



Member of CISQ Federation

**RINA**

ISO 9001:2008

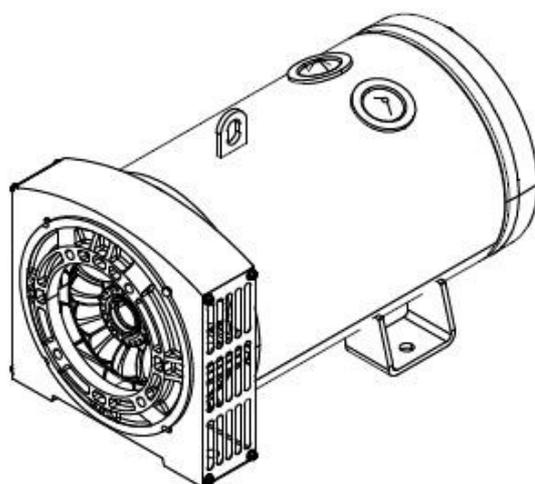
Sistema Qualità Certificato

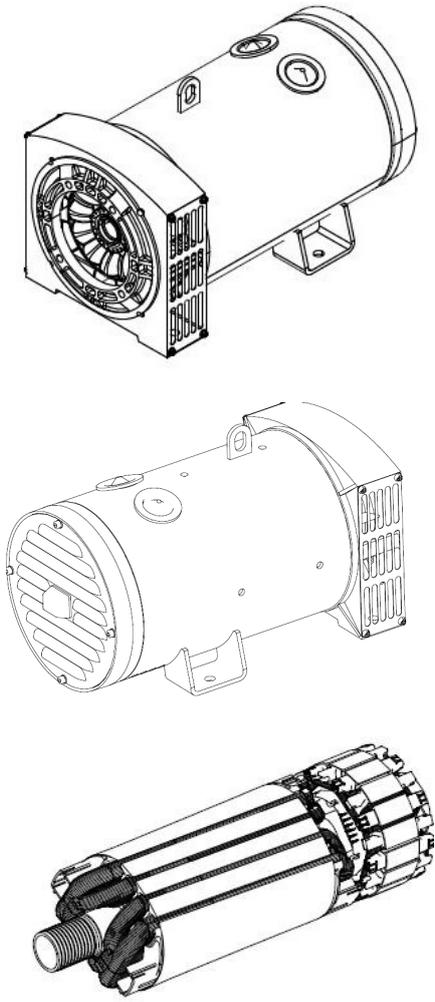


I  
**ALTERNATORI AUTOREGOLATI SERIE ECP3**  
ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

**GB**  
**SELF-REGULATING ALTERNATORS SERIES ECP3**  
OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

**AME 3/2**



INDICE	PAG	INDEX
<p>DESCRIZIONE MACCHINA  PREMESSA  IDENTIFICAZIONE MACCHINA  VERIFICA ALLA CONSEGNA  PRESCRIZIONI DI SICUREZZA  TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO  ACCOPIAMENTO MECCANICO  ACCOPIAMENTO ELETTRICO  AVVIAMENTO E ARRESTO  PULIZIA E LUBRIFICAZIONE  MANUTENZIONE  ANOMALIE E RIMEDI  DIMENSIONI D'INGOMBRO  PARTI DI RICAMBIO  TAVOLE</p>	<p>2  3  3  3  4-7  8  9-11  12-13  14  14  15-16  18  19  20-21  22-25</p>	<p>MACHINE DESCRIPTION  INTRODUCTION  MACHINE IDENTIFICATION  INSPECTION ON DELIVERY  SAFETY REQUIREMENTS  TRANSPORT AND STORAGE  MECHANICAL COUPLING  ELECTRICAL CONNECTIONS  STARTING AND STOPPING OPERATIONS  CLEANING AND LUBRICATION  MAINTENANCE  DEFECTS AND REMEDIES  OVERALL DIMENSIONS  SPARE PARTS  TABLES</p>
<p><b>DESCRIZIONE  MACCHINA</b></p>		<p><b>MACHINE  DESCRIPTION</b></p>
<p>I generatori della serie AME3 sono autoregolati, brushless a 2 poli .  Hanno induttore rotante provvisto di gabbia di smorzamento (generatori a 2 poli) e indotto fisso a cave inclinate.  Gli avvolgimenti sono a passo raccorciato per ridurre il contenuto armonico.  I generatori sono costruiti in conformità alle direttive 2006/42, 2006/95, 2004/108 e relative modifiche, alle norme CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999 - 5000.  Le prove per la verifica della compatibilità elettromagnetica sono state eseguite nelle condizioni prescritte dalle norme, con il neutro collegato a terra. Esecuzioni in accordo ad altre specifiche possono essere eseguite su richiesta del cliente.  La struttura meccanica, sempre molto robusta, consente un facile accesso ai collegamenti e permette di eseguire le verifiche nelle diverse parti altrettanto facilmente.  La carcassa è realizzata in acciaio, gli scudi in alluminio pressofuso, l'albero in acciaio C45 con ventola calettata.  Il grado di protezione è IP23 (a richiesta è possibile realizzare un grado di protezione superiore).  Gli isolamenti sono eseguiti in classe H, le impregnazioni con resine epossidiche per le parti rotanti e trattamenti sottovuoto per le parti di più elevata tensione, quali gli statori (a richiesta trattamenti speciali). Nel campo dei radio disturbi, la produzione di serie soddisfa la norma EN61000-6-3, EN61000-6-1.</p>		<p>AM3E 2 poles alternators is brushless, self regulating and incorporate a rotating inductor with damper cage (2 pole generators) and a fixed stator with skewed slots. The stator windings have a shortened pitch to reduce the harmonic content of the output waveform. The alternators are made in compliance with the 2006/42, 2006/95, 2004/108 directives and their amendments, and the CEI 2-3, EN60034-1, IEC34-1, VDE0530, BS 4999-5000 regulations.  Tests to verify the electromagnetic compatibility have been carried out in the foreseen conditions by the standards with the neutral connected to the earth.  On customer's request alternators can be manufactured according to different specifications.  The robust mechanical construction gives good access to the generator output connections, and allows the user to inspect the various components with ease. The casing is made of steel, the shields of cast iron, and the shaft of C45 steel and it has a keyed fan.  The mechanical protection level meets standard IP23 (upon request higher levels of protection can be supplied).  Insulation materials meet class H requirements, and all rotating components are epossy resins impregnated, higher voltage parts, such as the stators, are vacuum-treated (special treatments are available on request). Radio interference suppression meets the requirements of EN61000-6-3, EN61000-6-1 regulations.</p>



## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Durante la consultazione del presente manuale d'uso e manutenzione troverete alcuni simboli; questi hanno un preciso significato.

### SIMBOLOGIA CONVENZIONALE E SUA DEFINIZIONE

#### IMPORTANTE

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conseguenza un danno alla macchina, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

#### ACCORTEZZA

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conseguenza un danno alla macchina e/o lesioni al personale stesso, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

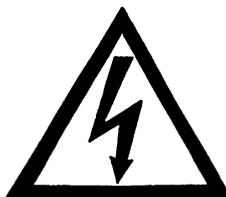
#### AVVERTIMENTO

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio che può avere come conseguenza lesioni gravi o morte, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

#### PERICOLO

Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta un rischio immediato che ha come conseguenza lesioni gravi o morte, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza.

IMPORTANTE  
IMPORTANT  
WICHTIG



## SAFETY REQUIREMENTS

Symbols having specific meanings have been used throughout this instruction and maintenance manual.

### CONVENTIONAL SYMBOLS AND SYMBOL DESCRIPTION

#### IMPORTANT

This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause damages to the machine if it is not carried out according to the safety standards.

#### CAUTION

This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause damages to the machine and/or injures to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

#### WARNING

This symbol warns the personnel concerned that the described operation may cause serious injuries or death to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

#### DANGER

This symbol warns the personnel concerned that the described operation may immediately cause serious injuries or death to the personnel if it is not carried out according to the safety standards.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

### ADDETTO ALLA MOVIMENTAZIONE

Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenze specifiche dei mezzi di sollevamento, dei metodi e delle caratteristiche d'imbragatura e della movimentazione in sicurezza.



### MANUTENTORE MECCANICO

Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenza specifica per effettuare gli interventi di installazione, regolazione, manutenzione, pulizia e/o riparazione.



### MANUTENTORE ELETTRICO

Identifica il tipo di operatore a cui è riservato l'intervento trattato.

Questa qualifica presuppone una piena conoscenza e comprensione delle informazioni contenute nel manuale d'uso del costruttore oltre che competenza specifica per gli interventi di natura elettrica di collegamento, regolazione, manutenzione e/o riparazione.

**È in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e quadri elettrici.**



Nel caso di interventi straordinari e su autorizzazione scritta del servizio assistenza rivolgersi ai centri autorizzati Mecc Alte.

## SAFETY REQUIREMENTS

### HANDLER

This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described.

This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills about the hoisting means, slinging methods and features and safe handling procedures.

### MECHANICAL SERVICE MAN

This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described.

This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills necessary to perform installation, adjustment, maintenance, cleaning and/or repair operations.

### ELECTRICAL SERVICE MAN

This symbol identifies the type of operator in charge of the operation described.

This qualification requires a complete knowledge and understanding of the information contained in the manufacturer's instruction manual as well as specific skills necessary to perform electrical operations such as connections, adjustment, maintenance and/or repair.

**The electrical service man must be able to work even in case electrical cabinets and panels are live.**

In case of exceptional operations and upon written request of servicing operations please apply to Mecc Alte authorized centers.

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Al momento dell'installazione le norme prevedono che il generatore sia collegato a terra. Per questa ragione assicurarsi che l'impianto di messa a terra sia efficiente ed in conformità con le direttive del paese dove il generatore sarà installato.

### ATTENZIONE

**L'INSTALLATORE FINALE È RESPONSABILE DELLA PREDISPOSIZIONE DI TUTTE LE PROTEZIONI (DISPOSITIVI DI SEZIONAMENTO, PROTEZIONI CONTRO I CONTATTI DIRETTI E INDIRETTI, PROTEZIONI CONTRO SOVRACORRENTI E SOVRATENSIONI, ARRESTO DI EMERGENZA ECC.) NECESSARIE PER RENDERE CONFORME IL MACCHINARIO E L'IMPIANTO UTILIZZATO, ALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA INTERNAZIONALI/ EUROPEE.**

Per la movimentazione dei generatori disimballati usare sempre ed esclusivamente gli appositi golfari.

Utilizzare funi di portata adeguata senza sollevare il generatore troppo dal pavimento (max 30 cm.)

Alla fine del periodo di vita della macchina, rivolgersi alle agenzie di smaltimento materiali ferrosi e non disperdere parti nell'ambiente.

Gli addetti all'installazione, conduzione e manutenzione del generatore devono essere tecnici adeguatamente qualificati e che conoscano le caratteristiche dei generatori.

Le persone addette alla movimentazione devono sempre indossare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche.

