

ALTERNATORI SERIE
ALTERNATORS TYPE
ALTERNATEURS SERIE

ES 80



ISTRUZIONI D'USO

Lo scopo delle presenti istruzioni é indicare agli utilizzatori le corrette condizioni d'impiego degli alternatori NSM.

ATTENZIONE!



Le istruzioni fornite riportano informazioni atte ad essere utilizzate da personale tecnico qualificato; esse devono essere integrate dalle leggi ed dalle norme vigenti.

Le macchine elettriche rotanti presentano parti pericolose in quanto poste sotto tensione ed in rotazione. Pertanto un uso improprio, la carenza di manutenzione e lo scollegamento dei dispositivi di protezione possono essere causa di gravi danni a persone o cose.

VERIFICHE PRELIMINARI

Al momento della ricezione si raccomanda di esaminare l'alternatore per controllare che non abbia subito danni durante il trasporto.

IMMAGAZZINAGGIO

Se l'alternatore non viene posto immediatamente in servizio dovrà essere immagazzinato in luogo coperto, pulito, e privo d'umidità.

Prima della messa in servizio dopo lunghi periodi di inattività é consigliabile verificare la resistenza di isolamento di tutti gli avvolgimenti. Con macchina a temperatura ambiente si devono misurare valori

maggiori di 2 MΩ. In caso contrario bisogna procedere all'essiccazione in forno (a circa 60°-80° C).

ACCOPIAMENTO MECCANICO

Si vedano le istruzioni per il montaggio a pag.4.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Verificare che i dati di targa siano conformi alle caratteristiche dell'impianto a cui l'alternatore é collegato. Eseguire il collegamento di pag.2. Provvedere anche al collegamento a terra dell'alternatore utilizzando i morsetti predisposti.

Prima della messa in funzione é necessario verificare la bontà di tutti i collegamenti e l'assenza di impedimenti alla rotazione del rotore.

INSTALLAZIONE

Installare il gruppo in un locale ben ventilato. Fare attenzione che le aperture di aspirazione ed espulsione dell'aria di raffreddamento siano libere. E' importante evitare che l'alternatore aspiri l'aria calda espulsa dall'alternatore stesso e/o dal motore primo nonché i gas di scarico del motore.

MANUTENZIONE

L'alternatore e gli eventuali accessori devono essere sempre tenuti puliti.

Verificare periodicamente che il gruppo funzioni senza vibrazioni o rumori anomali e che il circuito di ventilazione non sia ostruito.

INSTRUCTIONS

Object of these instructions is to give the user correct operating-conditions about NSM alternators.

ATTENTION!



The operating instructions include only the directions to be followed by the qualified personnel; they must be supplemented by the relevant legal provisions and standards.

Electric rotating machines have dangerous parts: they have live and rotating components. Therefore: improper use inadequate inspection and maintenance and the removal of protective covers can cause severe personal injury or property damage.

PRELIMINARY CHECKS

On receipt it is recommended to inspect the alternator to find out whether it has got damages during transportation.

STORAGE

If the alternator is not installed immediately, it should be kept indoor, in a clean and dry place.

Before starting up the alternator after long periods of inactivity or storage, the insulation resistance winding is to be measured.

That should be higher than 2 MΩ at room temperature. If this value cannot be obtained it is necessary to reset the insulation drying the winding (using an oven at 60°-80° C).

MECHANICAL COUPLING

See assembling instructions at pag.4

ELECTRIC CONNECTION

As to the electric connection, the security ruling standard are to be complied with. Check that data on the plate are according to the circuit features, to which the alternator is to be connected.

Connections to be made are in pag.2. Earthing the alternator using the suitable terminals.

Before starting up it is advisable to check the quality of all connections and there is not obstacle to the rotation of the rotor.

INSTALLATION

Set up the unit in a well-cooled place.

Make sure that cooling air intake and discharge openings are free and unblocked.

It is important the alternator doesn't such the warm air coming from the outlet of the alternator itself or/and from the prime mover and motors gas.

MAINTENANCE

The alternator as well as the possible accessories should always be kept clean.

It is recommended to periodically check whether the set operates without anomalous vibrations or noises, and the ventilation circuit is not obstructed.

