

AgroWatt

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL POUR L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN
BEDIENUNGS - UND WARTUNGSANLEITUNG
MANUAL PARA EL USO Y MANTENIMIENTO**



INTRODUCTION

SINCRO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES AUX PERSONNES OU AUX CHOSSES CAUSÉS PAR UNE UTILISATION IMPROPRE, INCORRECTE, IRRATIONNABLE OU CONTRAIRE AUX NORMES EN VIGUEUR EN MATIÈRE D'ACCIDENTS.

Les instructions pour l'utilisation doivent faire partie intégrante de la machine et être consultées avant, durant et après sa mise en service.

Pour que l'appareil puisse offrir le maximum de performances et qu'aucune erreur ne soit commise durant son utilisation, il est nécessaire de lire attentivement les pages suivantes.

Le manuel d'utilisation, ainsi que l'expérience adéquate de l'utilisateur, garantit une utilisation appropriée du produit.

Ce manuel d'utilisation a été réalisé conformément aux prescriptions de la directive Machines 98/37/CE et de ses amendements successifs.

Dans ce contexte, le plus grand soin a été apporté aux aspects relatifs à la sécurité et à la prévention des accidents.

Le manuel d'utilisation doit être conservé, pour les consultations futures, jusqu'à la mise au rebut de la machine; il doit toujours être disponible à la consultation à proximité de la machine et doit être adéquatement conservé (dans un endroit protégé, sec, à l'abri des rayons du soleil, etc.).

Les instructions contenues dans ce manuel ne remplacent pas mais complètent les obligations prévues par la législation en vigueur sur les normes de sécurité et de prévention des accidents.

GARANTIE

Sincro s.r.l. garantit à ses clients la série Agrowatt et Agroweld produites par ses soins pour une période de 24 mois à compter de la date de livraison. Nous précisons que cette garantie est accordée uniquement aux clients de Sincro auxquels elle répond directement. Sincro ne reconnaît directement la garantie à aucun sujet qui, tout en possédant l'un de ses produits, ne lui a pas acheté directement.

Dans les périodes susdites, Sincro s'engage à fournir gratuitement les pièces de rechange des parties qui, de l'avis de Sincro ou de l'un de ses représentants agréés, présentent des défauts de fabrication ou de matériau ou bien, selon son jugement, elle s'engage à effectuer la réparation directement ou par le biais d'ateliers agréés sans prendre à sa charge aucun frais pour le transport.

Toute autre forme de responsabilité ou obligation pour d'autres frais, dommages ou pertes directes et indirectes dérivant de l'utilisation ou de l'impossibilité d'utilisation des produits, tant partielle que totale, reste exclue.

La réparation ou le remplacement du produit ne prolongeront ni ne renouvelleront la période de garantie.

La garantie ne sera pas applicable en cas de pannes ou d'inconvénients dus à l'inexpérience, à l'utilisation au-delà des limites des performances nominales, si le produit a subi des modifications ou s'il est retourné démonté ou avec des données de plaque altérées ou modifiées.

Pour la demande de

garantie, les clients devront suivre la procédure décrite dans la fiche jaune jointe

au manuel d'instructions et de maintenance qui devra accompagner chaque produit en cas de retour de matériel.

INFORMATIONS TECHNIQUES

L'alternateur est une machine électrique destinée à la transformation d'énergie mécanique en énergie électrique.

Dans l'application en question, l'énergie mécanique est prélevée par la prise de force d'un tracteur à travers un joint de cardan (adéquatement dimensionné pour la puissance en jeu). Le joint de cardan est couplé à un multiplicateur de tours qui adapte la vitesse de rotation du tracteur à la vitesse requise par l'alternateur.

La fréquence et la tension du générateur dépendent directement de la vitesse de rotation de ce dernier: il est donc nécessaire qu'elle soit maintenue le plus possible constante avec tous les types de charge. Le système de réglage de la vitesse du tracteur présente une légère chute de tours entre le vide et la charge; il est donc conseillé de régler la vitesse à vide sur une valeur de 3 à 4 % supérieure à la vitesse nominale, ce qui, en termes de tension, signifie 400 à 410 V et, en termes de fréquence, environ 52 [62]Hz. En cas de valeurs différentes, il est conseillé de vérifier le nombre de tours.

L'alternateur s'auto-excite en utilisant le magnétisme résiduel et s'autorégule avec un système à composés (excitation série-parallèle). Le système de réglage garantit une précision de tension (à régime normal, avec des tours constants et des charges équilibrées) de $\pm 5\%$. Les bornes de sortie de l'alternateur sont raccordées en usine en étoile. Ce raccordement permet d'avoir une tension triphasée de 400 V des trois bornes U1 -V1 -W1 et une tension monophasée de 230 V d'une des trois bornes précédentes et le neutre.

La puissance nominale ne peut être fournie qu'avec l'utilisation triphasée; la puissance maximum pouvant être fournie en monophasée représente 40 % de la puissance nominale. Une charge monophasée comporte un déséquilibre sensible entre les tensions triphasées: s'assurer qu'avec des charges mixtes, ce déséquilibre est acceptable.

La machine est fournie avec une protection IP23 (conformément aux normes CEI EN 60034-5 et CEI EN 60529) ce qui signifie qu'elle est protégée contre l'entrée de corps solides ayant un diamètre supérieur à 12 mm (par exemple le doigt d'une main) et contre la chute de gouttes d'eau.

La puissance nominale de la machine est garantie jusqu'à la température ambiante de 40 °C.

INSTALLATION

Le générateur à cardan est une machine électrique qui doit être déplacée, installée, mise en service, inspectée et réparée **exclusivement par du personnel qualifié** qui devra:

- posséder une formation technique spécifique;
- connaître les normes techniques applicables;
- connaître les prescriptions de sécurité.

Le générateur à cardan est un appareil qui est mécaniquement couplé à une autre machine; c'est l'installateur qui a la charge d'instruire l'utilisateur afin que ce dernier adopte, durant le service, un dispositif de protection adéquat contre le danger de contacts avec des parties en mouvement ou avec des parties sous tension.

1. LIVRAISON - MANUTENTION - EMMAGASINAGE

- 1.1 Au moment de la livraison il est recommandé d'examiner la machine pour contrôler qu'elle n'a pas subi de dommages durant le transport.
- 1.2 Pour la manutention, utiliser un élévateur ayant une portée adéquate. L'anneau ou œillet de levage présent sur le générateur a été réalisé exclusivement pour le levage de l'alternateur. Éviter de renverser l'emballage et de l'exposer à la pluie ou à l'humidité;
- 1.3 Retirer la machine de l'emballage; les matériaux d'emballage (sachets en plastique, polystyrène expansé, clous, cartons, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent un danger potentiel.
- 1.4 Si la machine n'est pas mise en service immédiatement, elle devra être stockée dans un endroit couvert, propre et sec. Avant la mise en service après de longues périodes d'inactivité, il est conseillé de faire vérifier la résistance d'isolation de tous les enroulements. Avec la machine à température ambiante, il faut mesurer les valeurs supérieures à 1 M Ω . Dans le cas contraire, il faut procéder au séchage dans un four (50 à 60 °C).
- 1.5 Les emballages de la machine devront être éliminés conformément aux normes en vigueur en la matière.