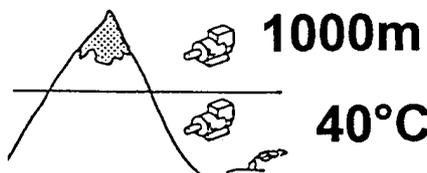
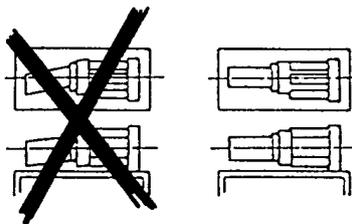
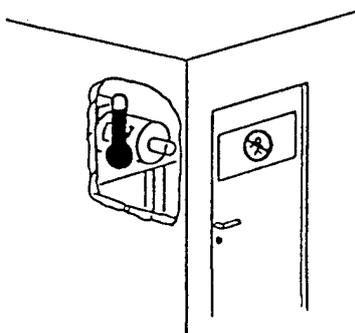
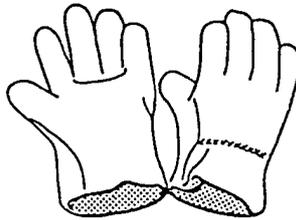
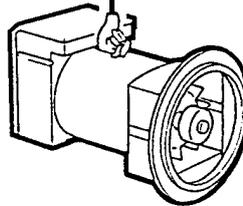
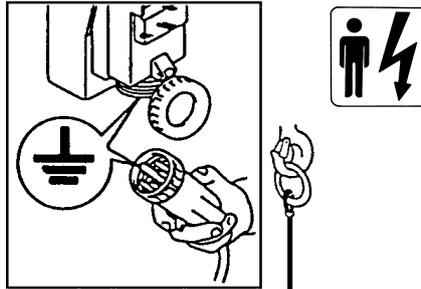
Qualora il generatore o l'intero impianto debba essere sollevato da terra, gli operatori devono usare un casco protettivo.

Il generatore va installato in un ambiente aerato. Se non c'è sufficiente aria oltre al mal funzionamento esiste pericolo di surriscaldamento. Sulla porta di ingresso del locale ci deve essere un cartello indicante il divieto di accesso alle persone non autorizzate.

Assicurarsi che il basamento del generatore e del motore primario sia calcolato per sopportarne il peso e tutti gli eventuali sforzi dovuti al funzionamento.

È responsabilità dell'installatore il corretto accoppiamento del generatore al motore, mettendo in atto tutti quegli accorgimenti necessari per garantire il corretto funzionamento del generatore ed evitare anomale sollecitazioni che possono danneggiare il generatore (come vibrazioni, disallineamenti, strane sollecitazioni etc).

La macchina è stata progettata per garantire la potenza nominale in ambienti con temperatura massima di 40 °C e altitudine inferiore ai 1000 metri (EN60034-1), se non diversamente indicato. Per condizioni diverse vedere il catalogo commerciale (depliant).



## SAFETY REQUIREMENTS

Before installing the generator, arrangements must be made to earth the machine in compliance with any relevant electrical regulations. This is the reason why you must make sure that the grounding system is in good conditions and in compliance with the regulations of the country where the generator will be installed.

### CAUTION

**THE FINAL INSTALLER IS RESPONSIBLE FOR THE INSTALLATION OF ALL THE PROTECTIONS (SECTIONING DEVICES, PROTECTIONS AGAINST DIRECT AND INDIRECT CONTACTS, OVERCURRENT AND OVERVOLTAGE PROTECTIONS, EMERGENCY STOP, ETC.) NECESSARY FOR THE MACHINE TO COMPLY WITH THE EXISTING INTERNATIONAL/EUROPEAN SAFETY REGULATIONS.**

For handling the unpacked generators, always use the special eyebolts only; use ropes having a suitable carrying capacity and do not lift the generator too much from the floor (max 30 cm.).

When the machine is worn out, contact the companies in charge of the disposal of ferrous material and do not throw away its parts into the environment.

The operators in charge of the installation, operation and maintenance of the generators must be skilled technicians who know the characteristics of the generators.

The people in charge of the handling must always wear work gloves and safety shoes. In case the generator or the whole plant must be lifted from the floor, the operators must wear a safety helmet.

The generator must be installed in an airy room. If there is not enough air, a malfunction or an overheating may occur. All entry doors into generator room should be clearly marked "Authorized persons only".

Take sure that gen-set foundations and baseframe are suitable to bear the combined weight of the alternators and prime mover.

The installer is responsible for the correct coupling of the generator to the engine and for the performance of all precautions necessary to guarantee the correct operation of the generator and avoid abnormal stress, which could damage the generator (such as vibrations, misalignment, strange noises or vibrations, etc.)

The machine was designed to guarantee the nominal power in environments with a maximum temperature of 40 °C, at altitudes lower than 1000 m asl (EN60034-1), unless otherwise specified; for different operating conditions, see the commercial catalogue (brochure).

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Nelle vicinanze della macchina non ci devono essere persone con indumenti svolazzanti tipo: sciarpe, fular, bracciali, etc e qualsiasi indumento deve essere chiuso con elastici alle estremità.

I generatori non devono mai e per nessuna ragione funzionare con le seguenti protezioni aperte:

- copertura frontale.
- protezioni delle ventole.

A richiesta può essere montato un tipo di regolatore corredato di segnalazioni a led, che sono:

- Verde** - funzionamento regolare
- Giallo** - intervento protezione sovraccarico
- Rosso** - intervento protezione bassa velocità

I generatori sono rumorosi; anche se il livello acustico è sicuramente inferiore a quello del motore primario, devono essere installati in ambienti isolati (stanza, sala macchine, etc.) e chi vi accede deve munirsi di cuffie antirumore.

I generatori sviluppano calore anche elevato in funzione della potenza generata.

Pertanto non toccare il generatore se non con guanti antiscottatura e attendere, una volta spento, che esso raggiunga la temperatura ambiente.

Anche se la macchina è protetta in tutte le sue parti evitare di sostare nelle sue vicinanze.

Per nessuna ragione appoggiarsi o sedersi sul generatore.

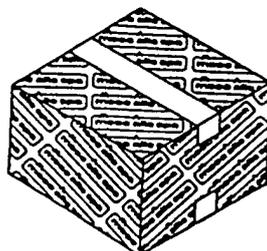
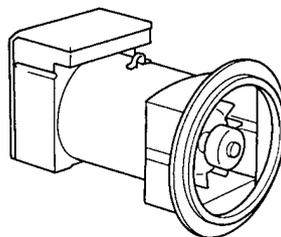
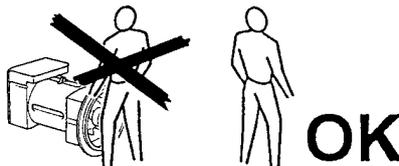
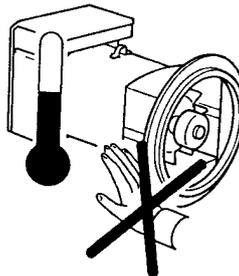
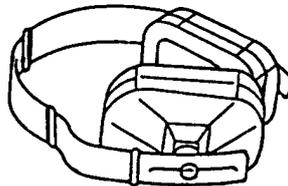
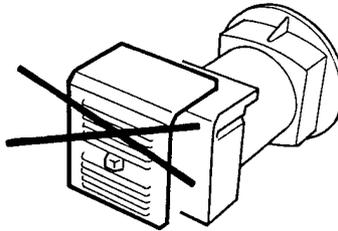
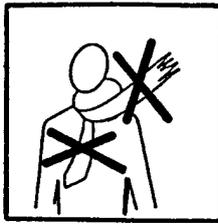
Non togliere per nessuna ragione le etichette, anzi richiedeme la sostituzione in caso di necessità.

### PERICOLO DI CORTO CIRCUITO

Il generatore è costruito con grado di protezione IP23; pertanto è fatto divieto di spruzzare o di mettere contenitori di liquidi sopra le parti elettriche.

In caso di sostituzione di pezzi di ricambio richiedere esclusivamente ricambi originali.

Per la sostituzione di parti usurate comportarsi rigorosamente come descritto al capitolo manutenzione; queste manutenzioni devono essere eseguite da tecnici adeguatamente qualificati.



## SAFETY REQUIREMENTS

No person must wear fluttering clothes (such as scarves, etc.) near the machine and any garment must be fastened with elastic bands at its ends.

The generators must never and for no reason run with the following guards removed:

- terminals cover
- fan guards.

If required, the generator can be equipped with a regulator with led display, as follows:

- Green** - regular operation
- Yellow** - overload protection activated
- Red** - low speed protection activated

The generators are noisy; even if the sound level is certainly lower than that of the prime motor, they must be installed in soundproof rooms (room, engine room, etc.) where it is necessary to wear antinoise ear protectors.

The generators produce heat proportional to the output.

Therefore, do not touch the generator if you do not wear antiscorch gloves and, after switching it off, do not touch it until it has cooled down.

Even if all the machine components are protected, keep away from the machine.

Do not lean or sit on the generator for whatever reason.

Do not remove the labels for whatever reason; on the contrary, if necessary, replace them.

### DANGER OF SHORT CIRCUIT

The degree of protection of the generator is IP23; short circuits may occur if liquids are spilled onto areas containing electrical parts.

In case of replacement of spare parts, use original spare parts only.

For the replacement of worn parts, carefully follow the maintenance instruction; these operations must be carried out by skilled technicians.

## TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO



In funzione della destinazione gli alternatori possono essere imballati per la spedizione in vari modi.

In ogni caso per movimentarli, osservare nella bolla di accompagnamento, il peso, e con mezzi adeguati, sollevare da terra il meno possibile.

Nel caso che l'imballo debba essere movimentato con carrelli, occorre che le forche siano tenute il più larghe possibile in modo da evitare cadute o scivolamenti.

In caso di immagazzinamento, gli alternatori imballati e non, devono essere depositati in un locale fresco e asciutto o comunque mai esposto alle intemperie.

Una volta disimballato il generatore, (monosupporto) non scollegare il sistema di fissaggio rotore, in quanto quest'ultimo potrebbe scivolare.

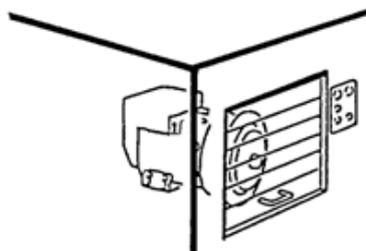
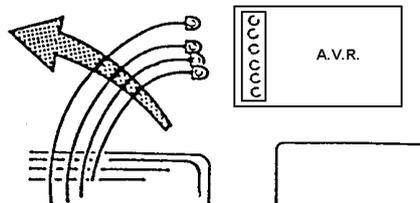
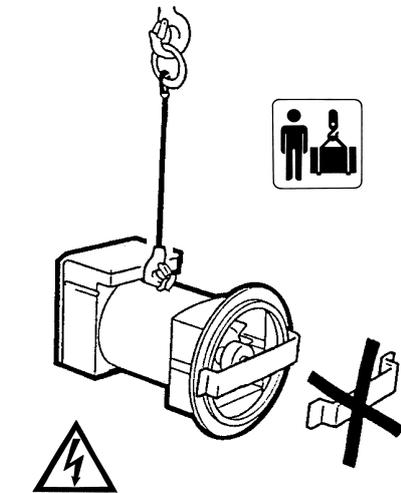
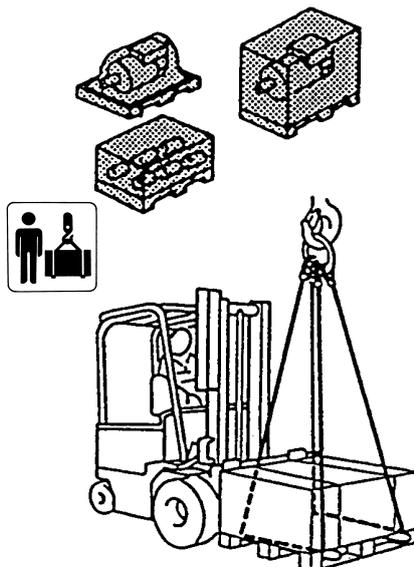
Per la movimentazione al fine dell'installazione, sollevare i generatori, sempre, attraverso i propri golfari.