MODE D'EMPLOI

L'objet des ces instructions est d'indiquer aux utilisateurs les correctes conditions d'emploi concernant NSM alternateurs.

ATTENTION!



Les instructions fournies contiennent des informations destinées au personnel qualifié; elles doivent étre complétées par le dispositions de loi ou par les Normes techniques en vigueur.

Les machines électriques rotatives sont des machines présentant des parties dangereuses car elles sont sous tension ou en mouvement. Par conséquent: une utilisation anormale, la non inspection et le débranchement des dispositifs de protection peuvent entrainer de graves dommages pour les personnes ou les choses.

VERIFICATION PRELIMINAIRES

Aprés la réception on recommande d'examiner l'alternateur afin de vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.

STOCKAGE

Au cas où l'alternateur ne doit pas étre mis en service immédiatement, il faut le stocker dans un endroit couvert, propre et sec. Aprés de longues périodes d'inactivité ou de stockage, on conseille de mesurer la résistance d'isolation de enroulement qui devra étre au dessus de 2 MΩ.

Si l'on ne peut pas obtenir cette valeur il est nécessaire de remettre l'isolation en état, en séchant l'enroulement (utilisant un four a 60°-80° C).

ACCOUPEMENT MECANIQUE

Voyez l'operation de montage à la pag.4.

CONNEXION ELECTRIQUE

En ce qui concerne la connexion électrique, il vaut bien respecter les dispositions de sécurité en vigueur, et s'assurer que les données nominales soient en conformité aux circuit auquel l'alternateur doit étre connecté. Effectué le connexions de la fig.4 à la pag.2 et la mise à la terre de l'alternateur. Avant la mise en service il est nécessaire de contrôler la qualité des connexions et qu'il n'existe aucun empechement a la rotation du rotor.

