

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

Installazione e manutenzione

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

Questo è il manuale dell'alternatore che avete appena acquistato.

Questa gamma di nuova generazione si avvale dell'esperienza di un produttore leader a livello mondiale che unisce una tecnologia avanzata ad un rigoroso controllo qualità.

LE MISURE DI SICUREZZA

Prima di mettere in funzione la vostra macchina, leggere attentamente questo manuale di installazione e manutenzione.

Tutte le operazioni e gli interventi da effettuare per la gestione di questa macchina dovranno essere realizzati da personale qualificato.

Il nostro servizio di assistenza tecnica è a vostra disposizione per qualunque informazione.

I vari interventi descritti in questo manuale sono corredati da note o da simboli che informano l'utente sui rischi di incidente. È indispensabile conoscere e rispettare le segnalazioni di sicurezza riportate.

ATTENZIONE

Nota di sicurezza per un intervento che può danneggiare o distruggere la macchina o gli elementi circostanti.



Simbolo di sicurezza che indica un pericolo generico per il personale.



Simbolo di sicurezza che indica un pericolo di natura elettrica per il personale.

Nota: LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare, in qualunque momento, le caratteristiche dei propri prodotti per apportarvi gli ultimi sviluppi tecnologici. Le informazioni contenute in questo documento sono suscettibili di modifiche senza preavviso.

Copyright 2002: MOTEURS LEROY-SOMER

Questo documento è proprietà di:

MOTEURS LEROY-SOMER

Non può essere riprodotto, in alcuna forma, senza il nostro previo consenso.

Marchi, modelli e brevetti depositati.

Ora, desideriamo richiamare la vostra attenzione sul contenuto di questo manuale di manutenzione. Infatti, il rispetto di pochi punti essenziali, durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del vostro alternatore, vi permetterà di garantirne il corretto funzionamento per molti anni.

1 - RICEVIMENTO

1.1 - Norme e misure di sicurezza	3
1.2 - Controllo.....	3
1.3 - Identificazione	3
1.4 - Stoccaggio	3

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 - Caratteristiche elettriche	4
2.2 - Caratteristiche meccaniche.....	4

3 - INSTALLAZIONE – MESSA IN SERVIZIO

3.1 - Montaggio	5
3.2 - Controlli alla messa in servizio.....	5
3.3 - Schemi di collegamento dei morsetti	5
3.4 - Messa in servizio	6

4 - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

4.1 - Misure di sicurezza	7
4.2 - Manutenzione ordinaria	7
4.3 - Rilevamento guasti	7
4.4 - Guasti meccanici.....	8
4.5 - Guasti elettrici	8
4.6 - Smontaggio, rimontaggio	10

5 - PEZZI SEPARATI

5.1 - Pezzi di prima manutenzione.....	12
5.2 - Servizio assistenza tecnica.....	12
5.3 - Nomenclatura, esplosi	12

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

RICEVIMENTO

1 - RICEVIMENTO

1.1 - Norme e misure di sicurezza

I nostri alternatori sono conformi alla maggior parte delle norme internazionali e compatibili con:

- le raccomandazioni della

Commissione Elettrotecnica Internazionale

IEC 34-1 (EN 60034);

- le raccomandazioni della

International Standard Organisation ISO 8528;

- la direttiva 89/336/CEE della Comunità Europea sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC).

- le direttive della Comunità Europea

73/23/EEC e 93/68/EEC (Direttiva Bassa Tensione).

Sono marcati CE secondo la DBT (Direttiva Bassa Tensione) come componenti di una macchina. Su richiesta, può essere fornita una dichiarazione di incorporazione.

Prima di usare il generatore, leggere attentamente il manuale d'installazione e manutenzione fornito con la macchina. Tutte queste operazioni, sul generatore, vanno eseguite da personale formato su messa in servizio e manutenzione degli elementi elettrici e meccanici. Queste istruzioni di manutenzione devono essere conservate per tutta la vita operativa della macchina e, in caso di cessione, devono essere consegnate con la macchina.

I vari interventi descritti in questo manuale sono corredati da note o da simboli che informano l'utente sui rischi di incidente. È indispensabile conoscere e rispettare le segnalazioni di sicurezza riportate.

1.2 - Controllo

Al ricevimento del vostro alternatore, verificate la presenza di eventuali danni dovuti al trasporto. In presenza di evidenti segni d'urto, notificate al trasportatore le vostre riserve (eventuale intervento delle assicurazioni) e, dopo un controllo visivo, girate manualmente la macchina per mettere in risalto un'eventuale anomalia..

1.3 - Identificazione

L'identificazione dell'alternatore è riportata su una targa incollata sulla carcassa.

Verificare la conformità tra i dati riportati sulla targa d'identificazione della macchina e quelli indicati sul vostro ordine.

Il nome della macchina viene definito in base a diversi criteri (vedere sotto).

Esempio di descrizione del tipo: **LSA 36 L7 G6/2**

- LSA : nome della gamma PARTNER
- 36 : tipo di macchina
- L7 : modello
- G : Sistema d'eccitazione COMPOUND (ACC)
- 6/2 : numero dell'avvolgimento / numero di poli.

1.3.1 - Targa di identificazione

Per avere sempre a portata di mano, in modo rapido e preciso, i dati della vostra macchina, potete ritrascrivere le sue caratteristiche sulla seguente targa di identificazione.

1.4 - Stoccaggio



In attesa della messa in servizio, le macchine devono essere conservate al riparo dall'umidità: infatti, per valori igrometrici superiori al 90%, l'isolamento della macchina può diminuire molto rapidamente per diventare praticamente nullo vicino al 100%; controllare lo stato della protezione antiruggine delle parti non verniciate.

Per uno stoccaggio di durata molto lunga, è possibile avvolgere la macchina in un rivestimento sigillato (plastica termosaldata, ad esempio) con sacchetti disidratanti all'interno, al riparo da brusche e frequenti variazioni di temperatura, per evitare la formazione di condensa nel periodo di stoccaggio.