### ATTENZIONE:

**DOPO LUNGHI PERIODI DI IMMAGAZZINAMENTO O IN PRESENZA DI SEGNI EVIDENTI DI UMIDITÀ/CONDENSA, VERIFICARE LO STATO DI ISOLAMENTO.**

**LA PROVA DI ISOLAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO ADEGUATAMENTE QUALIFICATO.**

**PRIMA DI ESEGUIRE TALE PROVA È NECESSARIO SCONNETTERE IL REGOLATORE DI TENSIONE; SE LE PROVE DARANNO UN RISULTATO TROPPO BASSO (INFERIORE A 1 MΩ)(EN60204-1) SI DOVRA ASCIUGARE L'ALTERNATORE IN UN FORNO A 50-60°C.**



## TRANSPORT AND STORAGE

Alternators will be packed for shipment in a manner suitable to their mode of transport and final destination.

Prior to handling goods, please ensure that lifting equipment is of sufficient capacity. Under lifting conditions machinery should be elevated to a minimal distance from the ground.

When lifting or moving goods by forklift apparatus, care should be taken to ensure that forks are correctly positioned to prevent slipping or falling of pallet or crate.

Both packed and unpacked alternators shall be stored in a cool and dry room, and shall never be exposed to the inclemency of the weather.

With regard to single bearing alternators (form MD35) please ensure that the rotor securing device is in place. Failure to do so may lead to slippage or assembly.

When installing the alternators, always lift them by using their eyebolts.

### PLEASE NOTE :

**AFTER PROLONGER STORAGE OR IF THE MACHINES SHOW SIGNS OF CONDENSATION, ALL WINDINGS SHOULD BE SUBJECTED TO INSULATION TESTS PRIOR TO OPERATING.**

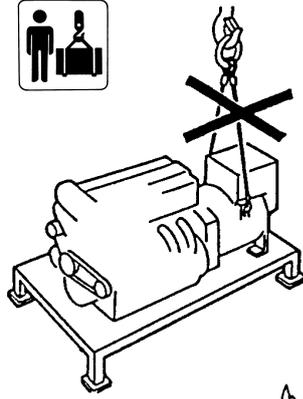
**THE INSULATION TEST SHALL BE MADE BY SKILLED PERSONNEL.**

**BEFORE CARRYING OUT THE TEST, THE VOLTAGE REGULATOR MUST BE DISCONNECTED; IF THE TEST RESULTS ARE TOO LOW (LOWER THAN 1 MΩ)(EN60204-1) THE ALTERNATOR MUST BE DRIED IN AN OVEN AT 50-60°C.**

## TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Ricordarsi che, una volta che il generatore sarà accoppiato al motore primario, o montato su un basamento, o installato in un telaio in modo da formare un corpo unico, non dovrà più essere sollevato dai propri goffari ma si dovranno seguire le indicazioni dell'installatore.

Non disperdere l'imballo nell'ambiente, ma rivolgersi alle agenzie di smaltimento.



## TRANSPORT AND STORAGE

Once the generator is coupled with an engine, mounted on a baseframe, or installed on a complete generating set, it cannot be lifted by its lifting bolts. The relevant instructions for lifting complete generating set should be followed.

Any packing materials should be disposed of via correct waste disposal methods. Do not discard waste materials into the environment.

## ACCOPIAMENTO MECCANICO

L'accoppiamento del generatore al motore primo è a cura dell'utilizzatore finale ed è eseguito secondo la sua sola discrezione.

Le attenzioni richieste sono:

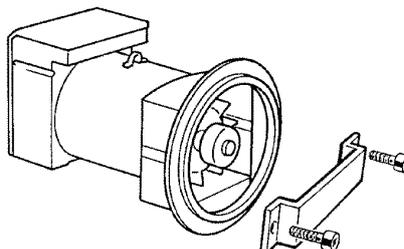
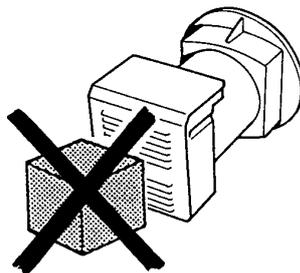
NELLA MESSA IN SERVIZIO AVER CURA CHE LE APERTURE DI ASPIRAZIONE E SCARICO DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO SIANO SEMPRE LIBERE.

IL LATO DI ASPIRAZIONE NON DEVE ESSERE VICINO A SORGENTI DI CALORE. IN OGNI CASO, SE NON SPECIFICAMENTE CONCORDATO, LA TEMPERATURA DELL'ARIA DI RAFFREDDAMENTO DEVE ESSERE QUELLA AMBIENTE E COMUNQUE NON SUPERIORE A 40°C.

**IN CASO DI GENERATORI MONOSUPPORTO IN FASE DI ACCOPPIAMENTO CON IL MOTORE PRIMO, FARE ATTENZIONE CHE IL ROTORE NON SI SFILI; TOGLIERE IL SISTEMA DI FISSAGGIO ROTORE.**



**IMPORTANTE  
IMPORTANT  
WICHTIG**



## MECHANICAL COUPLING

The mechanical coupling is under the sole responsibility of the final user, and has to be done at his discretion.

Warnings:

BEFORE STARTING THE ALTERNATOR, CHECK THAT THE AIR INLETS AND OUTLETS ARE FREE OF ANY OBSTRUCTIONS.

THE AIR INLETS SHOULD NOT BE NEAR ANY HEATING SOURCES. IN ANY CASE, IF NOT SPECIFICALLY REQUESTED, THE COOLING AIR TEMPERATURE MUST BE EQUAL TO THE ENVIRONMENT TEMPERATURE AND NEVER HIGHER THAN 40°C.

**BEFORE MECHANICAL COUPLING OF SINGLE BEARING ALTERNATORS REMOVE THE ROTOR SECURING DEVICE PLACED THERE TO PREVENT ROTOR FROM SLIPPING.**

## ACCOPPIAMENTO MECCANICO



## MECHANICAL COUPLING

Nel caso di accoppiamento di un generatore serie ECP3 avente forma costruttiva B3/B9 seguire le seguenti istruzioni:

-) montare il coperchio anteriore sul motore fissandolo con le apposite viti e applicando una coppia di serraggio di  $48 \pm 7\%$  Nm se si impiegano viti M10 o  $21 \pm 7\%$  Nm nel caso di viti M8 (figura 1)

-) bloccare l'alternatore sul coperchio fissando i quattro dadi M8 sui tiranti, applicando una coppia di serraggio pari a  $16 \pm 7\%$  Nm (figura 2)

-) inserire il tirante centrale nella sua sede ed avvitare il dado (figura 3)

-) bloccare il tirante centrale applicando una coppia di serraggio pari a  $21 \pm 7\%$  Nm se si impiegano tiranti M8, mentre, se si impiegano tiranti M14, applicare una coppia di serraggio pari a  $120 \pm 7\%$  Nm; rimontare le retine di protezione laterali e la griglia di chiusura posteriore applicando sulle viti M5 una coppia di serraggio pari a  $3,5 \pm 7\%$  Nm (figura 4).

-) Eliminare possibili carichi assiali nel cuscinetto battendo leggermente con un martello in gomma sulla sede del cuscinetto stesso.

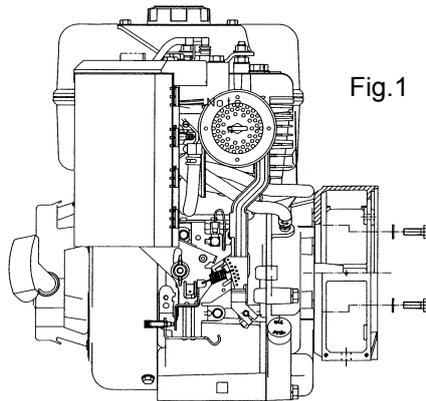


Fig.1

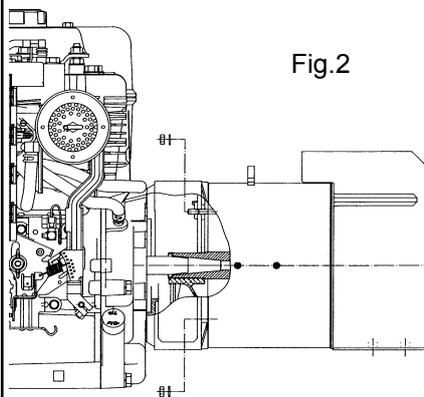


Fig.2

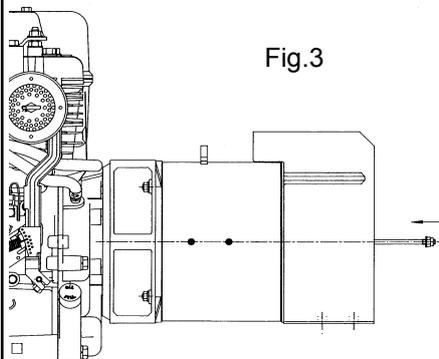


Fig.3

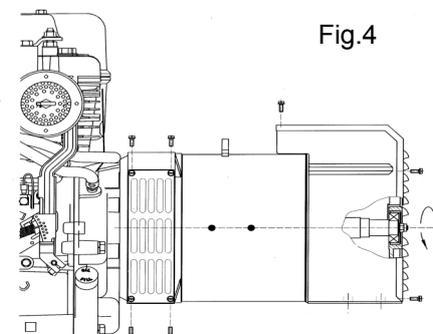
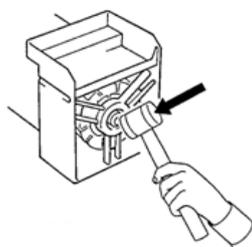


Fig.4



When coupling with an ECP3 series generator having a B3/B9 form, follow the instructions below:

-) mount the front cover on the motor, fixing it with the appropriate screws and applying a tightening torque of  $48 \pm 7\%$  Nm if using M10 screws or  $21 \pm 7\%$  Nm for M8 screws (figure 1)

-) lock the alternator into the cover by fixing the four M8 nuts onto the bolts, applying a tightening torque of  $16 \pm 7\%$  Nm (figure 2)

-) insert the central bolt into its housing and screw the nut (figure 3)

-) block the central stay rod, applying a tightening torque of  $21 \pm 7\%$  Nm if you are using stay rods of M8, while if you are using M14 stay rods, apply a tightening torque of  $120 \pm 7\%$  Nm; reassemble the lateral protective nets and the rear closing grid by applying a tightening torque of  $3,5 \pm 7\%$  Nm to the M5 screws (figure 4)

-) Eliminate possible axial loads in the bearing by tapping with a rubber hammer on the seat of the bearing.

## ACCOPPIAMENTO MECCANICO

Un allineamento impreciso può causare vibrazioni e danneggiamenti dei cuscinetti. È consigliabile inoltre verificare la compatibilità delle caratteristiche torsionali del generatore e del motore (a cura del cliente). I dati sul generatore necessari per tale verifica sono disponibili nella relativa documentazione.

Nel caso di accoppiamento di un generatore serie AME3/2 avente forma costruttiva MD35 seguire le seguenti istruzioni:

-) verificare il corretto posizionamento dei dischi (quota "L") in funzione del tipo di accoppiamento considerato (tavola 2 pag. 38); se necessario ripristinare la quota "L" spostando leggermente e assialmente il rotore. In posizione corretta il cuscinetto posteriore deve avere un gioco assiale da 0,5 a 2 mm.