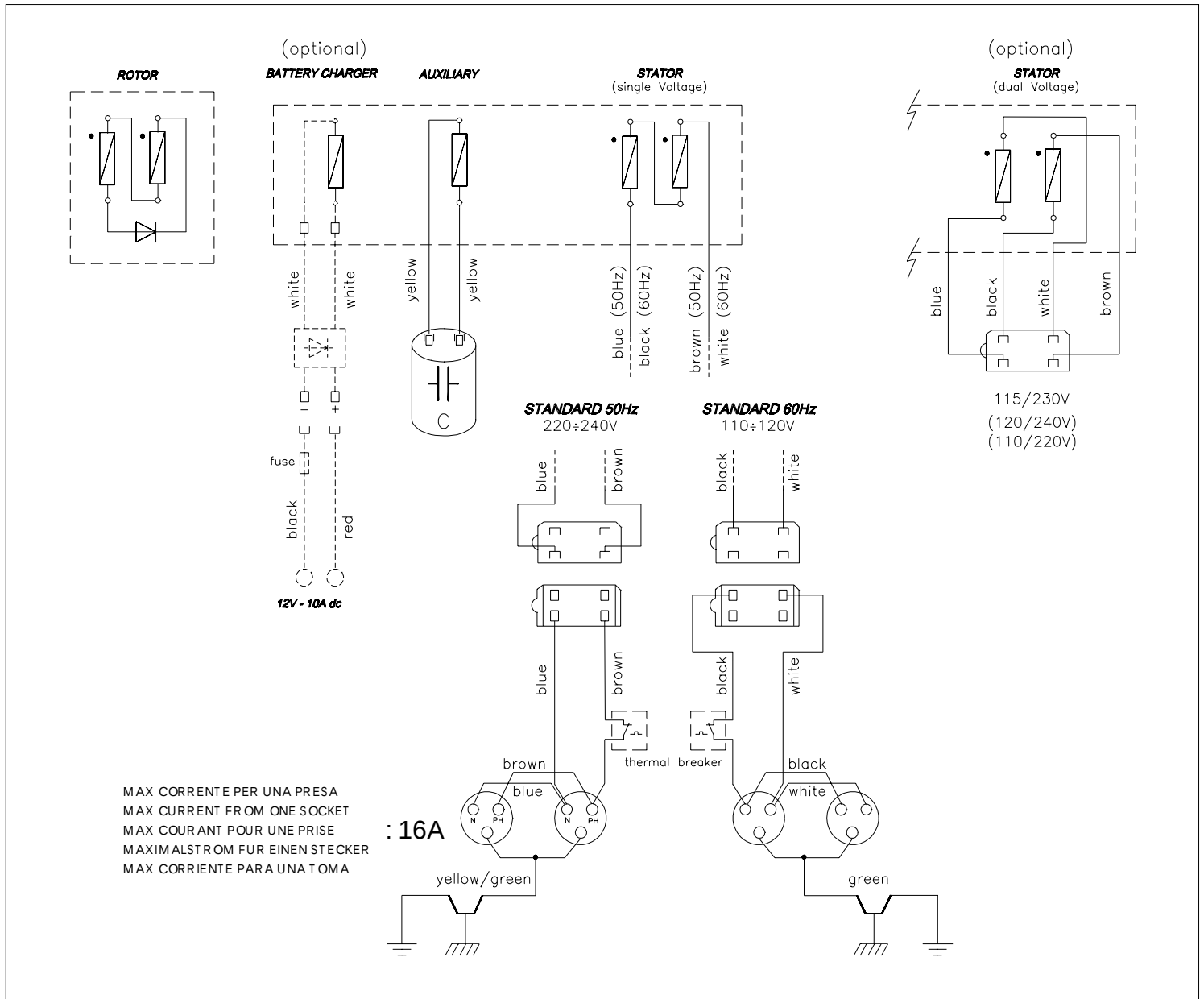
INSTALLATION

Le groupe doit étre installé dans un endroit bien ventilé. S'assurer que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées. Éviter l'aspiration de l'air chaude émise par l'alternateur lui-meme ou par le moteur principal et du gaz d'échappement du moteur.

ENTRETIEN

L'alternateur et les éventuels accessoires doivent étre toujours propres. Vérifier périodiquement que le groupe fonctionne sans vibrations ou bruits anormaux, et que le circuit de ventilation ne soit pas obstruée.

Schema di collegamento - Wiring diagram - Schema des connexions Anschlubschema - Esquema de conexiones



Resistenze avvolgimenti (20°C) e condensatori - Winding resistance (20°C) and capacitors Resistances des bobinage (20°C) et condensateurs - Wicklungswiderstande (20°C) und kondensator Resistencias de los bobinados (20°C) e condensador

	50Hz - 3000rpm - 230÷240V							60Hz - 3600rpm - 115/120V						
tipo type	kVA	STAT ORE	AUS.	CARICA BATT.	ROTO RE	CONDENS.		kVA	STAT ORE	AUS.	CARICA BATT.	ROTO RE	CONDENS.	
		STAT OR	AUX.	BATT. CHARG.	ROTOR	CAPACIT ORS			STAT OR	AUX.	BATT. CHARG.	ROTOR	CAPACIT ORS	
		ESTATOR	HILFSW.	CHARGE BATT.		KONDENSATOR			ESTATOR	HILFSW.	CHARGE BATT.		KONDENSATOR	
		(*) Ω	Ω	Ω	Ω	μF (***) 230V	240V		(**) Ω	Ω	Ω	Ω	μF (***) 115V	120V
ES80 1000	1,0	6,50	19,3	0,21	3,97	7,5	8	1,3	1,20	12,5	0,19	3,97	7,5	8
ES80 A	1,5	3,63	8,85	0,18	4,85	13	14	2,2	0,66	6,35	0,15	4,85	13	14
ES80 B	2,2	2,18	7,75	0,14	5,60	13	14	3,0	0,38	5,52	0,12	5,60	13	14
ES80 C	2,7	1,57	5,10	0,12	6,30	18	20	3,4	0,28	3,10	0,11	6,30	18	20

(*) dual voltage version: $R_{\text{blue-white}} = R_{\text{black-brown}} = R/2$

(**) dual voltage version: $R_{\text{blue-white}} = R_{\text{black-brown}} = 2R$

(***): Valori indicativi: possono essere modificati in sede di collaudo.
Valeurs indicatives: ils peuvent changer dans les essais.
Valores indicativas: pueden ser modificados en el control final.

Indicative values: they can be changed during the test.
Ungefähre Angaben: Können bei der Abnahme abgeändert werden.