In presenza di vibrazioni nell'ambiente circostante, cercare di ridurre l'effetto di tali vibrazioni collocando il generatore su un supporto ammortizzante (piastra di gomma o altro) e ruotare il rotore di una frazione di giro ogni 15 giorni per evitare di segnare gli anelli dei cuscinetti..

LEROY-SOMER ALTERNATEURS PARTNER ALTERNATORS																					
LSA <input type="text"/>	te <input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/>																				
N° <input type="text"/>	<input type="text"/>																				
Min-1/R.P.M. <input type="text"/>	direction <input type="text"/>																				
Altit. <input type="text"/>	max. Weigh <input type="text"/>																				
Rlt AV/DE bearing <input type="text"/>																					
Rlt AR/N.D. bearing <input type="text"/>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PUISSANCE / TRIANG (S1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>kVA <input type="text"/></td> <td>CoSϕ/P.F. <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>kW <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Voltage <input type="text"/></td> <td>Amps <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>kVA <input type="text"/></td> <td>CoSϕ/P.F. <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>kW <input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Voltage <input type="text"/></td> <td>Amps <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">-----</td> </tr> <tr> <td>Temp. <input type="text"/></td> <td>Phase <input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>		PUISSANCE / TRIANG (S1)		kVA <input type="text"/>	CoS ϕ /P.F. <input type="text"/>	kW <input type="text"/>	<input type="text"/>	Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>	-----		kVA <input type="text"/>	CoS ϕ /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"/>
PUISSANCE / TRIANG (S1)																					
kVA <input type="text"/>	CoS ϕ /P.F. <input type="text"/>																				
kW <input type="text"/>	<input type="text"/>																				
Voltage <input type="text"/>	Amps <input type="text"/>																				

kVA <input type="text"/>	CoS ϕ /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"/>																				
 166631  Conforme à C.E.I 60034-1 according to I.E.C 60034.																					

Made in France - 1 024 999

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

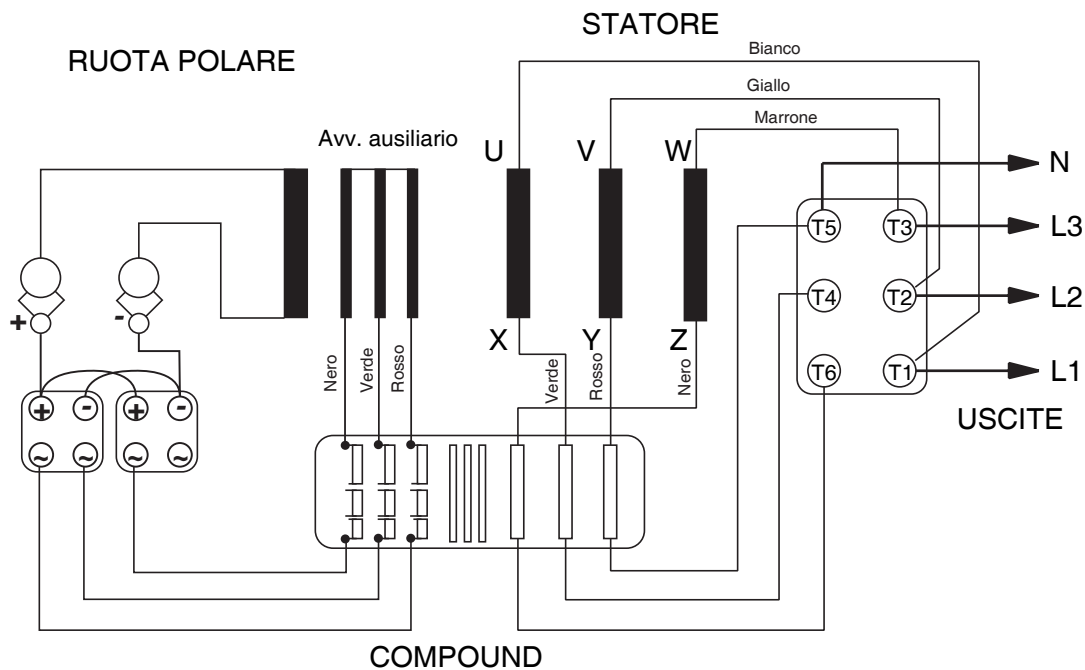
CARATTERISTICHE TECNICHE

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 - Caratteristiche elettriche

L'alternatore PARTNER LSA 36 trifase è una macchina con anelli e spazzola. È autoeccitata da un sistema ccompound. Il dispositivo antidisturbo è conforme alla norma EN 55011, gruppo 1, classe B.

2.1.1 - Schema di principio



2.2 - Caratteristiche meccaniche

- Carcasa in alluminio
- Scudi in acciaio o alluminio
- Cuscinetti a sfere lubrificati a vita
- Forme di costruzione
 - Monosupporto a cono : SAE J 609a B ext 6
 - Monosupporto a cono : VAIT 23 & 30
 - Monosupporto a disco SAE : IM 1201 (MD 35)
 - Bisupporto con flangia IEC : IM 1001 (B 34)
- Macchina aperta, autoventilata.
- Indice di protezione: IP 23
- Velocità di rotazione: 3000 min⁻¹ / 3600 min⁻¹
- Senso orario

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

INSTALLAZIONE

3 - INSTALLAZIONE

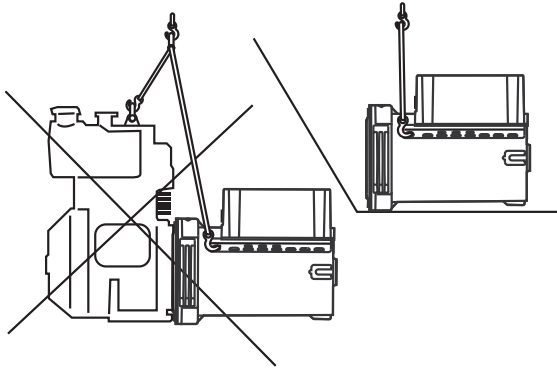
3.1 - Montaggio



Tutte le operazioni di sollevamento e di movimentazione devono essere realizzate con materiale affidabile. Durante le operazioni, la macchina deve restare in posizione orizzontale.