-) avvicinare l'alternatore al motore di accoppiamento

-) allineare uno dei fori di fissaggio dei dischi del volano con il foro dei dischi precedentemente posizionato

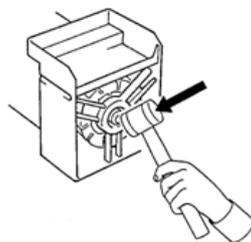
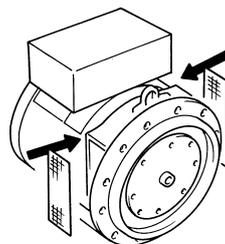
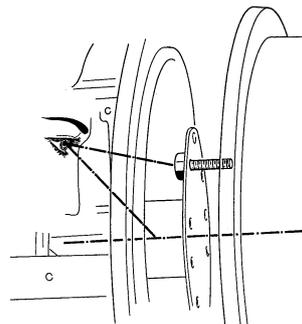
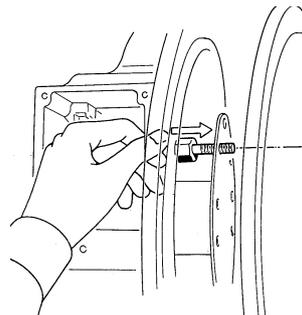
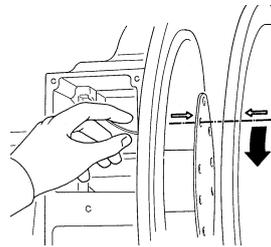
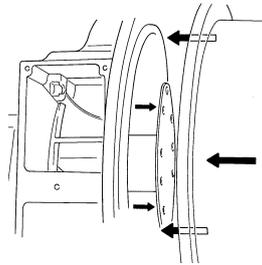
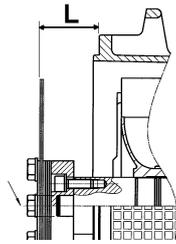
-) inserire ed avvitare parzialmente la relativa vite che blocca i dischi al volano. Ruotare il volano affinché altri due fori si ripresentino nella stessa posizione ed avvitare parzialmente la relativa vite. Ripetere detta operazione per tutti gli altri fori

-) dopo aver verificato il corretto centraggio dei dischi nel volano motore, bloccare definitivamente dette viti

-) montare le due retine laterali di protezione, fornite a corredo del generatore.

-) Eliminare possibili carichi assiali nel cuscinetto battendo leggermente con un martello in gomma sulla sede del cuscinetto stesso.

Solamente dopo che il generatore è stato ben fissato meccanicamente procedere all'accoppiamento elettrico.



## MECHANICAL COUPLING

A bad alignment may cause vibrations and bearing damages. It is advisable to verify the compatibility of the generator torsional characteristics and the engine (by the customer). The necessary data for this verification are available on the concerning documentation.

When coupling with an AME3/2 series generator having a MD35 form, follow the instructions below:

-) according to the type of the coupling, verify the correct placement of the discs (dimension "L") (table 2 pag. 38); if necessary restore the "L" dimension moving gently and axially the rotor. In the right position the clearance of rear bearing should be from 0.5 to 2 mm.

-) move the generator close to the coupling engine

-) align one of the flywheel disk fastening holes with the holes of the previously positioned disks

-) Insert and partially tighten the screws that lock the disks to the flywheel. Turn the flywheel until another two holes are in the same position and partially tighten the screw. Repeat this operation for all the other holes

-) after inspecting the correct centring of the disks on the engine flywheel, the screws must be completely tightened

-) fix the two lateral protection grids supplied with the generator.

-) Eliminate possible axial loads in the bearing by tapping with a rubber hammer on the seat of the bearing.

Only after a correct mechanical coupling, proceed with the electrical connections.

## ACCOPIAMENTO ELETTRICO



## ELECTRICAL CONNECTIONS

L'accoppiamento elettrico è a cura dell'utilizzatore finale ed è eseguito secondo la sua sola discrezione.

Per l'ingresso nella scatola morsetti si raccomanda di utilizzare passacavi e serracavi in accordo con le specifiche del paese di esportazione.

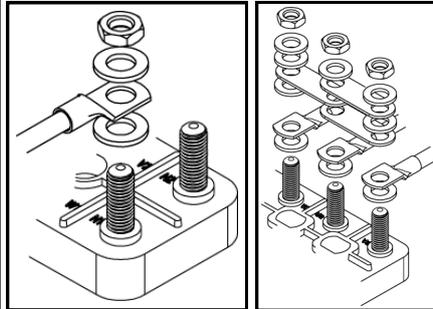
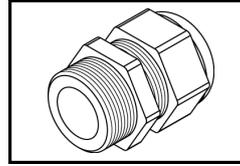
### Collegamento avvolgimenti

E' previsto il collegamento, serie parallelo. Per effettuare i cambi di collegamento è sufficiente spostare i ponti sulla morsetteria principale. Nessun intervento è richiesto, sul regolatore di tensione.

I generatori sono costruiti di serie con 4 cavi di uscita per consentire di ottenere tensioni diverse (es. 120/240 V).

I generatori, vanno sempre collegati a terra con un conduttore di adeguata sezione utilizzando uno dei due morsetti appositi.

Dopo aver eseguito il collegamento, rimontare il coperchio scatola morsetti.



### NOTA: variazioni di frequenza.

La macchina fornita per funzionare a 50Hz può funzionare anche a 60Hz (o viceversa); è sufficiente tarare il potenziometro al nuovo valore nominale di tensione.

Passando da 50Hz a 60Hz, la potenza può aumentare del 20% (corrente invariata), se la tensione aumenta del 20%; se la tensione rimane invariata la potenza, può aumentare del 5% per effetto della migliore ventilazione.

Per generatori costruiti appositamente per una frequenza di 60Hz nel passaggio a 50Hz, la tensione e la potenza devono necessariamente diminuire del 20% rispetto a quelle riferite a 60Hz.

### REGOLATORE DI TENSIONE

(tav. 4 pag. 39)

L'autoregolazione ottenuta tramite il regolatore elettronico tipo DSR garantisce in condizioni statiche una precisione della tensione del  $\pm 1\%$  con qualsiasi fattore di potenza e con variazione di velocità compresa fra  $-10\%$  e  $+20\%$ .

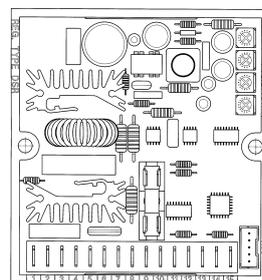
### ATTENZIONE :

Il controllo di tensione va eseguito a vuoto con l'alternatore funzionante a frequenza nominale.

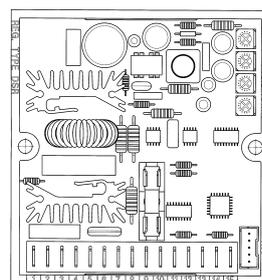
Agendo sul potenziometro tensione dei regolatori elettronici si può ottenere la regolazione della tensione entro il  $\pm 14\%$  del valore nominale.

È anche possibile, inserendo un potenziometro da 10K $\Omega$  negli appositi morsetti (10-11), ottenere la regolazione della tensione entro il  $\pm 14\%$  del valore nominale.

Per maggiori dettagli sui regolatori consultare il manuale specifico.



← VOLT



↑↑ 10 - 11

All electrical output connections are the responsibility of, and are at the discretion of, the end user.

When making terminal box connections, all cable and terminal lugs should meet the relevant standards of the country of final destination.

### Windings connection

All alternators can be connected either series or parallel.

To change connection from parallel to series, modify link arrangements into terminal box (see diagram on table 3 page 39).

It is not necessary to adjust the voltage regulator.

Standard alternators are equipped with 4 cables to give different voltages (for example 120/240).

The alternator must always be earthed by cables of adequate section, using one of the terminals. After completing output connections, ensure that the terminal box cover is securely in place.

### NOTE : frequency variations.

A standard production machine wound for 50 Hz can also function at 60 Hz (and vice versa) by resetting the A.V.R. voltage potentiometer to the new nominal voltage value.

When changing from 50 to 60 Hz the alternator power, and nominal voltage will increase by 20%, but the current does not change from 50 Hz value. Should voltage stay at 50 Hz nominal value, then the output power may be increased by 5% due to improved ventilation.

For machines wound for 60 Hz, changing to 50 Hz, the voltage and power values have to decrease by 20% of 60 Hz values.

### VOLTAGE REGULATOR

(table 4 page 39)

Self-regulation by means of an DSR electronic regulator guarantees precise voltages of  $\pm 1\%$  in static conditions with any power factor and with a variation in speed of between  $-10\%$  and  $+20\%$ .

### PLEASE NOTE :

The generator output voltage must be checked under no-load conditions, with the correct setting of frequency.

The voltage may be adjusted by  $\pm 14\%$  of the nominal, by acting upon the voltage potentiometer on the electronic regulators.

By connecting a 10 K $\Omega$  potentiometer across the relevant terminals (10-11), it is possible to have a remote voltage regulation of  $\pm 14\%$  of nominal voltage.

For further details on regulators, please see the specific manual.

## ACCOPPIAMENTO ELETTRICO



### PROTEZIONI

Il regolatore elettronico DSR al fine di evitare anormali e pericolosi funzionamenti dell'alternatore è provvisto di una protezione di bassa velocità e di una per il sovraccarico.

#### Protezione bassa velocità:

Il suo intervento è istantaneo e provoca la riduzione della tensione di macchina quando la frequenza scende al di sotto del 10% di quella nominale.

La soglia di intervento si regola agendo sul potenziometro "Hz".

#### Protezione di sovraccarico:

Un opportuno circuito compara la tensione parzializzata di eccitazione.

Se per più di 20 secondi viene superato il valore prestabilito per tale tensione (valore a cui corrisponde un valore di corrente di carico uguale a 1,1 volte la corrente di targa dell'alternatore), il regolatore interviene abbassando la tensione di macchina con conseguente limitazione della corrente entro valori di sicurezza.

Il ritardo è appositamente inserito per permettere lo spunto dei motori che normalmente si avviano in 5÷10 secondi.

Anche questa soglia di intervento è regolabile agendo sul potenziometro "AMP".

### CAUSE CHE PROVOCANO L'INTERVENTO DELLE PROTEZIONI.

#### Intervento istantaneo protezione bassa velocità:

1 - velocità ridotta del 10% rispetto ai dati di targa.

#### Intervento ritardato protezione sovraccarico :

2 - sovraccarico del 10% rispetto ai dati di targa.

3 - fattore di potenza ( $\cos \varphi$ ) inferiore ai dati di targa.

4 - temperatura ambiente oltre i 50°C.

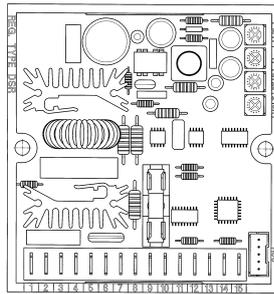
#### Intervento di entrambe le protezioni :

5 - combinazione del fattore 1 con i fattori 2, 3, 4.

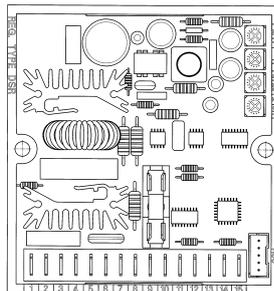
Nel caso di intervento delle protezioni, la tensione erogata dall'alternatore scenderà fino ad un valore che dipenderà dall'entità dell'anomalia.

La tensione tornerà automaticamente al suo valore nominale qualora venga a cessare l'inconveniente.

Dopo aver eseguito tutti i collegamenti elettrici e **solo dopo aver chiuso tutte le protezioni** è possibile effettuare la prova di primo avviamento del sistema.



Hz



AMP



## ELECTRICAL CONNECTIONS

### PROTECTIONS

The DSR electronic regulator is equipped with a low speed safety device as well as an overload safety device to prevent irregular and dangerous operation of the alternator.

#### Low speed safety device:

It is activated immediately to reduce the machine voltage when the frequency decreases to less than 10% of the rated value.

The activation level can be regulated using the "Hz" potentiometer.