RICERCA GUASTI - TROUBLE SHOOTING - RECHERCHES DE PANNES

DIFETTO	CAUSA - RIMEDIO	DIFETTO	CAUSA - RIMEDIO
Manca tensione in uscita a vuoto alla partenza	a)Macchina smagnetizzata: a macchina avviata applicare ai morsetti d'uscita per un secondo una tensione continua compresa tra i 4.5 e 12V b)Condensatore difettoso: sostituirlo c)Diodo rotante difettoso: sostituirlo d)Avvolgimento in cto o difetto di isolamento o connessioni difettose. Controllare le resistenze degli avvolgimenti (vedi tabella)e l'isolamento	Tensione corretta a vuoto, troppo bassa a carico.	a)Diodo rotante difettoso: sostituirlo b)Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carico c)Il motore rallenta: contattare il costruttore del motore; possibile scelta errata del motore
Tensione in uscita a vuoto minore dell' 80% del valore nominale	a)Velocità del motore troppo bassa: regolare la velocità a 3150 rpm (50Hz) o 3750rpm (60Hz) a vuoto. b)Diodo rotante difettoso: sostituirlo c)Avvolgimenti in cortocircuito: controllare le resistenze degli avvolgimenti (vedi tabella)	Surrisaldamento della macchina	a)Aperture di ventilazione parzialmente ostruite: smontare e pulire la cuffia di aspirazione e le aperture di espulsione aria dello scudo anteriore b)Possibile sovraccarico: controllare la corrente di carico
Tensione in uscita a vuoto troppo alta	a)Condensatore errato: sostituirlo b)Velocità del motore troppo alta: regolare la velocità a 3150 rpm (50Hz) o 3750rpm (60Hz) a vuoto.	Tensione instabile	a)Contatti incerti: controllare le connessioni b)Irregolarità di rotazione: verificare l'uniformità di rotazione (contattare il costruttore del motore).
		Macchina rumorosa	a)Cuscinetti avariati: sostituirli b)Accoppiamento difettoso: verificare e riparare

FAULT	CAUSES - REPAIR	FAULT	CAUSES - REPAIR
There isn't no-load voltage after the start	a)Loss of residual magnetism: feed for one second the output terminal with a DC voltage (4.5V - 12V) without stopping the machine b)Fault capacitor: change it c)Rotor diode failure or short circuit:change it d)Winding short circuit or insulation fault or loose connections. Check the winding resistance (as table) and the insulation	Correct no-load voltage , low load voltage	a)Rotor diode failure or short circuit:change it b)Possible overload: check value of load current c)The engine speed falls off: contact the engine specialist; too low engine power
Too low no-load voltage	a)Speed of engine too low: set it to 3150 rpm (50Hz) or 3750 rpm (60Hz) with no load b)Rotor diode failure or short circuit:change it c)Short circuit in winding: check the winding resistance (as table)	Excessive heat (over heating)	a)Ventilation aperture partially blocked: disassemble and clean the inlet casing or front cover if is necessary. b)Possible overload: check value of load current
Too high no load voltage	a)Wrong capacitor: change it b)Speed of engine too high: set it to 3150 rpm (50Hz) or 3750 rpm (60Hz) with no load	Unstable voltage	a)Loose contact: check connections b)Uneven rotation: check for uniform rotation speed (contact the engine specialist)
		Noisy generator	a)Broken bearing: replace b)Poor coupling: check and repair

DEFAUT	CAUSES - QUOI FAIRE	DEFAUT	CAUSES - QUOI FAIRE
Absence de tension a vide au démarrage	a)Perte du remanent: avec la machine tournante appliquer aux bornes de sortie pour 1 sec une impulsion de tension continue (batterie 4.5 - 12V) b)Condensateur défectueux: le changer c)Diodo rotor en court-circuit: changer le diode d)Bobinages en cto ou a la masse ou connection desserrées: vérifier les résistances des bobinages suivant le tableau et l'isolement vers la masse	Tension correcte a vide mais trop basse en charge	a)Diodo rotor en court-circuit: changer le diode b)Possibilité de surcharge:contrôler le courant de sortie c)Le moteur thermique ralentit trop avec le charge: cela signifie que le moteur n'est pas suffisamment puissant ou qu'il est mal régulé: regarder et contacter éventuellement le constructeur du moteur
Tension a vide du générateur inférieur au 80% de la nominale	a)Vitesse du moteur trop faible:augmenter la vitesse de rotation a vide a 3150 rpm (50Hz) ou 3750 rpm (60Hz) b)Diodo rotor en court-circuit: changer le diode c)Bobinages en cto ou a la masse vérifier les resistances des bobinages suivant le tableau	Echauffement excessif de la machine	a)Orifices de ventilation partiellement bouchées: démonter et nettoyer b)Possibilité de surcharge:contrôler le courant de sortie
Tension du générateur supérieur au nominal	a)Condensateur a capacité trop importante: le changer b)Vitesse du moteur trop élevé: diminuer la vitesse de rotation a vide a 3150 rpm (50Hz) ou 3750 rpm (60Hz)	Tension instable	a)Contrôler que toutes les connexions sont bien serrées b)Irregolarité de rotation du moteur: contacter le constructeur du moteur
		Machine bruyante	a)Roulement défectueux: changer le roulement b)Accouplement défectueux: vérifier