3.1.1 - Movimentazione

I punti di sollevamento sono previsti solo per lo spostamento dell'alternatore. Non devono essere utilizzati per sollevare il gruppo completo. Prevedere un sistema di sollevamento adatto alla struttura della macchina.



3.2 - Collegamento

ATTENZIONE

Prima di accoppiare le macchine, verificare la compatibilità con un controllo delle dimensioni del cono, del volano e del carter, della flangia, dei dischi e del disassamento dell'alternatore.

3.2.1 - Montaggio del monosupporto SAE J 609a B ext 6

- 1 - Montare la controflangia (265) sul motore, coppia di serraggio delle viti: 40 N.m.
- 2 - Montare il gruppo rotore (4) e statore (1) sulla controflangia con le 4 viti (31) alla coppia di 26 N.m e sull'albero motore il gruppo dado/tirante (13) alla coppia di 10 N.m.
- 3 - Montare il tappo (53).

3.2.2 - Montaggio del monosupporto a dischi IM1201 - (MD35)

ATTENZIONE

Durante il collegamento, l'allineamento dei fori dei dischi e del volano si ottiene con la rotazione della puleggia principale del motore termico. Non utilizzare la ventola per far ruotare il rotore dell'alternatore.

Dopo il serraggio delle viti dei dischi, verificare l'esistenza del gioco laterale dell'albero a gomito.

3.2.3 - Montaggio del bisupporto IM 1001 (B34)

3.2.3.1 - Accoppiamento puleggia-cinghia

Le slitte utilizzate per tendere le cinghie devono essere posizionate prima del montaggio dell'alternatore.

Le viti di tensionamento devono essere applicate solo sulle parti metalliche e disposte adeguatamente.

Sforzo radiale max. raccomandato 85 kg per una durata del cuscinetto fino a 10000 ore.

- Cuscinetti utilizzati:
- AV 6206 - C 3 protetto 120°C
- AR 6204 - C 3 protetto 120°C
- Diametro albero: Ø 28 mm
- Lunghezza albero: 60 mm

Attenersi strettamente alle raccomandazioni del fabbricante per le dimensioni delle cinghie e delle pulegge.

3.2.3.2 - Alternatore bisupporto

- Manicotto semielastico

Si consiglia di allineare accuratamente le macchine controllando che gli scarti di concentricità e di parallelismo dei 2 semigiunti non superino 0,1 mm.

3.2.4 - Posizionamento

Il locale in cui viene sistemato l'alternatore deve essere tale che la temperatura ambiente non possa superare i 40°C per le potenze standard (per temperature > 40°C, applicare un coefficiente di declassamento). L'aria fresca, senza umidità e polveri, deve arrivare liberamente alle griglie d'aria situate sul lato opposto all'accoppiamento. È indispensabile impedire il riciclo dell'aria calda che esce dalla macchina o dal motore termico nonché del gas di scarico.

3.3 - Controlli alla prima messa in funzione

3.3.1 - Controlli di natura elettrica



È espressamente vietato mettere in servizio un alternatore, nuovo o meno, se l'isolamento è inferiore a 1 megaohm per lo statore e a 100 000 ohm per gli altri avvolgimenti.

Per ritrovare i valori minimi sopra indicati, esistono diversi metodi.

a) Asciugare la macchina, senza la copertura, per 24 ore in forno, ad una temperatura di circa 80 °C

b) Soffiare aria calda all'entrata dell'aria, facendo ruotare la macchina.

- verificare che il collegamento corrisponda alla tensione operativa della rete (vedere § 3.3)

3.3.2 - Verifiche meccaniche

Prima dell'avviamento, verificare che:

- le viti e i dadi di fissaggio dei piedini siano serrati alla coppia,
- l'aria di raffreddamento entri liberamente,
- l'accoppiamento sia corretto.

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI INSTALLAZIONE

3.4 - Schemi di collegamento dei morsetti

La modifica dei collegamenti si realizza spostando le barrette sui morsetti. Il codice dell'avvolgimento è indicato sulla targa di identificazione.



Tutti gli interventi sui morsetti dell'alternatore, durante i ricollegamenti o i controlli, devono essere eseguiti a macchina ferma.

D
3 fasi

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

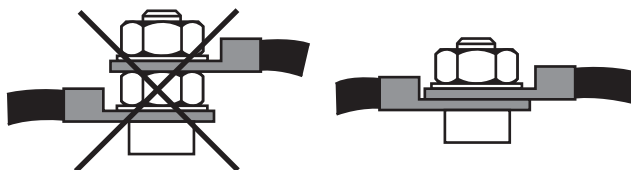
3.4.1 - Verifica dei collegamenti



Gli impianti elettrici devono essere realizzati secondo la legislazione in vigore nel paese d'installazione.

Verificare che:

- il dispositivo di interruzione differenziale, conforme alla legislazione sulla protezione delle persone, in vigore nel paese d'installazione, sia stato ben installato sull'uscita di potenza dell'alternatore, il più vicino possibile.
- il collegamento della macchina avvenga capocorda su capocorda e in base allo schema di collegamento dei morsetti.



- le eventuali protezioni siano presenti,
- non ci sia cortocircuito tra fasi tra i morsetti di uscita dell'alternatore e il quadro di controllo del gruppo elettrogeno (parte del circuito non protetta da interruttori o relè del quadro).