#### Overload safety device:

A special circuit is used to compare the partial excitation voltage.

If, for a period longer than 20 seconds, this voltage is higher than the pre-set value (which corresponds to a charging current equal to 1,1 times the current indicated on the alternator data plate), the regulator is activated and lowers the machine voltage, thereby limiting the current to a safe amount.

The time delay is specifically set to give the motors time to pickup, as they usually require about 5÷10 seconds to start.

This activation level can be regulated using the "AMP" potentiometer.

### INTERVENTION OF PROTECTION DEVICES CAUSES.

#### Underspeed protection instantaneous intervention :

1 - speed reduced by 10% of nominal RPM

#### Delayed intervention of overload protection :

2 - overload by 10% of nominal rating.

3 - power factor ( $\cos \varphi$ ) lower than the nominal one.

4 - ambient temperature above 50°C.

#### Intervention of both protections :

5 - combination of factor 1 with factors 2, 3, 4.

In case of intervention the output voltage will drop down to a value which will depend on the fault.

The voltage will return automatically to its nominal value as soon as the fault is removed.

After all the electric connections have been made and **only after all the protections have been put in place**, can the system be started.

## AVVIAMENTO E ARRESTO

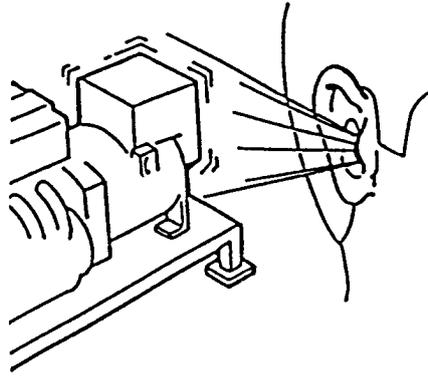
La strumentazione per l'avviamento, la conduzione e l'arresto del sistema è a carico dell'installatore.

**LE OPERAZIONI DI AVVIAMENTO, CONDUZIONE E ARRESTO DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ADEGUATAMENTE QUALIFICATO E CHE ABBAIA LETTO E COMPRESO LE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA ALL'INIZIO DEL MANUALE.**

### ATTENZIONE :

Durante il primo avviamento, che deve essere eseguito a velocità ridotta, l'installatore dovrà verificare che non si presentino rumori anomali.

In caso di rumori anomali provvedere a fermare immediatamente il sistema e intervenire per migliorare l'accoppiamento meccanico.



## STARTING AND STOPPING OPERATIONS

All the instrumentation for starting, running and stopping the system shall be provided by the installer.

**THE STARTING, RUNNING AND STOPPING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY SKILLED PERSONNEL WHO HAVE READ AND UNDERSTOOD THE SAFETY INSTRUCTIONS AT THE BEGINNING OF THIS MANUAL.**

### PLEASE NOTE :

When the system is set to work for the first time, which has to be done at a reduced speed, the operator shall check that no anomalous noises can be detected.

If an anomalous noise is detected, stop the system immediately and improve the mechanical coupling.

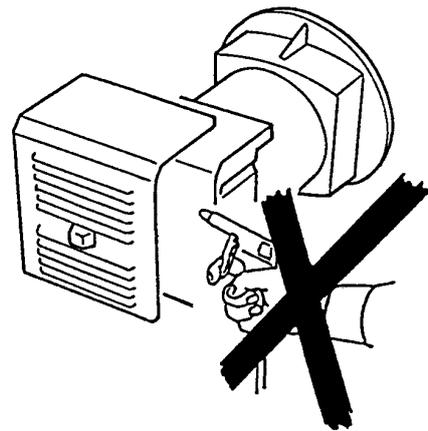
## PULIZIA E LUBRIFICAZIONE

Prima di avvicinarsi al generatore assicurarsi che sia a stato energetico zero e a temperatura ambiente; a questo punto è possibile pulirlo esternamente con aria compressa.

**NON UTILIZZARE MAI LIQUIDI O ACQUA.**

**NON PULIRE CON ARIA COMPRESA LE PARTI ELETTRICHE INTERNE, POICHÈ POSSONO VERIFICARSI CORTOCIRCUITI O ALTRE ANOMALIE.**

Per i generatori della serie AME3/2 non è necessaria la lubrificazione per tutto il periodo di funzionamento (30.000 h).



## CLEANING AND LUBRICATION

Prior to approaching or touching the alternator, ensure that it is not live and it is at room temperature; at this stage it is possible to clean it on the outside using compressed air.

**NEVER USE LIQUIDS OR WATER.**

**DO NOT CLEAN THE INSIDE ELECTRIC COMPONENTS WITH COMPRESSED AIR, BECAUSE THIS MAY CAUSE SHORT-CIRCUITS OR OTHER ANOMALIES.**

For the alternator Series AME3/2 it is not necessary the lubrication for all the period of functioning (30.000 h).

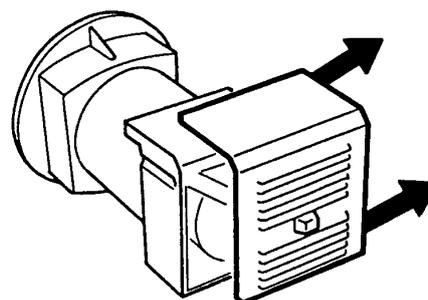
## MANUTENZIONE

**PERICOLO  
DANGER**



Per smontare l'alternatore della serie AME3/2 è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

Togliere la chiusura posteriore



## MANUTENTION



**GEFAHR  
PELIGRO**

In order to disassemble the alternator series AME3/2, follow the following instructions:

Remove the rear panel.

## MANUTENZIONE

Smontare lo scudo anteriore svitando i 4 dadi di fissaggio.

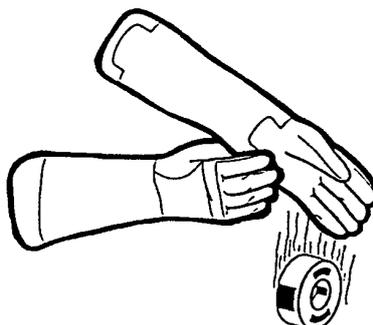
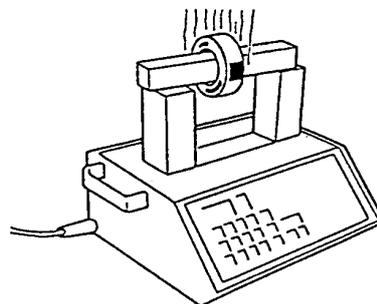
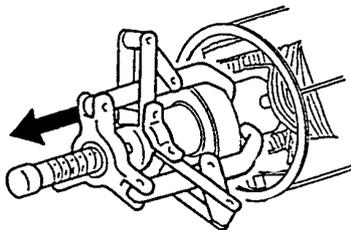
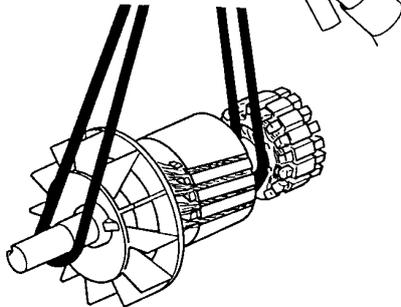
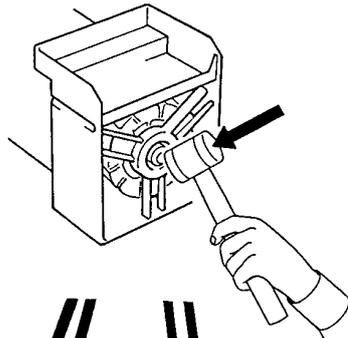
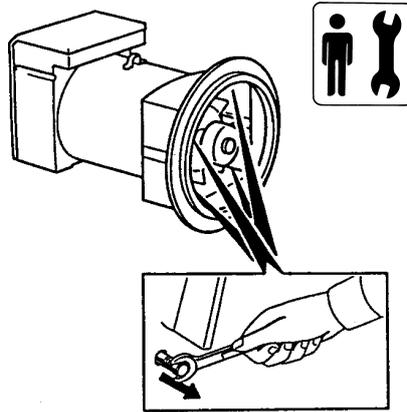
Battendo con un apposito martello in gomma sull'albero, lato opposto all'accoppiamento.

SFILARE IL ROTORE UTILIZZANDO UN MEZZO DI SOLLEVAMENTO CON FUNI MORBIDE MA DI PORTATA ADEGUATA. ESEGUIRE L'ESTRAZIONE MOLTO DELICATAMENTE E APPOGGIARLO NELLA ZONA DI LAVORO PREDISPOSTA.

Per l'eventuale sostituzione del/i cuscinetto/i utilizzare un estrattore, del tipo illustrato in figura.

Per il rimontaggio del cuscinetto, riscaldare lo stesso con un apposito dispositivo magnetico, del tipo illustrato in figura.

Indossando gli appositi guanti antiscottatura rimontare il/i cuscinetto/i.



## MANUTENTION

To remove the front shield, unscrew the four fixing nut.

Beating with an appropriate rubber-hammer on the shaft, opposite coupling side.

EXTRACT THE ROTOR USING A HOISTING MECHANISM WITH SOFT ROPES OF SUFFICIENT STRENGTH. SLOWLY AND CAREFULLY EXTRACT THE ROTOR AND PLACE IT IN THE WORK AREA WHICH HAS BEEN PREVIOUSLY PREPARED.

To replace the bearing/s, use a puller of the type shown in the figure.

To reassemble the bearing, heat it with a special magnetic device of the type shown in the figure.

Wear special anti-scorch gloves, reassemble the bearing/s.

## MANUTENZIONE

Nel caso di sostituzione dello statore eccitatrice, attenersi alle seguenti istruzioni.

Dissaldare i 2 cavi di collegamento al rotore principale.

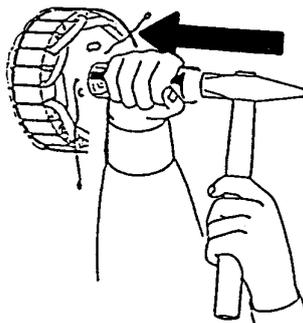
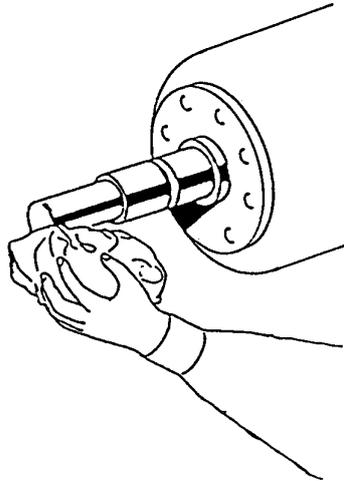
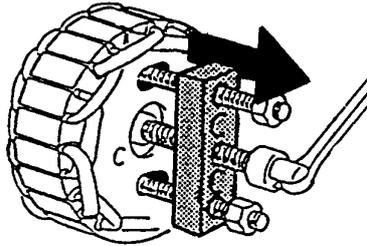
Inserire un adeguato estrattore, facilmente costruibile o reperibile presso la nostra sede, come illustrato in figura.

Tale estrattore consente di togliere l'eccitatrice con molta rapidità.

Prima di rimontare l'eccitatrice, pulire bene la sede dell'albero e cospargere con un leggero strato "Permabond AO22" della Angst-Pfister o equivalenti, tale sede.

Rimontare seguendo a ritroso le operazioni fin qui descritte, facendo attenzione che i cavi di collegamento diodi siano rivolti verso l'esterno.

Utilizzando un attrezzo simile a quello rappresentato in figura, rimontare l'eccitatrice.



## MANUTENTION

When replacing the exciter stator, follow the instructions below.

Unsolder the two cable of connection of the main rotor.