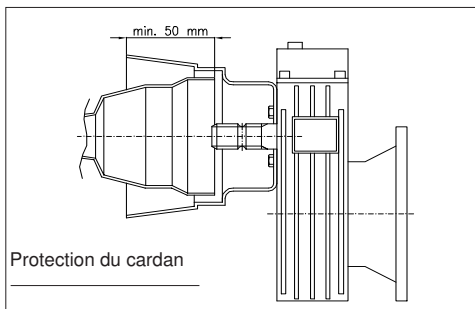


fig. 1

2. MISE EN SERVICE

- 2.1 Avant de mettre en marche la machine, vérifier que:
 - a) la contre-coiffe de protection (fig. 1) est présente, intégrée et bien fixée. La contre-coiffe doit couvrir la protection du contact accidentel des mains avec les organes en mouvement;
 - b) l'arbre du générateur et le cardan sont correctement alignés avec la prise de force du tracteur;
 - c) les trois points d'ancrage (fig. 2) prévus sont parfaitement fixés et bloqués avec les pièces fournis. **Un ancrage incorrect provoque le basculement de la machine et constitue donc un grave danger pour l'opérateur.**
- 2.2 Lors de la première mise en fonction il faut verser de l'huile dans le multiplicateur et la vidanger au bout des 50 premières heures de fonctionnement; ensuite, contrôler le niveau. Dans la version avec regard, le niveau devra être environ au centre du regard. Dans la version sans regard, desserrer le bouchon latéral inférieur jusqu'à ce que l'on voie sortir de l'huile. Si le niveau est bas il faut ajouter de l'huile par le trou dans la partie supérieure du multiplicateur. Pour une vidange rapide et complète, il est conseillé de dévisser aussi bien le bouchon inférieur que le bouchon supérieur du corps du multiplicateur. Il est recommandé d'utiliser exclusivement de l'huile pour engrenages SAE 90EP. Pour l'élimination de l'huile usée, s'adresser exclusivement aux centres spécialisés et suivre les normes nationales en vigueur en la matière.
- 2.3 Avant la mise en fonction, il est nécessaire de vérifier que tous les raccordements sont corrects et que rien n'empêche la rotation des organes en mouvement. Veiller à ce que les ouvertures d'aspiration et d'expulsion de l'air de refroidissement soient libres.
- 2.4 Pour le raccordement électrique, respecter les normes de sécurité en vigueur. Vérifier que les données d'identification sont conformes aux caractéristiques de l'installation à laquelle la machine est raccordée.
Effectuer la mise à la terre de la machine en raccordant un piquet à la borne de terre du bâti.
- 2.5 Vérifier que les interrupteurs sont positionnés sur OFF et que toutes les protections sont présentes et fonctionnent, aussi bien sur le générateur que sur le tracteur.

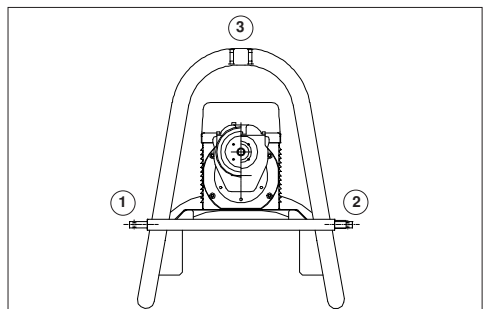


fig. 2

MODALITÉS D'UTILISATION

ATTENTION

Les machines électriques rotatives contiennent des parties dangereuses qui sont sous tension ou en mouvement durant le fonctionnement; par conséquent:

- une utilisation impropre,
- le retrait des protections et le débranchement des dispositifs de protection,
- l'absence d'inspections et de maintenance

peuvent causer de graves dommages aux personnes et aux choses.

Toutes les opérations de nature électrique ou mécanique doivent donc être effectuées par du personnel qualifié.

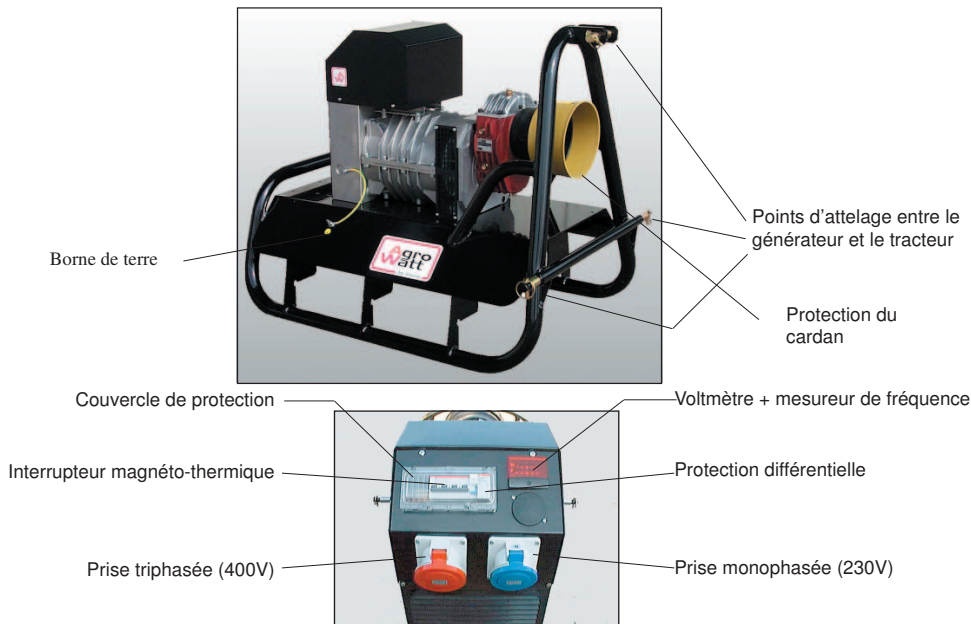
Durant toutes les phases de démontage, de maintenance, de lubrification et de montage du cardan, il est nécessaire de se mettre en sécurité comme le prévoient les normes de prévention des accidents.

1. Bien serrer les trois points d'ancrage de la machine avec la cheville et les goupilles fournies: une installation incorrecte peut provoquer des dommages aux personnes et aux choses dont le constructeur n'est pas responsable.
2. Positionner le joint de cardan entre le générateur et le tracteur (**avec le tracteur éteint**) en s'assurant qu'il est parfaitement accroché pour que la machine à vide et en fonctionnement ne subisse aucune vibration.
3. **Vérifier que la structure de soutien du générateur est posée au sol: la rotation avec le générateur soulevé n'est pas admise.** Les vibrations peuvent provoquer un mauvais fonctionnement de l'alternateur et comportent un risque d'accident.
4. Mettre en marche le tracteur et insérer la prise de force qui fournit le mouvement au générateur, augmenter progressivement le nombre de tours jusqu'à ce que le fréquencemètre, situé sur le tableau électrique, atteigne 52 Hz sans charge.
5. Brancher les fiches dans les prises correspondantes. S'assurer

que les charges raccordées au générateur sont adaptées à la tension distribuée. S'assurer que la charge est dans les conditions requises pour être alimentée; **vérifier en particulier que personne ne se trouve en situation de danger à proximité de la charge par rapport aux organes rotatifs ou aux parties sous tension.** Commuter les interrupteurs sur ON. Pour alimenter les prises (et les charges), soulever le couvercle de l'interrupteur et commuter sur ON aussi bien le disjoncteur différentiel que magnétothermique.

6. Le contact avec des composants en rotation peut provoquer des accidents graves: il est donc rigoureusement interdit de stationner devant l'arbre à cardan durant le fonctionnement. **Durant tout le temps de fonctionnement de l'alternateur, s'assurer que personne ne s'approche trop des organes rotatifs ou des parties sous tension.**
7. Si le tracteur ne fournit pas la puissance nécessaire sous charge et réduit excessivement la fréquence (au-dessous de 48 [58]Hz), agir sur l'accélérateur pour porter la fréquence à la valeur correcte (50 [60]Hz). Rappelons qu'un tracteur d'une puissance insuffisante par rapport à l'alternateur perd de la vitesse sous charge et provoque des surtensions et des excès de vitesse au décrochage des charges de l'alternateur. Ces variations de tension et de fréquence peuvent endommager les autres charges raccordées au même moment.

Pour arrêter la machine: décrocher les charges en commençant par les plus légères ou commuter sur OFF l'interrupteur général, éteindre le tracteur, débrancher les fiches.



MAINTENANCE



ATTENTION:

Ne jamais intervenir sur la machine durant le fonctionnement ni avec les mains ni avec des outils; avant d'effectuer une quelconque opération de maintenance, s'assurer que la machine est arrêtée et débranchée du tracteur ou que le tracteur est éteint, que la clef de démarrage a été retirée et que les interrupteurs sont commutés sur OFF.

1. En cas d'anomalies dans le fonctionnement de la machine, s'assurer qu'elles ne sont pas dues à l'absence de maintenance ordinaire.
2. Contrôles mécaniques:
 - 2.1 chaque mois ou à chaque mise en service, vérifier qu'il n'y a pas de bruits ou de vibrations anormaux. Contrôler également que les passages d'air de l'alternateur ne sont pas obstrués;
 - 2.2 contrôler périodiquement le niveau d'huile du multiplicateur. Vidanger l'huile toutes les 500 heures de fonctionnement et, dans tous les cas, chaque année.
3. Contrôles électriques:
 - 3.1 chaque mois ou à chaque mise en service, contrôler la fonctionnalité du disjoncteur différentiel: avec la machine en marche (à la tension nominale), appuyer sur la touche d'essai; le disjoncteur doit se déclencher. Contrôler également l'efficacité de la mise à la terre;
 - 3.2 toutes les 500 heures de fonctionnement et, dans tous les cas, chaque année, contrôler l'usure des balais et du collecteur et le fonctionnement correct des instruments de mesure montés sur le tableau électrique en vérifiant la lecture au moyen d'un étalon.
4. Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances nocives.
5. Ne pas poser des récipients de liquides ou de matériaux inflammables sur la machine.
6. Éviter d'exposer la machine à des sources de chaleur ou d'humidité et de l'installer dans des locaux contenant une atmosphère explosive.
7. En cas d'incendie, utiliser un extincteur à poudre.