3.5 - Messa in servizio e regolazione



L'avviamento e il funzionamento della macchina sono possibili solo se l'installazione viene effettuata in base alle regole e alle indicazioni riportate in questo manuale.

La macchina è collaudata e regolata in fabbrica. Al primo avviamento a vuoto, occorrerà verificare che la velocità di trascinamento sia corretta e stabile (vedere la targa di identificazione). All'applicazione del carico, la macchina deve ritrovare la sua velocità nominale e la sua tensione; tuttavia, se il funzionamento è irregolare, occorrerà effettuare una ricerca del guasto (cf. § 4.4) .

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

4 - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

4.1 - Misure di sicurezza



Per evitare incidenti e mantenere la macchina in buono stato, è indispensabile effettuare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.



Tutte queste operazioni, sull'alternatore, vanno eseguite da personale formato su messa in servizio e manutenzione degli elementi elettrici e meccanici.

Prima di qualunque intervento sulla macchina, verificare che non possa essere avviata da un sistema manuale o automatico e assicurarsi di aver ben compreso i principi di funzionamento del sistema.

4.2 - Manutenzione ordinaria

4.2.1 - Controllo dopo l'installazione

Dopo circa 20 ore di funzionamento, verificare il serraggio di tutte le viti di fissaggio della macchina, il suo stato generale e i vari collegamenti elettrici dell'impianto.

4.2.2 - Circuito di ventilazione

Si raccomanda di controllare che la circolazione d'aria non sia ridotta da un'ostruzione parziale delle griglie d'aspirazione e di scarico: fango, fibre, fuliggine, ecc.

4.2.3 - Cuscinetti

I cuscinetti sono lubrificati a vita. Tenere sotto controllo l'aumento di temperatura dei cuscinetti che non deve superare i 90 °C. In caso di superamento di tale valore, è necessario fermare la macchina e procedere a una verifica.

4.2.4 - Manutenzione elettrica

Verifica dell'usura delle spazzole.

Verificare periodicamente lo stato d'usura delle spazzole:

- ogni 750 ore.

Una spazzola si considera usurata quando, fuori dal portaspazzola, non sporgono più di 5 mm

Detergente per gli avvolgimenti

ATTENZIONE

Non usare: tricloroetilene, percloroetilene, tricloroetano e tutti i prodotti alcalini.

Si possono usare prodotti sgrassanti e volatili puri come:

- Benzina (senza additivi) ; infiammabile

- Toluene (leggermente tossico) ; infiammabile
- Benzene (o benzina, tossico) ; infiammabile
- Cicloesano (non tossico) ; infiammabile

Pulizia statore, rotore

Gli isolanti e il sistema d'impregnazione non possono essere danneggiati dai solventi (vedere la precedente lista dei prodotti consentiti).

Occorre evitare di far colare il detergente nelle cavità. Applicare il prodotto con un pennello e passare frequentemente una spugna per evitare gli accumuli nella carcassa. Asciugare l'avvolgimento con un panno asciutto. Lasciar evaporare i residui prima di richiudere la macchina.

4.2.5 - Manutenzione meccanica

ATTENZIONE

Per la pulizia della macchina, è vietato l'uso di acqua o di una lancia ad alta pressione.

Qualunque incidente derivante da questa operazione non sarà coperto dalla nostra garanzia.

Lo sgrassaggio della macchina si effettua con un pennello e un prodotto sgrassante. Lo spolvero dovrà essere effettuato con aria compressa.

Dopo la pulizia dell'alternatore, è indispensabile controllare l'isolamento degli avvolgimenti (vedere § 4.5.1).

4.3 - Rilevamento guasti

Se, alla messa in servizio, il funzionamento dell'alternatore si rivela anormale, è necessario identificare la causa del problema.

Per far ciò, controllare che:

- le protezioni siano ben agganciate,
 - i collegamenti e le connessioni siano conformi agli schemi dei manuali allegati alla macchina,
 - la velocità del gruppo sia corretta (vedere § 1.3.).
- Riprendere tutte le operazioni definite nel capitolo 3.

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

4.4 - Guasti meccanici

Guasto		Possibili conseguenze
Cuscinetto	Surriscaldamento del o dei cuscinetti (temperatura > a 80°C dei cuscinetti con o senza rumore anomalo)	- Se il cuscinetto è bluastro o il grasso è bruciato, sostituire il cuscinetto. - Cuscinetto mal fissato. - Scorretto allineamento dei cuscinetti (scudi mal incassati).
Temperatura anormale	Riscaldamento eccessivo della carcassa dell'alternatore (oltre 40° C oltre la temperatura ambiente)	- Entrata-uscita dell'aria parzialmente ostruita o riciclo dell'aria calda dell'alternatore o del motore termico - Funzionamento a una tensione troppo alta (> al 105% di Un sotto carico.) - Funzionamento dell'alternatore in sovraccarico
Vibrazioni	Vibrazioni eccessive	- Scorretto allineamento (collegamento) - Ammortizzazione difettosa o gioco nel collegamento
	Vibrazioni eccessive e brontolio provenienti dalla macchina	- Cortocircuito statore
Rumori anormali	Urto violento, magari seguito da brontolio e vibrazioni	- Cortocircuito sull'impianto - Rottura o usura del semigiunto - Rottura o torsione dell'estremità d'albero. - Spostamento e cortocircuito dell'avvolgimento della ruota polare. - Rottura o sblocco della ventola - Distruzione dei diodi rotanti.