Insert a suitable puller, that can be easily made or supplied by our company, as shown in the picture.

This puller will enable to take out the exciter very easily.

Before replacing the exciter, clean the shaft seat thoroughly and cover it with a thin layer of "Permabond A022" of Angst-Pfister or a similar product.

Reassemble the exciter following the above-described steps inversely, carefully check that the diode connecting cables are turned toward the outside.

Using a tool similar to the one shown in the figure, reassemble the exciter.

## MANUTENZIONE

### Procedura di verifica per diodi rotore eccitatrice.

Strumentazione necessaria :

- batteria 12V
- lampada 12V-21W (o in alternativa resistenza 6.8Ω-30W)
- voltmetro (Ex. Multimetro su scala VOLT d.c.)

**Importante: Prima di eseguire le operazioni seguenti sconnettere i due cavi di collegamento del rotore principale al ponte diodi (+ e -).**

#### TEST DEI DIODI SUL "NEGATIVO"

- Connettere gli strumenti come indicato in figura A (tabella 7 pag. 41)
- Fissare il cavo connesso alla lampada al morsetto negativo del ponte come indicato in figura A (tabella 7 pag. 41)
- Connettere il terminale "Probe" ai punti A1, A2 ed A3 in sequenza per verificare rispettivamente i diodi 1, 2 e 3. Verificare la lettura sul voltmetro in relazione a quanto indicato in tabella (tabella 7 pag. 41).

#### TEST DEI DIODI SUL "POSITIVO"

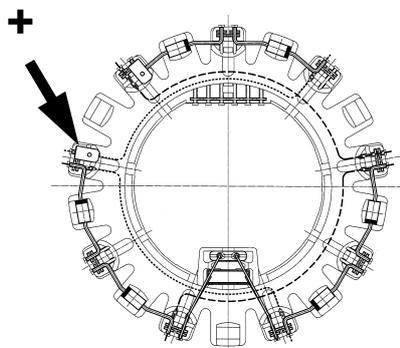
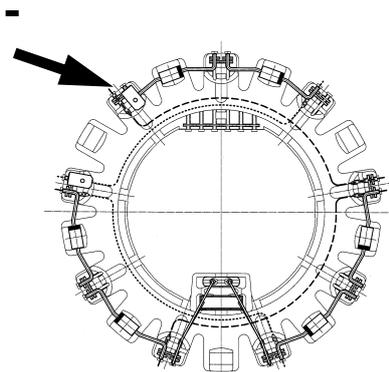
- Connettere gli strumenti come indicato in figura B (tabella 7 pag. 41)
- Fissare il cavo connesso al negativo della batteria al morsetto positivo del ponte come indicato in figura B (tabella 7 pag. 41)
- Connettere il terminale "Probe" ai punti A4, A5 e A6 in sequenza per verificare rispettivamente i diodi 4, 5 e 6; verificare la lettura sul voltmetro in relazione a quanto indicato in tabella (tabella 7 pag. 41).

#### ISTRUZIONI PER LA SOSTITUZIONE DEL DIODO.

Qualora i valori riscontrati indichino un diodo danneggiato, occorrerà procedere alla sostituzione del componente.

A tale scopo si raccomanda di non estrarre i reofori dalle rispettive sedi ma di tagliarli in prossimità del corpo del componente; inserire il nuovo componente rispettando le polarità e saldare a stagno accuratamente i reofori con gli spezzoni rimasti nelle sedi.

**IMPORTANTE  
IMPORTANT  
WICHTIG**



## MAINTENANCE

### Procedure to check the diodes of the exciter rotor.

Necessary equipment :

- 12V battery
- 12V-21W lamp (or alternatively 6.8Ω-30W Resistance)
- Voltmeter (for instance, multimeter on scale VOLT d.c.)

**Warning: before performing the following actions, it is necessary to disconnect the 2 cables connecting the main rotor to the diode bridge (+and-)**

#### TEST OF THE DIODES ON THE "NEGATIVE"

- Connect the equipment, as it is pointed out in the picture A (table 7 page 41)
- Fix the cable connected to the lamp to the negative terminal of the bridge, as it is pointed out in the picture A (table 7 page 41)
- Connect the terminal "Probe" to the point A1 (it is checked the diode 1), then to the point A2 (it is checked the diode 2) and finally to the point A3 (it is checked the diode 3); check the readings on the voltmeter in relation with what is reported on the table (table 7 page 41).

#### TEST OF THE DIODES ON THE "POSITIVE"

- Connect the equipment, as it is pointed out in the picture B (table 7 page 41)
- Fix the cable connected to the negative terminal of the battery to the positive terminal of the bridge, as it is pointed out in the picture B (table 7 page 41)
- Connect the terminal "Probe" to the point A4 (it is checked the diode 4), then to the point A5 (it is checked the diode 5) and finally to the point A6 (it is checked the diode 6); check the readings on the voltmeter in relation with what is reported on the table (table 7 page 41).

#### INSTRUCTIONS TO REPLACE THE DIODE

When the values measured point out a diode damaged, it is necessary to replace the component.

For this purpose it is recommended to not pull the rheophores out from their locations, but to cut them near to the body of the component; then fit in the new component respecting the polarity and soft-solder accurately the rheophores with the pieces remained in their locations.

## ANOMALIE E RIMEDI

### IL GENERATORE NON SI ECCITA

- Controllare il fusibile e se necessario sostituire
- In caso di tensione residua insufficiente, aumentare la velocità del 15%.
- In caso di tensione residua nulla, applicare per un istante + e - del regolatore elettronico una tensione di 12 V di una batteria, con in serie una resistenza di 30 Ω, rispettando le polarità.

### DOPO ECCITATO SI DISECCITA

- Controllare i cavi di collegamento servendosi dei disegni allegati.

### A VUOTO TENSIONE BASSA

- Ritarare la tensione mediante l'apposito potenziometro.
- Controllare il numero di giri. (possibile intervento della protezione)
- Controllare gli avvolgimenti.

### A VUOTO TENSIONE ALTA

- Ritarare la tensione mediante l'apposito potenziometro.
- Controllare il regolatore e se necessario sostituire.

### A CARICO TENSIONE INFERIORE ALLA NOMINALE

- Ritarare la tensione mediante l'apposito potenziometro.
- Corrente troppo alta,  $\cos\phi$  inferiore a 0,8, velocità inferiore del 4% della nominale. (possibile intervento della protezione)
- Controllare il regolatore e se necessario sostituire.
- Controllare i diodi scollegando i cavi; sostituire se necessario.

### A CARICO TENSIONE SUPERIORE ALLA NOMINALE

- Ritarare la tensione mediante l'apposito potenziometro.
- Controllare il regolatore e se necessario sostituire.

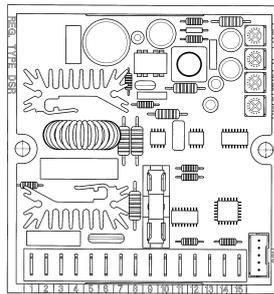
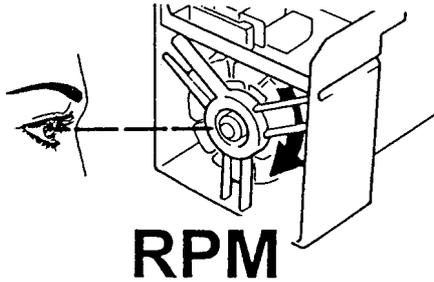
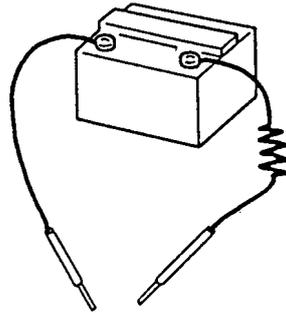
### TENSIONE INSTABILE

- Controllare l'uniformità di rotazione.
- Regolare la stabilità del regolatore agendo sul potenziometro "STAB".

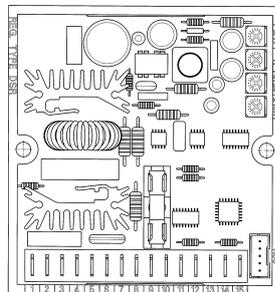
### GENERATORE RUMOROSO

- Controllare e se necessario sostituire i cuscinetti.
- Verificare e se necessario migliorare l'accoppiamento.

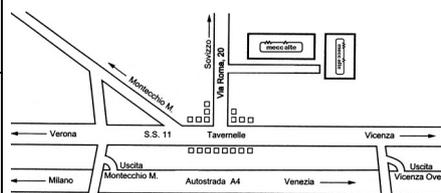
Per qualsiasi altra anomalia rivolgersi al rivenditore, ai centri di assistenza autorizzati o direttamente alla Mecc Alte Spa.



VOLT



STAB



## DEFECTS AND REMEDIES

### ALTERNATOR DOES NOT EXCITE

- Check the connection cables using the attached diagrams.
- Increase speed by 15%.
- For an instant apply on the electronic regulator a 12 V battery voltage with a 30Ω resistor in series respecting the polarities.

### AFTER BEING EXCITED ALTERNATOR DOES NOT EXCITE

- Check connection cables as per attached drawings.

### LOW VOLTAGE AT NO LOAD

- Calibrate the voltage using the special potentiometer.
- Check the number of turns. (possible safety device activation)
- Check the windings.

### HIGH VOLTAGE AT NO LOAD

- Calibrate the voltage using the special potentiometer.
- Check the regulator and replace it if necessary.

### AT LOAD CONDITIONS, VOLTAGE LOWER THAN RATED VALUE

- Calibrate the voltage using the special potentiometer.
- Current too high,  $\cos\phi$  lower than 0,8, speed lower than 4% of the rated value. (possible safety device activation)
- Check the regulator and replace it if necessary.
- Disconnect the cables and check the diodes; replace them if necessary.

### AT LOAD CONDITIONS, VOLTAGE HIGHER THAN RATED VOLTAGE

- Calibrate the voltage using the special potentiometer.
- Check the regulator and replace it if necessary.

### UNSTABLE VOLTAGE

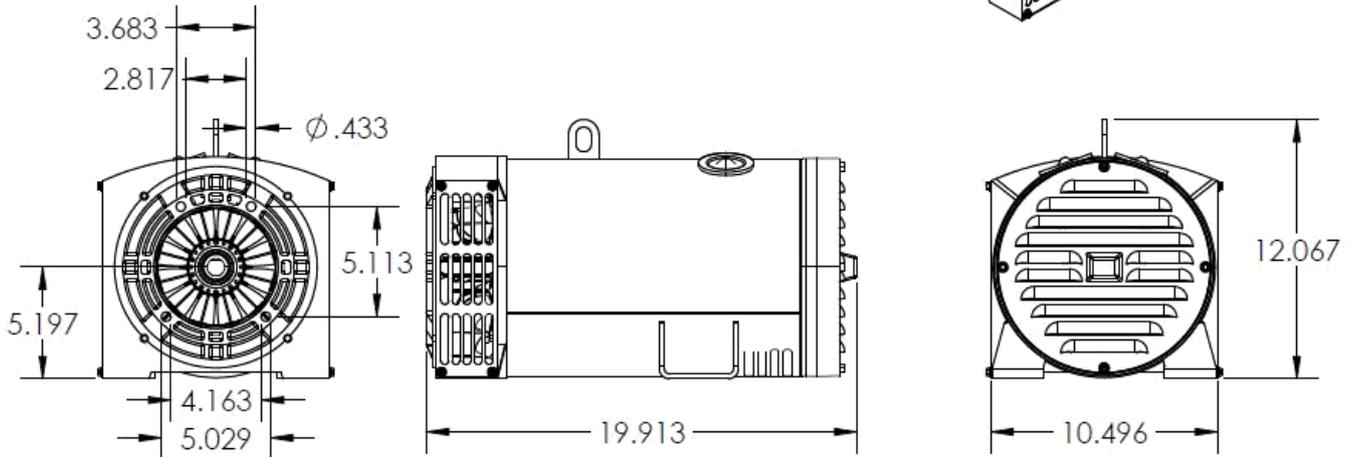
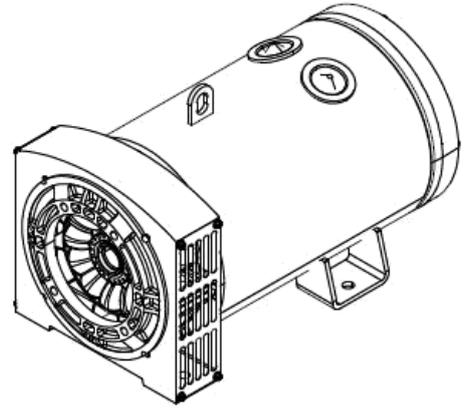
- Check that rotation is uniform.
- Regulate the stability of the regulator with the "STAB" potentiometer.