NOTES SUR L'INTERVENTION DES DISJONCTEURS

Les disjoncteurs magnétothermiques peuvent intervenir pour deux raisons:

- quand un appareillage ou un ensemble d'appareillages, nécessitant un courant supérieur au courant nominal du disjoncteur a été branché;
- en cas de court-circuit.

Dans le premier cas, il suffira d'alléger la charge et de faire repartir le générateur, alors que dans le second cas il faudra chercher la cause qui provoque le court-circuit et l'éliminer.

Le disjoncteur différentiel intervient à cause d'un défaut d'isolation du circuit en aval du générateur. Cette protection (si elle est coordonnée avec une installation de mise à la terre adéquate) garantit la meilleure protection contre le risque de contacts indirects.

ÉLIMINATION FINALE

En cas de mise au rebut de la machine, il est obligatoire:

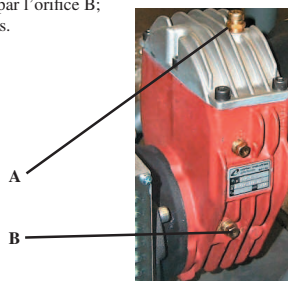
- d'évacuer l'huile du multiplicateur et de l'éliminer avec les huiles usées;
- de séparer les composants en plastique des parties en fer et de les remettre à des organismes agréés pour le traitement des déchets.

CONTRÔLES

Pour contrôler ou rétablir le niveau d'huile, il faut:

1. dévisser les bouchons des orifices A et B indiqués sur la fig. 3;
2. ajouter de l'huile par l'orifice supérieur A jusqu'à ce qu'elle commence à couler par l'orifice B;
3. revisser les bouchons.

fig. 3



Pour des multiplicateurs différents du précédent, vérifier le niveau d'huile à travers le regard. (fig. 4-5)



fig. 4

REGARD



fig. 5

Pour vérifier l'usure des balais et du collecteur, il faut:

1. démonter la grille arrière en dévissant les vis;
2. mesurer la longueur des balais:
 - 2.1 (fig. 6) dans les générateurs série GT et GS, il doit y avoir au moins 10 mm de charbon hors du porte-balais;
 - 2.2 (fig. 7) dans les générateurs série ET et FT, retirer le porte-balais en dévissant la vis et vérifier que les balais dépassent d'au moins 4 mm;
3. vérifier que le collecteur est lisse visuellement et au toucher;
4. remonter la grille.

fig. 6



fig. 7





Restituzione macchine in riparazione
Returning machines repaired
Retour marchandises pour réparation
Rückgabe der maschinen zur reparatur
Devolución máquinas en reparación



Lo scopo della presente scheda è assicurare al Cliente un valido ed efficiente servizio di assistenza. Questa scheda dovrà essere consegnata all'utilizzatore finale da parte del venditore locale.

PROCEDURA

Nel caso di guasti o anomalie di funzionamento delle macchine Sincro, il Cliente è invitato ad interpellare il nostro "Servizio Assistenza" telefonando allo 0445-450500.

Se, dopo tale contatto, risultasse necessaria la restituzione del prodotto, il nostro "Servizio Assistenza" fornirà al Cliente un numero di "Rientro Materiale Autorizzato" (RMA), che dovrà essere riportato sia sui documenti di accompagnamento del materiale che nella presente Scheda di Riparazione.

Prodotti resi senza aver seguito la descritta procedura e privi della scheda di riparazione, verranno respinti al mittente dal magazzino accettazione.

Per l'eventuale concessione della garanzia è indispensabile che la Sincro sia contattata esclusivamente dal proprio Cliente. Richieste di riparazione provenienti direttamente dall'utilizzatore finale saranno in ogni caso considerate NON in garanzia.

Prima di procedere a riparazioni verrà comunicato un preventivo e si attenderà l'autorizzazione da parte del Cliente

SCHEDA DI RIPARAZIONE

La scheda di riparazione deve essere compilata per ogni prodotto ed inclusa nell'imballo di restituzione. L'accuratezza nella compilazione renderà il nostro intervento rapido e risolutivo.

SPEDIZIONE

La merce resa viaggia esclusivamente a spese e a rischio del Cliente indipendentemente dalla concessione dell'intervento in garanzia.

Curare che le macchine siano in ordine, pulite e che l'olio di eventuali moltiplicatori di giri sia stato vuotato.

Si raccomanda di restituire il materiale entro un imballo adeguato curando di proteggere il prodotto dagli urti.

The scope of this card is to ensure the client with a valid and efficient assistance service. This card must be given to the purchaser by the local dealer.

PROCEDURE

Whenever any Sincro machine malfunctions, the client is invited to contact our "Assistance Service" by calling +39 0445 450500. If the decision is made to return the product, we will provide you with an "Authorized Material Return" (RMA) number that must be included both in the delivery documents that accompany the material and this Repair Card. Products that have been returned without following the procedure above and without a Repair Card will be returned to sender.

In order to obtain coverage under the warranty, Sincro must be contacted exclusively by its authorized dealer. Requests for repairs received directly from final user clients will be considered outside the terms of warranty coverage. Prior to performing repair, an estimate will be provided and authorization must be received from the authorized dealer before proceeding with the repair.

REPAIR CARD

A repair card must be compiled for every product and enclosed in the packaged product sent for repair. Providing accurate and complete information in the Repair Card will help us repair the product faster and better.

SHIPMENT

All products to be repaired are shipped at the risk and expense of the client regardless of whether warranty coverage will be claimed or not. The client must make sure that the machines sent for repair are in good order, clean, and that the oil in the overgear system has been drained. We recommend returning the products in adequate packaging that ensures protection against impact.

Le but de la présente fiche est d'assurer au client un service après-vente rapide et efficace. Cette fiche devra être communiquée à l'utilisateur final de la part du revendeur agréé.

PROCEDURE

En cas de pannes ou d'anomalies de fonctionnement des machines Sincro, le client est invité à contacter notre "Service Assistance" en téléphonant au +39 0445 450500. Si à la suite de ce contact, la restitution du produit s'avère nécessaire, notre "Service Assistance" communiquera au client un numéro pour le "Retour Matériel Autorisé" (RMA) qui devra être reporté sur le document d'accompagnement du matériel comme sur la présente Fiche technique de réparation.

Les produits rendus sans avoir suivi la procédure décrite et privés de la Fiche technique de réparation seront retournés à l'envoyeur. Pour une éventuelle concession de garantie il est indispensable que la Sincro soit contacté directement par le revendeur agréé. Les demandes de réparation effectuées par l'utilisateur final seront considérées comme étant hors garantie. Toute demande de réparation fera l'objet d'un devis.

FICHE TECHNIQUE DE REPARATION

La fiche technique de réparation doit être remplie pour chacun des produits et jointe à la marchandise restituée. La clarté des données fournies permettra une intervention rapide et décisive.

EXPEDITION

Les frais d'expédition sont à la charge du client et cela, indépendamment du fait que la marchandise soit encore sous garantie. Faire en sorte que les machines soient au complet, nettoyées et que l'huile des éventuels multiplicateurs de tours ait été évacuée. Il est conseillé d'expédier la machine dans un emballage adapté et antichoc.

Zweck dieser Karte ist, dem Kunden einen guten und wirksamen Kundendienst zu gewährleisten. Diese Karte soll dem Endbenutzer vom lokalen Verkäufer übergeben werden.

VERFAHREN

Bei Schäden oder Betriebsstörungen der Sincro-Maschinen, ist der Kunde gebeten, unseren "Kundendienst" unter der Nummer +39 0445 450500 anzurufen.