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

ASSEMBLING INSTRUCTIONS

OPERATION DE MONTAGE

FORMA B3/B9 MONOSUPPORTO

B3/B9 FORM SINGLE-BEARING

FORME B3/B9 MONOPALIER

ATTENZIONE: prima del montaggio verificare che le sedi coniche di accoppiamento (sia dell'alternatore che del motore) siano regolari e ben pulite.

1) Fissare la flangia [F] al motore (fig. 1).

2) Applicare il tirante [T] per il fissaggio assiale del rotore avvitandolo a fondo sulla sporgenza dell'albero motore (fig. 1).

3) Fissare l'alternatore completo alla flangia con le 4 viti [V1] inserendo nelle apposite sedi i dadi [D1] (fig. 2).

4) Bloccare assialmente il rotore applicando e serrando il dado "serpress" [D] sul tirante con chiave dinamometrica (coppia di serraggio 25÷30 Nm). (fig. 2)

Attenzione: prima di applicare il dado osservare che la porzione filettata del tirante entri nel rotore permettendo così un sicuro bloccaggio.

5) Posizionare la cuffia di aspirazione aria [C] nella sua sede (fig. 2)

6) Effettuare i collegamenti sul quadro elettrico [Q] e posizionarlo sulla carcassa, fissandolo alle due viti [V2] superiori con le apposite due viti automaschianti (vedi particolare in fig. 2)

7) Fissare quadro elettrico e cuffia di aspirazione aria con le due viti automaschianti [V3] (fig. 2)

CAUTION: before assembling verify that the conical coupling parts are in order and clean.

1) Clamp the flange [F] on the drive motor (fig. 1).

2) Apply the rod [T] for the axial clamping of the rotor, and screw it tight on the engine shaft (fig. 1).

3) Secure the complete alternator to its flange using the 4 screws [V1] inserting in to the appropriate housing the nuts [D1] (fig.2).

4) Lock axially the rotor by placing and tight the "serpress" nut [D] on the rod , using a torque spanner (driving torque 25÷30 Nm). (fig. 2)

Caution: before applying the nut, make sure that the threaded part of the rod enters the rotor in order to obtain a tight lock.

5) Place the rear inlet grill [C] in proper own seat (fig. 2)

6) Make electric connections on the electric board [Q] and place it on the frame, fixing it to the two upper screws [V2] with the appropriate two self-threading screws. (look at particular in fig. 2)

7) Fix electric board and rear inlet grill with the two self-threading screws [V3] (fig. 2)

ATTENTION: Avant le montage vérifier que les sièges coniques pour l'accouplement (de l'alternateur et du moteur) soient en ordre et propres.

1) Fixer le flasque [F] sur le moteur thermique (fig. 1).

2) Monter la tige centrale [T] pour la fixation axiale, la vissant a fond sur le bout d'arbre du moteur (fig. 1).

3) Fixer l'alternateur complet a son flasque avec les 4 vis [V1] en inserant les écrous [D1] dans les sieges appropriées (fig. 2).

4) Bloquer axialement le rotor, en utilisant et vissant a fond l'écrou "serpress" [D] sur la tige centrale en utilisant la clef dynamométrique (couple de serrage de 25÷30 Nm). (fig. 2)

Attention: avant de mettre l'écrou, contrôler que la partie fileté de la tige centrale entre dans le rotor, permettant ainsi un blocage fermé.

