pueda dañar o destruir la máquina o equipos alrededor de ella.



Recomendación de seguridad contra los riesgos genéricos que afecten al personal.



Recomendación de seguridad contra un riesgo eléctrico que afecte al personal.

Nota: LEROY-SOMER se reserva el derecho de cambiar las características de sus productos en todo momento para aportarles sus últimos desarrollos tecnológicos. La información que contiene este documento puede por tanto cambiar sin previo aviso.

Copyright 2002 : MOTEURS LEROY-SOMER

Este documento es propiedad de :
MOTEURS LEROY-SOMER

Está prohibido cualquier tipo de reproducción sin la debida autorización previa.

Marcas, modelos y patentes registrados.

Deseamos llamar su atención sobre el contenido de este manual de mantenimiento. Respetando determinadas instrucciones importantes durante la instalación, utilización y mantenimiento de su alternador, podrá disfrutar por muchos años de un funcionamiento sin problemas..

1 - RECEPCIÓN

1.1 - Normas y medidas de seguridad	3
1.2 - Comprobaciones	3
1.3 - Identificación	3
1.4 - Almacenaje	3

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 - Características eléctricas	4
2.2 - Características mecánicas	4

3 - IINSTALACIÓN – PUESTA EN MARCHA

3.1 - Montaje	5
3.2 - Comprobaciones antes de la puesta en marcha.....	5
3.3 - Esquemas de conexión de las bornas	5
3.4 - Puesta en marcha.....	6

4 - MANTENIMIENTO

4.1 - Medidas de seguridad.....	7
4.2 - Mantenimiento habitual.....	7
4.3 - Detección de averías	7
4.4 - Averías mecánicas.....	8
4.5 - Averías eléctricas.....	8
4.6 - Desmontaje, montaje	10

5 - PIEZAS DE REPUESTO

5.1 - Piezas de primer mantenimiento	12
5.2 - Servicio de asistencia técnica.....	12
5.3 - Nomenclatura, despiece	12

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

RECEPCIÓN

1 - RECEPCIÓN

1.1 - Normas y medidas de seguridad

Nuestros alternadores son conformes a la mayoría de las normas internacionales y son compatibles con:

- las recomendaciones de la

Comisión Electrotécnica Internacional

CEI 34-1 (EN 60034) ;

- las recomendaciones de

la Organización Internacional de Normalización ISO 8528;

- la directiva 89/336/CEE de la Comunidad Europea sobre la Compatibilidad Electromagnética (CEM).

- las directivas de la Comunidad Europea

73/23/EEC y 93/68/EEC (Directiva Baja Tensión).

Llevan el marcado CE conforme a la DBT (Directiva Baja Tensión) como componentes de una máquina. A petición de los interesados se puede facilitar una declaración de incorporación.

Antes de utilizar su generador por primera vez, lea detenidamente este manual de instalación y mantenimiento facilitado junto con la máquina. Todas las operaciones efectuadas en el alternador han de ser realizadas por personal cualificado para la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de los elementos eléctricos y mecánicos. Es preciso guardar este manual de mantenimiento durante toda la vida de la máquina y debe ser entregado con ella a cada cambio de propiedad.

Las diversas operaciones descritas a continuación van acompañadas de recomendaciones o símbolos para informar al usuario sobre los riesgos de accidentes. Es imprescindible que Usted comprenda y respete las varias consignas de seguridad presentadas a continuación.

1.2 - Comprobaciones

Al recibir su alternador, compruebe que no haya sufrido ningún daño durante el transporte. Si hubiera señales de choque evidentes, exprese sus reservas ante el transportista (pueden intervenir los seguros de transporte) y después de un control visual, haga girar la máquina a mano para detectar cualquier eventual anomalía.

1.3 - Identificación

El alternador está identificado por una placa de características fijada sobre la carcasa.

Asegurarse que la placa de características de la máquina corresponde al pedido.

La identificación de la máquina se realiza según diferentes criterios (ver a continuación).

Ejemplo de la descripción del tipo: **LSA 36 L7 G6/2**

- LSA : denominación de la gama PARTNER
- 36 : tipo de máquina
- L7 : modelo
- G : Sistema de excitación COMPOUND
- 6/2 : número bobinado / número de polos.

1.3.1 - Placa de características

A fin de poder identificar de manera exacta y rápida su máquina, Usted puede transcribir sus características a la placa de características siguiente.

1.4 - Almacenaje

Mientras no se proceda a su instalación es preciso guardar las máquinas al abrigo de la humedad: en efecto, en condiciones de humedad superior al 90%, el aislamiento de la máquina puede menguar muy rápidamente hasta llegar a ser prácticamente nulo alrededor del 100%; comprobar el estado de la protección antióxido que recubre las partes no pintadas.

Para almacenar la máquina durante un periodo largo de tiempo se puede colocarla dentro de un contenedor precintado (por ejemplo plástico retractable) con bolsitas deshidratantes en el interior, al abrigo de variaciones de temperatura para evitar cualquier fenómeno de condensación durante el almacenaje.

En caso de haber vibraciones cercanas, es preciso reducir el efecto de dichas vibraciones colocando el alternador sobre un soporte amortiguador (placa de caucho u otro) y girar el rotor de una fracción de vuelta cada 15 días para evitar que se marquen las pistas del rodamiento.