### NOISY GENERATOR

- Check if the bearings must be replaced.
- Check if the coupling can be improved.

For any other defect, please contact the seller, the after-sales service or Mecc Alte Spa directly.

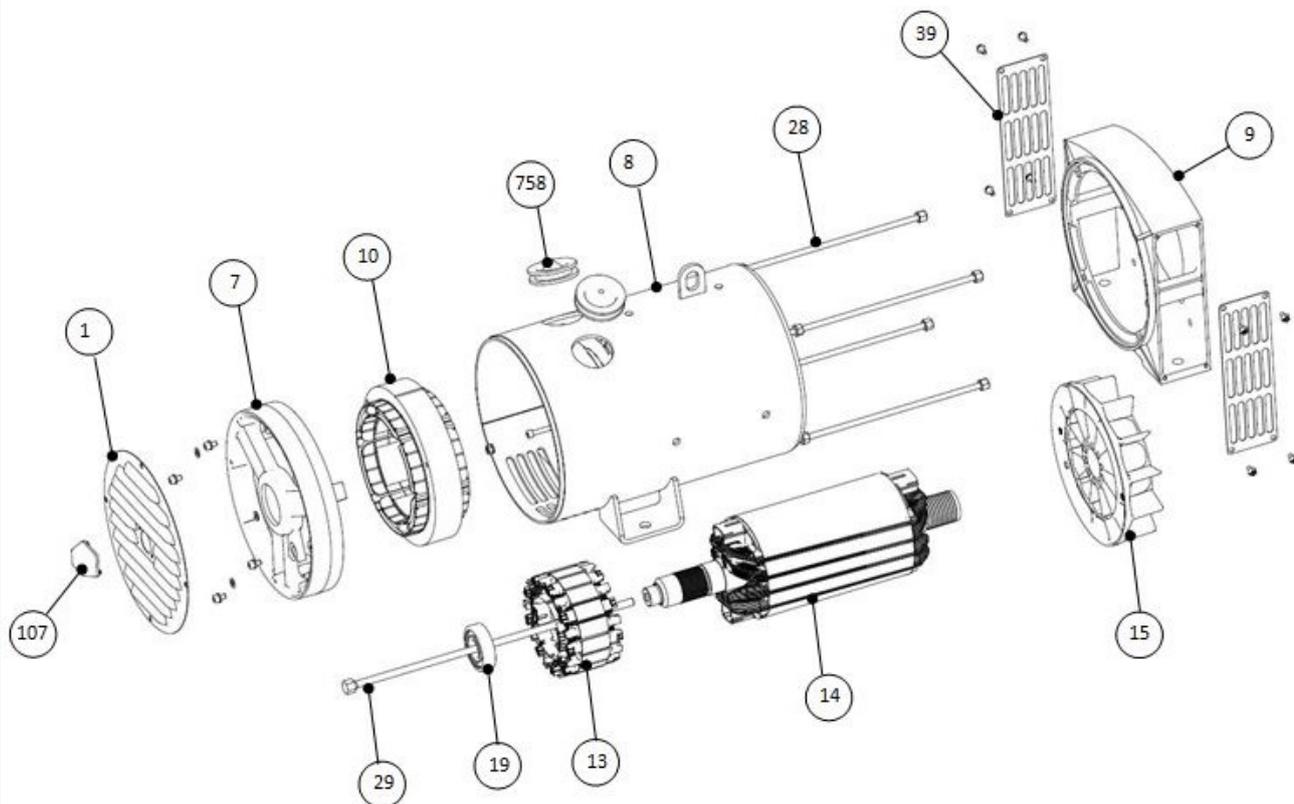
# AME3/2



GENERATOR SPECIFICATIONS	
MANUFACTURER	MECC ALTE
MODEL	AME3
VOLTAGE	120/240 VAC
PHASE	1
PF	1.0
OUPUT	20KW, 83.3A
TEMPERATURE	125/40° C
DUTY	CONTINUOUS
WINDING	DEDICATED
FREQUENCY (HZ)	60 HZ
REGULATION (%)	+/-1%
INSULATION	CLASS H
INPUT RPM	3600
SAE ADAPTOR	J609B
SHAFT/FLYWHEEL	38 MM BRIGGS TAPER
THROUGH BOLT	3/8-24 X 405MM
UL1446	YES
UL1004	NO
CSA	NO
NET WEIGHT	215 LBS

WIRE TABLE			
WIRE #	COLOR	WIRE LENGTH	END POINT
WIRE #1	BLACK	24"	V1
WIRE #2	BLACK	24"	V2
WIRE #3	BLACK	24"	U2
WIRE #4	BLACK	24"	W1
AVR WIRE #1 (-)	BLUE	10"	EXCITER
AVR WIRE #2 (+)	YELLOW	10"	EXCITER
AVR WIRE #3 (Z2)	YELLOW	8"	STATOR
AVR WIRE #6 (1)	GREEN	24"	V1
AVR WIRE #7 (Z1)	GREEN	8"	STATOR
AVR WIRE #8 (2)	BLACK	24"	V2

# AME3/2



**Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il codice dell'alternatore.**

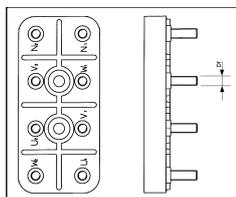
**When requesting spare parts always indicate the alternator's type and code.**

<b>N.</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>NAME</b>	<b>CODICE CODE</b>
1	griglia posteriore	rear grill	9703905040
5	morsettiera di utilizzazione	terminal board	9909915061
7	coperchio posteriore	non drive end bracket	6702204003
8	carcassa con statore	frame and stator	3701515001
9	coperchio anteriore	drive end bracket	6102208360
10	statore eccitatrice	exciter stator	4500478657
13	rotore eccitatrice	exciter armature	4500568151
14	induttore rotante	rotor assy	4700515002
15	ventola d.40	fan d.40	9909514075
19	cuscinetto post. 6305-2RS C3	rear bearing 6305-2RS C3	9700901007
23	regolatore elettronico DSR	electronic regulator DSR	4505005560
28	tirante coperchio S	cover stay bolt S	9911190311
29	tirante centrale	securing stud	9711190025
39	retina di protezione	protection screen	8500626096
75	gommino passacavo su carcassa	cable grommet	9909509045
107	tappo cuffia	rubber cap	9909505006

Tavola  
Table

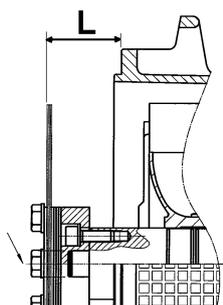
# 1

TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO PER MORSETTIERE - TERMINAL BOARD TIGHTENING TORQUE TABLE



DIAMETRO DI FILETTATURA Df THREAD DIAMETER Df DIAMETRE DE	TIPO TYPE	COPPIA DI SERRAGGIO (Nm) TIGHTENING TORQUE (Nm)
M5	AME 3/2	5 ± 7%

TABELLA COPPIE DI SERRAGGIO PER DISCHI - COUPLING DISCS TIGHTENING TORQUE TABLE



TIPO TYPE TYP	SAE	L	DIMENSIONE VITI SCREWS DIMENSIONS	COPPIA DI SERRAGGIO (Nm) TIGHTENING TORQUE (Nm)
			TCCEI	CL. 8.8
<b>AME 3/2</b>	6 ½	30,2	M8 x 25	25
	7 ½	30,2	M8 x 25	25
	8	62	M8 x 55	25
	10	53,8	M8 x 50	25
	11 ½	39,6	M8 x 35	25