4.5 - Guasti elettrici

Guasto	Intervento	Controllo/Causa
Mancanza di tensione a vuoto all'avviamento	Applicare 6 V continua su (+) et (-) in uscita del ponte per 1 secondo	- Controllare che non ci siano fili scollegati o interruzioni sui circuiti. - Controllare le spazzole (continuità del + e del - uscita ponte di diodi e stato delle spazzole) - Innescare con una tensione di 6V tra il + e il - del ponte di diodi
Tensione troppo bassa	Verificare la velocità di trascinamento	- Regolare la velocità del gruppo. - Controllare la resistenza della ruota polare. - Controllare i collegamenti del compound e il serraggio del giogo
Tensione troppo alta	Ridurre la velocità	- Regolare la velocità del gruppo. - Controllare il serraggio del giogo e la regolazione del compound.
Tensione corretta a vuoto e troppo bassa sotto carico		- Controllare i collegamenti del compound, verificare che non siano invertiti
Tensione squilibrata	Resistenze squilibrate	- Controllare le resistenze dello statore.

4.5.1 - Misure delle resistenze degli avvolgimenti STATORE



Durante questa procedura, verificare che l'alternatore sia fermo e scollegato da qualunque carico esterno.

- Svitare le 4 viti di fissaggio della copertura
- Scollegare i fili del condensatore per leggere la resistenza della fase ausiliaria
- Scollegare i fili dell'avvolgimento sulla morsettiera per leggere la resistenza della fase principale.

Resistenze Ω Statore 2 P	Avv. principale RP1	Avv. ausiliario 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 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

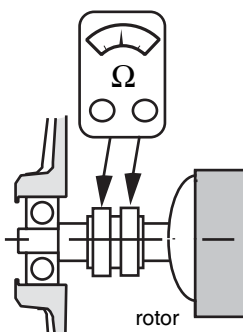
4.5.2 - Misure delle resistenze degli avvolgimenti ROTORE



Durante questa procedura, occorre verificare che l'alternatore sia scollegato da qualunque carico esterno

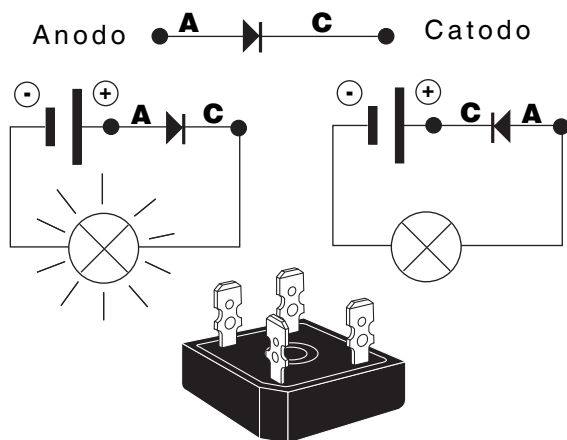
- Svitare le 4 viti di fissaggio della controflangia
- Dissaldare i fili dei diodi per leggere la resistenza di ogni avvolgimento

Resistenze Ω Rotore 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 - Verifica dei diodi

Un diodo in stato di funzionamento deve lasciar passare la corrente solo nel senso anodo verso catodo.



4.6 - Smontaggio, rimontaggio (cf. § 5.3.1., 5.3.2 & 5.3.3.)



Questa operazione, durante il periodo di garanzia, deve essere fatta solo in un'officina autorizzata LEROY-SOMER o nei nostri stabilimenti, a rischio di perdere la garanzia.

ATTENZIONE

Durante le varie operazioni, la macchina deve rimanere in posizione orizzontale (rotore non bloccato in traslazione).

4.6.1 - Utensili necessari

Per lo smontaggio totale della macchina, è consigliabile disporre dei seguenti utensili:

- 1 chiave a cricchetto
- 1 chiave dinamometrica
- 1 bussola da 8 mm / 13 mm / 7 mm
- 1 raccordo TORX T20
- 1 estrattore.

4.6.2 - Coppia di serraggio della viteria

IDENTIFICAZIONE	\varnothing delle viti	Coppia N.m
Vite controflangia (carter 31)	M8	26 N.m
Vite controflangia (VAIT)	M8	26 N.m
Vite scudo anteriore (carter 31)	M8	26 N.m
Tirante di montaggio (SAE J609)	5/16 - UNF	10 N.m
Tirante di montaggio (VAIT 23)	5/16 - UNF	10 N.m
Tirante di montaggio (VAIT 30)	M 14	10 N.m
Fissaggio copertura	M5	4 N.m
Fissaggio porta-spazzola	M4	3 N.m

ATTENZIONE

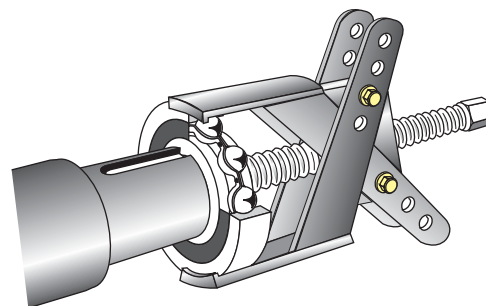
Prima di qualunque intervento che richiede lo smontaggio del statore o del rotore, rimontare il portaspazzole.

4.6.3 - Accesso a connessioni

Svitare le 4 viti di fissaggio (49) e smontare la copertura.

4.6.4 - Sostituzione del cuscinetto anteriore

- Svitare le 4 viti di fissaggio (31) della controflangia (265) sul monosupporto o dello scudo (30) sul bisupporto.
- Smontare lo statore (1) facendo attenzione agli avvolgimenti.
- Estrarre il cuscinetto (70) con un estrattore a vite centrale (vedere disegno).
- Sostituire il cuscinetto e la guarnizione ad anello (349).