LEROY-SOMER ALTERNATEURS PARTNER ALTERNATORS	
LSA <input type="text"/> te <input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/>	
N° <input type="text"/>	
Min-1/R.P.M. <input type="text"/> direction <input type="text"/>	
Altit. <input type="text"/> m above / Weigh <input type="text"/>	
Rlt AV/DE bearing <input type="text"/>	
Rlt AR/N.D. bearing <input type="text"/>	
PUISSANCE / PANG (S1)	
kVA <input type="text"/>	Co ϕ /P.F <input type="text"/>
kW <input type="text"/>	<input type="text"/>
Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>
<hr/>	
kVA <input type="text"/>	Co ϕ /P.F <input type="text"/>
kW <input type="text"/>	<input type="text"/>
Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>
<hr/>	
Temp. <input type="text"/>	Phase <input type="text"/>
<small>Made in France - 1 024 949</small>	
<small>Conforme à C.E.I 60034-1 according to I.E.C 60034.</small>	

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

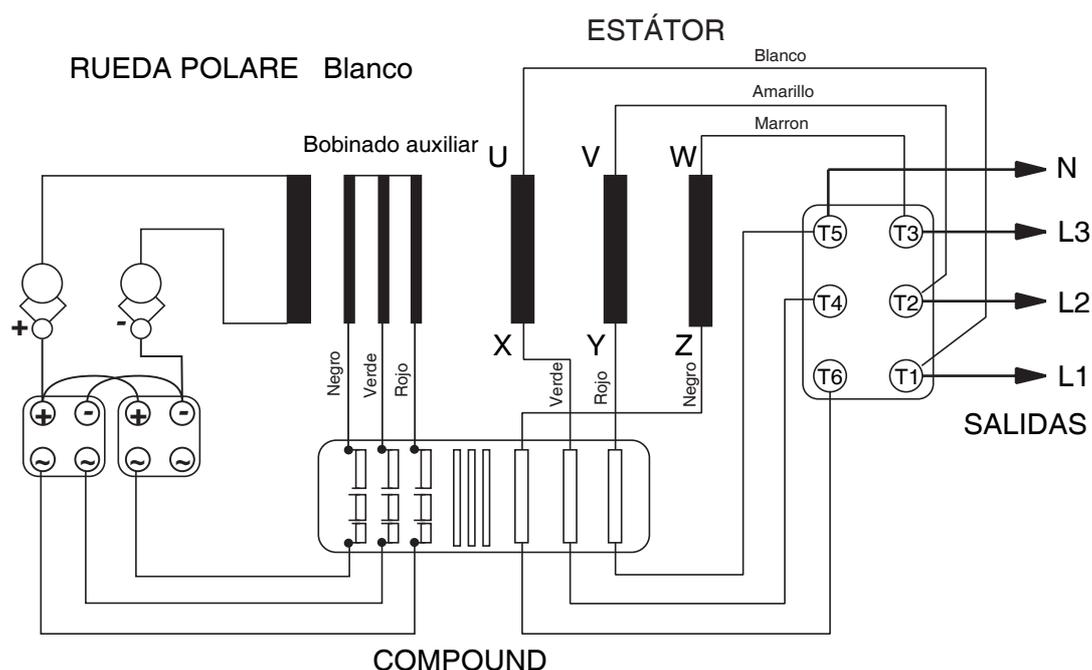
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 - Características eléctricas

El alternador PARTNER LSA 36 trifásico es una máquina con anillos y escobillas. Está autoexcitada con un sistema compound. La supresión de interferencias es conforme a la norma EN 55011, grupo 1, clase B.

2.1.1 - Esquema de principio



2.2 - Características mecánicas

- Carcasa en aluminio
- Palieres en acero o aluminio
- Rodamientos de bolas estancos
- Formas de construcción
 - Monopalier cónico: SAE J 609a B ext 6
 - Monopalier cónico: VAIT 23 & 30
 - Monopalier de disco SAE: IM 1201 (MD 35)
 - Bipalier con brida CEI : IM 1001 (B 34)
- Máquina abierta, autoventilada.
- Índice de protección: IP 23
- Velocidad de rotación: 3000 min-1 / 3600 min-1
- Sentido de giro: horario, visto lado acoplamiento.

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

INSTALACIÓN

3 - INSTALACIÓN

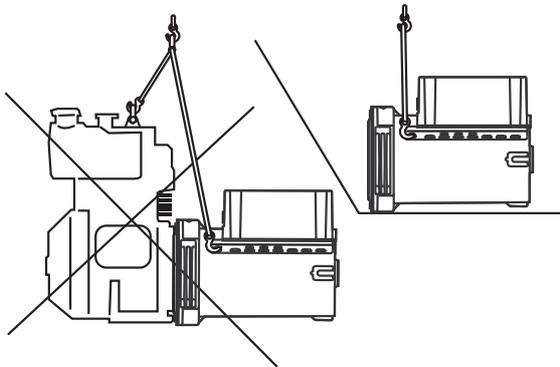
3.1 - Montaje



Todas las operaciones de elevación y desplazamiento deben ser efectuadas con equipos adecuados. Durante las diferentes manipulaciones, la máquina ha de permanecer horizontal.

3.1.1 - Desplazamiento

Los cáncamos de elevación permiten únicamente el manejo del alternador. No se deben utilizar para levantar el grupo completo. Prever un sistema de elevación que respete el entorno de la máquina..



3.2 - Acoplamiento

ATENCIÓN

Antes de acoplar las máquinas, comprobar la compatibilidad mediante un control de las medidas del cono, del volante y del cárter, de la brida, de los discos y de la distancia de las caras de apoyo del alternador.

3.2.1 - Montaje del monopalier SAE J 609a B ext 6

- 1 - Montar la contrabrida (265) en el motor, par de apriete de los tornillos: 40 N.m.
- 2 - Montar el conjunto rotor (4) y estátor (1) en la contrabrida utilizando los 4 tornillos (31) par de 26 N.m y en el eje motor el conjunto tuerca/espárrago (13) con un par de 10 N.m.
- 3 - Montar el tapón (53).