5) Disposer le couvercle d'aspiration [C] dans la propre siège (fig. 2)

6) Effectuer les connexions sur le tableau électrique [Q] et le disposer sur la carcasse; fixer le sur le deux vis [V2] supérieur avec les deux vis de fixation autotaraudeuses (voir le detail dans fig. 2).

7) Fixer le tableau électrique et le couvercle d'aspiration avec les deux vis de fixation autotaraudeuses [V3]. (fig. 2)

FIG.1

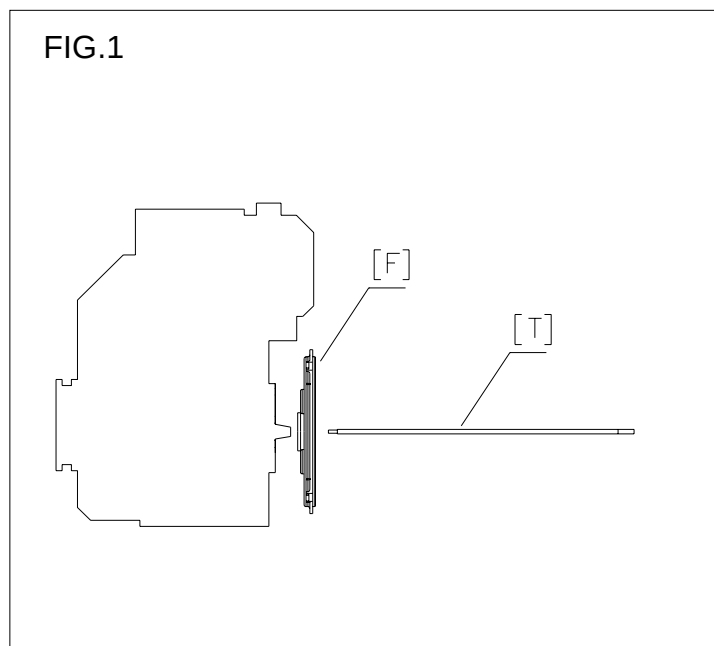
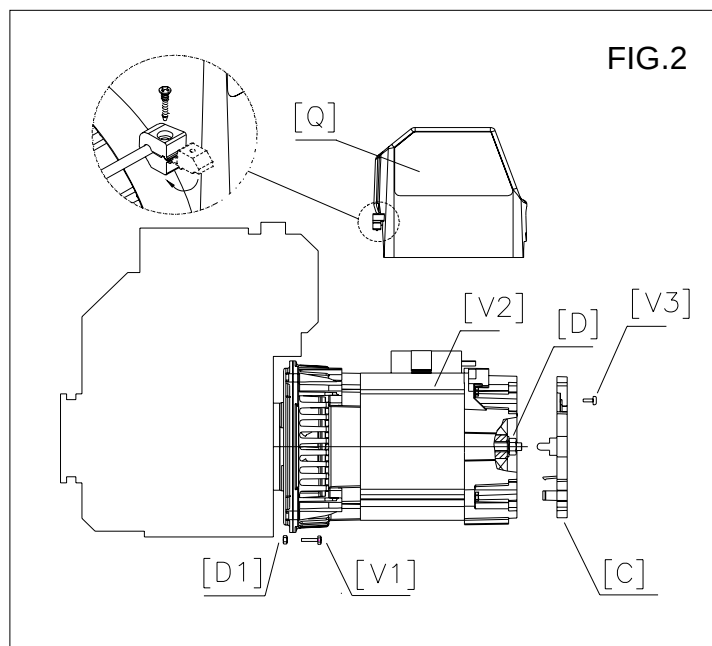


FIG.2



NUOVA SACCARDO MOTORI s.r.l.

UFF.COMMERCIALE / SALES OFFICE: Via Gran Sasso d'Italia 35/B, 42100 REGGIO EMILIA - ITALY - Tel ++39 0522330311 Fax ++39 0522330392
E-MAIL: nsmsrl@tin.it - WEB SITE: <http://www.nsmgenerators.com>

SEDE E STABILIMENTO / HEAD OFFICE: Via Brandellero 2, 36036 TORREBELVICINO (VI) - ITALY - Tel ++39 0445595888 Fax ++39 0445595800