Falls nach dieser Kontaktaufnahme eine Rückgabe des Produkts erforderlich sein sollte, gibt unser "Kundendienst" dem Kunden eine "Nummer für die Rückgabe von autorisiertem Material" (RMA), die sowohl in die Begleitunterlagen des Materials als auch in diese Reparaturkarte einzutragen ist. Produkte, die ohne o.g. Vorgang und ohne Reparaturkarte zurückgegeben werden, werden nicht akzeptiert und von der Annahmestelle an den Absender zurückgegeben. Für eine eventuelle Garantiegewährung ist es erforderlich, daß die Fa. Sincro ausschließlich vom Kunden selbst kontaktiert wird. Vom Endbenutzer gemachte Reparaturanfragen werden in jedem Fall als NICHT unter Garantie stehende Fälle bearbeitet.

Vor der Reparaturausführung wird ein Kostenvoranschlag mitgeteilt und eine Genehmigung seitens des Kunden abgewartet.

REPARATURKARTE

Die Reparaturkarten müssen für jedes Produkt ausgefüllt werden und in der Rückgabeverpackung eingeschlossen sein. Die sorgfältige Ausfüllung ermöglicht einen unsersseitigen raschen und problemlosen Eingriff.

VERSAND

Unabhängig von der Gewährung des Garantieingriffs, reist die zurückgegebene Ware ausschließlich auf Kosten und Risiken des Kunden. Sich überzeugen, daß die Maschinen in Ordnung und sauber sind und daß das Öl eventueller Drehzahlübersetzer ausgeleert wurde. Es wird empfohlen, das Material in einer entsprechend geeigneten Verpackung zurückzugeben, um das Produkt vor Stößen zu schützen.

Esta ficha se remite al Cliente con la finalidad de garantizarle un servicio de postventa válido y eficiente. El revendedor local tiene que suministrarla al usuario final.

PROCEDIMIENTO

En caso de averías o anomalías de funcionamiento de las máquinas Sincro, aconsejamos al Cliente que se ponga en contacto con el Servicio Postventa llamando al número +39 0445 450500. Si a continuación de la llamada fuera necesario devolver el producto, el Servicio de Postventa suministrará al Cliente un número de "Regreso Material Autorizado" (RMA), que deberá encontrarse tanto en los documentos de expedición del material, como en la presente Ficha de Reparación.

Productos devueltos sin haber efectuado el procedimiento descrito anteriormente y los que no tengan la ficha de reparación, se rechazarán al Cliente del Almacén de aceptación.

Por lo que respecta a la posible concesión de la garantía, es preciso que Sincro se contacte únicamente por el Cliente; la petición de reparaciones directamente por parte del usuario final han de considerarse NON en garantía. Antes de proceder a la reparación se comunicará un presupuesto al Cliente y se esperará la autorización del mismo.

FICHA DE REPARACIÓN

La ficha de reparación debe completarse para cada producto e incluirse en el embalaje de devolución. La esmerada completación de la ficha permitirá una reparación rápida y eficiente.

ENVÍO

Los gastos de transporte corren por cuenta y riesgo del Cliente, independientemente de la concesión de la intervención en garantía.

Cerciorarse de que las máquinas están limpias y en buen estado, y que el aceite de los posibles multiplicadores de vueltas ha sido vaciado. Aconsejamos devolver el material en un embalaje que permita protegerlo durante el transporte.

Scheda di riparazione:
Repair card:
Fiche technique de réparation:
Reparaturkarte:
Ficha de reparación:

RMA: _____ DATA: _____

Tecnico contattato: _____
 Technician contacted: _____
 Technicien contacté: _____
 Kontakterter Techniker: _____
 Técnico contactado: _____

Descrizione del prodotto: Description of product: Description du produit: Produktbezeichnung: Descripción del producto:	Modello: Model: Modèle: _____ Modell: _____ Modelo:	Matricola: Serial number: N° de série: _____ Kennummer: _____ Matrícula:
---	---	--

Ditta: Company: _____ Entreprise: _____ Firma: _____ Empresa: _____		Tel/Fax: _____
		Persona da contattare: Contact person: _____ Contact: _____ Ansprechpartner: _____ Persona a contactar: _____

*Barrare la casella corrispondente:
 Put an "X" in the corresponding box:
 Barrer la case correspondante:
 Das entsprechende Kästchen ankreuzen:
 Rellenar la casilla correspondiente:*

Motivo della restituzione: Reason for return: Motif(s) de la restitution: Begründung d. Rückgabe: Motivo de la devolución:	Riparazione: Repair: <input type="checkbox"/> Réparation: <input type="checkbox"/> Reparatur: <input type="checkbox"/> Reparación: <input type="checkbox"/>	Manutenzione: Maintenance: <input type="checkbox"/> Entretien: <input type="checkbox"/> Wartung: <input type="checkbox"/> Mantenimiento: <input type="checkbox"/>
--	---	---

IDENTIFICAZIONE CLIENTE - CLIENT IDENTIFICATION - DONNEES D'IDENTIFICATION CLIENT - KUNDENBEZEICHNUNG - IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE	
Assenza di tensione: No voltage: <input type="checkbox"/> Absence de tension: Spannungsmangel: <input type="checkbox"/> Falta de tensión:	Problemi sul quadretto elettrico: Electrical control panel problems: Problème au niveau des circuits électriques: <input type="checkbox"/> Probleme am Schaltbrett: Problemas en el cuadro eléctrico:
Tensione bassa: Low voltage: <input type="checkbox"/> Tension insuffisante: Niederspannung: <input type="checkbox"/> Tensión baja:	Tensione alta: High voltage: <input type="checkbox"/> Surtension: Hochspannung: <input type="checkbox"/> Tensión alta:
Problemi meccanici: Mechanical problems: _____ Problèmes mécaniques: _____ Mechanische Probleme: _____ Problemas mecánicos: _____	
Note: Notes: _____ Remarques: _____ Anmerkungen: _____ Notas: _____	



La lista dei centri assistenza autorizzati si trova nel nostro sito web : www.sogagroup.com

The service center list is available in our web site : www.sogagroup.com

La liste des centres de service après-vente agréés se trouve sur notre site web: www.sogagroup.com

Die Liste unserer autorisierten Kundendienststellen findet sich auf unserer Website: www.sogagroup.com

Uds. encontrarán la lista de los centros de asistencia autorizados en nuestro sitio web: www.sogagroup.com