3.2.2 - Montaje del monopalier de discos IM1201 - (MD35)

ATENCIÓN

Durante el acoplamiento se obtiene la alineación de los agujeros de los discos y del volante haciendo girar la polea primaria del motor térmico. No utilizar el ventilador para hacer girar el rotor del alternado.

Tras apretar los tornillos de los discos, comprobar la existencia del juego lateral del cigüeña.

3.2.3 - Montaje del bipolarie IM 1001 (B34)

3.2.3.1 - Acoplamiento polea-correa

Antes de montar el alternador, se deben poner en su sitio las guías utilizadas para tensar la correa. Los tornillos de tensión deben aplicarse en las partes metálicas colocadas correctamente. Esfuerzo radial máx. recomendado 85 kg para una duración del rodamiento hasta 10000 horas.

- Rodamientos utilizados:
- AV 6206 - C 3 protegido 120°C
- AR 6204 - C 3 protegido 120°C
- Diámetro eje: Ø 28 mm
- Longitud eje: 60 mm

Ajustarse a las recomendaciones del fabricante en cuanto a las dimensiones de las correas y de las poleas.

3.2.3.2 - Alternador bipolarie

- Acoplamiento semielástico

Se recomienda alinear esmeradamente las máquinas, comprobando que las diferencias de concentricidad y de paralelismo de los 2 medios manguitos no excedan 0,1 mm.

3.2.4 - Emplazamiento

El sitio donde se va a colocar el alternador ha de ser tal que la temperatura ambiente no pueda sobrepasar los 40°C para las potencias standard (para temperaturas > 40°C, aplicar un coeficiente de desclasificación). El aire fresco exento de humedad y polvo ha de llegar libremente a las rejillas de entrada del aire, situadas en el lado opuesto al acoplamiento. Es esencial impedir no sólo la recirculación del aire caliente de la máquina o del motor, sino también de los humos de escape.

3.3 - Controles antes de la primera puesta en marcha

3.3.1 - Verificaciones eléctricas



Se prohíbe terminantemente poner en marcha un alternador, nuevo o no, si el aislamiento es inferior a 1 Megaohmio para el estátor y a 100 000 Ohmios para los otros devanados.

Para encontrar los valores mínimos antedichos hay varios métodos.

- a) Deshidratar la máquina sin el capó durante 24 horas en una estufa a una temperatura de unos 80 °C
- b) Soplar aire caliente en la entrada del aire, asegurando la rotación de la máquina.

- comprobar que la conexión corresponda a la tensión de red del sitio (ver § 3.4)

3.3.2 - Verificaciones mecánicas

Antes del primer arranque comprobar que:

- los tornillos y tuercas de fijación de las patas estén apretados con el par,
- el aire de enfriamiento sea aspirado libremente,
- el acoplamiento sea correcto.

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

INSTALACIÓN

3.4 - Esquemas de conexión de las bornas

La modificación de las conexiones se realiza desplazando las bornas en las bornas. El código del bobinado viene indicado en la placa de características.



Todas las operaciones en las bornas del alternador durante las reconexiones o las comprobaciones se deben realizar con la máquina parada.

D
3 fases

Bobinado	50 Hz	60 Hz
6 S	380 - 420	-
		-
		-

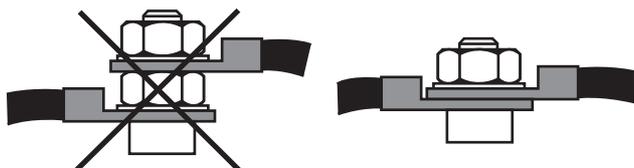
3.4.1 - Verificaciones de las conexiones



Las instalaciones eléctricas deben ser conformes a la legislación vigente en el país de utilización.

Comprobar que:

- el dispositivo de corte diferencial, conforme a la legislación sobre la protección de las personas, vigente en el país de uso, haya sido bien instalado en la salida de potencia del alternador, lo más cerca posible de él.
- la máquina esté conectada terminal con terminal y conforme al esquema de conexión de las bornas.



- las eventuales protecciones no estén disparadas,
- no haya cortocircuito entre fases o entre las bornas de salida del alternador y el armario de control del grupo electrógeno (parte del circuito no protegida por los disyuntores o relés del armario).

3.5 - Puesta en marcha y ajuste



El arranque y la utilización de la máquina no son posibles si la instalación no cumple las instrucciones y normas establecidas en este manual.

La máquina es ensayada y ajustada en la fábrica. Al primer uso sin carga es preciso comprobar que la velocidad de transmisión sea correcta y estable (ver la placa de características). Cuando se aplica la carga, la máquina ha de recuperar su velocidad nominal y su tensión; sin embargo, si el funcionamiento fuese irregular, se deberá efectuar una averiguación de avería (ver § 4.4).

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

MANTENIMIENTO

4 - MANTENIMIENTO

4.1 - Medidas de seguridad



Es preciso realizar estrictamente las operaciones de mantenimiento o de reparación a fin de evitar riesgos de accidentes y mantener la máquina en su estado original.



Todas estas operaciones efectuadas en el alternador han de ser realizadas por personal cualificado para la puesta en marcha, el mantenimiento y la reparación de los elementos eléctricos y mecánicos.

Antes de efectuar cualquier operación en la máquina, comprobar que ésta no se pueda poner en marcha con un sistema manual o automático y que se hayan entendido los principios de funcionamiento del sistema.

4.2 - Mantenimiento ordinario

4.2.1 - Control tras la puesta en marcha

Al cabo de unas 20 horas de operación, comprobar el apriete de todos los tornillos de fijación de la máquina, su estado general y las diferentes conexiones eléctricas de la instalación.