4.6.5 - Sostituzione del cuscinetto anteriore

- Sbloccare il tirante di montaggio (13)
- Togliere le 4 viti di fissaggio (31) del cuscinetto anteriore (30)
- Togliere il gruppo statore dal rotore (attenzione all'avvolgimento e alle spazzole)

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

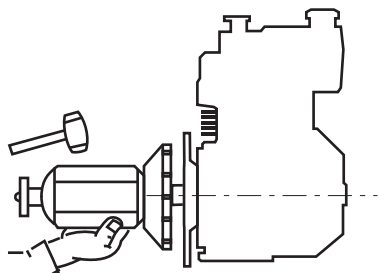
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Estrarre il gruppo cuscinetto (30) + estremità d'albero (23) dal rotore (4) colpendo l'estremità del tirante di montaggio (13) con un mazzuolo

- Togliere i circlip (412)
- Far slittare l'estremità d'albero (23) e il cuscinetto (60) dallo scudo (30)
- Togliere i circlip (284)
- Estrarre il cuscinetto (60) con un estrattore.
- Sostituire il cuscinetto.

4.6.6 - Smontaggio del rotore in accoppiamento conico

- Svitare le 4 viti di fissaggio (31) della controflangia (265)
- Smontare lo statore (1) facendo attenzione agli avvolgimenti.
- Svitare il tirante dell'indotto (13) del rotore (4). Utilizzare un mazzuolo sostenendo con una mano il rotore e colpendo con decisione con il mazzuolo su un polo sporgente, per estrarre il rotore dall'albero motore (vedere disegno).



4.6.7 - Sostituzione delle spazzole

Svitare il portaspazzole

Svitare le quattro viti di fissaggio della piastrina senza scollegare e spostarla per estrarre il portaspazzole.

4.6.8 - RIMONTAGGIO DEL GRUPPO

-Procedere invertendo la procedura di smontaggio.

ATTENZIONE

NOTA : Durante le varie operazioni di manutenzione, verificare la presenza della guarnizione ad anello nel carter dello statore. Quando la macchina viene immagazzinata, smontare il portaspazzole.

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

PEZZI SEPARATI

5 - PEZZI SEPARATI

5.1 - Pezzi di prima manutenzione

In opzione, sono disponibili dei kit d'emergenza.

La loro composizione è la seguente :

Rif	Denominazione	Codice
48	Kit copertura + piastra nuda	-
47	Kit piastra completa precablata	-
265	Kit flangia SAE J 609a Bext6	-
-	Kit flangia VAIT	-
110	Kit + cuscinetto posteriore	-
-	Kit flangia SAE 5	-
30	Kit B3 cuscinetto montato	-
-	Kit B34 cuscinetto montato	-

5.2 - Servizio assistenza tecnica

Il nostro servizio di assistenza tecnica è a vostra disposizione per qualunque informazione.

Per ogni ordine di pezzi di ricambio, è necessario indicare il tipo completo della macchina, il suo numero e le informazioni indicate sulla targa di identificazione.

Contattate il vostro interlocutore abituale oppure:

MOTEURS LEROY-SOMER

Usine de Sillac/Alternateurs

ATTENZIONE

I riferimenti dei pezzi vanno ricavati dagli esplosi e il loro nome dalla nomenclatura.

Una grande rete di centri di servizio è in grado di fornire rapidamente i pezzi necessari.

Per garantire il buon funzionamento e la sicurezza delle nostre macchine, consigliamo l'uso di pezzi di ricambio originali.

In caso contrario, il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni.

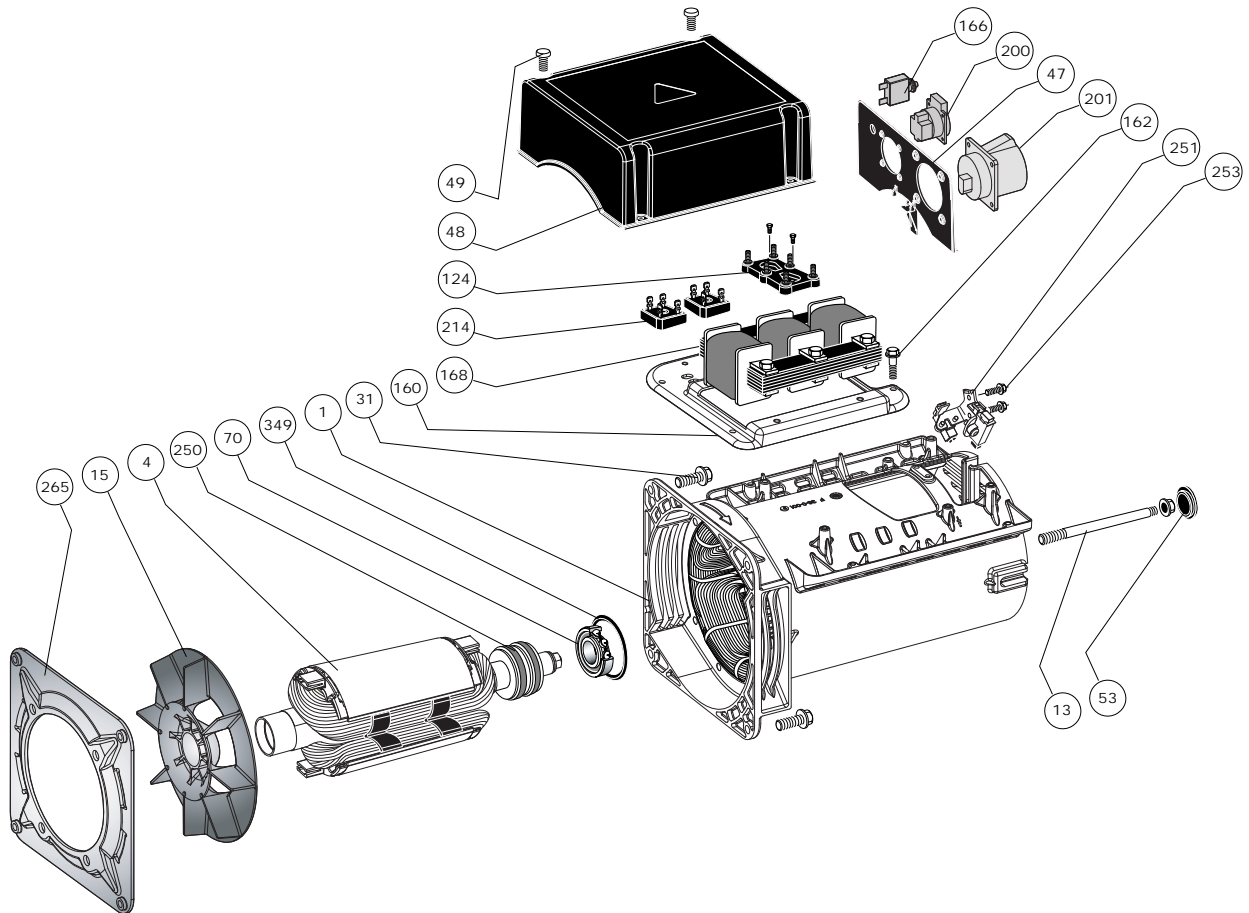
LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