DISEGNO D'INGOMBRO OVERALL DIMENSION DIMENSION D'ENCOMBREMENT ABMESSUNGEN DIMENSIONES DIMENSIONES

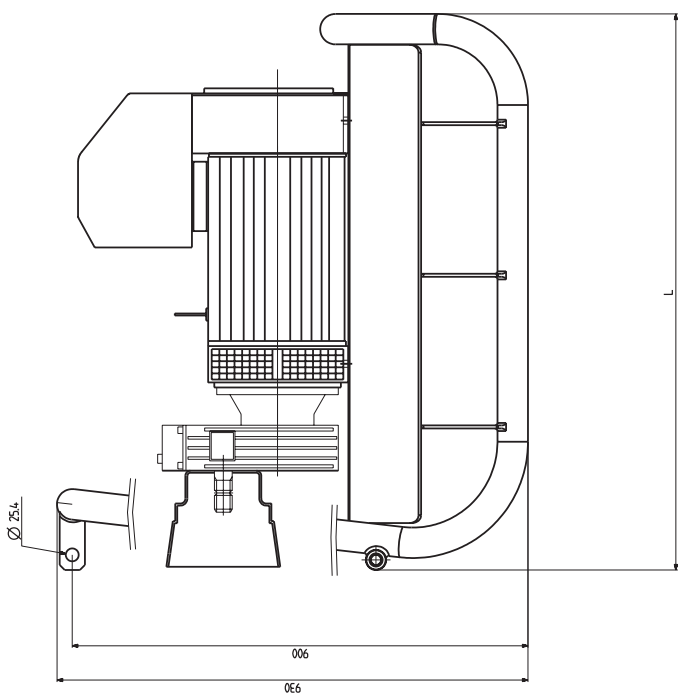
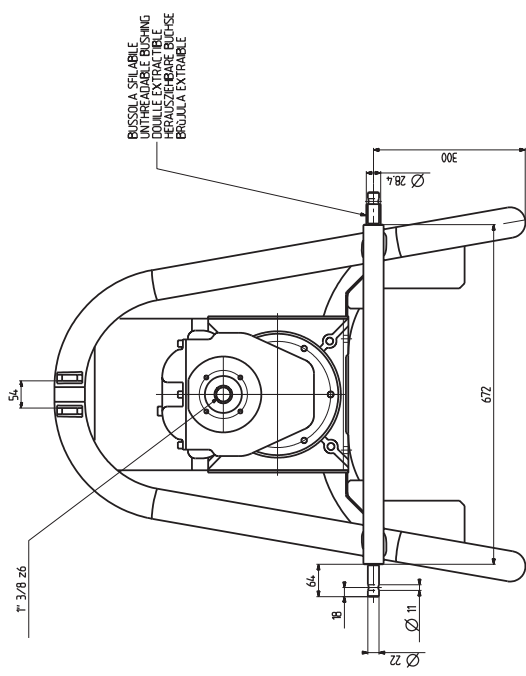
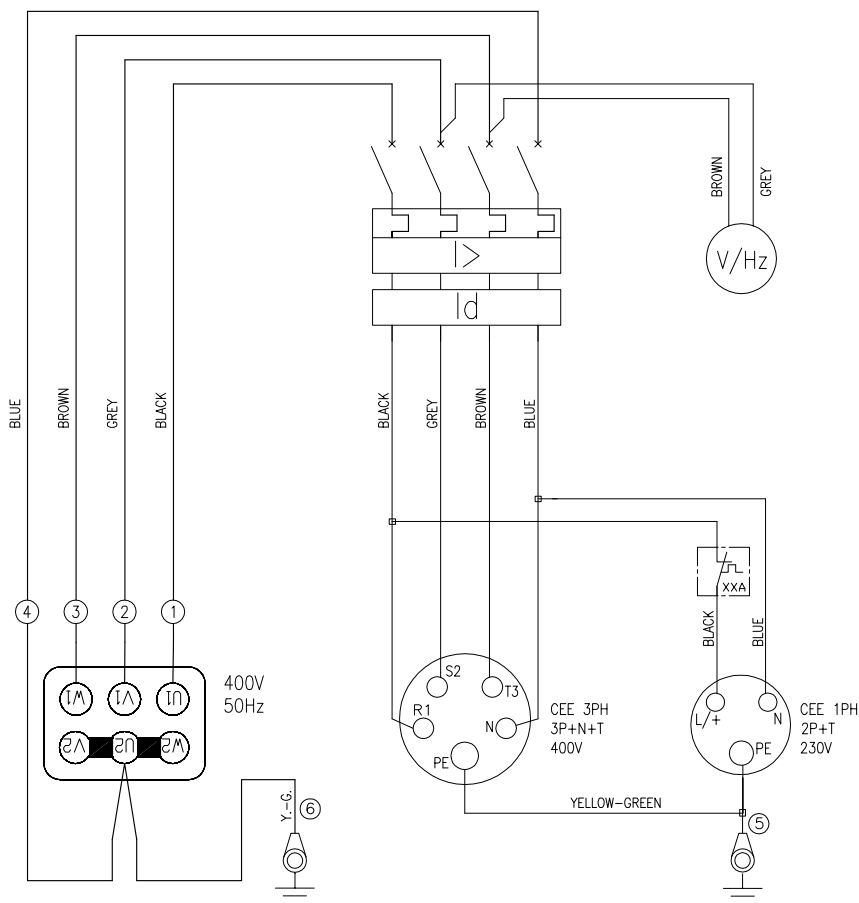
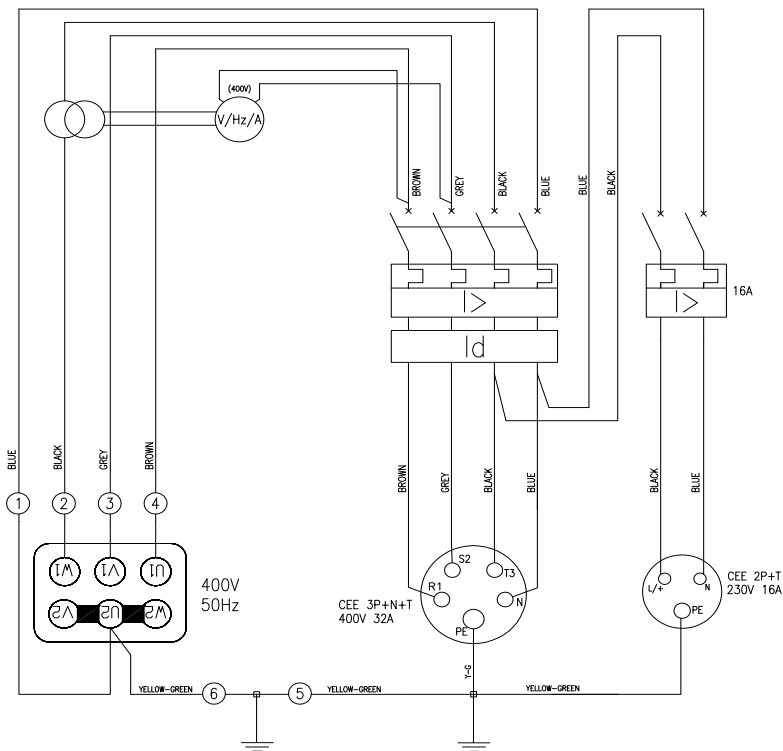


TABELLA CARATTERISTICHE ELETTRICHE / MECCANICHE						
ELECTRICAL/MECHANICAL CHARACTERISTICS TABLE						
TABLEAU DES CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES / MECANIKUES						
TABELLE DER ELEKTRISCHEN / MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN						
TABLA CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS / MECÁNICAS						
1. Three-phase synchronous brushless alternators - 2 poles - 3000 rpm - cos 0.8						
Three-Phase	Code	50Hz	Tractor HP on PTO for 50Hz	Power Take Off	Weight	Lenght
TYPE		kVA	HP	rpm	kg	L (mm.)
FT 2 MZS	81312120WX203	12	24	430	107	929
FT 2 MAS	81312140WX203	13,5	26	430	115	929
FT 2 MBS	81312160WX203	16	31	430	124	929
GT 2 MAS	81306145WX203	22	43	430	144	929
GT 2 MBS	81306170WX203	27	52	430	154	929
GS 140 LT2 A	80306210WX203	31,5	60	430	188	1135
GS 140 LT2 B	80306260WX203	38	71	430	209	1135
2. Three-phase synchronous brushless alternators - 4 poles - 1500 rpm - cos 0.8						
Three-Phase	Code	50Hz	Tractor HP on PTO for 50Hz	Power Take Off	Weight	Lenght
TYPE		kVA	HP	rpm	kg	L (mm.)
GT 4 MBS	81304170WX203	16	32	430	157	929
GS 140 L T4 A	80304240WX203	22,5	44	430	202	1135
GS 140 L T4 B	80304265WX203	27	52	430	212	1135
GS 140 L T4 C	80304265WX223	30	57	430	214	1135