4.2.2 - Circuito de ventilación

Se recomienda prestar atención a que no se reduzca la circulación de aire debido a una obstrucción parcial de las rejillas de aspiración y descarga: barro, fibras, hollín, etc.

4.2.3 - Rodamientos

Los rodamientos están lubricados de por vida. Vigilar el aumento de temperatura de los rodamientos, que no debe superar los 90° C. Si se supera este valor es preciso parar la máquina y proceder a una comprobación.

4.2.4 - Mantenimiento eléctrico

Verificación del desgaste de las escobillas.

Verificar periódicamente el desgaste de las escobillas:

- cada 750 H.

Una escobilla se considera gastada cuando, estando libre, del portaescobillas salen sólo 5 mm

Producto de limpieza para los devanados

ATENCIÓN

No utilizar: tricloretileno, percloroetileno, tricloreetano y todos los productos alcalinos.

Se pueden utilizar determinados productos desengrasantes y volátiles puros como por ejemplo:

- Gasolina normal (sin aditivos); inflamable

- Tolueno (poco tóxico); inflamable
- Benceno (o bencina, tóxico); inflamable
- Ciclohexano (no tóxico); inflamable.

Limpieza estátor, rotor

Los aislantes y el sistema de impregnación no son atacados por los disolventes (ver la lista anterior de los productos autorizados).

Se debe evitar que el producto de limpieza fluya hacia las ranuras. Aplicar el producto con un pincel repasando a menudo una esponja para evitar acumulaciones en la carcasa. Secar el bobinado con un trapo seco. Dejar evaporar los rastros antes de cerrar la máquina.

4.2.5 - Mantenimiento mecánico

ATENCIÓN

Se prohíbe utilizar agua o un aparato de limpieza a alta presión para limpiar la máquina. Todo desperfecto debido a esta utilización quedará desamparado de nuestra garantía.

Para desengrasar la máquina se debe utilizar un pincel y un producto desengrasante. Para quitar el polvo utilizar aire comprimido.

Después de limpiar el alternador es imprescindible comprobar el aislamiento de los bobinados (véase § 4.5.1).

4.3 - Detección de averías

Si, a la puesta en marcha, el funcionamiento del alternador es anómalo, es preciso averiguar el origen de la avería.

Para ello cabe comprobar que:

- las protecciones estén bien conectadas,
- las conexiones y los enlaces sean conformes a los esquemas de los manuales adjuntos a la máquina,
- la velocidad del grupo sea correcta (ver § 1.3.).

Repetir todas las operaciones indicadas en el capítulo 3.

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

MANTENIMIENTO

4.4 - Averías mecánicas

Defecto		Acción y posibles consecuencias
Rodamiento	Calentamiento excesivo del o de los palieres (temperatura > 80 °C de los rodamientos con o sin ruido anómalo)	- Si el rodamiento se ha vuelto azul o si la grasa está carbonizada, cambiar el rodamiento. - Rodamiento mal bloqueado. - Mala alineación de los palieres (brida mal encajada).
Temperatura anómala	Calentamiento excesivo de la carcasa del alternador (más de 40° C por encima de la temperatura ambiente)	- Entrada-salida del aire parcialmente obstruida o recirculación del aire caliente desde el alternador o el motor térmico - Funcionamiento del alternador a una tensión demasiado alta (> al 105% de Un con carga.) - Funcionamiento del alternador en sobrecarga
Vibraciones	Vibraciones excesivas	- Alineación incorrecta (acoplamiento) - Amortiguación defectuosa o juego en el acoplamiento
	Vibraciones excesivas y zumbido procedentes de la máquina	- Cortocircuito del estátor.
Ruidos anómalos	Choque violento, eventualmente seguido de zumbido y vibraciones	- Cortocircuito en la instalación - Ruptura o deterioro del acoplamiento - Ruptura o torsión del extremo de eje. - Desplazamiento y puesta en cortocircuito del bobinado de la rueda polar. - Ruptura o desbloqueo del ventilador - Destrucción de los diodos giratorios.

4.5 - Averías eléctricas

Defecto	Acción	Control/Origen
Falta de tensión sin carga al arranque	Aplicar 6 V continua en (+) y (-) en la salida del puente durante 1 segundo	- Comprobar que no haya hilos desconectados ni interrupciones en los circuitos. - Comprobar las escobillas (continuidad de + y de - salida puente de diodos y estado de las escobillas) - Cebiar con una tensión de 6V entre el + y el - del puente de diodos
Tensión demasiado baja	Comprobar la velocidad de accionamiento	Ajustar la velocidad del grupo. - Comprobar la resistencia de la rueda polar. - Comprobar las conexiones del compound y el apriete de la culata.
Tensión demasiado alta	Reducir la velocidad	Ajustar la velocidad del grupo. - Comprobar el apriete de la culata y el ajuste del compound.
Tensión limitada sin carga y demasiado baja con carga		- Comprobar las conexiones del compound, comprobar que no estén invertidas.
Tensión desequilibrada	Resistencias desequilibradas	Comprobar las resistencias del estátor

4.5.1 - Mediciones de las resistencias de los bobinados ESTÁTOR



Durante esta operación, comprobar que el alternador esté parado y desconectado de cualquier carga exterior.

- Desenroscar los 4 tornillos de fijación del capó.
- Desconectar los hilos del condensador para leer la resistencia de la fase auxiliar
- Desconectar los hilos del bobinado en la placa y compound para leer la resistencia de la fase principal.