PEZZI SEPARATI

5.3 - Nomenclatura, esplosi

5.3.1 - LSA 36 - monosupporto SAE J 609

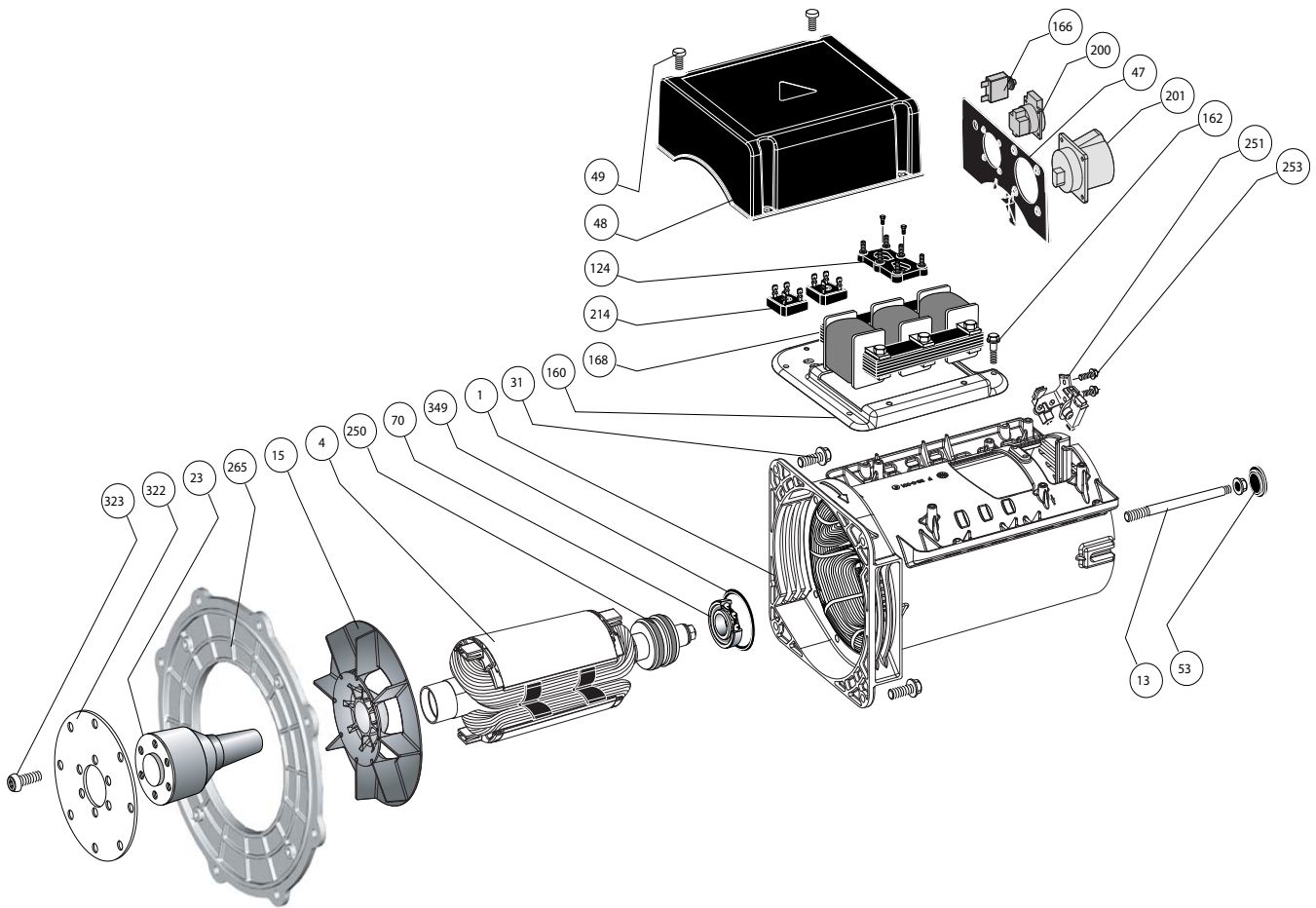


N°	N.	Descrizione	N°	N.	Descrizione
1	1	Gruppo statore	251	1	Porta spazzole
4	1	Gruppo rotore	253	1	Vite di fissaggio
13	1	Tirante di montaggio	265	1	Controflangia
15	1	Ventola	349	1	Guarnizione ad anello
31	4	Viti di fissaggio			
47	1	Piastra			
48	1	Copertura			
49	4	Viti della copertura			
53	1	Tappo			
70	1	Cuscinetto posteriore			
124	2	Morsettiera			
160	1	Piastrina di compound			
166	1	Interruttore			
168	1	Trasformatore di compound			
200	1	Presse monofase			
201	1	Presse trifase			
214	2	Ponte di alimentazione			
250	1	Collettore			