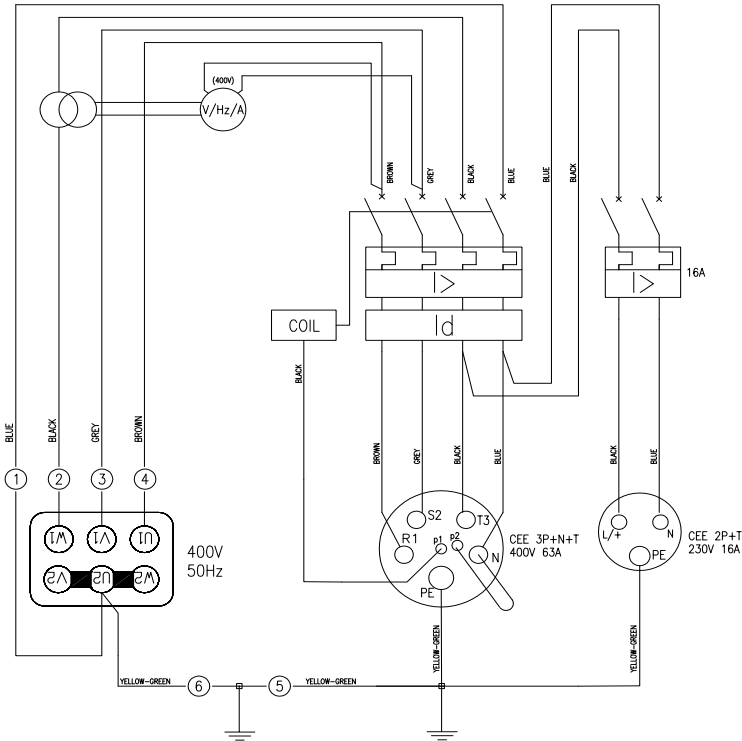
ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO	CONNECTION INSTRUCTIONS	INSTRUCTIONS POUR LA CONNEXION	ANLEITUNG ZUM ANSCHLUSS	INTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN
1) Collegare i cavi nero-grigio-marrone (1-2-3) ai morsetti U1-V1-W1 della morsettieria dell'alternatore.	1) Connect the black-grey-brown (1-2-3) cables to the U1-V1-W1 terminals of the alternator terminal board.	1) Connecter les câbles noir-gris-marron (1-2-3) aux bornes U1-V1-W1 du bornier de l'alternateur.	Die Kabel mit den Farben Schwarz-Grau-Braun (1-2-3) an die Klemmen U1-V1-W1 des Klemmenbretts des Drehstrom-generators anschließen.	1) Conectar los cables negro-gris-marrón (1-2-3) a los bornes U1-V1-W1 de la caja de bornes del alternador.
2) Collegare il cavo blu (4 - neutro) al morsetto sul lato della morsettieria dove è realizzato il centro stella.	2) Connect the blue cable (4 - neutral) to the star connection of the terminal board.	2) Connecter le câble bleu (4 - neutre) à la borne placée sur le côté du bornier où se trouve la connexion en étoile.	Das blaue Kabel (4 - Nulleiter) an die Klemme auf der Seite des Klemmenbretts, auf der das Sternschaltungszentrum realisiert ist, anschließen.	2) Conectar el cable azul (4-neutro) al lado de la caja de bornes donde está colocado el centro estrella.
3) Collegare il cavo giallo-verde (5 - massa) sullo scudo dell'alternatore.	3) Connect the yellow-green (5 - ground) cable to the alternator shield.	3) Connecter le câble jaune vert (5 - masse) sur la protection de l'alternateur.	Das gelb-grüne Kabel (5 - Masse) am Schild des Drehstrom-generators anschließen.	3) Conectar el cable amarillo-verde (5 - tierra) al escudo alternador.
4) Collegare il cavetto giallo-verde (6) tra il centro stella e la massa. Collegare tutta la struttura a terra.	4) Connect the short yellow-green cable (6) between the star connection and ground. Connect the whole structure to earth.	4) Connecter le câble jaune-vert (6) entre la connexion en étoile et la masse. Mettre toute la structure à la terre.	Das gelb-grüne Kabel (6) zwischen dem Sternschaltungszentrum und der Masse anschließen. Den Erdungsanschluß der gesamten Struktur vornehmen.	4) Conectar el cablecito amarillo-verde (6) entre el centro estrella y la tierra. Conectar todo a tierra.

WIRING DIAGRAM OF GT-GS PANEL (code 7030041--)

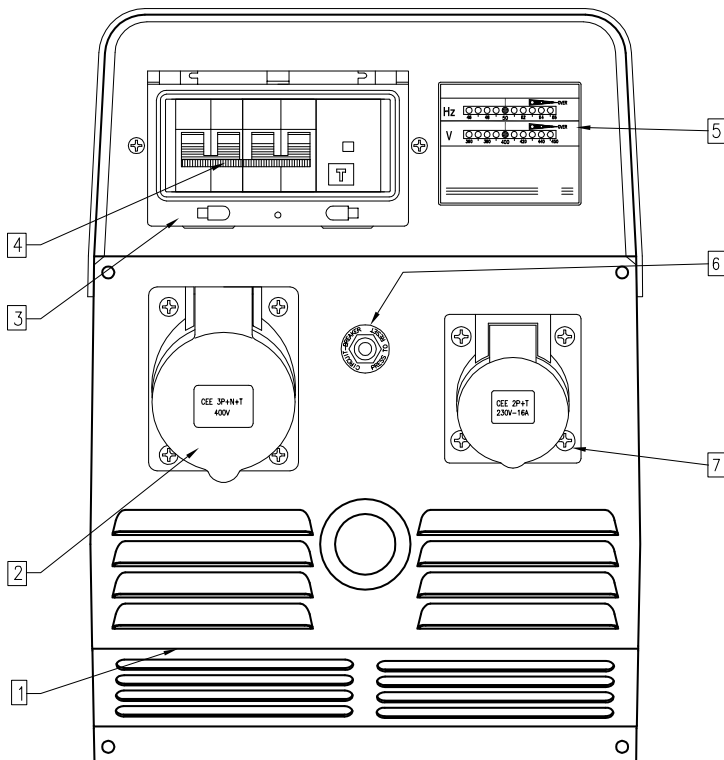


ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO	CONNECTION INSTRUCTIONS	INSTRUCTIONS POUR LA CONNEXION	ANLEITUNG ZUM ANSCHLUSS	INTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN
1) Collegare i cavi nero-grigio-marrone (2-3-4) ai morsetti W1-V1-U1 della morsettieria dell'alternatore.	1) Connect the black-grey-brown (2-3-4) cables to the W1-V1-U1 terminals of the alternator terminal board.	1) Connecter les câbles noir-gris-marron (2-3-4) aux bornes W1-V1-U1 du bornier de l'alternateur.	Die Kabel mit den Farben Schwarz-Grau-Braun (2-3-4) an die Klemmen W1-V1-U1 des Klemmbretts des Drehstrom-generators anschließen.	1) Conectar los cables negro-gris-marrón (2-3-4) a los bornes W1-V1-U1 de la caja de bornes del alternador.
2) Collegare il cavo blu (1 - neutro) al morsetto sul lato della morsettieria dove è realizzato il centro stella.	2) Connect the blue cable (1 - neutral) to the star connection of the terminal board.	2) Connecter le câble bleu (1 - neutre) à la borne placée sur le côté du bornier où se trouve la connexion en étoile.	Das blaue Kabel (1 - Nulleiter) an die Klemme auf der Seite des Klemmbretts, auf der das Sternschaltungszentrum realisiert ist, anschließen.	2) Conectar el cable azul (1-neutro) al lado de la caja de bornes donde está colocado el centro estrella.
3) Collegare il cavo giallo-verde (5-massa) sullo scudo dell'alternatore.	3) Connect the yellow-green (5 - ground) cable to the alternator shield.	3) Connecter le câble jaune vert (5 - masse) sur la protection de l'alternateur.	Das gelb-grüne Kabel (5 - Masse) am Schild des Drehstrom-generators anschließen.	3) Conectar el cable amarillo-verde (5-tierra) al escudo alternador.
4) Collegare il cavetto giallo-verde (6) tra il centro stella e la massa. Collegare tutta la struttura a terra.	4) Connect the short yellow-green cable (6) between the star connection and ground. Connect the whole structure to earth.	4) Connecter le câble jaune-vert (6) entre la connexion en étoile et la masse. Mettre toute la structure à la terre.	Das gelb-grüne Kabel (6) zwischen dem Sternschaltungszentrum und der Masse anschließen. Den Erdungsanschluß der gesamten Struktur vornehmen.	4) Conectar el cablecito amarillo-verde (6) entre el centro estrella y la tierra. Conectar todo a tierra.

WIRING DIAGRAM OF GT-GS PANEL (code 7030042--)



ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO	CONNECTION INSTRUCTIONS	INSTRUCTIONS POUR LA CONNEXION	ANLEITUNG ZUM ANSCHLUSS	INTRUCCIONES PARA LA CONEXION
1) Collegare i cavi di potenza (2-3-4) ai morsetti W1-V1-U1 della morsetteria dell'alternatore.	1) Connect the input cables (2-3-4) to the W1-V1-U1 terminals of the alternator terminal board.	1) Connecter les câbles (2-3-4) aux bornes W1-V1-U1 du bornier de l'alternateur	Die Kabel mit den Farben Schwarz-Grau-Braun (2-3-4) an die Klemmen W1-V1-U1 des Klemmenbretts des Drehstromgenerators anschließen.	1) Conectar los cables (2-3-4) a los bornes W1-V1-U1 de la caja de bornes del alternador.
2) Collegare il cavo blu (1 - neutro) al morsetto sul lato della morsetteria dove è realizzato il centro stella.	2) Connect the blue cable (1 - neutral) to the star connection of the terminal board.	2) Connecter le câble bleu (1 - neutre) à la borne placée sur le côté du bornier où se trouve la connexion en étoile	Das blaue Kabel (1 - Nulleiter) an die Klemme auf der Seite des Klemmenbretts, auf der das Sternschaltungszentrum realisiert ist, anschließen.	2) Conectar el cable azul (1 - neutro) al lado de la caja de bornes donde está colocado el centro estrella.
3) Collegare il cavo giallo-verde (5 - massa) sullo scudo dell'alternatore.	3) Connect the yellow-green (5 - ground) cable to the alternator shield.	3) Connecter le câble jaune vert (5 - masse) sur la flasque de l'alternateur.	Das gelb-grüne Kabel (5 - Masse) am Schild des Drehstromgenerators anschließen.	3) Conectar el cable amarillo-verde (5-tierra) al escudo alternador.
4) Collegare il cavetto giallo-verde (6) tra il centro stella e la massa. Collegare tutta la struttura a terra.	4) Connect the short yellow-green cable (6) between the star connection and ground. Connect the whole structure to earth.	4) Connecter le câble jaune-vert (6) entre la connexion en étoile et la masse. Mettre toute la structure à la terre.	Das gelb-grüne Kabel (6) zwischen dem Sternschaltungszentrum und der Masse anschließen. Den Erdungsanschluß der gesamten Struktur vornehmen	4) Conectar el cablecito amarillo-verde (6) entre el centro estrella y la tierra. Conectar todo a tierra.
ATTENZIONE: il dispositivo "COIL" realizza un interblocco sulla presa da 63A. Per chiudere l'interruttore generale deve essere inserita la spina sulla presa.	WARNING: the "COIL" device makes a safety block on the 63A EEC socket. To switch on the main switch the plug must be fitted on the socket.	ATTENTION: le dispositif "COIL" réalise un interverrouillage sur la prise de 63A. Pour fermer l'interrupteur général, la fiche doit être branchée dans la prise.	ACHTUNG: Die Vorrichtung "COIL" stellt eine Verblockung auf der Steckdose 63A her. Um den Hauptschalter zu schließen, muß der Stecker in die Steckdose eingeführt werden.	ATENCIÓN: el dispositivo "COIL" hace un bloque de seguridad en la toma CEE de 63A. Para encender el interruptor principal se debe inserir el enchufe en la toma.



Ref.	Code	Descrizione	Description	Description
1	165002025	Pannello porta-accessori quadro 7031306--	7031306-- portable accessories panel	Panneau porte-accessoires tableau 7031306--
	165002043	Pannello porta-accessori quadro 7031311--	7031311-- portable accessories panel	Panneau porte-accessoires tableau 7031311--
2	305014016415	Presà CEE 3P+N+T 16A 415V	CEE 3P+N+T 16A 415V socket	Prise CEE 3P+N+T 16A 415V
	305014032415	Presà CEE 3P+N+T 32A 415V	CEE 3P+N+T 32A 415V socket	Prise CEE 3P+N+T 32A 415V
3	266064012	Coperchietto di protezione 6 moduli IP54	IP54 protection cover 6 modules	Couvercle de protection 6 modules IP54
4	3045040--	Int. magnetotermico 4P + differenziale 0,03A	4 poles magnetotermic switch + differential 0,03A	Int. magnéto-thermique 4 poles + différentiel 0,03A
5	303302055450	Voltmetro 400V + frequenzimetro 50Hz	400V voltmeter + frequencymeter 50Hz	Voltmètre 400V + fréquencemètre 50Hz
6	3002000--	Protettore termico	Thermal protection	Protection thermique
7	305062016240	Presà CEE 2P+T 16A 240V	CEE 2P+T 16A 240V socket	Prise CEE 2P+T 16A 240V

CODICE QUADRO	POTENZA ALTERNATORE (kVA)	Int. magnetot.+diff. (Rif.4)	Prot. termico
PANEL CODE	ALTERNATOR POWER (kVA)	Main switch (Ref.4)	Thermal prot.
CODE TABLEAU	PUISSANCE ALTERNATEUR (kVA)	Interr. general (Ref.4)	Prot. thermique
703130610	7	10A	12A
703130615	9 - 11 - 12	15A	20A
703131120	13,5	20A	20A
703131125	16	25A	20A

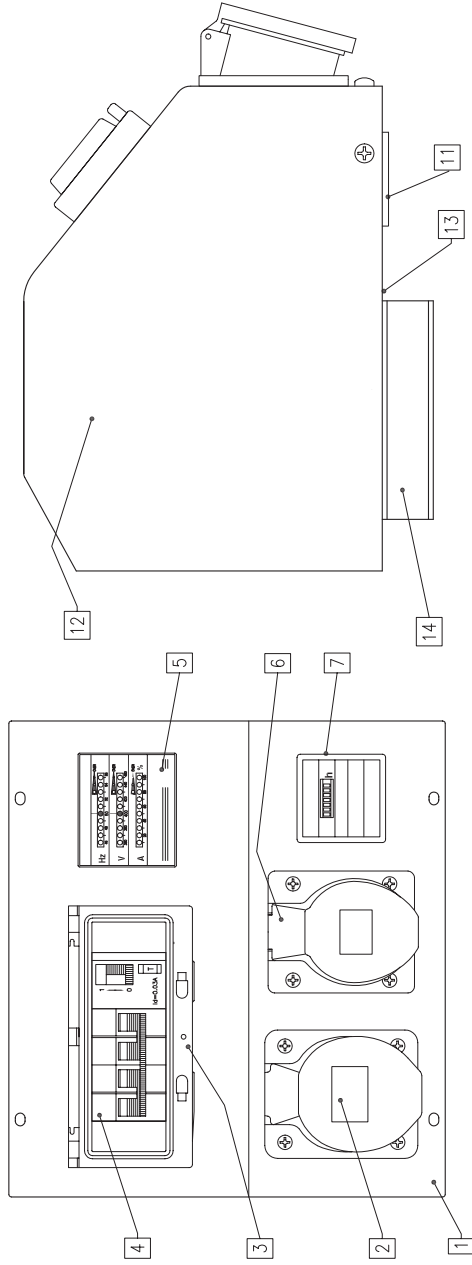
PARTI DI RICAMBIO QUADRO GT-GS POTENZE FINO A 24.3kVA (400V)

SPARE PARTS SWITCHBOARD GT-GS POWERS UP TO 24.3kVA (400V)

PIECES DE RECHANGE GT-GS PUISSANCES JUSQ'À 24.3kVA (400V)

ERSATZTEILE SCHALTTAFEL GT-GS LEISTUNGEN BIS ZU 24.3kVA (400V)

PIEZAS DE RECAMBIO GT-GS POTENCIAS HASTA 24.3 kVA (400V)



Ref.	Code	Descrizione	Description
1	165019020	Pannello porta-accessori	Portable accessories panel
2	305014032415	Pressa CEE 3P+N+T 32A 400V socket	Prise CEE 3P+N+T 32A 400V socket
3	266064015	Coperchietto di protezione	Couvercle de protection
4	3045040--	Int. magnetotermico 4P + differenziale 0,03A	8 modules IP54 4 poles magnetotermic switch + differential 0.03A
5	304202015	Int. magnetotermico 2P 16A	2 poles 16A MTB switch
6	305062016240	Pressa CEE 2P+T 16A 240V socket	Prise CEE 2P+T 16A 240V socket
7	3029044005--	Voltmetro 400V + frequenzimetro 50Hz + amperometro	Voltmètre 400V + fréquencemètre 50Hz + ampèremètre
11	269001030	Passacavo	Pass-cable
12	165014014	Coperchietto quadro G140	Couvercle tableau G140
13	165095001	Base quadro G140	Base tableau G140
14	165098015	Staffa di bloccaggio	Brigde de blocage

CODICE QUADRO	POTENZA ALTERNATORE (kVA)	Int. magnet.+diff. (Ref.4)	Amperemetro
PANEL CODE	ALTERNATOR POWER (kVA)	Main switch (Ref.4)	Ammeter
CODE TABLEAU	PUISSANCE ALTERNATEUR (kVA)	Interr. general (Ref.4)	Ampèremètre
703004125	16 - 19,8 - 20,2	25A	25A
703004132	22 - 22,5 - 24,3	32A	32A