Resistencias Ω Estátor 2 P	Bobinado principal RP1	Bobinado auxiliar RP2
	50 Hz	50 Hz
LSA 36 L1	3,15	2,07
LSA 36 L35	2,3	2,01
LSA 36 L5	1,97	2,28
LSA 36 L7	1,26	1,68
LSA 36 L8	1,19	1,86

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

MANTENIMIENTO

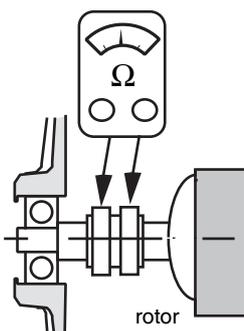
4.5.2 - Mediciones de las resistencias de los bobinados ROTOR



Durante esta operación, comprobar que el alternador esté desconectado de cualquier carga exterior.

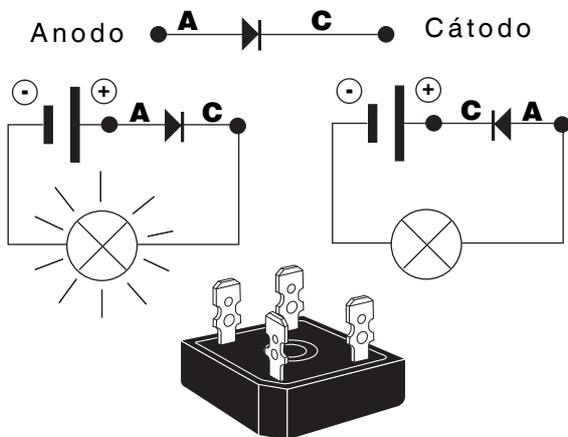
- Desenroscar los 4 tornillos de fijación (31) de la contrabrida (265)
- Desoldar los hilos de los diodos para medir la resistencia de cada bobinado

Resistencias Ω Rotor 2 P	RP1 - 50 Hz
LSA 36 L1	4,72
LSA 36 L35	5,58
LSA 36 L5	5,94
LSA 36 L7	7,02
LSA 36 L8	7,79



4.5.3 - Verificación de los diodos

Un diodo en buen estado debe permitir el paso de la intensidad únicamente en el sentido de ánodo hacia cátodo.



4.6 - Desmontaje, remontaje (cf. § 5.3.1., 5.3.2 & 5.3.3.)



Esta operación ha de ser efectuada durante el periodo de garantía, en un taller autorizado LEROY-SOMER o en nuestras fábricas, so pena de perder la garantía.

ATENCIÓN

En caso de manipulación, la máquina debe estar horizontal (rotor no bloqueado en translación).

4.6.1 - Herramientas necesarias

Para el desmontaje total de la máquina es mejor disponer de las siguientes herramientas:

- 1 llave de carraca
- 1 llave dinamométrica
- 1 vaso de 8 mm / 13 mm / 7 mm
- 1 racor TORX T20
- 1 extractor.

4.6.2 - Par de apriete de la tornillería

IDENTIFICACIÓN	\varnothing tornillos	Par N.m
Tornillo contrabrida (cárter 31)	M8	26 N.m
Tornillo contrabrida (VAIT)	M8	26 N.m
Tornillo palier delantero (cárter 31)	M8	26 N.m
Espárrago montaje (SAE J609)	5/16 - UNF	10 N.m
Espárrago montaje (VAIT 23)	5/16 - UNF	10 N.m
Espárrago montaje (VAIT 30)	M 14	10 N.m
Fijación capó	M5	4 N.m
Fijación portaescobillas	M4	3 N.m

ATENCIÓN

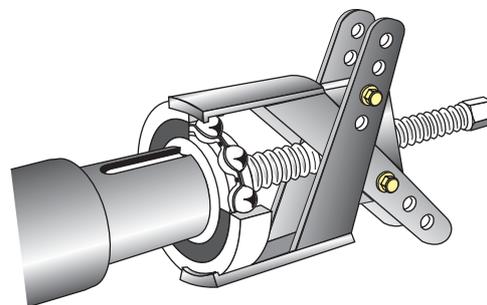
Antes de cualquier operación que requiera el desmontaje del estátor o del rotor, remontar los portaescobillas.

4.6.3 - Acceso a las conexiones

Desenroscar los 4 tornillos de fijación (49), luego quitar el capó.

4.6.4 - Sustitución del rodamiento trasero

- Desenroscar los 4 tornillos de fijación (31) de la contrabrida (265) en monopalier, o del palier (30) en bipalier.
- Sacar el estátor (1) prestando atención a los bobinados.
- Quitar el rodamiento (70) con un extractor de tornillo central (ver plano).
- Reemplazar el rodamiento y la junta tórica (349).



4.6.5 - Sustitución del rodamiento delantero

- Aflojar el espárrago de montaje (13)
- Quitar los 4 tornillos de fijación (31) del palier delantero (30)
- Quitar el conjunto estátor del rotor (cuidado con los bobinados y las escobillas)

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

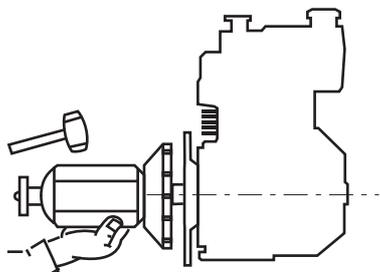
MANTENIMIENTO

Sacar el conjunto palier (30) + el extremo de eje (23) del rotor (4) golpeando el extremo del espárrago de montaje (13) con un mazo

- Quitar el circlips (412)
- Extraer el extremo de eje (23) y el rodamiento (60) del palier (30)
- Quitar el circlips (284)
- Extraer el rodamiento (60) con un extractor.
- Reemplazar el rodamiento.