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE ALTERNATORI

PEZZI SEPARATI

5.3.2 - LSA 36 - monosupporto a disco



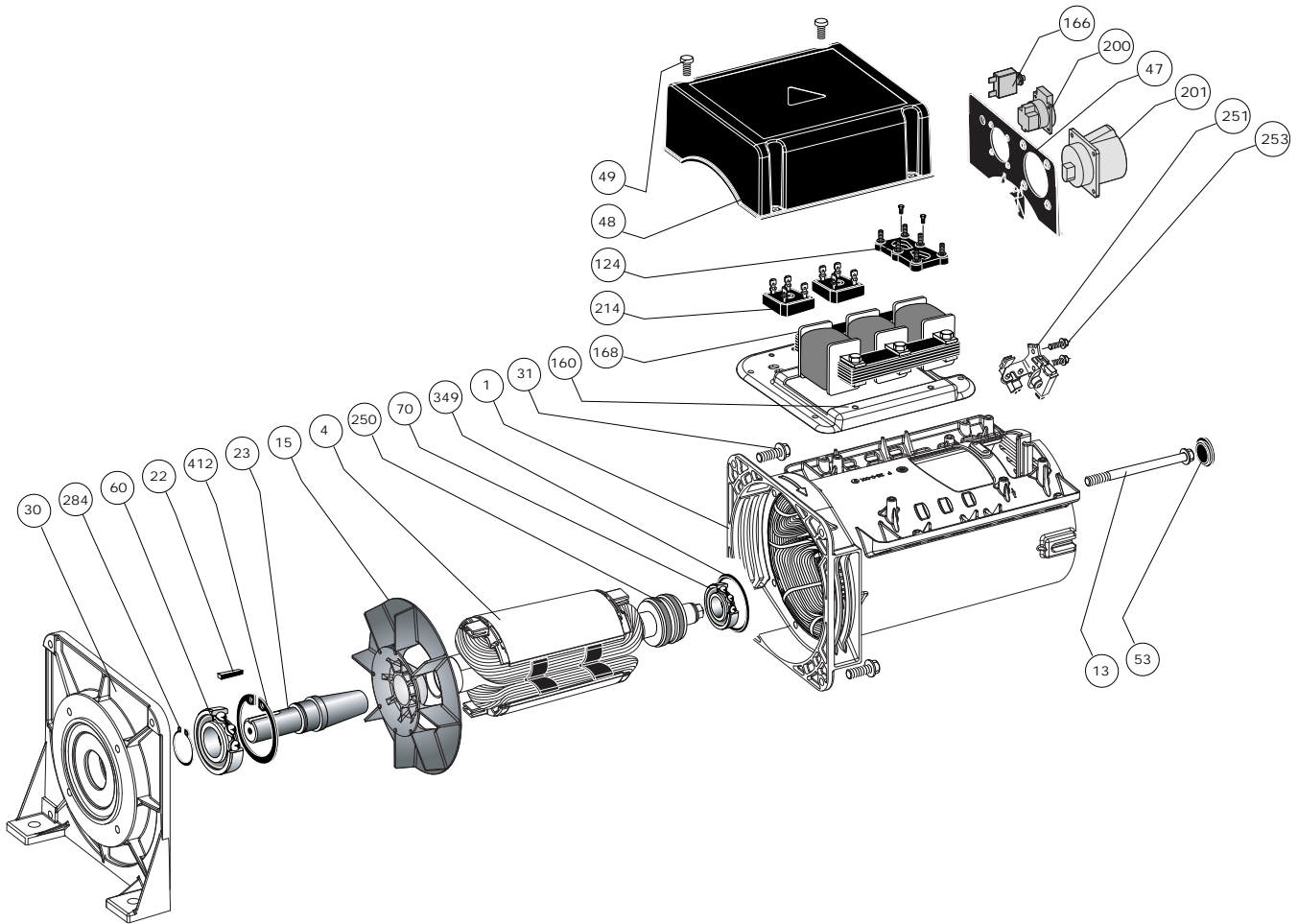
N°	N.	Descrizione	N°	N.	Descrizione
			214	2	Ponte d'alimentazione
1	1	Gruppo statore	250	1	Collettore
4	1	Gruppo rotore	251	1	Porta spazzole
13	1	Tirante di montaggio	253	1	Viti di fissaggio
23	1	Estremità d'albero cilindrica	265	1	Controflangia
31	4	Viti di fissaggio	322	1	Disco d'accoppiamento
47	1	Piastra	323	6	Viti di fissaggio
48	1	Copertura	349	1	Guarnizione ad anello
49	4	Viti della copertura			
53	1	Tappo			
70	1	Cuscinetto posteriore			
124	2	Morsettiera			
160	1	Piastra del compound			
162	4	Viti di fissaggio			
166	1	Interruttore			
168	1	Trasformatore di compound			
200	1	Preso monofase			
201	1	Preso trifase			

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE

ALTERNATORI

PEZZI SEPARATI

5.3.3 - LSA 36 - bisupporto



N°	N.	Descrizione	N°	N.	Descrizione
1	1	Gruppo statore	168	1	Trasformatore di compound
4	1	Gruppo rotore	200	1	Pres a monofase
13	1	Tirante di montaggio + dado	201	1	Pres a trifase
15	1	Ventola	214	2	Ponte d'alimentazione
22	1	Chiavetta	250	1	Collettore
23	1	Estremità d'albero cilindrica	251	1	Porta spazzole
30	1	Scudo anteriore	253	1	Viti di fissaggio
31	4	Viti di fissaggio	284	1	Circlips
47	1	Piastra	349	1	Guarnizione ad anello
48	1	Copertura	412	1	Circlips
49	4	Viti della copertura			
53	1	Tappo			
60	1	Cuscinetto anteriore			
70	1	Cuscinetto posteriore			
124	2	Morsettiera			
160	1	Piastrina del compound			
162	4	Vite di fissaggio			
166	1	Interruttore			

LSA 36 - 2 POLI - TRIFASE
ALTERNATORI
NOTE



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