Tavola  
Table

# 2

REGOLATORE ELETTRONICO DSR  
ELECTRONIC REGULATOR DSR

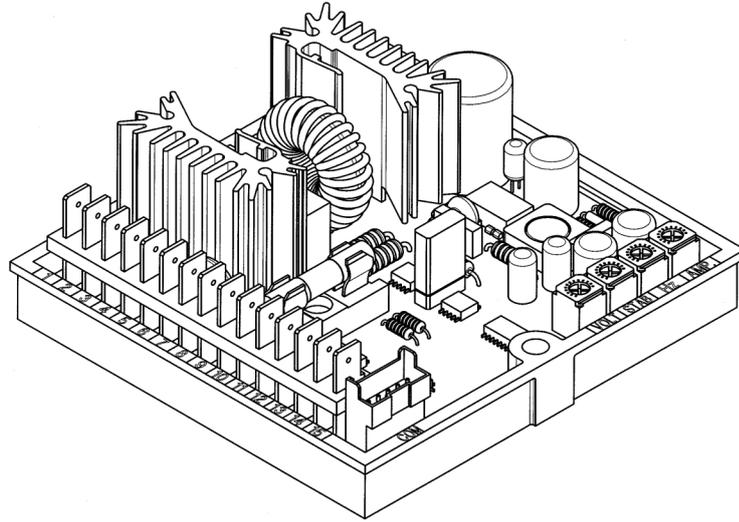
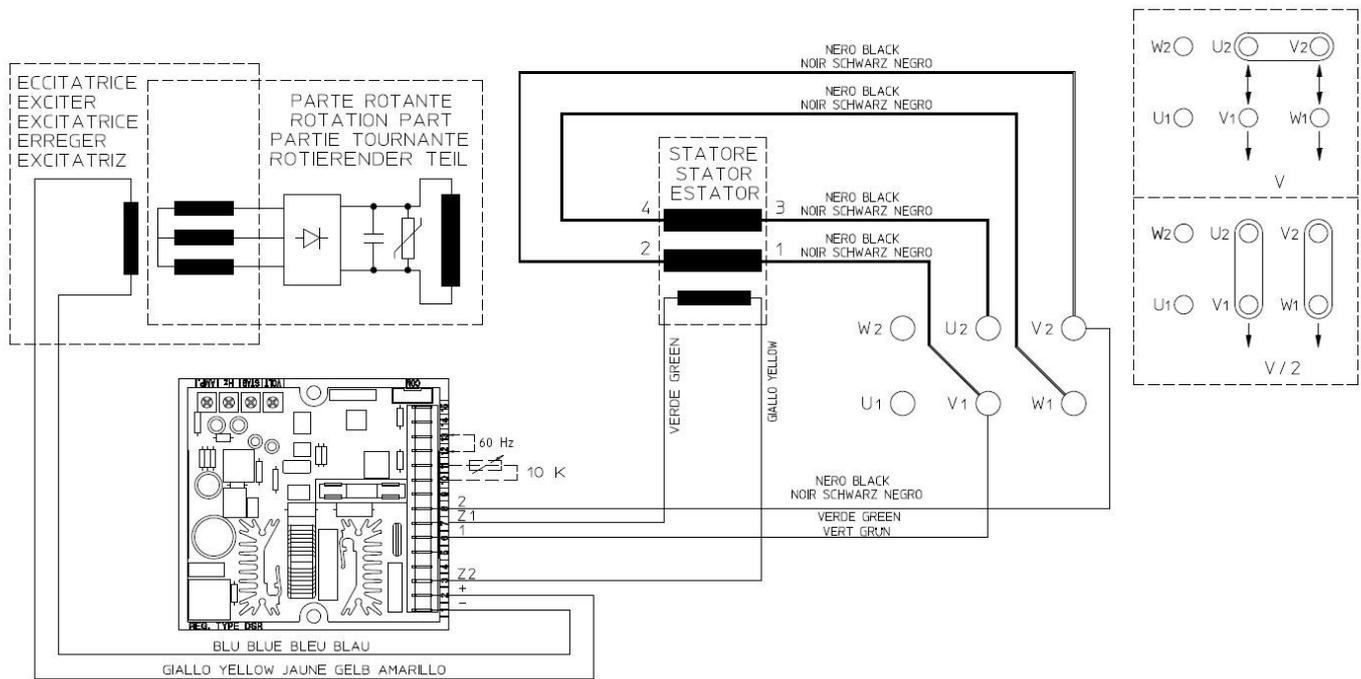
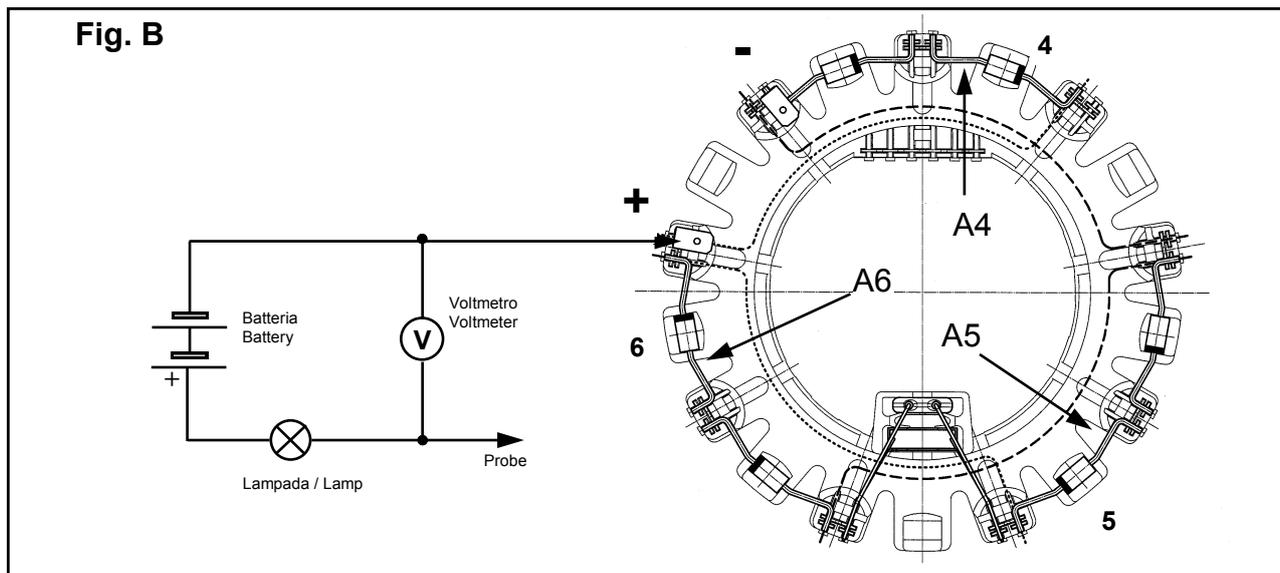
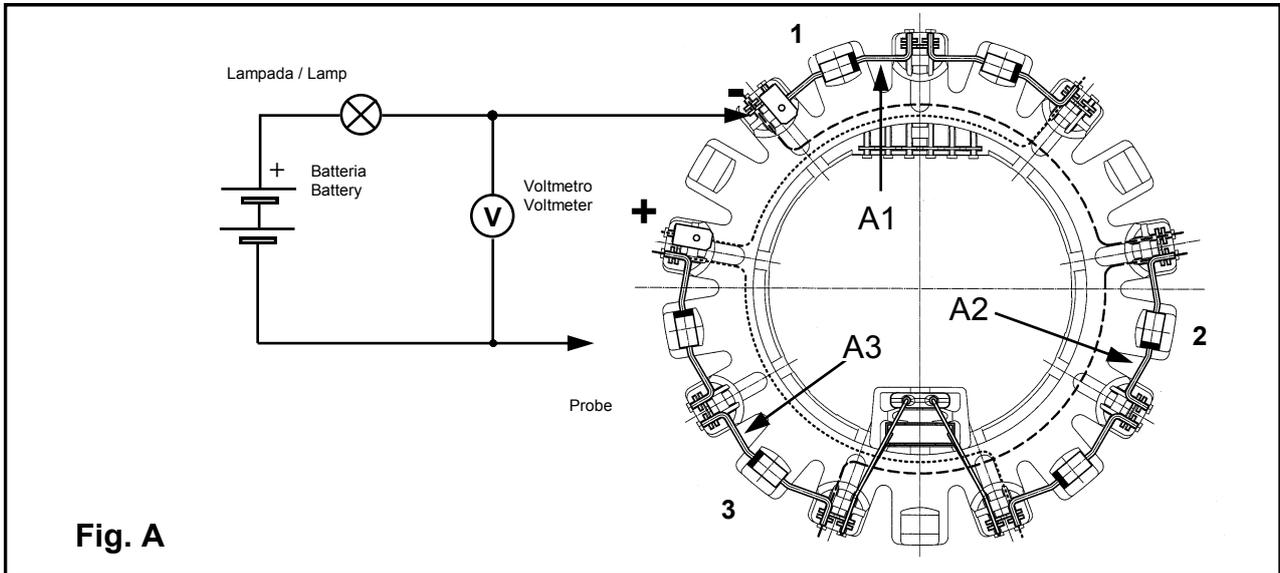


Tavola  
Table

# 3

SCHEMA ELETTRICO AME 3/2 CON DSR  
AME 3/2 ELECTRICAL DIAGRAM WITH DSR





2 poleS  ALTERNATORE TIPO ALTERNATOR TYPE	TENSIONE MISURATA / VOLTAGE MEASURED (fig. A-B)		
	Diode buono Good diode	Diode in corto <i>Diode in short</i>	Diode aperto <i>Diode open</i>
SERIE AME 3/2 / SERIES AME 3/2	da from 0,9V	a to 1,3V	inferiore a lower than 0,7V
			superiore a more than 2V

Tavola  
Table

# 5

VOLUMI D'ARIA E RUMOROSITÀ (PRESSIONE SONORA (A) A VUOTO)  
AIR FLOW AND NOISE LEVEL (NO LOAD (A) SOUND PRESSURE LEVEL)

Tipo Type Typ	Volume d'aria Air volume		Rumore Noise		Rumore Noise		Tipo Type Typ	Volume d'aria Air volume		Rumore Noise		Rumore Noise	
	m <sup>3</sup> /min		3000		3600			m <sup>3</sup> /min		1500		1800	
	3000 RPM	3600 RPM	7m dBA	1m dBA	7m dBA	1m dBA		1500 RPM	1800 RPM	7m dBA	1m dBA	7m dBA	1m dBA
AME 3/2 -L	5,8	6,8	70	85	73	89	AME 3/2 -L	3	3,5	58	72	60	78

Tavola  
Table

# 6

MOMENTI DI INERZIA E PESI  
MOMENTS OF INERTIA AND WEIGHTS

Tipo Type Typ	J			Peso Weight			Tipo Type Typ	J			Peso Weight		
	Kgm <sup>2</sup>			Kg				Kgm <sup>2</sup>			Kg		
	FORMA / FORM /			FORMA / FORM				FORMA / FORM			FORMA / FORM		
	B3/B14	B3/B9	MD35	B3/B14	B3/B9	MD35		B3/B14	B3/B9	MD35	B3/B14	B3/B9	MD35
AME 3/2 -L	0,05735	0,05731	0,05774	84	82	88	AME 3/2 -L	0,09027	0,09023	0,09066	90	88	93



May 2014 - rev.04

#### **MECC ALTE SPA**

via Roma, 20 - 36051 Creazzo (VI)  
Tel +39 0444 396111 - Fax +39 0444 396166  
e-mail : [aftersales@meccalte.it](mailto:aftersales@meccalte.it)  
sito web : [www.meccalte.com](http://www.meccalte.com)

#### **AUSTRALIA**

MECC ALTE ALTERNATORS PTY LTD  
10 DUNCAN ROAD, PO BOX 1046  
DRY CREEK, 5094 SOUTH AUSTRALIA  
TEL. +61 08/83498422 FAX +61 08/83498455  
e-mail : [aftersales@meccalte.com.au](mailto:aftersales@meccalte.com.au)

#### **CHINA**

MECC ALTE ALTERNATOR (HAIMEN) LTD  
755 NANHAI EAST ROAD JIANGSU HAIMEN  
ECONOMIC DEVELOPMENT AREA  
226100 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA  
TEL: 86 513-82325758  
FAX: 86 513-82325768  
e-mail: [aftersales@meccalte.cn](mailto:aftersales@meccalte.cn)

#### **DEUTSCHLAND**

MECC ALTE GENERATOREN GmbH  
ENSENER WEG 21  
D-51149 KÖLN  
TEL. 0 22 03 / 50 38 10 FAX 0 22 03 / 50 37 96  
e-mail : [aftersales@meccalte.de](mailto:aftersales@meccalte.de)

#### **ESPAÑA**

MECC ALTE ESPAÑA S.A.  
C/ RIO TAIBILLA, 2  
POLIG. IND. LOS VALEROS  
03178 BENIJOFAR (ALICANTE)  
TEL. 096/6702152 FAX 096/6700103  
e-mail : [aftersales@meccalte.es](mailto:aftersales@meccalte.es)

#### **FAR EAST**

MECC ALTE (F.E.) PTE LTD  
19 KIAN TECK DRIVE  
SINGAPORE 628836  
TEL. +65 62 657122 FAX +65 62 653991  
e-mail : [aftersales@meccalte.com.sg](mailto:aftersales@meccalte.com.sg)

#### **FRANCE**

MECC ALTE INTERNATIONAL S.A.  
Z.E.LA GAGNERIE  
16330 ST.AMANT DE BOIXE  
TEL. 0545/397562 FAX 0545/398820  
e-mail : [aftersales@meccalte.fr](mailto:aftersales@meccalte.fr)

#### **INDIA**

MECC ALTE INDIA PVT LTD  
PLOT No. -1,  
SANASWADI - TALEGAON DHAMDHERE ROAD  
TALUKA : SHIRUR, DISTRICT : PUNE - 412208  
MAHARASHTRA, INDIA  
TEL. +91 2137 619600 - FAX +91 2137 619699  
e-mail : [aftersales@meccalte.in](mailto:aftersales@meccalte.in)

#### **UNITED KINGDOM**

MECC ALTE U.K LTD  
6 LANDS' END WAY  
OAKHAM RUTLAND LE 15 6RF  
TEL. 1572/771160 FAX 1572/771161  
e-mail : [aftersales@meccalte.co.uk](mailto:aftersales@meccalte.co.uk)

#### **U.S.A. AND CANADA**

Mecc Alte Inc.  
1229 Adams Drive  
McHenry, IL 60051  
Tel. 815-344-0530 Fax.815-344-0535  
Email : [aftersales@meccalte.us](mailto:aftersales@meccalte.us)