4.6.6 - Desmontaje del rotor en acoplamiento cónico

- Desenroscar los 4 tornillos de fijación (31) de la contrabrida (265)
 - Sacar el estátor (1) prestando atención a los bobinados.
 - Desenroscar el espárrago de inducido (13) del rotor (4).
- Utilizar un mazo sosteniendo el rotor con una mano y golpear firmemente, con el mazo en la otra mano, sobre un polo saliente para hacer salir el rotor del eje motor (ver plano).



4.6.7 - Sustitución de las escobillas

- Destornillar los portaescobillas
- Destornillar los cuatro tornillos de fijación de la platina y sin desconectar desplazarla para sacar el portaescobillas.

4.6.8 - MONTAJE DEL GRUPO

- Efectuar al revés las operaciones de desmontaje.

ATENCIÓN

NOTA : Durante las varias operaciones de mantenimiento, comprobar la presencia de la junta tórica en el cárter estátor. Cuando la máquina está en almacén, comprobar que el portaescobillas esté desmontado.

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

PIEZAS DE REPUESTO

5 - PIEZAS DE REPUESTO

5.1 - Piezas de primer mantenimiento

En opción hay disponibles unos kits de primera urgencia.
Su composición es la siguiente :

N.	Descripción	Codificación
48	Kit capot + placa desnuda	-
47	Kit placa completa precableada	-
265	Kit brida SAE J 609a Bext6	-
-	Kit brida VAIT	-
110	Kit diodos + rodamiento trasero	-
-	Kit brida SAE 5	-
30	Kit brida B3 palier montado	-
-	Kit B34 palier montado	-

5.2 - Servicio de asistencia técnica

Nuestro servicio de asistencia técnica está a su disposición para facilitarle toda la información que necesite.

Para cualquier pedido de piezas de repuesto es preciso indicar el tipo completo de la máquina, su número de serie y la información presentada en la placa de características.

Diríjase a su contacto habitual o bien a :

MOTEURS LEROY-SOMER

Usine de Sillac/Alternateurs

ATENCIÓN

Las referencias de las piezas deben tomarse de los dibujos de despiece y su denominación de la nomenclatura.

Una amplia red de centros de servicio puede proporcionar rápidamente las piezas necesarias.

Para asegurar el buen funcionamiento y la seguridad de nuestras máquinas, recomendamos utilizar piezas de repuesto originales.

En caso contrario el fabricante no será responsable si hubiera daños.

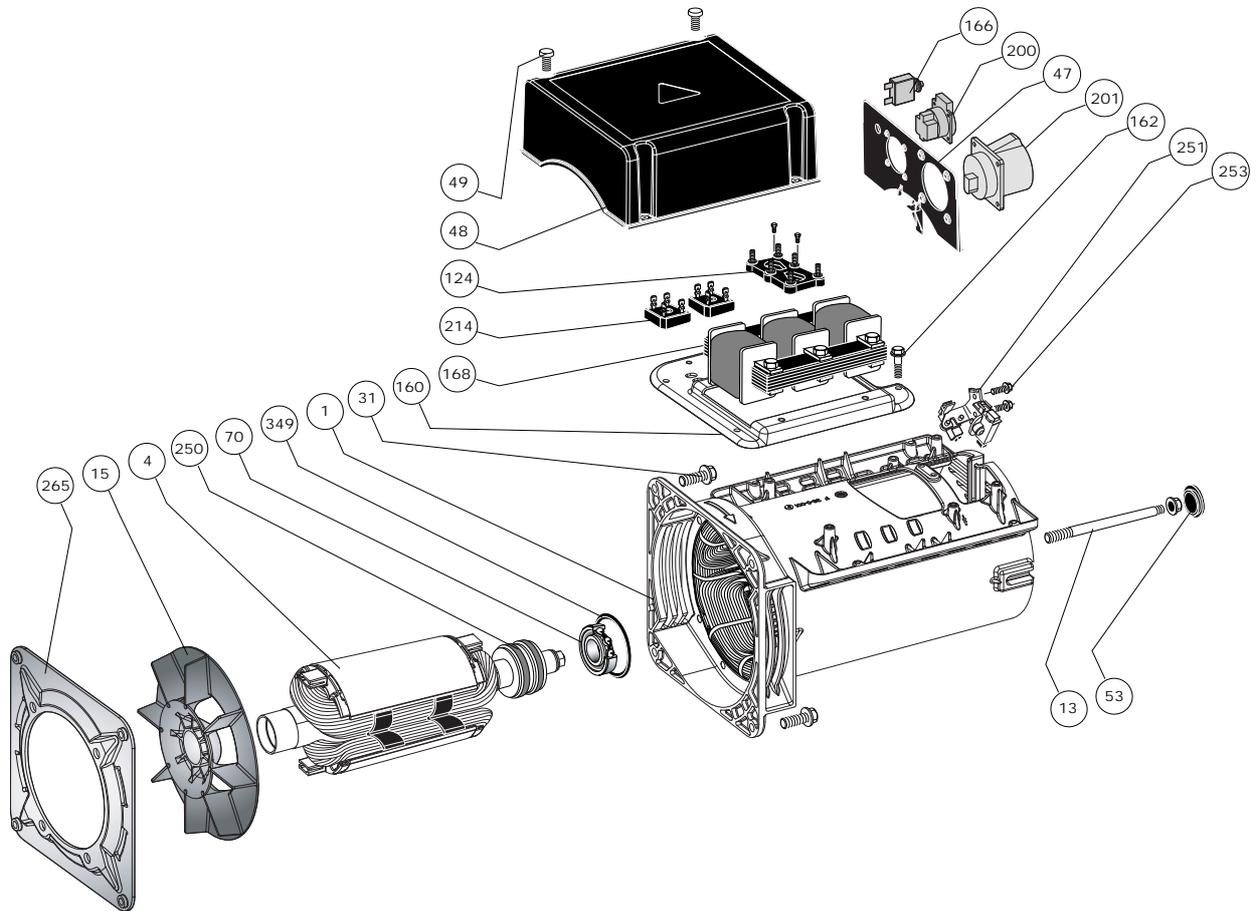
LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