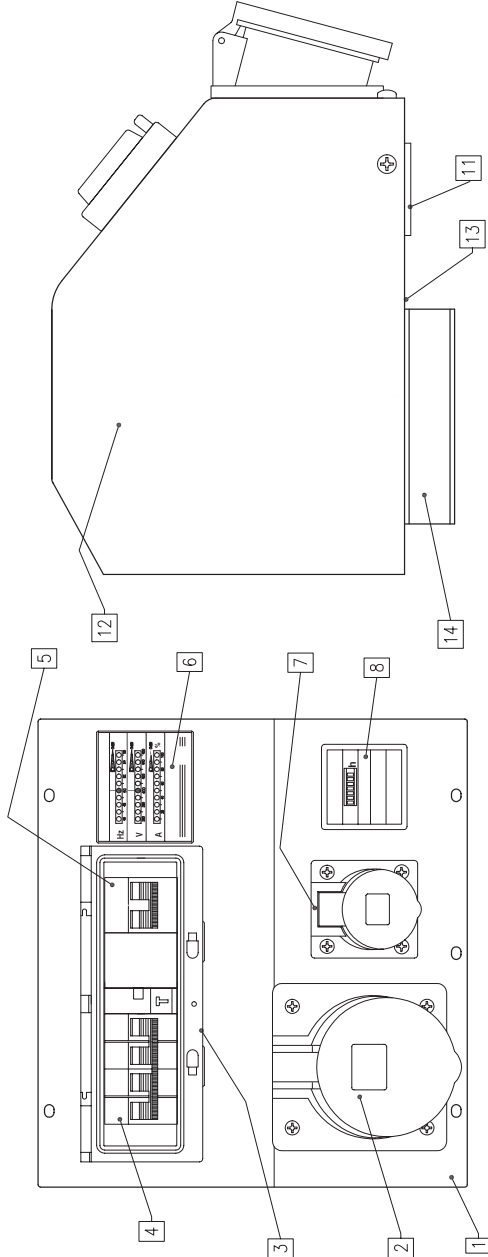
PARTI DI RICAMBIO QUADRO GT-GS POTENZE DA 27kVA (400V)

SPARE PARTS SWITCHBOARD GT-GS POWERS FROM 27kVA (400V)

PIECES DE RECHANGE GT-GS PUISSANCES A PARTIR DE 27kVA (400V)

ERSATZTEILE SCHALTTAFEL GT-GS LEISTUNGEN AB 27kVA (400V)

PIEZAS DE RECAMBIO GT-GS POTENCIA DE 27 kVA (400V)



Ref.	Code	Descrizione	Description	Description
1	165019021	Pannello porta-accessori	Portable accessories panel	Pannello porta-accessori
2	305014063415	Pressa CEE 3P+N+T 63A 400V	CEE 3P+N+T 63A 400V socket	Prise CEE 3P+N+T 63A 400V
3	266064016	Coperchietto di protezione	IP54 protection cover	Couverture de protection
4	3046040--	Int. magnetotermico 4P +	10 moduli IP54	10 modules IP54
			4 poles magnetotermic switch +	Int. magnetotermique 4 poles +
			differenziale 0,03A	différentiel 0,03A
5	304202015	Int. magnetotermico 2P 16A	2 poles 16A MTB switch	Int. magnetoterm. 2 poles 16A
6	305062016240	Pressa CEE 2P+T 16A 240V	CEE 2P+T 16A 240V socket	Prise CEE 2P+T 16A 240V
7	3029044005--	Volmetro 400V +	400V voltmeter +	Voltmètre 400V +
		ampèremetro	50Hz frequencymeter +	fréquencecètre 50Hz +
			ampèremètre	ampèremètre
11	269001030	Passacavo	Cables protector	Passacable
12	165014014	Coperchietto quadro G140	G140 panel cover	Couverture tableau G140
13	165095001	Base quadro G140	G140 panel base	Base tableau G140
14	165098015	Staffa di bloccaggio	Fixing clamp	Bride de blocage

CODICE QUIA-DRO	POTENZA ALTERNATORE (kVA)	Int. magnetoterm. +diff. (Ref.4)	Amperometro
PANEL CODE	ALTERNATOR POWER (kVA)	Main switch (Ref.4)	Ammeter
CODE TAB-LIEAU	PUISSANCE ALTERNATEUR (kVA)	Interr. general (Ref.4)	Ampermètre
703004240	27 - 28,4	40A	40A
703004245	30 - 31,5	40A	45A
703004250	34,2	50A	50A
703004255	38	50A	55A

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**CONFORMITY CERTIFICATE****DECLARATION DE CONFORMITE'**

La società

The company

La société

SINCRO S.R.L.

Via Tezze,3 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - Vicenza ITALY

dichiara sotto la propria responsabilità che gli alternatori

declares under its own responsibility that the alternators:

déclare sous sa propre responsabilité que les alternateurs

serie AGROWATT**serie AGROWATT****série AGROWATT**

sono costruiti e collaudati in accordo alle norme di seguito indicate:

have been manufactured and tested in compliance with the following standards

sont construits et testés dans le respect des normes indiquées ci-après:

CEI EN 60034-1 (CEI 2-3 - NF 51.100 - VDE 0530 - BS 4999-5000)
 CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)
 EN 292-1, 292-2
 IEC 34.1, 34.5

e risultano conformi:

and thereby conform to:

et sont conformes:

1) ai requisiti generali di sicurezza stabiliti dalla Direttiva Bassa Tensione del 19 Febbraio 1973 (73/23 CEE), recepita in Italia con la legge n°791 del 18 Ottobre 1977.

1) all General Safety Requirements as provided by the EEC Low Voltage Directive dated 19 February 1973 (73/23 EEC).

1) Aux conditions générales de sécurité établies par la Directive relative à la basse tension du 19 Février 1973 (73/23 CEE), adoptée par l'Italie par promulgation de la loi n°791 du 18 Octobre 1977.

2) alla Direttiva 89/336 CEE (mod. dalla 93/68 CEE) riguardante il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di compatibilità elettromagnetica. La verifica di compatibilità è stata condotta in base alle seguenti norme:

2) all principal safety requirement specified by the Committee for Adapting Member States Legal Regulation on Electromagnetic Compatibility (89/336 EEC, 93/68 EEC). The following standards were used to evaluate the electromagnetic compatibility:

2) A la Directive 89/336 CEE (et modification successive 93/68 CEE) concernant l'harmonisation des législations des états membres en matière de comptabilité électromagnétique. La vérification de compatibilité a été effectuée conformément aux normes suivantes:

EN 55011	(CEI 110-6)
EN 50081-1	(CEI 110-7)
EN 50082-1	(CEI 110-8)

Cereda di Cornedo, li 07/2005

Sincro s.r.l.
L'amministratore delegato
The Managing Director
L'Administrateur Délégué

Flavio Pistollato


KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

Die Firma

La sociedad

SINCRO S.R.L.

Via Tezze,3 36073 Cereda di Cornedo Vicentino - Vicenza ITALY

erklärt unter der eigenen Verantwortung, daß der Bau und die Abnahme der Generatoren

declara bajo la propia responsabilidad que los alternadores

Baureihe AGROWATT**serie AGROWATT**

den nachstehenden Vorschriften entspricht:

han sido fabricados y probados siguiendo la normativa que se detalla a continuación:

CEI EN 60034-1 (CEI 2-3 - NF 51.100 - VDE 0530 - BS 4999-5000)
 CEI EN 60204-1 (CEI 44-5)
 EN 292-1, 292-2
 IEC 34.1, 34.5

darüberhinaus erfüllen sie:

y cumplen:

1) die allgemeinen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie für Niederspannung vom 19 Februar 1973 (73/23 CEE), in Italien mit dem Gesetz Nr. 791 vom 18 Oktober 1977 aufgenommen.

1) las prescripciones que sobre seguridad quedan definidas en la Norma sobre la Baja Tensión del 19 de Febrero del 1973 (73/23 CEE) introducida en Italia con la ley n° 791 del 18 de Octubre del 1977.

2) die Richtlinie 89/336CEE (Mod. der 93/68 CEE) bezüglich der Annäherung der Gesetzgebungen der Mitgliedsstaaten in Sachen elektromagnetischer Kompatibilität. Die Kompatibilitätsprüfung wurde mit Zugrundelegung folgender Normen ausgeführt:

2) la Norma 89/336 CEE (y sucesiva modificación 93/68 CEE) sobre la compatibilidad electromagnética.
 La prueba de compatibilidad se ha realizado en base a las siguientes normas:

EN 55011 (CEI 110-6)
 EN 50081-1 (CEI 110-7)
 EN 50082-1 (CEI 110-8)

Cereda di Cornedo, li 07/2005

Sincro s.r.l.
Delegierter des Verwaltungsrats
El Administrador Delegado

Flavio Pistollato



La SINCRO si riserva di apportare modifiche senza preavviso.
 The manufacturer reserves the right to modify features without notice.
 Les valeurs peuvent subir des variations sans préavis.
 Die Werte können ohne Vorankündigung Änderungen unterzogen werden.
 La Sincro se reserva el derecho de aportar las modificaciones sin preaviso.

Cod/0900229 - 07/05 Rev/01