PIEZAS DE REPUESTO

5.3 - Nomenclatura, despiece

5.3.1 - LSA 36 - monopaliier SAE J 609



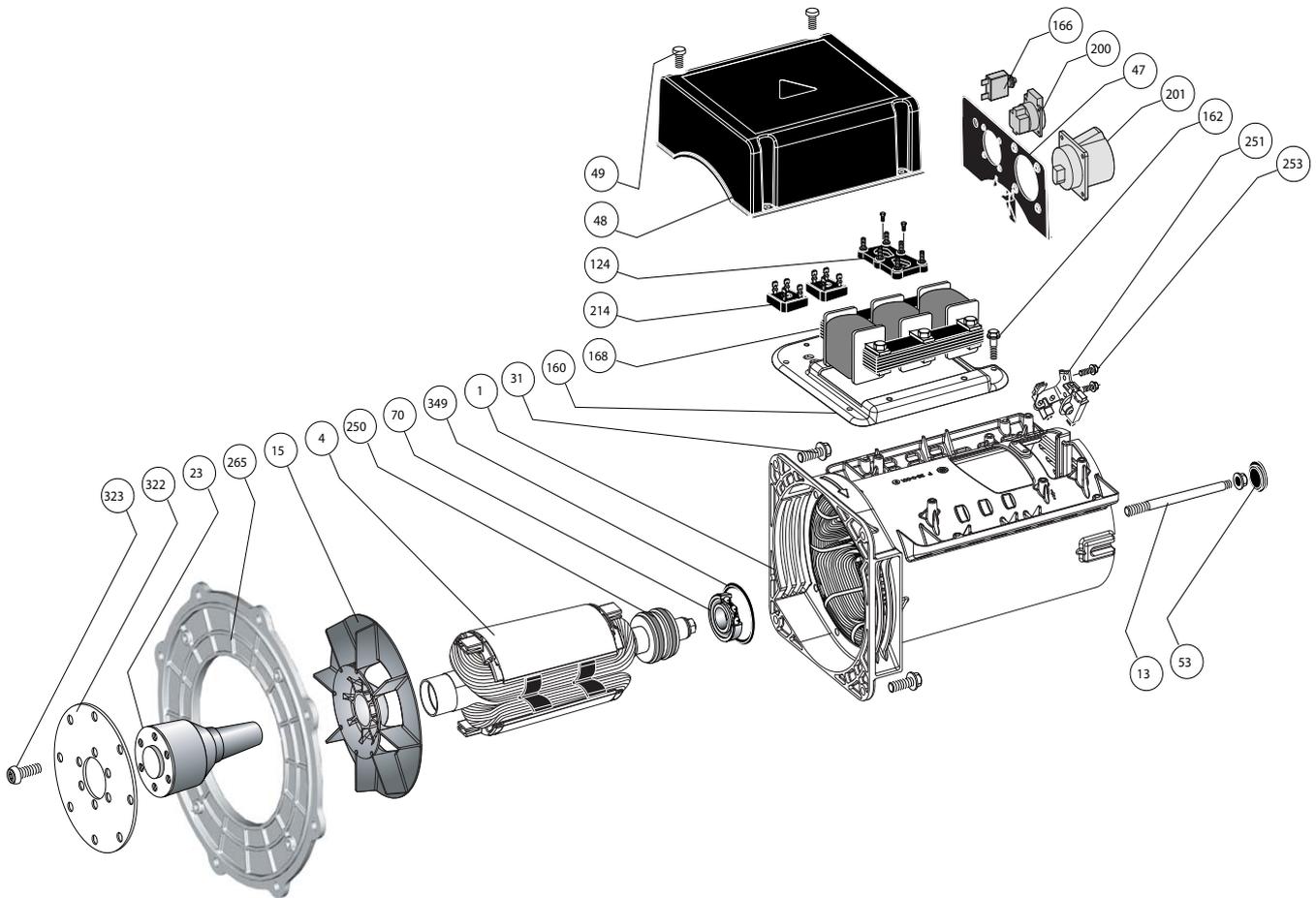
N°	Cant.	Descripción	N°	Cant.	Descripción
1	1	Conjunto estátor	251	1	Portaescobillas
4	1	Conjunto rotor	253	1	Tornillo de fijación
13	1	Espárrago de montaje	265	1	Contrabrida
15	1	Turbina	349	1	Junta tórica
31	4	Tornillo de fijación			
47	1	Placa			
48	1	Capot			
49	4	Tornillo del capot			
53	1	Tapón			
70	1	Rodamiento trasero			
124	2	Placa de bornas			
160	1	Platina de compound			
166	1	Disyuntor			
168	1	Transformador de compound			
200	1	Toma monofásica			
201	1	Toma trifásica			
214	2	Puente de alimentación			
250	1	Colector			

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

PIEZAS DE REPUESTO

5.3.2 - LSA 36 - monopalier de disco



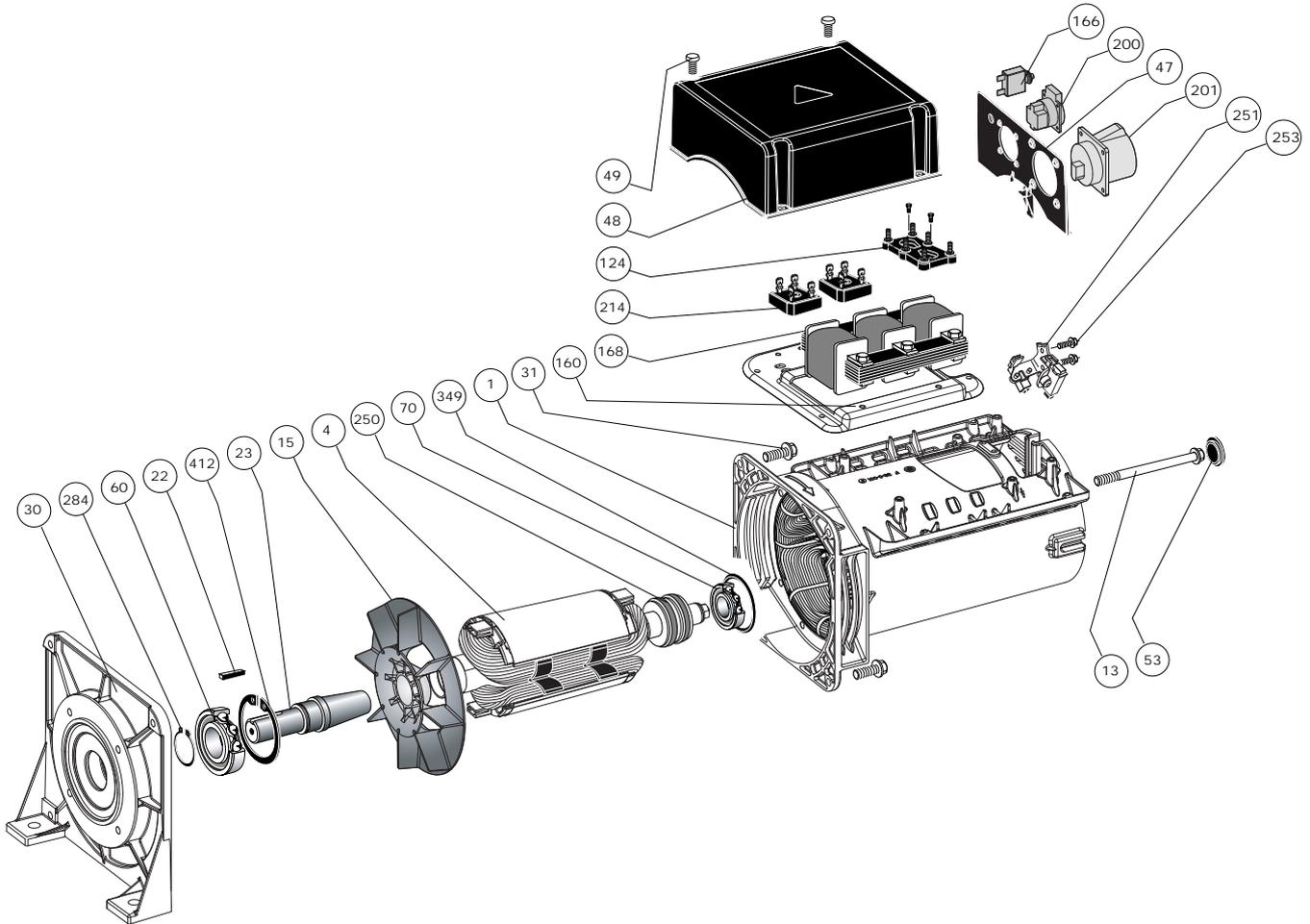
N°	Cant.	Descripción	N°	Cant.	Descripción
1	1	Conjunto estátor	214	2	Puente de alimentación
4	1	Conjunto rotor	250	1	Colector
13	1	Espárrago de montaje + tierra	251	1	Portaesobillas
15	1	Turbina	253	1	Tornillo de fijación
23	1	Extremo de eje cilíndrico	265	1	Contrabrida
31	4	Tornillo de fijación	322	1	Disco de acoplamiento
47	1	Placa	323	6	Tornillo de fijación
48	1	Capot	349	1	Junta tórica
49	4	Tornillo del capot			
53	1	Tapón			
70	1	Rodamiento trasero			
124	2	Placa de bornas			
160	1	Platina de compound			
162	4	Tornillo de fijación			
166	1	Disyuntor			
168	1	Transformador de compound			
200	1	Toma monofásica			
201	1	Toma trifásica			

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

PIEZAS DE REPUESTO

5.3.3 - LSA 36 - bipolar



N°	Cant.	Descripción	N°	Cant.	Descripción
1	1	Conjunto estátor	168	1	Transformador de compound
4	1	Conjunto rotor + tierra	200	1	Toma monofásica
13	1	Espárrago de montaje	201	1	Toma trifásica
15	1	Turbina	214	2	Puente de alimentación
22	1	Clavette	250	1	Colector
23	1	Extremo de eje cilíndrico	251	1	Portaescobillas
30	1	Flasque Avant	253	1	Tornillo de fijación
31	4	Tornillo de fijación	284	1	Circlips
47	1	Placa	349	1	Junta tórica
48	1	Capot	412	1	Circlips
49	4	Tornillo del capot			
53	1	Tapón			
60	1	Roulement avant			
70	1	Rodamiento trasero			
124	2	Placa de bornas			
160	1	Platina de compound			
162	4	Tornillo de fijación			
166	1	Disyuntor			

LSA 36 - 2 POLOS - TRIFÁSICO

ALTERNADORES

NOTES



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